ISSN (print) 2072-6732
ISSN (online) 2499-9865

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

ГОМЕЛЬСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ,
МИКРОБИОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»

ГОМЕЛЬ, БЕЛАРУСЬ
13 – 14 сентября 2023 года

Приложение 1 Том 15 №3, 2023

ISSN (print) 2072-6732
ISSN (online) 2499-9865

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

JURNAL INFEKTOLOGII

Официальное издание Межрегиональной общественной организации
«Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга
и Ленинградской области»

Главный редактор
академик РАН Ю.В. ЛОБЗИН

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Том 15, № 3, 2023

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

Главный редактор
академик РАН д.м.н. профессор Лобзин Ю.В.

Ответственный секретарь
д.м.н. профессор Гусев Д.А.

Редакционная коллегия
д.м.н. профессор Антонова Т.В. (зам. гл. редактора)
д.м.н. профессор Бабаченко И.В.
академик РАМН д.м.н. профессор Беляков Н.А.
д.м.н. Вильниц А.А.
к.м.н. доцент Волжанин В.М.
д.м.н. профессор Воронин Е.Е.
член-кор. РАН
д.м.н. профессор Жданов К.В. (зам. гл. редактора)
д.м.н. профессор Ковеленов А.Ю.
д.м.н. профессор Козлов С.С.
д.м.н. профессор Котив Б.Н.
д.м.н. профессор Кузин А.А.
к.м.н. Левандовский В.В.
д.м.н. Лиознов Д.А.
д.м.н. профессор Лобзин В.Ю.
д.м.н. профессор Нечаев В.В.
д.фарм.н. Рудакова А.В.
д.м.н. профессор Пантелеев А.М.
член-корреспондент РАН
д.м.н. профессор Сидоренко С.В.
д.м.н. профессор Скрипченко Н.В.
д.м.н. Усков А.Н.
д.м.н. профессор Харит С.М.
д.м.н. профессор Цинзерлинг В.А.
д.м.н. профессор Цыган В.Н.
д.м.н. профессор Эсауленко Е.В.
д.м.н. профессор Яковлев А.А.

Редакционный совет
д.м.н. профессор Амброзайтис А. (Литва)
д.м.н. профессор Ахмедова М.Д. (Узбекистан)
академик РАН
д.м.н. профессор Брико Н.И. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Горелов А.В. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Ершов Ф.И. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Зверев В.В. (Москва)
д.м.н. профессор Исаков В.А. (Москва)
д.м.н. профессор Кожевникова Г.М. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Львов Д.К. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Малеев В.В. (Москва)
д.м.н. профессор Малов И.В. (Иркутск)
д.м.н. профессор Малышев Н.А. (Москва)
д.м.н. профессор Мамедов М.К. (Азербайджан)
член-кор. РАН
д.м.н. профессор Михайлов М.И. (Москва)
д.м.н. профессор Мусабаев Э.И. (Узбекистан)
академик РАН
д.м.н. профессор Онищенко Г.Г. (Москва)
профессор Павлоцкий Ж.-М. (Франция)
профессор Папатеодоридис Дж. (Греция)
академик РАН
д.м.н. профессор Покровский В.В. (Москва)
профессор Прати Д. (Италия)
д.м.н. профессор Семенов В.М. (Беларусь)
академик РАН
д.м.н. профессор Сергиев В.П. (Москва)
д.м.н. профессор Тимченко В.Н. (Санкт-Петербург)
академик РАН
д.м.н. профессор Тотолян А.А. (Санкт-Петербург)
академик РАН
д.м.н. профессор Учайкин В.Ф. (Москва)
иностранный член РАН
профессор Франко де Роза (Италия)
JURNAL INFEKTOLOGII

Editor in Chief
member of the Russian Academy of Sciences M.D. professor Lobzin Yu.V.

Executive secretary
M.D. professor Gusev D.A.

Editorial board
M.D. professor Antonova T.V. (deputy editor)
M.D. professor Babachenko I.V.
member of the Russian Academy of Medical Sciences M.D. professor Belakov N.A.
M.D. Vilnitc A.A.
C.M.S. docent Volzhanin V.M.
M.D. professor Voronin E.E.
corresponding member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Zhdanov K.V. (deputy editor)
M.D. professor Kovelenov A.Yu.
M.D. professor Kozlov S.S.
M.D. professor Kotiv B.N.
M.D. professor Kuzin A.A.
C.M.S. Levandovskiy V.V.
M.D. Lioznov D.A.
M.D. professor Lobzin V.Yu.
M.D. professor Nechaev V.V.
Pharm.D. Rudakova A.V.
M.D. professor Panteleev A.M.
corresponding member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Sidorenko S.V.
M.D. professor Skripchenko N.V.
M.D. Uskov A.N.
M.D. professor Harit S.M.
M.D. professor Zinserling V.A.
M.D. professor Tsygan V.N.
M.D. professor Esaulenko E.V.
M.D. professor Yakovlev A.A.

Editorial council
M.D. professor Ambrozaytis A. (Lithuania)
M.D. professor Achmedova M.D. (Uzbekistan)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Briko N.I. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Gorelov A.V. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Ershov F.I.(Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Zverev V.V. (Moscow)
M.D. professor Isakov V.A. (Moscow)
M.D. professor Kozhevnikova G.M. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Lvov D.K. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Maleev V.V. (Moscow)
M.D. professor Malov I.V. (Irkutsk)
M.D. professor Malyshev N.A. (Moscow)
M.D. professor Mamedov M.R. (Azerbaijan)
corresponding member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Mihajlov M.I. (Moscow)
M.D. professor Musabaev E. I. (Uzbekistan)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Onishenko G.G. (Moscow)
M.D. professor Pawlotsky J.-M. (France)
M.D. professor Papatheodoridis G. (Greece)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Pokrovskiy V.V. (Moscow)
M.D. professor Prati D. (Italy)
M.D. professor Semenov V.M. (Belarus)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Sergiev V.P. (Moscow)
M.D. professor Timchenko V.N. (Saint-Petersburg)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Totolan A.A. (Saint-Petersburg)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Uchaykin V.F. (Moscow)
foreign member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Franko de Roza (Italy)

Ассоциированный член редакционного совета — Международная общественная организация «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням»

Журнал включен в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал индексируется в мультидисциплинарной библиографической и реферативной базе SCOPUS, Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) и GoogleScholar

«Журнал инфектологии» входит в список научных журналов Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science

16+

«Журнал инфектологии» — периодическое научно-практическое рецензируемое издание.
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.
Свидетельство о регистрации ПИ №ФС 77-33952 от 01.11.2008 г. Издается ежеквартально. Тираж 500 экз.
Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в издании, допускается с письменного разрешения редакции.
Ссылка на «Журнал инфектологии» обязательна.
Адрес редакции: 197, Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, д., тел: 8(812)234-60-04; факс: 8(812)234-96-91; Сайт журнал www.journal.niidi.ru; e-mail: gusevden-70@mail.ru
Индекс для подписки в Каталоге российской прессы «Почта России» 74516
Статьи из журнала доступны на сайте www.niidi.ru, www.journal.niidi.ru, www.elibrary.ru

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ИНФЕКЦИОНИСТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ЕВРО-АЗИАТСКОЕ ОБЩЕСТВО ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ»
ООО «МЕДИЦИНСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ»
ООО «МАЙС ПАРТНЕР»

ГОМЕЛЬСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, МИКРОБИОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ИНФЕКЦИОНИСТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

13–14 сентября 2023 года
Гомель
БЕЛАРУСЬ

Гомельский международный конгресс «Инфекционные болезни, микробиология и иммунология»/ Материалы международного конгресса. — Гомель, 2023 - 184 с.

Оргкомитет:

Горбич Юрий Леонидович
заместитель Министра здравоохранения Республики Беларусь (председатель);

Стома Игорь Олегович
ректор УО «ГомГМУ», член Президиума Международной общественной организации «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням» (сопредседатель);

Лобзин Юрий Владимирович
президент Международной общественной организации «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням», Президент Федерального государственного бюджетного учреждения «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства» (далее — ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА»), (сопредседатель);

Карпов Игорь Александрович
заведующий кафедрой инфекционных болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (далее — УО «БГМУ»), главный внештатный инфекционист Министерства здравоохранения Республики Беларусь (сопредседатель);

Семенов Валерий Михайлович
заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом ФПК и ПК учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (далее — УО «ВГМУ»), Председатель правления Научного общества инфекционистов Республики Беларусь, член Президиума Международной общественной организации «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням», Заслуженный деятель науки Республики Беларусь (сопредседатель).

Рабочая группа оргкомитета:

Ответственные секретари:

Галиновская Наталья Викторовна
Декан факультета повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», д.м.н., профессор

Волжанин Валерий Михайлович
Вице-президент Международной общественной организации «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням», ученый секретарь ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, Заслуженный врач Российской Федерации, к.м.н., доцент

Секретари:

Лебедев Михаил Федорович
Исполнительный директор Международной общественной организации «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням», к.м.н., доцент (e-mail: lmf53@mail.ru)

Захаренко Сергей Михайлович
Заместитель директора ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, к.м.н., доцент (e-mail: zaharenko.sm@niidi.ru)

Воропаев Евгений Викторович
Проректор по научной работе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», к.м.н., доцент (voropaev.evgenii@gmail.com)

Информационная поддержка
Журнал инфектологии www. journal.niidi.ru
Сайт МОО «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням» www.ipoeasid.ru
Материалы конгресса размещены в алфавитном порядке по фамилии первого автора и представлены в авторской редакции.

Abdullah N. Alosaimi[1], Riitta Luoto [2,3], Abdul Wahed Al Serouri[4], Bright Nwaru[1,5], Halima Mouniri[6]

MEASURES OF MATERNAL SOCIOECONOMIC STATUS IN YEMEN AND ASSOCIATION WITH MATERNAL AND CHILD HEALTH OUTCOMES

[1]School of Health Sciences, University of Tampere, 33014 Tampere, Finland

[2]UKK Institute for Health Promotion Research, 33501 Tampere, Finland

[3]Department of Children and Families, National Health and Welfare Institute, 00271 Helsinki, Finland

[4]Community Health Department, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a University, Sana'a, Yemen

[5]Centre for Medical Informatics, Usher Institute of Population Health Sciences and Informatics, The University of Edinburgh, Edinburgh, UK

[6]Averting Maternal Death and Disability Program, Department of Population and Family Health, the Mailman School of Public Health, Columbia University, New York, NY, USA

Background: Reliable measurement of socioeconomic status (SES) in health research requires extensive resources and can be challenging in low-income countries. We aimed to develop a set of maternal SES indices and investigate their associations with maternal and child health outcomes in rural Yemen.

Methods: We applied factor analysis based on principal component analysis extraction to construct the SES indices by capturing household attributes for 7295 women of reproductive age. Data were collected from a sub-national household survey conducted in six rural districts in four Yemeni provinces in 2008–2009. Logistic regression models were fitted to estimate the associations between the SES indices and maternal mortality, spontaneous abortion, stillbirth, neonatal and infant mortality.

Results: Three SES indices (wealth, educational and housing quality) were extracted, which together explained 54 % of the total variation in SES. Factor scores were derived and categorized into tertiles. After adjusting for potential confounding factors, higher tertiles of all the indices were inversely associated with spontaneous abortion. Higher tertiles of wealth and educational indices were inversely associated with stillbirth, neonatal and infant mortality. None of the SES indices was strongly associated with maternal mortality.

Conclusion: By subjecting a number of household attributes to factor analysis, we derived three SES indices (wealth, educational, and housing quality) that are useful for maternal and child health research in rural Yemen. The indices were worthwhile in predicting a number of maternal and child health outcomes. In low-income settings, failure to account for the multidimensionality of SES may underestimate the influence of SES on maternal and child health.

Keywords: Socioeconomic status, Factor analysis, Maternal and child health, Yemen

Igityan T.A., Hewathanthirige G.I., Khodzhibekov R.R., Burgasova O.A.

CLINICAL OBSERVATION OF HERPES MENINGOENCEPHALITIS RUDN

University: Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia Moscow, Russia

Introduction. Herpes encephalitis (HE), which manifests with cerebral damage to the frontal and temporal lobes, is the most common cause of sporadic infectious encephalitis. Mortality among patients treated with acyclovir is 10–25%. In 45–60% of survivors, long-term neuropsychological consequences are recorded, including the development of post-herpes autoimmune encephalitis.

Description of the clinical case. A 53-year-old female was hospitalized at one of the Multi-profile Hospitals by the ambulance team on February 24, 2023, with suspected acute cerebral ischemia. The patient had symptoms of fever up to 38°C, headache, dizziness, facial asymmetry, impaired gait, confusion, and slurred speech, which started 4 days ago. After excluding the acute stroke, the medical team suspected that it was a case of unconfirmed meningoencephalitis (according to CSF changes), and the patient was transferred to the Moscow infectious diseases hospital No. 1.

The epidemiological anamnesis was normal. The patient's general condition was severe, due to fever, meningeal, non-focal, and focal neurological symptoms. The patient was conscious; meningeal symptoms, sensorimotor dysphasia, horizontal nystagmus, right-side central facial nerve palsy, and fixation amnesia were noted. Muscle strength was normal, and tendon and periosteal reflexes of the extremities were heightened and symmetrical. During ophthalmoscopic examination, papilledema was revealed.

Labs: FBC: slight leukocytosis (9.1 x 109/l), lymphopenia (1.09 x 109/l), increased CRP (22 mg/l). CSF from LP: xanthochromic CSF, opalescent, lymphocytic pleocytosis (635 cells), glucose (3.4 mmol/l), protein (3.27 g/l), chlorine (119 mmol/l), and lactate (3.4 mmol/l). According to the head CT, hypodense zones of the brain tissue in the left temporal and frontal lobes with compression and slight dislocation of the median structures was manifestations of encephalitis with signs of cerebral oedema. Antibacterial, cerebral decongestant and symptomatic therapy were carried out.

03.03.23: The patient was disoriented, anosognosia, according to head CT, with negative dynamics in the form of the appearance of new hypodense lesions in the right temporal lobe, in connection with which she was transferred to the ICU, and a repeated diagnostic lumbar puncture was performed. DNA of Herpes simplex virus (HSV) 1,2 type was detected in CSF-PCR. Serological examination revealed antibodies IgM to HSV 1.2, IgG to HSV 1 (KP-13.6). IgG to HSV 2 - not detected. Based on clinical (fever, meningeal, non-focal, and focal neurological symptoms), laboratory (lymphocytic meningitis, detection of HSV 1.2 DNA in the cerebrospinal fluid, IgM to HSV 1.2), and instrumental data (hypodense areas in the temporal and frontal lobes), diagnosis: Herpetic meningoencephalitis, severe course, complicated by cerebral oedema, postencephalitic syndrome, fixation amnesia.

Antiviral therapy was added to the treatment. The patient was discharged on the 21st day in a satisfactory condition, under the outpatient supervision of a neurologist and an ophthalmologist.

Conclusion. A long delay between the onset of symptoms of HE and the start of effective antiviral therapy is directly correlated with a less favourable clinical outcome. The reactivation of herpesvirus infection in the case of this patient could also occur against the background of a bacterial neuroinfection of unspecified etiology, an increase in the permeability of the BBB. However, despite this, adequate antiviral therapy in combination with other therapeutic options will reduce the risk of complications and mortality in patients with HE.

Mirkhamidova S.M.

THE ROLE OF NURSES IN DESIGNING THE PLAN OF CARE FOR PATIENTS WITH HIV

Tashkent medical academy Tashkent, Uzbekistan

Abstract. The final stage of human immunodeficiency virus (HIV) infection is acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). Two to four weeks after HIV enters the body, the patient may complain of symptoms of primary infection. This is followed by long-term chronic HIV infection that can last for decades. AIDS is mainly characterized by opportunistic infections. Nurses' clinical care can be affected by their attitudes and prejudices towards HIV patients. The urgency of the problem. Nurses help alleviate the pain of the population by increasing medical literacy, preventing the spread of HIV infection, participating in treatment, following the necessary regimen and providing psychological support to patients, as well as providing social support to the families of people infected with HIV. The purpose of the study. Prevention of HIV infection consists in optimizing the ways of increasing the efficiency of nurses' work. Interprofessional management of patients with HIV infection is aimed at monitoring immune function and disease progression, prevention, detection and treatment of opportunistic diseases, treatment of symptoms of infection, prevention of complications and prevention of transmission of HIV to others. These goals can only be achieved through ongoing assessment, consistent patient engagement, education, and support. Nurses are involved in all these aspects of patient care. ART is treatment to reduce viral load, maintain CD4 count at acceptable levels, prevent HIV-related symptoms, slow disease progression, and prevent HIV transmission. Nurses play an important role in educating patients about medication regimens, including side effects and regimen adherence.

Nursing care for an unbalanced diet is more than the body needs.

1. Educate the patient about the side effects of the current treatment regimen. HIV drug therapy often causes altered taste, anorexia, nausea, and vomiting.

2. Create a comfortable environment for eating. Ensure continuous feeding, provide small, frequent meals and snacks, and remove odors to improve appetite and increase food intake.

3. Promotion of oral hygiene. Patients with HIV infection often develop mouth ulcers, which interfere with the patient's ability to eat. Good oral hygiene increases appetite and increases the desire to eat.

4. Injection of drugs according to indications. Antiemetics given before meals can help reduce nausea and vomiting and improve appetite. Appetite stimulants may also be prescribed to increase appetite.

5. Consult a nutritionist. Collaboration with a dietician can ensure a balanced diet that prevents nutritional deficiencies in HIV patients.

Conclusions: Adequate management of nursing care within the care paradigm aims to facilitate the development of effective interventions to meet the needs of people living with HIV infection and their families in various domains that cross inpatient and palliative perspectives. Thus, the need to understand the patient and his family in aspects that go beyond the clinical complications of AIDS has been shown to ensure the control of the condition requiring hospitalization and the continuity of dynamic follow-up after hospital discharge. HIV infection is an incurable and life-limiting condition, often associated with low social support, and it is treated in lifelong care, therefore, taking into account the lifestyle characteristics and individuality of these individuals. it is necessary to take care of situations and understand their chronic condition, because they can certainly age with the virus, are vulnerable to the development and progression of the disease and require palliative care to alleviate suffering.

Rasulova Markabo Bakhtiyorovna

LABORATORY CHARACTERISTICS OF HERPESVIRUSES IN ANEMIA IN ONCOGEMATOLOGICAL CHILDREN

Republican specialized scientific and practical Medical Center for Epidemiology, microbiology of infection and parasitic diseases Research Institute of Virology, Tashkent, Republic of Uzbekistan.

The World Health Organization estimates that a quarter of the world's population suffers from anemia, including nearly half of preschool children. In recent years, there has been a significant increase in the number of patients with anemia, which occurs in adults and children, among oncogematological patients, against the background of immunodeficiency, the effect of chemotherapy and co-existing diseases. In the treatment of oncogematological diseases, mainly chemotherapy, the use of immunosuppressors and blood transfusions are carried out as the main treatment. The effect of viral infections (PVB19, EBV, CMV and HHV-6) as the cause of pantsitopenia in oncogematological diseases and the condition of most common aplastic anemia? Studies of anemia associated with viruses (PVB19, EBV, CMV, and HHV-6) in hemoblastoses cited in the literature show that viral infections associated with aplastic anemia include Parvovirus (PVB19), Epstein-Barr virus (EBV), cytomegalovirus (CMV), varicella zoster virus (VZV), human herpes virus 6 (HHV-6), human immunodeficiency (HIV), Viral Hepatitis A and C viruses (HAV and HCV). Cytomegalovirus (CMV) and Epstein-Barr virus (EBV) infections are common worldwide. EBV is associated with a variety of hematological and autoimmune diseases, while CMV can play an important role in the development of chronic hematological diseases such as hemoglobinopathies, lymphomas, myelomas, hemophilia, aplastic and sickle cell anemia. The following methods are used to identify herpesviruses in the blood. Mainly because the habitat of herpesviruses is considered lymphocytes, it is examined by combining the following methods. 1.(WB) One important reagent for hematological research is lysing solution (hemolytic), which preserves leukocytes and causes erythrocyte lysis. To accurately calculate the number of white blood cells several times smaller than red blood

cells, the hemolysis of red blood cells must be complete and concentrated. Lymphocytes and granulocytes can be distinguished. In the middle part of the leukocyte histogram there are monocytes, basophils and eosinophils. This method allows you to identify the disease during the latent period and treat it as an indication. 2.(MN)Ficoll solution-it is intended for the separation of lymphocytes, monocytes and neutrophils. This method also allows you to identify the disease during the latent period and treat it as an indication. 3.(PL) Detection of viruses in the blood serum. This method is used to carry out treatment measures based on the amount of the virus, indicating the activity of the disease. When examining anemia in hemoblastoses, it is important to jointly check the above methods to the standard.

Tuychiev L.N., Khudaikulova G.K., Sadikov X.M.A.

DEPENDENCE OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY ON VARIOUS FACTORS

Tashkent, Uzbekistan

Assessment of adherence to ART among HIV-infected children and adolescents is an important component of medical care, but there is still no list of those personal characteristics of an HIV+ child and his relatives that contribute to high adherence. Considering that studies on adherence assessment among children are highly informative, but few in number, the goal was to study the main factors influencing adherence to antiretroviral therapy (ARVT) among HIV+ pediatric patients (0-18 years old). Depending on the goals set, sociological (questionnaire), general clinical, immunological (CD4 lymphocytes) and virological (HIV RNA) research methods were chosen. A study was conducted on the basis of a department of a specialized clinic at the Republican AIDS Center and the city AIDS center in the city of Tashkent, in which 112 children diagnosed with HIV were observed. The diagnosis of HIV infection was established on the basis of the order of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 277 dated April 30, 2018 “On the implementation of national clinical protocols for HIV infection”. As the state of adherence to ART was studied, it was revealed that a low level was observed in 33.9% of patients, an average level of adherence was noted in 28.6% of children with HIV and a high level in 37.5%. When distributing patients by age, it was noted that the highest level of adherence to ART was found in the smallest age group (0-3 years) 58.3%, because it is this age category of patients that is extremely dependent on parents and guardians. After analyzing the subsequent groups, it can be seen that the high level of adherence decreases as the patient's age increases, because it was in the second group (3-7 years) that the high level of adherence was 40.4%, in the third group (7-14 years) the high level of adherence to anti-HIV therapy was detected only in 39.3% of patients, and the last age group (14-18 years) has the lowest high level of adherence - 15%.

It is worth noting that when analyzing the data of patients with the highest adherence rate, the following reasons were noted as the main factors affecting the intake of ARVT: the help of gadgets and software was noted in 89.3% of patients, the presence of motivation for therapy in 89.2% of patients, adequate perception of side effects is 50%, and planning of the day regimen and ARVT intake is 42.8%.

The main factors with a moderate level of adherence were noted: the fear of a side effect of ARVT was 74%, the discrepancy between the schedule of taking the drug and the work schedule of the parent or guardian was noted in 67% of patients, dissatisfaction with the level of drug load was 48%, and distrust in ARVT was 39%.

The most frequently encountered factors with a low level of adherence were: lack of motivation for therapy 84%, distrust of ART 79%, low level of education of parents or guardians 63%, non-acceptance of HIV status 26%.

Based on the identified factors, it can be concluded that, in HIV-infected children, a high level of adherence was 37.5%. An unsatisfactory level of adherence to ART (moderate and low) was more often recorded among adolescent age groups - 7-14 years old and 14-18 years old.

The main factors influencing the level of adherence in childhood are: Education and awareness of HIV caregivers, the availability of volunteer assistance, the psychological state of the child at the time of initiation of therapy and readiness for treatment.

Tuychiev L.N.[1], Shokirov M.K.[2], Anvarov J.A.[1]

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FASCIOLIASIS IN FERGANA REGION

[1]Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan,
[2]Fergana Regional Department of Sanitary Epidemiological Welfare and Public Health, Fergana, Uzbekistan.

According to the World Health Organization, fascioliasis is on the list of neglected tropical diseases, currently infecting about 2,6 million people annually (WHO, 2018). Fascioliasis is a zoonotic disease caused by the foodborne trematodes Fasciola hepatica and Fasciola gigantica. The life cycle of these parasites is very complex and takes place in the intermediate and primary host organisms. Parasites are transmitted by specific freshwater Lymnaeidae snails (intermediate host organism) and infect many mammals, mainly herbivorous but also omnivorous species, causing severe disease in domestic ruminants and humans (primary host organisms). The disease mainly occurs in areas where agriculture and animal husbandry are widespread, as well as in areas where rivers, canals and streams flow, which are widely used in agriculture and for household use (Afshan K., 2014).

The purpose of the study. To study of some epidemiological characteristics of fascioliasis in Fergana region this found during 2018-2021 years.

Materials and methods. We have analyzed epidemiological records for study the case of fascioliasis of Fergana Regional Department of Sanitary Epidemiological Welfare and Public Health this found during 2018-2021 years. Detailed patient data were obtained from clinical records, which were analyzed for demographic, epidemiological and clinical features, as well as laboratory values and imaging studies. The diagnosis of fascioliasis was confirmed on the basis of microscopic examination of stool sample or duodenal fluid, abdominal ultrasonography and macroscopic diagnosis of parasites detected during surgical intervention.

Results and discussion. During 2018-2021 years 103 cases of fascioliasis were registered in Fergana region. The distribution of disease by age and gender was as follows: the age of the patients was from 3 to 69 years old. Among them 27 (26,21%) were children under 18 years old (9 were boys

(33,33%), 18 were girls (66,67%)), 76 (73,78%) were adults over 18 years old (24 patients were male (31,57%), 52 patients were female (68,42%). 34 (33,00%) patients were residents of urban areas and 69 (67,00%) patients were residents of rural areas. Distribution of the cases by neighborhoods of Fergana showed that: 23,30% of patients were from Fergana district, 16,50% from Kuvasoy city, 15,53% from Fergana city, 7,76% from Oltiarik district, by 6,79% from Kuva and Toshloq districts, 3,88% from Margilan city, by 2,91% from Koshtepa and Rishton districts, by 2 cases from Bagdad and Buvayda districts, by 1 cases from Dang'ara, So'kh and Uzbekistan districts. 1 patient was a citizen of the Kyrgyz Republic, and the disease was detected while the patient was temporarily living in the Fergana city. 4 (3,88%) patients were from Namangan region.

Distribution of patients by employment: housewives – 29,12%, pupils – 16,50%, preschoolers – 9,70%, students and regular workers– by 8,73% respectively, retired people – 7,76%, farmers – 4,83%, temporarily unemployed – 2,91% and others – 8,73%.

The following main factors were identified as factors of disease transmission: patients mentioned eating unwashed fruits, vegetables and greens; water consumption has also been involved as a human infection source. Some patients have at home livestock, and some of patients mentioned swimming in open water sources.

Conclusion. During 2018-2021 years the fascioliasis detected mainly in the rural area (67,00%). 26,21% were children under 18 years old, 73,78% were adults over 18 years old. The majority of cases were reported in Fergana district, Kuvasoy city and Fergana city. Analysis of the professional activities of the patients showed that housewives belong to the risk group. Consumption of unwashed greens, vegetables and fruits has been identified as a risk factor for infection with fascioliasis.

Автандилова А.А.[1] , Волынец Г.В.[2]

ОСТРЫЕ РЕЦИДИВИРУЮЩИЕ ТОНЗИЛЛИТЫ АССОЦИИРОВАННЫЕ ЭБШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ.

[1] АО «Группа компаний «МЕДСИ», Москва, Россия
[2] НИКИ педиатрии и детской хирургии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия

Вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ) – это вирус герпеса человека 4-го типа один из вирусов семейства герпесвирусов, который может проявляться не только в виде инфекционного мононуклеоза, но и как хроническая инфекция. ВЭБ инфекция у детей – на сегодняшний день одна из актуальнейших проблем в оториноларингологии и педиатрии, так как зачастую приводит к развитию осложнений и хронизации.

Пациенты и методы. В исследование вошли 27 пациентов, 13 мальчиков (48%), 14 девочек (52%), от 4 до 17 лет (средний возраст 10 ± 1год), с хроническим гастритом страдающих частыми эпизодами (более 6-ти эпизодов в год) Streptococcus pyogenes неассоциированного острого тонзиллита и эпизодическими болями в животе. Учитывая наличие ранее выявленного хронического гастрита всем пациентам выполнено

эндоскопическое исследование верхнего отдела ЖКТ с забором биоптатов слизистой оболочки желудка. Методом иммуноферментного анализ (ИФА) определялись антитела к вирусу Эпштейна-Барр (ВЭБ) в сыворотке крови. Методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) определялись специфические ДНК ВЭБ в лимфоцитах, биоптатах миндалин и биоптатах слизистой оболочки желудка.

Результат. Антитела к нуклеарному (капсидному) антигену ВЭБ (IgG-NA) обнаружены у 26 детей (96%), у 11 детей (40%) обнаружены антитела к раннему антигену ВЭБ (IgG-EA), при этом только у 3 детей (11%) обнаружены IgM к капсидному антигену ВЭБ. В биоптатах миндалин у 16 детей (59%) определялась ДНК ВЭБ. У всех пациентов был подтвержден диагноз хронический гастрит. У 9 пациентов (33%) в биоптатах слизистой оболочки желудка выявлялась ДНК ВЭБ.

Выводы: Учитывая результаты проведенного исследования нельзя исключить, что ВЭБ стала причиной рецидивирующих острых тонзиллитов и хронического гастрита. Таким образом следует заключить что своевременная диагностика и лечение Эпштейна-Барр вирусной инфекции у детей с последующим диспансерным наблюдением может способствовать профилактике рецидивов острых заболеваний миндалин и профилактике хронизации воспалительного процесса со стороны ЖКТ.

Агафонова Е.В.[1,3], Решетникова И.Д.[1,2]

РОЛЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

[1]ФБУН Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора
[2]ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) Федеральный университет
[3]ГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ

Аллергические и паразитарные болезни имеют общие патогенетические механизмы развития - гиперэозинофилия крови, гиперпродукция общих и специфических иммуноглобулинов E(sIgE), выброс медиаторов тучными клетками, гиперсекреция слизи, синтез интерлейкинов, что обусловливает взаимозависимость их клинических проявлений. Актуальным остается определение роли паразитозов в развитии аллергических заболеваний (АЗ), оценка объективной специфической аллергодиагностики при сочетанном течении АЗ и паразитарных инвазий.

Цель. Определение sIgE к антигенам гельминтов (Ascaris lumbricoides, Anisacis simpiex, Toxocara canis) при АЗ, ассоциированных с паразитозами.

Методы исследования. При обследовании пациентов с АЗ использовались методы клинической диагностики (аллергоанамнез, кожное тестирование), аллергодиагностики in vitro-определение sIgE к бытовым, эпидермальным, пыльцевым, грибковым, пищевым аллергенам и общего Ig E. Обследование на паразитозы включало: прямые копроовоскопические и иммунологические методы диагностики. У пациентов проводили определение sIg E к антигенам аскариды (Ascaris lumbricoides, P1),

анизакиса (Anisacis simpiex, P 4), токсокаре (Toxocara canis, P3). В результате длительных исследований были сформированы 3 группы пациентов: 1-я - АЗ, ассоциированные с аскаридозом (n=22), 2-я - АЗ ассоциированные с анизакидозом (n=20), АЗ ассоциированное с токсокарозом (n=15).

Результаты и их обсуждение. Нозологическая структура была различной при ассоциации АЗ с разными гельминтозами -аскаридозом, анизакидозом и токсокарозом. При ассоциации АЗ с инфицированием Ascaris lumbricoideus и Toxocara canis в нозологической структуре превалировала атопическая бронхиальная астма и аллергический ринит (p<0,05; p<0,05), с Anisacis simpiex –хроническая крапивница и атопический дерматит (p<0,05; p<0,05). В группе 1 превалировала сенсибилизация к бытовым (Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae, домашняя пыль) и эпидермальным (кошка,собака) аллергенам (48,1;51,8 %%), сенсибилизация к пыльцевым (береза, полынь, смесь луговых трав, смесь сорных трав, амброзия) и пищевым аллергенам (яичный белок, коровье молоко, пшеница, куриное мясо, говядина) составила соответственно 23,0 % и 4,2 %. В группе 2 превалировала сенсибилизация к пищевым аллергенам (яичный белок, коровье молоко)-31,5 %, сенсибилизация к бытовым, эпидермальным, пыльцевым аллергенам составила соответственно 26,4 %, 27,2 %, 2,1% .В группе 3, также как и в группе 1, превалировала сенсибилизация к бытовым и эпидермальным (кошка, собака) аллергенам (55,7;61,8 %%), сенсибилизация к пыльцевым и пищевым аллергенам составила соответственно 25,0 % и 5,5 %. При ассоциации АЗ с инфицированием Ascaris lumbricoideus вырабатываются sIgE к антигенам аскариды в 96 %, с превалированием умеренно высокого и высокого уровней антител (III, IV классы). У лиц с высоким уровнем аскарид-специфических IgE антител отмечаются повышенные уровни IgE-антител к клещам домашней пыли и более тяжелое течение астмы. При ассоциации АЗ с инфицированием Toxocara canis sIgE к антигенам токсокары вырабатываются в 83,3 %, с превалированием более низких уровней (II,III класс). При АЗ, ассоциированных с инфицированием Anisacis simpiex вырабатываются sIgE к антигенам анизакиды в 25 %, с превалированием низкого и среднего уровней антител (I,II классы). Положительные уровни sIg E к нескольким антигенам гельминтов могут определяться перекрестными реакциями между антигенами, гиперчувствительностью к тропомиозинам., при этом будут регистрироваться низкие и средние уровни sIgE (I,II классы). Таким образом, sIg E к антгенам гельминтов играют значимую роль в формировании специфической гиперчувствительности немедленного типа при АЗ.

Аглиуллина С.Т.[1], Хасанова Г.Р.[1,2], Крюкова Л.А.[3], Нагимова Ф.И.[2]

АНАЛИЗ СВОЕВРЕМЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В Г. КАЗАНИ

[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань, Россия

[2]ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ», Казань, Россия

[3]ГАУЗ «ЦГКБ №18 им. проф. К.Ш. Зыятдинова», Казань, Россия

Проблема инфекции, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), по-прежнему, сохраняет актуальность. Это, связано, отчасти, с наличием у заболевания длительного периода бессимптомного течения, что затрудняет его своевременное выявление и раннее начало лечения. Следовательно, поздняя диагностика (ПД) ВИЧ-инфекции вносит свой вклад в поддержание ее эпидемического процесса.

Цель исследования – оценить своевременность диагностики ВИЧ-инфекции в г. Казани за 2019–2021 гг.

Материалы и методы. Дизайн исследования – наблюдательное поперечно-срезовое исследование. Материалы – данные Республиканского центра СПИД и инфекционных заболеваний Минздрава Республики Татарстан. Проанализированы данные пациентов старше 18 лет, проживающих в городе Казани, у которых в период с 2019 по 2021 гг. была впервые выявлена ВИЧ-инфекция. Рассчитана доля пациентов с ПД ВИЧ-инфекции. Критериями ПД считались уровень CD4+ лимфоцитов менее 200 клеток/мм3 и/или выявление у пациента 4 стадии заболевания на момент постановки диагноза. Рассчитаны экстенсивные показателей (%) для характеристики категориальных данных. Проведен сравнительный анализ.

Результаты. Оценить своевременность диагностики удалось у 88,2% пациентов среди впервые выявленных лиц (307/348) в 2019 г., в 2020 г. – у 98,6% (279/283), в 2021 г. – у 96% (266/277). В период 2019–2021 гг. в г. Казани среди тех пациентов, у кого удалось определить своевременность диагностики (n=852), у 216 человек (25,4%) наблюдалась поздняя диагностика ВИЧ-инфекции, согласно определенных нами критериям. В динамике отмечается снижение доли поздней диагностики: 32,6% случаев (100/307) – в 2019 г., 19,4% (54/279) – в 2020 г., 23,3% (62/266) – в 2021 г.

При сравнении частоты поздней диагностики в зависимости от пола на момент выявления ВИЧ-инфекции выявлено, что доля лиц с ПД была несколько выше среди мужчин в сравнении с женщинами: 26,1% (144/551) против 23,9% (72/301), соответственно; однако значимых различий между группами не выявлено ($\chi2$=0,394, p=0,530). Доля лиц с поздней диагностикой значимо выше среди лиц 35 лет и старше, чем среди пациентов 18–34 лет: 30,6%(184/601) против 12,7% (32/251), соответственно ($\chi2$=28,9, p=0,0000001). При сравнении частоты поздней диагностики в зависимости от путей передачи ВИЧ-инфекции значимых различий не выявлено ($\chi2$=2,800, p=0,246).

Выводы. В динамике за период наблюдения в г. Казани отмечается снижение доли лиц, выявленных с клиническими или лабораторными признаками иммуносупрессии. Поздняя диагностика значимо чаще встречается среди лиц 35 лет и старше, чем среди пациентов 18–34 лет. Необходимо продолжение работы по информированию населения по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции и пропаганды тестирования на ВИЧ.

Аглиуллина С.Т., Абсаламова М.М., Аскарова Э.Р., Хасанова Г.Р.

ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ И ОТНОШЕНИЯ МОЛОДЕЖИ К ЛИЦАМ, ЖИВУЩИМ С ВИЧ/СПИД: СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань, Россия

Инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), по-прежнему сохраняет актуальность. Одной из проблем, препятствующих снижению заболеваемости ВИЧ-инфекцией, является стигматизация и дискриминация лиц, живущих с ВИЧ/СПИД (ЛЖВС). Проблема дискриминации впоследствии приводит к тому, что что люди неохотно проходят тестирование на ВИЧ, раскрывают свой ВИЧ-статус другим людям. Не зная свой статус люди практикуют поведение, способствующее распространению ВИЧ инфекцию, а также не имеют доступа к эффективному лечению. Все это приводит к поддержанию эпидемического процесса ВИЧ-инфекции.

Цель – оценить знания и отношение молодежи к ЛЖВС.

Материалы и методы исследования. Разработана анкета, включающая вопросы по оценке информированности населения и отношения их к ЛЖВС. Проведено онлайн анкетирование среди молодежи Республики Татарстан. Обработано 142 анкет. Рассчитаны экстенсивные показатели (доли, %). Количественные данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха.

Результаты. В исследовании приняли участие 75,4% женщин, 24,6% мужчин. Медиана возраста респондентов составила 22 года, интерквартильный размах 19–25 лет.

В целом молодежь информирована об основных путях передачи ВИЧ-инфекции. Но при ответе на вопрос «Как Вы считаете, какой путь передачи ВИЧ-инфекции наиболее распространен сегодня в Республике Татарстан?» лишь 57,8% осведомлены о реальной ситуации: на сегодняшний день ВИЧ-инфекция преимущественно передается половым гетеросексуальным путем. При этом остальная часть респондентов считает, что наиболее распространенный путь – гемоконтактный при употреблении инъекционных наркотиков (26%) или гемоконтактный при медицинских манипуляциях (7,1%). На вопрос «Как часто Вы обследуетесь на ВИЧ?» большинство (37,4%) обследуются один раз в год, так как большинство опрошенных либо учатся в медицинском университете, либо работают в данной сфере. 30,2 % опрошенных сдают анализы по необходимости. 22,5% респондентов никогда не сдавали анализы на ВИЧ.

Респондентам было предложено ответить на ряд вопросов, для выявления уровня дискриминации. На вопрос, могут ли дети с ВИЧ-инфекцией посещать общеобразовательную школу (детский сад), чуть более половины (56%) ответили, что дети с ВИЧ-инфекцией ничем не отличаются от других детей и могут посещать детский сад вместе с другими детьми. 26% считает, дети могут посещать образовательное учреждение, но о диагнозе должен знать весь коллектив образовательного учреждения, чтобы соблюдать все меры предосторожности. 15% респондентов отметили, что для детей с ВИЧ должны быть созданы специальные условия. Также встречались ответы, что дети с ВИЧ-инфекцией должны посещать специализированные образовательные учреждения для детей с ВИЧ-инфекцией или находиться на домашнем обучении.

Заключение. Необходимо повышать уровень знаний молодежи по вопросам эпидемиологии и профилактики ВИЧ-инфекции. Важно бороться с мифами и стереотипами, связанными с ВИЧ-инфекцией, порождающие стигму и дискриминацию.

Александрова Е.В., Каргальцева Н.М., Никитин Ю.В.

ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия.

За последние десятилетия появился большой интерес к использованию гематологических индексов в качестве маркеров оценки тяжести интоксикации, прогноза заболевания и развития осложнений. Продолжается поиск эффективных лабораторных показателей для инфекции, вызванной SARS-CoV-2.

Цель работы - оценить значимость интегральных гематологических индексов в роли биомаркеров интоксикации у пациентов с COVID-19 и прогноза заболевания.

Материалы и методы исследования.

Проанализировали гематологические индексы на основании клинических анализов крови 84 пациентов с подтвержденным ПЦР диагнозом COVID-19. Пациенты были разделены на 2 группы по степени тяжести заболевания: нетяжелое и тяжелое. Были рассчитаны следующие индексы: эндогенной интоксикации – ЛИ (лимфоциты/нейтрофилы); неспецифической реактивности – ИСНЛ (нейтрофилы/лимфоциты), лейкоцитарный индекс резистентности – ЛИР (отношение произведения лейкоцитов, нейтрофилов к разности 100 и нейтрофилов) и индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ – ИЛСОЭ (произведение лейкоцитов, СОЭ к 100).

Результаты.

При анализе полученных данных выявлено, что выраженное снижение ЛИ соответствует тяжести течения заболевания. В подгруппе пациентов с неблагоприятным прогнозом ЛИ был ниже в 2 раза (M=0,33) по сравнению с ЛИ пациентов без неблагоприятного прогноза (M=0,65), а в группе тяжелых пациентов - ниже в 3 раза (M=0,21). Увеличение ИСНЛ до значений, характеризующих тяжелую степень интоксикации (> 4), наблюдали в подгруппе пациентов с неблагоприятным прогнозом в 41% случаев и в группе с тяжелым течением заболевания

– в 60% случаев. В подгруппе среднетяжелых пациентов без неблагоприятного прогноза ИСНЛ соответствовал норме или отражал легкую степень интоксикации. ИЛСОЭ в группе пациентов со среднетяжелым течением заболевания имеет тенденцию к снижению, что свидетельствует об инфекционном процессе. В подгруппе пациентов с неблагоприятным прогнозом у 19% больных наблюдали увеличение индекса, что показывает развитие аутоиммунных процессов. В группе тяжелых пациентов значимое повышение ИЛСОЭ наблюдали в 30% случаев. Увеличение показателя ЛИР у среднетяжелых пациентов с неблагоприятным прогнозом (в 3 раза) и у пациентов с тяжелым течением заболевания (в 4,5 раза) свидетельствует об аутоиммунной интоксикации.

Выводы.

Оценка интегральных гематологических индексов интоксикации расширяет получение информации о состоянии иммунологической реактивности организма у больных COVID-19, выявляет пациентов с неблагоприятным прогнозом течения заболевания, сокращает время принятия решения и тактики лечения.

Александрова Н.А., Заславская М.И.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ ПАТОГЕННОСТИ C. AURIS И C. ALBICANS

Приволжский исследовательский медицинский университет, Россия, г. Нижний Новгород

Инвазивные микозы являются одной из ведущих инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Основным возбудителем инвазивных микозов является Candida albicans. Однако в последние годы наблюдается стремительной рост грибковых инвазий, вызванных эмерджентным патогеном Candida auris. В связи с этим активно изучаются свойства этих микромицетов.

Целью настоящей работы являлось сравнение способности C. albicans и C. auris к формированию различных факторов патогенности.

Материалы и методы. В работе использовали 4 штамма Candida albicans и 4 штамма Candida auris. Биопленки кандид культивировали в лунки 12-луночных планшетов (Costar, США) в среде DMEM (48 ч, 37оС). Биопленкообразующую способность оценивали стандартным методом на основе оценки поглощения красителя (1%-ный раствор кристаллического фиолетового) микробной массой при помощи спектрофотометра. Протеолитическую способность Candida spp. оценивали по способности расщеплять молекулы IgG и казеина. В первом случае метаболиты суточной культуры кандид вносили в лунки планшета с адсорбированными иммуноглобулинами, инкубировали 1 ч при 37 °С, затем проводили ИФА согласно протоколу производителя (ВЕКТОР-БЕСТ, Россия). Для анализа протеазной активности в отношении казеина кандиды инкубировали на питательной среде, содержащей казеин, после чего посевы обрабатывали раствором ТХУ и оценивали наличие зоны помутнения вокруг роста микромицетов. Гемолитическую активности микромицетов оценивали по наличию зоны гемолиза при культивировании на 5% кровяном агаре. Биоцидную активность метаболитов кандид оценивали в отношении буккальных эпителиоцитов. Буккальные эпителиоциты (106 кл/мл) инкубировали с метаболитами кандид в течение 1-2-3-4 ч при 37°С. Жизнеспособность эпителиоцитов оценивали с помощью трипанового теста, подсчитывая процент живых клеток в суспензии. Статистическую обработку проводили с использованием компьютерной программы Statistica 10.0.

Результаты. Биопленочная активность C. albicans была, в среднем, в 1,5 раза выше, чем у C. auris ($p>0,05$). Протеолитическая активность в отношении IgG была выражена у двух штаммов C. auris и отсутствовала у C. albicans. Сходный эффект наблюдался при анализе протеолитической активности в отношении казеина. Гемолитическая активность была обнаружена у C. auris и отсутствовала у C. albicans. Биоцидный эффект в отношении буккальных эпителиоцитов отмечался через час после инкубации с метаболитами микромицетов и достигал максимальных значений к 3–4 часам. При этом кратность снижения жизнеспособности эпителиоцитов была более выражена в экспериментах с метаболитами C. auris, чем с C. albicans ($p > 0,05$).

Заключение Штаммы C. albicans обладают более высокой способностью формировать биопленки чем C. auris. Однако штаммы C. auris имеют более выраженную протеолитическую и биоцидную активность.

Алыменко М.А.[1], Валиев Р.Ш.[1], Валиев Н.Р.[1], Полоников А.В.[2], Коломиец В.М.[2], Рагулина В.А.[2]

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

[1]КГМА-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 420012, г. Казань, Россия

[2]ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 305041, г. Курск, Россия

На сегодняшний день наблюдается широкое внедрение компьютерных технологий в медицину [1,2]. Нейроинформатика позволяет анализировать задачи диагностики и прогнозирования различных заболеваний с помощью нейросетей [3].

Цель исследования: оценка прогнозирования эффективности лечения и выявления значимости входных параметров нейросети у больных в процессе проведения интенсивной фазы химиотерапии у больных туберкулезом легких.

Материалы и методы исследования: критерии включения в исследование были 335 больных туберкулезом органов дыхания в возрасте от 18 до 65 лет (212 пациентов с впервые выявленным туберкулезом легких и 123 человека с хроническим туберкулезом легких), получающих интенсивную фазу химиотерапии. Для проведения молекулярно-генетических исследований у 335 больных туберкулезом была взята из вены цельная кровь в пробирку с ЭДТА. Построение нейросетевой модели осуществлялось в программе SPSS Statistika 26.

Результаты исследования: на первом этапе с целью выбора входных параметров и их взаимосвязи с выходным параметром «эффективность лечения» был проведен корреляционно-регрессионный анализ. На втором этапе было проведено непосредственно построение нейросетевой модели. С целью построения нейронной сети использовался многослойный персептрон. Для формирования модели персептрона использовались три вы-

борки (обучающая, которая составляла 66,67%, тестовая – 22,22% и контрольная – 11,1%). В ходе проведенного анализа обучения нейронной сети получилась наиболее оптимальная по прогнозу модель многослойного персептрона. Чувствительность нейросетевой модели составила 100%, специфичность – 30%, процент правильно предсказанных событий при тестировании на контрольной группе не менее 88,9%. В результате построения нейросетевой модели наибольшее влияние на эффективность лечения оказывало уменьшение размеров полостей распада (100%), наличие антибиотикорезистентности (100%), наличие МБТ до назначения специфической химиотерапии методом микроскопии (55%) и методом посева (40%), уровень ИЛ10 (35%), ИЛ 4 (23%) и ФНОа (20%) до назначения специфической химиотерапии (23%), а также генотип ЕЕ гена GSTT1 (30%).

Список литературы

1. Волчек Ю.А., Шишко О.Н., Спиридонова О.С., Мохорт Т.В. Положение модели искусственной нейронной сети в медицинских экспертных системах. Juvenis Scientia. 2017;9:4-9. DOI: 10.15643/ jscientia.2017.9.001.

2. Кравченко В.О. Методы использования искусственных нейронных сетей в медицине. Устойчивое развитие науки и образования. 2018;6:266-70.

3. Мустафаев А.Г. Использование нейросетевых технологий в задачах медицинской диагностики. Вестник компьютерных и информационных технологий. 2019;6:32-8. DOI: 10.14489/ vkit.2019.06.pp.032-038.

Амвросьева Т.В.[1], Кишкурно Е.П.[2], Аринович А.С.[1], Поклонская Н.В.[1], Колтунова Ю.Б.[1], Бельская И.В., Минаковская Н.В.[2]

АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У РЕЦИПИЕНТОВ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

[1]ГУ «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии»

[2]ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии, иммунологии», г. Минск, Республика Беларусь

Аденовирусы (АдВ) человека – широко распространенные вирусные агенты. Они относятся к видам Human Mastadenovirus A – G, которые объединяют более 100 генотипов. По современным представлениям АдВ входят в спектр известных возбудителей вирусных инфекций у реципиентов органов и клеток в послеоперационном периоде, как легко протекающих, так и тяжелых, угрожающих жизни. Вместе с тем их реальный вклад в возникновении осложнений после трансплантации нуждается в дополнительном исследовании.

Целью настоящей работы было изучение роли аденовирусной инфекции (АдВИ) в развитии посттрансплантационных осложнений у реципиентов ГСК.

Материалы и методы. Исследуемый биологический материал был получен от 237 реципиентов ГСК, перенесших трансплантацию в 2016–2022 гг. Выявление АдВ осуществляли методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени с гибридизационно-флюоресцентной детекцией. Молекулярное типирование обнаруженных АдВ проводили методом секвенирования фрагментов белка фибры.

Результаты. Установлено, что АдВИ имела место у 13,92% реципиентов, среди которых ДНК АдВ была выявлена в фекалиях у 12% пациентов, образцах цельной крови - у 42%, в моче - у 33%, в ликворе - у 3%, тканях почки - у 3% реципиентов. Присутствие АдВ в крови свидетельствовало о генерализации инфекции. У 15% реципиентов ДНК АдВ выявлялась периодически в течение длительного времени, что указывало на наличие у них персистентной инфекции. У 12% пациентов генетический материал данных возбудителей обнаруживался параллельно в различных типах биологического материала, что также свидетельствовало о генерализации процесса и/или его мультиорганной локализации.

Спектр выявленных посттрансплантационных осложнений у реципиентов с АдВИ включал гепатит (27%), геморрагический цистит (ГЦ, 7%), колит/энтероколит (27%), инфекции верхних дыхательных путей (13%), комбинированные формы (27%). У одного из реципиентов имела место генерализованная инфекция - ДНК АдВ присутствовала в крови, ликворе, и тканях почечного биоптата. У другого пациента с АдВИ были диагностированы бактериальный сепсис, полиомавирусная, ВЭБ-, ВГЧ6- и ВГЧ-7-инфекции, что, в итоге, привело к летальному исходу.

В результате выполненного молекулярного типирования АдВ, обнаруженных у реципиентов, удалось идентифицировать генотип HAdV5.

Полученные в данном исследовании результаты свидетельствуют о значительной роли АдВ в возникновении посттрансплантационных осложнений у реципиентов ГСК. Они указывают на необходимость широкого внедрения в практику ведения этой категории пациентов дифференциальной лабораторной диагностики и мониторинга АдВИ с помощью современных молекулярных методов.

Амплеева Н.П., Павелкина В.Ф., Девятайкина К.С.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Россия

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) или болезнь Лайма – природно-очаговое переносимое иксодовыми клещами инфекционное заболевание с различными клиническими проявлениями. При этом как симптомы, так и само течение болезни у разных людей и в разных регионах могут значительно варьировать. Дети болеют ИКБ реже, чем взрослые, но генерализация процесса у них наблюдается чаще. В России ежегодно регистрируется 6–8 тыс. новых случаев ИКБ. В Республике Мордовия (РМ) заболевание регистрируется ежегодно с 1996 года.

Цель исследования: выявить клинико-эпидемиологические, лабораторные особенности болезни Лайма у детей.

Материалы и методы исследования: Проведен ретроспективный анализ историй болезни детей с ИКБ, госпитализированных в ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница» («РИКБ») города Саранска в 2022 г.

Результаты: Заболеваемость ИКБ среди детей до 14 лет на 100 тысяч детского населения в РМ составила в 2013 г. 0,9; в 2014 г. – 2,5; в 2015 г. – 3,5; в 2018 г. – 0,9; в 2019 г.– 1,8; в 2022 г. – 9,0 (это самый высокий показатель за последние 10 лет). В 2016, 2017, 2020, 2021 гг.

заболевание среди данного контингента не зарегистрировано. Основная часть заболевших в 2022 г. была госпитализирована в «РИКБ» города Саранска. У всех пациентов диагностирована острая стадия ИКБ. В 83,3% заболевание зарегистрировано у мальчиков. Возраст варьировал от одного месяца до 10 лет. Указание на факт присасывания клеща наблюдалось в 66,7%. Половина случаев заражения произошла в июне.

Длительность инкубационного периода составила 12,7±3,3 дней. В 83% случаев наблюдались симптомы общей интоксикации. Чаще регистрировалась общая слабость (80% случаев), повышение температуры тела (60%), снижение аппетита (60%). Также отмечались заложенность носа (60%), кашель (60%). Дольше сохранялись катаральные явления (до 9±3,4 дня). Кольцевая мигрирующая эритема диагностирована в 66,7%, средний ее размер – 5,3±2,3 см. В 75% эритема располагалась на плече, у остальных – на ягодице и в среднем сохранялась 6,3□2,9 дней. Субъективные ощущения (кожный зуд) на месте локализации эритемы наблюдались в 16,7%, в остальных случаях – отсутствовали.

В 66,7% выявлялся моноцитоз (до 11,4±2,4%), в единичных случаях наблюдалась тромбоцитопения (до 135±×109/л.) и повышение АсТ (до 50,1 Ед/л). У трети пациентов специфические антитела не были выявлены. В 16,7% обнаружены антитела класса M и G и в половине случаев обнаружены антитела только класса G. В 83% выявлены изменения на ЭКГ, которые до заболевания не регистрировались. В основном диагностирована неполная блокада правой ножки пучка Гиса. При этом субъективные симптомы отсутствовали.

Таким образом, ИКБ среди детей регистрировался не каждый год, но периодически отмечались подъемы заболеваемости. В 66,7% случаев выявлен характерный эпидемиологический анамнез (присасывание клеща) и заболевание протекало в эритемной форме. В большинстве случаев диагностированы симптомы общей интоксикации. Отмечалось раннее появление специфических антител и высокий процент (83%) патологических изменений на ЭКГ.

Андреева С.В., Кондакова Е.С.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ СРЕДСТВ В ОТНОШЕНИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ

ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», г. Челябинск, Россия

Исследовали бактериостатическую и бактерицидную активности дезинфекционных средств (ДС): «Санит Оксид», «Поликлин» и «Тотус» в отношении 34 штаммов бактерий, выделенных от пациентов, госпитализированных в хирургическое, ожоговое, травматологическое и реанимационное отделения, а также с поверхностей, приборов и оборудования указанных отделений городской клинической больницы г. Челябинска. Включённые в исследование штаммы обладали множественной устойчивостью к антибиотикам и относились к неферментирующим грамотрицательным бактериям (НГОБ): Pseudomonas aeruginosa (14), Acinetobacter baumannii (1), Acinetobacter lwoffii (1); энтеробактериям: Klebsiella pneumoniae (6), Proteus mirabilis (4), Escherichia coli (2), Enterobacter aerogenes (2), Enterobacter cloacae (1) и энтерококкам: Enterococcus faecium (2), Enterococcus faecalis (1). В качестве контроля использовали P. aeruginosa (ATCC 27853), K. pneumoniae (ATCC 700603), E. coli (ATCC 25922), E. faecalis (ATCC 29212). Оценку бактериостатического действия проводили по методу ускоренного определения устойчивости бактерий к ДС с использованием стерильных 96-луночных планшет и жидкой цветной питательной среды. Минимальной подавляющей концентрацией (МПК) считали ту, при которой в лунке визуально не определялся рост культуры: цвет среды не менялся с фиолетового на жёлтый, а также не регистрировалась мутность. Для определения бактерицидного действия ДС содержимое лунок после инкубации высевали на агар Мюллер-Хинтона. Для статистической обработки данных рассчитывали среднее значение МПК, при которых оказывались бактериостатический (БС) и бактерицидный (БЦ) эффекты исследованных дезинфекционных препаратов, и определяли 95% доверительный интервал по методу Джеффриса.

Результаты. По инструкции к препарату, минимальная и максимальная рабочие концентрации «Санит Оксид», рекомендуемые для обработки поверхностей в помещениях, приборов и оборудования, составляют 0,1%–0,5%. Концентрации, при которых достигались бактериостатическая и бактерицидная активности дезинфекционного средства «Санит Оксид», были выше рекомендуемых для практики: по отношению к НГОБ бактериостатическая и бактерицидная МПК 0,51% и 0,58%, к энтеробактериям — 0,20% и 0,39%, к энтерококкам — 0,13% и 0,26%. Для достижения бактериостатической и бактерицидной активностей дезинфекционного средства «Поликлин» также требовались концентрации выше рекомендуемых для практики (0,05%–0,5%): по отношению к НГОБ бактериостатическая и бактерицидная МПК 0,39% и 0,44%, к энтеробактериям — 0,10% и 0,32%, к энтерококкам — 0,17% и 0,21%. Таким образом, препараты «Санит Оксид» и «Поликлин» не рекомендованы для применения в концентрациях ниже или равных 0,5%. Бактериостатическая и бактерицидная активности дезинфекционного средства «Тотус» по отношению к НГОБ проявлялись при концентрациях выше рекомендуемых для практики (0,075%–0,5%): 0,13% и 0,14%; по отношению к энтеробактериям и энтерококкам бактериостатическая активность была в пределах диапазона рекомендуемых рабочих концентраций: 0,07% и 0,03%, а бактерицидная — выше минимальной рекомендуемой: 0,08%. Препарат «Тотус» не рекомендован для применения в концентрации меньше или равной 0,075%.

Исследованные дезинфекционные средства ранжированы в порядке уменьшения эффективности в отношении внутрибольничных штаммов бактерий: «Тотус», «Поликлин» и «Санит Оксид».

Андреева С.В., Косилова Е.С., Хайдаршина Н.Э.

ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ В ОТНОШЕНИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ

ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», г. Челябинск, Россия

Исследовали антибактериальную активность антисептических препаратов для дезинфекции кожи рук: «Эталь-

гель», «Главсепт», «Стериллиум», «Чистея прима» и «Чистея прима» для операционного поля. Внутрибольничные штаммы бактерий, включённые в исследование, обладали множественной антибиотикорезистентностью и были выделены от пациентов, госпитализированных в различные отделения больницы г. Челябинска, а также с поверхностей, приборов и оборудования. Методом титрования в стерильных 96 луночных планшетах готовили двукратные убывающие разведения препаратов в питательной среде, содержащей индикатор роста бактерий, и вносили в лунки по 50 мкл суспензии госпитальных штаммов с концентрацией клеток 1·107 КОЕ/мл. После инкубации учитывали признаки роста, рассчитывали бактериостатический индекс активности антисептика (БС ИАА), как отношение рабочей концентрации препарата к его минимальной ингибирующей концентрации. Затем содержимое всех лунок планшета высевали на агар Мюллер-Хинтон, определяли бактерицидный индекс активности антисептика (БЦ ИАА) – отношение рабочей концентрации антисептического средства к его минимальной бактерицидной концентрации. Препарат считали активным при значении ИАА равном 2 и более, так как в естественных условиях активность средств на неповрежденной коже снижается в среднем в два раза. Рассчитывали среднее геометрическое значение ИАА с 95% доверительным интервалом по методу Джеффриса. Множественные апостериорные сравнения в рамках дисперсионного комплекса проводили методом Тьюки. Эффекты считали статистически значимыми при $P<0,05$, в промежуточных случаях ($0,05<P<0,10$) обсуждали тенденции к различиям.

Результаты. Наибольшая бактериостатическая и бактерицидная активность была отмечена у препарата «Главсепт»: БС ИАА и БЦ ИАА составил 197,3 [95%ДИ 142,7; 252,0] и 144,0 [79,3; 208,6] у.е. соответственно. Примерно одинаковая активность была характерна для препаратов «Чистея прима» (БС ИАА 46,7 [16,8; 76,5] и БЦ ИАА 22,4 [7,5; 37,3] у.е.) и «Чистея прима» для операционного поля (БС ИАА 44,0 [16,4; 71,6] и БЦ ИАА 16,4 [9,4; 23,5] у.е.). Для средства «Стериллум» БС ИАА 33,3 [5,3; 61,3] и БЦ ИАА 14,2 [9,8; 18,7] у.е. Средство «Этальгель» в сравнении с другими антисептиками проявило наименьшую бактериостатическую и бактерицидную активность, однако значения БС ИАА и БЦ ИАА превышали пороговое значение, и были равны 12,1 [5,1; 19,1] и 3,3 [2,7; 3,9] у.е. При этом бактериостатический индекс активности средства «Этальгель» был статистически значимо выше бактерицидного индекса активности ($P=0,012$). Статистически значимых различий в степени бактериостатического и бактерицидного действия у других исследованных препаратов не выявлено, однако отмечена тенденция: исследованные антисептики проявляли более выраженное бактериостатическое действие.

Таким образом, все исследованные антисептические средства обладали бактериостатической и бактерицидной активностью в отношении внутрибольничных штаммов бактерий и расположены в следующим порядке по мере уменьшения активности: «Главсепт», «Чистея прима», «Чистея прима» для операционного поля, «Стериллиум» и «Этальгель».

Анискович Е.Д., Пугач В.В., Карамышева Ю.С., Девятникова В.А., Гудков В.Г.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КЛЕЩЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ПОЛЕВОМ МАТЕРИАЛЕ

Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, г. Минск, Республика Беларусь

Вопросы профилактики клещевых инфекций сохраняют актуальность для здравоохранения Республики Беларусь. По данным Министерства здравоохранения в первой половине текущего года зарегистрировано 2 случая клещевого энцефалита и более 200 случаев Лайм-боррелиоза – инфекций, характеризующихся выраженной социальной значимостью. Для профилактики развития тяжёлой патологии необходимо проведение ранней лабораторной диагностики инфекций, ассоциированных с присасыванием клещей.

Целью настоящей работы являлось изучение выявляемости нуклеиновых кислот (далее – НК) возбудителей клещевых инфекций в полевом материале, поступившем в РНПЦ эпидемиологии и микробиологии.

За период с октября 2019 г. по июль 2023 г. в инновационной лаборатории РНПЦ эпидемиологии и микробиологии было проведено 7763 исследования по выявлению НК возбудителей инфекций, передающихся иксодовыми клещами (вирус клещевого энцефалита, Borrelia burgdorferi sensu lato, Anaplasma phagocytophylum, Ehrlichia muris/chaffeensis) методом ПЦР в «реальном времени». В половой структуре пациентов, обратившихся по поводу укуса клеща, превалировали мужчины – 43,77±1,10% ($n=3398$, $p\leq0,05$). На долю женщин приходилось 37,98±1,08% ($n=2948$, $p\leq0,05$), а в 18,25±0,86% ($n=1417$, $p\leq0,05$) случаев пол пациента указан не был.

В возрастной структуре обратившихся доминировала группа пациентов в возрасте от 18 до 59 лет – 62,41±1,08% ($n=4845$, $p\leq0,05$). Вклад в возрастную структуру обратившихся группы детей до 3 лет был минимален и составил 5,28±0,50% ($n=410$, $p\leq0,05$). В 0,82±0,20% ($n=64$, $p\leq0,05$) случаев возраст пациентов указан не был.

В результате проведённых ПЦР-исследований было установлено, что возбудителями клещевых инфекций были заражены 34,21±1,06% ($n=2656$, $p\leq0,05$) исследованных переносчиков.

В подавляющем большинстве случаев (95,29±0,81%, $n=2531$, $p\leq0,05$) в клещах обнаруживался генетический материал одного из четырёх возбудителей. Одновременное выявление НК двух и трёх возбудителей отмечалось в 4,59±0,80% ($n=122$, $p\leq0,05$) и 0,11±0,13% ($n=3$, $p\leq0,05$) случаев, соответственно.

В этиологической структуре общего количества случаев выявления НК одного из четырёх патогенов превалировали боррелии – 91,58±1,08% ($n=2318$, $p\leq0,05$). Реже всего выявлялась НК вируса клещевого энцефалита – 0,11±0,13% ($n=3$, $p\leq0,05$). В структуре случаев выявления НК двух патогенов превалировали ассоциации B. burgdorferi и A. phagocytophylum (87,70±5,83%, $n=107$, $p\leq0,05$). Все случаи выявления НК трёх патогенов ($n=3$) были представлены ассоциациями возбудителей B. burgdorferi, A. phagocytophylum и E. muris/chaffeensis.

Таким образом, результаты исследований свидетель-

ствуют о широкой распространённости возбудителей клещевых инфекций человека в популяции переносчиков, что подчёркивает важность проведения мероприятий по акарицидной обработке территорий, мониторингу природных очагов клещевых инфекций. Наиболее часто выявляемыми возбудителями клещевых инфекций являлись B. burgdorferi, в том числе в сочетании с A. phagocytophylum, в связи с чем проведение антибиотикопрофилактики боррелиоза и анаплазмоза целесообразно начинать ещё до получения результатов лабораторных исследований клеща.

Антипенко В.П.[1], Канашкова Т.А[1]., Капитулец С.П.[1], Адамович Т.Г.[1], Ромашко Ю.В.[2], Скороход Г.А.[1], Чехович Н.И.[1], Черношей Д.А.[1], Кирильчик Е.Ю.[1], Шумилова Р.В.[3], Огородник Е.А.[1], Герасименко А.М.[1]

STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ АГЕНТ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

[1]УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

[2]ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии», г. Минск, Беларусь

[3]УЗ «10-я городская клиническая больница», Минск, Беларусь

За последние три десятилетия в связи с интенсивным развитием медицинских технологий и совершенствованием оказания медицинской помощи, в многопрофильных стационарах существенно увеличилось количество ослабленных пациентов с тяжелым соматическим статусом и инфекционными осложнениями, в этиологии которых выросла значимость слабовирулентных оппортунистических микроорганизмов, обладающих высокой природной резистентностью к антимикробным средствам. Одним из таких патогенов является неферментирующая грамотрицательная бактерия *Stenotrophomonas maltophilia,* обусловливающая, по данным литературы, от 14 до 69% летальных исходов у пациентов с бактериемией, сопровождающей различные нозологические форы заболеваний.

Цель исследования: изучить роль *S.maltophilia* в развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в отделениях различных профилей (гнойной хирургии, пульмонологии, интенсивной терапии и реанимации, торакальном и гнойно-торакальном) УЗ «10-я городская клиническая больница» г. Минска за 2022 г.

Исследовали частоту выделения *S.maltophilia* из мокроты, бронхиальной и плевральной жидкостей, раневого отделяемого, крови, в том числе от пациентов с тяжелым соматическим статусом. Провели анализ чувствительности выделенных изолятов *S.maltophilia* к 13 антибиотикам.

Из клинического материала было выделено 95 изолятов *S.maltophilia* от 78 пациентов (удельный вес среди всех выделенных изолятов в стационаре в 2022 г. составил 1,1%). Возбудитель выделен от пациентов во всех исследованных отделениях. Частота выделения варьировала от 0,5% (отделение гнойной хирургии) до 0,9% (ОИТиР №2). При этом наиболее часто *S.maltophilia* выделяли из мокроты (07–3,1%).

Выделенные изоляты *S.maltophilia* проявляли высокую устойчивость к широкому спектру антибиотиков, включая защищенные пенициллины (ампициллин-сульбактам – 100%, пиперацилан-тазобактам – 94,1%), цефалоспорины (цефтазидим – 82,4%), аминогликозиды (гентамицин – 88,2%, амикацин – 26,5%), фторхинолоны (ципрофлоксацин – 86,7%, левофлоксоцин – 72,1%), пенемы (меропенем – 76,6%, имипенем – 75.4%), макролиды (азитромицин – 100%); 60 изолятов (63,2%) проявляли мультирезистентнсть к 3 и более группам антибиотиков. Изоляты *S.maltophilia,* выделенные от пациентов отделений гнойной и гнойно-торакальной хирургии, в 100% были мультирезистентными.

Эпидемиологическим расследованием установлено, что у 26 пациентов, ранее проходивших лечение в других стационарах РБ, *S.maltophilia* обнаружена при их поступлении в УЗ «10-я ГКБ». В 52 случаях была велика вероятность внутрибольничной передачи мультирезистентных штаммов при оказании медицинской помощи.

По результатам проведенных исследований рекомендовано усилить контроль соблюдения дезинфекционно-стерилизационных мероприятий в медицинском стационаре, изолировать пациентов, выделяющих мультирезистентные изоляты *S.maltophilia,* и манипуляции с ними проводить с учетом их эпидемиологической опасности.

Антонова Е.Г., Жильцов И.В.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОРЕЗИСТЕНТНЫХ И ПАНРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ K. PNEUMONIAE В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Актуальность. В течение последнего десятилетия наблюдается тенденция к распространению в больничных учреждениях здравоохранения штаммов K. pneumoniae, устойчивых к карбапенемам. Такие возбудители часто являются причиной возникновения нозокомиальных инфекций, а также практически всегда обладают множественной лекарственной устойчивостью, что выражается в клинической неэффективности применения других «резервных» антибиотиков.

Цель. Определить уровень устойчивости клинических изолятов K. pneumoniae к основным группам антимикробных препаратов.

Материалы и методы. Изучены 170 штаммов K. pneumoniae, выделенных из биоматериала пациентов, находившихся на лечении в УЗ «Витебская областная клиническая больница» в 2018–2021 гг. 130 пациентов (76,5%) были госпитализированы в отделения хирургического профиля, 40 пациентов (23,5%) – в отделения терапевтического профиля. Идентификация возбудителя осуществлялась с применением тест-систем ID 32E ATB Expression (BioMerieux, Франция), чувствительность к антибиотикам определялась диско-диффузионным методом с использованием стандартных дисков производства HiMedia Laboratories (Индия) и методом последовательных микроразведений в бульоне Мюллера-Хинтон с определением их МПК в соответствии с ISO

207761:2006. Категории чувствительности изолятов K. pneumoniae к антибиотикам определяли в соответствии с критериями EUCAST, версия 10.0.

Результаты. Клинические изоляты K. pneumoniae обладали высоким уровнем устойчивости к β-лактамным антибиотикам и фторхинолонам: к ампициллину – 98,8%, к цефепиму – 98,6%, к левофлоксацину и ципрофлоксацину – 96,4%, к цефотаксиму и тикарциллину/клавуланату – 94,7%, к амоксициллину/клавуланату – 88,2%, к меропенему – 86,4%, к цефоперазону/сульбактаму – 86,0%. К амикацину были устойчивы 61,7% штаммов K. pneumoniae. Среди 147 карбапенемрезистентных изолятов K. pneumoniae устойчивость к колистину и тигециклину выявлена в 55,7% и 20,0% случаев, соответственно. Таким образом, нами было выявлено 13 клинических изолятов K. pneumoniae (7,7%), обладающих множественной устойчивостью к антибиотикам (устойчивы к цефалоспоринам III–IV поколений, карбапенемам и фторхинолонам, но чувствительны к амикацину, колистину и тигециклину). Фенотипом экстремальной резистентности обладали 117 изолятов (68,8%) K. pneumoniae, из них устойчивыми ко всем группам антибиотиков, за исключением колистина и тигециклина, оказались 47 изолятов (27,6%), чувствительными только к амикацину и тигкциклину – 16 изолятов (9,4%), только к амикацину и колистину – 2 изолята (1,2%), только к тигециклину – 37 изолятов (21,7%), только к амикацину – 11 изолятов (6,4%), только к колистину – 4 изолята (2,4%). Панрезистентность выявлена у 17 клинических изолятов K. pneumoniae (10,0%).

Выводы. Высокий уровень устойчивости госпитальных изолятов K. pneumoniae к ведущим группам антимикробных препаратов является серьезной проблемой, создающей затруднения при проведении эффективного этиотропного лечения инфекций, в том числе и нозокомиальных, вызванных данным возбудителем.

Арбулиева Е.А., Магомедова С.А., Улакаев И.М., Магомедов М.М.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗООАНТРОПОНОЗНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, Россия

В 2022 году в Республике Дагестан отмечается рост заболеваемости бруцеллезом на 29%–228 случаев (ИП-2,94) за 2022 г., против 164 случаев (ИП-4,12) за аналогичный период 2021 г. Среди детей до 17 лет зарегистрировано 14 случаев. Увеличился удельный вес больных, выявленных в острой форме бруцеллеза на 9,4% и увеличился удельный вес пациентов с первично хроническим бруцеллезом на 8,2%.

Анализ факторов (причин), приведших к заражению бруцеллезом, выявил, что по-прежнему высока доля заболевших от употребления потенциально опасной мясомолочной продукции - 24,2%, от контакта с животноводческим сырьем - 29,6%, через инфицированные предметы ухода - 48,3%. Ведущий путь передачи - контактный 57,4 %, алиментарный (как наиболее вероятный) - 21,8 %, не установлен в 10,2%. Анализ заболеваемости бруцеллезом за 2022 год выявил, что наибольшая доля случаев приходится на взрослое население (92,0%), на трудоспособный возраст – 46,2%. На детей до 17 лет -7,9%. Несмотря на проводимые мероприятия, заболеваемость бруцеллезом остается довольно высокой, особенно среди трудоспособной части населения и преимущественно среди мужского пола. По данным Комитета по ветеринарии Республики Дагестан за 2022 год объявлены неблагополучными пунктами по бруцеллезу 21 хозяйств (19 по крупному рогатому скоту и 2 по мелкому рогатому скоту). В социально-профессиональной структуре заболевших преобладает доля владельцев личного скота - 57,1%.

По группе природно-очаговых инфекций в 2022 году отмечалась регистрация 13 случаев крымской геморрагической лихорадки. В 2022 году число лиц, пострадавших от укусов клещей увеличилась на 11,9 %, зарегистрировано 955 случаев (ИП-26,46) против 655 случаев (ИП-21,06) в 2021 году. Регистрация укусов в 2022 году отмечалась на 44 территориях республики. Госпитализировано с провизорной целью за 2022 год 39 человек против 16 человек. Сезонность заболевания соответствует среднемноголетней.

Также зарегистрированы по 1 случаю сибирской язвы, Лихорадки Западного Нила, бешенству.

Астрина О.С., Макашова В.В., Билалова А.Р., Лазарева Е.Н., Понежева Ж.Б.

РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ И ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ

ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

Хронические вирусные гепатиты остаются важной проблемой здравоохранения в связи с увеличением развития цирроза и первичного рака печени. В мире зарегистрировано 58 миллионов больных хроническим гепатитом С (ХГС) и около 257 миллионов человек ХГВ. Большинство летальных исходов обусловлены хроническими заболеваниями печени, такими как цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярная карцинома (ГКЦ). Риск развития цирроза печени в течение последующих 20 лет колеблется от 15% до 30%.

Эритроциты, насыщая кровь кислородом, играют важную роль в нормальном функционировании организма. Степень выраженности изменения их реологических свойств характеризует характер и тяжесть заболевания.

Цель исследования – оценить изменения реологических параметров крови у больных хроническими вирусными гепатитами и циррозом печени.

Под наблюдением находилось 62 больных, из них 46 – с хроническими вирусными гепатитами различной этиологии (1 группа) и 16 пациентов с циррозом печени (ЦП) в исходе этих гепатитов (2 группа). Существенной разницы реологических показателей в зависимости от этиологии вирусных гепатитов выявлено не было, что позволило объединить их в одну группу. Исследования проводили на реологическом анализаторе крови АКР-2. Изучали следующие параметры: вязкость крови (ВК) при заданной скорости сдвига (СС), зависимость вязкости крови от скорости сдвига, индекс агрегации эритроцитов (А), индекс деформируемости эритроцитов (Д).

Получены следующие результаты: 1 группа - ВК при СС 200 1/сек – 6.5 (норма 3.6-5.8 мПа*с); при СС 20 1/сек

– 8.5 мПа*с (норма 5.5-7.7 мПа*с); А-1.53 (норма<1.5); Д – 1.1 (норма >1.3). 2 группа - ВК при СС 200 1/сек – 7.5 мПа*с; при СС 20 1/сек – 11.9 мПа*с; А – 1.6; Д – 1.0.

Таким образом, выявлено, что вязкость крови у больных циррозами печени более выражена при любой скорости сдвига, чем у пациентов хроническими вирусными гепатитами. Индекс агрегации эритроцитов незначительно выше, а деформируемость эритроцитов – меньше у больных с ЦП по сравнению с аналогичными показателями при хронических вирусных гепатитах.

Вывод: показано наиболее выраженное нарушение реологических свойств крови у больных с циррозами печени в исходе хронических вирусных гепатитов, преимущественно за счет увеличения вязкости крови и снижения деформируемости эритроцитов, что, по-видимому, обусловлено изменением их формы на сферическую, что подтверждается, установленным нами ранее, снижением агрегации эритроцитов. Мониторинг функционального состояния эритроцитов и реологических свойств крови при тяжелом течении позволит своевременно назначить адекватную терапию.

Афиногенова А.Г.[1], Спиридонова А.А.[2], Афиногенов Г.Е.[3], Ломоносова В.И.[1], Альшаник Л.П.[1], Галушка В.В.[1]

ОЦЕНКА СИНЕРГИЗМА АНТИБИОТИКОВ, АНТИСЕПТИКОВ И ПЕПТИДОВ МЕТОДОМ TIME-KILL ASSAY

[1] ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера

[2]ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. Акад. И.П. Павлова МЗ РФ

[3]ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет г. Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования. Оценить бактерицидный синергидный эффект комбинаций антисептиков, антибиотиков и пептидов при различных экспозициях в отношении антибиотикорезистентных изолятов.

Материалы и методы. Тестировали антисептики (гипохлорит натрия, повиаргол, диоксидин), антибиотик (гентамицин), полипептидный антибиотик (грамицидин), разрешенные для клинического использования, в суббактерицидных концентрациях, а также их комбинации в отношении полирезистентных грамположительных и грамотрицательных изолятов. Оценивали зависимость между бактерицидным действием препаратов и временем их воздействия на патоген методом микроразведений (Time-kill assay).

Результаты. Выявлены оптимальные концентрации антисептиков и пептидов, которые при сочетании, проверенном методом Time-kill assay, показали наилучший результат и снижали бактериальный рост через 6 часов инкубации на два $\log_{10}$, а через 20 часов снижали рост на четыре $\log_{10}$ или оказывали полное бактерицидное действие, что подтверждает наличие синергидного эффекта тестируемых препаратов. При этом показан их синергидный эффект с антибиотиком аминогликозидной группы в отношении клинического штамма антибиотикоустойчивого *S. epidermidis*, когда получен эффект усиления действия гентамицина в 12000 раз.

Заключение. Методом Time-kill assay изучены эффективные комбинации антисептиков, антибиотиков и пептидов в отношении резистентных госпитальных штаммов микроорганизмов, в том числе в сочетании с гентамицином, к которому изоляты были устойчивы. Дозы компонентов в разработанных антимикробных комбинациях в сотни и тысячи раз ниже их разрешенных доз для клинического местного применения.

Ахапкин М.В., Сергеева А.В., Саперкин Н.В.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия

Введение. Среди пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ССС), такими как артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца и другими подобными заболеваниями, возможно увеличение риска тяжелого течения COVID-19 и смертности в случае заражения вирусом. Важно проводить дополнительные исследования для понимания механизмов взаимодействия COVID-19 и заболеваний ССС, чтобы разработать более эффективные стратегии профилактики и лечения.

Цель исследования. Изучение особенностей течения новой коронавирусной инфекции пациентов с наличием сердечно-сосудистых заболеваний. Материалы и методы. Исследовались данные реестра зарегистрированных случаев COVID-19 среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (166 чел. из различных медицинских организаций) за 2019 год. Возраст пациентов варьировался от 51 до 78 лет, средний возраст составил 63 года. По гендерному признаку - 52% случаев мужчин и в 48% - женщин. Статистическая обработка результатов проводилась методом вариационной статистики, а также с использованием IBM SPSS24.

Результаты исследования. В результате исследования установлено, что среди 166 человек с наличием COVID-19 у 92 чел. (55±7,72%) отмечалась сопутствующая патология в виде пароксизмальной фибрилляции предсердий; в 16±5,68% случаев была стенокардия, в 11±4,84% случаев – перенесенный в прошлом инфаркт миокарда и по 9±4,44% атеросклеротическая болезнь и стенокардия неуточненная. Наиболее чаще пациенты с Covid-19 и патологией ССС были зарегистрированы в возрасте от 66 до 70 лет – 28±6,96%, от 51 до 55 лет - 27±6,88% и от 56 до 60 лет - 20±6,20%. Анализ распределения коморбидных пациентов в зависимости от пола выявил, что удельный вес мужчин был выше, чем женщин (соответственно 52±7,74%, и 48±7,74%). Оценка тяжести течения Covid-19 выявила, что преобладала средняя тяжесть течения (40±7,60%), на втором месте была тяжелая степень течения (34±7,34%), легкое течение встречалась в 27±6,88% случаев. Среди пациентов с легким течением средний возраст составлял 58 лет, преимущественно женского пола (54,54±15%). Среди пациентов со средней тяжестью течения средний возраст был 65 лет с преобладанием мужского населения (54,68±12,44%). Оценка исходов течения COVID-19 у пациентов с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы установи-

ла, что среди 76 человек (46,1±7,72%) зарегистрировано выздоровление, а среди 90 (53.9±7,72%) – летальный исход. Анализ летальных исходов у коморбидных пациентов выявил, что средний возраст умерших был 67 лет, с преобладанием мужского пола (56,18±10,46%). Средний возраст выздоровевших был 63 года, с преобладанием мужского пола (56,57±11,37%). Выводы. Среди пациентов с новой коронавирусной инфекцией преобладала пароксизмальная фибрилляция предсердий (55%). Группой риска в плане выявления случаев коморбидности были лица от 51 до 55 лет и от 66 до 70 лет, преимущественно мужского пола. Удельный вес летальных исходов в 1,7 раз был чаще, чем выздоровления. Наличие пароксизмальной фибрилляции предсердий среди мужского населения в 2 раза чаще приводила к развитию тяжелого течения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Ахмедова М.Д., Гайбуллаев Ф.Х., Имамова И.А., Анваров Ж.А.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Висцеральный лейшманиоз (ВЛ) является паразитарным заболеванием, возбудителем которого является облигатные внутриклеточные простейшие из рода Leishmania, передающиеся при укусе инфицированных москитов (виды Phlebotomus). ВЛ — это повторно возникающее заболевание в Республике Узбекистан.

Цель - описать наиболее частые клинические и лабораторные характеристики ВЛ у пациентов, госпитализированных в стационарах.

Методы и материалы. Для выполнения поставленной целы в 2017–2019 годах в Самаркандском институте паразитологии им. Л.М. Исаевой, Навоийской и Наманганской областных инфекционных больницах наблюдались 70 (100%) больных с подтвержденным диагнозом "Висцеральный лейшманиоз". Из них 17 (24,3%) пациентов лечились в Навоийской областной инфекционной больнице, 24 (34,3%) в Наманганской областной инфекционной больнице и 29 (41,4%) в клинике Самаркандского научно-исследовательского института медицинской паразитологии им. Л.М. Исаевой.

Результаты и обсуждение. Все 70 пациентов в группе наблюдения были детьми. Средний возраст пациентов составил 5,8±0,8 лет. Из них 58,6% (41 человек) — это девочки и 41,4% (29) - мальчики.

Основными клиническими симптомами были общая слабость (100%), бледность кожных покровов (100%), спленомегалия (100%), гепатомегалия (98%), лихорадка (94,3%), лимфаденопатия (85,7%), нарушение сна (80%), геморрагическая сыпь (22,9%), кровотечение (31,4%), нарушение сознания (21,4%).

Из лабораторных данных: анемия 100%, среднее значение Hb 71,60 г/л и 92,3 г/л, лейкопения 70%, среднее значение 2,82·109/л и 8,7·109/л, тромбоцитопения 82%, среднее значение 74·109/л и 276·109/л при поступлении и выписке соответственно. При обследовании отмечалось повышение уровня воспалительных маркеров: С-реактивного белка – до 12 мг/л (норма 0-5 мг/л), СОЭ – до 23 мм/ч (норма 3 - 10 мм/ч), активности трансаминаз – аспартатаминотрансферазы (АСТ) – до 132 Ед/л (норма до 37 Ед/л), аланинаминотрансферазы (АЛТ) – до 111 Ед/л (норма до 41 Ед/л); последнее трактовалось в рамках возможного лекарственного гепатита на фоне частого приема нестероидных противовоспалительных препаратов для купирования лихорадки.

Всем пациентам сделана пункция костного мозга (положительный результат 92,8%), 20 (28,6%) больным ПЦР анализ (положительный результат у 18 (90,0%)), 41 (58,6%) ИФА (положительный результат 55 (78,5%)).

Выводы: невзирая на редкость встречаемости в Республике Узбекистан висцерального лейшманиоза, в ряде случаев при наличии соответствующей клинической картины и эпидемиологического анамнеза необходимо проводить правильную, наиболее результативную тактику обследования пациента.

Ахмедова М.Д., Ташпулатова Ш.А., Атаходжиева А.М.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В С ДЕЛЬТА-ИНФЕКЦИЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность. В мире насчитывается более 350 млн человек, инфицированных вирусом гепатита В, из которых у 15–25% / 750 тыс. случаев в год инфекция заканчивается летальным исходом ввиду развившихся осложнений в виде цирроза печени (ЦП) либо гепатоцеллюлярной карциномы [1]. Цитокины Th1 (Т хелперы 1 типа), интерлейкин-2 (IL-2), интерферон-гамма (ИФН-γ) и фактор некроза опухоли альфа (ФНО-α) участвуют в процессе вирусного клиренса и иммунного ответа хозяина на ВГВ [9]. Но в литературах нет данных об цитокиновом статусе беременных с хроническим вирусным гепатитом В с дельта-агентом.

Цель исследования - оценка роли некоторых цитокинов в течение хронического гепатита В с дельта-агентом у беременных.

Материалы и методы. В исследование вошли 88 (100%) беременных в возрасте от 18 до 45 лет с установленным диагнозом хронический вирусный гепатит В с дельта-агентом (ХГВ+D), находившиеся на диспансерном учёте в поликлинике и на стационарном лечении в 1-й городской инфекционной больнице г. Ташкента за период с 2019 по 2021 гг.

Результаты. Изучение цитокинов у беременных с ХГВ+D установило следующее: уровень ФНО-α в среднем составил 8,14±2,2 пг/мл и не превышал значения здоровых женщин (9,7±1,1пг/мл) (p>0,05). Значения IL-10 и IL-6 у 88 (100%) беременных составили 66,8±2,9 пг/мл и 22,2±1,2 пг/мл соответственно, что было в 14,8 раз выше относительно здоровых женщин (p=0,000).

Хронический инфекционный процесс у 17 (19,3%) женщин протекал с высокой степенью активности, у 13 (48,9%) - в средней степени и у 28 (31,8%) - с минимальной активностью. При этом усугубление степени активности за беременность (по триместрам) не отмечено. Установление взаимосвязи уровня ФНО-α с активностью хронического инфекционного процесса у бере-

менных выявила, прямую, высокую корреляционную связь (r=1.000) (p <0,05). Прямая, весьма высокая тесная корреляционная связь (r=0.987) также выявлена между уровнем IL-6 и активностью хронического процесса, однако зависимость признаков была статистически не значимой (p >0,05). Отмечено статистически значимое снижение уровня IFN-γ у беременных женщин от минимальной активности до высокой активности (p<0,05) с обратной высокой силой (r=-0.998) связи между исследуемыми признаками. Значение IL-10 в зависимости от активности хронического процесса повышалось не достоверно (p<0,05), выявлена положительная высокая прямая корреляция (r=0.998) между изучаемыми показателями.

Выводы. У беременных женщин с ХГВ+D установлен дисбаланс цитокиновой системы регуляции, который выражался в значительном повышении провоспалительных цитокинов (IL-6, IL-10). У беременных женщин с ХГВ+D установлена взаимосвязь повышенных показателей IL-6, IL-10 с активностью хронического процесса, что свидетельствует о прогрессировании вирусной инфекции и глубоком поражении печени. А, следовательно, IL-6, IL-10 могут служить диагностическими и прогностическими маркерами хронического инфекционного процесса.

Ахмедова М.Д., Султонова Г.Ю., Имамова И.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ МИНИМАЛЬНОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Ташкентская Медицинская Академия, г Ташкент, Республика Узбекистан

Цель: изучить воздействия использования гепатопротекторов на пациентов с минимальной печеночной энцефалопатией при циррозе печени.

Материалы и методы: в течение 2019–2021 гг. исследования были проведены в отделении хронических вирусных гепатитов в клинике Центра специализированной эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных болезней МЗ РУз. За время исследования находилось под наблюдением 115 пациентов в возрасте от 19 до 65 лет с распространенным ЦП вирусной этиологии. Среди больных было 65 мужчин и 50 женщин.

Результаты и обсуждение: Средний возраст пациентов в периоде наблюдения составил 48,7±0,9 года, половых различий между пациентами не было, 25 (48,0%) женщины и 27 (51,9%) мужчины. У 45 (86,5%) пациентов с минимальной печеночной энцефалопатией, включенных в обе группы, наблюдалось снижение внимания, у (20) 38,4% - нервно-мышечные расстройства, у 24 (46,1%) - снижение памяти, у 41 (78,8%)- поведенческие расстройства, у 17 пациентов – депрессия (P>0,005). В ходе исследования изучались результаты биохимического анализа крови пациентов групп наблюдения. Значение сывороточных ферментов (АЛТ, АСТ) отражающих цитолитический синдром, общего билирубина и его фракций, отражающих холестатический синдром, значение щелочной фосфатазы. У пациентов группы наблюдения, а также проверялась результаты теста связи чисел до и после курса терапии. Результаты теста связи чисел до лечения составили в 1-й группе в среднем 58 секунда, как у пациентов 2-й группы этот показатель составил в среднем 56,9 секунда (P>0,005).

После применения Гепа-цир которые дополнительно к стандартной терапии все пациенты 1-й группы отметили улучшение общего состояния, уменьшение слабости, улучшение внимания, памяти, сна, было отмечено снижение выраженности нейромышечных нарушений. Количество койка дней болезни в первой группе больных, получавших Гепа-цир, составило 12,5±1,2, а во второй группе статистически значимо отличалось и составило 17,4±0,8 дня. У больных первой группы основные симптомы заболевания, такие как слабость, кожный зуд, головная боль, снижение аппетита, боли в правом подреберье, тошнота, а также сокращение длительности геморрагических синдромов, наблюдались (<0,05). Через 7 дней после начала курса консервативной терапии у пациентов 2-й группы было отмечено статистически значимое уменьшение времени прохождения теста связи чисел по сравнению с показателями до начала лечения и которое составило 45 с (55–65). Однако при добавлении к терапии Гепа-цир (1-я группа больных) время прохождения теста значительно сокращалось и составило 35 с (50–65) и было статистически значимо ниже как по сравнению с показателем до начала терапии, так и по отношению к результатам в группе сравнения (p<0,05).

Выводы: Применение препарата Гепа-цир в сочетании с другими методами лечения используется для улучшения состояния пациентов с минимальной печеночной энцефалопатией, которые страдают от цирроза печени. Это приводит к снижению общей слабости, улучшению внимания, памяти и сна, а также уменьшению нейромышечных нарушений. Отмечается также сокращение времени, необходимого для прохождения теста связи чисел.

Ахтарова Л.Р.[1], Сарксян Д.С.[2], Ямолтдинов Н.Р.[2], Мурзабаева Р.Т.[1]

ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ COVID-19, СВЯЗАННЫЕ С ПОЛИМОРФИЗМОМ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА

[1]Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

[2]Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск, Россия

Продолжается изучение наиболее важных патогенетических механизмов COVID-19, которые могут влиять на степень тяжести течения и прогноз болезни, включая иммуновоспалительный синдром и нарушения в системе гемостаза, что определяет актуальность исследования полиморфизма генов, контролирующих свертывающую систему крови. На фоне тропности SARS-CoV-2 к АПФ-2 рецепторам происходит поражение альвеолоцитов 2 типа и эндотелия сосудов, в первую очередь, легочных капилляров, вызывающих их повреждение и апоптоз, с нарушением целостности стенок просвета сосудов и снижением антитромботической активности. В связи с чем происходят нарушения в системе гемостаза, играющие важную роль в патогенезе COVID-19. При COVID-19 чаще наблюдаются осложнения, связанные с тромбозами, которые приводят к нарушению микроциркуляции, повреждению альвеол, и значительно усугубляют функции внешнего дыхания, а также ведут к развитию ПОН.

Было проанализировано 116 больных с COVID-19, из них у 78 наблюдалось тяжелое и у 38 среднетяжелое течение болезни, преобладали мужчины (69,8%). К лицам старше 65 лет относились 36 пациентов (31%), у 27 из них диагностирована тяжелая форма болезни (75%). При тяжелом течении инфекции выявлены полиорганные проявления: миокардит у 7 больных, ИБС у 1, нефрит у 12, гепатит у 9, сахарный диабет 2 типа у 6, поражение ЖКТ у 3 и ЦНС у 8 пациентов. У 64 больных с тяжелым течением инфекции (82%) отмечалась температура выше 38,5-39°С в течение 4–6 дней, при среднетяжелом течении лихорадка до 38,5°С в течение 1–2 дней. У 110 больных к 5–6 дню развивалась одышка и снижение SpO2 ниже 93%, у 2 пациентов - тяжелая одышка. В анализе крови отмечалась тромбоцитопения (в среднем 77-125×109/л, у 32 больных с тяжелым течением COVID-19 (41%). У 60 больных (51,7%), в том числе у 43 с тяжелым течением инфекции (55,1%) регистрировался высокий уровень ферритина, отражающего тяжесть системного воспалительного процесса. У половины больных отмечалось повышение значений прокальцитонина выше 0,5 нг/л, у 12 больных более 10 нг/л, что свидетельствовало о развитии бактериальных осложнений, сепсиса, эти пациенты умерли. Среди пациентов зарегистрировано 32 летальных исхода (27,6%).

С целью определения полиморфизма генов системы гемостаза у пациентов с COVID-19 и их влияния на особенности течения и исходы болезни проводился анализ литературы. У группы пациентов установлена генетическая предрасположенность к тяжелому, прогрессирующему течению COVID-19, с летальным исходом.

У пациентов с COVID-19 с сопутствующими хроническими заболеваниями сердечно сосудистой системы, неврологическими и психоневрологическими состояниями, онкопатологией целесообразно исследование полиморфизма гена MTHFR C677T с целью своевременного выявления тромбозов сосудов. Нарушение полиморфизма гена MTR A2756G ведет к гипергомоцистеинемии, приводящей к развитию эндотелиальной дисфункции, гиперкоагуляции, а затем тромбообразованию. Однонуклеотидная мутация гена MTRR A66G четко связана с тяжелым течением хронической сердечной недостаточности, в частности, у женщин, именно у этих пациентов COVID-19 протекает в тяжелой форме. Также следует исследовать полиморфизм генов F2 G20210A, F5 G1691A, FGB G-455A, ITGA2 C807T, ITGB3 T1565C, PAI-1 5G-6754G, поскольку их мутации могут привести к тромбообразованию, а соответственно, и осложнениям. Вариация гена F7 G10976A может стать маркером благоприятного исхода COVID-19, поскольку среди летальных случаев этот полиморфизм не выявлен.

Бабкин А. А., Богомолова И. К.

ПОСЛЕДСТВИЕ SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Чита, Российская Федерация

Введение. Пандемия COVID-19 и ее последствия продолжают оказывать влияние на большинство сфер жизни уже на протяжении трех лет. Внимание уделялось изучению особенностей течения новой коронавирусной инфекции, а наблюдение за реконвалесцентами больше акцентировано у взрослых пациентов с коморбидной патологией, чем у детей.

Цель исследования – установить изменения в состоянии здоровья детей 7–14 лет с аллергическими заболеваниями после перенесенной SARS-CoV-2 инфекции.

Материалы и методы. В исследование включено 15 детей 7–14 лет, проходивших стационарное лечение в моностационаре, в период апрель-июль 2020 года. Всем пациентам проводилась полимеразная цепная реакция, включающая определение РНК вируса SARS-CoV-2. Сравнительный анализ заболеваемости детей выполнен за 2 периода: до пандемии и через 1,5 года на основании данных медицинской документации (ф. №112/у) и медицинской информационной системы Ариадна (МИС Ариадна). Результаты исследования обрабатывались методами вариационной статистики с использованием непараметрических критериев с применением компьютерной программы «STATISTICA 10, PSS», достоверность различий между группами определялась по критерию Манна-Уитни и хи-квадрату. Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты. У пациентов с аллергическими заболеваниями коронавирусная инфекция зарегистрирована в бессимптомной форме у 2 (13,3%) детей, легкой форме – у 12 (80%) обследованных, среднетяжелой форме – у 1 (6,7%) ребенка. Сравнительная характеристика заболеваемости детей с аллергическими заболеваниями показала, что частота регистрации острых респираторных инфекций менее 4 раз за год в 2018–2019 гг. установлена у 14 (93,3%) пациентов, а более 4 раз за год – у 1 (6,7) ребенка ($p<0,05$). После новой коронавирусной инфекции число случаев острых респираторных инфекций менее 4 раз за год зафиксировано в 11 (73,3%) случаях, острые респираторные инфекции более 4 раз за год – в 4 (26,6%) случаях. Частота острых респираторных инфекций при динамическом наблюдении пациентов с аллергическими заболеваниями соответствовала до пандемическому периоду. Для пациентов с аллергическими заболеваниями до пандемии коронавирусной инфекции сопутствующая патология представлена в 15 случаях, после COVID-19 – в 23 случаях ($p>0,05$). Число случаев вновь выявленной патологии у реконвалесцентов с аллергическими заболеваниями имеет тенденцию к увеличению. Впервые установленные диагнозы у пациентов с аллергическими заболеваниями после COVID-19 представлены болезнями органов пищеварения (46,7%), нервной системы (40%), глаза и его придаточного аппарата (33,3%), хроническими болезнями органов дыхания (26,7%), эндокринной системы (6,7%). Отличительных характеристик в частоте встречаемости и структуре хронических заболеваний в до пандемический период и после перенесенной COVID-19 инфекции не зарегистрировано ($p>0,05$).

Заключение. Для детей с аллергическими заболеваниями характерно бессимптомное и легкое течение новой коронавирусной инфекции. При динамическом наблюдении за пациентами с аллергическими заболеваниями, перенесшими COVID-19, не выявлено увеличения частоты ОРИ, возросло в 1,5 раза число регистрации сопутствующей патологии, в частности болезней органов пищеварения, нервной системы, глаза и его придаточного аппарата.

Байракова А.Л.[1,2], Лахтин В.М.[1]

КЛИНИЧЕСКИЙ ИЗОЛЯТ PICHIA KUDRIAVZEVII И ЕГО ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

[1]ФБУН «Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, РФ

[2]ФГБОУ ВО «Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ

Результаты определения чувствительности к противомикробным препаратам имеют решающее значение для своевременного назначения эффективного лечения. В частности, увеличение числа микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью указывает на необходимость определения базового профиля возбудителей, циркулирующих на данной территории. Если учитывать, что видовая идентификация зависит от оснащённости лаборатории, то определение фенотипической лекарственной чувствительности редко выделяемых и малоизвестных грибов рода Candida до настоящего времени является дискутабельным научным направлением. Задачей данной работы стало оценка эпидемиологической распространенности Pichia kudriavzevii, в том числе определение фенотипической устойчивости изолятов, выделенных от пациентов с факторами риска развития инвазивной грибковой инфекции: глубокой иммуносупрессии, воздействия длительных курсов антибиотикотерапии широкого спектра действия. Исследование клинического материала (мокрота, бронхоальвеолярный лаваж, мазки из зева, ротоглотки) осуществлялись согласно общепринятым стандартным методам исследований, видовую идентификацию грибов на хромогенном агаре Chromogenic Agar (Condalab); при невозможности идентификации – с использованием масс-спектрометра BactoSCREEN (MS, «НПФ Литех», Россия). Исследование 968 образов биоматериала показало, что согласно инструкции к хромогенной среде грибы обнаружены в 567 случаев, где впоследствии идентифицированы пять видов и с помощью MS дополнительно определено 7 видов, в большинстве случаев были идентифицированы (перечислены в порядке убывания): C.albicans, C. dubliniensis, C.tropicalis, C.glabrata, C. parapsilosis, C.krusei (), C.famata, C.auris и в 24% случаев Pichia kudriavzevii, соответственно. Определение лекарственной чувствительности оценивали диско-диффузионным методом согласно CLSI M44-A2 и инструкции к набору противогрибковых средств, выпускаемого институтом Фармакопеи (нистатину, амфотерицину, клотримаксозолу, кетоконазолу и итраконазолу). Показано, что среди 45 изолятов Pichia kudriavzevii, у 36 был определен разнообразный профиль (спектр) чувствительности к дополнительным противогрибковым средствам. Для 9 изолятов определена множественная лекарственная устойчивость (полирезистентность) к тестируемым препаратам, включая резистентность к клинически эффективным противогрибковым препаратам, определяемым эпидемиологическими исследованиями: флюконазолу и вориконазолу. Самые низкие показатели устойчивости, наблюдаемые при анализе протестированных противогрибковых препаратов, были у амфотерицина В, за которым следовал нистатин, клотримаксозол, кетоконазол и итраконазол. Основываясь на профилях чувствительности Candida krusei (71 культура) в большинстве случаев Pichia kudriavzevii (25 культур множественной резистентностью и 9 штаммов устойчивых ко всем противогрибковым средствам) была установлено схожесть в показателях устойчивости (профиле устойчивости по отношению к противогрибковым препаратам). У 11 – наблюдалась гетерогенность в показателях. Выводы: наличие системных нарушений предполагает выявлению новых патогенов (Pichia kudriavzevii) с помощью современных лабораторных методов исследований. Один и то же вид, но разные формы (Candida krusei и Pichia kudriavzevii, соответственно), способны проявлять видоспецифически различные профили чувствительности к противогрибковым средствам, наиболее часто применяемым в клинической практике.

Айракова А.Л.[1,2], Лахтин В.М.[1]

МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ KLEBSIELLA AEROGENES

[1]ФБУН «Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, РФ

[2]ФГБОУ ВО «Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ

В связи с частым применением антибактериальных препаратов происходят изменения в характере взаимоотношений макроорганизма и микрофлоры, приводя к распространению и заселению биотопов новыми микроорганизмами, не свойственными данному локусу. Учитывая вышесказанное представляет собой интерес, получения сведений о редко встречаемых и недостаточно изученных Kl. aerogenes, являющейся возбудителем различных инфекционных патологий. Оценка фенотипической и молекулярно-генетических маркёров резистентности было определено на примере 72 штаммов, 14 из которых имели не мене двух фенотипических признака патогенности и 58 с их отсутствием. Изоляты были выделены из различного биоматериала пациентов (отделяемое верхних и нижних дыхательных путей, урогенитального тракта, раневого отделяемого), имеющих признаки иммуносупрессии или пациентов с острой ВИЧ-инфекцией. Идентификацию Kl. aerogenes осуществляли с помощью бактериологического анализатора BactoScreen («НПФ Литех», Россия); оценку признаков патогенности – на кровяном агаре Мюллер-Хинтона (определение гемолиза), ДНКазную активность – DNASE agar; отрицательному тесту по ферментации сахаров (лактозы, цитрата и малоната) и положительному string-тесту (определение принадлежности к мукоидному фенотипу). Антибиотикочувствительность – диско-диффузионным методом (ДДМ) к цефалоспорина I–IV поколения, карбапенемам, подтверждаемое методом инактивации карбапенемов (CIM-тест), двойных дисков: цефалоспорин-клавуланат (определения БЛРС-продуцирующих штаммов) и с помощью коммерческих наборов определения резистентности к карбапенемам (гены OXA-48, NDM, VIM, KRS) и цефалоспоринам (CTX-M), соответственно. Из 58/14 культур была определена одновременная карбапенем-резистентность более чем к одному из цефало-

споринов ДДМ у 70,6%, нескольким препаратам 18,9% и устойчивость ко всем препаратам у 10,3% штаммов. Для последних двух групп изолятов, соотносившихся с одновременной фенотипической диско-диффузионной резистентностью к карбапенемам и большинству цефалоспоринов, CIM-тест и метод двойных дисков оказался положительным у 8/58 штаммов. Среди культур с атипичными свойствами комбинативная устойчивость, подтверждённая этими же методами (ДДМ, CIM-тест и метод двойных дисков) была выявлена у 4 или 28,6% штаммов. Молекулярно-генетический анализ выявил, что частота обнаружения одного из генов (OXA-48, NDM, VIM или KRS, соответственно) соответствовала 8/58 среди классического фенотипа Kl. aerogenes, ассоциируемых с тройным подтверждением фенотипической устойчивости к данным антибиотикам (ДДМ, CIM-тест и метод двойных дисков) и у всех изолятов с атипичными свойствами. В остальных случаях генетические факторы антибиотикорезистентности выявлены не были или не совпадали с фенотипическими признаками устойчивости, что требует перепроверки полученных данных. Результаты данной работы являются предпосылкой для изучения взаимосвязи фенотипических и генетических элементов устойчивости. Частота выявления генетически-опосредованной фенотипической устойчивости может встречаться среди любых фенотипов Kl. aerogenes.

Балагова Л.Э.[1], Маржохова А.Р.[2], Понежева Ж.Б.[2], Маржохова М.Ю.[1], Балагова З.Э.[1]

ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС ИНТОКСИКАЦИИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ТЯЖЕСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ С COVID-19

[1]ФГБОУ ВО «Кабардино–Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, Россия

[2]Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Одним из показателей, характеризующих степень выраженности эндогенной интоксикации, считается лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), который рассчитывается по формуле Кальф-Калифа и по современным представлениям отражает остроту воспаления в организме. Практическая ценность данного индекса заключается в определении степени тяжести воспалительного процесса при SARS-CoV-2, а также возможности использования их как дополнительного критерия к клиническим и лабораторным исследованиям, помогающим диагностировать прогрессирование процесса (Ляховченко Д.В., Климова Е.О.). Целью данной работы стала оценка информативности ЛИИ по Я.Я. Кальф-Калифу (1941) при тяжелом течении коронавирусной инфекции COVID-19. Были проанализированы истории болезней 69 пациентов, находившихся на лечении в отделении реанимации ГООИ №1 в сентябре-декабре 2020г. Наличие коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 было подтверждено обнаружением в мазках из зева РНК вируса методом ПЦР. Поражение органов дыхания определено при инструментальном обследовании больных. Пациенты разделены на 2 группы: 1 группа — 35 человек выживших, 2 группа — 32 пациента с крайне тяжелым течением. ЛИИ по Я.Я. Кальф-Калифу (1941) вычисляли по формуле: (4хМиелоциты+3хЮные+2хПалочкоядерные+1хСегментоядерные)/(Моноциты+Лимфоциты)х(эозинофилы+1) на 7 день заболевания, 14 день и 21 день; все показатели были выражены в абсолютных значениях. Нормальные значения ЛИИ от 0,3 до 1,5. Величина индекса, находящегося в интервале от 1,5–2 усл. ед — свидетельствовала о легкой степени интоксикации; 2,1–7 усл. ед — о средней; 7,1–10 усл. ед — о тяжелой; более 10,1 усл. ед — о терминальном состоянии. Полученные данные обработаны с помощью пакетов программ «Statist» и «Statistica 15». Для статистической оценки исследуемых групп и обработки их результатов определялись средние арифметические значения со средней ошибкой средней арифметической (X±m), медиана (Me) и межквартильный интервал (Q25-Q75). Длительность болезни до госпитализации составила 7±0,2 дня, группы сопоставимы по полу и возрасту. Анализируя полученные данные, можно отметить следующее: в среднем ЛИИ по Я.Я. Кальф-Калифу в 1 группе на 7 день заболевания составила 4,0±0,1 (4,1; 3,2–5,1), на 14 день 3,35±0,18 (3,1; 1,6; 2,5–4,2), на 21 день 1,69±0,18 (1,3–2,2), что говорит о тяжелой степени инфекционной интоксикации организма. Во 2 группе медиана на 7 день составила 8,66±0,67 (8,6; 6,15–11,6), на 14 день 11,35±0,6 (11,55; 9,7–13,9), на 21 день 20,9±0,76 (21,7; 18,25–23,65), что говорит о крайне тяжелой степени интоксикации организма и прогрессировании заболевания.

Балыкчинова Т.В., Сабитов А.У.

ВЛИЯНИЕ СХЕМЫ АРТ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ CD4+ ЛИМФОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ В СТАДИИ ТЯЖЕЛОГО ИММУНОДЕФИЦИТА

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД», г. Екатеринбург, Российская Федерация

Актуальность. Своевременное назначение и правильный подбор антиретровирусной терапии во многом определяют успех лечения пациентов с ВИЧ-инфекцией. У части пациентов с тяжелым иммунодефицитом не удается восстановить уровень CD4+ до оптимальных значений, несмотря на полное подавление репликации ВИЧ. На сегодняшний день представляется актуальным изучение влияния конкретных режимов АРТ на восстановление иммунных клеток у «наивных» ВИЧ-инфицированных пациентов с тяжелым иммунодефицитом.

Цель исследования: проанализировать частоту встречаемости иммунологической неэффективности АРТ у ВИЧ-инфицированных пациентов в стадии тяжелого иммунодефицита на фоне длительного приема различных схем лечения.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование, в которое включались совершеннолетние ВИЧ-инфицированные пациенты, имеющие уровень CD4+лимфоцитов на начало лечения <200 клеток/мкл., которым впервые была назначена АРТ в период 01.01.2019-31.12.2019 гг. Критерии включения: 1) непрерывный прием АРТ не менее 36 месяцев; 2) РНК ВИЧ<149 копий/мл в плазме крови пациента через 6 месяцев и далее на протяжении всего периода наблюдения.

Были сформированы две группы: основная – показатель CD4<350 клеток/мкл. через 2 года после назначения АРТ и далее не поднимался выше – всего 280 человек; контрольная - показатель CD4>350 клеток/мкл. через 2 года после назначения АРТ и далее не опускался ниже – всего 188 человек.

Результаты. Из группы нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы в основной группе пациентов 196 человек (70,0 %) принимали тенофовир, 65 человек (23,2 %) - абакавир, 19 человек (6,8%) - зидовудин; в контрольной группе тенофовир получали 123 человека (67,6%), абакавир – 46 человек (24,4 %), зидовудин – 15 (8,0%). По результатам статистического анализа различия между группами были статистически не значимы (p >0,05). В группе пациентов с иммунологической неэффективностью АРТ 163 человека (58,0 %) принимали схемы на основе ненуклеозидных ингибиторов (ННИОТ) обратной транскриптазы, в контрольной группе схемы на основе ННИОТ получали – 122 человека (64,9%). Различия между группами были статистически не значимы (p >0,05). Препараты группы ингибиторов протеазы получали 59 человек (21,0%) в основной группе и 40 человек (21,3%) в контрольной (p >0,05). Ингибиторы интегразы получали 36 человек (13,8%) в основной группе и 18 человек (10,0%) в контрольной. Различия между группами так же оказались статистически не значимыми (p >0,05)

Выводы. Результаты исследования демонстрируют отсутствие статистически значимых различий в развитии иммунологической неэффективности АРТ у пациентов с тяжелым иммунодефицитом, что частично объясняется тенденцией отказа специалистов от назначения «наивным» пациентам антиретровирусных препаратов предыдущих поколений, оказывавших негативное влияние на прирост CD4+ (зидовудин, ставудин, невирапин). Выбор более современных схем АРТ, быстро снижающих вирусную нагрузку и воздействующих на резервуары вируса, более благоприятен в отношении прогноза восстановления иммунного статуса у пациентов с тяжелым иммунодефицитом.

Баранов О.Ю.[1], Воропаев Е.В.[2], Богдан В.Г.[1], Осипкина О.В.[2], Иващенко Л.О.[3,4]

НЕТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МЕТАГЕНЕТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ПАТОСИСТЕМ

[1]Национальная академия наук Беларуси, Минск, Беларусь

[2]Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

[3]Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

[4]Институт леса НАН Беларуси, Гомель, Беларусь

Исследование особенностей генетической структуры и преобразования видового состава микробиомов представляет собой важную научную задачу, являющуюся одним из базисов для последующего изучения и определения основных механизмов и закономерностей направленности трансформации биологических систем. Методологической основой метагенетического анализа является использование в качестве ДНК-маркеров различных ортологичных локусов. Проведенные молекулярно-генетические исследования грибных организмов показали, что размер внутренних транскрибируемых спейсеров рДНК – является для вида величиной специфичной и постоянной. Таким образом, данный молекулярный признак может быть использован для описания и сравнительного анализа доминирующего состава грибных видов в пределах изучаемых патосистем. Для установления размера ампликонов не требуется секвенирования ампликонов, а сам анализ молекулярно-генетических спектров может быть выполнен и в случае смешанных инфекций. Дополнительная количественная оценка ПЦР-продуктов дает возможность определения долевого участия видов в микобиоме. Идентификация видов может быть выполнена на использовании репозитория размеров маркеров ITS1 и ITS2, либо путем сравнительного анализа микобиомов, который проводится с применением нетаксономического подхода – обозначением названий грибных видов с помощью значений длин ампликонов. Применительно к бактериальным организмам, молекулярная идентификация видов осуществляется посредством Т-ПДРФ (T-RFLP) анализа регионов генов 16S или 23S рРНК. Использование нетаксономического подхода в равной степени позволяет производить расчет всех индексов видового разнообразия и структуры, а также определять уровень видового подобия микробиомов.

В то же время, ДНК-маркеры, используемые для установления таксономической принадлежности микроорганизмов, не всегда являются информативными в отношении оценки функциональных особенностей как отдельных видов, так и их сообществ. Физиологические и экологические характеристики штаммов могут варьировать в значительной степени в пределах вида, что обусловлено полиморфизмом наследственных детерминант патогенности и вирулентности (по отношению к организму-хозяину), антагонистических, конкурентных и синтрофных (по отношению к другим микроорганизмам) свойств. Таким образом, для описания свойств микробиомов и функциональной оценки метаболомов сообществ микроорганизмов, на наш взгляд, наиболее перспективным направлением является анализ совокупной структуры и изменчивости локусов, детерминирующих факторы патогенности и вирулентности.

Проведенные нами исследования показали, что большинство патогенных микроорганизмов и их сообществ могут быть сгруппированы на основании перечня генов, кодирующих те или иные факторы патогенности и вирулентности, воздействие которых приводит к возникновению специфических симптомов у организма-хозяина и обуславливающих характер протекания заболевания, что может являться молекулярно-генетическим признаком данных патосистем

Батян Г.М.[1], Грынчак В.П.[2], Гаркун А.О.[1], Миклашевская Т.А.[2]

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРАПИИ СИНДРОМА КАВАСАКИ И МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА, АССОЦИИРОВАННОГО С COVID-19

[1]Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

[2]Городская детская инфекционная клиническая больница, Минск, Республика Беларусь

Актуальность. На фоне пандемии COVID-19 у детей нередко диагностировался мультисистемный воспалительный синдром и синдром Кавасаки. Схожие клинические проявления, данные лабораторных и инструментальных методов исследования позволяют предположить, что в основе этих заболеваний лежат одинаковые иммунопатологические процессы, требующие иммуносупрессии. С увеличением количества SARS-CoV-2 серопозитивных пациентов, дифференциальная диагностика мультисистемного воспалительного синдрома и синдрома Кавасаки становится все сложнее. Анализ иммуносупрессивной и антитромботической терапии позволяет выявить особенности этих заболеваний.

Цель исследования: оценить эффективность лечения пациентов с мультисистемным воспалительным синдромом (МВС) и синдромом Кавасаки (СК).

Пациенты и методы. Обследованы 83 пациента с СК в возрасте от 1 года до 17 лет (из них 12 пациентов в возрасте от 2 месяцев до 2-х лет с положительным IgG к COVID-19) и 29 пациентов с МВС, ассоциированным с COVID-19 в возрасте от 2 до 17 лет (из них 90% пациентов старше 5 лет), находящихся на стационарном лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница». Выполнены общеклинические, серологические, вирусологические лабораторные исследования, электрокардиограмма, УЗИ сердца и брюшной полости, которые на ряду с клиническими проявлениями позволили установить диагнозы СК и МВС.

Результаты. Всем пациентам проводилось лечение внутривенными иммуноглобулинами в курсовой дозе 1–2 г/кг. Аспирин в дозе 3–5 мг/кг не менее 6 недель принимали 82 пациента (99%) с СК и 14 пациентов (48%) с МВС. 12 пациентам с МВС в связи с тяжестью состояния и изменениями в коагулограмме проводилась антикоагулянтная терапия фраксипарином или фрагмином в возрастных дозах. Всем пациентам с МВС в комбинации с ВВИГ назначался короткий курс глюкокортикостероидной (ГКС) терапии метилпреднизолоном 1–2 мг/кг/сутки. Пациентам с СК введение ГКС потребовалось только в 18,3% случаев в связи с сохраняющимися иммунопатологическими проявлениями в виде высокого СОЭ и тромбоцитоза. В 1–2 сутки после введения ВВИГ у пациентов с СК наблюдалась выраженная положительная динамика: купировалась лихорадка, значительно уменьшалось количество и интенсивность сыпи, явления хейлита и склерита, тогда как у большинства пациентов с МВС положительный эффект от терапии наступал медленнее (на 3–4 сутки). После выписки из стационара изменения в анализах крови в виде тромбоцитоза/тромбоцитопении и ускоренного СОЭ у большинства пациентов сохранялись от 2 недель до 1 месяца.

Заключение. Пациенты с МВС, ассоциированным с COVID-19 чаще имели более старший возраст, более тяжелое течение заболевания и требовали более интенсивной и длительной терапии, чем пациенты с СК. Назначение ГКС в связи с тяжестью состояния потребовалось всем пациентам с МВС и 18,3% пациентам с БК.

Баум Т.Г.[1,2], Бевзенко О.В.[1,2]

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХАНТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА 2-Х ЛЕТ

[1]ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, г. Краснодар, Россия

[2]ГБУЗ «СКДИБ» МЗ КК, г. Краснодар, Россия

Хантавирусы (род Hantavirus, семейства Bunyaviridae) широко распространены во всем мире благодаря своим природным носителям - мелким млекопитающим.

Некоторые из хантавирусов патогенны для человека и вызывают острые заболевания: геморрагическую лихорадку с почечным синдромом (ГЛПС) в Евразии и хантавирусный пульмонарный синдром (ХПС) в Новом Свете.

В последние десятилетия эпидемически активные очаги ГЛПС выявлены в антропогенном ландшафте лесостепной зоны Центрального Черноземья (Тульская, Рязанская, Тамбовская, Липецкая, Воронежская, Орловская области) и в Причерноморье (Краснодарский край). Единственными источниками заражения людей хантавирусами являются мышевидные грызуны - хронические носители хантавирусов, у которых инфекция протекает бессимптомно.

Описание клинического случая: ребенок 2-х лет 11 месяцев был госпитализирован в ГБУЗ «Специализированная клиническая инфекционная больница» МЗ КК, из стационара районного ЦРБ в тяжелом состоянии за счёт симптомов интоксикации, кожного синдрома и выраженного психомоторного возбуждения. Со слов матери ребенок заболел остро, с подъёмом температуры до 39.0-39.5°С, на 2-й день появилась пятнистая сыпь на туловище, слабость, насморк, редкий кашель. На фоне проводимой амбулаторной терапии (симптоматическая) в течение 5 дней, улучшения состояния не наблюдалось, сохранялась гипертермия, в общем анализе крови (ОАК) нарастал нейтрофильный лейкоцитоз, и больной был госпитализирован в районную ЦРБ. В стационаре получал инфузионную, антибактериальную (цефтриаксон), гормональную терапию, на фоне которой отмечалось незначительное улучшение, но температурная реакция сохранялась до 38,6–39,1С, с появлением новых элементов сыпи. В связи с нарастанием лейкоцитоза в ОАК (лейкоциты 55,1х10^9/Л), усилением пятнисто-папулезной, геморрагической сыпи на спине, в ягодичной области, присоединением психомоторного возбуждения и отсутствия положительной динамики, на 15-й день болезни, было принято решение о продолжении терапии и обследования в условиях ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодар.

Учитывая схожесть клинической картины с геморрагическими лихорадками (ГЛ), проведено расширенное иммуноферментное обследование крови, где антитела к возбудителю ГЛПС не обнаружены, но были выявлены IgM к AtХантавирусу, и скорректировано лечение, на фоне которого отмечалась положительная динамика течения заболевания.

Таким образом, представленный клинический случай свидетельствует о трудности диагностики заболеваний с лихорадочным синдромом и совершенствованием ранней диагностики, методов лечения и разработки эффективных профилактических мероприятий.

Белавина М.В.

АНАЛИЗ ТАКТИКИ ИММУНИЗАЦИИ ВИЧ – ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ.

Бюджетное Учреждение Здравоохранения Омской области «Городская Поликлиника № 10», г. Омск, Россия

Анализ показал потребность в индивидуальном подходе при составлении графика вакцинации / ревакцинации против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита, пневмококковый инфекции ребенка с ВИЧ-инфекцией. Важно учитывать временные медицинские отводы по заболеванию, вида вакцины, возраста.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, дети, вакцинация

The analysis showed the need for an individual approach when scheduling vaccination / revaccination of a child with HIV infection. It is important to take into account temporary medical exemptions for the disease, type of vaccine, age.

Keywords: HIV infection, children, vaccination

Актуальность: ВИЧ – инфекция реальная проблема современного общества. Вопрос Защиты больных, имеющих статус ВИЧ, от управляемых инфекций важен для всей популяции. Число ВИЧ – инфицированных пациентов неуклонно растет, и этот показатель приближается к значимой отметке в оценке эффективности привитости. [2]

Цель исследования — Провести анализ схем вакцинации ВИЧ-инфицированных детей. Полнота охвата иммунизацией данной группы имеет огромное практическое значение, оказывает ощутимый эффект в части уменьшения частоты инфекционной патологии, развития тяжелых форм заболеваний, уменьшает летальность ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы: В исследования вошли данные 10 пациентов с подтвержденной ВИЧ-инфекцией в возрасте от 5–16 лет, с рождения наблюдающихся в БУЗОО ГП 10. В группе выборки дети имели верифицированный перинатальный контакт с мамой по данному заболеванию. Не включались дети, диагноз которым был установлен в возрасте старше 1 года, так как тактика их вакцинации не имела отличий от средней в популяции. Половозрастная характеристика группы: мальчики/девочки - 7/3, 50% детей составляла возрастная группа 7–8 лет.

Результаты: против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита, пневмококковый инфекции привиты 100% детей. Выявленные реакции на введение вакцины проявляются, как правило, в случае комбинированного введения (чаще связано с комбинацией с вакциной АКДС), относятся к нормотипическим, переносятся с проявлением температурных реакций в пределах нормальной реакции на прививку и локальной гиперемии. [1,2,3]

Заключение: Иммунизация ВИЧ-инфицированных детей должна быть проведена в полном объеме утвержденным национальным календарем профилактических прививок, с учетом индивидуальных особенностей ребенка.

Литература

1. СанПиН 3.3686–21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней", утвержденный 28 января 2021 года, с изменениями на 25 мая 2022 года

2. Приказ МЗ РФ №1122н от 06.12.2021 года «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемиологическим показаниям, и порядок проведения профилактических прививок».

3. Покровский В.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В., Буравцова Е.В. ВИЧ-инфекция. //Информационный бюллетень №43. – М: 2018, - 55с.

4. Клинические рекомендации «ВИЧ - инфекция у детей», утвержденные в 2020 году.

Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ПНЕВМОКОККОВОМ МЕНИНГИТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО И ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ COVID-19

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, г Москва, Россия

Цель: оценка летальности при пневмококковом менингите (ПМ) в Российской Федерации

Материалы и методы: анализ отчетных форм, полученных российским Референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами за 2018-2021гг, в соответствии с Письмом Роспотребнадзора № 01/9620-0–32 от 29.06.2010. «О взаимодействии территориальных органов и учреждений Роспотребнадзора с Референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами».

Результаты: в 2018–2019 гг. в Российской Федерации выявлено 752 случая ПМ, из которых 147 закончились смертью. Летальность при ПМ составила 19,5%. В 2020–2021 гг. число ПМ снизилось до 339 случаев (в 1,7 раз), из которых 70 окончились летально. Летальность при ПМ за этот период составила 20,6%.

Наиболее высокий уровень летальности при ПМ отмечался среди возрастных категорий 45–64 и лиц старше 65 лет. При этом среди больных ПМ в возрасте 45–64 года отмечалось снижение летальности с 26,3% в 2018–2019 гг. до 21,8% в 2020–2021 гг. Обратная картина наблюдалась среди лиц старше 65 лет, в этой возрастной категории летальность возросла с 29,9% до 34,7%. Летальность среди детей до 5 лет сохранялась примерно на одном уровне (15,0% в 2018–2019 гг. и 13,7% в 2020-2021гг.).

Среди социальных групп взрослого населения отмечалось увеличение летальности среди рабочих с 14,3% в 2018–2019 гг. до 22,7% в 2020–2021 гг. и служащих с 5,6% до 12,5%, среди не работающих и пенсионеров уровень летальности сохранялся примерно на одном уровне. Отмечено резкое снижение летальности среди организованных детей с 12,5% до 4,0%, при небольшом увеличении летальности среди не организованных детей с 12,5% до 16,3%.

Вывод: 1. Во время эпидемии Covid19 , по сравнению периодом до начала эпидемии, число случаев ПМ снизилось в 1,7 раз, при примерном равенстве показателей летальности (19,5% и 20,6% соответственно).

2. Наибольшая летальность при ПМ определялась среди лиц старше 45 лет. Во время эпидемии Covid19, отмечался рост летальности среди лиц старше 65 лет (с 29,9% до 34,7%) и снижение летальности в возрастной группе 45–64 лет (с 26,3% до 21,8%).

3. Среди организованных детей за период 2020–2021 гг. отмечено снижение летальности с 12,5% до 4,0%.

Бисенова Н.М., Алдажар А.А.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ОТДЕЛЕНИИ ДЕТСКОЙ КАРДИОХИРУРГИИ

Микробиологическая лаборатория АО «Национальный научный медицинский центр», г. Астана, Казахстан

Цель: Цель данного исследования - провести анализ частоты обнаружения и антибактериальной резистентности основных возбудителей, выделенных из проб биоматериала, полученных от пациентов в отделении детской кардиохирургии.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование 1667 штаммов, выделенных от пациентов, госпитализированных в отделение детской кардиохирургии за 2018 – 2022 год. Идентификация и определение антибиотикочувствительности штаммов осуществлялась на автоматическом анализаторе Vitek 2 Compact (bioMerieux). Интерпретация результатов чувствительности проводилась в соответствии с рекомендациями EUCAST, версия 09.0–12.0.

Результаты: за исследуемый период с января 2018 по декабрь 2022 получено 3291 штаммов из 8077 клинических образцов, 1667 из которых было взято для исследования. Микробный пейзаж основных возбудителей чаще высеваемых бактериальных инфекций представлен следующим образом: штаммы Staphylococcus aureus 17,7% (n=583), Klebsiella pneumoniae 15,4% (n=507), Pseudomonas aeruginosa 9,2% (n=303), Acinetobacter baumannii 8,3% (n=274). Наибольшее количество штаммов было выделено из респираторного тракта 70,7% (n=1179), далее содержимое катетера из трахеобронхиального дерева 13,4% (n=223), раневое отделяемое 4,3% (n=72) инфекции кровотока 1,4% (n=24), ЦВК 1,6% (n=26), ИМП 1,1% (n=19), другое 7,4% (n=124 – жидкость из плевральной полости, содержимое аспирационного катетера, трахеостома).

Частота обнаружения MRSA составила 39,3% (n=229). Уровень ESBL-продуцирующих штаммов Klebsiella pneumoniae составил 47.3% (n=240), а также резистентность к амоксициллин/клавуланату составила 45.8% (n=232), к цефтазидиму 63,7% (n=323), к цефтриаксону 38,5% (n=195), цефепиму 62,7% (n=318), к ципрофлоксацину 25% (n=127), к левофлоксацину 21,5% (n=109). Резистентность выделенных штаммов синегнойной палочки к карбапенемам оставила 44,2% (n=134) к меропенему и 43,9% (n=133) к имипенему. Наибольшая резистентность наблюдалась к цефтазидиму 58,4% (n=177) и цефепиму 49,5% (n=150). Изоляты Acinetobacter baumannii были резистентны к карбапенемам в 49,3% (n=135) к меропенему и 51% (n=140) к имипенему, к хинолонам в 50% (n=137) к ципрофлоксацину и 51,8% (n=142) к левофлоксацину. Резистентность к амикацину составила 42% (n=115), к гентамицину 46,7% (n=128), наименьшее количество резистентных штаммов отмечалось к тобрамицину – 30,66% (n=84).

Выводы: Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa и Acinetobacter baumannii являлись основными возбудителями бактериальных инфекций в отделении детской кардиохирургии в наблюдаемые годы. В связи с высоким уровнем резистентности данных возбудителей необходимо улучшение профилактических мер инфекционного контроля, включая микробиологический мониторинг с момента поступления пациентов, а также хорошо разработанную стратегию борьбы с нозомиальными инфекциями.

Бичучер А.М.[1], Свистунова Т.С.[2], Мещерякова А.В.[2], Юнусова Р.Ю.[1], Мартыненко И.Г.[1], Скирда Т.А.[1], Мельников В.Г.[1], Комбарова С.Ю.[1]

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ NEISSERIA MENINGITIDIS, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМИ ФОРМАМИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В Г. МОСКВЕ В 2012–2019 ГГ.

[1]ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

[2]ГБУЗ ИКБ № 2 ДЗ, г. Москва, Россия

Распространение резистентности к антибиотикам среди бактерий, ответственных за тяжелые инфекции, вызывает всеобщую обеспокоенность. Появление антибиотикорезистентных штаммов возбудителя менингококковой инфекции может осложнить лечение больных. По данным референс-центра по мониторингу за бактериальными менингитами при ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора в 2019–2020 гг. в РФ уровень умеренно устойчивых к пенициллину штаммов менингококка, выделенных от больных генерализованными формами менингококковой инфекции (ГФМИ), составил 3,8%, а среди носительских штаммов – 19,5%. Для адекватного лечения больных ГФМИ важен правильный эмпирический выбор антибиотика.

В нашей работе изучена антибиотикорезистентность 169 штаммов Neisseria meningitidis, выделенных от взрослых больных ГФМИ, находившихся на лечении в ГБУЗ ИКБ № 2 ДЗ г. Москвы в период с 2012 г. по 2020 г. Идентификацию выделенных изолятов проводили культуральным методом и ПЦР. Серогрупповую принадлежность определяли латексной агглютинацией. Определение чувствительности к антибиотикам проводили согласно МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам». Кроме этого, учитывались рекомендации Европейского комитета по тестированию на чувствительность к противомикробным препаратам (EUCAST). Чувствительность к цефотаксиму, хлорамфениколу, меропенему, левофлоксацину, ампициллину, ванкомицину, пенициллину, ципрофлоксацину, гентамицину определяли дискодиффузионным методом.

В исследованной выборке штаммы N. meningitidis принадлежали к серогруппам: A (MCA) – 90 шт.; C (MCC) – 28 шт.; W – 26 шт.; B (MCB) – 24 шт.; Y– 1 шт.

Из 169 исследованных изолятов чувствительными ко всем изучаемым антибиотикам были 123 штамма (72,8%). Остальные 46 штаммов (27,2%) были резистентны к 1 и более антибиотикам: 23 шт. (13,6%) резистентны к ванкомицину; 17 шт. (10,1%) – к гентамицину; 3 шт. (1,8%) – к ципрофлоксацину; 3 шт. (1,8%) – к пенициллину; 3 шт. (1,8%) – к цефотаксиму и по 1 штамму (0,6%) обнаружили резистентность к меропенему, хлорамфениколу левофлоксацину, ампициллину.

Из 90 изолятов эпидемически значимого MCA 69 штаммов (76,7%) были чувствительны к основному на-

бору антибиотиков. Результаты изучения штаммов на антибиотикорезистентность показали, что 12 шт. (13,3%) резистентны к гентамицину; 6 шт. (6,7%) – к ванкомицину; 2 шт. (2,2%) – к ципрофлоксацину и по 1 штамму (1,1%) – к хлорамфениколу и цефотаксиму.

Полирезистентными к 2-м и более антибактериальным препаратам были 4 штамма: МСА – 1 (хлорамфениколу и ципрофлоксацину), МСС – 1 (цефотаксиму и пенициллину), МСВ – 2 (1 – гентамицину и пенициллину, 1 – ванкомицину, ципрофлоксацину, ампицилину и левофлоксацину).

Таким образом, проведенное исследование штаммов N. meningitidis подтверждает необходимость мониторинга антибиотикорезистентности менингококка.

Бишманова А.Ж.[1], Ералиева Л.Т.[2]

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В РАЗНЫЕ ГОДЫ ПАНДЕМИИ COVID-19- ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ

[1]КГП на ПХВ «Городская поликлиника №17» УОЗ г. Алматы

[2]РГП на ПХВ «Национальный научный центр фтизиопульмонологии РК» МЗ РК

г. Алматы, Республика Казахстан

Актуальность. COVID-19 является в настоящее время одной из актуальных проблем здравоохранения не только в РК, но и во всем мире. Всемирная организация здравоохранения 11 марта 2020 года объявила о пандемии по данной инфекции. Несмотря на то, что во многих странах были введены жесткие меры, ограничивающие физическое общение людей, распространение коронавирусной инфекции продолжает расти, в том числе и среди беременных. [ВОЗ]. Перинатальные инфекции являются одной из ведущих причин детской патологии и смертности.[Alzamora, M. C., ChenH, GuoJ, WangC]. В большинстве случаев дети легко переносят заболевание, однако риск возникновения опасной ситуации все же есть — COVID-19 может повредить сердце новорожденного, вызвать тромбоз сосудов кишечника, вызвав осложнение и даже летальный исход [Alhogbani, T].

Цель исследования. Изучить особенности клинического течения коронавирусной инфекции у новорожденных и детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 80 амбулаторных карт новорожденных и детей раннего возраста, находившихся на стационарном лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии Детской городской клинической инфекционной больницы в период с марта 2020 года по декабрь 2021 год с подтвержденным диагнозом КВИ. Проанализированы карты детей, перенесших КВИ в пренатальном периоде, заразившиеся от матерей или в постнатальном, после выписки из роддома, поступившие в стационар из дома.

1 группа – новорожденные и дети раннего возраста, перенесшие КВИ в пренатальном периоде, заразившиеся от матерей.

2 группа - новорожденные и дети раннего возраста, перенесшие КВИ в постнатальном, после выписки из роддома, поступившие в стационар из дома.

Результаты исследования. В результате проведенного анализа 80 амбулаторных карт было выявлено в зависимости от механизма заболевания (пути заражения): 28 в пренатальном периоде, заразившиеся от матерей и 52 детей в постнатальном, после выписки из роддома, поступившие в стационар из дома;

Выводы. SARS-CoV-2 инфекция является актуальной проблемой сейчас, осложняя течение беременности, родов, перинатальном и постнатальном периоде. COVID-19 представляет собой легкое клиническое течение у детей. Однако, как это протекает у новорожденных и беременных, до сих пор неясно. Влияет ли COVID-19 матери на ребенка — это вопрос, на который мы пока не знаем ответа. SARS-CoV-2 может проявляться симптомами у новорожденных. В основном постнатальном периоде, заразившиеся от матерей были много (после выписки из роддома, поступившие в стационар из дома) чем пренатальном периоде. Кроме того, возможны тяжелые клинические состояния. Хотя симптоматическое лечение успешно разрешило проблемы с клиническими состояниями, клиническое течение и детали лечения новорожденных — это ситуации, которые со временем станут ясны.

Изучение состояния здоровья новорожденных детей с КВИ в последующие периоды жизни также является актуальным для разработки алгоритма ведения детей после выписки из стационара на уровне ПМСП.

Бондаренко А.Л.

БОЛЕЗНЬ ЛАЙМА В ЭНДЕМИЧНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет», г. Киров, Россия

В России первое место по распространённости и частоте регистрации среди группы инфекций, передающихся клещами, занимает болезнь Лайма (иксодовый клещевой боррелиоз). Природные очаги приурочены, в основном, к лесным ландшафтам умеренного климатического пояса. В течение последних 10 лет (до начала пандемии новой коронавирусной инфекции) в Кировской области, расположенной на северо-востоке европейской части России выявлен наиболее высокой среднегодовой показатель заболеваемости боррелиозом: 30,86 на 100 тыс. населения (в РФ – 5,21). Рост числа антропургических очагов в пригородах и на территории городов, вовлечение в патологический процесс различных органов и тканей, возможность хронического течения, остаточных явлений определяют актуальность данной болезни. Целью исследования явилось изучение этиологии, эпидемиологии, патогенеза, клиники, диагностики, исходов, эффективных средств профилактики и лечения болезни Лайма. Материалы и методы. Под наблюдением в инфекционных стационарах и поликлиниках Кировской области с 2000 по 2019 годы находилось 2410 больных различными формами клещевого боррелиоза в возрасте 47,4±8,3 лет. Диагноз подтверждён методами ИФА и иммуноблотинга с боррелиозным диагностикумом. Из природных очагов области исследовано 1807 клещей с помощью ПЦР. Статистический анализ проведен в Microsoft Excel for Windows с использованием критерия хи-квадрат и t-критерия Стьюдента. Результаты. Среди обследованных пациентов мужчин было 54%, женщин

46%. Среди заболевших преобладают горожане старше 40 лет. Дети составляют 16%. Представители групп риска болеют редко (2%). Длительность эпидсезона в последние годы увеличилась и составляет 196,3±11,7 дней. На территории области обнаружены возбудители комплекса Borrelia burgdorferi sensu lato: B. afzelii, B. garinii, B. Bavariensis, а также B. miyomotoi (безэритемные формы). Инфицированность клещей боррелиями составляет 45%. В 18% случаев у больных не удаётся выявить факт присасывания клеща. Источниками клещевого боррелиоза являются грызуны, лисы, зайцы, лоси, птицы. Длительность инкубационного периода составляет 8,5±1,2 дней. I стадия заболевания характеризуется развитием мигрирующей эритемы, как сплошной, так и кольцевидной, а также умеренно выраженным интоксикационно-воспалительным синдромом, реже – регионарным лимфаденитом. Диаметр эритемы - 12,5 ± 4,2 см. В отдельных случаях эритема достигает в диаметре 30–40 см. Стадия диссеминации может развиться в сроки от 1 до 5 месяцев от момента присасывания клеща. Наиболее частыми клиническими проявлениями II стадии являются поражения сердечно-сосудистой (нарушения ритма и проводимости, миокардит, перикардит) и нервной системы (радикулопатии, периферические полинейропатии, менингит, неврит лицевого нерва). Клиническими проявлениями боррелиоза, обусловленного B.miyomotoi, могут быть поражения дыхательной системы, печени, желудочно-кишечного тракта, почек. У трети больных впервые инфекция может манифестировать на стадии персистенции с клинических проявлений поражения как периферической, так и центральной нервной системы (энцефалопатия, краниальная нейропатия, энцефаломиелит, энцефалит), опорно-двигательного аппарата (артриты, артрозы), сердца (AV блокады), кожи (хронический атрофический акродерматит). Актуальным является выделение пациентов с постлаймским синдромом. В результате проведённой работы разработан алгоритм исследования больных на клещевой боррелиоз на разных стадиях инфекционного процесса и тактика ведения пациентов.

Бондаренко В.Н.[1], Буйневич И.В.[1], Кузьмич М.В.[2]

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКОБАКТЕРИОЗОВ ЛЕГКИХ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

1Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»
2Учреждение «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» г. Гомель, Республика Беларусь

Микобактериозы, вызываемые нетуберкулезными микобактериями, являются частой оппортунистической инфекцией у иммунокомпрометированных пациентов. Высокое бремя ВИЧ-инфекции в Гомельской области ведет к росту микобактериозов в данной группе пациентов. У ВИЧ-инфицированных пациентов с микобактериозами органов дыхания рентгенологические проявления полиморфны, что ведет к сложности в дифференциальной диагностике.

Цель исследования. Изучить рентгенологические проявления микобактериозов легких у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 28 случаев микобактериозов легких у ВИЧ-инфицированных пациентов в Гомельской области. Диагноз микобактериоза у всех пациентов был подтвержден в соответствии с критериями Американского торакального общества и Американского общества по инфекционным болезням (2007 г.). У 100% пациентов выполнена обзорная рентгенография органов грудной клетки, в 20 случаях (71,4%) дополнительно выполнена компьютерная томография органов грудной клетки.

Результаты. В рентгенологической картине органов грудной клетки чаще всего выявлялись синдромы инфильтрации – у 15 (53,6%) и диссеминации – у 13 (46,4%) пациентов соответственно. В 5 (17,9%) случаях диссеминация располагалась в средне-нижних отделах, прикорневой зоне легких. Это свидетельствует о лимфогенном распространении процесса. У 8 (28,5%) пациентов синдром диссеминации проявлялся с преобладанием интерстициальных изменений. В 6 (21,4%) случаях выявлялось двустороннее увеличение внутригрудных лимфатических узлов. Очаговые тени выявлены в 5 (17,6%) случаях, причем их локализация была в различных долях легких. Круглые тени обнаружены в 3 (10,7%) случаях, у 6 (21,4%) пациентов определялись полости деструкции, размер которых не превышал 1 см. Плевральный выпот выявлен у 2 (7,1%) пациентов. В 25 (89,3%) случаях имело место разнообразное сочетание рентгенологических синдромов.

При определении преимущественной локализации поражения установлено, что верхние доли вовлекались в процесс у 11 (39,3%) пациентов, нижние – у 4 (14,3%) пациентов. В 15 (53,6%) случаев выявлено поражение обоих легких. У 7 (25,0%) пациентов определялось одностороннее поражение правого легкого, в 6 (21,4%) случаях было выявлено одностороннее поражение левого легкого.

Таким образом, разнообразная рентгенологическая картина микобактериозов легких требует проведение дифференциальной диагностики с туберкулезом и другими заболеваниями респираторной системы. При микобактериозе у ВИЧ-инфицированных пациентов преобладало двустороннее поражение легких, часто с интерстициальными изменениями и внутригрудной лимфаденопатией. Для ВИЧ-ассоциированного микобактериоза не характерен выпот в плевральной полости. Также для этих пациентов не характерны проявления хронических форм микобактериоза, который визуализируется в виде участков фиброза или цирроза легких, бронхоэктазий, плевральных изменений, кистозной трансформации легких.

Будник О.А., Суркова Л.К., Иванова А.Л., Путрик Т.В.

ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2 НА ТЕЧЕНИЕ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр пульмонологи и фтизиатрии, г Минск, Республика Беларусь

Латентная туберкулезная инфекция (ЛТБИ) – состояние стойкого иммунного ответа, вызванного присутствием в организме антигенов M.tuberculosis, при отсутствии клинических проявлений активного туберкулеза [ВОЗ].

Пандемия COVID-19 может привести к всплеску заболевания активным туберкулезом, учитывая то, что четверть населения планеты является носителем ЛТБИ. В настоящее время данные о взаимоотношении инфекции SARS-CoV-2 и ЛТБИ крайне ограничены и противоречивы.

Цель исследования: изучить влияние инфекции SARS-CoV- 2 на ЛТБИ.

Проведен ретроспективный анализ результатов квантиферонового теста (IGRA – анализ высвобождения Т-лимфоцитами крови гамма-интерферона в ответ на стимуляцию специфическими антигенами M. tuberculosis (ESAT-6, CFP-10)) у пациентов, проходивших обследование в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии для исключения туберкулеза в период с 2019 по 2022 год. Использовали набор QuantiFERON-TB Golg Plus (QFT-тест), Qiagen, Германия. Обследовано 1815 человек, из них 509 – в до пандемический период и 1306 в период пандемии COVID-19 в 2020-2022гг. Все пациенты с положительным результатом QFT-теста обследованы для исключения активного туберкулеза в соответствии с клиническим протоколом «диагностика и лечение туберкулеза (взрослое и детское население)», 2022г.

При ретроспективном анализе QFT-теста установлены различные уровни туберкулезной инфицированности в разных возрастных группах пациентов до – и в период пандемии COVID-19. До пандемии COVID-19 уровень инфицированности составил 21,02% (107/509, 95% ДИ 13,4–28,7) с наиболее высокими показателями в возрастных группах 0–20 лет -39,25% (42/107, 95% ДИ 29,9–48,5) и 31-40 лет – 23,36% (25/107, 95% ДИ 15,7-31,4). В условиях пандемии COVID-19 отмечено повышение уровня туберкулезной инфицированности до 24,73% (323/1306, 95% ДИ 22,4-27,1, $\chi2$ =256,45 p<0,001) с тенденцией к снижению числа инфицированных лиц в возрастных группах 0-20 лет и 31-40 лет и сдвигами инфицирования на более старшие возрастные группы 50-60 лет – 15,76% (50/323, 95% ДИ 11,5-19,4, p=0,004), 61-70 лет – 21,36% (69/323, 95% ДИ 16,9-25,8, p=0,006), 71-80 лет и старше 81 года – 9,28% (30/323, 95% ДИ 6,1-12,4 p=0,38) и 3,71% (12/323, 95% ДИ 1,6-5,8, p=0,04, соответственно по сравнению с результатами до пандемии COVID-19. После клинико-рентгенологического и лабораторного обследования когорты пациентов (n=195) с положительными результатами QFT-теста в 2020-2022гг ЛТБИ была выявлена у 58,46% пациентов (114/195, 95% ДИ 51,5 – 65,4), активный туберкулез – у 37,43% (73/195, 95% ДИ 30,6-44,2 $\chi2$ =17,270 p <0,001), постуберкулезные изменения установлены 4,1% (8/195, 95% ДИ 1,3-6,9) обследованных лиц. ЛТБИ чаще выявлялась у пациентов с множественными хроническими соматическими заболеваниями по сравнению с пациентами без сопутствующих заболеваний - 75,44% (86/114, 95% ДИ 67,5–83,3 против 24,56% (28/114, 95% ДИ 16,7–32,5, соответственно, $\chi2$ =59,018 p <0,001). Таким образом, обследование на ЛТБИ может иметь важное значение у пациентов с COVID-19 в более старших возрастных группах с коморбидной патологией с целью выявления ЛТБИ и проведения комплексных мероприятий по снижению потенциального риска развития активного туберкулеза.

Булда К.Ю., Гасич Е.Л., Коско А.Д., Бунас А.С.

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКОМБИНАНТНОГО ВАРИАНТА XBB.1 ВИРУСА SARS-COV-2, ЦИРКУЛИРУЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2022 ГОДУ

Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, г Минск, Республика Беларусь

Введение. Первые сообщения о появлении рекомбинантных форм вируса SARS-CoV-2 появились в начале 2022 года. В результате обмена генетической информации двух совместно циркулирующих линий в организме одного человека появились варианты XD, XF (B.1.617.2+BA.1) и XE (BA.1+BA.2), которые встречались лишь в единичных случаях. Начиная с декабря 2022 года новая рекомбинантная форма XBB.1 (рекомбинация сублиний варианта BJ.1 (BA.2.10.1) и BM.1.1.1 (BA.2.75.3.1.1.1)) получила широкое распространение с замещением ранее циркулирующих вариантов. XBB.1 имел характерные замены в S белке – R346T, N460K, F486S и F490S, что позволило эффективно его выявлять методом частичного секвенирования данного участка и отслеживать динамику его распространения.

Цель исследования. Дать молекулярно-генетическую характеристику рекомбинантного варианта XBB.1, впервые выявленного на территории Республики Беларусь.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились 227 образцов назофарингеальных мазков с подтверждённым COVID-19 за период ноябрь-декабрь 2022 года. Частичное секвенирование S участка генома вируса производилось на генетическом анализаторе 3500 Applied Biosystems. Анализ нуклеотидных последовательностей осуществлялся с использованием программных продуктов Sequensing Analysis Software v.6, BioEdit, SeqScape v.3. Для подготовки геномных библиотек образцов использовался протокол ARTIC V4.1. Полногеномное секвенирование производилось на приборе Illumina MiSeq. Для сборки и анализа нуклеотидных последовательностей использовался пайплайн на основе утилит: SAMtools, VCFtools, Pilon 1.24. Определение аминокислотных замен совершалось с использованием электронного ресурса https://www.gisaid.org/epiflu-applications/covsurver-mutations-app/.

Результаты. Согласно полученным данным, первые случаи заражения рекомбинантным вариантов XBB.1 были зарегистрированы в г. Минске в конце ноября 2022 года. В целом структура распределения генетических вариантов вируса SARS-CoV-2 в этот период была следующей: BA.2.75.2 – 1,8%, BA.4.6 – 21,1%, BA.5.2 – 29,1%, BF – 3,5%, BN.1.3 – 25,6%, BQ.1 – 4,8%, CD.2 – 0,4%, CH.1.1 – 0,8%, CL.1 – 2,6%, CP.3 – 0,4%, CR.1.1 – 6,2%, CU.1 – 0,4%, XBB.1 – 3,1%. Полногеномное секвенирование образцов, имеющих замены R346T, N460K, F486S и F490S, показало наличие мутаций в геноме вируса SARS-CoV-2 характерных для варианта XBB.1: E: T9I, T11A; M: Q19E, A63T; N: P13L, R203K, G204R, S413R; ORF1a: K47R, S135R, T842I, G1307S, L3027F, T3090I, L3201F, T3255I, P3395H; ORF1b: P314L, G662S, S959P, R1315C, I1566V, D1914E, R1915G, A2028S, T2163I; ORF3a: T223I; ORF6: D61L; ORF9b: P10S; S: T19I, A27S, V83A, G142D, H146Q, Q183E, V213E, G252V, G339H,

R346T, L368I, S371F, S373P, S375F, T376A, D405N, R408S, K417N, N440K, V445P, G446S, N460K, S477N, T478K, E484A, F486S, F490S, Q498R, N501Y, Y505H, D614G, H655Y, N679K, P681H, N764K, D796Y, Q954H, N969K.

Выводы. Результаты исследования показали, что начало циркуляции варианта XBB.1 приходится на конец 2022 года. Аминокислотные замены в геноме вируса были идентичны зарегистрированному варианту XBB.1, что указывает на завоз данного варианта на территорию страны.

Бунас А.С., Булда К.Ю., Гасич Е.Л.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ПЕРВИЧНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВИЧ-1 К ИНГИБИТОРАМ ПРОТЕАЗЫ И ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПТАЗЫ В 2022–2023 ГГ.

Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Расширение охвата антиретровирусной терапии (АРТ) ВИЧ-1 приводит к росту лекарственной устойчивости (ЛУ), в том числе первичной, что в будущем может привести к увеличению смертности и заболеваемости ВИЧ.

Нами было проведено исследование с целью определить распространённость первичной лекарственной устойчивости ВИЧ-1 к ингибиторам обратной транскриптазы и протеазы в период с 2022–2023 гг.

Материалы и методы. В исследование было включено 54 образца ВИЧ-1, полученных от ВИЧ-инфицированных пациентов, проживающих на территории Республики Беларусь, без опыта или с длительным перерывом лечения (более трех месяцев) за период с января 2022 по июнь 2023 года. Генотипирование образцов выполнено с использованием тест-системы «Бел ВИЧ-1-резистентность-субтип», производства РНПЦЭиМ (Минск, Беларусь). Секвенирование по Сэнгеру проводили на генетическом анализаторе Applied Biosystems 3500 (Applied Biosystems, США). Поиск замен лекарственной устойчивости ВИЧ-1 к нуклеозидным и ненуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (НИОТ и ННИОТ) и протеазы осуществлялось с использованием алгоритма HIVdb версии 9.4.1.

Результаты исследования. Субтип А6 остаётся доминирующим генетическим вариантом ВИЧ-1 в Республике Беларусь (96,30%). В 2 случаях (3,70%) был установлен генотип В. Как минимум одна мутация, обусловливающая развитие лекарственной устойчивости любого уровня, была выявлена в 42,59% случаев. Не было выявлено ни одной мутации ЛУ к ингибиторам протеазы. В 7,41% (n=4) последовательностей была обнаружена замена M41L, снижающая восприимчивость ВИЧ-1 к НИОТ, являющимся аналогами тимидина (например, к зидовудину). В 9,26% (n=5) последовательностей была выявлена замена K103N, с которой связано снижение эффективности применения лекарственных средств группы ННИОТ невирапина и эфавиренца в 50 и 20 раз соответственно. В 5,56% (n=3) последовательностей обнаружена замена E138A (устойчивость к этравирину и рилпивирину), в 1,85% (n=3) – замена K101E (устойчивость к невирапину, в меньшей мере к эфавиренцу, этравирину и рилпивирину). Анализ ЛУ к НИОТ показал наличие ЛУ низкого уровня к зидовудину и ставудину в 7,41% случаев. Выше всего была распространённость ЛУ к ННИОТ эфавиренцу и невирапину – по 11,11%, из которых в 9,26% – ЛУ высокого уровня. Также была обнаружена ЛУ к другим лекарственным средствам данной группы, а именно рилпивирину (7,41%), доравирину и этравирину (по 1,85%).

Заключение. Превалирующим генетическим вариантом ВИЧ-1 на территории Республики Беларусь остаётся субтип А6. Сохраняется высокий уровень (11,11%) лекарственной устойчивости ВИЧ к препаратам антиретровирусной терапии группы ННИОТ, что связано как с низким генетическим барьером данных лекарственных средств, так и их широким применением в схемах первой линии АРТ. Данный показатель превышает 10% порог, установленный ВОЗ, что подтверждает необходимость перехода на новые схемы лечения.

Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мурзагалеева Л.В., Гайфуллина Э.И., Файзуллина Э.К.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЕНИАРИНХОЗА, ОСЛОЖНЕННЫЙ ПЕРФОРАЦИЕЙ ТОНКОЙ КИШКИ С РАЗЛИТЫМ ГНОЙНО-ФИБРИНОЗНЫМ ПЕРИТОНИТОМ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа, Россия

Актуальность. Течение инфекционных болезней может осложняться развитием острых неотложных состояний, представляющих угрозу для жизни пациента. Анализ клинического течения инфекционных болезней показывает, что в ряде случаев трудно диагностировать хирургические осложнения или дифференцировать инфекционные и хирургические заболевания. Диагностика хирургических осложнений затруднена еще и тем, что на фоне инфекций их течение может быть атипичным, что приводит к поздней диагностике и повышению частоты развития тяжелых осложнений и летальных исходов.

Клиническое наблюдение. Пациент Н., 58 лет, госпитализирован в хирургическое отделение с диагнозом «Острая кишечная непроходимость». При поступлении установлено, что болеет около 3-х суток, с появления болей в животе преимущественно в нижних отделах, тошноты, сухости во рту, слабости, задержки стула и газов. Самостоятельно принимал слабительные препараты, после которых улучшения не наступило. Эпидемиологический анамнез: проживает в многоквартирном доме, контакт с инфекционными больными отрицает. При объективном обследовании состояние среднетяжелое, в сознании, астенического телосложения. Температура тела 36,8°С. Кожные покровы бледные. ЧСС - 71 уд/мин. АД – 110/70 мм.рт.ст. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот равномерно вздут, симметричен. При пальпации живот напряжен, болезненный во всех отделах. Симптомы раздражения брюшины сомнительные. При пальцевом исследовании прямой кишки патологических изменений не выявлено. На УЗИ ОБП – пневматизированные петли кишечника с нечеткими контурами и свободная жидкость в количестве 300 мл. В биохимическом анализе крови: С-реактивный белок - 186,4 мг/л, общий белок -

50,6 г/л. Экспресс-тест на выявление антител к ВИЧ 1-го и\или 2-го типа: положительный. Из анамнеза известно, что пациент на диспансерном наблюдении не состоял. На 1 день пребывания в стационаре проведена диагностическая лапароскопия с конверсией на лапаротомию. При ревизии органов брюшной полости эвакуировано 500 мл гнойно-фибринозной жидкости, париетальная и висцеральная брюшины инфильтрированы, тонкий налёт фибрина на петлях тонкой кишки. На расстоянии до 140 см от илеоцекального угла определялось перфоративное отверстие диаметром до 15 мм, в просвете тонкой кишки выявлен ленточный червь, состоящий из многочисленных сегментов. С особой осторожностью, во избежание повреждения червя, гельминт длиной 110 см удалён из просвета кишки. Произведена резекция участка тонкой кишки, сформирован энтероэнтероанастамоз конец в конец. Макроскопическим методом исследования операционного материала (гельминта) был установлен диагноз «Тениаринхоз». Пациент был консультирован врачом-инфекционистом и назначен противопаразитарный препарат – Празиквантел в дозе 15 мг/кг однократно.

Заключение. Таким образом, при ВИЧ-инфекции на фоне ослабления иммунитета течение гельминтозов приобретает стертый характер и приводит к частым хирургическим осложнениям. Детально собранный анамнез, тщательное комплексное обследование больных, вдумчивая дифференциальная диагностика, осмотр больных в динамике, привлечение консультантов является залогом успеха достоверного диагноза, что позволяет предупредить тяжелые осложнения (перитонит, кровотечения).

Вальчук И.Н., Шилова М.А., Бандацкая М.И.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ГОРОДЕ МИНСКЕ

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

Актуальность. Общемировое число людей, живущих с ВИЧ, в 2021 г. составило 38,4 миллиона, из них 36,7 млн взрослых и 1,7 млн детей. Несмотря на снижение общего числа случаев ВИЧ-инфекции в мире (в 2021г. снизилось на 32% относительно 2010 г.), количество новых случаев заражения ВИЧ остается еще высоким, составляя примерно 4600 случаев в день. При этом отмечается рост числа случаев ВИЧ-инфекции в регионе Восточной Европы и Центральной Азии (ВЕЦА). Беларусь занимает 3-е место среди стран Европейского региона ВОЗ по числу впервые диагностированных случаев ВИЧ-инфекции. В 2022 году зарегистрировано 1644 случая ВИЧ-инфекции, показатель заболеваемости на 11% превысил уровень 2021 года и составил 17,8 случая на 100 тысяч населения.

Цель исследования: установить закономерности и особенности проявлений эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в столичном регионе Беларуси.

Материалы и методы. Материалом эпидемиологического исследования явились клинико-эпидемиологические данные пациентов с установленным диагнозом ВИЧ-инфекция в г. Минске за период 2010–2022 годы, демографические показатели. Применялись эпидемиологические, описательно-оценочные, аналитические, прогностические и статистические методы исследования.

Результаты. Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения г. Минска в 2010–2022 гг. имела выраженную тенденцию к росту (Тпр. = 7,57%, p <0,05). Максимальные и минимальные показатели различались в 8,32 раза. Среднемноголетний показатель заболеваемости составил 15,22о/оооо. В интервале с 2000 по 2012 год заболеваемость характеризовалась постепенным нарастанием интенсивности и малой распространенностью. В диапазоне с 2013 по 2022 годы для эпидемического процесса ВИЧ-инфекции была характерна средняя распространенность заболеваемости и выраженные колебания интенсивности. Резкий рост заболеваемости произошел в 2015 (показатель составил 41,00 о/оооо), что более чем в четыре раза превышает максимальный показатель предыдущего периода.

В диапазоне 2010–2022 гг. для возрастной структуры ВИЧ-инфицированных пациентов г. Минска было характерно увеличение доли лиц старше 35 лет «старение ВИЧ-инфекции», а в социальной структуре – доли рабочих и служащих. Удельный вес мужчин достиг 72,39% (CI95% 68,79–75,79) в 2016 г. и оставался высоким – 71,24% в 2019 г. (CI95% 67,13–75,10). В структуре путей передачи ВИЧ-инфекции в 2010 г. доминировали: гетеросексуальный и парентеральный (инъекционный) – 51,60% (CI95% 44,21–58,93) и 40,43% (CI95% 33,35–47,81) соответственно. При этом 2015 г. имел свои особенности и характеризовался преобладанием инъекционного пути передачи ВИЧ, доля которого составила 70,54% (CI95% 67,23–73,70). В 2010–2014 гг. на территории столичного региона происходили процессы нарастания числа наркопотребителей и накопления их в популяции, что в дальнейшем обусловило резкое увеличение числа выявленных случаев ВИЧ-инфекции в 2015 г.

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией совокупного населения г. Минска имеет выраженную взаимосвязь с таковой среди лиц, употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН), которые находятся на учете в УЗ «Городской клинический наркологический диспансер» (коэффициент линейной корреляции – 0,96). Концентрация эпидемии ВИЧ-инфекцией среди ЛУИН инициирует развитие эпидемического процесса данного заболевания в совокупной популяции, т.к. инцидентность ВИЧ-инфекции среди ЛУИН и населения г. Минска без группы ЛУИН достоверно различаются (t=3,65, p <0,05).

Васендина М.В., Коптева Е.И., Крывошея К.В.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРЕНАТАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ В СТРЕССОГЕННЫХ УСЛОВИЯХ

ФГБУ ВО Луганский государственный медицинский университет имени святителя Луки Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Луганск, Россия

Актуальность. Влияние стресса матери на плод в критические периоды пренатального развития сохраняется одной из наиболее актуальных проблем в педиатрии. Отягощающее влияние на онтогенез оказывает мощные метаболические, гормональные и физиологические из-

менения в организме матери во время острой стрессовой ситуации, что может привести к снижению иммунной резистентности у ребёнка на первом году жизни.

Целью нашего исследования явилось изучение инфекционной заболеваемости и показателей клеточного иммунитета у детей раннего возраста, внутриутробное развитие которых проходило в стрессогенных условиях матери.

Материалы и методы. Данное исследование проводилось на базе ГУ «ЛПЦ» ЛНР. Под наблюдением находились 234 ребёнка в возрасте от 1 месяца до 1 года включительно. Все дети были разделены на две группы: в основную вошли 123 ребёнка (52,56%), пренатальное развитие которых проходило в стрессовых условиях матери и 111 детей (47,44%) пренатальное развитие которых проходило вне стресса у матери. В ходе исследования были изучены следующие документы: обменные карты беременных, амбулаторные карты детей, отчеты поликлиник города Луганска. Кроме того, у детей изучали иммунологические показатели, характеризовавшие состояние клеточного звена иммунитета.

Результаты исследования. Анализ показателей заболеваемости детей за период наблюдения показал следующее: количество случаев заболеваний на одного ребёнка, а также продолжительность одного случая в среднем в основной группе был в 2 раза больше по сравнению с контрольной. Изучение характера заболеваемости детей раннего возраста позволило установить, что количество эпизодически болеющих детей в основной группе было в 1,4 раза меньшим, нежели в контрольной. В то время как число часто болеющих детей в основной группе в 2,9 раза выше. Среднее количество случаев ОРЗ в год, а также длительность течения одного случая у детей из основной группы было в 1,5 раза больше, при этом, частота осложнений у детей из основной группы была выше в 2 раза. Исследование клеточного иммунитета показало дисбаланс субпопуляционного состава. Снижение абсолютного количества лимфоцитов, а также процентного и абсолютного количества Т-хелперов, на фоне повышения процентного уровня Т-супрессоров, что отразилось на снижении иммунорегуляторного индекса в основной группе.

Выводы. У детей основной группы преобладают длительность, частота и тяжесть инфекционных заболеваний. Характерно повышение частоты респираторной патологии в 1,5 раз, и осложнений после нее - в 2 раза. У детей, пренатальное развитие которых проходило в стрессогенных условиях матери, наблюдался дисбаланс субпопуляционного состава лимфоцитов и снижение иммунорегуляторного индекса.

Василевский И.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С СЕПСИСОМ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

ООН и ВОЗ определили устойчивость к противомикробным препаратам (УПП) в качестве основного приоритета здравоохранения и разработали планы действий по снижению УПП. Неонатальный сепсис (НС) вносит значительный вклад в показатели смертности. Систематический международный обзор и метаанализ данных за 30 лет (период с 1990 по 2019 год, 29 исследований, 164 750 новорожденных с сепсисом) показал, что основными возбудителями НС были коагулазонегативные стафилококки

(CoNS) — 33%, Escherichia coli — 17% и Klebsiella spp. — 14% [Yu Y. et al., 2021].

Повышение качества использования антибиотиков в медицинских учреждениях является одной из основных целей глобального плана действий ВОЗ по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам. Классификация Перечня основных лекарственных средств ВОЗ [2019г.] «Доступ, наблюдение и резерв» (Access, Watch, and Reserve classification) (AWaRe) облегчает мероприятия по рациональному использованию антибиотиков у пациентов различных возрастных групп [Hsia Y. et al., 2019]. Ведущие специалисты считают, что будущие усилия должны быть сосредоточены на разработке и оценке программ рационального использования антибиотиков в педиатрии на основе индекса AWaRe. Многочисленные исследования показывают, что при НС комбинированное лечение ампициллином-гентамицином, ранее рекомендованное ВОЗ для лечения клинического неонатального сепсиса, необходимо пересмотреть и заменить его другой комбинацией - цефтазидим-амикацин [Thomson K.M. et al., 2021].

В клиническом протоколе «Оказание медицинской помощи в неонатологии», утвержденной МЗ Республики Беларусь 18.04.2022 № 34 при бактериальном сепсисе новорожденного на 1 уровне медицинской помощи пациентам указано о применении стартовой эмпирической антибактериальной терапии в виде полусинтетических пенициллинов или цефалоспоринов 1–2-го поколения с ингибитором бета-лактамаз в комбинации с аминогликозидами. Дальнейшая антибактериальная терапия (2–4 уровни оказания медицинской помощи) предусматривает коррекцию назначений по результатам бактериологического обследования. При подозрении на грамотрицательный менингит можно применять ампициллин, цефотаксим и аминогликозиды. При внутрибольничном сепсисе с поздним началом стартовая терапия должна включать ванкомицин плюс аминогликозиды. При преобладании в палате новорожденных P. aeruginosa, можно применять цефтазидим, цефепим или пиперациллин/тазобактам в дополнение, или вместо аминогликозидов в зависимости от восприимчивости. Для новорожденных, ранее получивших полный 7–14-дневный курс аминогликозидов, и нуждающихся в повторном лечении, должен быть рассмотрены другие варианты аминогликозидов или цефалоспоринов 3-го поколения. При подозрении на коагулазонегативные стафилококки (например, при использовании постоянного катетера > 72 часов) или при их выделении из крови или других в норме стерильных жидкостей, а также, если именно эти микроорганизмы считают возбудителями, стартовая терапия сепсиса с поздним началом должна включать ванкомицин.

Оптимизация использования противомикробных препаратов и улучшение рационального назначения этих ценных препаратов крайне необходимы. Это приведет к снижению показателей устойчивости к антибиотикам, улучшению ухода за пациентами и сокращению пребывания в стационаре для пациентов, а также к снижению

затрат, связанных с ненадлежащим использованием антибиотиков.

Василевский И.В.

РОЛЬ НЕЙРОИММУННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Бронхиальная астма (БА) является нозологической формой, характеризующейся сложным патогенезом. Несмотря на существенные исследования, направленные на понимание патофизиологии астмы, и разработку новых терапевтических подходов, у значительной части пациентов наблюдается плохой контроль, что подчеркивает необходимость дальнейшего изучения механизмов астмы и разработки новых вариантов лечебной стратегии данного заболевания. Изучение патофизиологии БА последнего периода с выходом на стратегию лечения заболевания связано, прежде всего, с углублением имеющихся представлений об иммунологической основе возникновения и развития бронхиальной астмы. В то же время, как справедливо отмечают Khalfaoui L. с соавт. [2023], стандартные методы лечения, такие как кортикостероиды или биологические препараты, нацелены на воспаление, цитокины или их рецепторы для облегчения симптомов астмы, эти подходы не учитывают основной вклад гладкой мускулатуры дыхательных путей в гиперреактивность и участие их в процессах ремоделирования.

В последние годы исследователи активно занимаются изучением функции нейротрофинов в возникновении заболеваний легких. Нейротрофины (НТ) – это группа растворимых факторов роста (специфических белков), которые, прежде всего, рассматривались как критические медиаторы выживания нейронов во время развития, регулирующие многие аспекты нейронных функций в нервной системе. В настоящее время считается, что в связи с плейотропными эффектами НТ реализуют свое действие при респираторных заболеваниях (неонатальных, аллергических, вирусных, ХОБЛ, некоторых видов рака легких) [Rubin L. et al., 2021].

Многочисленными исследованиями подтвержден тот факт, что экспрессия нейротрофина увеличивается при астме. Raap U. с соавт. [2008] предполагают, что роль фактора роста нервов (NGF) в пластичности нейронов и состояния гладкой дыхательной мускулатуры при БА может быть опосредована через воспалительные клетки, т.к. NGF ингибирует апоптоз эозинофилов, в то время как высвобождение NGF из эозинофилов пациентов с аллергией увеличивается наряду с повышенной экспрессией рецепторов нейротрофинов. Noga O. с соавт. [2002] при стимуляции образования NGF эозинофилами обнаружили увеличение экспрессии IL-4. В свою очередь, IL-4 способствует высвобождению дополнительного количества IL-4 и других связанных с БА провоспалительных цитокинов, таких как IL-5, IL-6 и IL-13. Кроме того, IL-4 индуцирует продукцию иммуноглобулина E (IgE) B-клетками и активирует сенсорные нейроны, что также происходит в ответ на IL-13. IL-13 также способствует выработке процитокина - стромального лимфопоэтина тимуса (TSLP), что в свою очередь увеличивает уровни IL-4 и IL-13. Ряд исследователей указывают на то, что NGF вызывает активацию нейропептидной субстанции P и пептида, родственного гену кальцитонина (CGRP) в узловых нейронах дыхательных путей и переключает при бронхиальной астме фенотип механически чувствительных нейронов от сократительного к пролиферативному [Ikoma A. et al., 2006].

Появляется все больше свидетельств о роли нейроиммунных взаимодействий при бронхиальной астме, которые способствуют множеству аспектов структуры и функции дыхательных путей, включая тонус, секрецию, модуляцию воспаления и процессы ремоделирования [Василевский И.В., Мизерницкий Ю.Л., 2023].

Василевский И.В.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСЛЕДСТВЕННОГО АНГИОНЕВРОТИЧЕСКОГО ОТЕКА ПРИ ТЕРАПИИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Наследственный ангионевротический отек (НАО) — редкое генетическое заболевание, проявляющееся эпизодами кожного или подслизистого отека, чаще всего поражающего кожу, брюшную полость и верхние дыхательные пути. Наиболее частая причина НАО связана либо с дефицитом (тип 1), либо с дисфункцией (тип 2) ингибитора C1 (C1-ИНГ), что приводит к перепроизводству брадикинина и активации рецепторов брадикинина B2. Это увеличивает проницаемость сосудов и способствует возникновению приступов ангионевротического отека (Maurer M. et al., 2022). Приступы связаны со значительными функциональными нарушениями, снижением качества жизни и риском смерти в случае отека гортани. Кроме того, установлено наличие НАО с нормальным уровнем C1-ингибитора, но из-за мутации в FXII (факторе 12) (HAE-nC1-INH); ангиопоэтине-1 (ANGPT1), плазминогене (PLG), кининогене (KNG1), миоферлине (MYOF) и гепарансульфат-глюкозамин 3-O-сульфотрансферазе (HS3ST6). При НАО, не зависящем от C1-ингибитора, мутации в гене F XII, приводят к чрезмерной активации и образованию брадикинина через кинин-калликреиновую систему. Мутация в гене PLG связана с повышением активности плазминогена, что также приводит к чрезмерному образованию брадикинина. Мутация в гене ANGPT1 влечет за собой повышение проницаемости сосудов от многочисленных медиаторов воспаления. Мутация в гене KNG1 влияет на формирование аберрантного брадикинина с увеличенным периодом полураспада.

В плане дифференциальной диагностики следует помнить о том, что существует рецидивирующий ангионевротический отек, опосредованный тучными клетками, часто сочетающийся с появлением сильно зудящих волдырей (крапивницей) у пациентов с хронической спонтанной крапивницей (ХСК). Однако, у ряда пациентов с ХСК волдыри не развиваются и наблюдается исключительно ангионевротический отек. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента также могут вызвать ангионевротический отек (АПФ-АЕ), т.к. они являются потенциально инициирующими агентами брадикинин-опосредованных реакций.

Гистамин-опосредованные ангионевротические отеки

встречаются у 20 % населения земного шара. Пациенты с таким фенотипом хорошо отвечают на антигистаминные препараты и стероидные противовоспалительные средства. При установлении пациентам диагноза НАО-1 или НАО-2 не рекомендуется назначение системных глюкокортикостероидов, антигистаминных препаратов, транексамовой кислоты при купировании отеков в силу различий патофизиологии процесса и неэффективности данных препаратов. Препараты первой линии в подобной ситуации - нативный и рекомбинантный С1-ингибитор, антагонист рецепторов брадикинина и ингибитор белка калликреина. Эти препараты могут быть использованы пациентами самостоятельно, поскольку раннее купирование острого приступа более эффективно и предотвращает тяжелые осложнения.

В Республике Беларусь в 2021 г. было зарегистрировано 86 пациентов (50 женского и 36 мужского пола) из 31 неродственной семьи с генетически подтвержденным НАО: НАО 1-го типа – 65 пациентов (75,6%), с НАО 2-го типа – 21 пациент (24,4%). С учётом международных данных о распространённости данной патологии (1:10000 – 1:50000) число пациентов с НАО в Республике Беларусь может достигать от 200 до 800–900 человек (Захарова Л., Гурьянова И., 2021).

Васильев В.В., Маркин И.В., Рогозина Н.В.

ВРОЖДЕННАЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ГАНЦИКЛОВИРОМ

ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, г. Санкт-Петербург, Россия

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) является наиболее распространенной врожденной инфекцией и основной инфекционной причиной отклонений в нервно-психическом развитии у детей раннего и более старшего возраста. Лечение осуществляется противовирусным препаратом, который относятся к группе «off-label» и применяется только после получения информированного согласия родителей.

Цель. Проанализировать клинико-лабораторные показатели у детей с врожденной ЦМВИ, получавших ганцикловир.

Материалы и методы. Под наблюдением находился 21 ребенок с врожденной ЦМВИ. Диагноз подтверждался выявлением генетического материала (ДНК) ЦМВ в крови, моче и слюне методом ПЦР в первые 21 сутки жизни с использованием набора реагентов «АмплиСенс®CMV-FL» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Россия). Все дети получали лечение противовирусным препаратом прямого действия (ганцикловир, 12 мг/кг/сут в 2 приема) по тяжести состояния off-label. Статистический анализ проводился с использованием программы SPSS Statistic. Для оценки прогностической значимости количественных признаков при прогнозировании определенного исхода применялся метод анализа ROC-кривых. Различия между изучаемыми показателями считали статистическими значимыми при значении $p < 0,05$.

Полученные результаты. Ганцикловир назначался детям со среднетяжелой и тяжелой формой врожденной ЦМВИ. Поражение центральной нервной системы (ЦНС) регистрировалось у 57,1% детей, поражением 2-х и более органов отмечалось у 19,1%, включая хориоретинит, холестатический гепатит и нейросенсоневральную тугоухость.

Длительность курса составила 14 дней у 71,4% детей и 21 день у 28,6%. Противовирусная терапия была прервана у 9,5% детей из-за отсутствия адекватного венозного доступа. У одного ребенка развилась нейтропения, которая потребовала прервать курс лечения на 2 дня. Повышение уровня креатинина не регистрировалось ни у одного ребенка.

При применении ганцикловира у всех детей отмечалось улучшение клинико-лабораторных показателей, благоприятный исход имел место у 66,7% детей. У 28,6% детей регистрировались темповые задержки развития, которые успешно компенсированы к 3 годам. 9,5% детей наблюдались до 1 года жизни с синдромом нарушения двигательной функции, у которых диагноз ДЦП не был подтвержден.

У 80% детей уже через 10 дней с начала терапии ДНК ЦМВ в крови методом ПЦР не выявлялась.

При проведении ROC-анализа оказалось, что вероятность развития неблагоприятного исхода значительно меньше при начале терапии ганцикловиром в первые 4 месяца жизни ребенка. Выявленная закономерность статистически значимая ($p = 0,044$; AUC=0,759 ± 0,107 с 95% ДИ: 0,550–0,968; чувствительность 80,0%, специфичность 72,7%).

В возрасте года статус инвалидов детства имели 33,3% детей преимущественно за счет грубых расстройств со стороны ЦНС и сенсоневральной тугоухости.

Выводы. Ганцикловир имел удовлетворительный клинический эффект, отмена препарата регистрировалась только в 9,5% случаев, нейтропения в 4,8%. Частота развития благоприятных исходов у детей с врождённой ЦМВИ выше при назначении ганцикловира в первые 4 месяца жизни.

Васнева Ж.П.[1,2], Безкаравайный С.Э.[1,2], Кузнецов Г.М.[3]

СТРУКТУРА ПОТОКА ПАЦИЕНТОВ НА ЛАБОРАТОРНУЮ ДИАГНОСТИКУ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

[1]АО «Самарский диагностический центр», г. Самара, Россия,
[2]ФГБОУ ВО «Самарский университет», г. Самара, Россия.
[3]ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России

По официальным данным, заболеваемость как острым, так и хроническим вирусными гепатитами С (ВГС) в Самарской области на период 2016–2018 превышала таковую по Российской Федерации и составила 1,1–1,5 и 58–56 на 100 тыс. населения, соответственно. Широкое использование таких биотехнологий, как иммуноферментная и молекулярно-биологическая в лабораторной практике позволяет с большей точностью и своевременно выявлять вирусную нагрузку у инфицированных пациентов, что очень актуально на современном этапе. Массовое инфицирование населения вирусом SARS-Cov-2 в период пандемии не могло не отразиться на структуре потока пациентов на лабораторные исследования, в том числе инфекционного профиля.

С целью исследования динамики структуры потока пациентов на диагностику вирусных гепатитов (ВГ) в период пандемии COVID-19 был проведен сравнительный анализ статистической документации отдела лабораторной диагностики (ОЛД) АО «Самарский диагностический центр» (СДЦ), за период 2020–2022 гг. относительно периода 2016 – 2019 гг. Определение уровней антител и антигенов к ВГ в ОЛД СДЦ проводили с использованием иммуноферментных (ИФА) тест-систем («Вектор-Бест», Россия), вирусной нагрузки - методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием реагентов («Вектор - Бест», Россия) и амплификатора с системой детекции CFx96 Real – Time System в режиме реального времени с компьютерным обеспечением («BioRad», Германия).

Было получено, что в период пандемии количество ИФА- исследований к широкому спектру инфекционных агентов снизилось на 45,8%, к вирусным возбудителям – на 52,7% относительно предыдущего периода 2016–2019 гг. Количество ИФА - исследований на ВГ и, в частности, на ВГС снизилось на 66,5% и 60,1%, соответственно. Отмечается также снижение доли ИФА-исследований ВГ среди всех ИФА-исследований на вирусные возбудители в период пандемии на 29,3% (55,7% за 2016–2019 гг. vs 39,4% за 2020–2022 гг.). Тогда как доля ИФА – исследований на ВГС в период пандемии возросла на 19,5% (38,5% за 2016–2019 гг. vs 45,9% за 2020–2022 гг.).

Что касается ПЦР-исследований, то было получено, что в период пандемии количество таковых к инфекционным агентам снизилось на 24,6%, к вирусным возбудителям – на 34,8% относительно периода 2016–2019 гг. Так, количество ПЦР - исследований на ВГ и, в частности, на ВГС снизилось на 46,7% и 47,6%, соответственно. Отмечается также снижение доли ПЦР-исследований ВГ среди всех ПЦР-исследований вирусных агентов в период пандемии на 18,3% (50,2% за 2016–2019 гг. vs 41% за 2020–2022 гг.). Тогда как доля ПЦР – исследований на ВГС в период пандемии не изменилась.

Кроме того, было отмечено, что за период 2016–2019 гг. РНК вируса гепатита С выявлялось в 41,3%, за период пандемии – в 39,5% случаев, обследованных пациентов. В до ковидный период у пациентов Самарской области среди ВГС генотип 1 регистрировался в 43% случаев, генотип 3 - в 21%, генотип 2 - в 7%, в период пандемии – в 58,1%, 33,7% и 8,1%, соответственно.

Т.о., можно заключить, что в период пандемии COVID-19 отмечалось изменение структуры потока пациентов Самарской области на лабораторные исследования к инфекционным возбудителям, в том числе и к вирусным гепатитам в сторону снижения количества затребованных исследований. Структура генотипов ВГС в период пандемии среди инфицированного населения не изменилась.

Васнева Ж.П.[1,2], Бородулина Е.А.[3], Вдоушкина Е.С.[3]

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ПНЕВМОНИЯХ

[1]АО «Самарский диагностический центр», г. Самара, Россия,

[2]ФГБОУ ВО «Самарский университет», г. Самара, Россия.

[3]ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России

Целью работы явилось изучение особенностей развития ответной реакции иммунитета при инфицировании вирусом SARS – CoV-2, что является важным фактором для понимания патогенеза заболевания, разработки терапевтических стратегий и предупреждения развития тяжелых состояний.

Проанализированы результаты обследования 115 человек в период пандемии COVID-19 2020–2021 гг. Группа 1 – 31 пациент с двусторонней пневмонией, вызванной COVID-19, среднетяжелого течения: положительные результаты ПЦР теста на SARS-CoV-2, изменения на компьютерной томограмме (КТ) ≤ 30%, сатурация крови кислородом >95%, не принимали антибактериальные и гормональные препараты на момент обследования. Средний возраст составил 50,8±15,4 года, женщины – 66%. Группа 2 – 42 пациента с диагнозом «внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония средней степени тяжести, с отрицательным анализом ПЦР на SARS-CoV-2». Средний возраст 39,3±8,4 лет, 32,5% - женщины. Группа 3 – 42 здоровых человека с отрицательными уровнями антител к вирусу SARS-CoV-2 на момент обследования. Средний возраст 54,4±11,6 лет, 73,8% - женщины. Проводили общеклиническое исследование периферической крови с использованием гематологического анализатора Medonic M20 (Швеция). Индекс сдвига лейкоцитов (ИСЛ) по Н.И. Ябучинскому определяли по отношению %-ного содержания гранулоцитов (нейтрофилов, эозинофилов и базофилов) к агранулоцитам (лимфоцитов и моноцитов). Статистическая обработка проводилась с использованием программы Software SPSS 22.0 (SPSS Inc.). Использовали критерий χ^2 Пирсона. Уровень значимости (p) принимали < 0,05.

Было получено, что содержание лейкоцитов в группах 1,2,3 находилось в зоне референс – значений в 80,6%, 62,7% и 88% случаев; ниже нижнего референс предела (менее $4x10^9$ кл/л) – в 9,7%, 16,3% и 9,5%, выше верхнего референс – предела (более $9x10^9$ кл/л) – в 9,7%, 21% и 2,4%, соответственно. Содержание лимфоцитов в зоне референс – значений - в 35,5%, 52,4% и 64,3% случаев; ниже нижнего референс предела (менее $1,13x10^9$ кл/л) – в 45,2%, 19% и 0%, выше верхнего референс – предела (более $2x10^9$ кл/л) – в 19,3%, 28,6% и 35,7% случаев, соответственно. ИСЛ в зоне референс – значений – в 45,2%, 38% и 34%, ниже нижнего референс предела (менее 1,46) – в 16,1%, 31% и 61%, выше верхнего референс – предела (более 2,36) – в 38,7%,31% и 5% случаев, соответственно.

Таким образом, можно заключить, что содержание лимфоцитов менее $1,13x10^9$ кл/л в группе пациентов с COVID-19 отмечается в два раза чаще, чем у пациентов с внебольничной пневмонией (45,2% vs 19%, $\chi2$ = 12,4, p=0,004), а в группе здоровых доноров вообще не на-

блюдается. Кроме того, у пациентов с COVID-19 в 2 раза реже отмечается сниженный ИСЛ (менее 1,46) относительно такового как пациентов с внебольничной пневмонией (16,1% vs 31%, $\chi2$=6,6, p=0,01), так и здоровых доноров.

Ветушко Д.А., Жаворонок С.В.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», г. Минск, Республика Беларусь
Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

Вирусный гепатит С (ВГС) негативно влияет на течение туберкулеза и результаты лечения пациентов с туберкулезом, из-за риска развития лекарственного гепатита. Распространенность ВГС среди пациентов с туберкулезом в разных странах составляет от 2% до 30% (Dara, M, 2020). Отсутствуют четкие рекомендации по сочетанному лечению ВГС у пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.

Цель работы: оценить результаты сочетанного лечения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом (ЛУ-ТБ) органов дыхания и активным вирусным гепатитом С при одновременном применении противотуберкулезных лекарственных препаратов (ПТЛП) и препаратов прямого противовирусного действия (ПППД).

Материалом для исследования явились результаты клинического наблюдения и мониторинга 63 пациентов с ЛУ-ТБ органов дыхания в сочетании с ВГС. Все пациенты последовательно проходили лечение в стационарных условиях в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии (2021–2023 год), затем в амбулаторных условиях и завершили полный курс лечения ЛУ-ТБ и ВГС. Выделили две группы исследования: пациенты с ЛУ-ТБ/ВГС/ВИЧ – 35 человек (группа 1), ЛУ-ТБ/ВГС – 28 человек (группа 2). Обе группы были сопоставимы по полу и возрасту (преобладали мужчины (75%), средний возраст в обеих группах – 40,5 лет).

Все пациенты обследованы согласно действующим протоколам диагностики и лечения для пациентов с ТБ; с ВИЧ-инфекцией; с ВГС. У пациентов обеих групп изучен генотип возбудителя ВГС. У пациентов с тройной ко-инфекцией (группа 1): ЛУ-ТБ/ВГС/ВИЧ выявлен генотип 1 у 15 пациентов; генотип 3 - 20 пациентов. У пациентов с двойной ко-инфекцией (группа 2): ЛУ-ТБ/ВГС определен генотип 1 у 15 пациентов; генотип 2 у 3, генотип 3 у 10 пациентов.

Всем пациентам группы 1 и группы 2 назначались показанные ПППД (с учетом степени фиброза печени) и ПТЛП с учетом модели лекарственной чувствительности, продолжалась антиретровирусная терапия (АРТ). Назначения корректировались с учетом лекарственного взаимодействия. Мониторинг нежелательных явлений (НЯ) на протяжении всего периода лечения ВГС и туберкулеза показал, что НЯ 3-й и 4-й степени у пациентов не наблюдались. Перерывы в лечении из-за наличия и выраженности НЯ отсутствовали. У завершивших прием ПППД (курс 12 недель), успех лечения ВГС составил 100%, достигнут УВО12 (методом ПЦР РНК качественно и количественно с чувствительностью менее 15 МЕ/мл не определялось); УВО 24 – у 61 (96,8%) пациента (у 2-х пациентов из группы 1 (3,2%) подтверждены новые случаи заражения вирусным гепатитом С, учитывая отсутствие резистентности к ранее получаемым ПППД и определение других генотипов вируса гепатита С). Успешно завершили лечение туберкулеза 56 (88,9%) пациентов, в том числе в группе 1 – 30 (85,7%), в группе 2 – 26 (92,9%) потеря для наблюдения зарегистрирована у 5 (7,9%) пациентов, неудача в лечении – 1 (1,6%), умерло – 1 (1,6%) $p < 0,05$.

Выводы: Сочетанное лечение (одновременный прием ПТЛП+ПППД+АРТ) пациентов с ЛУ-ТБ в сочетании с ВГС и ВИЧ-инфекцией переносится удовлетворительно. Остановка приема ПТЛП из-за развития токсического гепатита или повреждения печени с повышением аминотрансфераз выше 1 степени не наблюдалось. Эффективность лечения ТБ в группе ЛУ-ТБ/ВГС выше на 7,2 %, чем в группе ЛУ-ТБ/ВГС/ВИЧ.

Власенко Н.В., Серков А.А., Чанышев М.Д., Кузин С.Н., Акимкин В.Г.

ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА SPP1 КАК МАРКЕР ПРОГРЕССИРОВАНИИЯ ГЕПАТИТОВ В И С.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

Остеопонтин (SPP1) является важным мультифункциональным цитокином, задействованным в течение многих патологических состояний человека. Определение концентрации остеопонтина при развитии цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы, обусловленных вирусными гепатитами В и С в настоящий момент рассматривается в качестве достоверного предиктора исхода заболевания. Функциональные возможности протеина напрямую определяются первичной нуклеотидной последовательностью аминокислот, с которой непосредственно производится трансляция белка. Таким образом, существует вероятность обнаружения значимых вариантов строения гена, обусловливающих варианты исхода заболевания ввиду изменения функционирования остеопонтина.

Цель исследования: оценка значимости однонуклеотидных полиморфизмов гена остеопонтина в прогрессировании хронического гепатита В и С.

Материалы и методы:

Для проведения текущего исследования были проанализированы данные международной базы NCBI с формированием перечня обнаруживаемых полиморфизмов гена SPP1. По результатам первичной оценки частот встречаемости был отобран пул, состоящий из 9 однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП). В дальнейшем, с использованием интернет– ресурса LD-Link определили локусы, образующие группы сцепления. Таким образом, к исследованию отобрано 4 полиморфизма, наследующихся независимо друг от друга, а именно: rs6811536, rs2853749, rs2853750, rs6811536.

В качестве группы исследования отобраны лица, получающие медицинскую помощь по поводу вирусного

гепатита В и/ или С на базе 1 инфекционной больницы г. Москва. Критериями включения служили: диагноз хронический гепатит и стаж заболевания более 10 лет, наличие значимых патологических изменений печени (n=39). В качестве группы сравнения представлен условно– здоровый контингент, состоящий из медицинских работников (n=18).

Типирование образцов проводилось при помощи секвенирования таргетных регионов по Сэнгеру. Статистическая обработка полученных результатов генотипирования исследуемых образцов произведена с использованием регрессионного анализа.

Результаты.

По результатам проведенного исследования выявлена статистически значимая взаимосвязь прогрессирующих патологических изменений печени, обусловленных вирусными гепатитами В и/ или С и полиморфизма rs6811536 гена SPP1. В соответствии с полученными результатами, генотип СС статистически значимо чаще встречается в группе исследования (ОШ=4,26; 95%%ДИ= 1,19-15,20, p= 0,07- в кодоминантной модели, ОШ=3,29; 95% ДИ=1,01-10,74; p= 0,043– в доминантной модели и в сочетании гомозигот СС-ТТ, ОШ= 3,89; 95% ДИ=1,18-12,85; p=0,024)

Заключение.

Полученные данные являются результатом первичной оценки значимости однонуклеотидных полиморфизмов гена остеопонтина в определении вероятности прогрессирования патологических изменений печени, обусловленных хроническим гепатитом В и/ или С. Имеется высокая потребность в масштабировании текущего исследования и подтверждении либо опровержении гипотезы.

Волчек В.С., Шаршакова Т.М.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ СКРИНИНГА РАКА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь

Пандемия COVID-19 повлекла за собой значительные изменения во всех сферах общественной жизни. Здравоохранение не стало исключением, и многие программы, включая программу скрининга рака, столкнулись с вызовами и ограничениями. С 2017 года в Гомельской области успешно функционировала программа скрининга рака. Однако с введением ограничительных мер, весьма важные аспекты скрининга стали подвержены изменениям. Отмена массовых мероприятий, перепрофилирование организаций здравоохранения, перераспределение медицинского персонала — все это повлияло на плановые обследования и доступность скрининга рака для населения области.

Сравнив данные о выявлении злокачественных новообразований до и в период пандемии, мы выяснили, что количество обнаруженных случаев рака значительно уменьшилось. Так, в 2019 году в мероприятиях скрининга рака приняли участие 82 499 человек, благодаря чему было выявлено 352 случая рака, в 2020 году – 56 183 обследованных лиц и 146 выявленных в рамках скрининга случаев рака.

Для расчета количества упущенных случаев рака, которые могли быть выявлены в 2020–2021 годах, сравнивалось фактическое количество выявленных случаев рака в 2020–2021 годах с ожидаемым количеством, основываясь на темпах роста предыдущих лет.

В 2020 году количество упущенных обследований составило около 40 200 (предполагаемое количество пациентов, которые не прошли скрининг рака), в 2021 году количество упущенных обследований составило около 39 100. Кроме того, при сохранении тенденций роста количества лиц, принявших участие в скрининге рака, и выявленных в рамках скрининга случаях рака в 2020 году было потенциально упущено около 260 случаев рака, в 2021 году – более 430.

Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на реализацию скрининга рака в Гомельской области. В 2020–2021 гг. были введены ограничения и изменения в режимы работы организаций здравоохранения, что привело к снижению доступности и проведения скрининговых программ:

1. Организации здравоохранения перенаправили свои ресурсы на борьбу с пандемией и лечение пациентов с COVID-19. В результате чего проведение регулярных скрининговых программ было сокращено или приостановлено;
2. Многим пациентам были отменены или перенесены назначенные скрининговые процедуры. Это произошло из-за введенных ограничений, закрытия организаций здравоохранения или страха пациентов перед посещением медицинских учреждений из-за риска заражения COVID-19;
3. Многие люди стали меньше обращаться за медицинской помощью из-за ограничений и страха перед заражением. Это привело к снижению активности пациентов в отношении прохождения скрининговых тестов и консультаций с врачами;
4. Из-за сокращения проведения скрининговых программ и снижения посещаемости медицинских учреждений, ранняя диагностика и скрининг рака были отложены. Что привело к задержке диагностики, начала лечения и ухудшению прогноза для пациентов;
5. Пандемия COVID-19 в будущем может привести к искажению результатов скрининга из-за неполного охвата целевой группы скрининга и увеличения периодов между его этапами.

Вольников В.Р., Воробьева С.А., Шамина О.А., Громова О.В., Клокова О.Д., Киреев М.Н., Волох О.А.

ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГИДРОЛИЗАТА ФИБРИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ХОЛЕРНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ВАКЦИНЫ

[1]ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, г. Саратов, Россия

В противочумном институте «Микроб» исследования в сфере малоотходных технологий проводятся на базе производств холерной химической вакцины и антирабического иммуноглобулина (АИГ). Отход производства АИГ – гидролизат фибрина – нашел свое применение в качестве субстрата для конструирования питательных

сред: разработана питательная среда на основе сухого ферментативного гидролизата фибрина (ФГФ), используемая для культивирования штаммов *Vibrio cholerae* и получения бактериальной массы [1]. Кроме того, ранее авторами экспериментально обосновано применение данной питательной среды для получения холерного токсина [2].

Ранее была изучена и доказана возможность использования среды на основе ФГФ для получения специфических компонентов (холероген-анатоксина и О-антигенов) и экспериментальных серий (ЭС) холерной химической вакцины [3]. Установлено, что по всем физико-химическим показателям (внешний вид, распадаемость, средняя масса, pH) экспериментальные серии не уступают по качеству коммерческой серии вакцины. Однако исследование конечных параметров экспериментальных серий было бы неполным без изучения специфической активности компонентов вакцины и оценки показателей аномальной токсичности, специфической безопасности и иммуногенности на биомоделях, что и явилось **целью** нашей работы.

В качестве лабораторных животных в нашем исследовании были использованы белые мыши. Изучение показателей проводили согласно требованиям ФС.3.3.1.0020.15 «Вакцина холерная бивалентная химическая, таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой» [4]. Для исследования были использованы две экспериментальные серии холерной химической вакцины.

Показатели аномальной токсичности и специфической безопасности экспериментальных серий вакцины подтверждены – все мыши, используемые в исследовании, выжили, не наблюдалось признаков заболевания, потеря веса не регистрировалась.

Специфическая активность компонентов вакцины оценивается в реакции анатоксиносвязывания для холероген-анатоксина (не менее (100000±20000) ЕС) и реакции непрямой гемагглютинации для О-антигена (не менее 2000 ус. ед.). Выявлено, что данные показатели соответствуют нормативной документации – для ЭС № 1 эти значения составили 80000 ЕС и 6000 ус. ед., для ЭС № 2 – 90000 ЕС и 8000 ус. ед.

Согласно ФС, заключение об иммуногенности вакцины делается на основе значения ED_{50} – оно должно быть не более 1/20000 таблетки.

Выявлено, что экспериментальные серии вакцины по этому показателю соответствуют нормативной документации. Значение ED_{50} для лабораторной серии № 1 составило 1/212765 таблетки (штамм *V. cholerae Eltor* P 3122) и 1/161290 таблетки (штамм *V. cholerae Eltor* M 879). Для лабораторной серии № 2 эти показатели составили 1\161290 таблетки и 1/212765 соответственно.

Таким образом, было доказано, что питательная среда на основе ФГФ не оказала негативного воздействия на показатели специфической активности холерной химической вакцины.

Список литературы.

1. Антонычева М.В. Питательная среда для глубинного культивирования холерного вибриона. Патент RU №2425866 РФ, опубл.10.08.11 г. Бюл. № 22.

2. Дуракова О. С., Громова О. В., Ливанова Л. Ф., Авдеева Н.Г., Самохвалова Ю.И., Гаева А.В., Киреев М.Н., Волох О.А. Современные подходы к выделению и очистке холерного тест-токсина. Бактериология. – 2018. – Т. 3. – № 1. – С. 59–62. – DOI 10.20953/2500–1027-2018-1-59-62.

3. Вольников В.Р., Дуракова О.С., Салихов Р.Р., Самохвалова Ю.И., Авдеева Н.Г., Клокова О.Д., Киреев М.Н., Волох О.А. Экспериментальное обоснование возможности использования среды на основе ферментативного гидролизата фибрина для получения компонентов холерной химической вакцины. В печати журнала «Проблемы особо опасных инфекций»

4. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV изд. т. 4. м.; 2018. с. 5326–36.

Воронкова О.В., Ильинских Е.Н., Хасанова Р.Р., Есимова И.Е., Карпова М.Р., Семенов А.Г., Мотлохова Е.А., Чернышов Н.А.

ИММУНОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕЗЭРИТЕМНОЙ ФОРМЫ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Томск, Россия

Актуальность. Исследование особенностей морфофункционального статуса клеточных и гуморальных факторов иммунитета при различных клинических вариантах иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) представляется актуальным не только для расширения знаний о механизмах развития заболевания, но и с позиции поиска новых лабораторно-диагностических маркеров, особенно при безэритемных формах заболевания.

Целью работы являлась сравнительная оценка сывороточной концентрации цитокинов, количественных параметров гемограммы, а также анализ секреторной активности мононуклеарных лейкоцитов крови у пациентов с эритемной и беэритемной формой ИКБ.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 48 пациентов с острым ИКБ (средний возраст 48±4,21 лет), из них 20 человек с эритемной и 28 с безэритемной формой заболевания. Контрольную группу составили 18 здоровых лиц. Забор крови для исследования осуществляли в день поступления в стационар. Исследование количественных параметров гемограммы производили в цельной крови на анализаторе Sysmex XN1000 (Япония). Отделяли сыворотку крови для последующего анализа концентрации цитокинов. Выделенные из гепаринизированной венозной крови моно-нуклеарные лейкоциты культивировали в полной питательной среде на основе RPMI-1640 в течение 24 ч. В качестве модуляторов секреторной активности в пробы вносили фитогемагглютинин (ФГА) в концентрации 50 мкг/мл и бактериальный липополисахарид (ЛПС) в концентрации 5 мкг/мл. Концентрацию цитокинов (IL-2, -4, -6, -8, -10, IFNγ, TNFα) в сыворотке крови и культуральной жидкости определяли методом ИФА (наборы АО «Вектор-Бест», Россия). Статистическую обработку результатов поводили с использованием пакета программ Statistica 12.0.

Результаты и обсуждение. В результате исследования установлено, что изменения лейкоцитарного состава крови у больных ИКБ в острый период не зависят от клинической формы заболевания и характеризуются увеличением (относительно нормы) числа метаболически

активных нейтрофилов (NEUT-RI) и снижением количества реактивных лимфоцитов (RE-LYMP) на фоне полного отсутствия в циркуляции анти-телопродуцирующих клеток (AS-LYMP). Данные изменения гемограммы у пациентов с ИКБ вне связи с клинической формой заболевания сочетаются с высокими (относительно нормы) концентрациями IL-8 и TNF-α и низкой концентрацией IFN-γ в сыворотке крови, уменьшением базальной и стимулированной секреции in vitro IL-2, IL-8 и усилением выработки IL-4 и IL-10 во всех сериях проб (базальная, ФГА, ЛПС). Безэритемная форма ИКБ характеризуется усилением (относительно нормы) спонтанной и стимулированной секреции IL-6, увеличением базального и ФГА-индуцированного уровня TNF-α и низкой концентрацией TNF-α в пробах с ЛПС. Для эритемной формы иксодового клещевого боррелиоза характерно увеличение (относительно нормы) ЛПС-стимулированной секреции TNF-α и индуцированной ФГА и ЛПС секреции IFN-γ.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–15–20010 (https://rscf.ru/project/22-15-20010/) и средств Администрации Томской области.

Воропаев Е.В.[1], Воропаева А.В.[2]

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ *HELICOBACTER PYLORI* ЖИТЕЛЕЙ БЕЛАРУСИ И ЯПОНИИ.

[1]УО «Гомельский государственный медицинский университет»
[2]Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека г. Гомель, Беларусь.

Антибиотикорезистентность при назначении противомикробной терапии в настоящее время является серьёзной проблем для всех без исключения систем здравоохранения в мире. В то же время на развитие антибиотикорезистентности может влиять частота применения антибиотикотерапии в стране в целом, особенности популяционного иммунитета и применение собственных терапевтических подходов при назначении эрадикационных схем применяемых при терапии различных бактериальных инфекций. Наша работа посвящена изучению антибиотикорезистентности *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) – этиологического агента гастрита, язвенной болезни и рака желудка. Мы провели сравнительный анализ антибиотикорезистентности штаммов *Helicobacter pylori* депонированных в GenBank NCBI, полученных от жителей Беларуси и Японии с помощью базы данных Comprehensive Antibiotic Resistance Database (https://card.mcmaster.ca/). Для исследования случайным методом были выбраны восемь геномов японских штаммов *H. pylori*, депонированные в NCBI GenBank под идентификационными номерами (ID AP017633. 1, AP024599.1, AP024962.1, AP024963.1, NZ_AP017633.1, NZ_AP024599.1, NZ_AP024963.1, NZ_CP010436.1) и два генома клинически значимых белорусских штаммов *H. pylori* полученные от пациентов Гомельской области: NCBI GenBank ID: CP034314.1 и CP129105.1. В результате было установлено, что принципиальным различием в механизмах антибиотикорезистентности *H. pylori* является наличие устойчивости к рифампицину у белорусского штамма, связанного с SNP: Q2079K и K2068R, в то время как у японских штаммов устойчивость к этому антибиотику отсутствует в принципе. Особенностями антибиотикорезистентности белорусских штаммов *H. pylori* по сравнению с японскими штаммами также было наличие мутации rdxA к метронидазолу SNP: A118T, которая отсутствовала у японских штаммов, тогда как мутация SNP: T31E была выявлена у всех штаммов, а у японских штаммов были выявлены дополнительные мутации (SNP:C49T, A16T, I44F, S43A, Y62D, P106S, D59N, H97Y). Механизмы устойчивости к амоксициллину (SNP S494H, E572G) и кларитромицину (SNP C1707T, A2144G) оказались одинаковыми у белорусских и японских штаммов. Выявленные особенности механизмов антибиотикорезистентности *Helicobacter pylori* связаны с использованием схем эрадикационной терапии в Республике Беларусь и Японии.

Галактионова М.Ю.[1], Карзанова Е.П.[2], Титова А.А.[1]

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И РОЛЬ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА В ФОРМИРОВАНИИ КОНТИНГЕНТА ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

[1]ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» Минобрнауки России, Псков, Россия
[2] ГБУЗ ПО «Псковская областная клиническая инфекционная больница» г. Псков, Россия

Актуальность. Одно из ведущих мест в структуре воздушно-капельных инфекций у детей принадлежит инфекционному мононуклеозу (ИМ). Уникальная способность вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) длительно персистировать в организме обусловлена тропностью вируса к иммунокомпетентным клеткам, в частности к лимфоцитам. Пожизненная персистенция ВЭБ в организме человека приводит к снижению уровня Т-лимфоцитов за счет их хелперной популяции, вторичному нарушению гуморального иммунитета, что влечет за собой учащение бактериальных и вирусных инфекций.

Цель исследования: выявить особенности течения инфекционного мононуклеоза и роль ВЭБ-инфекции в формировании контингента часто болеющих детей.

Материал и методы: проведен ретроспективный анализ историй болезни 23 детей в возрасте от 4 до 7 лет, прошедших лечение в Псковской областной инфекционной больнице с диагнозом: ИМ (ВЭБ), типичный, среднетяжелая форма. ВЭБ-этиология заболевания подтверждена у всех детей методами ИФА и ПЦР в лимфоцитах крови.

Результаты: Острое течение ВЭБ-инфекции наблюдалось у большинства детей (19%). Полное клиническое благополучие при проведении клинико-серологического мониторинга через 1 месяц после перенесенного заболевания отмечалось у 3 детей (13,1%). При повторном осмотре через три месяца нормализация состояния и лабораторных показателей выявлена у 26,2% (6 чел.) больных. Затяжное течение заболевания регистрировалось у 12 детей (52,2%), об этом свидетельствовало наличие таких клинических симптомов ИМ, как лимфаденопатия, затруднение носового дыхания, гепатомегалия, астено-

вегетативный синдром на протяжении 3–6 месяцев и выявление в сыворотке IgM VCA. Хроническое течение ИМ установлено у 34,7% больных. В клинической картине отмечался длительный субфебрилитет, генерализованная лимфаденопатия, затрудненное носовое дыхание, а также выявление в крови маркеров активной ВЭБ-инфекции. При наблюдении в катамнезе у 6 пациентов с хроническим течением ВЭБ-инфекции исчезновение клинических симптомов и нормализация лабораторных показателей произошло только через девять месяцев после перенесенного заболевания. У такого же количества пациентов выявлена нормализация объективных данных и серологических показателей только через год после перенесенной ВЭБ-инфекции. Рецидивирующее течение ИМ, подтвержденное серологическими обследованиями и обнаружением IgM VCA, IgM NA-1, IgG EA, выявлено у 13,1% больных. У 21,7% (5 чел.) детей имело место латентное течение болезни, когда на фоне клинического благополучия в крови выявлялись маркеры активной ВЭБ-инфекции - IgM VCA. Проведенный в динамике через 12 месяцев клинико-лабораторный мониторинг с использованием серологических и молекулярно-биологических методов исследования, показал, что более половины всех наблюдаемых детей (56,5%–13 человек) могут быть отнесены в группу часто болеющих. Частота респираторных эпизодов составила 6–7 раз в год, бактериальные осложнения в виде рецидивирующих бронхитов имели место у (76,9%), отиты диагностированы у (46,2%), синуситы у (38,5%).

Заключение: установлено, что при инфекционном мононуклеозе, вызванном ВЭБ, у детей наблюдаются различные варианты течения. Дети, переболевшие инфекционным мононуклеозом, формируют группу детей, часто болеющих рекуррентными инфекциями; бактериальные осложнения регистрировались более чем у половины реконвалесцентов.

Галактионова М.Ю.[1,2], Аверьянова Е.Л.[1,2], Иванов Л.А.[1]

ПОСТКОВИДНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПОДРОСТКОВ

[1]ФГБОУ ВО Псковский государственный университет Минобрнауки России

[2]Научно-практический медицинский центр «Профессор» г. Псков, Россия

Актуальность. Многофакторный механизм действия новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 лежит в основе различных клинических вариантов поражения нервной системы, с вовлечением периферических нервов, а также фокальное и диффузное поражение ЦНС. У подростков в постинфекционном периоде также, как и у взрослых отмечается «длительный COVID» («long COVID»), для которого характерны астенический синдром, когнитивные нарушения, тревога и депрессия, очаговые неврологические синдромы.

Цель: изучить клинические проявления поражения нервной системы и астенического синдрома у подростков, перенесших COVID-19.

Материал и методы: осуществлялось динамическое наблюдение в течение одного календарного года за 18 пациентами, переболевшими в период 2020–2021 гг. коронавирусной инфекцией в легкой степени, средний возраст составил 16,9±2,6 лет (7 юношей и 11 девушек). Проведен анализ медицинской документации, лабораторных и инструментальных методов исследований. Статистическая обработка проводилась с использованием программы Statistica 10.0, оценивались параметрические (t критерий Стьюдента) и непараметрические (критерий Манна – Уитни) показатели.

Результаты: Основными жалобами при обращении были повышенная утомляемость, слабость. У половины подростков сохранялись жалобы на быструю истощаемость, головные боли после нагрузки (5–6 баллов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ)). Снижение памяти, рассеянность на фоне увеличения учебной нагрузки отмечали 33,3% подростков. Анализ клинических симптомов через 3 мес. после положительного результата ПЦР на SARS-CoV-2 показал, что признаки вегетативной дисфункции имели место у 83,3%; астенический синдром - у 44,4% кризовые и синкопальные состояния – у 4 пациентов, нарушение сна — у 33,3%. Через 6 мес. после выписки из стационара у 55,6% пациентов наиболее частым симптомом являлась сохраняющаяся слабость, сохранялась 3 и более месяцев, у 38,8% отмечались рассеянность и тревожность, снижение памяти у 44,4% подростков. Депрессивные состояния диагностированы у 4 подростков в равной степени юношей и девушек. В неврологическом статусе очаговой неврологической симптоматики не выявлено, менингеальные симптомы отрицательные.

В анамнезе у 11 (61,1%) подростков имелись различные варианты перинатального поражения ЦНС, эти дети впервые обратились за помощью к неврологу с проявлениями астении, повышенной тревожности и вегетативными кризами в среднем на 3,2±0,5 недель раньше. Курс нейрометаболической и вегетотропной терапии назначался чаще через 3–6 месяцев после выписки, при обращении к неврологу. У большинства детей после лечения отмечалась положительная динамика в общем состоянии, улучшилась переносимость нагрузок, нормализовался сон. Большинство подростков жалоб на головные боли не предъявляли, у 7 детей возросла работоспособность, у 4 -улучшилась память.

Заключение: наблюдение за пациентами, перенесшими COVID-19 разной степени тяжести, необходимо для изучения степени вовлечения в патологический процесс различных органов и систем, что позволит осуществлять раннюю персонифицированную реабилитацию.

Галактионова М.Ю.[1], Иванова Н.В.[1], Мишакова В.В.[2]

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ COVID-19»

[1]ФГБОУ ВО Псковский государственный университет Минобрнауки России

[2]Псковское региональное отделение «Российский Красный Крест» г. Псков, Россия

Актуальность. Заболевание COVID-19 наиболее тяжело переносится пожилыми людьми особенно при сочетании с другой патологией, поэтому важно иметь точные методы диагностики и мониторинга состояния пациентов. По статистике, более половины людей, перенесших

коронавирус, продолжают бороться с его последствиями даже спустя несколько месяцев после острой фазы. Поэтому постковидную реабилитацию необходимо начинать как можно раньше, а лучше всего пройти сразу после выписки из стационара по основному диагнозу «коронавирусная инфекция».

Цель: оценить динамику постковидных симптомов у пожилых людей и удовлетворенность комплексом восстановительных реабилитационных мероприятий.

Материал и методы: с июня 2022 года в Псковском региональном отделении Российского Красного Креста стартовал проект «Восстановление после COVID-19». Под наблюдением находились 24 человека (3 мужчины и 21 женщина), бывшие малолетние узники и дети войны, перенёсшие заболевание; средний возраст составил 78,2±6,3лет. Постковидная реабилитация включала в себя дыхательную гимнастику, лечебную физкультуру с упражнениями на крупные группы мышц, основная задача которых — улучшить кровоток и повысить выносливость к физическим нагрузкам. Средний срок проведения одного реабилитационного курса — 17,4±2,6 дней.

Результаты: Каждый визит начинался с регистрации функциональных показателей: пульсоксиметрия, подсчет частоты дыхания и пульса, показателей артериального давления, пиковой скорости выдоха. В первый и последний день занятий измерялись масса и длина тела с расчетом индекса массы тела. Основным направлением для реабилитации являлась дыхательная система. Дыхательная гимнастика включала в себя специальные упражнения на тренировку дыхательной мускулатуры. В динамике у участников проекта выявлена положительная динамика, о чем свидетельствовали отсутствие одышки, уменьшение частоты дыхания (с 24,2±1,8 до 19,4±1,6 в мин.) и увеличение пиковой скорости выдоха от 80 до 100% наилучшего значения. Показатель сатурации после проведения восстановительного лечения улучшился у всех участников проекта. Большое место в реабилитации отводилось комплексу лечебно-физкультурных мероприятий, в том числе занятиям на стэп-платформе и скандинавской ходьбой. Два раза в неделю занятия проводились в региональном отделении, далее участники получали задание на выполнение тех или иных упражнений в домашних условиях. Уже после второго занятия респонденты отмечали меньшую усталость и появление желания продолжить занятия. Групповые занятия давались намного легче, проходили увереннее, приносили больше позитива. С третьего визита у участников проекта отмечалось более стабильное состояние и со стороны сердечно-сосудистой системы. Респондентам не приходилось корректировать дозы гипертензивных средств, отмечалось некоторое снижение показателей артериального давления - в среднем на 6,8±2,2 мм рт.ст. Также, была отмечена положительная динамика постковидных астенических состояний. Уменьшились слабость, повышенная утомляемость, бессонница или, наоборот, сонливость, снижение умственной или физической активности; позитивный настрой, жизнерадостность отметили 2/3 участников проекта

Заключение: опрос участников проекта показал, что более 90% респондентов удовлетворены восстановительной реабилитацией после COVID-19, 87,5% имели положительную динамику со стороны показателей кардиореспираторной системы, у 79,16% отмечено улучшение психологического статуса.

Галкина А.А.[1,2], Лялина Л.В.[2], Спиридонова А.А.[1]

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА CLOSTRIDIUM DIFFICILE ИНФЕКЦИИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ.

[1]ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова», Минздрава России.
[2]ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Роспотребнадзора. г. Санкт-Петербург, Россия.

Актуальность: Инфекция, обусловленная C. difficile (КДИ), характеризуется полиморфизмом клинических проявлений. Согласно опубликованным данным, доля антибиотикоассоциированной диареи, вызванной C. difficile, составляет 20–30% и 90% случаев псевдомембранозного колита. Система эпидемиологического мониторинга КДИ в многопрофильных стационарах для детей и взрослых нуждается в совершенствовании.

Цель исследования: определить частоту обнаружения C. difficile у пациентов разных отделений многопрофильного стационара для обоснования направлений совершенствования системы эпидемиологического мониторинга и профилактики инфекции.

Материалы. Проведен анализ 819 подтверждённых случаев КДИ, в том числе 233 у детей, в период 2015–2023 гг. Подтвержденным случаем считали выявление антигенов токсинов A/B C. difficile в кале иммунохроматографическим методом. За 8,5 лет проведено 5647 исследований материала от 3298 пациентов, из них 790 детей.

Методы: эпидемиологический, иммунохроматографический экспресс-тест для качественного выявления антигена токсина A и токсина B C.difficile в кале, методы статистики.

Результаты: Частота обнаружения токсинобразующих штаммов C. difficile на 100 обследованных пациентов с учетом профиля отделения в указанный период составила: отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) - 29,18% (95% ДИ 25,17 - 33,19), онкологические отделения - 28,86% (95% ДИ 23,08 - 34,64), отделения терапевтического профиля (не гастроэнтерологические) - 24,77% (95% ДИ 18,98 - 30,57), отделение гастроэнтерологического профиля - 23,92% (95% ДИ 19,5 - 28,35), отделение трансплантации костного мозга (ОТКМ) - 20,18% (95% ДИ 18,07 - 22,29), отделения хирургического профиля - 14,44% (95% ДИ 9,2 - 19,68), гематологическое отделение - 13,68% (95% ДИ 8,7 - 18,67). За весь период наблюдения в ОТКМ обследовано 1544 пациентов, из них 790 дети (51,2%). За шесть месяцев 2023 г. в ОТКМ обследовано 84 пациента младше 18 лет, подтвержденные случаи КДИ составили 21,43% (95% ДИ 12,47–30,38). У 5 детей токсинпродуцирующие штаммы были выявлены при поступлении в стационар (5,95% случаев). В 27,78% зафиксированы повторно положительные результаты. Результаты первого этапа разработки системы эпидемиологического мониторинга

КДИ показали актуальность проблемы для всех отделений многопрофильного стационара, включая отделения трансплантации костного мозга не только для взрослых, но и для детей. Более низкие показатели частоты обнаружения C. difficile установлены в хирургических и гематологических отделениях, различия с ОРИТ и некоторыми другими отделениями статистически значимы (p<0,05).

Гельм Ю.В., Пасова И.А., Гривцова Л.Ю., Иваненко К.В., Петров В.А., Иванов С.А., Каприн А.Д.

АДОПТИВНАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.

МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, г. Обнинск, Россия

Введение. Проблема герпесвирусной инфекции (ГВИ) остается одной из актуальнейших проблем, как в общей популяции, так и среди онкологических больных, в связи с распространенностью вируса и способностью к пожизненной персистенции у человека после первичного заражения. В основе персистенции возбудителя лежит нарушение иммунологического и интерферонового статуса, вторичная негативная иммунная перестройка, связанная с угнетением реакций клеточного звена иммунитета и продукции интерферонов лейкоцитами. Вторичные иммунодефициты, проявляющиеся частыми рецидивами ГВИ разной локализации, трудно поддающиеся лечению, являются фактором, затрудняющим проведение противоопухолевой терапии. Поэтому в последнее время особый интерес вызывают разработки в области адоптивной иммунотерапии (АИТ).

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 6 пациенток страдающих ГВИ половых органов, две из которых являются онкологическими. Перед началом проведения АИТ от пациенток получено информированное согласие. Для проведения АИТ у пациенток из венозной крови выделяли лимфоциты и активировали их по запатентованной методике МРНЦ им. А.Ф. Цыба на протяжении 2 недель в пластиковых флаконах в условиях CO2-инкубатора при температуре 37°C. С 3 дня культивирования получали активированные цитотоксические лимфоциты. Для проведения АИТ клетки в количестве от 5 до 30 млн вводили пациентам внутрикожно паравертебрально в 2 точки, курс состоял из 10 инъекций.

Результаты. Существуют данные о том, что рецидивы простого герпеса возникают с разной частотой - от 1–2 раз в год до нескольких эпизодов в месяц. По нашим наблюдениям, в 5 случаях из 6, результатом лечения являлось отсутствие рецидива ГВИ сроком от 8 до 45 месяцев, а у 1 пациентки в сокращении частоты возникновения рецидива с 12 раз до 1-2 раз в год. В отличие от стандартных подходов лечения пациентов с ГВИ, применение АИТ позволило индуцировать высокий иммунный ответ, что отражало эффективность данной терапии. По нашим наблюдениям в 4 случаях из 6 на фоне первых курсов проведения АИТ происходило обострение заболевания, но в более легкой форме: уменьшение зуда, дискомфорта и количества высыпаний. Также следует отметить, что частота возникновения ОРЗ и ОРВИ у пациентов, получающих АИТ активированными лимфоцитами, снизилась, однако, для достоверного подтверждения данных, необходимо увеличить группу наблюдений и продолжить исследование. Показано, что после окончания первого курса возможно повторение курса АИТ в режиме «по требованию», т. е. при возникновении обострения ГВИ или для профилактики. Методика возможна к применению, как для первичных пациентов, так и часто рецидивирующих.

Выводы. Проведено 6 клинических наблюдений успешного лечения ГВИ половых органов у пациенток с помощью АИТ. Данная методика является безопасной и эффективной, улучшает качество жизни пациентов и позволяет индуцировать высокий иммунный ответ, проявляющийся в длительности безрецидивного периода от 8 до 45 месяцев. Все пациенты продолжают находиться под динамическим наблюдением иммунолога по настоящее время, поэтому остается актуальным дальнейшее изучение эффективности данной методики в отношении лечения пациентов с рецидивирующей ГВИ.

Гладышев Н.С., Сварваль А.В., Старкова Д.А.

ДЕТЕРМИНАНТЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ HELICOBACTER PYLORI В РОССИИ

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия

Введение: Доказано, что Helicobacter pylori является основным возбудителем гастродуоденальных заболеваний у человека. Несмотря на то, что Российская Федерация относится к странам с высокой распространенностью инфекции H. pylori (60–90%), в настоящее время количество исследований, посвященных изучению генотипов H. pylori в России, ограничено.

Цель: на основании оценки генов вирулентности - cagA, vacA, oipA, iceA и babA2 - в нашем исследовании была поставлена задача определить генотипы H. pylori, ассоциированные с клиническими проявлениями инфекции H. pylori в Санкт-Петербурге (Россия).

Материалы и методы: Используя стандартный метод ПЦР для выявления генетических детерминант вирулентности, мы проанализировали 56 штаммов H. pylori, выделенных из биоптатов, взятых при эндоскопии у пациентов с хроническим гастритом (ХГ, n=36) и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК, n=20).

Результаты: Гены cagA и oipA были обнаружены у 64,3 и 60,7% штаммов H. pylori соответственно, без существенных различий между клиническими проявлениями (p>0,05). Аллель vacAs1 значимо преобладал у пациентов с ЯБДПК - 95% против 63,9% у ХГ (p=0,01). Существенных различий по аллелям vacA m1/m2 и i1/i2 у H. pylori из разных групп пациентов не обнаружено (p>0,05). Все cagA+ штаммы обладали аллелем vacAs1. У пациентов с ЯБДПК генотип cagA+/vacAs1 достигал 80,0%, а у пациентов с ХГ - 50,0%. Подавляющее большинство штаммов (11 из 12) генотипа cagA-/vacAs2 было выделено от пациентов с ХГ. Аллель iceA1 H. pylori был выявлен у 45,0% пациентов с ЯБДПК и 33,3% пациентов с ХГ (p>0,05). Обнаружение babA2 наблюдалось в 51,8% случаев (29/56), однако наличие babA2 не было достоверно связано ни с ЯБДПК, ни с ХГ (p>0,05).

Заключение: Установлена значимая связь между генотипом vacAs1 и клиническими проявлениями инфекции H. pylori. Мы не обнаружили связи между наличием генов cagA, oipA, iceA, babA2 и тяжестью инфекции H. pylori.

Глотова Е.В., Гаян Л.В., Дрюченко Г.Р., Прокопенко Н.И., Разуваева О.Н.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

КГБУЗ «Консультативно-диагностический центр Алтайского края», г. Барнаул, Россия.

Гнойно-септическая инфекция (ГСИ) относится к медицинской проблеме стационарных пациентов как основное заболевание и осложнение. Основными гнойно-септическими проявлениями у больных в стационарах г. Барнаула составляют заболевания мочеполовой системы и раневые инфекции. При этом растет диагностика полимикробной инфекции, что затрудняет прогнозы эффективности антибактериальной терапии. Существует проблема полиэтиологичности инфекционного процесса при ведении стационарных пациентов ГСИ.

Цель: изучить микробиологический пейзаж возбудителей ГСИ у стационарных пациентов в Алтайском крае с учетом микст инфекции.

Материалы и методы: В работе представлены результаты микробиологического исследования биологического материала от 13540 пациентов с хирургическими, урогенитальными и мочеполовыми заболеваниями пяти стационаров г. Барнаула. Материалами исследования служили: средняя порция утренней мочи, отделяемое уретры и цервикального канала и раневое отделяемое. Исследование проводили согласно методикам Приказа № 535 от 1985 года и клинических рекомендаций «Бактериологический анализ мочи» (Москва, 2014 г.)

Результаты. Из числа обследованных пациентов большая часть приходилось на пациентов с заболеваниями мочевыводящей системы (41,2%) и меньше – хирургическими и урогенитальными патологиями (34,6% и 24,2% соответственно). Из общего числа полученных штаммов (14382) выделяли возбудителей в такой же последовательности (41,2%, 35,2% и 23,7% соответственно). У пациентов с мочеполовыми заболеваниями среди возбудителей лидировали грамотрицательные палочки (56%), где кишечная палочка составляла большинство (68%). Грамположительные кокки в сумме составляли 33% и грибы р. Candida - 9% случаев. У хирургических пациентов ведущими патогенами раны были грамотрицательные палочки (58,7%), меньшую долю составляли грамположительные кокки (39%) с лидерством золотистого стафилококка (28%) и грибы р. Candida (3%). Урогенитальные заболевания были связаны с грамположительными кокками (53%) и в меньшей мере с грамотрицательными палочками (27%) и грибами р. Candida (16%). Отмечается полиэтиологичность заболеваний у обследованных пациентов: раневое отделяемое (8%), при исследовании мочи (6%) и отделяемого уретры и цервикального канала (4%). Ведущими ассоциантами микст инфекции отмечены: раневое отделяемое -Pseudomonas aeruginosa и энтеробактерии (70%), в пробе мочи – энтеробактерии и энтерококки (53%) и при урогенитальной патологии - энтеробактерии и грибы р. Candida (48%).

Выводы: при микробиологическом анализе этиологии госпитальных ГСИ отмечается, что ведущими возбудителями при исследовании мочи и отделяемого раны являются грамотрицательные палочка (56% и 58,7% соответственно), при урогенитальных заболеваниях – грамположительные кокки (53%) и грибы р. Candida (16%). Выявление полимикробности в этиологии ГСИ утяжеляет клиническое течение заболевания, требует назначения нескольких групп лекарственных препаратов и снижает прогнозы эффективности антибактериальной терапии.

Голобородько Н.В., Лапицкая Г.В.

ФАКТОРЫ НЕЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Городская детская инфекционная клиническая больница г. Минск, Беларусь

На диспансерном учете с диагнозом ВИЧ-инфекции в Беларуси на 1 июня 2023 года состоит 227 детей в возрасте до 18 лет, из них 186 детей были инфицированы перинатально от матерей. Все дети с ВИЧ получают антиретровирусную терапию (АРТ). Многое сделано для повышения приверженности АРТ, однако часть детей демонстрируют неэффективность лечения.

Цель работы: установить факторы, влияющие на развитие вирусологической и иммунологической неэффективности антиретровирусной терапии у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Проанализированы демографические и клинико-лабораторные данные 186 детей в возрасте до 18 лет с перинатальной ВИЧ-инфекцией, включенных в Республиканский регистр пациентов с ВИЧ-инфекцией, которые получают АРТ на протяжении ≥6 месяцев. Вирусологическую неэффективность АРТ определяли как наличие вирусной нагрузки ВИЧ в крови ≥500 копий/мл. Отрывом от лечения считали прекращение приема АРТ на срок ≥2 недель.

Результаты. Вирусная супрессия достигнута у 163 детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией (87,6% от получающих АРТ), однако 23 ребенка (12,4) имели вирусологическую неэффективность лечения; средний возраст детей составил 13,1 (8,6–15,9) лет и 9,1 (5,3–14,3) лет соответственно, p=0,0141.

Вероятность вирусологической неэффективности повышали такие факторы, как наличие 3 или 4 клинической стадии ВИЧ-инфекции на момент начала АРТ (OR 2,68; 95%CI 1,05-6,87), зафиксированные отрывы от АРТ (OR 13,16; 95%CI 4,54-38,13) и неэффективность схем АРТ двух и более рядов в анамнезе (OR 3,93; 95%CI 1,15-13,39). Вирусологическую неэффективность дети развили после 2 лет приема АРТ и позже, но наибольший шанс ее развития зафиксирован в течение 3-го года приема (OR 6,65; 95%CI 1,64–26,93). Не выявлено повышения шансов развития вирусологической неэффективности в зависимости от класса препаратов, входящих в текущую схему АРТ, пола и возраста детей, а также региона их проживания.

Вероятность иммунологической неэффективности повышали такие факторы, как возраст ≥2 лет на момент начала АРТ (OR 2,46; 95%CI 1,04-5,85, средний возраст начала АРТ у детей с иммунологической неэффективностью составил 4,2 (1,1-7,1) лет), наличие 4 клинической стадии на момент начала АРТ (OR 2,32; 95%CI 1,03-5,22), вирусологическая неэффективность предыдущих схем АРТ (OR 2,51; 95%CI 1,12-5,6) и текущее отсутствие вирусной супрессии (OR 2,42; 95%CI 1,063-5,52). Из 32 детей с низкими уровнями CD4 лимфоцитов вирусную супрессию имели 25 детей; их средний возраст составил 4,3 (1,0–7,1) лет, длительность приема АРТ составила 7,8 (6,1-10,1) лет, в 56% случаев в анамнезе не было смен схем АРТ в связи с их вирусологической неэффективностью.

Заключение. Полученные данные могут быть использованы при планировании интервенций по повышению эффективности АРТ у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией.

Горбач Л.А.

ТЕМПЫ СНИЖЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь

Целью настоящего исследования было вычисление и оценка среднегодовых темпов снижения показателей заболеваемости туберкулезом среди мужского и женского населения Республики Беларусь в 2012–2022 годы.

В работе были использованы интенсивные показатели заболеваемости туберкулезом мужского и женского населения Республики Беларусь из Национальной платформы Национального статистического комитета Республики Беларусь в трех возрастных группах: во взрослом возрасте (18 лет и старше), подростковом (15–17 лет) и детском (0-14 лет). Среднегодовые темпы снижения показателей вычислялись по формуле Палтышева Ю.П. (1988).

Как показали результаты исследования, в Республике Беларусь в 2012–2022 годы показатель заболеваемости туберкулезом среди мужского населения взрослого возраста снизился в 2,5 раза: с 78,0 на 100 тысяч мужчин в 2012 году до 30,6 в 2022 году. Среднегодовые темпы снижения этого показателя составили -11,4%, что оценивается как выраженная тенденция к снижению. При этом эти темпы были несколько ниже по сравнению с темпами снижения показателя среди женского населения. За этот же период показатель заболеваемости туберкулезом среди женского населения снизился в 3,1 раза: с 27,1 на 100 тысяч женщин в 2012 году до 8,7 в 2022 году. Среднегодовые темпы его снижения составили -12,8%, что оценивается как выраженная тенденция к снижению.

Показатель заболеваемости туберкулезом среди мужского населения подросткового возраста снизился в 2,1 раза: с 10,2 на 100 тысяч мальчиков в 2012 году до 4,8 в 2022 году. Среднегодовые темпы его снижения были равны -12,1%, что оценивается как выраженная тенденция к снижению. Показатель заболеваемости туберкулезом среди женского населения снизился значимо, в 15,3 раза: с 10,7 на 100 тысяч девочек в 2012 году до 0,7 в 2022 году. Среднегодовые темпы его снижения равнялись -14,7%, что оценивается как выраженная тенденция к снижению. Темпы снижения были выше по сравнению с темпами снижения показателя среди мужского населения подросткового возраста.

Показатель заболеваемости туберкулезом среди мужского населения детского возраста снизился не столь значимо, как в других возрастах, только в 1,75 раза: с 0,7 на 100 тысяч мальчиков в 2012 году до 0,4 в 2022 году. Среднегодовые темпы его снижения были равны -12,8%, что оценивается как выраженная тенденция к снижению. Показатель заболеваемости туберкулезом среди женского населения снизился значимо, в 3,3 раза: с 2,3 на 100 тысяч девочек в 2012 году до 0,7 в 2022 году. Среднегодовые темпы его снижения равнялись -15,3%, что оценивается как выраженная тенденция к снижению. Темпы снижения были выше по сравнению с темпами снижения показателя среди мужского населения детского возраста.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что в 2012–2022 годы среднегодовые темпы снижения показателей заболеваемости туберкулезом среди мужского и женского населения Республики Беларусь во всех возрастных группах имели выраженную тенденцию к снижению. Темпы снижения показателей туберкулезом среди женского населения во всех возрастных группах были выше по сравнению с темпами снижения среди мужского населения: -12,8% и -11,4% (взрослый возраст), -14,7% и -12,1% (подростковый возраст), -15,3% и -12,8% (детский возраст).

Гореликова Е.В.

ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

Ежегодно в мире регистрируется около 500 000 случаев генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ) и 50 000 смертей от этого заболевания (данные ВОЗ, 2016). Инвалидизация при менингококковой инфекции достигает 10–25%, а летальность остается самой высокой среди инфекций, управляемых средствами специфической профилактики, и составляет 15%, достигая 30% среди детей до года и лиц старше 65 лет (И.С. Королева, 2019). Менингококковая инфекция наносит значительный ущерб бюджету здравоохранения. Стоимость оказания медицинской помощи одному больному с гипертоксической формой менингококковой инфекции составляет 450–500 тыс. рублей, при применении современных методов лечения приближается к 1 млн рублей.

В России, к сожалению, иммунизация против менингококковой инфекции пока не включена в Национальный календарь профилактических прививок, однако современная эпидемическая ситуация требует регламентации в нормативных документах групп риска по менингококковой инфекции с включением их в календарь по эпидемическим показаниям.

На территории Пермского края в соответствии с региональным календарем профилактических прививок с

2019 года осуществляется вакцинация детей и взрослых (призывников) против менингококковой инфекции.

Цель исследования - оценить выполнение плана профилактических прививок против менингококковой инфекции за 2019–2022 годы на территории Пермского края.

Материалы и методы. Анализ проведен на основе данных официальной статистики ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» за 2019–2022 годы.

Результаты. В 2019 году подлежало вакцинации против менингококковой инфекции 6200 человек, включая 300 детей. Привито всего 6227 человек, в том числе 357 детей. План выполнен на 100,4% и 118,1%, соответственно. В 2020 и 2021 годах процент выполнения плана вакцинации среди взрослых составил 67,5% и 84,1%. Причинами невыполнения плана прививок против менингококковой инфекции явились ковидные ограничения. В 2022 году план прививок против менингококковой инфекции выполнен на 118 %. На 2023 год запланировано привить 6600 человек, в т.ч. 300 детей.

Таким образом, сегодня, используя зарегистрированные в России конъюгированные полисахаридные вакцины против менингококков A, C, W, Y можно предотвратить заболевания менингококковой инфекции, вызванные большинством серотипов менингококка у детей с раннего возраста, подростков и взрослых.

Грибова А.В.[1,2], Перминова Л.А.[2], Шабарова М.Ю.[1], Ивонина Е.С.[2], Никонова Е.Л.[2]

РИСКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ.

[1]ГБУЗ «Инфекционная больница Калининградской области»

[2]ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта» г. Калининград, Россия

Введение: Риск профессионального инфицирования медицинских работников гематоконтактными инфекциями, в том числе ВИЧ, сохраняется на стабильно высоком уровне. Возможными причинами являются увеличение числа парентеральных вмешательств в лечебных и диагностических целях, небезопасный, так называемый «открытый» способ взятия крови, а также несоблюдение техники безопасности при обращении с медицинскими отходами. В Калининградской области, как в целом по России, количество ВИЧ-инфицированных и лиц с еще не выявленным диагнозом неуклонно растет, процент заболевших смещается в более старшие возрастные группы, помимо этого инфекция все чаще диагностируется у лиц, которые не входят в «ключевые» группы.

Цель работы: оценить полноту и своевременность проведения постконтактной профилактики персоналу и уровень знаний в вопросах профилактики ВИЧ-инфекции и порядке действий в случае возникновения аварийной ситуации.

Материалы и методы исследования: для изучения информированности медицинского персонала в вопросах профилактики ВИЧ-инфекции и порядке действий была распространена разработанная нами анкета для анонимного анкетирования в государственных медицинских организациях Калининградской области. Результаты были получены в виде google-таблицы. Для оценки полноты и своевременности проведения постконтактной профилактики учитывались данные регистрации аварийных ситуаций по утвержденной форме, осуществляемой в Центре СПИД.

Результаты исследования: В анкетировании приняло участие 504 медицинских работника среднего (69,8%) и высшего (30,2%) звена. С аварийными ситуациями за период своей профессиональной деятельности сталкивались 24,2% опрошенных, из них сотрудники хирургических отделений составили 18%, акушеры – 10,2%. В 72% случаев характер травмы был проколы кожных покровов. В процессе исследования было выявлено значительное расхождение в числе аварийных ситуаций по данным официальной регистрации и результатам опроса медработников. При распределении аварийных ситуаций по дням недели наибольшее количество регистрировалось со среды по пятницу, а в выходные, в связи с меньшей манипуляционной нагрузкой, количество их снижалось. В течение рабочего дня наибольшее количество аварийных ситуаций регистрировалось с 6 до 14 часов, когда выполняется основное число плановых манипуляций и оперативных процедур. Чаще всего аварийные ситуации происходили во время диагностических/лечебных манипуляций – в 64% случаев, на втором месте по частоте – сбор, транспортировка и утилизация медицинских отходов, уборка рабочей зоны – 11%. Достаточно важным в оценке рисков возникновения аварийной ситуации является стаж работы – основной процент — это лица со стажем 10 и более лет, что свидетельствует об отсутствии настороженности при проведении медицинских манипуляций и пренебрежение простейшими мерами безопасности. Средствами индивидуальной защиты в полном объеме в зависимости от специальности пользуются только 72,3% опрошенных, соблюдение всех этапов обработки мест порезов/проколов отметили только 68% лиц. В 85% случаев постконтактная профилактика назначалась своевременно (в первые сутки). Около 9% отказывались от приема антиретровирусной терапии, даже несмотря на наличие рисков (при травме от ВИЧ+пациента). В единичных случаях профилактика не назначалась из-за позднего обращения к врачу-инфекционисту.

Выводы: Данное исследование показывает важность непрерывного обучения медицинского персонала вопросам профилактики ВИЧ-инфекции, формированию эпидемиологической настороженности и осознания реальных рисков инфицирования при выполнении своих профессиональных обязанностей.

Григорьянц И.С.[1], Крукиер И.И.[2], Левкович М.А.[2], Кравченко Л.В.[2]

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОФЛОРЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

[1]Территориальный орган Росздравнадзора по Ставропольскому краю, г. Ставрополь, Россия

[2]ФГБОУ ВО «РостГМУ» Минздрава РФ, г. Ростов-на-Дону, Россия

Хроническая респираторная инфекция является ведущим фактором, который определяет течение и прогноз заболевания. Наиболее значимыми патогенами у

часто болеющих детей являются S. aureus, P. aeruginosa, B. cepacia, S. maltophilia грибы и атипичная флора.

В Ставропольском крае по настоящее время не проводился мониторинг микрофлоры дыхательных путей у часто болеющих детей, что послужило мотивацией для проведения настоящего исследования.

Целью исследования явилось исследование изменений микрофлоры дыхательных путей у часто болеющих детей Ставропольского края.

Материалы и методы. Для решения данной задачи были обследованы и находились под постоянным динамическим наблюдением 62 часто болеющих ребенка в возрасте от 1 месяца до 8 лет в период с 2015 по 2022 годы. Пациенты госпитализировались в пульмонологическое отделение ГБУЗ СК «КДКБ»1 раз в 3 месяца и при обострениях.

Исследовались мокрота (индуцированная мокрота или трахеальный аспират), у младенцев - орофарингеальный мазок и/или жидкости бронхоальвеолярного лаважа.

Результаты. Семилетний анализ изменения микрофлоры дыхательных путей у часто болеющих детей показал преимущественный высев St.aureus, Ps.aeruginosa, Str. pneumonia и Str. Pyogenes. Было отмечено снижение доли St.aureus (с 61,9% до 58,8%), Str. pneumonia (с 26,2% до 3,9%), рост Str. pyogenes (с 7,1% до 25,5%) и Ps.aeruginosa (с 9,5% до 15,7%), частота высева Haemophilus influenze увеличилась (с 3,9% до 6,9%), рост S.maltophilia - (с 2,4% до 13,7%), а высев B.cepacia уменьшился (с 2,9% до полного отсутствия в 2022 году) .

При определении спектра микроорганизмов, у часто болеющих пациентов с поражением дыхательной системы, выявлено расширение его спектра. В отделяемом нижних дыхательных путей выявляются преимущественно S. aureus, P. aeruginosa, B. cepacia complex, S. maltophilia, Achromobacter spp. В развитии обострения бронхолегочного процесса немалую роль могут играть и такие патогенны как H. influenzae, S. pneumoniae, M. Catarrhalis. У этих пациентов может встречаться хроническая колонизация микроорганизмами семейства Enterobacteriales. Нет достаточного количества исследований, указывающих на возможность передачи штаммов от пациента к пациенту. Возрастает выявляемость нетуберкулезных микобактерий у пациентов старшего возраста.

Заключение. Причиной развития хронической инфекции нижних дыхательных путей у часто болеющих детей является высев не только монокультуры, но и в 2/3 случаев, ассоциацией микроорганизмов. Наиболее частой комбинацией микроорганизмов является сочетание P. aeruginosa и S. Aureus .

Другой особенностью микрофлоры дыхательных путей в этих случаях является различная резистентность к антибиотикам представителей одного и того же вида возбудителя, персистирующего у больного в легких. Это обусловлено как фенотипической гетерогенностью, так и изменчивостью, связанной с генетическими изменениями, происходящими в бактериях при персистенции, что может рассматриваться как фактор, ограничивающий эффективность антибиотикотерапии, способствующий выживанию бактерий, формированию хронической инфекции и диктует назначение комбинированных антибактериальных препаратов для лечения хронической инфекции у часто болеющих детей.

Гришаева А.А., Алимова Л.К., Бурдакова Е.А., Понежева Ж.Б.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19 НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПАНДЕМИИ.

ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора РФ, г. Москва, Россия

Введение: Присоединение вторичной бактериальной инфекции является серьезным осложнением новой коронавирусной инфекции. Ключевыми предпосылками для развития бактериальных осложнений при COVID-19 являются: отягощенный преморбидный фон пациентов, использование иммуносупресивной терапии и инвазивных медицинских процедур.

Цель исследования: изучить структуру бактериальных осложнений у больных COVID-19 на разных этапах пандемии.

Материалы и методы: под наблюдением находились 725 пациентов с бактериальными осложнениями при COVID-19. Из них 200 пациентов в период циркуляции геноварианта Ухань, 284 – в период циркуляции геноварианта Дельта, 241 больной – в период циркуляции геноварианта Омикрон. Средний возраст составил 54±11,2 года. Все пациенты имели лабораторное подтверждение диагноза COVID-19 на основании выявления РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР в мазках из носо/ротоглотки.

Результаты. У 27% пациентов бактериальная инфекция была диагностирована при поступлении в стационар, а у 73% - в период стационарного лечения. Средние сроки развития бактериальных осложнений у госпитализированных больных составили 8±5,2 суток от момента поступления в стационар. Доминирующим осложнением по частоте развития явились бактериальные пневмонии, их доля в период циркуляции: геноварианта Ухань составила 26%, геноварианта Дельта – 49% и при геноварианте Омикрон – 39%. В период циркуляции геноварианта Ухань отмечалась наибольшая доля клостридиального колита (26%), что связано, вероятно, с обильным применением антимикробной терапии на амбулаторном этапе. В период циркуляции геноварианта Дельта отмечена наибольшая доля септических осложнений (24%). В период циркуляции геноварианта Омикрон увеличились доли синуситов и инфекций верхних дыхательных путей (32%). В момент выявления бактериального осложнения наблюдался лейкоцитоз у 53,9%, уровень прокальцитонина повышен лишь у 26,5% больных. Выделить возбудитель удалось лишь у 36% пациентов. Доминирующими возбудителями были Klebsiella pneumoniae (12%), Escherichia coli (10%), Enterococcus faecilis (9%) и Acinetobacter baumanii (8%). Также встречались Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Streptococcus mitis и др. Не верифицированные случаи, вероятно, связаны с назначением антибактериальной терапии до взятия материала на микробиологическое исследование. Наличие бактериальных осложнений увеличивало шанс развития летального исхода в 2,5 раза (OR=2,5).

Заключение: Присоединение вторичной бактериальной инфекции является одним из самых частых осложнений COVID-19, приводящее к утяжелению пациентов и развитию летального исхода. Развитие бактериальных осложнений у больных новой коронавирусной инфек-

цией возможно при любом геноварианте вируса SARS-COV-2. Одной из ключевых стратегий ведения пациентов с COVID-19 является профилактика, своевременная диагностика и адекватная терапия бактериальных инфекций.

Громова А.В.[1], Скачкова Т.С.[1], Головешкина Е.Н.[1], Князева Е.В.[1], Лазарева А.В.[2], Новикова И.Е.[2], Фисенко А.П.[2], Акимкин В.Г.[1]

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ УРОПАТОГЕНОВ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ДЕТСКОЙ МОЧЕ МЕТОДОМ ПЦР.

[1]ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора
[2]ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Москва, Россия

Целью нашей работы было определить диагностические характеристики разработанной методики для количественного определения уропатогенов с дальнейшим выявлением генетических детерминант антибиотикорезистентности при значимой бактериурии в детской моче.

Материалы и методы. Исследовали образцы мочи от 1409 пациентов (возраст от 3 месяцев до 17 лет) урологического отделения ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» (Москва) за 2021–2022 гг. Для экстракции ДНК использовали комплект реагентов «Рибо-преп» (ФБУН ЦНИИ эпидемиологии, Москва).

Для методики на основе мультиплексной ПЦР в режиме реального времени разработаны 3 смеси для выявления ДНК бактерий порядка *Enterobacterales*, *E. coli*, общего содержания бактерий (ИМП-1); *Proteus spp.*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* (ИМП-2); *Enterococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, S*treptococcus spp.* и *S. agalactiae* (ИМП-3).

В качестве референтного метода использовали культуральный метод в сочетании с технологией видовой идентификации MALDI-TOF. ROC-анализ проводили, используя программу IBM SPSS Statistica версия 26. Исследование генетических локусов антибиотикорезистентности проводили с помощью ПЦР наборов, разработанных на базе ФБУН ЦНИИ эпидемиологии.

Результаты. В ROC-анализ включены результаты бактериологического анализа и ПЦР исследования от 1088 пациентов, исключение составили результаты культурального исследования –«смешанная микрофлора». Диагностическая эффективность теста для всех аналитов находилась в пределах от 83% до 99%.

Оптимальные пороговые значения для ДНК энтеробактерий, *E. coli*, *Proteus spp.*, P. aeruginosa, стрептококков составляет около $5x10^3$ ГЭ/мл, для ДНК *K. pneumoniae*, энтерококков, стафилококков, *S. agalactiae* – около 10^3 ГЭ/мл, для ДНК общего содержания бактерий – около 10^5 ГЭ/мл.

Диагностическая чувствительность для исследуемых ДНК-мишеней составила от 83,9% до 100%, а специфичность – от 82,4% до 99,4%. ПЦР-исследование генетических детерминант антибиотикорезистентности проводили в образцах с количественными показателями ДНК микроорганизмов более 10^4 ГЭ/мл. Гены CTX-M-подобной группы были обнаружены у 10,3% пациентов, гены mecA – у 2,4%, гены группы OXA-48 – у 1,2%, гены VIM – у 1,1%, гены KPC, NDM, IMP, vanA, vanB и mcr-1 – у менее 1% пациентов. Среди локусов антибиотикорезистентности чаще всего выявлялись гены CTX-M-подобной группы, которые отвечают за устойчивость к цефалоспоринам, пенициллинам и монобактамам.

Вывод. Разработанный алгоритм использования методики и наборов реагентов на основе ПЦР в режиме реального времени позволяет в течение нескольких часов идентифицировать и количественно определить основные уропатогены в моче, а также выявить наиболее значимые генетические локусы антибиотикорезистентности. Данный подход в диагностике ИМП обеспечит своевременное определение этиологического агента, назначение корректного антимикробного лечения, будет способствовать проведению эпидемиологического контроля за распространением устойчивых к антибиотикам патогенов.

Громыко И.Н., Кондаурова С. Л., Кишкурно Е.П., Воронко Н.В., Нефедова Е.А., Гурбо Т.О., Кульбицкая Т.Т., Литуновская Л.Г., Цуранова В.В.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ, У ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии», Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), поражают 5–10% пациентов, находящихся в стационарах, и занимают десятое место в ряду причин смертности населения. ИСМП достаточно часто вызываются мультирезистентными штаммами микроорганизмов, в результате чего увеличиваются сроки пребывания пациента в стационаре, затраты на антибактериальную терапию, что в итоге создает высокую финансовую нагрузку на систему здравоохранения и является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Цель. Оценить этиологию мультирезистентной микрофлоры, циркулирующей в Центре детской онкологии, гематологии и иммунологии, и проанализировать эффективность мероприятий инфекционного контроля, проводимых с 2016 по 2022 годы.

Материалы и методы. В исследовании использованы микробиологические методы, методы статистического анализа. Оценивались следующие показатели: частота впервые выявленного носительства мультирезистентного госпитального штамма A.baumannii, K.pneumoniae (на 100 госпитализированных пациентов); общая длительность носительства госпитального штамма A.baumannii, K.pneumoniae (на 1000 койко-дней).

Результаты.

1. Частота впервые выявленного носительства госпитального штамма A.baumannii по стационару за период с 2016 по 2022 годы достоверно снизилась (с 0,42 до 0,12) и с 5,04 до 0,49 по анестезиолого-реанимационному отделению (далее – АРО) ($p<0,05$). Длительность носительства A.baumannii также снизилась по стационару (с

15,1 дня до 4,2 дней) и по АРО (с 319,6 дней до 26,6 дней в пересчете на 1000 койко-дней) (p<0,05).

2. В 2022 году зарегистрирован рост по стационарным отделениям количества впервые выявленных носителей K.pneumoniae (с 0,31 в 2016 до 0,95 в 2022 году), длительность носительства составила 28,9 дней, в сравнении с 5,97 дней в 2016.

3. Достоверно снизилось общее количество ИСМП с 15% до 7% от количества госпитализированных пациентов (p<0,05).

4. Достигнута нулевая летальность от инфекций кровотока, вызванных E.faecium (в 2016 году уровень летальности составлял 25,0%).

Заключение. При проведении отделением инфекционного контроля мероприятий инфекционного контроля отмечается достоверное снижение частоты и длительности носительства госпитального штамма A.baumannii по стационару в целом и по АРО, что ограничивает возможность распространения мультирезистентной флоры в стационаре. Отмечается также снижение общего количества ИСМП и достижение нулевой летальности от инфекций кровотока, вызванных E.faecium. В то время как в 2022 году зарегистрирован рост по стационарным отделениям количества впервые выявленных носителей K.pneumoniae.

Ключевые слова: инфекционный контроль, мультирезистентная микрофлора.

Губейко А.С., Воробьёва М.М., Дубновицкая Д.В.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE ИЗ ПОЧВЫ И ВОДЫ К АНТИБИОТИКАМ ДИСКО-ДИФФУЗИОННЫМ И ЭКСПРЕСС-МЕТОДОМ

г. Пинск, Беларусь

Бета-лактамные антибиотики – часто применяемыми препаратами для лечения бактериальных инфекций, однако, как показывают результаты исследований, большинство представителей Enterobacteriaceae демонстрируют резистентность и к данной группе антибиотиков. В связи с этим необходимо осуществлять мониторинг антибиотикорезистентности среди бактерий для получения полной картины их устойчивости к антибиотикам.

В рамках настоящего исследования мы выявили способность у трех штаммов бактерий Escherichia coli и одного штамма бактерий Raoultella ornithinolytica (Klebsiella ornithinolytica), выделенных из почвы и воды, продуцировать бета-лактамазы, быстрым, простым, и дешевым модифицированным тестом Carba NP, а также подтвердили полученные нами данные диско-диффузионным методом. Дополнительно диско-диффузионным методом определили чувствительность бактерий к другим группам антибиотикам.

На основании данных идентификации по морфологическим, тинкториальным, культуральным и биохимическим признакам штаммов бактерий по определителю Берджи, а также ПЦР-анализу на базе Государственного учреждения «Пинский зональный центр гигиены и эпидемиологии» три исследуемых изолятов из почвы и воды были отнесены E. coli и один изолят из почвы к R. ornithinolytica.

В результате работы модифицированного теста Carba NP в пробирках после 24 часа и на планшетах для ИФА после 2 часов было выявлено, что E. coli, выделенная из почвы и воды, демонстрирует устойчивость к амоксициллину, амоклаву, цефтриаксону, цефепиму и мегасефу. Согласно результатам диско-диффузионного метода, учитывая стандарт, представленный Европейским комитетом, установлено, что исследуемые штаммы бактерий E. coli демонстрируют абсолютную резистентность амикацину, бацитрацину, перфлоксацину, тикарциллину+клавулановой к-те, цефотаксиму, цефепиму и цефтриаксону, однако, штаммы E. coli, выделенные из почвы, оказались чувствительными к мерепенему, ципрофлоксацину, норфлоксацину и моксифлоксацину, а штаммы, выделенные из воды, – к цефексиму, цефтазидиму, мерепенему, норфлоксацину и моксифлоксацину. Необходимо подчеркнуть, что при проведении модифицированного тест Carba NP, штаммы E. coli, выделенные из почвы и воды, также демонстрировали устойчивость к цефтриаксону и цефепиму. Штамм бактерии R. ornithinolytica оказался резистентным к цефепиму и цефтриаксону, что коррелирует с полученными нами данные при проведении модифицированного тест Carba NP. Кроме того, данный штамм также демонстрировал устойчивость к цефотаксиму, тикарциллину+клавулановой кислоте, бацитрацину и перфлоксацину, однако, оказался чувствительным к цефтазидиму, цефотаксиму, мерепенему, ципофлоксацину, норфлоксацину, моксифлоксацину и амикацину. Следовательно исследуемые штаммы E. coli и R. ornithinolytica обладают множественной лекарственной устойчивостью, что необходимо учитывать при подборе лекарственного препарата.

Учитывая выше представленные данные, можно заключить, что для упрощения и ускорения проведение мониторинга эффективно использовать как модифицированные тесты Carba NP, так и диско-диффузионный метод, результаты которых легко интерпретировать и использовать для дальнейшего прогноза развития резистентности к антибиотикам бактерий семейства Enterobacteriaceae.

Гурбо Т.О., Кондаурова С.Л., Черновецкий М.А., Громыко И.Н.

ВЫДЕЛЕНИЕ ШТАММОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE, ПРОДУЦИРУЮЩИХ КАРБАПЕНЕМАЗЫ, У ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Устойчивые к карбапенемам и цефалоспоринам третьего поколения энтеробактерии включены Всемирной организацией здравоохранения в группу наивысшего приоритета для проведения исследований и разработки новых антибиотиков. Несмотря на то, что K.pneumoniae входит в состав нормальной микрофлоры ЖКТ, широкое распространение штаммов K.pneumoniae, продуцирующих карбапенемазы, зачастую приводит к развитию тяжелых инфекционных заболеваний, вызванных данными возбудителями. Пациенты с онкогематологической патологией наиболее подвержены риску

развития инфекционных осложнений ввиду наличия иммуносупрессивного статуса, вызванного основным заболеванием и проводимой химиотерапией, соответственно, проблема резистентных микроорганизмов является важной для данной группы пациентов.

Цель. Целью исследования являлся анализ распространенности штаммов K.pneumoniae, продуцирующих карбапенемазы, среди детей с онкогематологическими заболеваниями, находившихся на стационарном лечении в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии» (далее - Центр).

Материалы и методы. Предметом исследования являлся биологический материал, полученный от пациентов Центра. Микробиологическая идентификация штаммов K.pneumoniae проводилась на основе технологии матрично-активированной лазерной десорбции/ионизации с регистрацией времени пролета (MALDI-TOF), а также при помощи автоматического анализатора Vitec 2 Compact и Phoenix M50. Данное оборудование применялось и для детекции антибиотикорезистентности выделенных штаммов. Анализатор Phoenix использовался также для определения классов карбапенемаз. В свою очередь, выявление типов карбапенемазной активности осуществлялось методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени с применением анализатора GeneXpert.

Результаты и обсуждение. Проведен анализ распространенности K.pneumoniae у пациентов Центра за период с января 2021 по апрель 2023. Обследовано 3853 пациента, при этом у 500 из них (12,98%) выделены штаммы K.pneumoniae.

Среди выявленных штаммов K.pneumoniae, 90 культур продуцировали карбапенемазы (18%); наиболее часто обнаруживались карбапенемазы тип NDM (54 штамма, 60%), который, согласно современной молекулярной классификации, относиться к классу B (металло-бета-лактамазы) и характеризуется устойчивостью к широкому спектру антибиотиков.

Выводы. У детей с онкогематологическими заболеваниями 18% выделяемых штаммов K.pneumoniae продуцируют карбапенемазы. При этом отмечается высокий удельный вес металло-бета-лактамаз (60%), что создает угрозу развития тяжелых бактериальных осложнений у данной группы иммуносупрессивных пациентов и обуславливает необходимость разработки профилактических мероприятий.

Ключевые слова: дети, Klebsiella pneumoniae, карбапенемазы, антибиотикорезистентность.

Гусева Е.Д., Попко Е.А.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ СТРЕПТОКОКОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОСТРЫХ И РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЛОТКИ

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, ГБУЗ РБ ГКБ №13, г. Уфа, Российская Федерация

Своевременная диагностика и назначение адекватной антибактериальной терапии при БГСА-инфекции - необходимое условие для эрадикации возбудителя и профилактики постстрептококковых осложнений. Взрослые пациенты с болями в глотке занимают второе место на первичном приеме у оториноларинголога, однако согласно распространенным данным у пациентов в возрасте 15–44 года стрептококковый ОТФ встречается редко. Схожесть клинической картины вирусных и бактериальных инфекций глотки, а также сроки ожидания бактериологического исследования для выявления возбудителя не дают возможности врачу на первичном приеме принять всегда правильное решение о назначении антибактериальной терапии.

Цель: провести оценку результатов экспресс-диагностики и показателей маркеров бактериальной инфекции при воспалительных заболеваниях глотки у взрослых. Материалы и методы:42 пациента с диагнозом острый тонзиллофарингит (ОТФ), острый и рецидивирующий фарингит (ОФ, ХФ), хронический тонзиллит (ХТ) с длительностью заболевания от 6 месяцев до 5 лет, в возрасте от 15 до 45 лет. Всем пациентам был проведен иммунохроматографический экспресс-тест (Стрептотест), представляющий из себя твердофазный качественный диагностикум для выявления стрептококка группы А в экстрагирующем растворе, полученном из мазка, взятого со слизистой глотки. При выделении с тампонов 10 и более колоний стрептококка чувствительность и специфичность экспресс-тестов составляют свыше 90% от соответствующих показателей культуральных методов. Исследовали общеклинический анализ крови и скорость оседания эритроцитов, содержание С-реактивного белка, АСЛО.

Результаты и выводы. Средний возраст исследуемых составил 28,5 лет.

Распределение по диагнозам было следующим: острый тонзиллофарингит -20 пациентов, острый и рецидивирующий фарингит - 10 пац., хронический тонзиллит – 12 пац. Все пациенты имели характерные для своих диагнозов жалобы и клиническую картину заболевания. Экспресс-диагностика БГСА выявила наличие возбудителя у 55% обследованных (24 чел.), из них с ОТФ- 9(45% от всех пациентов с этим диагнозом), ХТ – 8 чел. (67% пациентов с ХТ), ОФ – 5 пациентов, ХФ – 2 пациента.

Анализ показателей СРБ выявил следующие особенности: у пациентов с положительными результатами экспресс-теста среднее значение показателя СРБ составило 41,08 мг/л., при отрицательном результате - 23,3 мг/л.

Показатель СОЭ у пациентов при положительном результате тестирования имел среднее значение 13,38, в группе с отрицательным результатом - 16,0. Определение титров АСЛО показало следующие результаты: в группе с положительными результатами тестирования среднее значение показателя составило 289,3 МЕ/мл, с отрицательным тестом среднее значение АСЛО - 84,75 МЕ/мл. Таким образом, исследование показало, что БГСА является достаточно частым возбудителем инфекций глотки у взрослых пациентов молодого возраста, сопровождается выраженными воспалительными реакциями организма и вызывает необходимость проведения антибактериальной терапии. Экспресс-тестирование является быстрым и высокоспецифичным методом диагностики БГСА.

Гусейнова Р.Г.

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЭШЕРИХИОЗОМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ЭНТЕРОТОКСИГЕННЫМИ E.COLI

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджан

В настоящее время одним из наиболее надежных критериев эндогенной интоксикации считают уровень промежуточных молекул средней молекулярной массы (молекул средней массы - МСМ). Молекулы средней массы действуют как эндотоксины и вызывают в концентрациях, превышающих физиологические, нарушение различных биохимических процессов. Возрастание уровня МСМ в циркуляции обусловлено усилением их образования в патологических тканях, нарушением скорости их выведения из организма, а также - сочетанием этих механизмов. Отмечается, что эндогенная интоксикация различного происхождения сопровождается возрастанием концентрации МСМ, при этом уровень МСМ надежно коррелирует со степенью интоксикации организма. У детей с разной степенью тяжести течения эшерихиоза нами было проведено определение уровня эндогенной интоксикации путем исследования промежуточных молекул средней массы в плазме крови.

Результаты исследования показали достоверные различия в уровне эндогенной интоксикации между отдельными группами обследованных. Если у практически здоровых детей этот показатель составил 8,3±0,54 у. ед., то среди больных со средней степенью тяжести он равнялся 14,5±1,27 у. ед. ($t=3,26$; $p<0,01$), а у больных с тяжелым течением инфекции уровень СМС был максимален - 20,7±1,81 у. ед. ($t=2,86$; $p<0,01$).

Далее среди пациентов с бета-лактамазной активностью сыворотки крови мы проанализировали степень взаимосвязи между уровнем бета-лактамазной активности и концентрацией промежуточных молекул средней массы. Была выявлена обратная связь средней силы между изученными показателями. Коэффициент корреляции r составил 0,67.

Таким образом, у больных отмечено возрастание уровня эндогенной интоксикации, характеризующееся избыточным накоплением промежуточных молекул средней массы.

Уровень эндогенной интоксикации соответствовал тяжести течения эшерихиоза. Возрастание уровня промежуточных молекул средней массы вело к снижению бета-лактамазной активности сыворотки крови. Установлено, что высокие уровни ПМСМ и низкая бета-лактамазная активности сыворотки крови являются прогностически неблагоприятным признаком течения острого эшерихиоза у детей.

Гуцалюк И.Я., Доценко М.Л.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность: одной из причин необъяснимых длительных лихорадочных состояний у взрослых иммунокомпетентных лиц, является острая цитомегаловирусная инфекция. И если для иммунокомпрометированных пациентов разработаны чёткие подходы к диагностике и лечению, то в случае с иммунокомпетентными пациентами таких рекомендаций нет.

Цель:

1.Анализ клинических случаев лихорадочных заболеваний у иммунокомпетентных взрослых, этиологической причиной которых является цитомегаловирусная инфекция.

2.Выделение клинических особенностей течения острой цитомегаловирусной инфекции у иммунокомпетентных лиц с последующей оценкой и выработкой рекомендаций по профилактике и лечению.

Материалы и методы: был проведен поиск и анализ клинико-лабораторных данных по историям болезней пациентов, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Городская клиническая инфекционная больница» г. Минска с подтверждённой острой цитомегаловирусной инфекцией. В группу исследования были включены 100 иммунокомпетентных пациентов, у которых путем серологического и ПЦР-тестирования была подтверждена данная патология. Из исследования исключались пациенты с первичными и/или вторичными иммунодефицитными состояниями.

Результаты и их обсуждение.

Средний возраст пациентов с острой ЦМВ-инфекцией составил 37 лет (34;42). Основной жалобой пациентов являлся длительный интоксикационно-лихорадочных синдром; в связи с чем эти пациенты и направлялись в стационар. Из отличительных признаков в клинической картине обследованных пациентов можно отметить наличие длительной субфебрильной температуры (86,7%); гепато – и спленомегалии (67,7% и 70,7% соответственно); а также выраженного астенического синдрома (85%). Отличительными лабораторными признаками являются: наличие лимфоцитоза и реактивных лимфоцитов в ОАК (52% и 21% случаев соответственно); повышение печёночных трансаминаз (АЛТ в 86% случаев, АСТ в 70%). Наличие сыпи встречалось лишь в 13% случаев; периферическая лимфаденопатия наблюдалась в 37% пациентов. Наиболее интересным оказалось наличие в 7% случаев тромбоэмболических осложнений (4 случая ТЭЛА, 2 случая флеботромбоза, 1 случай мезентериального тромбоза). В группе наблюдения зарегистрирован 1 летальный случай по причине массивной ТЭЛА. Все пациенты получали преимущественно инфузионно-дезинтоксикационное и симптоматическое лечение. На основании клинико-лабораторных данных (длительная лихорадка, гепатолиенальный синдром, лимфоцитоз и/или наличие реактивных лимфоцитов, повышение печёночных трансаминаз), пациентов с диагнозом «Лихорадка неясной этиологии» целесообразно обследовать к ЦМВ методом ИФА и ПЦР. Также необходимо рассмотреть вопрос о профилактическом назначении антикоагулянтной терапии в группах риска. По-прежнему остаётся нерешённым и крайне дискутабельным вопросом подходы к назначению этиотропной противовирусной терапии (ганцикловир, валганцикловир) у иммунокомпетентных пациентов.

Гуцева И.П.

ПЕРВИЧНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ M. TUBERCULOSIS У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Государственное учреждение здравоохранения «Гомельская городская поликлиника №13», г. Гомель, Республика Беларусь

ВИЧ-инфекция является фактором риска формирования первичной лекарственной устойчивости M. tuberculosis (ПЛУ МБТ). Проблема распространения штаммов МБТ с ПЛУ чрезвычайно актуальна для Республики Беларусь, особенно для Гомельской области, лидирующей как по заболеваемости туберкулезом (ТБ), так и по распространенности ВИЧ-инфекции.

Целью исследования явилось изучение частоты бактериовыделения и спектра ПЛУ МБТ у пациентов с ВИЧ-ассоциированным ТБ.

Материалы и методы. Группу исследования составили 100 впервые выявленных пациентов с сочетанием ВИЧ/ТБ, которые проходили стационарное лечение в 2020–2022 г. Из них мужчин было 85 человек (85,0%), женщин – 15 человек (15,0%). Средний возраст пациентов составил 33,4±5,3 лет.

МБТ обнаруживали в мокроте методами прямой бактериоскопии с окраской мазка мокроты по Цилю-Нильсену, бактериологическое исследование проводили на твердых и жидких питательных средах, в том числе с использованием автоматизированной системы Bactec MGIT 960, также использовались молекулярно-генетические методы (XpertMTB/RIF). Данные исследования обработаны с применением методов дескриптивной статистики (M±σ), удельного веса.

Результаты исследования. В группе исследования бактериовыделение выявлено у 96 (96,0 %) пациентов. Удельный вес лекарственноустойчивых штаммов МБТ оказался очень высоким – 70 пациентов (70,0%).

Изучена частота лекарственной устойчивости к отдельным противотуберкулезным лекарственным средствам. Наибольшая устойчивость наблюдалась к стрептомицину, изониазиду и рифампицину, составившая 100,0%, 57,0% и 54,0% соответственно. Это практически исключает эффективное применение этих препаратов в лечении ТБ.

Монорезистентность регистрировали только у 13,0% пациентов. Множественная лекарственная устойчивость зарегистрирована у 56,0% пациентов. Особое внимание обращает на себя тот факт, что у 2,0% пациентов имелась полная лекарственная устойчивость ко всем определяемым противотуберкулезным препаратам.

Таким образом, высокая частота первичной лекарственной устойчивости у пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом требует назначения индивидуальных схем лечения противотуберкулезными лекарственными препаратами второй линии. Это приводит к значительному увеличению стоимости лечения и вызывает ряд дополнительных проблем (длительность курса лечения, побочные реакции на препараты, нежелательные лекарственные взаимодействия).

Даушева А.Х., Манжос М.В.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Медицинский университет «Реавиз», г. Самара, Россия

Цель. Изучить клинико-диагностические особенности течения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции (НКВИ) COVID-19.

Материалы и методы. Проведен анализ госпитального клинического случая.

Полученные результаты. Пациент Н., 73лет, в октябре 2022г. госпитализирован в пульмонологическое отделение СОКБ им. В.Д. Середавина с жалобами на одышку при небольшой физической нагрузке, кашель со скудной слизистой мокротой, общую слабость. В анамнезе табакокурение – индекс курения 50 пачко-лет, ХОБЛ стадия Gold3, вакцинация от COVID-19 не проводилась. В сентябре 2022г стал отмечать усиление одышки, повышение температуры тела до 38,7С, проходил стационарное лечение в инфекционном госпитале СОКБ им. В.Д. Середавина с ПЦР-подтвержденной НКВИ COVID-19. На фоне лечения наблюдалась положительная динамика, нормализация температуры тела, однако сохранялась одышка, SaO2-90% при дыхании комнатным воздухом. По КТ- признаки интерстициального пневмонита, вторичная легочная гипертензия. После курса консервативной терапии больной переведен в отделение пульмонологии. На ЭХОКГ-СДЛА 41 мм.рт.ст, d пж 2,7 см, пспж 0,31см, Е/Апж 0,74, TAPSE 3,1, Е/Алж 0,68, ФВ лж 62 %, дилатация предсердий, диастолическая дисфункция желудочков, умеренная легочная гипертензия, атеросклероз аорты, кардиосклероз. ЦДК– глубокие и поверхностные вены проходимы. СРБ 7,5 мг/л, Le 8.41*10/9, Er 5.34*10/12, Hb 175 г/л, Tr 290*10/9, СОЭ 26 мм/ч, Уровень ЖЕЛ составлял 60,64%, ОФВ1 - 65,32%, индекс Тиффно 110,69%, ПОС 54,59%, МОС25 57,35%, МОС50 59,32%, МОС75 66,32%, СОС 67,5%. Начата комплексная терапия, включающая введение глюкокортикостероидов, бронхолитиков, муколитиков, сартанов, антагонистов кальция, антикоагулянтов, ингаляции увлажненным кислородом, с положительной динамикой.

Выводы. Особенностью течения ХОБЛ на фоне перенесенной НКВИ COVID-19 является усугубление выраженности одышки, частая десатурация, непродуктивный кашель либо со скудной слизистой мокротой, а также общая слабость.

Джалилова Д.Ш., Косырева А.М., Лохонина А.В., Цветков И.С., Макарова О.В.

МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАКРОФАГОВ У ЖИВОТНЫХ С РАЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ГИПОКСИИ

"НИИМЧ им. акад. А.П. Авцына" ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", г. Москва, Россия

Устойчивость к гипоксии во многом определяет различия в тяжести течения локальных и системных воспалительных реакций, что обусловлено взаимодействием

ключевого фактора, индуцируемого гипоксией – HIF и ядерного фактора NF-κB. Ранее показано, что у низкоустойчивых к гипоксии крыс Вистар, у которых выше экспрессия мРНК Hif-1a, течение системной воспалительной реакции более тяжелое. Функциональные свойства макрофагов, обеспечивающих иммунные реакции, зависят от активации HIF. Однако в настоящее время особенности макрофагов костномозгового происхождения у животных с разной устойчивостью к гипоксии не изучены. Поэтому цель исследования – определить молекулярно-биологические и функциональные особенности неактивированных и активированных липополисахаридом макрофагов у высокоустойчивых и низкоустойчивых к гипоксии крыс Вистар.

Исследование выполнено на половозрелых самцах крыс Вистар (n=40). Устойчивость к гипоксии определяли по «времени жизни» до бокового положения в барокамере на критической «высоте» 11500 м, делили животных на высокоустойчивых (ВУ, «время жизни» более 240 сек) и низкоустойчивых (НУ, «время жизни» менее 60 сек). Через месяц после определения устойчивости к гипоксии у животных забирали кровь из хвостовой вены, полученные в результате градиентного центрифугирования клетки культивировали без добавления факторов активации поляризации для получения неактивированных макрофагов, активацию в направлении провоспалительного фенотипа проводили путем культивирования с липополисахаридом. У ВУ и НУ к гипоксии животных исследовали иммунофенотип, уровни экспрессии генов и содержание белков, регулирующих воспаление и реакцию на гипоксическое воздействие. Статистическую значимость различий оценивали с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

По сравнению с НУ у ВУ животных в неактивированных макрофагах на высоком уровне экспрессируется CD11b интегрин, ниже уровни экспрессии генов провоспалительных цитокинов Tnfa и Il1b, а также экспрессия гена Epas1 (Hif2a), в то время как экспрессия и содержание белка HIF-1α не различались. При этом экспрессия как мРНК, так и белка VEGF в неактивированных макрофагах у ВУ крыс была статистически значимо выше по сравнению с НУ. По сравнению с ВУ животными у НУ к гипоксии крыс в активированных ЛПС макрофагах выше экспрессия гена HIf1a, а также наблюдалось увеличение содержания белка HIF-1α в культуральной жидкости активированных макрофагов по сравнению с неактивированными. По сравнению с ВУ у НУ к гипоксии крыс Вистар в активированных ЛПС макрофагах экспрессия рецептора CCR7 была выше. Выявленные различия в молекулярно-биологических и функциональных особенностях макрофагов свидетельствуют о более провоспалительном фенотипе макрофагов у НУ к гипоксии крыс и позволят внести вклад в изучение механизмов течения инфекционно-воспалительных заболеваний у организмов с разной исходной устойчивостью к гипоксии.

Дмитраченко М.Н., Ли. Ю.А., Королев А.И.

ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ОТ ГРИППА НА ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ И IG G К COVID-19

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Защита от гриппа в период повышенной заболеваемости вирусом SARS-CoV-2 приобретает важное значение. Уже сегодня мы наблюдаем, что микст нескольких инфекций (грипп+COVID-19) сопровождается более тяжелым течением, чаще развиваются осложнения и летальные исходы. Изучение влияния вакцинации от гриппа на иммунитет к COVID-19 – перспективное направление, т.к. уже получены данные о снижении заболеваемости COVID-19 у людей, вакцинированных от гриппа.

Цель. Оценить влияние вакцинации от гриппа на динамику цитокинового профиля и антител к COVID-19.

Материалы и методы. Испытуемыми стали 76 лиц мужского пола в возрасте 19 лет. Контрольную группу составили 25 человек в возрасте 24±4,9 лет. Забор сыворотки венозной крови проводился двукратно. Первый – через 9 месяцев после вакцинации от COVID-19 «Гам Ковид Вак» (Спутник V). Второй – через 1 месяц после вакцинации от гриппа (СОВИГРИПП). Измерение уровня цитокинов (IL1b, IL4, IL6, IL10,) и антител Ig G к COVID-19 проводили стандартным методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Результаты и обсуждение. Значения IL1b и IL4 находились ниже нормы у 82% и 86% испытуемых, а после вакцинации у 100% вакцинируемых уровень стал ниже нормы. Традиционно считается, что повышение уровня IL4 свидетельствует об активации и перестройке иммунной системы в ответ на вакцинацию, чего не произошло в исследуемой группе. В 50% случаев вакцинации от гриппа выявлена нормализация значений IL6 и IL10, что, возможно, является иммунокоррегирующим эффектом вакцины. При оценке уровней провоспалительных (ИЛ1b, ИЛ-6) и противовоспалительных (ИЛ-4, IL10) цитокинов, выявлена склонность к снижению, что подтверждалось рассчитанным коэффициентом соотношения про- и противовоспалительных цитокинов ((IL1b+IL6) / (IL4+IL10)), до вакцинации от гриппа: 14,13±3,49 пкг/ мл, после – 8,32±2,06 пкг/мл. Оценка взаимосвязей между цитокинами проводилась с помощью коэффициента корреляции Спирмена. До вакцинации IL1b с IL6 (0,8, p>0,01), IL1b с IL10(-0,5, p>0,05). После вакцинации корреляционные взаимосвязи между цитокинами, антителами IgG к COVID-19 усиливались, что вероятно может свидетельствовать об увеличении напряженности иммунной системы после вакцинации. У 92% вакцинированных от COVID-19 сформировался защитный уровень антител Ig G к COVID-19 (>150 BAU/мл), из них у 53% уровень Ig G >500 BAU/мл. У 90% вакцинированных от гриппа защитный уровень антител Ig G к COVID-19 (>150 BAU/ мл) сохранялся, при этом среднее значение снижалось с 651,20±53,74 BAU/мл до 461,17±26,49 BAU/мл.

Выводы. Уровень Ig G к COVID-19 после вакцинации оставался в 3 раза выше заявленного защитного уровня (>150 BAU/мл). После проведенной вакцинации от гриппа на фоне предшествующей вакцинации от COVID-19 уровни про- и противоспалительных цитокинов досто-

верно снижались, тем не менее, сохранялись разнонаправленные, достоверные корреляционные связи между цитокинами, подтверждаемые коэффициентами регрессии по Спирмену, что свидетельствует об усилении напряженности иммунной системы в ответ на вакцинацию.

Долгих Т.А., Зотова А.В., Галачев Д.О.

СЛУЧАЙ МИОЗИТА, АССОЦИИРОВАННОГО С ГРИППОМ А H3N2

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Эпидемический сезон респираторных инфекций 2021–2022 гг. в Российской Федерации характеризовался ростом заболеваемости гриппом в 2022 г. Среди детского населения отмечался рост заболеваемости гриппом в Еврейской автономной области – показатель составил 229,29 на 100 тыс. населения (2021 г. - 46,28), установлена циркуляция вируса гриппа А (H3N2). Типичное течение инфекции гриппозной этиологии предполагает внезапное начало с лихорадкой, сильной головной болью, ознобом, ломотой в мышцах и суставах, слабостью, кашлем и фарингитом. Острый миозит является достаточно редкой патологией детского возраста и возникает в основном как осложнение данного заболевания. При этом выраженность проявлений варьирует от легкой миалгии до тяжелого рабдомиолиза с развитием декомпенсации миокарда и нарушением мышечных функций. Минимальное повреждение скелетной мускулатуры отличается бессимптомным течением и диагностируется только по изменениям в лабораторных показателях.

Приводим клинический случай миозита, ассоциированного с гриппом А H3N2, у ребенка 8 лет. Пациент Ф., 17.01.2023 г. доставлен бригадой СМП в областную инфекционную больницу г. Биробиджана с жалобами на повышение температуры тела до 39,4°С, выраженную боль в икроножных мышцах с обеих сторон, невозможность самостоятельной ходьбы, сухой болезненный кашель, головную боль, насморк. Со слов родственников заболел 14.01.2023 г. утром с лихорадочно-интоксикационного синдрома. Осмотрен педиатром, назначено лечение. В последующие дни сохранялась фебрильная лихорадка, присоединились насморк, сухой надсадный кашель, изменение походки, боль в нижних конечностях. В приемное отделение был доставлен на руках отца. Эпидемиологический анамнез: выявлен достоверный контакт с заболевшими острой респираторной инфекцией в семье и организованном коллективе. От гриппа не вакцинирован. Из особенностей анамнеза жизни было установлено, что ребенок продолжительное время занимается спортивной гимнастикой.

На момент поступления состояние средней степени тяжести, обусловленное лихорадочно-интоксикационным, мышечным и катарально-респираторным синдромами. Проявления миозита заключались в вынужденном положении, невозможности ходить и щажении нижних конечностей из-за болевого синдрома. Пальпаторно резкая болезненность и напряжение икроножных мышц. Чувствительность в зоне поражения и дистальнее сохранена, сухожильные рефлексы в норме. Кожный покров чистый. Результаты дополнительных методов исследования: лейкопения, лимфоцитоз, нейтропения, ускорение СОЭ, гипокалиемия, повышение КФК, АСТ, ревматоидного фактора, гиперурикемия, положительный С-РБ, кетонурия, протеинурия. На рентгенограмме коленных суставов патологии не выявлено. ЭКГ: транзиторная тахикардия. Заключение невролога: миозит. По данным ПЦР назального смыва обнаружены РНК вируса гриппа А H3N2. Окончательный диагноз «J10.8 Грипп А (ПЦР Грипп А H3N2 «+» от 17.01.2023 г.), типичная форма, негладкое течение, средней степени тяжести. Осложнение: миозит». Проведена комплексная терапия в т.ч. Осельтамивир, Диклофенак, на фоне которой было достигнуто клинико-лабораторное выздоровление на 10-е сутки.

Миозит – это редкая патология, вызывающая трудности в дифференциальной диагностике для практикующих врачей. Профилактика миопатий предусматривает борьбу с факторами – триггерами инфекционного, токсического генеза, а также, предотвращение чрезмерных физических перегрузок в детском возрасте.

Доценко М.Л., Гуцалюк И.Я.

ОСТРАЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ: ЧТО НОВОГО?

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность: в последнее время появляются многочисленные данные о цитомегаловирусной инфекции и вызванных ею тромботических состояниях. Наиболее интересен тот факт, что подобные состояния описываются именно у пациентов с нормальным иммунитетом. И если проблема цитомегаловирусной инфекции у иммунодефицитных пациентов изучена довольно хорошо, то для иммунокомпетентных пациентов таких исследований недостаточно. Немаловажным остаётся и тот факт, что до настоящего времени нет чётких рекомендаций по ведению иммунокомпетентных пациентов с острой ЦМВ-инфекцией, не разработаны единые подходы к диагностике, лечению и профилактике возможных осложнений.

Цель:

1.Анализ клинико-лабораторных данных подтверждённой цитомегаловирусной инфекции у иммунокомпетентных пациентов.

2.Оценка возможностей диагностики и терапии таких пациентов с выработкой подходов к эффективной профилактике возможных тромботических осложнений.

Материалы и методы: был проведен анализ клинико-лабораторных данных пациентов, с подтверждённой острой ЦМВ-инфекцией. Были проанализированы исходы данного инфекционного заболевания. Исследование проводилось на базе УЗ «Городская клиническая инфекционная больница» г. Минска. В группу наблюдения было отобрано 100 пациентов, проходивших стационарное лечение. У всех пациентов ЦМВ-инфекция была доказана путем наличия ДНК ЦМВ в сыворотке крови, а также положительных антител класса IgM; или, при отсутствии IgM – наличием низкоавидных антител класса IgG.

Результаты и их обсуждение.

Острая ЦМВ-инфекция является самостоятельным прокоагулянтным фактором тромботических осложнений среди иммунокомпетентных пациентов. Клиниче-

ское течение острой ЦМВ-инфекции у пациентов группы наблюдения, в 7% случаев было осложнено тромботическими процессами. В 1% случаев наблюдался летальный исход. Выделены специфические факторы риска, которые необходимо отслеживать у таких пациентов. Рекомендована и разработана схема профилактического применения антикоагулянтных препаратов у пациентов с острой ЦМВ-инфекцией и факторами риска. По-прежнему нерешённым остаётся вопрос назначения этиотропной противовирусной терапии у данной категории пациентов.

Дронина А.М., Самойлович Е.О., Бандацкая М.И., Франчук В.В., Казак Л.Г.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫБОРОЧНОГО КОНТРОЛИРУЕМОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

г. Минск, Республика Беларусь

В мире накоплены неоднозначные данные об эффективности вакцинации против COVID-19. Цель исследования – оценить эффективность и действенность вакцинации против COVID-19 на основании эпидемиологических критериев в реальных условиях в Республике Беларусь. Для проведения выборочного контролируемого когортного исследования среди взрослых на базе одной из поликлиник г. Минска (обслуживаемое население - 30 тыс. человек) из базы данных сплошного исследования были сформированы основная когорта (вакцинированные) и когорта сравнения (невакцинированные). Основная когорта включала 1564 человека, получивших не менее двух доз вакцины, для которых первичная вакцинация (2 дозы) была выполнена в феврале-июне 2021 г. с использованием вакцины Гам-КОВИД-Вак. Когорту вакцинированных разделили на получивших только две дозы вакцины (без бустерной вакцинации) и получивших 3 и более (3–6) дозы. Бустерная вакцинация была выполнена с использованием одной из вакцин – Гам-КОВИД-Вак, Спутник-Лайт, Vero-cell.

На основании динамики заболеваемости COVID-19 населения, обслуживаемого поликлиникой, были выделены 5 волн пандемии длительностью по 5 месяцев и различающиеся между собой по уровням заболеваемости: 1-я– с апреля по август 2020 г., 2-я – с сентября 2020 г. по январь 2021 г., 3-я – с февраля по июнь 2021 г., 4-я – с июля по ноябрь 2021 г., 5-я – с декабря 2021 г. по апрель 2022 г.

Когорты сравнения подбирались к основным в каждую из волн и включали 4692 невакцинированных лиц за весь период наблюдения, и соответствовали основной когорте по полу, возрасту, доле лиц в каждой половозрастной группе, состоявших и не состоявших на диспансерном учете до начала пандемии. Из основной и когорты сравнения исключены лица, перенесшие COVID-19 до 1 июля 2021 года.

В каждой из когорт оценивали риск заболеть COVID-19 в 4-ю и 5-ю волны на основании частоты заболевания на 1000 человек за волну. Для оценки эффективности вакцинации на основании рисков возникновения первого и последующих случаев COVID-19 (заболеваемости), а также оценки действенности вакцинации на основании рисков возникновения пневмонии (любой этиологии) и смертности рассчитывали индекс эффективности, коэффициент эффективности, абсолютное снижение риска случая, число вакцинированных пациентов на один предотвращенный неблагоприятный исход (случай). Поскольку случаев смерти по причине COVID-19 в группе вакцинированных выявлено не было, расчеты выполняли, принимая во внимание любые летальные исходы.

Установлено, что выполненная двукратная вакцинация с последующей бустерной вакцинацией 70% привитых была эффективной на протяжении 4-й и 5-й волн, что позволило снизить заболеваемость привитых COVID-19 в 1,6 и 1,3 раза, заболеваемость первым случаем COVID-19 в 1,5 и 1,5 раза, заболеваемость пневмониями в 2,2 и 3,2 раза, снизить смертность привитых в 14,3 и 12,1 раза в 4-ю и 5-ю волны, соответственно. Наиболее значимые показатели были выявлены в снижении смертности. Риск летального исхода у вакцинированных лиц в сравнении с не вакцинированными был ниже на 93% в 4-ю и 92% - в 5-ю волны. Число вакцинированных пациентов на один предотвращенный случай COVID-19 (в том числе повторных) в 4-ю волну в группе привитых двукратно составило 37 пациентов, в группе получивших 3 и более доз вакцины – 12 пациентов, в 5-ю волну – 34 и 51 пациент, соответственно. По большинству анализируемых параметров эффективность и действенность вакцинации в группе лиц, получивших 3 и более доз вакцины во время 4-й и 5-й волн была выше, чем в группе привитых двукратно.

Дубровская И.И.[1], Антипова Е.П.[2], Стрельцова В.В.[2], Моисеева М.В.[2], Мордык А.В.[2,3], Багишева Н.В.[2]

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

[1]БУЗОО «Больница скорой медицинской помощи № 2», г. Омск, Россия

[2]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава, г. Омск, Россия;

[3]ФГБОУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, г. Москва, Россия

Основными механизмами поражения сердца при COVID-19 являются диффузное поражение сердечной мышцы (миокардит) и поражение эндотелия сосудов с развитием коронариита и микрососудистых тромбозов на фоне гиперкоагуляции. Как результат, развитие или прогрессирование сердечно-сосудистой патологии, в том числе, артериальной гипертензии (АГ). АГ, в свою очередь, является одной из причин развития хронической сердечной недостаточности (ХСН), что в совокупности с коронавирусной инфекцией, может ухудшить состояние и прогноз пациента.

Цель исследования: определить особенности клинического течения COVID-19 у пациентов с АГ.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование на базе пульмонологического отделения БУЗОО «Больница скорой медицинской помощи № 2»

г. Омска, которое в период 2020–2023 гг. оказывало помощь только пациентом с коронавирусной инфекцией. В исследование включено 142 пациента с COVID-19, из них группа 1–84 пациента с COVID-19 и АГ, группа 2 – 58 пациентов с COVID-19 без АГ. Медиана возраста исследуемых (Me 25;75) составила 66,0 лет (59;72), мужчин 38,1%, женщин 61,9% (χ^2=3,86; p=0,049). Все пациенты находились на стационарном лечении, куда были госпитализированы по неотложной помощи с подтвержденной коронавирусной инфекции (ПЦР-диагностика). В группе 1 с АГ I стадии было 4 пациента (4,8%), АГ II – 19 (22,6%), АГ III – 61 (72,6%) пациентов. Все пациенты отмечали слабость и повышение температуры тела, поэтому для определения особенностей течения из клинической картины заболевания для анализа были взяты такие параметры, как кашель, наличие мокроты, одышка.

Результаты исследования. На основании анализа клинической картины заболевания, было выявлено, что, течение COVID-19 в группе 1 сопровождалось сильным кашлем у 81 пациента (96,4%), в группе 2 – у 37 пациентов (63,7%) (χ^2=3,85; p=0,049), при этом, кашель сопровождался отхождением мокроты у 15 (17,9) и 11 (18,9%) пациентов в группах 1 и 2 соответственно (χ^2=0,09; p=0,759).

Одышку различной степени выраженности отмечали 81 (96,4%) пациент группы 1 и 28 (48,3%) из группы 2 (χ^2=9,49; p=0,002). Выраженность одышки оценивалась по шкале mMRC, в группе 1 – одышка 2 степени по mMRC у 23 (28,4%) пациентов, 3 степени – у 37 (45,7%), 4 степени – у 21 (25,9%) пациента.

При оценке тяжести течения COVID-19 в группах сравнения: легкая степень течения COVID-19 наблюдалась у 0 (0,0%) и 9 (15,5%) (χ^2=14,90; p=0,000) пациентов в группах 1 и 2, средней тяжести - у 80 (95,2%) и 48 (82,7%) (χ^2=0,51; p=0,476), тяжелое течение – у 4 (4,8%) и 1 (1,7%) (χ2=2,59; p=0,108) пациента соответственно.

Заключение: Клиническая картина COVID-19 у 96,4% пациентов с АГ сопровождается выраженным кашлем и одышкой 2,3 степени тяжести по mMRC. Наличие АГ утяжеляет течение COVID-19, следовательно, у коморбидных пациентов должно проводиться лечение, как основного, так и сопутствующих заболеваний.

Епифанцева Н.В., Калинина Э.Н., Пономарева А.А.

УРОВЕНЬ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРИ ОСТРОЙ САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия», г. Чита, Россия

На фоне снижения уровня бактериальных кишечных инфекций, сальмонеллёзная инфекция регистрируется наиболее часто и сохраняет высокий уровень заболеваемости. Данное заболевание протекает в различных формах и вариантах с преобладанием гастроинтестинальной формы от легкого до тяжелого течения.

Целью нашей работы являлось определение уровня иммуноглобулинов у пациентов с острой сальмонеллёзной инфекцией.

Материалы и методы: проведено исследование сыворотки крови 23 пациентов, находившихся на стационарном лечении в краевом инфекционном стационаре с диагнозом: сальмонеллёзная инфекция, гастроинтестинальная форма, средней степени тяжести. Группу контроля составили 20 условно здоровых добровольца. В сыворотке крови определялся уровень sIgA, IgA, IgM, IgG, исследование проводилось с использованием тест-систем ЗАО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась при помощи электронных программ Microsoft Excel 2010, Statistica 6,0, с определением статистической значимости различий при достигнутом уровне значимости p<0,05 с использованием критерия Стьюдента (t-тест).

Результаты. В результате проведенного исследования установлено, что у пациентов, на фоне течения гастроинтестинальной формы сальмонеллёзной инфекции, значительно повышались показатели иммуноглобулинов. А именно, уровень IgM в группе заболевших находился в пределах 5,1±2,9 пг/мл, в группе контроля 3,4±1,01 пг/мл, p≤0,01. IgG повышался до 51,8±22,5 пг/мл против 17,8±5,1 пг/мл, p≤0,01. Также отмечен выраженный рост продукции группы иммуноглобулинов А: sIgA 32,3±23,2 пг/мл против 2,7±0,9 пг/мл и общего IgA 6,3±4,1 пг/мл к 2,3±0,9 пг/мл соответственно, p≤0,01. Таким образом, sIgA превышал показатели группы контроля до 12 раз, а общий IgA до 2,7 раз. Концентрация IgM и IgG регистрировалась выше нормы в 1,5 и 2,9 раз. Синтез sIgA, со значительным превышением нормы, объективно закономерен. Данный иммуноглобулин является основным источником патоген-специфических ответов слизистой оболочки, в качестве первой линии защиты, путём инактивации патогена, предупреждает его дальнейшую инвазию. На фоне течения инфекции также активируется экспрессия иммуноглобулинов быстрого реагирования - IgM, с последующим синтезом IgG, которые, в свою очередь, обеспечивают длительную защиту от повторных случаев заболевания.

Выводы. Сальмонеллёзная инфекция характеризуется стимуляцией гуморального иммунитета с индукцией и экспрессией всех групп иммуноглобулинов.

Еременко Ю.Е.[1], Семижон П.А.[2], Согоян И.И.[1], Счесленок Е.П.[2], Шестакова Е.В.[1], Дубков Н.А.[2], Бурдейко Е.Ю.[2]

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОМА НОСОГЛОТКИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ОСТРЫМИ СРЕДНИМИ ОТИТАМИ ДО И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ

[1]Республиканский научно - практический центр оториноларингологии, г. Минск, Республика Беларусь

[2]Республиканский научно - практический центр эпидемиологии и микробиологии, г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Известно, что рецидивирующие острые средние отиты ассоциированы с изменениями микробиома верхних дыхательных путей, в том числе носоглотки. Предполагается, что применение пробиотиков в составе комплексной терапии будет способствовать уменьшению эпизодов острого среднего отита и, следовательно, ограничению использования антимикробных лекарственных средств.

Цель работы. Исследовать количественный состав микробиома носоглотки здоровых детей и пациентов с

рецидивирующими острыми средними отитами до и после применения пробиотиков в составе комплексной терапии.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование, включающее 50 пациентов. Из них основную группу составили 25 пациентов с рецидивирующим острым средним отитом, а контрольную - 25 здоровых детей. Медиана возраста (среднее значение) по всей когорте – 4 (4,83). Всем пациентам осуществлялось взятие назофарингеальных проб, из которых были выделены микроорганизмы методом количественной ПЦР (ГЭ/мл). Пациенты основной группы получали пробиотик, содержащий 2*109 КОЕ Lactobacillus plantarum, Lactobacillus rhamnosus, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei в составе комплексной терапии. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10» (StatSoft, Inc., США, лицензия №AXXR012E839529FA).

Результаты:

1.У пациентов с рецидивирующими острыми средними отитами до лечения выявлен статистически значимо повышенный уровень условно – патогенных микроорганизмов родов Streptococcus (1,06), Staphylococcuc (4,09), Veillonella (1,38) и статистически значимо сниженный уровень комменсальных микроорганизмов родов Lactobacillus (4,85) и Bifidobacterium (1,69) по сравнению с группой здоровых детей: Streptococcus (0,36), Staphylococcuc (2,33), Veillonella (0,33), Lactobacillus (7,06) и Bifidobacterium (3,52); ($p<0,05$);

2.У пациентов основной группы после применения пробиотика в составе комплексной терапии выявлен статистически значимо повышенный уровень микроорганизмов родов Lactobacillus (7,2) и Bifidobacterium (3,15), по сравнению с таковыми показателями до лечения ($p<0,05$) и в равнозначном количестве по сравнению с группой здоровых детей; выявлен статистически значимо повышенный уровень микроорганизмов родов Bacteroides (6,42), Enterococcus (5,87), Fusobacterium (7,04), семейства Enterobacteriacea (3,63) по сравнению с группой здоровых детей и пациентов с рецидивирующими острыми средними отитами до лечения ($p<0,05$).

3.После проведенного лечения среднее количество эпизодов отитов в течение года снизилось в 2.88 раза: с 5,41 эпизода (95% ДИ от 4,82 до 6,00) до 1,88 раз за год (95% ДИ от 1,24 до 2,51), $p <0.001$.

Заключение. Применение пробиотиков, содержащих штаммы молочнокислых бактерий рода Lactobacillus в составе комплексной терапии острых средних отитов, способствовало увеличению количества комменсальной микробиоты носоглотки и уменьшению рецидивирования средних отитов.

Еремин В.Ф.[1], Карпов И.А.[2], Семенов В.М.[3], Тулинова М.Г.[4], Эйста И.А.[3], Грибок И.А.[2], Карпенко Ф.Н.[1]

ЗНАЧИМЫЕ МУТАЦИИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ГЕПАТИТА В И ДОНОРОВ КРОВИ

[1]РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий, г. Минск

[2]Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

[3]Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

[4]РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, г. Минск

Вирус гепатита В по современной классификации относится к семейству Hepadnonaviridae, роду Orthohepadnavirus. В настоящее время насчитывается 11 генотипов, 10 подтипов и большое количество подгенотипов вируса. Вирус ДНК содержащий, однако из-за наличия в геноме вируса фермента обратной транскриптазы ВГВ подвержен высокому уровню изменчивости, что влечет за собой появление целого ряда мутаций, приводящих к устойчивости вируса к препаратам антивирусной терапии, уклонению от действия вирус нейтрализующих антител, снижению уровня чувствительности и пропуску в серологических диагностических тестах.

Материалы и методы. Нами на протяжении 2008–2023 года были секвенированы и проанализированы 1369 нуклеотидных последовательностей ВГВ по участку генов S/P. Серологические методы. Выявление положительных по HBsAg образцов проводили с использованием тест-системы производства Abbott, США, Диагностические системы, Россия, ВекторБест, Россия, ФармЛэнд, Белоруссия. Секвенирование по S/P участкам генома ВГВ проводили по методу Сэнгера с использованием терминатора BigDye Termination Cycle Sequencing Kit v.3.1 (Applied Biosystems, США) и специфических праймеров. Секвенирование осуществляли с применением генетических анализаторов AB 3100Avant и 3500xL Applied Biosystems. Анализ полученных последовательностей проводили с использованием программ Sequencing Analysis v.5.1.1., SeqScape v.2.6, BioEdit, MEGA6, Geneious v.8, Geno2pheno (http://www.geno2pheno.org), HBV-GRADE (http://www.hiv-grade.de).

Результаты. В результате проведенных исследований нами были обнаружены мутации ведущие, как к снижению чувствительности обнаружения HBsAg в ИФА и/или ХЛИА, так и к ускользанию от действия вируснейтрализующих антител и вирусспецифических антивирусных препаратов. Наиболее часто встречались мутации в положении 128V (в 53 случаях, из них в 51 при генотипе D2), 120P (в 9 случаев: D2 – 4, D1-3, D3 и A2 по одному), 120T (в 9 случаях: D2 – 4, D3 и A2 – по 2 и D1 – 1), которые относятся к уходящим от действия вакцины мутациям. В 7 случаях была обнаружена мутация в положении 131N (D3 и A2 – по 3 случая и D2-1), а также мутации в положениях 122K, 129R, 131I, 133T, которые являются вторичными мутациями и ведут к снижению выявляемости HBsAg в ИФА. Мутации 126 I (4 случая) и 129H, 128V, 133L – по одному случаю, являются вторичными мутациями и ведут к снижению действия вирус нейтрализующих антител. В трех последовательностях

была выявлена мутация в положении 144E и по одному случаю мутации в положении 144A, 145R, 143L, определяющие высокий уровень снижения эффективности вакцинных нейтрализующих антител, лечения и высокий уровень снижения детекции HBsAg методом ИФА. У пациентов, находящихся на антивирусной терапии были определены мутации в генома ВГВ, приводящие к устойчивости вируса к ламивудину и телбивудину – 180M – 3 случая, 204V -5, 80I – 2. Кроме того нами описаны новые мутации в положениях 169F, 169V, 173G, 250K значение которых в настоящее время не установлено.

Ерофеева М.К., Бузицкая Ж.В., Стукова М.А., Зубкова Т.Г., Гашинская О.В., Лиознов Д.А.

ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ОТ COVID-19 НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

ФГБУ «НИИ гриппа имени А.А. Смородинцева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Подъем заболеваемости гриппом и другими ОРВИ в сезоне 2022-2023 годов в Санкт-Петербурге совпал с развитием эпидемической ситуации по всей России: начало с 47 недели, максимум на 50 неделе, окончание на 52 неделе 2022 года, небольшой подъем заболеваемости ОРВИ отмечен весной 2023 года. В данное исследование были включены 619 взрослых лиц, привитых в вакцинальную кампанию сезона 2022/2023 одномоментно вакциной «Спутник V» внутримышечно или интраназально и одной из отечественных вакцин против гриппа внутримышечно («Ультрикс Квадри», «Флю М тетра», «Гриппол ПЛЮС»), а также группа лиц, имеющая в анамнезе только вакцинацию от COVID-19 в 2021 году препаратами «Спутник V», «Ковивак» и «Спутник Лайт» Проведена оценка заболеваемости гриппом, ОРВИ и COVID-19 в период с ноября 2022 года по апрель 2023 года включительно, сбор данных проводили методом телефонного опроса. О симптомах ОРВИ сообщили 47,3% привитых, при этом к врачу обратились только 16,6%, большая часть наблюдаемых - 29,7% сообщали о легком течении заболевания и к врачу не обращались.

Наибольшее число заболевших ОРВИ в данном наблюдении отмечено в ноябре – декабре 2022 года и в феврале – марте 2023 года, что совпало с подъемом заболеваемости гриппом, ОРВИ и COVID-19 в Санкт-Петербурге. Доля госпитализированных лиц была мала и составила от 0,5% до 2,4% в наблюдаемых группах. Более всего заболевших ОРВИ в период с ноября 2022 года по апрель 2023 года отмечено среди лиц, получивших вакцину «Ковивак» в 2021 году - 55,6%.

Наименьшие показатели заболеваемости ОРВИ отмечены в группах, привитых одномоментно внутримышечно вакцинами от гриппа и от COVID-19 в 2022 году - 32,2%. Этиологическая расшифровка заболевания методом ПЦР была проведена у 50,0% наблюдаемых, от 47,4% до 59,9% в каждой из групп. Преобладающим этиологическим агентом, вызвавшим заболевание, был вирус SARS-CoV-2: в группах, привитых только вакцинами от COVID-19 в 2021 году - от 43,75% до 66,7%, суммарно в 50,7%; в группах, привитых осенью 2022 года одномоментно от COVID-19 и от гриппа эти показатели были меньше и составили от 10,0% до 40,0%. Отмечены единичные случаи заболеваний, вызванных респираторно-синцитиальным вирусом, вирусами гриппа, метапневмовирусом, риновирусом, сезонными коронавирусами.

Заключение. Предварительные данные, полученные на небольших группах привитых, свидетельствуют о целесообразности ежегодного одномоментного применения вакцин против коронавирусной инфекции и гриппа. Различия в показателях заболеваемости ОРВИ среди привитых от коронавирусной инфекции в 2021 году и в 2022 году свидетельствует о необходимости проведения ревакцинации в условиях продолжающейся циркуляции вирусов SARS-CoV-2.

Работа выполнена в рамках Государственного задания по теме НИР «Долгосрочная оценка коллективного иммунитета и эффективности специфической профилактики населения в условиях динамической циркуляции возбудителей COVID-19 и гриппа в Российской Федерации».

Ершова И.Б.[1], Ширина Т.В.[1], Петренко О.В.[1], Глушко Ю.В.[1], Матаева Н.В.[2], Махова А.И.[3]

ОСОБЕННОСТИ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРЕВОЙ ИНФЕКЦИИ

[1] ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России
[2] ГУ "ЛГМДБ №1"
[3] ГУ"ЛГМП №15" г. Луганск, Российская Федерация

Учитывая наличие уникальной особенности коревой инфекции – развития состояния анергии (временной иммуносупрессии, иммунного подавления) продолжительностью несколько месяцев после окончания острого периода болезни, **целью** исследования стало изучение уровня и напряженности поствакцинального иммунитета у детей раннего и школьного возраста, вакцинированных в ранние сроки после перенесенной кори.

Материалы и методы. Исследование проводилось с 2018 по 2022 год включительно. Основную группу вошло54 ребёнка, вакцинированных в сроки от 1-го до 3-х месяцев после перенесенной кори в возрасте от 4-х до 14 лет. Контрольную группу составили 79 детей, не болевших корью. У всех детей определялись специфические иммуноглобулины класса G (IgG) к антигенам вируса гриппа, дифтерии ветряной оспы в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью тест-систем (Россия) в соответствии с прилагаемой инструкцией производителя. В основной группе 21 человек получили вакцину против гриппа, 19 – АДС-М, 14 – варилрикс. В **контрольной** – 32 ребёнка получили вакцину против гриппа, 28–АДС-М, 19 – варилрикс.

Полученные результаты. В контрольной группе количество детей, вакцинированных против гриппа (штаммы A(H1N1), A(H3N2) и B) с защитным титром антител (>1:40) составило 27 (84,4%) обследуемых. Более, чем 4-хкратный прирост титра антител (сероконверсия) к вирусу A(H1N1), зарегистрирован у 26 (81,3%) детей, к вирусу A (H3N2) – у 24 (75,0%) человек и к вирусу гриппа B – у 23 (71,9%).В основной группе с защитным титром антител (>1:40) наблюдалось только 6 (28,57%) детей. Из них более чем 4-кратный прирост антител к вирусу

A(H1N1) зарегистрирован у 5 (23,8%) детей, к вирусу A(H3N2) – у 5 (23,8%) человек и к вирусу гриппа B – у 3 (14,39%). Среднегеометрические показатели титра антител к вирусу гриппа A(H1N1), A(H3N2) и B в контрольной группе составили 636,8±94,5, 89,2±19,5 и 137,6±51,7 соответственно после вакцинации. В то время как в основной группе: 69,9±11,38, 45,0±8,7 и 42,6±7,9 соответственно.

У всех детей контрольной группы после вакцинации АДС-М сформировался иммунный ответ к дифтерийному анатоксину с высоким титром защитных антител (> 1:2560). У детей основной группы защитные титры антител распределялись следующим образом: низкие (1:40 – 1:160) у 10 (52,6%) человек, средние (1:320 – 1:640) у 5 (26,3%) и высокие (> 1:1280) у4 (21,1%) детей.

После вакцинации варилриксом в основной группе серонегативными к вирусу ветряной оспы остались 7 (50,5%) детей, у 4 (28,6%) отмечались условно-защитные и у 3 (21,4%) – защитные титры антител. У детей контрольной группы 16 (84,2%) сформировали защитные и 3 (15,8%) - условно-защитные титры антител.

Выводы. Вакцинация детей в ранний период после перенесенной кори (1–3 мес.) сопровождается низким уровнем иммунного ответа, что требует пересмотра сроков проведения иммунизации.

Ефремова Н.А., Грешнякова В.А., Горячева Л.Г., Никифорова А.О., Алексеева Л.А., Жирков А.А.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ СОДЕРЖАНИЯ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА И РЕГЕНЕРАЦИИ СО СТАДИЕЙ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ

ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: при хроническом повреждении печени, независимо от его этиологии, процесс фиброгенеза включает не только изменение структуры органа с чрезмерным отложением экстрацеллюлярного матрикса, но и сложные репаративные механизмы, такие как регенерация и ангиогенез. В реализации регенеративного потенциала и неоваскуляризации принимают участие многие типы клеток, преимущественно непаренхиматозные, продуцирующие различные виды медиаторов, цитокинов и ростовых факторов. Прямое ангиогенное действие на эндотелиальные клетки, стимулируя миграцию, пролиферацию и их протеолитическую активность, оказывают VEGF (сосудистый эндотелиальный фактор роста) и FGF (фактор роста фибробластов). Действие PDGF-BB (тромбоцитарный фактор роста) в процессе ангиогенеза опосредовано через фибробласты и гладкомышечные клетки, синтезирующие VEGF и FGF. Регенераторный потенциал печени реализуется путем активации синтеза HGF (фактор роста гепатоцитов), SDF-1 (фактор роста стромальных клеток) и SCF (фактор роста стволовых клеток).

Цель исследования: установить взаимосвязь содержания ростовых факторов, отражающих процессы ангиогенеза и регенерации со стадией фиброза у детей.

Материалы и методы: проведён анализ клинико-лабораторных и инструментальных данных 59 пациентов в возрасте от 3 до 18 лет с хроническими заболеваниями печени различной этиологии, находящихся на диспансерном наблюдении в ДНКЦИБ. При обработке статистических данных пациенты с фиброзом печени были разделены на 3 группы по стадии фиброза по шкале METAVIR: 1) минимальный F(I), 2) умеренный F(II), 3) выраженный фиброз F(III-IV). Концентрацию ростовых факторов (pg/ml) в сыворотке крови определяли на анализаторе Bio-Plex 200 с помощью технологии xMAP. Фиброз печени диагностировался методом эластографии печени на аппарате «Fibroscan» («Echosens», Франция) с определением стадии фиброза по шкале METAVIR.

Результаты: Содержание VEGF было достоверно выше у детей с F(II) и F(III–IV) по сравнению с пациентами с F(I) ($p<0,05$), что отражает стимуляцию ангиогенеза по мере прогрессирования фиброза. Достоверных различий по уровню FGF в исследуемых группах получено не было. Концентрация PDGF-BB снижалась при умеренном и выраженном фиброзе F(II)-F(III–IV) по сравнению с F(I). Уровень ростового фактора HGF, являющегося не только сильным митогеном, но и стимулятором ангиогенеза, значимо отличалась во всех группах с нарастанием сопоставимо стадии фиброза. Концентрация HGF, как ростового фактора, являющегося не только сильным митогеном, но и стимулятором ангиогенеза, значимо отличалась во всех группах. Так, у пациентов с минимальным фиброзом печени значение HGF составило - 415,3 [311,3 - 477,9] pg/ml, при умеренном - 530,1 [372,9 - 619,8] pg/ml и при выраженном фиброзе - 846,8 [709,6 - 1013,2] pg/ml. Анализ концентрации SDF1, SCF в зависимости от стадии фиброза позволил выявить достоверное снижение данных ростовых факторов у пациентов 2 и 3 групп F(II), F(III-V), что, косвенно позволяет судить о снижении потенциала клеток костного мозга к миграции в очаг повреждения печени и снижении регенераторной способности печени.

Выводы: Показатель HGF имеет высокое диагностическое значение в определении стадии фиброза печени у детей. Уровни VEGF, PDGF-BB, SDF-1, SCF также могут быть успешно использованы в качестве лабораторных критериев мониторинга фиброгенеза.

Жаворонок С.В.[1], Задора И.С.[1,2]

ДЕТЕКЦИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА Е ИММУНОФЕРМЕНТНЫМ МЕТОДОМ

[1]УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

[2]УП «ХОП ИБОХ НАН Беларуси», г. Минск, Беларусь

Введение. Серологические и молекулярно-генетические методы исследований показали, что вирус гепатита Е (ВГЕ) распространен во всем мире и является ведущей причиной вирусных гепатитов, передающихся фекально-орально механизмом. Вирус гепатита Е человека является представителем семейства Hepeviridae, вид Paslahepevirus balayani, это небольшой РНК-содержащий квазиоболочечный вирус, выделяют 8 генотипов вируса. Потребление недостаточно термически обработанного печени, мяса и мясных продуктов, может привести к попаданию вируса в организм человека, что представляет проблему для общественного здравоохранения.

Цель. Разработка тест-систем для выявления антител IgG и IgM к вирусу гепатита Е методом иммуноферментного анализа.

Материалы и методы. Рекомбинантные полипептиды ORF2 и ORF3 ВГЕ 3-го генотипа (ФГБНУ «НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», Россия) разводились в карбонатно-бикарбонатном буфере (pH 9,6) и наносились на 96-луночный разборный планшет (Хема, РФ). Для предупреждения неспецифического связывания использовался постпокрывающий раствор (УП «ХОП ИБОХ НАН Беларуси», РБ). Биологический материал получали от условно здоровых людей и пациентов отделений городской клинической инфекционной больницы, имевших повышенную активность в сыворотке (плазме) крови гепатотропных ферментов.

Результаты. В параллели с референсной тест-системой «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-G» и «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-M» (НПО «Диагностические системы», Российская Федерация) было проведено 4 постановки, было исследовано 124 пробы. В параллели с тест-системой «Вектогеп E-IgG (ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск) было проведено 5 постановок, 81 образец сывороток крови был исследован. Для определения диагностической чувствительности и специфичности на экспериментальных партиях наборов были исследованы сыворотки из контрольных панелей, содержащие IgM и IgG к вирусу гепатита Е. По результатам тестирования сывороток для наборов «ИФА-анти-ВГЕ-IgG человека», «ИФА-анти-ВГЕ-IgM человека» установлены диагностическая чувствительность – 100%, диагностическая специфичность – 100%. Для определения воспроизводимости набора «ИФА-анти-ВГЕ-IgG человека» были исследованы 5 образцов сыворотки крови с низким, средним и высоким содержанием IgG к ВГЕ в 8 повторах, коэффициент вариации при этом не превышал 10%. %. Для определения воспроизводимости набора «ИФА-анти-ВГЕ-IgM человека» были исследованы 4 образца сывороток крови с низким, средним и высоким содержанием IgG к ВГЕ в 8 повторах, коэффициент вариации при этом также не превышал 10%.

Выводы. По результатам тестирования сывороток из контрольных панелей для наборов «ИФА-анти-ВГЕ-IgG человека», «ИФА-анти-ВГЕ-IgM человека» установлены диагностическая чувствительность – 100%, диагностическая специфичность – 100%. Коэффициент вариации результатов определений (n=5) антител класса IgG к ВГЕ в образцах сыворотки крови с низким, средним и высоким содержанием IgG не превышает 10%, для антител класса IgM к ВГЕ в образцах сыворотки крови с низким, средним и высоким содержанием IgM не превышал 10%.

Жамборова М.Х.[1,2], Хоанг Тхи Ай Ван[3], Макарова М.А.[1,2]

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *SALMONELLA ENTERICA*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В НЯЧАНГЕ

[1]ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, г. Санкт-Петербург, Россия

[2]ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

[3]Институт Пастера, Нячанг, Вьетнам

Введение. Безопасность пищевых продуктов во всех странах является основным «законом» здорового питания населения. По данным Международного эпизоотического бюро 60% патогенов для человека имеют животное происхождение. К ним относят Salmonella - группу бактерий с зоонозным потенциалом. В последние годы особое беспокойство вызывают S. enterica, устойчивые к антимикробным препаратам (АМП), поскольку они ставят под угрозу эффективность лечения сальмонеллеза у людей.

Цель: изучить чувствительность к АМП штаммов S. enterica, выделенных из пищевых продуктов животного происхождения.

Материалы и методы. Изучение 231 штаммов S. enterica, выделенных в Нячанге, Вьетнам из пищевых продуктов (мясо кур, n=86; говядина, n=73; свинина, n=72) проводилось в ходе совместного научного исследования «Антибиотикорезистентость возбудителей инфекционных заболеваний во Вьетнаме. в рамках концепции «Единое здоровье». Чувствительность к 12 АМП (ампициллину, цефтазидиму, цефотаксиму, меропенему, налидиксовой кислоте, пефлоксацину, гентамицину, тобрамицину, амикацину, хлорамфениколу, триметоприм/сульфаметоксазолу, колистину) изучали, согласно клиническим рекомендациям «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам», версия 2021–01.

Результаты. Вне зависимости от вида пищевого продукта все штаммы характеризовались чувствительностью к меропенему. По суммарным данным резистентность к ампициллину была выявлена у 64,94% штаммов, из них из мяса кур - 82,55%, свинины - 73,61%, говядины - 35,62%. Резистентностью к цефалоспоринам III поколения, за счет продукции БЛРС, значимо чаще ($p \leq 0,05$) характеризовались штаммы, выделенные из мяса птицы - 32,56%, по сравнению со штаммами, выделенными из свинины - 4,17% и говядины - 1,37%. В отношении группы хинолонов/фторхинолонов, резистентность чаще встречалась в штаммах, выделенных из мяса кур 79,07/84,88% по сравнению со штаммами, выделенными из свинины 16,67/43,06% и говядины 8,22%/21,92% соответственно. По суммарным данным резистентность к аминогликозидам II поколения, не зависимо от пищевого продукта, была выявлена практически у каждого третьего штамма (29,44–29,87%). Чувствительность к амикацину сохраняли 99,57% всех штаммов. Резистентность к хлорамфениколу чаще встречалась в штаммах, выделенных из мяса кур и свинины (75,58% и 58,33%) по сравнению со штаммами, выделенными из говядины – 31,51%. К триметоприм/сульфаметоксазолу без значимых различий резистентность была выявлена у 66,28% и 59,72% штаммов, выделенных из мяса кур и свинины. Значимо реже она была выявлена у штаммов, выделенных из говядины – 17,81%. По суммарным данным, резистентность к колистину была выявлена у 5,19% штаммов (МПК колистина варьировали от 4–16 мг/л).

Выводы. Резистентные S. enterica являются потенциальной угрозой для безопасности пищевых продуктов и источником заражения человека. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости постоянного мониторинга резистентности сальмонелл к АМП, необходимого для защиты здоровья населения и обеспечения производства безопасных продуктов из сырья животного происхождения.

Жигимонт А.В., Елин О.Е., Елина Л.В.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С АССОЦИИРОВАННОЙ ФОРМОЙ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА И ЗАПАДНОГО КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

г. Червень, Республика Беларусь

Введение. Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) и западный клещевой энцефалит (ЗКЭ) занимают лидирующие позиции среди инфекционных заболеваний, распространённых на территории Республики Беларусь. Заболеваемость ИКБ в Червенском районе за 2022 год составила 26.80/0000. Актуальным является вопрос тактики ведения пациентов с ассоциированной формой ИКБ и ЗКЭ.

Случай из практики. Пациентка А., 65 лет, поступила в инфекционное отделение УЗ «Червенская центральная районная больница» 10.06.2023 с диагнозом «Острая респираторная инфекция с гипертермическим синдромом. Болезнь Лайма?». Жалобы: общая слабость, нарушение сна, потливость, головокружение, головная боль, тошнота, слабость в нижних конечностях, озноб, боль в мышцах. Симптомы появились 2 недели назад, за неделю до их появления отмечает укус клеща (самостоятельно удалили, не исследовали). Принимала парацетамол.

Объективно: состояние средней степени тяжести, сознание ясное. В позе Ромберга неустойчива. Кожные покровы – первичный аффект на поверхности кожи в области ТБС справа, появление эритемы не отмечено. Видимые слизистые – б/о. Т – 38.80С. Cor - тоны ритмичные, ясные, э/с за 1 минуту не выявлено. ЧСС 74 уд/мин. АД: 130/80 мм.рт.ст. Pulmo: дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД 15. Живот обычной формы, мягкий, безболезненный. Стул – ежедневный, оформленный, без патологических примесей. С-м поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное, диурез достаточный. Отёков нет.

Пациентке были проведены: ОАК, БАК с определением общ. билирубина и его фракций, АЛТ, АСТ, СРБ, обнаружение IgM и IgG к Borrelia burgdorferi на КЭ и КБ в крови иммуноферментным методом, ПЦР на ДНК a. phaqocytophilum, e. chfeensis/muris, ОАМ, ЭКГ, термометрия, консультация офтальмолога, невролога.

Учитывая тенденцию к росту микст-формы клещевых инфекций, особое внимание было уделено сопоставлению ранних симптомов ИКБ и ЗКЭ, имеющихся у пациентки А. Признаки раздражения мозговых оболочек позволили лечащему врачу предполагать ЗКЭ, а полисистемность проявлений — ИКБ.

Назначены: цефтриаксон 2.0 в/в капельно с переходом на доксициклин 0,1 г 2 раза в сутки внутрь, дексаметазон 8 мг в/в капельно, эмоксипин 100 мг в/в капельно, парацетамол 0,5 г при повышении температуры выше 38.5С.

Пациентка выписана на 13-й день в удовлетворительном состоянии. Клинический диагноз (заключительный): Клещевая инфекция, микст: западный клещевой энцефалит, менингоэнцефалитическая форма, среднетяжёлое течение, ИФА к клещевому энцефалиту от 20.06.2023 – IgM+, IgG+. Лайм-боррелиоз, безэритемная форма 1 ст., ИФА к клещевому боррелиозу от 20.06.2023 – IgM+, IgG-.

Рекомендации при выписке: продолжить приём доксициклина 0, 1 г 2 раза в сутки до 21 дня, диспансерное наблюдение инфекциониста, невролога по клещевому энцефалиту в течение года.

Выводы. Тенденция к росту заболеваемости микст-формами клещевой инфекции на территории Беларуси требует новых подходов обучения специалистов общелечебной сети, активизации информационно-разъяснительной работы среди населения по профилактике изучаемых инфекций.

Жирков А.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е., Бессонова Т.В., Железникова Г.Ф.

ДИНАМИКА ОТНОСИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ДЕТЕЙ С ВИРУСНЫМИ ЭНЦЕФАЛИТАМИ

ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, г. Санкт-Петербург, Россия

Вирусные энцефалиты (ВЭ) – тяжёлое инфекционное поражение мозговой паренхимы, часто сопровождающееся осложнениями и формированием неврологического дефицита в резидуальном периоде. В клинической лабораторной диагностике общепринято оценивать адаптивный клеточный иммунный ответ на инфекцию путём исследования субпопуляционного состава лимфоцитов. Изменение лимфоцитарного пула крови у детей с ВЭ изучено недостаточно.

Цель: изучить динамику субпопуляционного состава лимфоцитов крови у детей с вирусными энцефалитами.

Материалы и методы: Фенотипирование лимфоцитов по поверхностным маркерам осуществляли на проточном цитофлуориметре FACSCalibur фирмы Beckton Dickenson (BD) с помощью набора MultiTEST (BD). Исследовали кровь 21 ребёнка с ВЭ в остром периоде и 12 из них в периоде реконвалесценции. В качестве контрольной группы исследовали кровь 15 практически здоровых детей. Определяли относительное содержание (%) общих Т-лимфоцитов (CD3+), Т-хелперов (Th, CD3+CD4+), цитотоксических Т-лимфоцитов (CTL, CD3+CD8+), CD3+CD4+CD8+ (DP), CD3+CD4-CD8- (DN), CD3+CD16+56+ (NKT), а также CD3-CD16+56+ (NK), CD3-CD8+NK, CD3-CD19+ В-лимфоцитов. Обработка данных осуществлялась с помощью специализированных программ MultiSET (BD) и FlowJo. Статистический анализ производился с помощью программы GraphPad Prism 5.0. Определяли медиану (Me) и межквартильный размах (Q25 - Q75). Достоверность различий между группами установлена с использованием U–критерия Манна-Уитни.

Результаты. В остром периоде ВЭ выявлено достоверное снижение относительного содержания общих Т-лимфоцитов (65,8 [56,4 – 73,4]% при ВЭ vs. 72,5 [66,0 – 79,8]% в контроле, p=0,05), NK (5,7 [3,6 – 10,0]% vs. 9,0 [6,0 – 13,8]% в контроле, p<0,05), NKT (1,5 [0,6 – 2,3]% при ВЭ vs. 2,5 [1,6 – 4,6]% в контроле, p<0,05), CD3-CD8+NK (2,5 [1,3 – 3,5]% при ВЭ vs. 4,4 [2,1 – 6,7]% в контроле, p<0,05) и тенденцию к снижению CTL (24,2 [19,7 – 26,8]% при ВЭ vs. 27,8 [21,6 – 26,8]% в контроле, p=0,1). Напротив, относительное содержание В-лимфоцитов у детей с ВЭ было увеличено в сравнении с контрольными значениями (24,0 [20,0 – 30,6]% при ВЭ vs. 14,6 [13,3 –

19,9] p<0,05). К периоду реконвалесценции содержание общих Т-клеток, NK, NKT, CD3-CD8+NK и CTL нормализовалось, а содержание В-клеток становилось достоверно ниже контрольной группы (10,0 [7,0 – 15,6]% при ВЭ vs. 14,6 [13,3 – 19,9]%, p<0,05).

Характерное для острого периода ВЭ перераспределение субпопуляционного состава лимфоцитов крови со снижением содержания лимфоцитов с цитотоксической активностью (NK, NKT, CD3-CD8+NK, CTL), вероятно, связано с их активной миграцией в мозговую паренхиму, где они выполняют свои эффекторные функции – уничтожение зараженных вирусом клеток. При этом накопление В-лимфоцитов в остром периоде в крови, вероятно, связано с формированием пула клеток, продуцирующих защитные специфические антитела к вирусам.

Таким образом, исследование субпопуляций лимфоцитов крови позволило выявить характерные особенности иммунопатогенеза ВЭ. Дальнейшее сопоставление клеточного звена иммунного ответа в крови с клиническими характеристиками пациентов позволит разработать дополнительные диагностические критерии ВЭ, что может быть полезно для выявления иммунных дисфункций и контроля за течением заболевания.

Загдын З.М[1]., Кобесов Н.В[2]., Галоян А.С[1]., Васильева Т.П[1].

ПОТЕРИ ТРУДОВОГО И ЖИЗНЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА, СВЯЗАННЫЕ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ, В РЕГИОНЕ С ВЫОКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

[1] ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», г. Москва, Россия

[2] «Республиканский клинический центр фтизиопульмонологии» Минздрава РСО-Алания, г. Владикавказ, РСО-Алания, Россия

Введение. Несмотря на достигнутые успехи, туберкулез (ТБ) в мире остается основной причиной смерти от инфекционных заболеваний [ВОЗ, 2021]. В России распространение ТБ, обусловленное прогрессированием эпидемии ВИЧ-инфекции и ростом заболевания ТБ с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя [Васильева И.А. и др., 2022], влияет на снижение качества общественного здоровья из-за потерь трудового и жизненного потенциала общества, особенно в регионах с высокой плотностью населения.

Цель исследования. В исследовании оценены потерянные годы жизни с поправкой на инвалидность (DALY – disability-adjusted life years), связанные с ТБ, на примере Республики Северная Осетия-Алания (РСО-Алания), которая по плотности населения (85,9 человек на км^2 в 2023 г.) занимает пятое место среди всех субъектов Российской Федерации (РФ), уступая лишь городам Москве и Санкт-Петербургу, Московской области и Республике Ингушетия, при средней плотности населения по РФ в целом 8,55 человек на км^2 в 2023 г.

Материал и методы. Расчет DALY производился по сумме ожидаемого количества потерянных лет жизни (YLL-years of life lost), связанных со смертностью от ТБ, и ожидаемого количества потерянных лет трудоспособной жизни (YLD – years lived with disability) в связи с инвалидностью по ТБ за период с 2018-2022 гг. по данным, полученным из органов медико-социальной экспертизы и записи актов гражданского состояния региона.

Результаты. Бремя ТБ в РСО-Алания, оцененное по DALY, имея тенденцию к снижению за 2018-2022 гг. с 171,62 до 151,83, было самым высоким в 2019 г., составив 275,28. Значение DALY среди мужчин было достоверно выше, чем среди женщин, особенно в 2018 г.: 390,023 против 84,50 (p<0,001).

Основную тяжесть груза ТБ на общество оказали потерянные годы жизни, связанные со смертности от ТБ, с максимальным значением YLL 168,46 в 2019 г., на фоне тенденции к снижению показателя с 100,33 до 73,06 за 2018-2022 гг. Значение YLL среди мужчин также достоверно преобладало над данными среди женщин, составив 2018 г. 273,41 против 50,64 (p<0,001).

Потерянные годы трудоспособной жизни в связи с инвалидностью по ТБ были менее выраженными, чем YLL, с максимальным значением YLD в 2019 г. (106,81), с незначительной тенденцией к росту за 2018-2022 гг. с 71,30 до 78,78, и достоверным преобладанием показателя среди мужчин по отношению к женщинам, составившего в 2018 г. 116,82 против 33,86 (p<0,001).

По возрастной структуре преобладающая тяжесть бремени ТБ легла на население трудоспособного возраста от 16-60 лет, особенно среди мужчин, где значение DALY в 2018 году в целом составило 470,04, среди мужчин – 385,54, а среди женщин – 84,50; в 2022 г. – 615,12; 491,17 и 123,95 соответственно. Груз ТБ по DALY среди населения старше 60 лет в 2018 г. составил 8,16, среди мужчин – 3,48, среди женщин – 3,48; в 2022 г. – 80,17; 70,93 и 9,42 соответственно.

Заключение. Бремя ТБ в РСО-Алания, регионе с высокой плотностью населения, за 2018–2022 гг., имея тенденцию к снижению, преимущественно обусловлено потерянными годами жизни, связанными со смертностью от ТБ, особенно среди мужчин трудоспособного возраста, которые составляют основной потенциал общества по обеспечению безопасности страны. Противотуберкулезные меры в РСО-Алания должны быть направлены на снижение смертности от ТБ среди указанной группы населения.

Занковец Г.Н.

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ МИКРОСПОРИИ.

УЗ «Пинская центральная поликлиника» филиал «Межрайонный кожвендиспансер», г. Пинск, Республика Беларусь.

Введение. Особенности эпидемиологии, клинического течения микроспории требуют от врача оперативного клинического решения и назначения адекватной терапии. Микроскопия- наиболее быстрый, простой, скрининговый и приемлемый по цене метод исследования кожи и волос, применяемый для верификации диагноза в начале лечения и для осуществления контроля излеченности. Однако, при проведении микроскопии большое значение имеет опыт лаборанта, а также субъективная оценка полученных результатов.

Цель. Провести анализ качества диагностики микроспории методом микроскопии нативного препарата, оценить вероятность повышения диагностической чувствительности и специфичности метода.

Материалы и методы. На базе централизованной лаборатории Пинского межрайонного кожвендиспансера в январе — мае 2023г. было выполнено 126 микологических исследований на микроспорию методом прямой микроскопии нативного препарата. Патологический материал с очагов на гладкой коже брался путем соскабливания чешуек, пушковых волос с периферической зоны очагов, на волосистой части головы с помощью пинцета извлекали обломки волос в зоне поражения. Препараты готовили с применением просветляющего раствора, состоящего из 20% раствора КОН и ДМСО. Микроскопию проводили через 15 минут. Результаты считали положительными при обнаружении в чешуйках на гладкой коже извитых нитей септированного мицелия и при выявлении на поверхности волос мозаично расположенных спор. Исследованию подвергались очаги без следов лекарственных средств. Контроль качества осуществлялся лаборантом с опытом микроскопических микологических исследований более 10 лет, что позволило совместить выполнение исследования и обучение лаборантов на рабочем месте. Культуральные исследования были выполнены на базе бактериологической лаборатории больницы «Молотковичи».

Результаты. Положительный результат микроскопии получен в 23 (18%) случаях. Оперативная корректировка результатов исследований с установлением причин ошибок выполнена в 22 (17,5%) случаях. Ложноотрицательные результаты были следствием некорректного взятия и приготовления препарата, сокращения времени воздействия просветляющего раствора. Ложноположительные результаты отмечались при ошибочной трактовке за нити мицелия границ между клетками эпителия, неправильной интерпретации структуры стержней волос, волокон одежды, наличии в препарате пузырей воздуха. Во всех случаях микроскопического подтверждения клинического диагноза микроспории при культуральном исследовании был выделен возбудитель заболевания Microsporum canis.

Вывод. Качественное выполнение процедур преаналитического этапа и проведение исследования опытным специалистом, способным правильно анализировать нативный препарат, являются определяющими факторами для повышения чувствительности и специфичности микологического микроскопического метода диагностики микроспории.

Зарипова А.З.[1], Исаева Г.Ш.[1,2], Баязитова Л.Т.[1,2]

ДОМИНИРУЮЩИЕ СЕРОТИПЫ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE, ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

[1]ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

[2]ФБУН «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора РФ, Казань, Россия

Цель: изучение региональных особенностей серотипового состава штаммов S.pneumoniae, циркулирующих в детской популяции в 2020–21 годах.

Материалы и методы. Было обследовано 509 здоровых детей, посещающих детские дошкольные учреждения г Казани и поселка городского типа, Высокая Гора Республики Татарстан (Россия). Вакцинальный статус в отношении вакцинации ПКВ-13 у детей изучали по картам развития ребенка. Исследование мазков из носоглотки на обнаружение S.pneumonae проводили классическим бактериологическим и молекулярно-биологическим методами. Определение серотипа осуществляли методом ПЦР в реальном времени. Для полногеномного секвенирования ДНК из чистых культур S. pneumoniae выделяли при помощи набора «QIAamp DNA Mini Kit» (Qiagen, USA) согласно инструкции производителя. Полногеномное секвенирование выполняли на платформах MiSeq (Illumina, USA) и GridION (Oxford Nanopore Technologies, UK).

Результаты. Бактерионосительство S.pneumoniae было выявлено у 207 детей (40,7%), при этом частота обнаружения S.pneumoniae у городских детей, проживающих в Казани, была достоверно выше, чем у сельских детей и составила соответственно 53,4% и 31,1% ($p<0,05$). Среди вакцинированных детей в 57,5% случаев носительства S.pneumoniae не наблюдалось. Достоверных различий по степени обсемененности носоглотки в зависимости от вакцинального статуса не было установлено. Анализ серотипового состава указывает на преобладание вакцинных серотипов (57,7%), при этом на долю серотипов, входящих в состав вакцины ПКВ -13 приходится всего 24,7% , доля невакцинных серотипов составила 32,1%, нетипируемых – 10,2%. У невакцинированных детей преобладали вакцинные серотипы: 6ABCD (21%), 11AD (15%), 14 (13%). У вакцинированных детей доминировали серотипы, не входящие в состав действующих вакцин: 15AF (17,4%), 23A (19,2%), а также серотипы 11AD (19,6%), 9LN (7,6%), входящие в состав полисахаридной вакцины, не применяемой для профилактики пневмококковой инфекции у детей.

Было проанализировано филогенетическое дерево, построенное из пангеномов 44 штаммов серогруппы 15. Изолят, выделенный нами - 27 Kz (серотип 15C) - относился к одному из наиболее распространенных сиквенс-типу ST1025. Изоляты данной генетической линии чаще других ассоциируются с инвазивными заболеваниями (биоматериал выделения - кровь, ликвор). Анализ 38 пангеномов S.pneumoniae, относящихся в серогруппе 11 AD, показал, что изоляты кластеризуются в 5 кластеров (ST62, ST1012, ST156, ST1050, ST6191). Казанский изолят 105 Kz (2020) относился к одному из наиболее распространенных сиквенс-типу ST62 и имел высокую гомологию с изолятом, выделенным в Москве в 2012 году.

Заключение. Данные о региональных особенностях серотипового пейзажа пневмококков могут являться основой для расширения состава вакцин за счет доминирующих серотипов: 15AF, 9LN,11AD, 23A.

Захарова А.Г.[1], Доценко Э.А.[1], Фомина Е.Г.[2]

ОЦЕНКА ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА СЫВОРОТКИ КРОВИ

[1]Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

[2]Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Тяжелые бактериальные инфекции: пневмонии тяжелого течения, инфекционный эндокардит, сепсис – являются одними из наиболее распространенных причин госпитализации пациентов. Несмотря на достигнутые успехи в части их ранней диагностики и лечения, остается достаточно высокий уровень неблагоприятных исходов. Оценка прогноза течения и исходов тяжелых бактериальных инфекций является ключом к повышению выживаемости пациентов.

Цель исследования. Изучить липидный профиль и выявить предикторы неблагоприятного исхода у пациентов с тяжелым течением бактериальной инфекции. В исследование включено 45 пациентов с тяжелым течением бактериальной инфекции (внегоспитальная пневмония тяжелого течения, сепсис с различной локализацией первичного очага, гнойно-септические осложнения сахарного диабета). В группу сравнения включены пациенты (n=21) без признаков гнойно-воспалительного процесса. Группы сопоставимы по полу и возрасту. У пациентов исследован липидный профиль, общелабораторные данные. Полученные данные статистически обработаны. Для выявления возможных прогностических показателей развития патологического процесса использован ROC-анализ.

Результаты. В результате исследования выявлено, что у пациентов с тяжелыми бактериальными инфекциями развиваются метаболические нарушения проявляющиеся гипохолестеринемией и гиполипопротеинемией. Высокую диагностическую ценность имеют показатели общего холестерина (ОХ) и липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП). Выделены возможные метаболические предикторы неблагоприятного исхода у пациентов с тяжелым течением бактериальной инфекции: снижение уровня ОХ менее 2,0 ммоль/л, в сочетании со снижением уровня ХС-ЛПВП менее 0,5 ммоль/л. Полученные результаты могут быть использованы в практике для ранней диагностики неблагоприятного исхода и, соответственно, назначения своевременной и адекватной интенсивной терапии пациентам с бактериальными инфекциями.

Зыкова О.А., Никитина Ю.В., Самсонов К.А., Дубичева Л.Н., Филиппова О.А., Бойцов М.В., Тимофеев С.П.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ CLOSTRIDIUM DIFFICILE-АССОЦИИРОВАННОГО КОЛИТА

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия

ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы» г. Москва, Россия

Использование современных антибактериальных препаратов способно существенно изменить микрофлору желудочно-кишечного тракта, не только вызывая нарушение функции, но и патоморфологические изменения кишечника, среди которых наиболее серьезным и распространенным является антибиотикоассоциированная диарея. Наиболее прогностически неблагоприятным вариантом течения антибиотикассоциированной диареи является клостридиальная инфекция с риском развития псевдомембранозного колита.

Цель: на основании анамнестических, клинических и лабораторных данных представить клиническое наблюдение и провести анализ случая Clostridium difficile-ассоциированного колита у взрослого пациента.

Материалы и методы: проанализирована история болезни пациента 76 лет, находившегося на лечении в ГБУЗ «ИКБ №1 ДЗМ».

Результаты: пациент К. поступил 01.06.2023 на 4-й день болезни с клиникой внебольничной двусторонней очаговой пневмонии. Диагноз подтвержден клинико-рентгенологическими методами и не вызывал сомнения. При поступлении пациенту назначено комплексное лечение: эмпирическая (с учетом анамнеза, клинической картины, эпидемиологической ситуации) антибактериальная терапия цефалоспорином III поколения (цефтриаксон в стандартной возрастной дозировке в/в), патогенетическая и симптоматическая терапия. На фоне проводимой терапии наблюдалась положительная динамика: температура тела нормализовалась, уменьшились кашель и симптомы интоксикации. Однако, на 6-й день госпитализации появилась повторная волна лихорадки до 38–39 °С, периодические боли в животе спастического характера, усиливающиеся перед дефекацией, водянистая диарея небольшого объема с примесью слизи и частотой дефекаций до 8 раз в сутки. В клиническом анализе крови возросли показатели лейкоцитоза - до 20–22 тыс. в 1 мкл с нейтрофильным сдвигом. Для идентификации генеза диарейного синдрома проведены лабораторные тесты на группу кишечных инфекций и избыточный рост условно-патогенной флоры. С целью выявления клостридиальной инфекции проведены исследования на определение ГДГ (антиген глутаматдегидрогеназы) и токсинов C. difficile A и B в просветных фекалиях методом ИФА (положительно). С учетом клинических проявлений и выявленных лабораторных показателей определена тактика дальнейшего ведения пациента: отмена цефтриаксона и назначение комплексной консервативной антиклостридиальной терапии (ванкомицин в дозе 250 мг 4 раза в день в течение 10 дней, метронидазол в дозе 500 мг 3 раза в день в течение 10 дней). На фоне проводимой терапии отмечалась отчетливая положительная динамика как по пневмонии (по данным клинической картины и рентгенологического исследования легких), так и по выраженности диарейного синдрома. Пациент выписан на амбулаторное наблюдение с клиническим и лабораторным улучшением.

Выводы: при проведении антибактериальной терапии имеется риск развития клостридиальной инфекции; развитие антибиотикоассоциированной диареи не зависит от способа, дозы и длительности введения препарата; при назначении антибиотиков необходимо использовать лекарственные средства, снижающие риск усугубления дестабилизационных процессов в микробиоценозе желудочно-кишечного тракта.

Иванова А.П., Шамара Л.Ф

МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЛЙ ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

В Курской области геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является одним из лидирующих природно-очаговых заболеваний, возбудителем которого является хантавирус, преимущественно серотипов Puumala и Dobrava (более 86%), а основными резервуарами инфекции в лугово-полевых биотопах и пойменных лугах служат рыжая полевка (средняя инфицированность 18,9%) и полевая мышь (средняя инфицированность 8,5%). Обострение эпизоотической ситуации в очагах происходит в весенне-летний период (серотип Puumala) и в осенне-зимний период (серотип Dobrava). Риск заражения человека может быть обусловлен расширением ареала вследствие изменения эксплуатации территории и вовлечения в природный очаг населения, особенно городского.

Цель исследования – проанализировать эпидемиологическую ситуацию по ГЛПС в Курской области за 2017–2021 годы.

Материалы исследования - анализ проводился на основании статистических данных материалов государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Курской области» за 2017–2021 годы.

Анализ структуры заболеваний с природной очаговостью в Курской области показал, что в 2017, 2019 и 2020 годах на долю ГЛПС приходилось: 54,4%, 56,6%, 55,5% случаев соответственно, тогда как в 2018 и 2021 годах ГЛПС уступала по заболеваемости клещевому боррелиозу. Показатель заболеваемости населения области составил 0,66–4,55 на 100 тыс. населения, что соответствует территориям со средним уровнем заболеваемости, и в 1,86–2,36 раз ниже по сравнению с РФ. Максимальный показатель заболеваемости в 2019 году - 4,6 на 100 тыс. населения. Заболеваемость ГЛПС носила спорадический характер и регистрировалась в разных районах области. В 2017 году преимущественно в Кореневском и Беловском районах (19,4% и 12,9% соответственно), в 2018 г. в Беловском районе и г. Курске (по 22,72%), а также в Большесолдатском районе (13,64%). В 2019 г. в Рыльском районе и г. Курске (28,6% и 18,4% соответственно), в 2020 г. в Кореневском и Рыльском районах (по 20% соответственно), а в 2021 г. лидирует по количеству заболевших Кореневский район (42,9% случаев от общего количества). Заражение практически всех людей произошло на территории области.

Выводы. На территории Курской области ГЛПС занимает наибольший удельный вес в структуре инфекционных заболеваний с природной очаговостью, преимущественно в Кореневском, Беловском, Рыльском районах области. В 2019 г. повышение заболеваемости этой инфекцией возможно было обусловлено цикличностью развития резервуарного животного рыжей полевки и природно-климатическими условиями. В последующие годы улучшение эпидемиологической ситуации могло быть связано с пандемий новой короновирусной инфекции COVID -19 и меньшим пребыванием населения в районах, где наблюдаются оптимальные ландшафтные условия для резервуарных грызунов.

Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Скрипченко Н.В., Маркова К.В., Вишневецкая Е.М.

СИНДРОМЫ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И РЕАКТИВИРОВАННОЙ ВАРИЦЕЛЛА-ЗОСТЕР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекций болезней ФМБА России», г. Санкт-Петербург, Россия

Варицелла-зостер вирус (VZV) является причиной первичной инфекции - ветряной оспы (ВО), а при реактивации - опоясывающего герпеса (ОГ), может сопровождаться развитием нейроинфекционных синдромов разной локализации, чему способствует высокие показатели заболеваемости ВО на территории РФ и Санкт-Петербурга, в течение многих лет, составляющие ~ 2000-4000 случаев на 100 000 детей до 17 лет. Материалы и методы. Проведен анализ нейроинфекционных синдромов, вызванных VZV, у детей от 1 года до 17 лет, получавших лечение в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с 2000г по 2022г при первичной инфекции и при реактивации VZV. Диагностика включала: данные анамнеза (перенесенная ВО за несколько лет до развития нейроинфекции), характерную клиническую картину поражения кожи и слизистых, а также этиологические методы: ПЦР и ИФА (IgM,G) крови и ЦСЖ на VZV, подтверждающие наличие активной инфекции. Проводилась стандартная функциональная и МРТ диагностика. Цель исследования: установить структуру неврологических синдромов у детей, вызванных VZV при первичной инфекции и при реактивации. Результаты. Под наблюдением находились 246 детей с разными нейроинфекционными синдромами, возникшими со 2 по 12 сутки, а в 81,7% с 4 по 6 сутки от начала ВО и появления сыпи. Возраст детей с нейроинфекционными синдромами при ВО в 87,4% был от 1 года до 7 лет, и только в 12,6% случаев – от 8 до 17 лет. Наиболее частым был энцефалит или менингоэнцефалит, составивший 73,9% (n=182), преимущественно в виде мозжечковой формы, проявляющийся симптомами атаксии различной степени тяжести у 169 детей, и реже - церебральной формой с симптомами отека головного мозга, комой и эпилептическими приступами. Более редкими синдромами при первичной VZV инфекции были: серозный менингит в 18,2% (n=45), миелит – 2% (n=5), полирадикулоневрит – 2% (n=5), Рамсея- Ханта -2,8% (n=7), субарахноидальное кровоизлияние – 0,4% (n=2). Реактивация VZV как причина развития синдромов нейроинфекций была установлена у 110 пациентов, в 98,2% наблюдалась у детей старше 8 лет, а наиболее часто (86,8%) - от 12 до 17 лет. Факт наличия локальной везикулярной сыпи (в области ушной раковины, на лице или в области туловища) выявлен только в 16,4% случаев, и в анамнезе все дети перенесли ВО за несколько лет до развития нейроинфекционной симптоматики. При реактивации VZV наиболее частым синдромами был диссеминированный лейкоэнцефалит - 40% (n=44) с очагами в белом веществе больших полушарий, стволе; реже - корковые формы энцефалита - в 9% (n=10), не-

вралгия тройничного нерва - в 18% (n=20), Рамсея Ханта - 12% (n=13), поли- и монорадикулоневриты – 13,6% (n=15), миелиты 5% (n=6), ишемические инсульты -2% (n=2). Выводы. Синдромы нейроинфекций при ВО в 87% случаев встречаются у детей до 7 лет, и их этиологическая верификация обычно не представляет трудностей, в связи с наличием распространенной везикулярной сыпи. Реактивация VZV с развитием нейроинфекций чаще наблюдается у детей старше 12 лет, в 84% не сопровождаться экзантемой, что затрудняет этиологический диагноз. Полученные данные свидетельствуют о необходимости этиологической лабораторной диагностики на VZV детей с нейроинфекциями, протекающими с поражением как центральной, так и периферической нервной системы вне зависимости от давности перенесенной ветряной оспы.

Иванова Е.А., Сергеева А.В.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО ГОРОДА

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия

Введение. Новая коронавирусная инфекция Covid-19 определяется высоким уровнем заболеваемости, повсеместным распространением возбудителя, значительным экономическим ущербом и широким спектром осложнений после перенесённой болезни. В связи с этим, мониторинг и анализ эпидемиологической ситуации по COVID-19 является актуальным и значимым для понимания развития эпидемического процесса и определения противоэпидемических мероприятий.

Цель исследования. Определение закономерностей развития эпидемического процесса новой коронавирусной инфекции Covid-19 на территории Нижнего Новгорода.

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Автозаводском районе Нижнего Новгорода с использованием данных статистической государственной отчетности за 2020–2022 гг. (формы №1, №2, 060/у). Для обработки материала использовали методы вариационной статистики.

Результаты исследования. В результате проведенного ретроспективного эпидемиологического анализа установлено, что анализ многолетней динамики заболеваемости Covid-19 в Нижнем Новгороде за 2020 год выявил значительный рост (в 1277 раз) заболеваемости в течение 10 месяцев с марта (0,96 0/0000) по декабрь (1226,6 0/0000). Также был отмечен выраженный рост в 6 раз смертности от Covid-19 с (6,88 0/0000) в мае до (38,08 0/0000) в декабре. С января (1166,64 0/0000) по май (318,08 0/0000) 2021 года зарегистрировано снижение заболеваемости более, чем в 3 раза. Начиная с июля (567,96 0/0000) по ноябрь (1842,08 0/0000) выявлен рост заболеваемости в 3,2 раза. Показатель смертности за 2021 год также характеризовался ростом с 27,04 0/0000 до 92,16 0/0000 (увеличение в 3,4 раза). Многолетняя динамика заболеваемости Covid-19 в 2022 год в целом характеризовался тенденцией к снижению. Отмечался рост заболеваемости в первый месяц года до (8802,08 0/0000) с последующим снижением в 39 раз к июлю (222,08 0/0000). Далее отмечался рост заболеваемости в 2,3 раза в течение 2 месяцев с августа (1415,52 0/0000) до сентября (3279,44 0/0000), который далее сменился периодом снижения заболеваемости в 13 раз до декабря (246,6 0/0000). Уровень смертности в 2022 году снизился в 39,8 раз с января (55,7 0/0000) по декабрь (1,4 0/0000). Анализ заболеваемости новой коронавирусной инфекцией Covid-19 в зависимости от возраста за период с 2020 по 2022гг. выявил, что высокий уровень заболеваемости наблюдался среди лиц от 30 до 49 лет (14189,0 0/0000), от 50 до 64 лет (8948,0 0/0000) и лиц старше 65 лет (7 209 0/0000).

Выводы. В результате проведённого ретроспективного эпидемиологического анализа установлено неравномерное распределение заболеваемости новой коронавирусной инфекцией Covid-19 на территории г. Нижнего Новгорода за период с 2020 по 2022 гг. Группой риска были лица от 30 лет и старше. Выявленные особенности эпидемического распространения новой коронавирусной инфекции Covid-19 являются основанием для разработки и проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий на изучаемой территории.

Иванова М.Э., Бесхлебова О.В., Карбышева Н.В., Никонорова М.А., Киушкина И.Н., Бойко М.С., Васенева А.А.

ДИАГНОСТИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ У ЖИТЕЛЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, Россия

Заболеваемость описторхозом на территории Алтайского края превышает многолетний общероссийский показатель в 2 и более раза при пораженности рыбы семейства карповых от 70 до 90%. Клинический полиморфизм описторхозной инвазии включает и проявления кардиоваскулярных нарушений с жалобами на боли в области сердца, нарушение ритма, пароксизмы мерцательной аритмии. Частым клиническим проявлением при хроническом описторхозе является вегетативная дисфункция. Индикатором вегетативной дисфункции может выступать сердечно-сосудистая система, риски патологии которой ассоциируют с симпатической гиперактивацией.

Цель исследования. Определение частоты и характера кардиоваскулярных нарушений у больных хроническим описторхозом жителей Алтайского края.

Материалы и методы. На базе КГБУЗ «Краевая клиническая больница», г. Барнаул обследованы 61 больной хроническим описторхозом (возраст 34,3±1,3 лет), жители Алтайского края. Диагноз верифицирован копроовоскопически и/или микроскопией желчи. Проведено суточное мониторирование АД и ЭКГ по Холтеру, оценка вегетативной дисфункции осуществлялась по анализу кардиоинтервалограммы при помощи программы для ЭВМ «Корвег». Критерии невключения - наличие в анамнезе кардиоваскулярных заболеваний, отсутствие основ-

ных модифицируемых и немодифицируемых факторов риска их развития. Контрольная группа, сопоставимая по полу и возрасту, составила 15 человек. Статистический анализ с использованием критериев Манна-Уитни, Стьюдента, вычисление точечных оценок вероятностей и доверительных интервалов к ним по оценке Байеса для малых выборок и модели биномиального распределения оценки доверительных границ.

Результаты. Клиническая манифестация кардиоваскулярных нарушений у больных хроническим описторхозом (панические атаки, тахикардия, эпизоды повышения АД, боли в области сердца, пароксизмы аритмии) выявлена в 33,3% случаев при длительности инвазии более пяти лет. Частота кардиоваскулярных нарушений при мониторировании АД и ЭКГ по Холтеру (синусовая брадиаритмия, пары и триплеты желудочковых и наджелудочковых экстрасистол, систолическая и/или диастолическая гипертензия) составила 86,7% ($p<0,001$). Оценка вегетативной дисфункции выявила в 82,4% случаев развитие симпатико- и гиперсимпатикотонии ($p<0,001$). Симпатическая гиперактивация сопровождалась активностью центральных регуляторных систем ($p = 0,003$) и повышением индекса их напряжения ($p = 0,001$), возможно, как отражение паразитарной интоксикации. По данным оценки Байеса установлено, что кардиоваскулярные нарушения при хроническом описторхозе ожидаемы не менее чем в 69% случаев с доверительными границами 69–98% и средней оценкой 88%.

Заключение. Таким образом, при хроническом описторхозе результаты инструментальных обследований выявляют кардиоваскулярные нарушения чаще их клинической манифестации (86,7% и 33,3% соответственно, $p<0,001$). Высокий риск развития кардиоваскулярных нарушений у больных хроническим описторхозом не менее чем в 69% случаев определяет необходимость координации взаимодействий терапевтов, гастроэнтерологов, кардиологов, инфекционистов для своевременной диагностики инвазии, проведения этиотропной терапии (дегельминтизации) с целью профилактики развития и прогрессирования кардиоваскулярных событий у данной группы пациентов.

Иванова Н.А.[1], Ильиных Ю.С.[2], Соколова М.Е.[2], Сергеева А.В.[1], Сенина М.Д.[1], Саперкин Н.В.[1]

ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ И ФАКТОРОВ, СВЯЗАННЫХ С ОТКАЗОМ ОТ ПРИВИВОК

[1]Приволжский исследовательский медицинский университет,

[2]Территориальное управление Роспотребнадзора по Нижегородской области г. Нижний Новгород, Россия

В 2019 г. ВОЗ назвала недоверие вакцинации одной из глобальных угроз здоровью граждан. Антипрививочное движение в настоящее время приобрело необыкновенную широту, а Россия по результатам международного опроса заняла третье место по его масштабу.

Цель: изучение мнения родителей о необходимости проведения вакцинации детей, а также оценка уровня приверженности родителей к вакцинопрофилактике детей и факторов, связанных с отказом от прививок.

Материалы и методы: методом анонимного онлайн-анкетирования было опрошено 228 родителей, дети которых посещают дошкольные образовательные учреждения г. Нижнего Новгорода (3 детсада на 140, 280, 404 мест соответственно). Платформа, использованная для проведения анкетирования – Google Forms. В этот же период проводилось изучение динамики заболеваемости некоторыми вакциноуправляемыми инфекциями и охвата иммунизацией детского населения Нижегородской области за период 2018–2022 гг.

Результаты: был составлен обобщенный портрет респондента. Преобладали женщины - 95,2% (n=217). Респондентов в возрасте 25–35 лет было 47,8%. Высшее образование имели 79,4% опрошенных. Обладали средним уровнем дохода 37,7%. Среди участников исследования воспитывали двоих детей 47,8% (n=109). Положительное отношение к вакцинопрофилактике высказали 77,6%. Обращает внимание наличие у 4,4% отрицательных взглядов. Прививают всеми вакцинами в положенные сроки 41,2% опрошенных родителей. Основным мотивом к вакцинации выступало предотвращение заражения опасными инфекциями (79,5%). В качестве востребованных источников информации о вакцинации выступали: консультации с участковым педиатром (38,7%) и интернет – формы, социальные сети (21,9%). Настораживает, что 3,9% родителей не прививают своих детей. При этом большинство родителей, не прививающих своих детей, утверждают, что получают информацию о вакцинах из научной литературы- 41,2%. Основной Причиной полного отказа от иммунопрофилактики послужила боязнь побочных реакций, осложнений (78%).

Установлены следующие предпочтительные источники получения информации об иммунопрофилактике: от врача-педиатра в виде беседы – 32,8% ответов, на специальном сайте с достоверной информацией о вакцинации выразили желание 25,5% родителей, а ответ «подробная памятка/брошюра, выданная врачом-педиатром» выбирался в 17,4% случаев. Наиболее важные прививками родители рассматривали (>70% ответов) против: кори, краснухи, туберкулеза, полиомиелита. Значимыми факторами, влияющими на вероятность отказа от вакцинации, оказались: возраст, уровень образования, количество детей в семье, социально-экономический статус.

Выводы: Анализ результатов анкетирования родителей свидетельствует в целом о позитивном отношении к вакцинации, важность которой для защиты от инфекций понимают 79,5% опрошенных. В результате анализа состояния вакцинации установлено, что лишь 41,2% детей привиты в соответствии с календарем прививок, 35% – с его нарушением, 19%- частично. Об отношении к вакцинопрофилактике с недоверием сообщили 18% родителей. Эту группу можно условно считать «группой риска» по отказам. На данную группу следует обратить особое внимание при проведении санитарно-просветительной работы.

Игнатова Н.И., Абидуллина А.А.

ИЗМЕНЕНИЕ ВИРУЛЕНТНОСТИ УРОПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ E.COLI В ПРИСУТСТВИИ НОРАДРЕНАЛИНА В МОЧЕ

Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия

Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) являются широко распространенной проблемой, с которой в течение своей жизни сталкиваются примерно 12% мужчин и более 40% женщин. Помимо широкой распространенности, ИМП характеризуется тенденцией к рецидивированию (от 27% до 48%). Растворимые компоненты мочи также могут вносить свой вклад в развитие и хронизацию ИМП. Вирулентность уропатогенных бактерий может модулироваться веществами, присутствующими в моче, например, норадреналином (НА), особенно при стрессе и ряде соматических заболеваниях. Цель данного исследования - оценка влияния норадреналина на вирулентность уропатогенных штаммов E. coli.

Материалы и методы: В работе исследовалось влияние НА на продукцию биомассы, матрикса, адгезию, подвижность и метаболическую активность уропатогенных штаммов E. coli, выделенных из образцов мочи пациентов с уроинфекциями. В качестве жидкой среды использовали питательный бульон. Для всех экспериментов использовали культуры бактерий, разведенные до 1×108 КОЕ/мл, концентрация норадреналина соответствовала среднему физиологическому уровню катехоламина в моче здоровых людей (0,052%). Для оценки влияния НА на продукцию биомассы и образование биопленки бактерии культивировали в полистирольных 96-луночных планшетах. После инкубации (24 ч, 37°С) биомассу окрашивали 0,1% раствором генциан-фиолетового, а матрикс – Конго красным (3 мин). Затем краситель элюировали 96% этиловым спиртом и измеряли оптическую плотность с помощью многоканального спектрофотометра при длине волны 570/640 нм. Адгезию к пластику оценивали через 3 и 5ч инкубации. Подвижность бактерий оценивалась на полужидком агаре, содержащем 0,5% агар-агара. Статистический анализ проводили с помощью программы Statistica 10. Использовался непараметрический U-тест Манна-Уитни. p-значения ≤ 0,05 считались статистически значимыми.

Результаты: НА усиливал продукцию биомассы у всех исследованных штаммов в 2 раза (p <0,05). Оценка влияния НА на продукцию матрикса E. coli показала статистически значимое усиление (p<0,05) продукции полисахаридного матрикса уропатогенными штаммами E. coli. Отмечалось также усиление метаболической активности и подвижности исследуемых штаммов. Присутствие НА в питательной среде способствовало усилению адгезивных свойств штаммов E. coli. Так, количество бактерий, адгезировавшихся в течение 3-х часов ко дну полистирольного планшета было в 1,7±0,2 раза выше контроля (p<0,05). Увеличение времени адгезии до 5 ч сохраняло преимущество при адгезии в присутствии НА (1,5±0,3 раза, p<0,05).

Вывод: НА усиливает вирулентность уропатогенных штаммов E. coli, главным образом, за счет увеличения продукции биомассы, матрикса, адгезивных свойств и подвижности. Таким образом, присутствие НА в моче может стимулировать распространение и колонизацию микроорганизмами мочевыводящих путей.

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ № 21–15–00371.

Иногамова Г.З., Иноятова Ф.И.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ ПЕПТИДЫ ПРОКОЛЛАГЕНА I ТИПА В ЭВОЛЮЦИИ СТАДИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ HBV-ИНФЕКЦИЕЙ

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Ташкент, Узбекистан

Цель. Оценить информативность терминальных N-пропептидов и С-теплопептидов проколлагена I типа у больных детей с хронической hbv-инфекцией (ХhbvИ) в зависимости от патологической стадии в печени.

Материалы и методы. Обследовано 234 ребенка с диагнозом ХhbvИ, в возрасте 3–18 лет, мальчиков 64,9%, девочек 35,1%. Диагноз хронический вирусный гепатит (146 пациентов) и цирроз печени (88 пациентов) основывался на данных анамнестического, клинико-лабораторного и инструментального обследования (УЗИ и фиброэластометрия с определением F1-F4 по Metavir на сканере HD3 фирмы «Toshiba» с допплерографией сосудов портальной системы; МРТ,ЭГДС). Из всего числа больных с активностью ХВГ: минимальной F1 – 12,9%; умеренной F2 - 27,4%, выраженной F3 – 22,3% и циррозом печени (ЦП) F4– 37,6% (класс А – 29,5%, класс В – 37,6%, класс С – 32,9% по Child-Pugh). Методом ИФА определялись терминальные N-пропептиды (PINP) и С-телопептиды (PICP) проколлагена I типа в сыворотке крови («Cloud-Clone Corporation», USA).

Результаты. В процессе исследования маркеров проколлагена I типа установлено, что независимо от стадии патологического процесса в печени, уровни терминальных пропептидов с характерными изменениями достоверно отличались от контрольных значений (p<0,001). При этом динамика PICP и PINP на стадиях F1-F3 характеризовалась одинаковой тенденцией, где по мере увеличения активности патологического процесса уровни терминальных про- и телопептидов повышались. В случаях PICP соответственно с 144,6pg/ml (F1) до 427,6pg/ml (F3) при контроле 73,2pg/ml, PINP – с 84,6pg/ml (F1) до 173,8pg/ml (F3) при контроле 48,5pg/ml (p<0,05-0,001). Если учесть, что в физиологических условиях обмена соединительной ткани фибротические процессы находятся в постоянном равновесии, где ответом на преобладание фиброгенеза (повышение PINP) служит активация системы фибролизиса (повышение PICP), то можно констатировать о перенапряжении функциональной активности этих разнонаправленных систем, особенно в случаях выраженной активности ХВГ(F3).

При HBV-ЦП (F4) у детей рассматривалась иная картина, согласно которой средний уровень PICP претерпевал снижение параметра до 44,5pg/ml на фоне резкого увеличения PINP до 270,4pg/ml (p<0,001 к контролю и F1-F3), что свидетельствовало об угнетении процессов фибролизиса в условиях интенсивного фиброгенеза и прогрессирования деструктивных процессов в печени. Анализ динамики этих маркеров в зависимости от тяже-

сти течения ЦП (по Child-Pugh) подтвердил данный факт корреляции – чем выше дегенеративные изменения в печени, тем выраженнее депрессия (угнетение) процессов фибролизиса. При этом, в случаях декомпенсированного ЦП (класс С) значения PICP и PINP соответствовали 31,2pg/ml и 367,6pg/ml, что в 1,6 раза с инверсией параметров отличалось от детей с компенсированным ЦП (51,8pg/ml и 221,3pg/ml, p<0,01).

Вывод. У детей с хронической hbv-инфекцией различные уровни терминальных N- пропептидов и С-телопептидов проколлагена I типа отражают не только степень гепатоцеллюлярных повреждений, но и могут служить маркерами уровня компенсации и прогрессирования заболевания. При этом, в эволюции формирования стадий патологического процесса в печени, маркер фиброгенеза PINP отражает уровень деструкции экстрацеллюлярного матрикса клетки, в то же время PICP – степень сохранности компенсаторных механизмов.

Иноятова Ф.И., Абдуллаева М.А., Ахмедова А.Х., Валиева Н.К.

МАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ DELTA ШТАММОМ SARS-COV-2 В ОСТРОЙ ФАЗЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить динамику провоспалительных маркеров новой коронавирусной инфекции (КВИ) у детей, инфицированных Delta штаммом SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Обследованы 324 детей, больных новой КВИ от 2-х месяцев до 18 лет, из которых в 77,8% случаях был идентифицирован Delta штамм SARS-CoV-2. Среднетяжелое течение заболевания установлено у 213 (84,5%), тяжелое – у 39 (15,5%) детей. Отбор больных проведен на основании положительного результата исследования мазков из носо-/ротоглотки на РНК SARS-CoV-2 (PCR-RT «Biotest- SARS-CoV-2», амплификатор DT prime – ДНК Технологии, Россия). Концентрацию и чистоту выделенной РНК измеряли с помощью спектрофотометра BioSpec-nano (Shimadzu Biotech, Japan). Для идентификации Delta штамма SARS-CoV-2 использован набор B.1.617 RT-PCR Detection Kit, Fosun Long Medical, Китай. Специальные исследования включали определение методом ИФА уровня Интерлейкина-6 (IL-6) с использованием наборов фирмы «DIA Source» (Бельгия) и «Elabscience» (USA); Ферритина – с помощью наборов фирмы «Elecsis» (Швейцария); С-реактивного белка (СРБ) – наборов фирмы cobas® CRP test (Швейцария); Фибриногена –унифицированным методом (Меньшиков В.В., 1987); D-димера – наборов фирмы "Finecare» D-Dimer Rapid Quantitative Test (Бельгия).

Результаты. Как показали исследования динамики маркеров системного воспаления у обследованных детей с Delta штаммом SARS-CoV-2, значения уровня провоспалительного цитокина IL-6 у больных со среднетяжелой и тяжелой формами новой КВИ достоверно повышались в среднем до 129,5±3,2ng/ml и 317,9±26,4ng/ml соответственно, что было в 1,6 и 3,4 раза выше значений контроля (82,86±18,2ng/ml, p<0,05, p<0,001). При исследовании уровня С-реактивного белка, как другого медиатора развития воспаления, также выявлялась динамика повышения более чем в 6,0 и 15,5 раза его уровня до 5,85±0,14mg/dl и 14,87±1,2mg/dl соответственно среднетяжелой и тяжелой степени новой КВИ, при контрольных значениях 0,96±0,11mg/dl, p<0,001. При исследовании острофазового белка фибриногена выявлялась динамика повышения его уровня до 3,52±0,08g/l и 5,02±0,4g/l соответственно при среднетяжелой и тяжелой степени тяжести заболевания в сравнении с контролем (3,17±0,04, p<0,05). В показателях D-димера достоверное повышение его плазменной концентрации отмечалось в обоих группах детей. При этом, в цифровом значении это составило 0,53±0,01mg/l и 1,39±0,11mg/l (контроль 0,31±0,02mg/l, p<0,05). В то же время, среднее значение ферритина как в группе больных со средней тяжести новой КВИ, так и тяжелой степенью, также было повышено от значений контроля (43,44±6,21μg/l, p<0,05), где показатель равнялся 60,9±1,5μg/l и 123,3±10,2μg/l.

Заключение. Таким образом, повышение уровня маркеров системного воспаления с высокими параметрами IL-6, СРБ, фибриногена, D-димера и ферритина с Delta штаммом возбудителя в острой фазе заболевания свидетельствует о выраженной вирус индуцированной иммунной реакции в организме при новой КВИ у детей.

Иноятова Ф.И., Абдуллаева Ф.Г., Иногамова Г.З., Кадырходжаева Х.М.

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИМОРФИЗМА RS1799864 ГЕНА CCR2 В ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ HBV-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, г. Ташкент, Узбекистан

Целью исследования явилось изучение аллельного полиморфизма 64V>I (rs1799864) гена хемокинового рецептора CCR2 при хронической HBV-инфекции у детей и установление его ассоциативных связей с особенностями клинического течения.

Материалы и методы. Обследовано 120 детей, больных хронической HBV-инфекцией в возрасте от 4 до 18 лет, из них мальчиков – 76,1%, девочек – 23,9%. Диагноз устанавливался на основании данных эпидемиологического анамнеза, клинико-биохимических, серологических и инструментальных методов исследований в соответствии с критериями диагностики степени активности патологического процесса в печени у детей. Вирусологическое подтверждение маркеров HBV (HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HBcorAb total, HBV-ДНК) проводилось методами IFA и PCR-RT. Молекулярно-генетические исследования проведены в Центре передовых технологий при МИР РУз, где генотипирование полиморфизма rs1799864 осуществляли с помощью PCR и праймеров рестриктазы (NCBI Primers Tool и Nebcutter). Для PCR амплификации использовался набор PCR Core (Изоген, Россия). Все обследованные дети узбекской популяции, без родственного брака. Контроль – 65 практически здоровых детей.

Результаты. При изучении генного полиморфизма 64 V>I у всех исследуемых детей выявлено, что аллель-

ная частота у больных достоверно превысила группу здоровых только в отношении доминанты I-аллеля гена CCR2 (OR-0,5; 95%CI 0,27-0,92; p=0,02), но преобладающее количество детей в обеих группах оказались с V-аллельным носительством. В группе больных с хронической HBV-инфекцией анализ по степени тяжести и активности заболевания в распределении частоты между аллелями выявил превалирование V- в сравнении с мутантным I-аллелем в сторону выраженности процесса и, наоборот: при тяжелой степени - 44,8% и 12,1%, соответственно, p<0,05; при минимальной – 21,8% и 57,6%, p<0,05. Дети с умеренной активностью практически с одинаковой частотой были носителями обеих аллелей (33,3% и 30,3%, p>0,05). При этом, изучение оценки всех клинических синдромов выявил значительное превалирование относительно группы детей с мутантным I-аллелем в гомо- и гетерозиготных генотипах: астеновегетативный синдром 64V/V генотипа - 100,0% против 78,7%, p<0,001, холестатический - 76,0% детей, показатели практически в два раза превышали значения больных редкой I-аллельной группы, в частности, иктеричность кожи и склер отмечалась в 78,6% и 88,7% случаев против 38,7% и 54,8% соответственно, зуд кожи также в два раза чаще выявлялся относительно детей V/I и I/I генотипов (60,7% против 32,2%), p<0,001. Геморрагический синдром зарегистрировался у 85,9% 64V-аллельных гомозиготных носителей против 58,0% детей I-аллельной группы. Гепато- и спленомегалия отмечалась в 3 раза чаще у детей с V-гомозиготным генотипом (66,3% против 22,6%, соответственно), p<0,001. Эти данные объясняют о его возможности потенциирования прогрессии хронической HBV-инфекции у детей.

Заключение. Определение полиморфизма rs1799864 гена CCR2 можно рассматривать в качестве фактора дифференциации тяжести заболевания. При хронической HBV-инфекции у детей носительство 64V-аллеля, особенно в гомозиготной позиции, сопряжено с предрасположенностью к развитию прогрессирующих форм заболевания, 64I-аллель характеризуется протективным действием с развитием минимального течения заболевания.

Иосифов Г.В., Митрофанова Н.Н.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА Г.ПЕНЗЫ.

ФГБОУ ВО “Пензенский государственный университет”, г. Пенза, Россия

В последние годы наблюдается рост числа случаев антибиотикорезистентных инфекций, что создает серьезные проблемы в лечении и реабилитации пациентов многопрофильных стационаров, среди которых пациенты с гнойной хирургической инфекцией составляют более одной трети всего контингента больных с хирургическими патологиями.

Целью исследования являлось изучение микробного спектра и антибиотикорезистентности клинически значимых штаммов микроорганизмов в отделении гнойной хирургии многопрофильного стационара г. Пензы. Проведен анализ документации от 7537 пациентов отделения гнойной хирургии многопрофильного стационара за 2017-2021 гг. Были исследованы различные локусы биологического материала, основными являлись: раневое отделяемое -7335 (87,1%) и кровь - 859 (10,1%), а также моча, пролежни, мокрота, содержимое брюшной полости и др. Выделены 98 видов микроорганизмов, представленных в основном бактериями - 93 вида и 5 видов грибов, относящихся к родам Candida и Mucor. Среди бактериальной флоры уверенно лидирует грампозитивная – 71%, которая в основном представлена Staphylococcus aureus - 3438 (32,9%), Staphylococcus epidermidis – 1629 (15,6) и Enterococcus faecalis 867 (8,3%), среди грамотрицательных представителей лидируют Acinetobacter baumannii -606 (5,8%) и E.coli- 504 (5,2%). Выявлено наличие ассоциаций микроорганизмов, представленных сочетанием двух, трех и черырехкомпонентных сообществ. Среди них лидируют двухкомпонентные альянсы Staphylococcus aureus с Staphylococcus epidermidis и Staphylococcus aureus с Enterococcus faecalis.

Среди доминирующих видов этиологических агентов гнойно-воспалительных процессов в отделении гнойной хирургии многопрофильного стационара г. Пензы выявлено наличие полирезистентных штаммов Staphylococcus aureus к бензилпенициллину – 65,3% и цефотаксиму – 61,7%, обнаружена высокая чувствительность к ванкомицину -99,4%, линезалиду – 99,8% и гентамицину 77,3%. Для Staphylococcus epidermidis характерна высокая резистентность к бензилпенициллину - 77,9%, оксациллину – 56,2% и цефотаксиму - 61,7% хорошая терапевтическая эффективность наблюдается при использовании линезолида 99,5% и ванкомицина 99,1%. Для Enterococcus faecalis имеется высокая резистентность к гентамицину 66,7% и цефотаксиму 99%, эффективно применение ванкомицина, 91,9%, линезолида 97,8% и цефотаксима 100%%. Таким образом, установлено, что клинически значимыми штаммами микроорганизмов в отделении гнойной хирургии многопрофильного стационара являются грамположительные бактерии, в основном представленные Staphylococcus aureus и Staphylococcus epidermidis.

Установлено наличие ассоциаций, в основном представленных двухкомпонентными сообществами. Для эффективного лечения большинства гнойно-воспалительных заболеваний в отделении гнойной хирургии многопрофильного стационара рационально применять препараты группы гликопептидов и оксазолидинонов. В случае обнаружения двухкомпонентной микробной ассоциации в сочетании с цефалоспоринами третьего поколения.

Каганова М.А., Спиридонова Н.В.

МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛОСТНОСТИ ПЛОДНОГО ПУЗЫРЯ

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия

Актуальность. Современные исследования в области микробиологии доказывают наличие уникальной микробиоты в плаценте. Так как одним из основных этиоло-

гических факторов преждевременного разрыва плодных оболочек (ПРПО) принято считать инфекционно-воспалительный фактор особенно при недоношенной беременности, изучение микробиоты плаценты при данной нозологии является актуальной проблемой.

Цель исследования - изучить микробный пейзаж плаценты при доношенной беременности при интактном плодном пузыре и его преждевременном разрыве.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе ГБУЗ ГКБ№1 им. Н.И. Пирогова г. Самара., в которое были включены 43 беременных в сроке беременности 37-41 неделя. В основную группу вошли 24 пациентки с ПРПО, и 19 беременных - группа контроля с интактными плодными оболочками. Все пациентки были родоразрешены путем операции кесарево сечение. В группе контроля операция выполнена в плановом порядке (показаниями являлись – неправильное положение и предлежание плода, наличие рубца на матке после предыдущей операции кесарево сечение), в группе с ПРПО – показания были те же, но операция выполнена в срочном порядке не позднее 6 часов с момента излития околоплодных вод, при условии отсутствия родовой деятельности и неподготовленных родовых путях. Критериями исключения являлись острые и обострения хронических воспалительных заболеваний, антибактериальная терапия в течение беременности. Всем пациенткам было выполнено исследование образца плаценты методом ПЦР в реальном времени (тест «Фемофлор-16»: Lactobacillus spp., Enterobacteriaceae, Streptococcus spp., Staphylococcus spp., Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp., Eubacterium spp., Sneathia spp./ Leptotrihia spp./ Fusobacterium spp, Megasphaera spp./ Veillonella spp./ Dialister spp., Lachnobacterium spp./ Clostridium spp., Mobiluncus spp./Corynebacterium spp., Peptostreptococcus spp., Atopobium vaginae, Mycoplasma hominis, Ureaplasma (urealyticum + parvum), Candida spp., Mycoplasma henitalium) и бактериологическое исследование.

Результаты. При физиологически протекающей доношенной беременности на плаценте выявлено присутствие общей бактериальной массы (ОБМ) у 66,7% основной группы (Me 103,2 Q1:Q3 0,0–103,4 Гэ/образце) и у 78,9% контрольной группы (Me 103,3 Q1:Q3 103,1–103,5 Гэ/образце). Основными микроорганизмами в плаценте из идентифицированных тестом «Фемолор-16» были представители семейства Enterobacteriaceae spp. (Me 103,2 ГЭ/образце при ПРПО и Me 103,2 ГЭ/образце при интактном плодном пузыре (p>0,05)). Только в основной группе наблюдались: Lactobacillus spp. (8,3%), Eubacterium spp. (4%), Atopobium vaginae (4%), Mobiluncus spp.+Corynebacterium spp (4%) в низких титрах. Ureaplasma (urealyticum + parvum), Mycoplasma hominis и Mycoplasma genitalium выявлены не были. Неидентифицированные тестом «Фемофлор-16» микроорганизмы (лабораторно ОБМ определялась, т.е. наличие ДНК некой микробной массы присутствовало, а все перечисленные в панели микроорганизмы не определялись) установлены у 50 % пациенток с ПРПО с Me 102,1 ГЭ/образце, и у 63,2 % пациенток с интактным плодным пузырем с Me 103,2 ГЭ/образце (p=0,09). При бактериологическом исследовании плацент роста микрофлоры не было.

Выводы. При физиологически протекающей доношенной беременности возможно выявление методом ПЦР-РВ небольшого количества бактериальной массы, представленной семейством Enterobacteriaceae spp., при ПРПО в образцах плаценты выявляется также Lactobacillus spp. и анаэробная вагинальная флора.

Казанцев А.В., Кулагин М.А., Ерохин П.С., Найденова Е.В., Осина Н.А.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ В ИЗУЧЕНИИ ФОРМИРОВАНИЯ БИОПЛЕНКИ ШТАММАМИ УРОПАТОГЕННЫХ ESCHERICHIA COLI

ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, г. Саратов, Россия

Одним из современных методов изучения клеточной морфологии патогенных бактерий является атомно - силовая микроскопия (АСМ), позволяющая получать данные о поверхностных структурах как единичных клеток, так и их сообществ (биопленок). Уропатогенная E.coli (УПЭК) – основной этиологический агент, выявляемый при инфекциях мочевыводящих путей. Штаммы УПЭК в условиях урогенитального тракта могут образовывать биопленку, которая состоит из микробных клеток и внеклеточного матрикса, что позволяет противостоять защитным системам макроорганизма и воздействию антибактериальных препаратов.

Цель работы – изучение возможности образования биопленок штаммами уропатогенных E. coli с помощью атомно-силовой микроскопии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 38 штаммах E. coli, выделенных из мочи пациентов с инфекциями мочевыводящих путей. Для формирования биопленок УПЭК выращивали в бульоне Хоттингера pH 7,2 (ФБУН ГНЦ ПМБ, Россия) на покровном стекле в пробирках 50 мл в течении 48 ч при температуре 37°С. После инкубации полученные препараты помещали в 2,5% глутаровый альдегид (Merck, Германия) на 2,5 ч при температуре 4±2°С для обеззараживания, затем промывали дистиллированной водой в течение 20 мин с последующим высушиванием на воздухе. Изучение морфологии бактериальных клеток проводили на приборе Solver P47-PRO (НТ-МДТ, Россия). Анализ длины, ширины, высоты, силы адгезии и шероховатости поверхности клеточной стенки исследуемых патогенов выполняли с помощью программного обеспечения NOVA (НТ-МДТ, Россия). Для каждого показателя рассчитывали среднее арифметическое и ошибку среднего.

В результате проведенной работы изученные штаммы E. coli были разделены на две группы. В первую вошли 13 штаммов патогена (34,2%), которые образовывали биопленку, во вторую - 25 штаммов (65,8%), не способные формировать биопленку. Размеры клеток обеих групп не имели существенных различий. Так, длина клеток для первой группы составила 1,92±0,10 мкм, ширина – 0,79±0,02 мкм, высота – 0,38±0,01 мкм, а для второй группы – 1,89±0,10 мкм, 0,77±0,03 мкм, 0,38±0,01 мкм, соответственно. В то же время, штаммы УПЭК, образующие биопленку (первая группа), обладали более высокими показателями шероховатости поверхности клеток (в 1,22 раза больше), по сравнению с культурами второй группы, не формирующие биопленку: 43,31±3,14 нм и

35,40±1,28 нм, соответственно. Сила адгезии для изолятов первой группы также была выше, чем у второй: 11,64±1,41 нН и 4,76±0,31 нН, соответственно. Также были проведены измерения параметров матрикса биопленкообразующих культур: сила адгезии - 9,70±1,14 нН, а ширина матрикса - 0,34±0,11 мкм.

Таким образом, в результате проведенной работы, показано, что способностью образовывать биопленку на стекле обладали 13 штаммов (34,2%) из 38 культур УПЭК. Морфометрические показатели не зависели от способности к биопленкообразованию. Сила адгезии и шероховатость штаммов, образующих биопленку, были в 2,45 и 1,22 раза выше, чем у изолятов, ее не образующих. На основании полученных данных можно сделать предположение, что более высокие показатели силы адгезии и шероховатости поверхности клеточной стенки УПЭК повышают вероятность прикрепления к поверхности эпителия мочевыводящих путей и образования биопленки и зависят от наличия внеклеточного матрикса.

Каргальцева Н.М.[1], Борисова О.Ю.[2], Кочеровец В.И.[2], Элькин Г.И.[1]

ВАРИАНТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ КРОВИ.

[1]ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия.
[2] ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского, Роспотребнадзор РФ, г. Москва, Россия.

Индикация микроорганизмов в крови является трудоёмкой проблемой микробиологического исследования крови, требует совершенствования методов диагностики, унификации лабораторно-технологических подходов в диагностике инфекции в кровотоке. В мировой практике инфекция кровотока при терапевтической патологии характеризуется высокой летальностью (8–48%). В России при онкогематологических заболеваниях и иммунодефицитных состояниях уровень летальности при инфекции кровотока составляет 18–57% случаев. Согласно публикациям, средний показатель получения гемокультур, выполненных по регламенту Приказа № 535, составляет 18,0% и на автоматизированных системах - 18,4% случаев.

Цель работы - показать альтернативную модель микробиологического исследования крови, разработанную на основе инновационных принципов микробиологической культуромики как вариант импортозамещения при диагностике инфекции кровотока.

Материалы и методы исследования. У терапевтических пациентов отбирали венозную кровь в количестве 4,5 мл в закрытую вакуумную систему для крови с 0,5 мл цитрата натрия. После центрифугирования при режиме 1000 об/мин слой плазмы удаляли, лейкоцитарный слой в виде тонкой белой полоски на эритроцитах служил материалом для двух видов исследования: микроскопического и культурального. Для микроскопии готовили мазки и окрашивали по Граму. Для культурального – проводили прямой посев на чашки с высокопитательным агаром и культивировали в аэробных и анаэробных условиях.

Результаты. При микроскопии 1287 мазков лейкоцитарного слоя проб крови пациентов микроорганизмы были обнаружены в 75,4% случаев, включая при положительной (38,7%) и отрицательной гемокультурах (61,3%). В мазках крови ассоциации бактерий с грибами в 2,2 раза чаще были выявлены, чем одни бактерии или грибы (66,9%, 31,0% и 2,1% соответственно). При посеве лейкоцитарного слоя крови 382 пациентов диагностировали инфекцию в крови в 48,0% случаев. В состав возбудителей входили аэробные (73,4%) и анаэробные бактерии (24,2%), грибы (2,4%). Гемокультуры характеризовалась полимикробностью в 33,5% случаев.

Выводы. При микроскопическом исследовании мазков лейкоцитарного слоя выявлен бактериально-грибковый симбиоз, который приобретает патогенетическое значение в настоящее время. Диагностическое значение микроскопии мазка крови заключалось не только в обнаружении бактерий и дрожжевых клеток, а также нитей псевдомицелия и мицелия гриба, ассоциаций бактерий с грибами на фоне отсутствия выделения их из крови. Культуральное исследование лейкоцитарного слоя показало эффективность в диагностике инфекции кровотока по отношению к результатам классического метода. Полученные результаты получены в силу того, что лейкоцитарный слой является концентратом микроорганизмов, находящихся в данной пробе крови. Предлагаемый метод не требует применения импортных гемокультуральных систем, поэтому может быть рассмотрен в качестве импортозамещающего варианта для микробиологического исследования крови.

Карпенко Л.И., Боргоякова М.Б., Волосникова Е.А., Щербаков Д.Н., Рудомётов А.П., Старостина Е.В., Рудометова Н.Б., Кисакова Л.А., Кисаков Д.Н., Ильичёв А.А.

САМОСОБИРАЮЩИЕСЯ ЧАСТИЦЫ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ ДНК-ВАКЦИНУ, КОДИРУЮЩУЮ RBD, И РЕКОМБИНАНТНЫЙ RBD ВИРУСА SARS-COV-2

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, р.п. Кольцово, Новосибирской области, Россия

Вакцины на основе плазмидной ДНК вызывают значительный интерес из-за их потенциала в качестве базовой технологии, которую можно использовать для различных целей, от профилактики до терапии. Пандемия COVID-19 стимулировала развитие этой платформы. Вакцина против COVID-19, разработанная Zydus Cadila, стала первой в мире ДНК-вакциной, одобренной для вакцинации человека.

ДНК-вакцины обладают рядом преимуществ: они обеспечивают формирование специфического как Т-клеточного, так и гуморального иммунитета, отличаются простой и быстрой в разработке, относительно недорогой и воспроизводимой технологией производства, термостабильны, не вызывают нежелательных побочных реакций. Они не индуцируют анти-векторный иммунитет, что делает их пригодными для схем вакцинации, включающих как праймирование, так и бустиммунизацию.

В настоящем исследовании мы описываем конструирование экспериментальной ДНК-вакцины (pVAX-RBD) против SARS-CoV-2, несущей последовательность, кодирующую рецептор-связывающий домен (RBD) по-

верхностного белка S. Данная ДНК-вакцина была названа pVAXrbd. Для упаковки pVAXrbd был использован поликатионный носитель полиглюкин-спермидин (PGS), а также его конъюгат с рекомбинантным белком RBD (PGS-RBD). При добавлении отрицательно заряженной плазмидой ДНК pVAXrbd к поликатионным молекулам PGS или PGS-RBD, происходило формирование комплексов полимеров с плазмидной ДНК путем самосборки за счет нековалентного взаимодействия.

Для оценки иммуногенности мышам линии BALB/c вводили ДНК-вакцину в трех вариантах: «голую» pVAXrbd; плазмиду pVAXrbd в оболочке PGS; pVAXrbd в оболочке PGS-RBD. Сравнительное исследование иммуногенности конструкций показало, что в отношении стимуляции гуморального ответа наиболее эффективной является pVAXrbd в оболочке PGS-RBD. Титр вирусней-трализующих антител у мышей в группе, иммунизированной pVAXrbd в оболочке PGS-RBD был на порядок выше, чем у животных, иммунизированных pVAX-RBD и pVAX-RBD-PGS.

Клеточный ответ оценивали по продукции IFN-γ с помощью двух методов - ELISpot и ICS с использованием проточной цитометрией. Было показано, что ДНК-вакцина pVAXrbd как сама по себе, так и в составе комплексов, обладает способностью индуцировать клеточный иммунный ответ. Однако в группах животных, иммунизированных комплексом pVAXrbd-PGS и pVAXrbd в оболочке PGS-RBD Т-клеточный ответ был достоверно выше, чем в случае «голой» плазмиды pVAXrbd.

Анализ протективности проводили на модели мышей, чувствительных к заражению вирусом SARS-CoV-2 strain hCoV-19/Russia/SA-17620–080521/2021. Было показано, что в легких мышей, иммунизированных комбинированной вакциной, наблюдалось значительное снижение количества вирусной РНК. Полученные результаты позволяют говорить, что композиция pVAX-RBD в оболочке конъюгата полиглюкина со спермидином и белком RBD может рассматриваться как перспективный компонент вакцины против COVID-19.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Карпенко Ф.Н., Еремин В.Ф.

МОЛЕКУЛЯРНО ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВГВ, ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО У ДОНОРОВ

РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий, г. Минск, Республика Беларусь

Вирус гепатита В в настоящее время относится к управляемым инфекциям и проводимые в Республике Беларусь прививочные мероприятия позволили значительно снизить количество новых случаев острого и хронического вирусного гепатита В. Вместе с тем, как показывают данные по тестированию донорской крови за 2022 год в стране выявлено 29 новых случаев ВГВ среди доноров.

Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ архивных образцов плазмы, находящихся на хранении в РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий, а также получены положительные образцы из Минской, Витебской, Гродненской и Брестской областей, всего 83 пробы. Серологические методы. Выявление положительных по HBsAg образцов проводили с использованием тест-системы производства Abbott, США. Кофирматорный тест проводили на тест-системе этого же производителя. Количественную ПЦР осуществляли с использованием наборов РеалБест ДНК ВГВ количественный, производства фирмы ВекторБест, Новосибирск, Россия. Секвенирование по S/P участкам генома ВГВ проводили по методу Сэнгера с использованием терминатора BigDye Termination Cycle Sequencing Kit v.3.1 (Applied Biosystems, США) и специфических праймеров. Секвенирование осуществляли с применением генетического анализатора 3500xL Applied Biosystems. Анализ полученных последовательностей проводили с использованием программ Sequencing Analysis v.5.1.1., SeqScape v.2.6, BioEdit, MEGA6, Geneious v.8, Geno2pheno (http://www.geno2pheno.org), HBV-GRADE (http://www.hiv-grade.de).

Результаты. В результате проведенных исследований из 83 образцов по результатам определения уровня вирусной нагрузки, в 42 была выявлен ДНК ВГВ. При этом уровень вирусной нагрузки колебался от 102 до 108 и выше МЕ/мл. Из 42 образцов 34 дали положительную реакцию в ПЦР, с которыми после очистки была проведена секвенирующая ПЦР и электрофорез на генетическом анализаторе 3500xL Applied Biosystems. Как показали проведенные исследования из 34 образцов 33 относились к генотипу D, представленному подгенотипами D2 – 26 (76,5%) проб, D1 – 5 (14,7%), D3 – 2 (5,9%), а один (2,9%) к A – A2 подгенотипу. В 14 пробах была выявлена одна, из так называемых, уходящих от вакцины мутация в положении 128V, а в четырех последовательностях была обнаружена компенсаторная мутация в положении T184S, указывающая на инфицирование доноров пациентом, проходившим уже лечение в отношении вирусного гепатита В. Проведенный анализ нуклеотидных последовательностей позволил определить, что все образца подгенотипа D2 относились к подтипу ayw3, D1 и D3 – к ayw2, а A2 – к adw2. На основании проведенных исследований нами были подготовлены лабораторные образцы контрольной панели сывороток, содержащих и не содержащих HBsAg. Образцы были лиофильно высушены в объеме 0,4 мл после лиофильной сушки и восстановления образцов путем добавления 0,4 мл дистиллированной воды были проведены сравнительные испытания с раститрованной исходной сывороткой, содержащей HBsAg с использованием тест-систем ИФА ВекторБест ВГВ, Снайб, Китай, Abbott, США. Для сравнения и определения специфичности и титров использовали стандартную панель на HBsAg, производства ВекторБест. Проведенные исследования показали, что титры HBsAg практически не снижались после лиофильной сушки.

Карпенко Ф.Н., Еремин В.Ф.

SARS-COV, MERS-COV, SARS-COV-2 ЭТИОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий, г. Минск, Республика Беларусь

После открытия Вируса Иммунодефицита Человека (ВИЧ) коронавирусная инфекция SARS-CoV-2 стала второй инфекцией, которая вызвала огромный интерес

и озабоченность мирового сообщества. В первую очередь это было связано с тем, что впервые за много лет в пандемию были вовлечены все континенты, а мировая медицина на первых этапах ее развития столкнулась с проблемой лечения и профилактики данного заболевания. История изучения коронавирусов началась в 1931 г., когда американские ветеринары A.F. Schalk и M.C. Hawn описали «новое респираторное заболевание» у цыплят, в русскоязычной литературе получившее название «инфекционный бронхит кур». Этиологический агент этого заболевания, ранее называвшийся вирус инфекционного бронхита (IBV — Infectious bronchitis virus), в настоящее время носит название коронавирус птиц (ACoV — Avian coronavirus) (Gammacoronavirus, Igacovirus) и включает в себя прежде самостоятельные коронавирус индеек (TCoV — Turkey coronavirus) и коронавирус фазанов (PhCoV — Pheasant coronavirus). У человека вирус впервые был выделен в 1965 году в Великобритании учеными D.A. Tyrrell и M.L. Bynoe от пациента с острым ринитом.

SARS-Cov. С проблемой коронавирусной инфекции, и ее опасностью для человечества, мировое сообщество столкнулось в 2002 году, когда в городе Фошане, провинции Гуандун, КНР был выявлен первый пациент с тяжелой пневмонией неясной этиологии, который вскоре скончался. В этом же году был идентифицирован коронавирус - этиологический агент эпидемии в южных провинциях Китая, который назвали SARS-CoV - Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus или вирус тяжелого острого респираторного синдрома, вызывающий тяжелую атипичную пневмонию. В период этой эпидемии, с 01.11.2002 по 31.07.2003, на территории Китая летальность составила 9,2% (685/7429), а по всему миру, с учетом 667 заболевших и 89 умерших в 29 странах за пределами Китая вследствие завозных случаев — 9,6% (774/8096).

MERS-CoV. С новым вызовом коронавирусной инфекции человечество столкнулось в июне 2012 года, когда из назофарингеального смыва 60-летнего мужчины с внебольничной пневмонией, позже скончавшегося в госпитале г. Джидда (западная часть Саудовской Аравии), был выделен изолят вируса с выраженным цитопатическим эффектом на модели перевиваемых клеточных линий почек африканской зеленой мартышки (Vero) и макаки-резус (LLCMK-2).

SARS-CoV-2. В начале декабря 2019 года в китайской провинции Хубэй стали развиваться эпидемические события, связанные с новым коронавирусом способным вызывать у людей тяжелые (вплоть до летальных) первичные вирусные пневмонии. Первый случай такой пневмонии был официально зарегистрирован в г. Ухань 08.12.2019 года. 07.01.2020 года изолированный этиологический агент заболевания был идентифицирован как представитель семейства Coronaviridae и получил временное обозначение 2019-nCoV (novel coronavirus 2019). 12.01.2020 года был анонсирован полноразмерный геном нового коронавируса, что позволило приступить к разработке ОТ-ПЦР тест-систем и генно-инженерных препаратов. Заболевание, связанное с 2019-nCoV, получило название COVID-2019 (Coronavirus Disease 2019).

Карпова Л.С., Пелих М.А., Поповцева Н.М., Столярова Т.П., Столяров К.А.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ COVID-19, ВЫЗВАННОЙ ВАРИАНТОМ «ОМИКРОН» И ЕГО ДОЧЕРНИМИ ГЕНОВАРИАНТАМИ В РОССИИ (С 2022 ПО МАЙ 2023 ГОДА)

ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Цель. Оценить изменения интенсивности эпидемического процесса в период длительной циркуляции в течение 1,5 лет варианта «омикрон» и его дочерних геновариантов. Материалы и методы. Проведен анализ компьютерной базы данных Национального Центра ВОЗ заболеваемости, госпитализации и летальных исходов от COVID-19 населения в целом и по возрастным группам 54 городов РФ. Филодинамика пандемии коронавируса изучена по данным российского консорциума по секвенированию геномов коронавирусов (CORGI) и сервиса Taxameter. Результаты. С момента появления в России COVID-19 в 2020 году максимальной по интенсивности была V (зимне-весенняя) волна 2022 года, вызванная вариантом «омикрон». Интенсивность VI (осенней) и VII (зимне-весенней) волн была ниже. В VI волну снизились заболеваемость и смертность от COVID-19 населения РФ в целом в 2,5 и 6,5 раза, Санкт-Петербурга – в 2,6 и 29,7 раза и Москвы в 1,6 и 26,6 раза. В VII волну, по сравнению с VI волной, снижение заболеваемости было меньше. По возрастным группам заболеваемость снизилась больше среди детей 7–14 лет (в VI волну в 4,3 раза) и меньше среди детей 0-2 и лиц старше 65 лет (в 2,0 раза), отмечена тенденция увеличения доли лиц старше 65 лет с 18% до 27%. Показатели заболеваемости COVID-19 населения в целом и в возрастных группах были выше в 4-х ФО (Северо-Западный, Дальневосточный, Сибирский и Центральный). Летом 2022 года в России впервые выявлен межэпидемический период, продолжительность которого была в мегаполисах по 9 и ФО – от 11 до 13 недель. В межэпидемический период заболеваемость была меньше, чем в минимальную VII (зимне-весеннюю) волну по РФ в целом – в 4,6 раза, в Санкт-Петербурге – в 7,1 раза и в Москве – в 15 раз. Среди детей в наблюдаемых городах случаев смерти не было, а увеличение общего коэффициента летальности связано со смертностью среди лиц старше 65 лет.

Заключение. Снижение интенсивности эпидемического процесса COVID-19 в VI и VII волну, обусловлено длительной циркуляцией варианта «омикрон» и его дочерних геновариантов и формированием у части населения иммунитета к ним.

Карташов М.Ю., Свирин К.А., Кривошеина Е.И., Терновой В.А.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРИАНТОВ ВИРУСОВ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ГЕПАТИТОВ СРЕДИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, г. Новосибирск, Россия

Актуальность. Вирусы парентеральных гепатитов B, C, D (ВГВ, ВГС, ВГD) и иммунодефицита человека (ВИЧ) характеризуются сходными путями передачи и группами риска, в которых повышена вероятность приобретения одновременно сразу двух и более из этих инфекций. Взаимное усугубление течения вирусных инфекций является важной проблемой, возникающей при коинфицировании ВИЧ-положительных пациентов парентеральными вирусными гепатитами. Актуализация данных по генотипическому разнообразию изолятов ВГВ, ВГС и ВГD позволяет отслеживать пути передачи, появление и распространение на территории Российской Федерации новых вариантов вирусов.

Цель работы. Определение встречаемости и молекулярно-эпидемиологической характеристики генетических вариантов ВГВ, ВГС и ВГD, выявленных среди ВИЧ-положительных пациентов в Новосибирской области.

Материалы и методы. В 185 исследуемых пробах (96 мужчин (51,9%; 95% доверительный интервал: 44,7–58,4%) и 89 женщин (48,1%; 95% ДИ: 41,8–56,2) определяли наличие суммарных антител к ВГС, РНК ВГС, ДНК ВГВ и РНК ВГD. Выявленные положительные образцы генотипировали путём амплификации фрагмента гена NS5b для изолятов ВГС, гена pol для изолятов ВГВ и полногеномной последовательности для изолятов ВГD. Анализ на наличие мутаций резистентности для изучаемого фрагмента NS5b региона изолятов ВГС проводили по следующим позициям: S282T (для 1a, 1b, 2a, 3a), C316H/N/Y (1a, 1b), V321I (2a). Резистентность изолятов ВГВ оценивали по наличию мутаций A181T, N236T (для адефовира и тенофовира); I169T, V173L, L180M, A181T, T184G, S202I, M204V/I, M250V (для ламивудина и энтекавира). Полученные нуклеотидные последовательности депонированы в международную базу GenBank под номерами ON814585 – ON814645 (фрагмент гена NS5b изолятов ВГС), ON814646 – ON814673 (фрагмент гена pol изолятов ВГВ), MW556198 – MW556199 (полногеномные последовательности изолятов ВГD).

Результаты. Среди 185 исследуемых образцов суммарные антитела к ВГС были обнаружены в 51,9% (95% ДИ: 44,7–58,9), РНК ВГС – в 32,9% (95% ДИ: 26,6–39,5). Распределение генетического материала ВГС в различных половозрастных группах полностью повторяло распределение серологических маркеров. Инфицирование ВГС у ВИЧ-позитивных лиц имеет тенденцию к увеличению с возрастом. Распределение субгенотипов в изучаемой выборке изолятов ВГС имеет следующие особенности: 1b – 52,5%, 3a – 34,5%, 1a – 11,5%, 2a – 1,5%. 84,3% изолятов ВГС субгенотипа 1b имеют мутацию C316N, ассоциируемую с развитием резистентности к лечению софосбувиром и дацабувиром. Встречаемость ДНК ВГВ в исследуемых пробах составила 15,2% (95% ДИ: 10,7–21,0). В одном изоляте ВГВ определена мутация M204I, связанная с устойчивостью к лечению ламивудином и телбивудином. Среди ВИЧ-/ВГВ-инфицированных пациентов обнаружено 2 изолята ВГD, относящихся к генотипу 1.

Заключение. Полученные данные подтверждают факт более широкого распространения инфицирования парентеральными вирусными гепатитами среди ВИЧ-позитивных лиц Новосибирской области по сравнению с условно здоровым населением. Генетическое разнообразие вариантов этих вирусов среди ВИЧ-инфицированных аналогично разнообразию, наблюдаемому в общей популяции.

Исследование проведено в рамках ГЗ-2/22 ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора (№ 122040600156–3 в ЕГИСУ НИОКТР).

Кашуба Е.В., Голиков В.Е., Перминова Л.А., Кашуба Э.А., Орлова Ю.С.

СТРАТЕГИЯ ЛИКВИДАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА: ВКЛАД В ПАРАДИГМУ- СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», г. Калининград, Российская Федерация

Актуальность. Стратегией ликвидации туберкулеза, определенной ВОЗ, предусмотрен разноплановый комплекс мер по предотвращению распространения инфекции, в том числе, участие населения в борьбе с туберкулезом. Одним из способов первичной профилактики туберкулеза является высокая информированность населения о туберкулезной инфекции, способах ее предотвращения.

Цель исследования. Проанализировать информированность населения о туберкулёзной инфекции, изучить личное отношение жителей к заболеванию туберкулезом, вакцинации против этой инфекции, иммунодиагностике, выявить предпочтение в способах получения дополнительной информации об этом заболевании.

Материалы и методы: Проведено однократное массовое анкетирование по месту работы и учебы респондентов, среди которых не было медицинских и фармацевтических работников. В ходе исследования было опрошено 127 человек, возраст 88% опрошенных – от 17 до 40 лет. 75% респондентов - мужчины, 25% - женщины.

Результаты: Анализ показал, что 69% опрошенных знают о бактериальной природе туберкулёза, а 72% респондентов верно определяют источник инфекции- больных туберкулезом людей и животных и основным путём передачи считают воздушно- капельный. Изучались знания людей об устойчивости возбудителя во внешней среде. Эти знания могли бы вооружить человека мерами защиты при встрече с источником инфекции. Установлено, что информированность населения по этому вопросу является низкой, лишь 20% населения (25 человек) смогли дать правильный ответ.

Вместе с тем, выявлен другой тревожный факт: почти половина (60 человек) опрошенных убеждены, что никогда не встречаются с больными туберкулезом людьми на улице, в транспорте и т.д., но при этом 44% женщин

и 21% мужчин очень боятся заразиться туберкулезом. Треть опрошенных (31% женщин и 18% мужчин) склонны считать, что туберкулез является особо опасным заболеванием. Настораживает факт, что всего 62% опрошенных (76 человек), считают, что вакцинация является лучшим способом защиты детей от туберкулеза и еще меньше (57%) считают, что она необходима. Разделились мнения о том, врач какой специальности лечит туберкулез. Только 15% респондентов ответили, что лечением данного заболевания занимается фтизиатр, 47% уверены, что это инфекционист, 23% - пульмонолог. Больше половины людей знают, что лечение длится несколько месяцев, а иногда и лет.

Анализируя информацию о том, где человек впервые узнал о туберкулезной инфекции, выявлено, что такие знания в медицинской организации получили только 37% опрошенных, 39% получили информацию от знакомых.

Заключение. Знания о туберкулезе у жителей Калининградской области неравнозначны и недостаточны. Для дальнейшего сохранения вектора по снижению заболеваемости этой инфекцией, необходимо усилить информационную работу по разъяснению этиологии туберкулеза, путям передачи, особенно по вопросам профилактики: вакцинации от туберкулеза, антибактериальной защите при встрече с источником инфекции. Кроме этого, медицинским персоналом общей лечебной сети необходимо усиливать противотуберкулезную настороженность каждого человека через информированность об этом инфекционном заболевании различными способами.

Кимирилова О. Г., Харченко Г. А.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСНОВНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, г. Астрахань

Нейроинфекции являются одной из актуальных медико-социальных проблем педиатрии, обусловленной высоким уровнем заболеваемости, неврологических осложнений, влияющих на дальнейшее развитие ребенка.

Цель исследования. Определить частоту встречаемости основных клинических симптомов ВМ у детей, в зависимости от степени тяжести заболевания.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 756 случаев, лабораторно подтвержденных, вирусных менингитов и менингоэнцефалитов (энтеровирусных, арбовирусных, паротитного, герпесвирусных) у детей.

Источниками информации являлась медицинская документация (карты стационарного больного) пациентов, лечившихся в ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги» г. Астрахань, в период с 2000 по 2023гг.

Результаты исследования. В возрастной структуре больных ВМ, за анализируемый период, 63% приходилось на детей в возрасте до 7 лет. У 65% детей менингит протекал в среднетяжелой форме.

Анализ полученных данных установил, что интенсивная головная боль характерна для больных с тяжелыми формами менингита (93%), по сравнению с менингитами средней тяжести (12%; $p<0,001$). Рвота отмечалась у 71% больных среднетяжелыми формами, в 100% случаев с тяжелыми и у 33% детей с менингоэнцефалитами ($p=0,0298$).

Наличие менингеального синдрома установлено у 72% и 99% соответственно со среднетяжелой и тяжелой степенью тяжести менингита ($p=0,0397$) и лишь у 37% пациентов с менингоэнцефалитами ($p<0,001$). Наличие судорог было более характерно для тяжелых форм менингита (33%) и менингоэнцефалитов (40%). При менингитах средней тяжести судороги отмечались в 7% случаев и носили характер фебрильных, а при тяжелых формах обуславливались отеком головного мозга. Нарушения сознания (сопор, кома), очаговая микросимптоматика (нистагм, снижение рефлексов), развитие гемипареза нижних конечностей имели место при тяжелых формах менингита у 2% и у 40% больных менингоэнцефалитом.

Воспалительные изменения цереброспинальной жидкости характеризовались цитозом от 195,6±60,9 до 470,75±90,6 клеток в 1 мкл нейтрофильно-лимфоцитарного характера (3–4 день от начала заболевания) с последующим переходом в лимфоцитарный, что отражает характер тканевой реакции и фазность воспалительного процесса при ВМ. Летальные исходы отмечались у больных вирусными менингоэнцефалитами и составляли 0,7% от общего числа больных.

Заключение. По результатам проведенного анализа, основных клинических симптомов вирусных менингитов у детей, установлено, что клиническими критериями тяжелых форм болезни были: лихорадка >38,5ºС; интенсивная головная боль, «мозговая» рвота, судороги, заторможенность, спутанность сознания, сопор, рефлексия, реакция на боль; резко выраженный менингеальный синдром; горизонтальный нистагм, снижение сухожильных рефлексов, тонуса мышц.

Кимирилова О.Г., Харченко Г.А.

ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ФРАКЦИЙ С3А, С4, С1INH СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА ПРИ ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, г. Астрахань, Россия

Нейроинфекции являются одной из фундаментальных проблем педиатрии. В общей структуре нейроинфекций вирусные менингиты занимают первое место и несмотря на достаточно благоприятное течение, у 30% пациентов и более, могут являться причиной неврологического дефицита в исходе заболевания.

Цель исследования: установить клиническое значение концентрации циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) и С3а, С4, С1inh компонентов системы комплемента крови, при вирусных менингитах (ВМ) у детей.

Материал и методы исследования: исследование проведено у 115 больных ВМ различной этиологии (энтеровирусной - 40, арбовирусной-39, паротитной-36) детей, в возрасте от 2-х до 14 лет. Из них у 78 (68%) ВМ проте-

кал в среднетяжелой форме. Этиология менингита подтверждалась положительными результатами ПЦР- реакции и /или ИФА цереброспинальной жидкости (ЦЖ) и/или крови.

Концентрацию компонентов комплемента: C1inh, C4, C3a в плазме крови определяли методом ИФА, ЦИК в сыворотке крови методом иммунопреципитации.

Результаты исследования. Клиническими симптомами менингита являлись лихорадка (100%), интенсивная головная боль (12–96%), рвота, не связанная с приемом пищи и не приносящая облегчение (71–100%), наличие менингеального синдрома (78–98%), судорог (7-33%), встречавшихся с различной частотой и выраженностью в зависимости о степени тяжести болезни. Изменения цереброспинальной жидкости находились в интервале от 160 до 480 клеток в 1 мкл. нейтрофильно - лимфоцитарного характера (в начале болезни).

Для острого периода тяжелых форм ВМ было характерно увеличение общего количества ЦИК до 14,7±1,2 ЕД/мл, C3a до 348,7±65,4, C4 до 319,9±56,4, C1inh до 405,2±52,9 мкг/мл. При ВМ средней тяжести общий пул ЦИК составлял - 7,3±0,45 МЕ/мл ($p<0,05$), а статистически значимые различия, по показателям фракций комплемента, отсутствовали. В периоде реконвалесценции тяжелых форм ВМ общее количество ЦИК снижалось до 8,1±0,8 ЕД /мл, C3a до 319,3; C4 до 289,6, C1inh до 354,6 мкг/мл. При ВМ средней тяжести, ЦИК уменьшались до 5,1±0,56 ЕД /мл, C3a увеличивались до 302,5±96,8, C1inh до 434,4±76,5 мкг/мл, а C4 уменьшались до 272,3±42,1 мкг/мл, по сравнению с показателями острого периода ($p>0,5$), оставаясь выше показателя группы контроля, независимо от степени тяжести перенесенного заболевания.

У больных с затяжным течением ВМ показатель C1inh был - 478,2±84,9 мкг/мл, C3a- 229,7± 44,6 нг/мл, что в 5 и 1,1 раза выше, а C4 -231, 5±28,9 мкг/мл, в 1,1 раза ниже показателя группы контроля. Концентрация фракции C1inh системы комплемента - 478,2±84,9 мкг/мл и ЦИК – 2,7±0,5 ЕД/мл имели прямую корреляционную связь с затяжным течением ВМ ($r=0,685$; $p=0,0456$).

Заключение: по результатам исследования установлено повышение концентрации ЦИК и фракций системы комплемента C3a, C4, C1inh в зависимости от степени тяжести, периода, течения болезни, указывающие на их участие в развитии и поддержании воспалительного процесса у больных ВМ. Нормализация показателей ЦИК и фракций системы комплемента, в периоде реконвалесценции, отсутствовала, а их дисбаланс, в этот период может свидетельствовать о сохраняющихся изменениях в тканях очага воспалительного процесса и эффективности проводимой терапии.

Кисаков Д.Н., Кисакова Л.А., М.Б. Боргоякова Л.А., Старостина Е.В., Задорожный А.М., Тигеева Е.В., Яковлев В.А., Шарабрин С.В., Рудометова Н.Б., Зайковская А.В., Кудров Г.А., Шиповалов А.В., Пьянков О.В., Рудометов А.П., Карпенко Л.И., Ильичев А.А.

ИММУНОГЕННЫЕ И ПРОТЕКТИВНЫЕ СВОЙСТВА МРНК-ВАКЦИНЫ, КОДИРУЮЩЕЙ РЕЦЕПТОР-СВЯЗЫВАЮЩИЙ ДОМЕН S БЕЛКА ВИРУСА SARS-COV-2

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, р. п. Кольцово, Новосибирская область, Россия

Распространение SARS-CoV-2 стимулировало разработку вакцин на основе нуклеиновых кислот. Преимущества мРНК-вакцин заключаются в следующем: подобно рекомбинантным вирусным векторам, они индуцируют Т-клеточный и гуморальный иммунитет, но значительно проще и безопаснее в производстве. В представленной работе были исследованы иммуногенные и протективные свойства мРНК-RBD, кодирующей рецептор-связывающий домен S белка вируса SARS-CoV-2 штамма Ухань. Было показано, что разработанная конструкция индуцирует высокий уровень клеточного иммунного ответа, а также обеспечивает защитный иммунитет против Гамма-варианта вируса SARS-CoV-2.

Ранее нами в ГНЦ ВБ Вектор был проведён синтез мРНК-вакцины, кодирующей рецептор-связывающий домен S белка вируса SARS-CoV-2 штамма Ухань. Целью данной работы была оценка иммуногенных и протективных свойств экспериментальной вакцины мРНК-RBD.

Для введения мРНК-RBD струйной инжекцией использовали опытный образец безыгольного струйного инжектора со следующими характеристиками: скорость потока 220 метров в секунду, давление 6,5 бар. Иммунизацию проводили двукратно с интервалом 21 день в мышцу левой задней лапы мышей. В качестве контроля использовали интактных мышей и иммунизированных мРНК-RBD в/м.

Гуморальный ответ оценивали по определению RBD-специфический антител в сыворотках животных с помощью ИФА. Было показано статистически значимое увеличение медианного титра специфических антител, причем титр вируснейтрализующих антител более чем в 20 раз превышал у мышей, иммунизированных мРНК-RBD с помощью струйной инжекции, по сравнению с в/м. Анализ ELISpot показал, что через 2 недели после второй иммунизации наблюдается формирование Т-клеточного иммунитета у мышей. Наибольшее количество клеток, продуцирующих IFN-γ в ответ на стимуляцию RBD-специфическими пептидами, было обнаружено у мышей, иммунизированных с помощью струйной инжекцией.

Протективные свойства экспериментальной мРНК-вакцины оценивали на модели мышей линии BALB/c, заражая интраназально в дозе 50 ИД50. Было показано, что при двукратной иммунизации мРНК-RBD в дозе 30 мкг оказывает достоверный протективный эффект в отношении Гамма-варианта вируса SARS-CoV-2.

Таким образом, показано, что экспериментальная вакцина мРНК-RBD, введённая струйной инжекцией,

гораздо эффективнее индуцирует оба звена иммунитета, включая индукцию вируснейтрализующих антител, снижает вирусную нагрузку Гамма-варианта SARS-CoV-2 в тканях легких мышей BALB/c.

Исследование было выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Кистенева Л.Б[1]., Бондарева Л.Н.[1], Кольцова И.В.[1], Якушина С.А.[1], Мирянова Т.В.[1,2], Антипят Н.А.[2]

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

[1]ФГБУ НИЦЭМ им Н.Ф. Гамалея МЗ РФ

[2]ГБУЗ ИКБ 1 ДЗМ г. Москва, Россия

Актуальной проблемой современной инфектологии и неонатологии является вертикальная передача цитомегаловируса от беременной к плоду с последующей реализацией инфекции в виде многоликой патологии**.**

Целью данного многолетнего исследования явилось изучение клинико-лабораторных особенностей перинатальной цитомегаловирусной инфекции у новорожденных детей, выработка диагностических критериев и определение тактики наблюдения детей, родившихся у матерей, инфицированных цитомегаловирусом.

Материалы и методы: 590 новорожденных детей от матерей с персистирующей формой цитомегаловирусной инфекции во время беременности были обследованы во 2–3 сутки жизни: специфические антитела классов M и G к цитомегаловирусу выявляли методом иммунофлюоресцентного анализа; ранние вирусные антигены в культуре ткани (кровь, моча) определяли методом иммунофлюоресценции; вирусную ДНК в образцах крови выявляли методом ПЦР.

Антропометрические данные всех детей при рождении соответствовали норме. При рождении факт перинатального инфицирования цитомегаловирусом при рождении был доказан у 72 новорожденных из 590 (12,2%): у этих детей обнаружен один или несколько маркеров активной ЦМВИ (ранние вирусные антигены в культуре ткани (кровь, моча), вирусная ДНК в образцах крови методом ПЦР, антитела к цитомегаловирусу класса M. У всех новорожденных выявлены антитела к цитомегаловирусу класса G с высоким индексом авидности (материнские).

Клинические проявления заболевания в первые дни жизни (снижение двигательной активности, мышечного тонуса и рефлексов, раннее выявление желтухи, патологическая весовая кривая, приступы дыхательной недостаточности, вялое сосание и частое срыгивание) отмечены у 38 младенцев из 72 (52,8%) (1 группа). У остальных 34 (47,2%) детей (2 группа) при подтвержденном лабораторными методами внутриутробном инфицировании цитомегаловирусом патологическая клиническая симптоматика отсутствовала.

Мы проводили катамнестическое наблюдение за детьми из обеих групп до 6-летнего возраста. В ходе многолетнего клинико-лабораторного наблюдения за 65 перинатально ЦМВ-инфицированными детьми обеих групп периодическое выделение цитомегаловируса в крови или с мочой было детектировано у 21 ребенка. Все они относились к группе «часто болеющих детей», у 13 детей была анемия 1–2 степени, семеро отставали в психомоторном развитии, у двоих выявлено снижение слуха. ОРВИ протекали с бактериальными осложнениями, выявлены патологические изменения иммунограммы.

У 12 детей из этой группы в дальнейшем на фоне респираторных вирусных инфекций документировалась реактивация персистирующей цитомегаловирусной инфекции (обнаружение антигена цитомегаловируса в образцах крови или мочи в сочетании с обнаружением анти-ЦМВ класса Ig M).

Таким образом, проведенные многолетние исследования доказывают необходимость ранней диагностики перинатального инфицирования цитомегаловирусом детей, рожденных матерями с цитомегаловирусной инфекцией во время беременности для определения терапевтической тактики. Целесообразна настороженность в отношении детей младшего возраста, рожденных женщинами группы риска с ЦМВИ. Дети, родившиеся инфицированными цитомегаловирусом, даже при отсутствии у них явных клинических нарушений, нуждаются в длительных последующих наблюдениях с особым вниманием к развитию зрения, слуха, интеллекта.

Ключинская Л.В., Гончарова Е.В., Зарянкина А.И., Кривицкая Л.В.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

г. Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Генерализованная внутриутробная инфекция представляет собой серьезное состояние, возникающее в результате передачи инфекции от матери к плоду во время беременности. Такая инфекция может привести к последствиям для новорожденного ребенка, как в плане высокой смертности, так и в отношении развития заболеваний, которые во многом определяют уровень младенческой смертности. Источником инфекции при генерализованной внутриутробной инфекции является материнский организм. Это может происходить как анте- так и/или интранатального.

Цель исследования. Анализ клинических и лабораторных проявлений генерализованной внутриутробной инфекции у недоношенных и доношенных детей.

Материалы и методы. В работе представлены примеры личного наблюдения двух клинических случаев генерализованной внутриутробной инфекции.

Результаты. На этапе лечения в педиатрическом отделении для недоношенных детей учреждения здравоохранения «Гомельская областная клиническая больница» мы наблюдали течение генерализованной внутриутробной инфекции у мальчика.

Основной диагноз: Генерализованная внутриутробная инфекция смешанной грибково-бактериальной этиологии (ассоциированная с неферментирующей грамотрицательной флорой и Candida albicans) с поражением желудочно-кишечного тракта (парез кишечника), легких (пневмония).

Ребенок от 4 оперативных родов в сроке 30.4 недели. Беременность протекала с хронической плацентарной недостаточностью. Отмечался длительный безводный

период. Ребенок родился массой 1350 гр. С оценкой по шкале Апгар 5/6 баллов. Сразу после рождения находился на ИВЛ. В клинических проявлениях отмечался периодический подъём температуры в течение первых двух недель. Из лабораторных показателей отмечалась стойкая тромбоцитопения.

В посеве крови на стерильность в 1 сутки при рождении, высеяна неферментирующая грамотрицательная флора. В посеве крови на стерильность, взятом на 5 сутки после рождения, обнаружены дрожжеподобные грибы рода Candida, устойчивые к флуконазолу и чувствительные к флуцикотизину, амфотерицину В.

Второй случай генерализованной инфекции мы наблюдали у девочки, родившейся в срок.

Основной диагноз: Генерализованная внутриутробная инфекция (ассоциированная с Escherichia coli) с поражением легких (врожденная пневмония), опорно-двигательного аппарата (острый гематогенный остеомиелит).

У пациента отмечался подъем температуры на 1 сутки, затем с 4 суток появилась стойкая гипертермия, ограничение в объеме движений в правой верхней конечности. В посеве крови на стерильность была обнаружена кишечная палочка. После излечения пневмонии – дальнейшее лечение проводилось в условиях детского хирургического отделения.

Выводы. Генерализованная внутриутробная инфекция является сложной и многогранной медицинской проблемой, требующей высокого уровня медицинского наблюдения и лечения. К основным методам диагностики относятся классические микробиологические методы. Посев крови на стерильность является информативным и помогает в установлении этиологии внутриутробной инфекции у новорожденных.

Кобесов Н.В., Загдын З.М., Синицын М.В., Пагиева М.К.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА РСО-АЛАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Владикавказ, Российская Федерация

Актуальность. Исследование сочетания заболеваний на современном этапе развития медицины является крайне актуальным. Среди комбинированного эффекта различных патологий на человека и популяции выделяют два основных понятия: коморбидность (сочетанное влияние заболеваний на пациента или группу), включающую основное и сопутствующие заболевания, и синдемию (сочетанное влияние заболеваний на популяционном уровне).

Цель настоящей работы – анализ эпидемиологии туберкулеза в период пандемии COVID-19 для выявления тенденций в РСО-Алания.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов исследований синдемии туберкулеза (ТБ) и COVID-19 с помощью анализа данных, приведенных в различных публикациях российскими исследователями. Проанализированы показатели, характеризующие эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу в Республике Северная Осетия-Алания за 2021 год.

Результаты. Исследование долевого распределения различных форм ТБ в РСО Алания в период пандемии COVID-19 показало снижение доли ТБ органов дыхания в 2021 г. по сравнению с 2020 г. (с 91,2 до 86,3%), из них ТБ легких (с 86,8 до 80,6%). Отмечается рост количества больных ТБ с бактериовыделением среди постоянных жителей (с 44,7 до 54,4%). Таким образом, тенденция возрастания пациентов с ТБ с бактериовыделением по РСО-Алания совпадает с данными по РФ в целом. Внелегочный ТБ в структуре заболеваемости постоянных жителей составил 15,0%. Выявлено возрастание доли пациентов с рецидивами ТБ легких с бактериовыделением и МЛУ, что может быть связано с запаздывающим посещением врача в связи с пандемией после снятия с диспансерного учета. Важно также отметить также, что в 2021 г. по сравнению с 2020 г. отмечено уменьшение охвата профилактическими осмотрами на ТБ (с 72,5 до 71,8%) и флюорографическим обследованием (с 57,5 до 52,8), что составило меньше норматива (65%). При этом доля взрослых больных ТБ органов дыхания, выявленных флюорографическим методом, в 2021 году составила 71,6% (в 2020–65,5%; прирост: +6,1%). Таким образом, несмотря на снижение охвата, процент выявления ТБ среди взрослых увеличился.

Заключение. Существенными факторами, которые замедляют динамику улучшения эпидемической обстановки по туберкулезу в РСО-Алания, являются недостаточный охват населения профилактическими осмотрами на туберкулез и низкое качество ее проведения, что приводит к росту запущенных форм туберкулеза. Данные показатели характеризуют низкую активность медицинских учреждений общей лечебной сети в отношении туберкулезной инфекции. Четкой синдеми между эпидемиологией ТБ и пандемией COVID-19 не выявлено, так как, предположительно, существуют социальные тенденции снижения охвата населения и запоздалого первичного обращения пациентов к терапевту и фтизиатру, а также лиц, снятых с диспансерного учета. Возможно, увеличение доли тяжелый форм туберкулеза связано именно с вышеуказанными тенденциями, а не синдемией. Тем более, что по данным РСО-Алания туберкулез не выявлен посмертно ни у одного человека, что также опровергает наличие синдемии между ТБ и COVID-19.

Кобесов Н.В., Синицын М.В., Загдын З.М., Пагиева М.К.

СИНДЕМИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА И ВИЧ В РОССИИ И РСО АЛАНИЯ

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Владикавказ, Российская Федерация

Актуальность. Исследование синдемии наиболее актуальных патологий в современной медицине отличается высокой актуальностью. Синдемия в отличие от коморбидности представляет собой сочетание влияния заболеваний на популяционном уровне, а не при индивидуальной характеристике пациентов.

Цель: анализ эпидемиологии туберкулеза и ВИЧ на примере РСО-Алания для выявления синдемичных взаимосвязей.

Материалы и методы. Проведен теоретический анализ текущей ситуации исследований в отношении синдемии

туберкулеза и ВИЧ. Представлены сведения, характеризующие эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу и ВИЧ за 2019–2021 гг. по округам РФ и в РСО-Алания за 2018–2021 гг. Источниками данных явились годовые формы федерального статистического наблюдения.

Результаты. Проведенный сравнительный анализ по округам РФ показал снижение заболеваемости ТБ с 2019 по 2021 гг. При анализе заболеваемости ВИЧ также отмечено снижение по сравнению с 2019 г. Однако, если в 2020 г. отмечено падение показателей по всем округам РФ, то в 2021 г. отмечен небольшой прирост показателей в Северо-Западном, Южном, Северо-Кавказском и Дальневосточном ФО, однако прирост небольшой и составил всего от 2,9 до 14,1% от данных 2020 г. В целом динамика показателей заболеваемости ТБ и ВИЧ по РФ и округам страны схожа.

Детальное исследование заболеваемости ТБ и ВИЧ в РСО-Алания показало, что по заболеваемости ТБ и ВИЧ отмечается постепенное снижение показателей за 2018–2021 гг. с 36,8 до 32,1 и с 23,3 до 18,2 на 100 тыс. нас. соответственно. Однако, в отношении заболеваемости ТБ+ВИЧ для постоянного населения не обнаруживается явного снижения. По сравнению с 2018 гг. показатель в 2021 снижен, однако количество заболевших в 1,4–1,9 раз выше, чем в 2019 и 2020 гг.

Выявлено улучшение динамики показателей заболеваемости ВИЧ и ТБ, однако анализ сочетанных патологий не показал четкости снижения заболеваемости. Некоторая тенденция убыли случаев прослеживается в сравнительном анализе доли заболевших ТБ+ВИЧ по отношению к заболеваемости ТБ. По отношению к заболеваемости ВИЧ доли заболевших ТБ на 100 тыс. ВИЧ тенденция снижения не отмечается.

Заключение

Статистический анализ эпидемиологии ТБ и ВИЧ на территории РФ и РСО-Алания выявил за 2018–2021 гг. улучшающуюся динамику показателей заболеваемости ВИЧ и ТБ. Однако выявление сочетанных заболеваний не показывает четко оптимистичную картину. Если в РСО-Алания отмечается снижение доли заболевших ТБ+ВИЧ по отношению к заболеваемости ТБ, то по отношению к заболеваемости ВИЧ доли заболевших ТБ на 100 тыс. ВИЧ тенденция снижения не отмечается. В целом достигнуто улучшение показателей заболеваемости ТБ и ВИЧ, но особенности синдемии данных патологий нуждаются в дальнейшем изучении.

Козлова О.П.[1], Хостелиди С.Н.[1], Шадривова О.В.[1], Мелехина Ю.Э.[1], Сатурнов А.В.[2], Рысев А.В.[3], Гусев Д.А.[4], Завражнов А.А.[5], Вашукова М.А.[4], Пичугина Г.А.[3], Митичкин М.С.[5], Богомолова Т.С.[1], Оганесян Э.Г.[1], Борзова Ю.В.[1], Васильева Н.В.[1], Климко Н.Н.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ ОБУСЛОВЛЕННОЙ CANDIDA AURIS

[1]ФГБОУ ВО СЗ ГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

[2]ГБУЗ ЛОКБ

[3]СПб НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе

[4]СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С. П. Боткина

[5]СПб ГБУЗ Городская Мариинская больница г. Санкт-Петербург, Россия.

Введение. C. auris - патоген с множественной лекарственной устойчивостью к антимикотическим препаратам, способный колонизировать кожу, слизитые оболочки, длительно выживать в окружающей среде. Смертность от инфекции C. auris у пациентов может достигать до 72%.

Цель. Провести оценку факторов риска, клинических проявлений и результатов лечения инвазивного кандидоза, вызванного C. Auris у взрослых больных в стационарах Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. В 2020–2023 гг. провели проспективное многоцентровое исследование «случай-контроль» в 5 стационарах Санкт-Петербурга. Инвазивный кандидоз (ИК) диагностировали на основании критериев EORTC/MSGERG, 2020. Выявили 27 случаев ИК, обусловленного C. auris. Мы сравнили группы пациентов с инфекцией C. auris и не- C. auris. Соотношение групп составило 1:2 случаев.

Результаты. Возраст больных ИК – C. auris составил от 28 до 82 (медиана – 62÷14) лет, женщины - 51%. Группа пациентов ИК с не-C. auris была сопоставима по полу и возрасту. Больные с ИК – C. auris в 2 раза дольше находились в стационаре до развития ИК (медиана койко-дней до ИК составила 47 vs 18 дней). Длительность госпитализации пациентов ИК – C. auris была значимо больше, чем в группе контроля и составила: общий койко-день (медиана – 50 vs 38 дней) и койко-день ОРИТ (39 дней vs 18 дней). Факторами риска ИК в группах C. auris и не-C. auris были соответственно: длительное более 10 дней применение ЦВК – 94% vs 97%, сопутствующая или предшествующая бактериемия – 82% vs 65%, альбуминемия - 71% vs 53%, гемодиализ - 11% vs 21%, переливание крови – 66% vs 35%, предшествующее оперативное лечение - 33% vs 32%. Значимо чаще ИК – C. auris развивается у пациентов получающих полное парентеральное питание – 65% vs 18% (p = 0.001..). Предшествующая кандидурия в основной и контрольной группах составляли 65% vs 41% соответственно. Клинические проявления в обоих группах были неспецифичными: лихорадка (65% vs 68%), почечная (35% vs 44%), печеночная (24% vs 24%) недостаточности, симптомы со стороны ЦНС (35% vs 21%). Значимо чаще у пациентов ИК – C. auris диагностировали нестабильность гемодинамики (42%

vs 15%, p=0,004). На момент развития ИК индекс SOFA был сопоставим 7 vs 6 баллов. Все изоляты C. auris были устойчивы к флуконазолу. Эмпирическую терапию в основной группе применяли у 59% пациентов: азол (80%), эхинокандин в 20% случаев. В 41% случаев пациенты ИК – C. auris получили направленную терапию: азол (вориконазол) – 57%, эхинокандин в 43%. 30-дневная общая выживаемость пациентов ИК – C. auris была ниже - 45% против данного показателя в группе контроля – 62%.

Заключение: Факторы риска ИК: длительное (более 10 дней) применение ЦВК, сопутствующая или предшествующая бактериемия, гемодиализ, переливании крови. Значимо чаще ИК- C. auris развивается у пациентов, получающих полное парентеральное питание. 30-дневная общая выживаемость ниже у пациентов с инфекцией C. auris (45% по сравнению с 62%).

Колоколов В.А., Чампалова Л.С.

ВСПЫШКА КОКЛЮША У ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОМ РЕГИОНЕ В 2023 Г.

Астраханский ГМУ МЗ РФ, Областная инфекционная клиническая больница г. Астрахань, Россия

Коклюш для детей раннего возраста является серьезным заболеванием, приводящее к тяжелым осложнениям со стороны дыхательной и нервной систем. В последние годы заболеваемость коклюшем в различных регионах РФ стала расти. Так в Астрахани число госпитализированных в инфекционную больницу больных с коклюшем в первом полугодии 2023 г. в 2 раза превысило всех больных госпитализированных в 2022 г.

Цель - изучение особенностей течения коклюша у детей, а также причин подъема заболеваемости.

Материал и методы: Проведен анализ историй болезней 75 детей больных коклюшем, которые лечились в инфекционной больнице г. Астрахани с января по июль 2023 г. Диагноз подтвержден лабораторно.

Результаты: По тяжести больные распределились следующим образом - тяжелая форма наблюдалась у 39 детей (52%), среднетяжелая у 30 (40%), легкая у 6 (8%). Детей до года было 52 (69,9%), с 1 года до 3 лет - 15 (20%), старше 3 лет - 8 (10,6%). Основная часть больных (61 %) поступала на 12–16 день заболевания, 39% в более поздние сроки.

Заболевание развивалось постепенно, с повышения температуры, катаральных явлений в виде ринита, умеренной гиперемии слизистой ротоглотки, с появлением сухого кашля, который, несмотря на проводимое лечение, усиливался в течение 7–10 дней. К концу второй недели заболевания кашель становился приступообразным, с репризами, мог закончиться рвотой, приступы преобладали в ночное время, а также возникали после физического или эмоционального напряжения. Чаще всего эти дети лечились на участке с диагнозом ОРВИ, бронхит, «респираторный аллергоз». Обследование на коклюш не проводилось. Преобладали не привитые или дети с неполной вакцинацией (92%). В остальных случаях (8%) больные были полностью вакцинированы и заболевание у них протекало в легкой форме. В стационар они поступали в более поздние сроки, в среднем на 16–20 дни от начала болезни. Все больные с тяжелой формой были не привитые, у частично вакцинированных детей (1–2 вакцинации) заболевание протекало в среднетяжелой форме. Лейко- и лимфоцитоз, типичные для коклюша, в анализах крови отмечались у 65% детей.

Заключение. В настоящее время коклюш протекает типично, у не привитых детей протекает преимущественно тяжело. У привитых и частично привитых детей коклюш протекает легче, что определяет позднюю обращаемость и затрудняет клиническую диагностику. Для ранней постановки диагноза врачи первичного звена не придают значения длительности и характеру кашля и, соответственно, не проводится вовремя обследование на коклюш и изоляция больного. Причинами подъема заболеваемости является отказ от прививок, нарушения сроков проведения вакцинации, недостаточная работа на участках по разъяснению важности своевременной вакцинации.

Коломиец В.М., Павленко Е.П.

АЛГОРИТМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИЙ/ ЭПИДЕМИЙ ДРУГОЙ ЭТИОЛОГИИ

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», г. Курск, Российская Федерация

Эффективность стандартизованной этиотропной терапии туберкулеза (ТБ), несмотря на внедрение новых режимов и препаратов в условиях дестабилизации эпидемической ситуации при пандемиях/эпидемиях другой этиологии, как COVID19, может снизиться. Для ее интенсификации целесообразно учитывать психосоматические взаимосвязи у конкретного больного, так как вовлечение в терапию личности больного, интенсивное индивидуальное врачебное ведение, применение психотропных средств и рациональная психотерапия может способствовать сокращению сроков достижения клинического излечения. Особое внимание целесообразно уделить изучению влияния на эффективность лечения такого фактора, как степень (уровень) взаимодействия пациента с медицинским персоналом и его психологическое состояние, что в целом проецируется на его приверженность лечению (ПЛБ), которая рассматривается как результат или итоговая характеристика взаимодействия этих и других факторов. Значимость этого фактора закреплена и необходимостью, в соответствии с профессиональным стандартом в РФ, осуществлять фтизиатром психологическое сопровождение больного с учетом приверженности больного лечению.

Цель исследования было оценить значение и степень влияния отдельных ФРТН, в том числе уровня приверженности больного лечению

Материалы и методы. Всего наблюдали 326 больных различными формами ТБ легких, преимущественно с инфильтративной (36,50%) и диссеминированной (35,28%) формами, преобладали мужчины (82,16%) в возрасте 40–49 лет (25,52%) и 50–59 (27,60%) лет. У всех наблюдаемых выявлены деструкция легочной ткани (фаза распада) и бактериовыделение, при этом в 47,2% случаев обнаружены лекарственно-устойчивые МБТ. Эффективность проводимого лечения оценивали после окончания интенсивной фазы основного курса лечения (ИФ ОКЛ)

и с учетом всех критериев определяли ее уровни как высокий (ВУЭ), удовлетворительный (УУЭ) и низкий (НУЭ). Перед началом ИФ ОКЛ по авторской методике определяли приверженность пациента лечению: низкий - НУП, удовлетворительный – УУП и высокий - ВУП). Выявляемые уровни приверженности (при определении их, в свою очередь, учитываются другие ФРТН) можно рассматривать как универсальный индикатор при прогнозировании эффективности лечения и необходимости соответствующей коррекции ИФ ОКЛ.

Результаты и обсуждение. При разработке программы ПСКИ учитывались, как факторы риска снижения приверженности, отдельные психосоматические состояния -уровень социальной фрустрированности (достаточно невысокий у 74,2%), личностная тревожность больных (на низком уровне у 11,3%), ситуационная тревожность у больных (была на высоком уровне у37%). ВУЭ достигнут в 79,5%, НУЭ – 17,5% и сомнительный (СУЭ) – в 3,1% случаев. Однако ВУП, при котором можно было прогнозировать ВУЭ был определен лишь у 28,8% больных. У 25,8% больных был НУП и у 46,34% больных выявлен УУП, и именно им осуществлялось ПСКИ с коррекцией режимов лечения. После окончания основного курса лечения клиническое излечение достигнуто соответственно у 78,7% ,76,8% и 81,3% ($p<0,05$) больных.

Выводы. Определение уровня приверженности лечению, как фактора риска неудач, оправдано и необходимо по показаниям, с использованием выявленных приоритетных факторов для коррекции основного курса лечения. Использование в алгоритмах ПСКИ повышения приверженности лечению удалось и в условиях пандемии COVID-19 сохранить достигнутый уровень эффективности лечения.

Коломиец В.М., Павленко Е.П., Алыменко М.А.

ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Курск, Российская Федерация

Введение. Одним из решающих факторов достижения эпидемического благополучия по туберкулезу (ТБ) является успешное лечение больных, однако в условиях изменения эпидемической ситуации под влиянием различных факторов внешней среды (например, пандемии/эпидемий другой этиологии - COVID19) достигать этого не просто. Особое внимание целесообразно уделить изучению влияния на эффективность лечения отдельных предикторов социально-генетического генеза с целью разработки и модификации принятых режимов лечения,

Цель исследования: оценить значение и степень влияния отдельных предикторов, в том числе полиморфных вариантов генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков (ФБК), на эффективность лечения ТБ.

Материалы и методы. Всего наблюдали 326 больных различными формами ТБ легких, преобладали мужчины - 272 (82,2%) в возрасте 40–49 (25,5%), 50–59 (27,6%) лет. При этом у 19 (5,8%) обнаружены МБТ устойчивые к одному АБП (кроме изониазида), у 16 (4,9%) – к нескольким АБП (кроме изониазида и рифампицина), у 94 (28,8%) и 25 (7,7%) в процессе лечения диагностирована МЛУ и ШЛУ МБТ. При рассмотрении гипотезы о влияния как предиктора эффективности лечения (ПЭЛТб) вариантов дефляционного полиморфизма генов GSTM, GSTT, CYP2E1, NAT2 и других их определяли по общепринятой методике.

Результаты и обсуждение. Изначально, как ПЭЛТб рассмотрены форма и характер процесса у наблюдаемых больных и подтверждены данные об их влиянии на эффективность лечения. В разрабатываемых в настоящее время моделях персонализированной медицины ее важнейшей задачей рассматривается разработка и оптимизация индивидуального применения фармакологических препаратов на основе генетического тестирования ФБК, составляющего основу фармакогенетического подхода к выбору лекарственной терапии.

При изучении связи ДНК-полиморфизмов генов ФБК с эффективностью лечения установлено, что она была статистически значимой ($p=0,046$) у больных с генотипами E/E и D/D гена GSTM1, даже со скоррегированными другими факторами риска ($p=0,044$). Связь же полиморфизмов других исследуемых нами генов (GSTT1(E/D, NAT2 (G590A), CYP2E1(-1293G>C) и ABCB1(3435C>T)) и эффективностью лечения не установлена (p = от 0,11 до 0,60).

Рассматривая факторы риска неудач антибактериальной терапии. нельзя исключить значение переносимости АБП и частоты появления нежелательных реакций. В проводимых исследованиях связь ДНК-полиморфизмов генов ФБК с развитием побочных реакций при применении АБП была статистически значимой только у больных с полиморфизмами G/G и G/A-A/A гена NAT2 (G590A) - $p = 0,051$ и 0,038. Анализ результатов изучения ассоциации полиморфизмов генов ФБК с риском развития побочных реакций показал, что высокая вероятность риска развития побочных реакций ассоциировалась с полиморфизмом G590A гена NAT2 (OR=0.39 95% CI 0.14-1.04, p =0.051) и сохранялась после коррекции по полу, возрасту, массы тела, курению и употреблению алкоголя (adjOR=0.36 95% CI 0.13-0.98, p =0.038).

Выводы. При консультировании и ведении больных туберкулезом, рекомендуется использовать методы тестирования полиморфизма генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков, как возможных предикторов эффективности лечения, с целью прогнозирования возможных осложнений и эффективности лечения, с последующим назначением индивидуальных лечебно-профилактических мероприятий.

Коломиец В.М., Польшикова Н.А.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИЙ

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Курск, Российская Федерация

В условиях реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» достигнуты значительное улучшение эпидемической ситуации (ЭпС) по социально-значимым инфекционным

заболеваниям (СЗИЗ), особенно туберкулезу (ТБ). Предполагалось неблагоприятное влияние на ее формирование пандемии COVID-19, так как прежде всего из-за локдаунов могли сократиться обследования на ТБ и другие СЗИЗ (ВИЧ-инфекция, парентеральные гепатиты).

Цель исследования. Установить особенности формирования ЭпС по СЗИЗ и их развития в экстремального условиях пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Анализированы данные о распространении СЗИЗ в до и в период развития пандемии COVID-19 в регионе, а также собственных исследований особенностей развития коморбидных СЗИЗ у 1762 впервые выявленных и больных с рецидивом ТБ. Использованы при верификации диагноза результаты стандартных, включая молекулярно-генетические для определения устойчивости возбудителей, методов диагностики.

Результаты исследования Эпидемическая ситуация в регионе по СЗИЗ, прежде всего ТБ, в экстремальных условиях развития пандемии COVID-19 хотя и оставалась напряженной, но продолжалось уменьшение их распространенности. В формировании ЭС по туберкулезу тенденции не сохранились – вместо планомерного снижения заболеваемости с 2017 года до 2021 практически в год спада пандемии этот показатель возрос до 21,06/100.000 населения. ЭпС по ВИЧ-инфекции и гепатитам, как острым, так и хроническим, изменилась, но установить достоверно характер этих изменений достаточно сложно, так как в период пандемии резко сократились объеме диспансеризации и профилактически осмотров.

Особую опасность представляют коморбидные болезни, особенно для ВИЧ-инфекции и ТБ (КомТБ), т.е. наличие у одного больного нескольких заболеваний, в той или иной степени влияющих на исход основной патологии. В структуре коморбидности различают основное заболевание, выделяют понятия конкурирующего заболевания; также выделяют такие понятия, как фоновые, сопутствующие заболевания и осложнения основного заболевания. При коморбидности ухудшается прогноз, оказывается негативное влияние на качество жизни и увеличивается вероятность летального исхода.

Если продолжится рост контингентов ВИЧ-инфицированных, то может повлечь за собой увеличение случаев КомТБ (ВИЧ-ассоциированного) среди населения. Заболеваемость коморбидными СЗИЗ (КомТБ, др.КомСЗИЗ) как «чистым», так и КомСЗИЗ до первого года пандемии продолжали снижаться, то в период ее развития отмечается тенденция к увеличению последних. Заболеваемость КомТБ – ВИЧ-ассоциированным ТБ, преобладала и продолжала снижаться с 4,5 до 0,27/100.000.

Выводы. При пандемии COVID-19, как варианте экстремальных условий, в регионе выявлено тенденцию к ухудшению эпидемической ситуации по приоритетной из СЗИЗ - ТБ. Отмечается рост контингентов инфицированных ВИЧ-инфекцией и изменения структуры заболеваемости. С учетом продолжающейся реорганизации системы здравоохранения и особенностей функционирования ее служб, оказывающих специализированную помощь населению (противотуберкулезная, инфекционная, служба СПИД), в условиях возможных прогнозируемых других эпидемий/пандемий необходима реорганизация и этих служб.

Кольцова И.В.[1], Кистенева Л.Б.[1], Домонова Э.А.[2], Сильвейстрова О.Ю.[2].

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ВЕТРЯНУЮ ОСПУ В 1 И 2 ТРИМЕСТРАХ

[1]ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава РФ, Москва, Россия

[2]ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия.

В настоящее время отмечается рост заболеваемости ветряной оспой (ВО) среди детского и взрослого населения РФ. Одним из осложнений ВО при беременности может быть инфицирование плода на фоне виремии у матери. Первичная виремия возникает бессимптомно в периоде инкубации через 4–6 дней после инфицирования, вторичная сопровождается основными клиническими проявлениями в виде кожной сыпи.

В случае инфицирования плода до 28 недели беременности может произойти гибель плода, либо бессимптомная сероконверсия. При реактивации ВГЧ-3 внутриутробно возникает синдром врожденной ветряной оспы (СВВО), после рождения - опоясывающий лишай у детей младшего детского возраста (ОГД). На сегодняшний день в РФ не существует отдельного эпидемиологического контроля за этими формами внутриутробной инфекции.

Цель исследования: катамнестическое наблюдение за исходами беременностей у женщин, перенесших ветряную оспу в I и II триместрах беременности.

Материалы и методы: В исследование включены 43 беременные женщины с ВО со сроком беременности до 28 недель. Средний возраст беременных составил 27,9±5,0 лет.14 пациенток (32,6%) переносили ветряную оспу в I триместре, 29 (67,4%) - во II триместре беременности. Средний срок гестации составил 15,6±6,1нед. У двух пациенток беременность наступила в результате ЭКО (4,6%). Противовирусная терапия ацикловиром проводилась 22 пациенткам (51,2%).

Результаты: у двух пациенток (4,6%) диагностирована неразвивающаяся беременность. У одной пациентки (2,32%) произошли преждевременные роды на сроке гестации 32 нед (беременность в результате ЭКО, пациентка перенесла ветряную оспу в 1 триместре); масса ребенка при рождении 1810 гр, длина 41 см; в состоянии средней тяжести на 2 сутки жизни ребенок был переведен в отделение новорожденных и недоношенных детей на второй этап выхаживания. У 36 пациенток (83,7%) произошли срочные роды, средняя масса новорожденных 3456,39±363,6 г, длина- 51,94±1,8 см. Пороков развития у всех новорожденных выявлено не было. У 3 пациенток (7%) беременность пролонгируется.

У пациенток с неразвивающаяся беременностью связи с перенесенной ветряной оспой не выявлено: в одном случае диагноз «неразвивающаяся беременность» выставлен до манифестации ветряной оспы, в другом - выявлена хромосомная аберрация.

Мы продолжили катамнестическое наблюдение за детьми (n=37), рожденными матерями, перенесшими ВО в 1–2 триместре беременности. Средний возраст детей

Ме составляет 25 мес (Q1-Q2; 12–35). Выявлен один случай ВУИ у ребенка от матери с легким течением ВО на сроке беременности 18–19 недель: в возрасте 9 месяцев здоровый соматически ребенок перенес опоясывающий лишай с генерализацией.

Заключение: Инфицирование плода может протекать бессимптомно, при этом легкое течение ветряной оспы у беременной не является предиктором отсутствия ВУИ. Перенесенная будущей матерью ВО является показанием для расширенного пренатального и педиатрического наблюдения с фиксацией факта заболевания не только в обменной карте беременной, но и в медицинской карте новорожденного. На сегодняшний день сохраняется актуальность определения риска инфицирования плода во время ветряной оспы у беременной, а также необходимость эпидемиологического надзора за внутриутробными инфекциями, ассоциированными с ВО.

Кондаурова С.Л., Кишкурно Е.П., Нефедова Е.А., Кульбицкая Т.Т., Воробель М.Д.

СЛУЧАЙ СЦЕДОСПОРИОЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ГЕМАТОЛОГА

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Микозы наиболее часто встречаются у иммунокомпрометированных пациентов. Грибы рода Scedosporium – повсеместно распространенные сапрофиты, особенно в зонах умеренного климата. При иммуносупрессии, как правило, происходит диссеминация инфекции. Клинические проявления инфекции неспецифичны. Диагноз может быть поставлен только при культуральном выявлении грибов. Летальность составляет более 60 % (при проведении терапии), без специфического лечения – 100%. Препаратом выбора является вориконазол, однако, терапия вориконазолом успешна только у 50–60% пациентов. Проблема возникновения грибковых осложнений у пациентов в тяжелом состоянии является актуальной для большинства организаций здравоохранения.

Описание клинического случая. Пациент В., 20 лет. Аллогенная родственная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток выполнена 3 года назад. Имела место хроническая форма реакции «трансплантат против хозяина» (далее - хРТПХ): кожа, печень, ЖКТ, легкие, 2–3 степени, по поводу чего пациент получал ГКС внутривенно и ингаляционно, введение моноклональных антител. Очередная госпитализация в стационар в тяжелом состоянии по поводу вирусной пневмонии (из бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ) выделен коронавирус SARS-CoV-1 и вирус гриппа А). Пациент получал противогрибковую профилактику вориконазолом, однако остаточная сывороточная концентрация препарата варьировала в диапазоне 0,27–1,03 мкг/мл (нельзя исключить отсутствие приверженности). С момента поступления пациент находился на ИВЛ. Ухудшение состояния отмечалось через 4 недели терапии, при этом в периферической крови обнаружено повышение индекса оптической плотности галактоманнана до 1,13 (серологический маркер плесневых грибов). По результатам микроскопии БАЛ выявлены тяжи слизи, со структурами, похожими на мицелиальные, использование культурального метода позволило идентифицировать плесневые грибы рода Scedosporium (класс Deuteromycetes, подкласс Hyphomycetidae; семейство Dematiaceae), чувствительность к изавуконазолу МИК – 0,19 мкг/мл, позаконазол – 32 мкг/мл (что было интерпретировано как резистентность), микафунгин – 32 мкг/мл (резистентность), вориконазол – 4 мкг/мл (резистентность), амфотерицин В – 4 мкг/мл (резистентность). Несмотря на эмпирическую комбинированную терапию вориконазолом и каспофунгином в течение 2 недель, а также этиотропную комбинированную терапию изавуконазолом и амфолипом (из ротовой полости получен рост дрожжевых грибов Candida parapsilosis, чувствительность только к амфотерицину В) в возрастных дозировках в течение 10 дней, у пациента на фоне тяжелого состояния развился синдром полиорганной недостаточности, и пациент умер.

Заключение. Сцедоспориоз характеризуется тяжелым течением. При реализации факторов риска развития грибковой инфекции: применение ГКС, введение моноклональных антител по поводу хРТПХ, вирусное поражение легких, – значительно возрастает риск возникновения сцедоспориоза, вызванного штаммом с множественной лекарственной устойчивостью.

Ключевые слова: микозы, сцедоспориоз, трансплантация, гематология.

Коновалова Н.А., Ширинов Б.С.

МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ПРИ АНАЛИЗЕ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ «СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ».

ГБУ РО «Городская больница №1», г. Волгодонск, Российская Федерация

Целью исследования явилось определение групп антимикробных препаратов для эмпирической антибиотикотерапии на основе анализа результатов микробиологических исследований раневого содержимого трофических язв.

Синдром диабетической стопы – патологическое состояние стоп больного сахарным диабетом, которое возникает на фоне поражения нервов, артерий, кожи и мягких тканей, костей, суставов и проявляется острыми и хроническими язвами, костно-суставными поражениями, гнойно-некротическими процессами, различными деформациями. Синдром диабетической стопы – самое частое осложнение сахарного диабета в России, развивается у 30–80% больных сахарным диабетом спустя 15–20 лет от начала заболевания.

Материалы и методы.

Взятие материала: при глубоких ранах и абсцессах дезинфицировали поверхность ран 70% этиловым спиртом, затем 1–2 % раствором йода. Далее удаляли раствор йода марлевой салфеткой, смоченной 70% раствором спирта. Брали мазок из самой глубокой области очага, старательно избегая загрязнения микрофлорой раневой поверхности.

Лабораторная диагностика: Тампон с диагностическим материалом засевался на чашки Петри с 5% кровяным агаром. Материал втирался по краю среды, а затем рассеивался по чашке при помощи этого же тампона или

бактериологической петли. Для определения антибиотикочувствительности использовался диско-диффузионный метод. Применялись диски индикаторные картонные с противомикробными лекарственными средствами.

На базе хирургического отделения БСМП г Волгодонска в период 2020-2022г были обследовано 113 пациентов с диагнозами Е14.5. 40 женщин и 73 мужчины. Средний возраст пациентов составил 59 лет. При проведении микробиологического исследования руководствовались национальными и международными рекомендациями. Забор раневого отделяемого проводили ватным тампоном, после предварительной обработки раны. Оценку антибиотикочувствительности проводили согласно клиническим рекомендациям 2021г. Использовали диско – диффузионный метод.

Монокультура определялась в 109 случаях, 4 – две культуры. Получен следующий микробиологический пейзаж: Staphylococcus aureus – 27, Staphylococcus epidermidis – 11, Staphylococcus haemolyticus – 19, Pseudomonas aeruginosa – 17, Proteus mirabilis – 6, Proteus vulgaris – 7, Streptococcus haemolyticus – 3, Corynebacterium spp. – 3, Escherichia coli – 15, Enterococcus faecium – 2, Enterobacter spp. – 3, Acinetobcter spp – 4. Преобладала грамположительная флора – 53,8%, в то же время доля НГОБ составила 17,9%. У пациентов обратившихся впервые высевался S. aureus в виде монокультуры в 84%.

S. aureus чувствителен к цефалоспоринам – 10, резистентен – 17; S. epidermidis чувст – 4, рез – 7, S. haemolyticus чув – 8, рез – 11. Доля резистентных штаммов составила 61,4%.

Результаты: Вся обнаруженные грамположительные штаммы микроорганизмов были чувствительны к аминогликозидам(амикацин, гентамицин). В отделении эмпирически использовали при лечении трофических язв: цефтриаксон и амоксиклав. Значительно реже имипенем и меропенем. Таким образом, в качестве препаратов выбора , для сокращения времени пребывания пациента в стационаре, целесообразно использовать цефтриаксон в сочетании с аминогликозидами.

Кравченко Л.В., Левкович М.А., Афонин А.А, Крукиер И.И., Бережанская С.Б., Пузикова О.З., Панова И.В., Созаева Д.И., Попова В.А., Московкина А.В.

РОЛЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА -2 У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИИ НА ФОНЕ ГИПОКСИЧЕСКИ – ИШЕМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС

Ростовский государственный медицинский университет Минздрав России, г. Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Несмотря на то, что цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) изучается в течение нескольких десятилетий, иммунные детерминанты, важные для контроля вируса, и механизмы долговременных последствий, вызванных инфекцией, до сих пор недостаточно охарактеризованы. Один из важнейших механизмов, посредством которого иммунокомпетентные клетки участвуют в защите от ЦМВИ, связан с продукцией интерлейкинов, которые обеспечивают первую линию защиты организма от вирусов

Цель исследования- изучить роль интерлейкина - 2 при хроническом течении ЦМВИ, у детей первого года жизни на фоне гипоксически - ишемического поражения ЦНС.

Методы исследования. Обследовано 108 новорожденных с ЦМВИ, протекавшей на фоне перинатального гипоксически-ишемического поражения ЦНС. Из них 78 детей (72,2%) с острым течением заболевания (1 группа) и 30 детей (27,3%) с хроническим течением (2 группа). Контрольная группа - 15 новорожденных без герпесвирусной инфекции.

Результаты. Определение уровня интерлейкина - 2 (ИЛ– 2) в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с помощью набора реагентов ProConIL2 plus (ООО «Протеиновый контур»). У детей в возрасте 1 месяца в 1-й и 2-й группах уровень ИЛ– 2 в сыворотке крови [123,2 (51,35-199,20) пг/мл и 196,3 (101,9-504,8)) пг/мл, соответственно] с высокой статистической значимостью (p=0,0075; p =0,001) был выше контрольных значений [71,2 (55,4-75,7) пг/мл]. Также выявлена статистически значимость различий данного параметра между группами пациентов в зависимости от варианта течения заболевания в возрасте 1 месяца (p=0,014).

В возрасте 6 месяцев у детей с острым течением ЦМВИ отмечалось статистически значимое снижение ИЛ– 2 в группе пациентов с острым течением заболевания [56,8 (28,3-130,0)) пг/мл] в отличие от детей с хроническим течением заболевания, при котором уровень ИЛ– 2 с высокой статистической значимостью оставался выше контрольных значений (p=0,006) и значений детей 1 группы (p=0,001) и составил [117,2 (88,4-230,2) пг/мл] .

Заключение. В связи с тем, что активная персистенция цитомегаловируса, влияя на иммунный статус пациентов, сопровождалась более длительным, по сравнению с острым течением заболевания, сохранением неврологической симптоматики к концу первого года жизни и частыми ОРВИ, можно считать, что одним из механизмов хронического течения ЦМВИ являются нарушение контрольно-регуляторной функции такого важнейшего фактора врожденного иммунитета, как интерлейкин - 2. Сохраняющееся стойкое повышение уровня интерлейкина - 2 в сыворотке крови в группе детей с хроническим течением ЦМВИ на протяжении 6 месяцев жизни служит маркером развития хронического варианта течения заболевания.

Красникова С.И., Шарабрин С.В., Рудометова Н.Б., Фандо А.А., Карпенко Л.И.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСЛЯЦИИ МРНК GFP, ПОЛУЧЕННОЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ХОДЕ СИНТЕЗА РАЗНЫХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ НУКЛЕОТИДОВ

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, р.п. Кольцово Новосибирской обл., Россия

В данной работе было проведено исследование эффективности трансляции мРНК GFP, полученной при использовании в ходе синтеза разных модифицированных нуклеотидов. Вакцины на основе мРНК показали большие перспективы для разработки потенциальных вакцин

против вирусных инфекций. Использование мРНК для создания профилактических вакцин имеет ряд привлекательных особенностей: простота конструкции, недорогое производство, активация гуморального и клеточного иммунного ответа. Вакцины на основе мРНК получают из линеаризованной ДНК-матрицы в результате транскрипции *in vitro*. Для нормального функционирования мРНК должна быть идентичной клеточной мРНК, для этого ей необходимы следующие структурные элементы: кэп на 5' конце, нетранслируемые области, поли (А)-хвост на 3' конце. В дополнение можно включать внутренние модифицированные основания, которые ограничивают способность РНК стимулировать клеточные рецепторы TLR за счет нарушения взаимодействия, что позволяет обойти цитотоксичность, вызванную иммунным ответом. Снижая активацию врожденной иммунной системы, эти модификации повышают стабильность и долговечность мРНК *in vivo*, одновременно усиливая эффективность внутриклеточной трансляции.

Цель исследования получение различных вариантов мРНК с использованием модифицированных нуклеотидов для изучения эффективности экспрессии белка GFP в результате трансфекции клеточных культур HEK 293.

Синтез мРНК, кодирующей GFP, проводился с соответствующей матрицы - плазмидной ДНК, несущей ген GFP под контролем промотора фага T7, со встроенным поли(А)-хвостом длинной 100А. В качестве 5'- и 3'-UTR использовались последовательности гена α-глобина человека. Для получения мРНК использовался набор для синтеза мРНК (БиолабМикс, Новосибирск) согласно протоколу производителя. Проводилось контранскрипционное кэпирование с использованием AG-cap аналога.

Таким образом было получено 4 варианта мРНК, где провели полную замену природных нуклеотидов их модификациями, такими как mΨ, Ψ, m5C и m6A (БиолабМикс, Новосибирск), пятый вариант содержал в себе немодифицированные нуклеотиды. Чтобы оценить влияние модифицированных оснований на уровень трансляции проводили трансфекцию клеток HEK 293.

В результате работы было показано, что по уровню эффективности трансляции мРНК GFP наилучший результат наблюдался в клетках трансфицированных mΨ. С m5C наблюдалось более выраженное свечение клеток, чем с псевдоуридином. В лунке с клетками, трансфицированными мРНК без модификаций светилось несколько клеток в поле зрения. мРНК с m6A не показало результатов трансляции, наличие модификаций могло привести к ускоренной деградации молекулы.

Основываясь на этих результатах, мы выбрали наиболее эффективные варианты модификаций: мРНК AG-кэп аналог со 100% заменой U на mΨ, Ψ, C на 5mC.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора

Красносельских И.В., Букушина Е.Б., Тузов О.В.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧНСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ

ФГБОУ ВО Ивановская государственная медицинская академия; ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии по Ивановской области".

Актуальность. Туберкулез одно из ведущих социально значимых инфекционных болезней в мире, входит в число 10 основных причин смерти. По данным (ВОЗ), в мире ежегодно заболевает туберкулезом более 10 млн человек, в 2013 г. в мире было зарегистрировано 5 719 753 новых случая и рецидивов туберкулеза. В период с 2020 - 2021 год наблюдалось снижение около 2% в год в течение предыдущих 20 лет*. В нашей стране более четверти впервые выявленных больных (ВВБ) заражаются микобактериями с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) из них заражены штаммами W148* и только в 47,4% случаев туберкулез подтвержден бактериологическими методами. В структуре выявляемого туберкулеза лидирует туберкулез легких (ТЛ) - в 90,4% случаев. К 2021 году заболеваемость снизилась, количество инфицированных мутировавшей бактерией почти не изменилось – 13,5 тысячи случаев*, вопросы организации лечения туберкулеза у лиц, относящихся к социально-дезадаптированным слоям населения, освободившимся из учреждений пенитенциарной системы не решены. Эти лица представляют собой постоянный источник туберкулезной инфекции, ее (ЛУ) форм, лишая окружающих их людей права на безопасную среду обитания*.

Цель исследования - Определить эпидемиологические особенности туберкулеза у (ВВБ).

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Областной противотуберкулезный диспансер им. М.Б. Стоюнина» г. Иванова. Обследовано 146 (ВВБ) туберкулезом легких. Обследованные разделены на две группы: основную 70 чел., с олигобациллярной мокротой и единичным ростом культуры и контрольную 76 чел. с достаточным бактериовыделением и массивным ростом м\о. Средний возраст больных 46,2±46,8 лет. Определяли скорость роста (СР) МБТ, спектр лекарственной устойчивости (СЛУ), выделенных штаммов МБТ, характер ЛУ культуры МБТ. Частоту обострений туберкулезного процесса с различным (СЛУ) МБТ к противотуберкулезным препаратам (ПТП). Изучали эффективность лечения препаратами основного и II второго ряда в зависимости от (ЛЧ) возбудителя.

Результаты. Изучение возрастного состава показало, что это мужчины молодого, трудоспособного возраста 74,29% и 71,05%; (СЛУ) к основным ПТП (стрептомицину, рифампицину, изониазиду, этамбутолу и II второго ряда к Еа, К): устойчивые к S 51,43% и 72,37%; к R 47,14% и 55,26%, Н-38,57% и 27,63%, Е-32,86% и 31,58%. Еа 15,71% и 19,74% , К-12,86% и 14,47%.

Устойчивость к двум и более ПТП – 54,29 и 47,37%. МЛУ 37,14% и 17,11%, монорезистентность 8,57% и 35,53%. СР до 1 мес. с ЛУ бактериовыделением: 18,60% и 23,21%; с ЛЧ бактериовыделением 3,70% и 5,00%, длительный рост культуры МБТ с ЛУ бактериовыделением -11,63% и 16,08%. Обсеменение 37,21% и 14,81%, распад 62,79% и 44,44%%. С ЛУ бактериовыделением

двухсторонний процесс сочетался с распадом и обсеменением чаще - 38,46%, ЛЧ бактериовыделением–25,00%. Обострения были чаще, когда в спектр моно- и полирезистентности входил Н -11,63 и 18,60%. У больных через 2–3 мес. лечения бактериовыделение прекращалось у 92,59% с ЛЧ бактериовыделением, с ЛУ у 79,07%, прекращение бактериовыделения до 1 года лечения у 92,59% с ЛЧ бактериовыделением и 53,49% с ЛУ, >1 года у 4,65% с ЛУ бактериовыделением.

Выводы. Более четверти (ВВБ) с туберкулезом заражаются микобактериями с (МЛУ) из них большинство заражены штаммами W148*. Ситуация по туберкулезу остается напряженной, у (ВВБ) отмечаются трудности при подтверждении бактериологическими методами туберкулеза из-за скудного или отсутствия роста МБТ.

Рекомендовано использовать режим химиотерапии IIб, в связи с устойчивостью культуры МБТ к ПТП первого и II ряда и значительным количеством недисциплинированных пациентов.

Крикливая Н.П.[1], Осипова И.П.[1], Готфрид Л.Г.[1], Тотменин А.В.[1], Капустин Д.В.[2], Позднякова Л.Л.[2], Шевченко В.В.[3], Ильина Е.А.[3], Бадин М.С.[3], Гашникова Н.М.[1]

ПРОФИЛЬ МУТАЦИЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВИЧ-1, ВЫЯВЛЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ И АЛТАЙСКОГО КРАЯ, СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСОЛОГИЧЕСКИМ НЕУСПЕХОМ ТЕРАПИИ

[1]ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, р.п. Кольцово, Россия

[2]ГБУЗ НСО «Городская инфекционная больница №1», г. Новосибирск, Россия

[3]КГБУЗ Алтайский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, г. Барнаул, Россия

Развитие лекарственной устойчивости к препаратам АРТ, связанное с появлением мутаций резистентности вируса, является серьезной проблемой в лечении ВИЧ-инфицированных пациентов. Наиболее подвержены негативному влиянию мутаций препараты классов НИОТ и ННИОТ. Целью данной работы является изучение мутаций резистентности, возникающих в области обратной транскриптазы ВИЧ-1, и их влияния на чувствительность к АРТ.

За период с июня 2022 г по июнь 2023 г проведен анализ 264 образцов, поступивших из г. Новосибирск (146 шт.) и г. Барнаул (118 шт.) от лиц с вирусологическим неуспехом терапии. Выборка включает пациентов всех возрастов (от 1 месяца до 70 лет), средний возраст составил 34 года. Пути заражения распределены следующим образом: парентеральный – 32,5%, половой – 47,3%, вертикальный – 18,2%.

В исследуемой выборке среди мутаций резистентности к НИОТ, наиболее значимыми являются M184V/I (обнаружена у 50,4% пациентов), K65R (11,4% пациентов), T215Y/F (4,2% пациентов). Мутации M184V/I и K65R одновременно встречаются у 9,8% пациентов, вызывая высокую (ABC, DDI, FTC, 3TC) или среднюю (TDF) резистентность к НИОТ. Мутации K70R (5,3%) и Y115F (4,5%) приводят к среднему уровню резистентности к AZT и ABC соответственно. Также обнаружены мутации, имеющие слабое собственное влияние на чувствительность к НИОТ, но способные вызывать высокую/среднюю резистентность при сочетании друг с другом и/или со значимыми мутациями (M41L, D67N, V75M/T, K219E/Q/R и др). В исследуемой выборке подавляющее большинство пациентов имеют в текущей либо предыдущей схеме АРТ препарат 3TC, чувствительность к которому подавляют распространенные мутации M184V/I и K65R.

Для ННИОТ наиболее значимые в выборке мутации L100I (2,3%), Y181C/V/I (14,4%), Y188L (2%) и M230L (2,3%) вызывают высокую/среднюю резистентность к 4 из 5 ННИОТ. Также важную роль играют мутации, вызывающие высокую/среднюю резистентность к 2-3 препаратам – K103N (26,5%), G190A/S (8,7%), P225H (9%). Мутации A98G (5,3%), K101E (6,8%), V108I (3,8%), E138A/Q/G/K/R (10,2%), V179E/D/L (6,5%) приводят в основном к низкой резистентности. Обнаруженные в выборке мутации в первую очередь снижают чувствительность к NVP, EFV и RPV. Для EFV это можно объяснить его высокой встречаемостью в схемах пациентов (28% в выборке), а для NVP и RPV – невысоким генетическим барьером препаратов.

Анализ исследуемой выборки показывает, что для препаратов класса ННИОТ общее разнообразие мутаций и количество наиболее значимых мутаций резистентности больше по сравнению с классом НИОТ. При этом НИОТ принимали 100% пациентов, а ННИОТ – 46,6%. Таким образом, в применении НИОТ предпочтительнее ННИОТ в связи с их более высоким генетическим барьером.

Работа выполнена в рамках Государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Кубраков К.М., Семёнов В.М.

АЛГОРИТМ ВЫБОРА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ СТАРТОВОЙ ТЕРАПИИ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ

г. Витебск, Республика Беларусь

Цель. Разработать алгоритм выбора эффективных антибактериальных лекарственных средств (ЛС) при стартовой терапии нозокомиальных менингитов (НМ).

Материалы и методы. Пролечены 79 пациентов с НМ, которые были разделены на 2 группы: I группа - 46 человек, лечение осуществлялось по протоколам МЗ РБ, II группа - 33 пациента, пролеченных по разработанному алгоритму.

При люмбальной пункции выполнялся забор ЦСЖ в стерильные пробирки и отправлялась в лабораторию для общего (время анализа - 90 минут), бактериологического (72 часа) анализов, определения бета-лактамазной активности (БЛА) тест-система «Биолактам» (60 минут), уровня D-лактата тест-система «Д-лактат» (45 минут) и ПЦР тест-система «МУЛЬТИБАК» (4,5 часа). Все системы выпущены в Республике Беларусь - ОАО «СИВитал». Применялась непараметрическая статистика.

Обнаружение в ЦСЖ нейтрофильного плеоцитоза, повышенного содержания белка и уровня D-лактата более 0,26 ммоль/л указывает на бактериальный менингит. При уровне D-лактата в ЦСЖ менее 0,26 ммоль/л и лим-

фоцитарном плеоцитозе, незначительном повышении уровня белка указывает на не бактериальный менингит.

При уровне БЛА ЦСЖ менее 20% эмпирически назначаются бета-лактамные антибактериальные ЛС с учетом наиболее вероятной этиологии процесса. При уровне БЛА более 20% исключаются бета-лактамные антибактериальные ЛС и назначаются антибиотики других групп, проникающих через ГЭБ.

Контрольная люмбальная пункция выполняется через 2–3 дня с анализом ЦСЖ. При бактериологической идентификации возбудителя и определения его резистентности необходимо пересмотреть схему антибактериальной терапии. Если эмпирически назначенная антибактериальная терапия и результаты микробиологических исследований совпадают, а также имеет место положительный клинический эффект с нормализацией показателей ОАК и ЦСЖ со снижением уровня D-лактата и БЛА, проводимую антибактериальную терапию необходимо продолжить. Если эмпирически назначенная антибактериальная терапия и результаты микробиологических исследований не совпадают и имеет место отрицательный клинический эффект с увеличением общего белка, плеоцитоза и D-лактата в ЦСЖ, лейкоцитоза и СОЭ в ОАК, необходимо скорректировать проводимую антибактериальную терапию согласно результатам антибиотикограмм.

При отрицательных бактериологических анализах и уровнях D-лактата более 0,26 ммоль/л применяют тест-систему «МУЛЬТИБАК» с целью идентификации возбудителя и назначения этиотропной терапии с учетом уровня БЛА в ЦСЖ.

Результаты. Эффективность разработанного алгоритма оценивали по результатам лечения. У пациентов I группы из 46 человек выжило 29, умерло 17, летальность 36,9% (95% ДИ 22,5-51,5), во II группе из 33 пациентов 29 выжило, 4 пациента умерло, летальность 12,1% (95% ДИ 0,4-23,9). У пациентов с НМ получено статистически значимое снижение летальности с 36,9% до 12,1% (pChi square=0,014), и продолжительности стационарного лечения на 9 койко-дней (pMann-Whitney =0,010), что было обусловлено ранней диагностикой и назначением эффективных антибактериальных ЛС с учетом высокой БЛА и резистентностью нозокомиальных возбудителей к β-лактамным антибактериальным ЛС.

Заключение. Представленный алгоритм включает последовательные действия врача от момента забора ЦСЖ до назначения эффективных антибактериальных ЛС при НМ. Утверждена инструкция по применению МЗ РБ № 063–0519 от 17.05.2019.

Кузнецов Р.С., Паньков А.С., Носырева С.Ю.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург, Россия

Актуальность изучения микробиоты кишечника у пациентов при новой коронавирусной инфекции (НКВИ), обусловлена влиянием кишечной микробиоты на местные и системные иммунные реакции, чрезмерная активация которых в ответ на циркуляцию вируса SARS-CoV-2 в некоторых случаях приводит к развитию пневмонии.

Цель исследования – оценить состояние микробиоты кишечника при новой коронавирусной инфекции в зависимости от наличия пневмонии.

Материалы и методы. Проведено исследование 60 пациентов с НКВИ, подтвержденной методом ПЦР, в возрасте 19–86 лет на базе ГАУЗ «ООКИБ» в 2022 г, 20 из которых имели рентгенологически подтвержденную пневмонию. Для оценки состояния микробиоты кишечника использовались стандартные микробиологические методы исследования. Полученные микроорганизмы были идентифицированы до вида при помощи масс-спектрометра VITEK MS, bioMerieux (Франция). Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.26 (разработчик - IBM Corporation). Для оценки уровня значимости различий использовался точный критерий Фишера. Различия оценивались как значимые при значении p-value менее 0,05.

Результаты. Частота недостаточного количества бифидобактерий в группе пациентов с пневмонией – 14 (70,0%) была статистически значимо выше по сравнению с группой пациентов без пневмонии – 14 (35,0%) (p=0,014; ОШ = 4,33; 95% ДИ: 1,36–13,77). В свою очередь, бактерии вида Enterococcus faecium количественно превышали нормальные показатели, и их частота была статистически значимо выше в группе пациентов с пневмонией – 16 (80,0%) по сравнению с группой пациентов без пневмонии – 20 (50,0%) (p=0,029; ОШ = 4,0; 95% ДИ: 1,14–14,09). Частота избыточного количества Staphylococcus hominis у пациентов без пневмонии – 8 (20,0%) была статистически значимо выше по сравнению с пациентами с пневмонией – 0 (0,0%) (p=0,043). Также избыточный рост показала Klebsiella pneumoniae, частота которой была статистически значимо выше в группе пациентов с пневмонией – 8 (20,0%) по сравнению с группой пациентов без пневмонии – 0 (0,0%) (p=0,043). Превышение нормальных количественных показателей наблюдалось в том числе у бактерий рода Clostridium, чья частота у пациентов с пневмонией – 4 (20,0%) была статистически значимо ниже по сравнению с пациентами с отсутствием пневмонии – 28 (70,0%) (p<0,001; ОШ = 0,11; 95% ДИ: 0,03–0,39). Отмечалось снижение нормальных показателей лактобактерий у значительной доли пациентов с НКВИ как без развития пневмонии – 30 (75,0%), так и с пневмонией – 14 (70,0%). Аналогичная ситуация регистрировалась у более чем половины пациентов с пневмонией – 12 (60,0%) и пациентов без пневмонии – 28 (70,0%) при идентификации Escherichia coli. Статистически значимые различия между группами в обоих случаях отсутствовали (p=0,76 и p=0,563 соответственно).

Выводы. Таким образом, у более половины пациентов с НКВИ как с пневмонией, так и без нее наблюдалось снижение количественных показателей лактобактерий и Escherichia coli. При этом у пациентов с развитием пневмонии чаще выявлялось снижение количества бифидобактерий и избыточный рост Enterococcus faecium и Klebsiella pneumoniae. В группе пациентов с отсутствием пневмонии чаще превышали нормальные количественные показатели Staphylococcus hominis и бактерии рода Clostridium. Дальнейшее изучение свойств этих микроорганизмов является актуальным для уточнения патогенеза НКВИ, осложненной пневмонией.

Кузнецова Ю.В.[1], Лазарева Е.Н.[1], Понежева Ж.Б.[1], Макашова В.В.[1], Лужецкая А.А.[1], Швачкина Н.С.[2]

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ COVID-19 В ПЕРИОД ЦИРКУЛЯЦИИ ШТАММА ОМИКРОН.

[1]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора

[2]ГБУЗ ИКБ №2 ДЗМ г. Москва, Россия.

В настоящее время определено более 1000 вариантов генетических линий SARS-CoV2, среди которых штамм омикрон (линия PANGO B.1.1.529) отнесен к варианту наивысшей контагиозности. Учитывая патогенез данной болезни, где баланс гемостаза и иммунного ответа играет решающую роль в исходе инфекционного процесса, показатели периферической крови необходимо рассматривать как одни из предикторов тяжести течения болезни и возможности формирования осложнений.

Цель: оценить показатели периферической крови у больных Covid-19 на первой неделе в период циркуляции штамма омикрон.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 40 пациентов, средний возраст которых составил 54,2±0,7 года. По тяжести течения болезни больные были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, срокам госпитализации и полу. В I группу вошли 10 пациентов с тяжелым течением болезни, а остальные - во II группу средней тяжести. Всем больным диагноз был поставлен на основании верификации генома SARS-CoV2 из носоглотки. Показатели периферической крови оценивали на гематологическом анализаторе класса 5-диф.

Результаты: у наблюдаемых больных среднее количество эритроцитов(Эр) (4,25±0,12*1012/л) статистически значимо не изменялось в сравнении с контролем. Однако, эритропению от 1,84*1012/л до 3,7*1012/л в I группе регистрировали у 35% пациентов, а во II группе - у 13,3%. Во II группе в 6,6% случаев выявляли эритроцитоз. Статистически значимо средний объем Эр в обеих группах не изменялся (87,1±0,1фл), и только в I группе в 10% случаев выявляли микроцитоз. При этом индекс ширины распределения Эр у 1/3 наблюдаемых больных был равен верхней границе референсных интервалов, а среднее значение этого показателя превышало контроль (13,8±0,6фл) более чем в 2 раза, что указывает либо на развитие анемии, либо на патологию со стороны сердечно-сосудистой системы. Учитывая, что средняя концентрация гемоглобина в Эр значимо не изменялась по сравнению с контролем (340,5±0,81г/л) и уровень гемоглобина крови не снижался, можно предположить, что такая динамика красных клеток крови связана с нарушениями в микроциркуляции, а не как признак анемии. У 50% среди наблюдаемых больных при средней численности тромбоцитов 218,1±11,1*109/л значения тромбокрита колебались в диапазоне от 0,1 до 0,14%, а у больных I группы - от 0,07% до 0,1% и сопровождались тромбоцитопенией до 120,4 ±0,9*109/л. В обеих группах отмечали лейкоцитоз до 10,13±0,9*109/л, при этом отсутствовали лимфо- и моноцитопении, которые были характерны для начала пандемии. При среднетяжелом течении у 20,1% больных количества лейкоцитов превышало 15,6±0,8*109/л у, а при тяжелом течении у 52,4% их число увеличивалось до 30,3±0,8*109/л и в 47,6% случаев выявляли лейкопению до 2, 5±0,8*109/л, а в 22,5% -базофилию до 2,26±0,6%

Таким образом, у больных при Covid-19 в период циркуляции штамма омикрон на первой неделе болезни происходили неблагоприятные изменения качественных характеристик форменных элементов крови, которые необходимо продолжать изучать для прогноза течения и исхода болезни.

Кукурика А.В.

ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА, ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ

ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация

Введение. Эффективность лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) существенно уступает аналогичному показателю при отсутствии устойчивости микобактерий туберкулеза (МБТ). ВИЧ-инфекция и хронические вирусные гепатиты (ХВГ) дополнительно ухудшают прогноз у больных данной категории из-за прогрессирования специфического процесса, плохой переносимости комплексного лечения. Для совершенствования индивидуализированных подходов к мониторингу и лечению целесообразно изучение влияния факторов риска сочетанных инфекций.

Цель работы: выявление предикторов неблагоприятных исходов среди больных с сочетанной патологией МЛУ-ТБ/ВИЧ/ХВГ для оптимизации оказания медицинской помощи.

Материалы и методы. Ретроспективно изучена медицинская документация 58 пациентов с бактериологически подтвержденным МЛУ-ТБ и лабораторно верифицированными ВИЧ и ХВГ, находившихся на лечении в противотуберкулезном стационаре в период с 2017 по 2021 гг. Пациенты были распределены на 2 группы в зависимости от исхода лечения: I группу составили 43 больных с благоприятным исходом, II группу – 15 больных с неблагоприятным исходом. К неблагоприятным исходам отнесены «неудача лечения», «отрыв» и «умер», к благоприятным – «излечен» или «лечение завершено».

Результаты. В обеих группах больные были сопоставимы по гендерно-возрастному признаку: преобладали мужчины в возрасте от 30 до 50 лет (79% и 73%; 74% и 87%, соответственно). С высокой частотой встречались социальные факторы риска, как злоупотребление алкоголем (86% и 89%), наркотическими веществами (64% и 72%), отсутствие места работы (85% и 87%), нахождение в местах лишения свободы (34% и 47%). Заболевание ТБ в анамнезе имели 54% больных I группы и 47% больных II группы, при чем отрывы от лечения встречались с частотой 33% во II группе ($p \leq 0,05$, ОШ= 21,0 [2,202; 200,264]). Все больные имели 4 клиническую стадию ВИЧ-инфекции: в I группе 4В стадия зарегистрирована у 30%, во II группе – у 67% ($p \leq 0,05$, ОШ=0,158 [0,042; 0,588]). Туберкулезный процесс развивался на фоне длительно протекающего иммунодефицита: в I группе у 63% больных ВИЧ выявлен в сроки до 5 лет, у 30% – в сроки до 10 лет, во II группе – у 27% и 47%, соот-

ветственно. При этом в I группе доля пациентов с длительностью течения ВИЧ-инфекции более 5 лет составила 33%, во II группе – 60% (p ≤ 0,05, ОШ=0,332 [0,096; 1,084]). Выраженная иммуносупрессия (CD4 < 200 кл/мкл) наблюдалась в 40% случаев в I группе, в 73% случаев во II группе (p ≤ 0,05, ОШ=0,892 [0,331; 2,398]), в том числе уровень CD4 < 50 кл/мкл регистрировался у 19% больных в I группе и 60% во II группе (p ≤ 0,05, ОШ=6,563 [1,811; 23,775]). Несмотря на длительные сроки течения ВИЧ-инфекции, АРТ назначалась только после выявления МЛУ-ТБ в I группе в 67% случаев, во II группе – в 87% (p ≤ 0,05, ОШ=3,138 [0,621; 15,850]). Среди клинических форм в I группе инфильтративный туберкулез составил 44%, диссеминированный – 37%, множественных локализаций – 19%, во II группе 27%, 6% и 47%, соответственно, на фиброзно-кавернозный туберкулез (ФКТ) во II группе пришлось 20% случаев. Изолированный туберкулез органов дыхания (ТОД) достоверно чаще встречался у больных I группы (p ≤ 0,05), во II группе превалировал туберкулез множественных (3 и более) локализаций (p ≤ 0,05, ОШ=3,828 [1,072; 13,664]) и ФКТ (p≤0,05). В этиологической структуре ХВГ в обеих группах превалировал вирусный гепатит С (84% и 60%), однако во II группе вирусный гепатит В составил 27% (p ≤ 0,05, ОШ=4,33 [0,907; 20,705]), микст-гепатит В+С – 13% (p ≤ 0,05, ОШ=2,051 [0,308; 13,653]).

Заключение. Для пациентов был характерен комплекс социальных проблем: отсутствие места работы, злоупотребление алкоголем и наркотическими веществами. Анализ факторов риска показал, что предикторами неблагоприятных исходов являлись поздние стадии ВИЧ-инфекции, длительность ВИЧ-инфицирования от 5 лет и более, выраженная иммуносупрессия (CD4<50 кл/мкл), позднее начало АРТ, генерализация туберкулезного процесса с поражением 3 и более органов, вирусный гепатит В и микст гепатит В+С. Полученные данные дают основание предполагать, что для предотвращения неблагоприятных исходов необходимо усиление мероприятий по приверженности к лечению, регулярного скрининга туберкулеза, ВИЧ и хронических вирусных гепатитов, контролируемая комплексная терапия ПТТ и АРТ, повышение охвата противовирусной терапии гепатитов. Влияние социальных факторов риска может быть минимизировано при усилении профилактических мероприятий, эпидемиологического надзора, оказание психосоциальной и консультативной помощи. В качестве основных направлений для повышения эффективности лечения больных данной категории можно рассматривать оценку исходных факторов риска и персонифицированные алгоритмы мониторинга и лечения.

Кулешова А.В.

ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ В ТОМ ЧИСЛЕ COVID-19 У БОЛЬНЫХ ГЕМОБЛАСТОЗАМИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии Федерального медико-биологического агентства», Санкт-Петербург, Россия

Введение. Инфекционные осложнения являются одной из основных причин высокой летальности при гемобластозах. Среди возбудителей, которые служат причиной развития инфекций у данной категории больных следует выделить вирусы, которые представляют особую опасность для иммуносупрессированных онкогематологических больных.

Цель. Исследовать особенности течения и исхода COVID-19, протекающего на фоне респираторных и герпесвирусных инфекций у онкогематологических больных.

Материал и методы. Выполнено проспективное когортное исследование, включающее 60 пациентов с онкогематологической патологией из них с подтвержденной инфекцией COVID-19 -32 пациента и 28 больных у которых COVID-19 выявлен не был. Больные находились на лечении в гематологической клинике ФБГУ « РосНИИГТ ФМБА России» с марта 2020 по февраль 2021г. Возраст больных составлял от 31 до 81 года (62,4±12,3 года). Варианты гемобластозов: с лимфомой Ходжкина был 1 пациент, неходжкинскими лимфомами — 11, хроническим лимфолейкозом — 5, множественной миеломой — 12, хроническим миеломоноцитарным лейкозом — 5, острым миелоидным лейкозом — 3, МДС с избытком бластов — 13 и один пациент с первичным миелофиброзом. Дата заболевания новой короновирусной инфекцией констатировалась с момента положительного теста ПЦР на COVID-19. Наряду с COVID-19 также в ПЦР РВ проводили диагностику респираторных вирусов (РС-вирус, вирусов гриппа А и В, парагриппов, риновирусов, бока- и метапневмовирусов а также Mycoplasma pneumoniae и вирусов группы герпеса (HSV, CMV,EBV и HHV-6).

Результаты. Установлены предикторы летального исхода при COVID-19 у пациентов с онкогематологическими заболеваниями: возраст старше 60 лет и стадия прогрессии основного заболевания. При этом самый высокий коэффициент летальности при COVID-19 был зафиксирован у пациентов с диагнозом множественной миеломы (83,3%). Из всех проанализированных факторов коморбидности статистическую значимость в отношении неблагоприятного исхода показала хроническая болезнь почек 4-5-й стадии. COVID-19 часто протекал в ассоциации с вирусными инфекциями (вирусами герпеса EBV, CMV).

Заключение. Новая коронавирусная инфекция является опасной для пациентов с гемобластозами. Летальность при COVID-19, в частности, множественной миеломе достигает 83,3%. Инфекция часто протекает в ассоциации с другими респираторными и герпес-вирусными инфекциями. Это указывает на необходимость их мониторинга и соблюдения, жестких мер карантина и профилактики.

Кулешова О.Б., Домонова Э.А., Романюк Т.Н., Лешкина Г.В. Акимкин В.Г.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВПЧ-ТЕСТИРОВАНИЯ В РАМКАХ ДИСПАНСЕРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН ОДНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ФБУН ЦНИИ Роспотребнадзора, г. Москва, Российская Федерация

Введение. Рак шейки матки (РШМ) в Российской Федерации занимает лидирующую позицию по смертности

среди женщин трудоспособного возраста и первое место в структуре женской смертности от злокачественных новообразований в возрасте 30–39 лет за 2020 г., поэтому важным представляется прицельный скрининг на РШМ при диспансеризации женщин трудовых коллективов. В настоящее время диспансерное наблюдение определенных групп взрослого населения включает цитологическое исследование микропрепарата шейки матки, определение вируса папилломы человека (ВПЧ) на первом этапе скрининге женщин до 30 лет не проводится.

Цель. Оценить эффективность применения ВПЧ-тестирования методом ПЦР в скрининге на РШМ в рамках диспансеризации.

Материалы и методы. Диспансерное обследование проведено для 612 (средний возраст 40 лет, IQR29-50 лет) сотрудниц одного учреждения в 2021 г. В рамках скрининга на РШМ для всех женщин проведено расширенное лабораторное обследование, включавшее ПАП-тест жидкостный и ВПЧ-тест с выявлением 14 типов ВПЧ ВКР и определением их концентрации методом ПЦР-РВ с использованием методик, разработанных во ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора.

Результаты. Среди 585 женщин (95,6%, средний возраст 40 лет) с отрицательным результатом цитологического исследования (NILM) в 9,7% случаев (средний возраст 35 лет) выявлены ДНК ВПЧ ВКР (Ме концентрации 4,1 lg копий/10^5 клеток). Концентрация <3 lg выявлялась в 21,1%; 3–5 lg – 52,6%; >5 lg копий/10^5 клеток – 26,3% случаев. Наиболее часто встречался ВПЧ 16 (19,3%), далее следовали ВПЧ 31 и ВПЧ 58 (12,3% каждый). В 23/24 случаев с LSIL (средний возраст 28 лет) присутствовали ДНК ВПЧ ВКР (Ме концентрации 5,5 lg копий/10^5 клеток). Образцы с малозначимой концентрацией отсутствовали, в 26,1% образцах концентрация вируса составляла 3–5 lg; в 73,9% – >5 lg копий/10^5 клеток. Наиболее часто встречающимся типом ВПЧ ВКР был 68 (21,7% случаев), далее следовали 16, 18, 31, 56, 66 типы (по 17,4% случаев). В 3-х случаях была диагностирована HSIL (средний возраст 26 лет) с обнаружением ДНК ВПЧ 31 типа

Выводы. Применение ВПЧ-теста в диспансерном наблюдении позволяет надежно определять женщин из группы риска (с наличием патологии), количественный критерий и учет присутствующих типов позволит провести дальнейшее ранжирование пациенток для целевого проведения второго этапа скрининга. Женщины молодого возраста требуют повышенной настороженности в отношении развития злокачественной патологии шейки матки наравне с женщинами более старших возрастных групп.

Кучеренко Н.С.[1], Садыкова Н.А.[1], Гришина Н.Е.[1], Чехова Г.А.[2], Дерябина О.И.[2], Антипова А.А.[2], Кребс М.В.[2], Виноградова Е.В.[1]

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022 Г.

[1]Управление Роспотребнадзора по Нижегородской области, г. Нижний Новгород, Россия

[2]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области», г. Нижний Новгород, Россия

На территории Нижегородской области отмечается умеренная многолетняя тенденция к снижению заболеваемости энтеровирусными инфекциями (ЭВИ). Наиболее высокий уровень заболеваемости ЭВИ с начала официальной регистрации (2008 год) отмечался в 2013 году: 1147 случаев (35,8 на 100 тысяч населения), что было обусловлено изменением пейзажа циркулирующих в области энтеровирусов, доминирующее положение занял вирус ЕСНО30.

В настоящее время преимущественно циркулируют вирусы Есно11, СохА6, СохА16. В 2022 году уровень заболеваемости ЭВИ составил - 9,21 на 100 тысяч населения (298 случаев), что в 4,2 раза выше, чем в 2021 году и на 22% выше среднероссийского показателя. В 2022г заболеваемость вернулась практически на допандемийный уровень (в 2020г-16 случаев- 0,5 на 100 тн, в 2019г-292 случая-9,03 на 100 тн, 2018г- 333 случая-10,3 на 100 тн). В 2022г 92,3 % случаев ЭВИ зарегистрировано у детей и подростков в возрасте до 17 лет. В структуре ЭВИ отмечается увеличение доли энтеровирусного менингита (ЭВМ) с 14,1% в 2021 году до 31,5 % в 2022 году. Заболеваемость ЭВМ выросла в 9,4 раза (94 случая или 2,91 на 100 тысяч населения), что выше среднефедеративного уровня (0,97 на 100 тыс. населения) в 3 раза. В 2022г структура клинических форм ЭВИ составила: ОКИ энтеровирусной этиологии 30,5 %, энтеровирусных стоматитов – 13,1%, энтеровирусной экзантемы – 10,4 %, ОРВИ – 9,1 %, герпангины – 5,0 %, энцефалита – 0,4%. Доля лабораторно подтвержденных случаев составила 76%.

В 2022 году был исследовано методом ПЦР 2027 проб от больных с симптомами, не исключающими ЭВИ, положительные результаты составили 11% (227). В очагах ЭВИ отобрано 97 проб от людей, имевших контакт с больными, в 6 случаях (6,2%) получены положительные результаты. На культуре клеток исследованы пробы от 50 больных, в 16 случаях получены положительные результаты, выделены: СохА8 – 1, СохА10 – 1, Есно6 – 2, Есно11 – 5, НПЭВ – 5 и ПВ3ВП – 2. Работа по диагностике и расшифровке случаев ЭВИ проводится совместно с НИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора в Приволжский региональный научно-методический центр по изучению энтеровирусов. В 2022 году при проведении секвенирования определены у больных: ПВ3ВП – 2; ЭВД68 – 9, ЭВД76 – 1, СохА1 – 1; СохА2 – 3; СохА4 – 3; СохА5 – 8; СохА6 – 35; СохА8 – 1; СохА9 – 6, СохА10 – 7, СохА16 – 47, СохА22 – 1; СохВ2 – 1, СохВ4 – 7, ЭВ В – 1, Есно6 – 6; Есно11 – 14, Есно15 – 1, Есно25 – 2, РиновирусА75 – 1, РНК ЭВ – 66; у контактных: СохА9 – 2, РНК ЭВ – 4.

В целях контроля за циркуляцией вирусов полиомиелита и неполиомиелитных энтеровирусов (НПЭВ) в объектах внешней среды в целом по области проведено 1111 исследований методом ПЦР из объектов окружающей среды, в том числе проб воды: питьевой - 475, сточной – 371, децентрализованного водоснабжения – 71, пляжей – 164, бутилированной – 19, поверхностных источников – 7, горячей – 2, бассейнов – 2. Положительный результат зафиксирован в 43 пробах сточной воды (11,6% от отобранных проб сточной воды): РНК Sabin1 – 3, РНК НПЭВ – 40. За 2022 г. проведено 168 исследований сточной воды, (отобранной в 7 точках отбора), на культуре клеток, в 2 пробах определен полиовирус 1 типа вакцинного происхождения (1,2%).

Лаврентьева И.Н., Антипова А.Ю., Железнова Н.В., Дрозд И.В.

НАПРЯЖЕННОСТЬ КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К КОРИ И КРАСНУХЕ В УСЛОВИЯХ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ В РЯДЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ

ФБУН НИИЭМ имени Пастера, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение. Слежение за состоянием специфического иммунитета к вирусам кори, краснухи является важным элементом эпидемиологического надзора за этими инфекциями. Имеются региональные различия в схемах плановой вакцинации против кори и краснухи разных стран. Так, в России и Сербии введена двухдозовая вакцинация: детям 12 месяцев и шести лет – в РФ; детям 15 месяцев и 7 лет – в Сербии. Вакцинопрофилактика в обеих странах осуществляется комбинированными вакцинами, включающими коревой и краснушный компоненты. В Гвинейской Республике проводится однократная вакцинация против кори; вакцинация против краснухи не введена в национальный календарь.

Целью работы стало изучение серопопуляционного иммунитета при разных схемах вакцинации.

Материал и методы: В образцах сывороток крови из коллекций вирусологических лабораторий региональных центров по надзору за корью и краснухой в СЗФО РФ и в Республике Сербия; а также Гвинейской Республики, полученных от лиц разного возраста и пола методом ИФА определяли IgG-антитела к вирусам кори и краснухи.

Результаты: при исследовании напряженности иммунитета к вирусу кори среди обследованных в трех возрастных группах населения СЗФО (9–10, 15–17 и 23-25 лет) наблюдалась тенденция нарастания числа серонегативных лиц с увеличением возраста. Средние арифметические титры антител колеблются от высоких до низких, особенно в возрастной группе 23–25 лет. В Республике Сербия в пяти возрастных группах (2-6, 8-14, 15-24 лет, 25-49 лет и старше 50 лет) около 23,0% обследованных лиц не имели антител класса IgG к вирусу кори, у 33,7% регистрировали «низкий» уровень антител (≥ 275,0 — ≤ 1000,0 МЕ/л), что может быть связано с нарушением плановой иммунизации против кори. Среди населения Гвинейской Республики 70,8% лиц имели IgG–антитела против вируса кори: показатель серопревалентности среди детей в возрасте до 5 лет составил 47,8%; в возрасте 40 лет и старше – 85,8%. Это указывает на нарушения плановой иммунизации и широкое распространение кори.

При исследовании напряженности иммунитета к вирусу краснухи, среди обследованных в возрасте от 4 до 29 лет (четыре возрастные группы) населения СЗФО существенных колебаний в доле иммунных к вирусу краснухи лиц не выявлено. Низкий уровень IgG-краснуха антител у жителей Республики Сербия (11,0–50,0 МЕ/мл) в целом определялся у 41,8% обследованных, в основном, в возрастных группах 8–14 (49%) и 15-25 (57,3%) лет. Выявление IgG-антител к вирусу краснухи у жителей Гвинейской Республики связано с переболеванием краснухой, преимущественно в детском возрасте, и с кампаниями Дополнительной иммунизации (SIAs) против кори, которые проводятся с применением многокомпонентных вакцин.

Выводы: Проведенное исследование показало, что вакцинопрофилактика оказывает существенное влияние на формирование коллективного иммунитета к вирусам кори и краснухи. Выявлены региональные различия. В странах со спорадической заболеваемостью корью без проэпидемичивания населения имеется потеря иммунитета к кори на отдаленных сроках после ревакцинации.

Лазрева А.М., Коленчукова О.А., Смирнова С.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ МЕТАБОЛОМИКИ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

ФГБНУ Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера (НИИ МПС), г. Красноярск, Россия

Бронхиальная астма – хроническое заболевание нижних дыхательных путей. Особый клинико-патогенетический вариант- аспириновая бронхиальная астма, трудно поддающаяся терапии, часто приводящая к инвалидности и летальному исходу. Характеристики иммунного ответа напрямую отражают интенсивность и специфичность метаболических процессов в клетке.

Цель: изучить иммунометаболическую активность лимфоцитов крови в зависимости от патогенетического варианта бронхиальной астмы.

Материалы: Больные атопической бронхиальной астмой - АБА (n = 56), больные аспириновой астмой - АА (n= 58) в возрасте от 21 до 45 лет и практически здоровых доноров крови (n = 86).

Метод. Определение активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ в лимфоцитах крови проводили биолюминесцентным методом с использованием бактериальной люциферазы. Были исследованы ферменты: глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа (Г6ФДГ), яблочный фермент (НАДФМДГ), НАД-зависимая лактатдегидрогеназа (ЛДГ), НАД-зависимая малатдегидрогеназа (МДГ), НАДФ-зависимая глутаматдегидрогеназа (НАДН-зависимая глутаматдегидрогеназа) (НАДНГДГ), НАД-зависимая изоцитратдегидрогеназа (НАДИЦДГ) и глутатионредуктаза (ГР). Активность дегидрогеназ в лимфоцитах крови выражали в ферментативных единицах (1 Е = 1 мкмоль/мин) на 10*4 клеток. Результаты исследования статистически обработаны с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты: в ходе исследования установлено, что активность энзимов Г6ФДГ, ГР, ЛДГ, МДГ, НАДИЦДГ выше при обеих формах астмы относительно группы контроля ($p<0,001$). Кроме того, активность Г6ФДГ и НАДИЦДГ была статистически значимо выше в группе аспириновой астмы по сравнению с группой атопической бронхиальной астмы.

Левахина Л.И.[1,2], Пасечник О.А.[1,2], Штрек С.В.[1,2], Блох А.И.[1,2], Абдрашитова Л.В.[1]

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СПЕКТР МУТАЦИЙ УСТОЙЧИВОСТИ К ВИЧ-1 В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

[1]ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск, Россия

[2]ФГБОУ ВО Омский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, 644050, г. Омск, Россия

Введение. Сибирский федеральный округ (СФО) России характеризуется одновременно высокой заболеваемостью ВИЧ-инфекцией и высокой распространенностью ВИЧ-инфекции, являясь одним из наименее благополучных регионов. Формирование лекарственной устойчивости ВИЧ представляет серьезную угрозу для здоровья населения, что связано с неудачами лечения и повышенной смертностью ВИЧ-инфицированных, определяющими нарастание социально-экономической значимости проблемы.

Материалы и методы. Данное исследование основано на результатах фрагментарного секвенирования образцов ВИЧ, поступивших из регионов СФО за 2011–2021 гг. Секвенирование 1758 образцов выполнялось с помощью коммерческой тест-системы AmpliSens® HIV-Resist-Seq на секвенаторе AB 3500 xl (Applied Biosystems, Waltham, MA, USA). Дополнительно использовались формы государственного статистического наблюдения № 61 «Сведения о ВИЧ-инфекции», полученные от медицинских организаций десяти регионов СФО. Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости, смертности и распространенности ВИЧ-инфекция в СФО велась по общепринятому алгоритму.

Результаты и обсуждение. За весь период наблюдения в СФО выявлено 309 925 случаев ВИЧ-инфекции, показатель заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией в целом по СФО снизился с 135,8 на 100 тыс. населения в 2016 г. до 81,1 на 100 тыс. населения в 2021 г. В среднем соотношение мужчин и женщин среди ВИЧ-позитивных пациентов по СФО за этот период составляло 3:2. Значительно возросла роль передачи ВИЧ-инфекции половым путем. Лекарственная устойчивость определялась не более чем у 0,5% выявленных на территории СФО пациентов с ВИЧ-инфекцией. Устойчивость к нуклеозидным и ненуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы обнаружена в 10,3% образцов, полученных в 2016–2018 гг., и в 28,4% образцов 2020 г. Наиболее распространенными мутациями были A62V, K103N, M184V, G190S и K101E, связанные с резистентностью к препаратам групп НИОТ (ламивудину и эмтрицитабину) и ННИОТ (невирапин и эфавиренц). Учитывая, что по данным систематического обзора у пациентов, получавших антиретровирусные препараты, в три раза чаще развивалась резистентность, что снижало эффективность лечения и подчеркивало необходимость перехода на более эффективные схемы, включение определения лекарственной устойчивости в эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией позволит своевременно отслеживать изменения структуры циркулирующих на территории СФО штаммов.

Заключение. Необходимо улучшить охват тестированием на лекарственную устойчивость ВИЧ, что не только расширит возможности эпидемиологического надзора в целом, но улучшит исходы лечения ВИЧ-инфицированных.

Левкович М.А.[1], Кравченко Л.В.[1], Крукиер И.И.[1], Левкович А.Ю.[1], Григорьянц И.С.[2]

РОЛЬ ФАКТОРОВ ВРОЖДЕННОГО И АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА

[1]ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Ростов-на-Дону, Россия

[2]Территориальный орган Росзравнадзора по Ставропольскому краю, г. Ставрополь, Россия

На современном этапе в структуре врожденной инфекционной патологии возросла роль герпесвирусных инфекций, ведущей из которых является инфекция, вызванная вирусом простого герпеса 1,2 типа (ВПГ). Это заболевание у новорожденных характеризуются склонностью к генерализации, высокой частотой поражения ЦНС, трудностью диагностики и лечения

Цель: определение роли факторов иммунитета в развитии тяжелой формы врожденной генерализованной герпесвирусной инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 26 новорожденных с тяжелой формой врожденной генерализованной герпесвирусной инфекцией– I группа. Контрольную группу составили 26 здоровых новорожденных, родившихся у женщин с неосложненным течением беременности и родов.

Определение популяционного и субпопуляционного состава лимфоцитов и моноцитов периферической крови, уровня экспрессии маркеров активации, проводили методом лазерной проточной цитофлюориметрии, используя реагенты фирмы Immunotex (Франция), FITC–меченые CD3+ , CD4+, CD8+, CD 16+, СД19+, CD282+ и PE-меченые CD 95+, CD25+, CD14+. Концентрацию IFN-γ, IFN-α, IL-12 в сыворотке крови новорожденных определяли методом ИФА с использованием тест-систем «Bender Medsistems».

Результаты. В процессе эволюции вирусом герпеса выработаны способы уклонения от иммунного контроля, включающие как нарушения работы клеток иммунной системы, так и их функциональной активности и эффекторной функции.

Развитие тяжелой формы врожденной генерализованной ВПГ инфекции у новорожденных детей сопряжено с недостаточностью IFN–α, IFN-γ, IL-12 продукции, снижением количества моноцитов, экспрессирующих TLR-2, снижением относительного количества CD8+, CD16+ лимфоцитов, активационных маркеров CD25+, на поверхности NK -клеток, в сочетании с повышением CD16+CD95+.

Заключение: IFN–α и IFN-γ вносит заметный вклад в формирование иммунной дисфункции. Недостаточная продукция интерферона у новорожденных детей свидетельствует о неполноценности этого протективного механизма и служит причиной формирования и тяжелого течения ВПГ инфекции. Результаты работы свидетельствует об угнетении ранних этапов врожденного иммунного ответа, нарушении эффекторной функции иммунокомпетентных клеток, что способствует формированию супрессорного режима иммунорегуляции при врожденной генерализованной герпесвирусной инфекции. Бла-

годаря лучшему пониманию динамического взаимодействия между вирусом и организмом ребенка появляются возможности для рациональной разработки безопасных и эффективных методов для предотвращения или лечения врожденной генерализованной ВПГ инфекции.

Левченко К.В.[1], Мицура В.М.[1, 2], Бондаренко В.Н.[1]

ВЫЯВЛЕНИЕ ШТАММОВ *ACINETOBACTER BAUMANNII* У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

[1]Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»

[2]Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» г. Гомель, Республика Беларусь

Присоединение вторичной бактериальной флоры является частым осложнением у пациентов с туберкулезом (ТБ) органов дыхания, ввиду имеющейся иммуносупрессии, длительного лечения в условиях противотуберкулезного стационара, а также повторных госпитализаций. Развитие бактериальных осложнений способствует ухудшению клинического течения ТБ.

Из образцов исследуемых биологических материалов наиболее часто выделяются аэробные грамотрицательные бактерии - *Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii.* Для *Acinetobacter baumannii*, как одного из ведущих возбудителей нозокомиальных инфекций, характерна множественная лекарственная устойчивость к антибиотикам стартовых эмпирических схем. Поэтому, определение профиля антибиотикорезистентности является основой успешного лечения бактериальных осложнений.

Целью исследования явилось определение частоты выявления и антибиотикорезистентности *Acinetobacter baumannii*, выделенной у пациентов с ТБ легких.

Проанализированы результаты микробиологического исследования мокроты и промывных вод бронхов (ПВБ), крови, мочи у пациентов с ТБ, находившихся на стационарном лечении в 2022 году и январе – мае 2023 года. Идентификация и определение антибиотикочувствительности штаммов осуществлялись на автоматическом анализаторе Vitek 2 Compact (bioMerieux, Франция). Интерпретация результатов чувствительности проводилась в соответствии с рекомендациями EUCAST, v11.0. Для удельного веса рассчитан 95% доверительный интервал методом Клоппера-Пирсона.

Положительный результат микробиологического исследования мокроты и ПВБ имели 156 (45,2%; 39,9–50,6) пациентов из 345 обследованных. В 26 (16,7%; 11,2–23,5) случаях - бактериальные ассоциации. В структуре бактериальных возбудителей (мокрота и ПВБ) *Acinetobacter baumannii* выявлен в 24 (15,4%; 10,1–22,0) случаях из 156 штаммов микроорганизмов. В образцах мочи данный микроорганизм определялся в 10/99 (10,1%; 5,0–17,8) случаях. У выделенных штаммов *Acinetobacter baumannii* (n=34) полная устойчивость выявлена к ципрофлоксацину (100%), высокая устойчивость к левофлоксацину (75,0%) и меропенему (51,2%), амикацину (50,0%). При этом, все изоляты были чувствительны к колистину (100%).

Таким образом, в структуре бактериальных возбудителей, выделенных из дыхательных путей, *Acinetobacter baumannii* встречался в 15,4% положительных образцов. Выявлен высокий уровень устойчивости к респираторным фторхинолонам, карбапенемам, аминогликозидам. Высокая устойчивость к данным группам антибактериальных лекарственных средств, вероятно, связана с тем, что эти лекарственные средства включаются в индивидуальные схемы лечения пациентов с ТБ.

Лекомцева О.И., Борисова Е.А., Пустовалова А.Д., Лазуткина Л.В.

ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ: ФАКТОРЫ РИСКА И ТЕРАПИЯ ПО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Ижевск, Россия

Актуальность. Внебольничная пневмония (ВП) – является ведущим заболеваний детского возраста, которое характеризуется высокой заболеваемостью, летальностью и хронизацией. В настоящее время выявлено множество предрасполагающих причин развития ВП. Рациональная терапия улучшает прогноз течения ВП, а также снижает период госпитализации.

Целью данной работы является проанализировать факторы риска развития ВП у детей, оценить соответствие терапии ВП клиническим рекомендациям.

Задачи: изучить истории болезней пациентов, рассмотреть факторы риска ВП в анамнезе, сравнить проводимое лечение с клиническими рекомендациями.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 54 пациентов с внебольничной пневмонией, которые находились на стационарном лечении в ДИБО «БУЗ УР ГКБ№7» МЗ УР в 2022 г. Гендерная и возрастная структура распределилась следующим образом: девочек было 52%, мальчиков - 48%; возраст пациентов - от 8 месяцев до 11 лет, средний возраст - 3 г. 6 м.

Полученные результаты. Проведен анализ историй болезни детей, поступивших в стационар с ВП, были выявлены факторы риска развития ВП у 85% детей. Анализ показал, что ведущими из них оказались: искусственное вскармливание (48%); отягощённый акушерский анамнез, а именно гестоз (37%), преэклампсия (11%), угроза прерывания беременности (11%), анемия матери (3,7%); перинатальные факторы - недоношенность (7,4%), гипоксия плода (7,4%), анемия (3,7%). Среди заболевших ВП не были привиты от пневмококковой инфекции 67% детей, от гриппа – 92,6%. У 26% детей была выявлена наследственная предрасположенность к заболеваниям дыхательной системы.

В ходе исследования было выявлено, что правосторонней пневмонией болели 78% детей, левосторонней – 11%, двухсторонней - 11%. Терапия, которая проводилась пациентам: антибактериальная терапия в комбинации с противовирусными препаратами – 52%, такими как, умифеновир, интерферон-α. Комбинированную антибактериальную терапию применяли в 63% случаев: Ампициллин+сульбактам в 22% случаев, амписид – 7,4%, цефтриаксон – 63%, цефуроксим – 44%, кларитромицин – 30%, азитромицин – 26%. Продолжительность антибактериальной терапии составила от 5 до 10 дней. Также использовалась симптоматическая терапия – амброксол, ксилометазолин, ибупрофен.

На основании полученных данных можно отметить, что имеется большая совокупность факторов риска развития ВП у детей: искусственное вскармливание, отягощенный акушерский анамнез матери, а также перинатальные факторы – недоношенность, гипоксия плода, анемия. Проводимое лечение ВП у детей полностью соответствовало клиническим рекомендациям, что способствовало эффективному и безопасному лечению пациентов.

Леонтьева Н.И., Соловьева А.И., Петрова М.С., Москалева Т.Н. Лиханская Е.И.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ДИАРЕЙНЫМ СИНДРОМОМ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ. МЕТОДЫ ТЕРАПИИ.

ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

Установлено, что новая коронавирусная инфекция в современных условиях поражает все органы и системы организма человека. Наиболее значимым с патогенетической стороны является поражение желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с развитием диарейного синдрома.

Цель. Изучить особенности клинического течения диарейного синдрома у пациентов перенесших COVID-19 и предложить методы его коррекции. Материал и методы. Под наблюдением находились 167 амбулаторных пациентов разного пола и возраста, ранее перенесших COVID-19 от 12 и более недель, с диарейным синдромом. В работе применялся комплекс исследований: традиционные клинико-лабораторные, бактериологические, инструментальные, статистические. Определение состояния микрофлоры кишечника проводилось бактериологическим методом согласно методическим рекомендациям «Применение бактерийных биологических препаратов в практике лечения больных кишечными инфекциями. Диагностика и лечение дисбактериоза кишечника» (Москва, 1986 г.) (Отраслевой стандарт ОСТ 91500.11.0004–2003 «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» (2004г.).

Полученные результаты. В группе наблюдавшихся пациентов преобладали лица женского пола (78,4±3,18%) в возрасте от 41 до 60 лет (42,5±3,83%). COVID- 19. У 93,4±1,92%. COVID-19 протекал в легкой и среднетяжелой формах (легкая - 56,2±3,84% и среднетяжелая форма - 37,1±3,34%). Тяжелая форма отмечалась в 6,7±1,93%. У 65,3±3,68% в анамнезе была выявлена хроническая патология ЖКТ. В постковидном периоде у 74,3±3,38% отмечались жалобы на снижение качества жизни: слабость (12,0±2,51%) и быстрая утомляемость (36,7±3,27%), снижение аппетита, боли в животе (76,0±3,6%), тошноту, чувство «отвращение» к еде, особенно к мясным продуктам, слабость, неустойчивый стул (17,5±3,4%), метеоризм (76,0±3,6%), слабость (12,0±2,5%), кожные высыпания (15,6±2,44%), снижение массы тела (11,52±2,17). При инструментальном обследовании у 30% пациентов отмечалось поражение верхних отделов ЖКТ, у 35% нижних отделов ЖКТ, у 50% поражение поджелудочной железы и билиарной зоны. У 15,2±2,44% пациентов отмечались повышение активности печеночных ферментов до 2–3 норм. Дисбактериоз кишечника был выявлен у всех пациентов (ДКI- 33,04±4,1%, ДКII- 44,64 ±4,65%, ДКIII- 44,64 ±4,65%), который проявлялся снижением общего количества индигенной микрофлоры и увеличением количества условно-патогенных бактерий (УПБ) (Klebsiella, Citrobacter, Candida, St. aureus, Staph. epiderm.). После курса лечения пробиотиками отмечалась положительная динамика - увеличение числа пациентов с нормальными и незначительными нарушениями в микрофлоре (33,04±4,41% до 67,0±4,44%) и снижение в 2–3 раза количества УПБ в кале.

Заключение. Полученные результаты показали высокую значимость состояния кишечной микробиоты в развитии постковидного синдрома, что необходимо учитывать в комплексном лечении пациентов с диарейным синдромом.

Леушина Е.А.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

Актуальность. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — это инфекция, поражающая иммунную систему организма. ВИЧ поражает белые клетки крови, что приводит к ослаблению иммунной системы. Это повышает вероятность развития таких заболеваний, как туберкулез, инфекционные болезни и некоторые виды онкологических заболеваний. Передается через разные жидкости организма инфицированных людей, включая кровь, грудное молоко, семенную жидкость и вагинальные выделения. В России продолжает ухудшаться эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции. Сохраняется высокий уровень заболеваемости, увеличивается число смертей ВИЧ-инфицированных, активизируется выход эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию.

Цель исследования. Провести анализ динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Кировской области.

Материалы и методы. Проведен анализ данных по заболеваемости ВИЧ в Кировской области на основании результатов отчетности «Центра по профилактике и борьбе со СПИД» КОГБУЗ «Инфекционная клиническая больница», г. Киров.

Результаты. Первый случай ВИЧ-инфекции на территории Кировской области был зарегистрирован в 1989 году у гражданина Италии, среди жителей области – в 1991 году. Общее число случаев выявления ВИЧ на территории Кировской области (1989-2022 гг.) – 3157, в том числе 24 случая - у детей до 14 лет, 27 случаев – у подростков от 15 до 18 лет, 3106 случаев – у взрослых. Показатель первичной заболеваемости в 2022 году, включая УФСИН, составил 176 человек (мужчины – 127, женщины – 48, дети до 18 лет -1 человек). Это 14,3 на 100 000 населения, что на 11,7% выше уровня первичной заболеваемости среди лиц, с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией по сравнению с 2021 годом (2021 год: 161 случай ВИЧ-инфекции, мужчин - 99 человек, женщин- 62; показатель первичной заболеваемости – 12,8 на 100 000 населения). Показатель пораженности ВИЧ-инфекцией на территории, включая УФСИН, составил

- 176,0 на 100 тыс. населения (на 2021 г. – 174,4 на 100 тыс.) и вырос на 0,9% по сравнению с 2021 годом. Число территорий области с показателями первичной заболеваемости населения выше среднего областного показателя составляет -24 района (60%) и с показателями пораженности ВИЧ – 23 района области (57,5%). Число детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей (с 1999–2022 гг.): 487 человек, из них 32 ребенка за 2021 год, 35 детей за 2022 год. Умерших в регионе из числа людей, живущих с ВИЧ-инфекцией с 1989–2022 гг. – 755 человек (в том числе от причин, связанных с ВИЧ – 314 человек).

Заключение. Таким образом, за последние годы в Кировской области выявлен прирост заболеваемости вирусом иммунодефицита человека. Чаще заболевание встречается у лиц молодого возраста, по гендерному соотношению преобладают мужчины. При анализе распределения возможных путей передачи установлено, что среди впервые выявленных больных в 2022 г., большинство сообщали только о гетеросексуальных контактах, меньший процент людей говорил о внутривенном употреблении наркотиков, и реже о гомосексуальных контактах. Профилактика ВИЧ-инфекции заключается в отсутствии в поведении ситуаций, связанных с риском инфицирования ВИЧ и в пропаганде здорового образа жизни. Предупреждение распространения ВИЧ-инфекции продолжает оставаться одной из важнейших задач здравоохранения Российской Федерации, что закреплено в Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года.

Литвинова В.Р., Рудомётова Н.Б., Кисакова Л.А., Кисаков Д.Н., Боргоякова М.Б., Фандо А.А., Тигеева Е.В., Яковлев В.А., Иванова К.И., Марченко В.Ю., Ильичева Т.Н., Карпенко Л.И., Ильичёв А.А., Рудомётов А.П.

ПОЛУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ИММУНОГЕННОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДНК-ВАКЦИН, КОДИРУЮЩИХ ФРАГМЕНТЫ ГЕМАГЛЮТИНИНА ВИРУСА ГРИППА ПОДТИПА A/H5N8

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, р. п. Кольцово, Новосибирская область, Россия

Совместная циркуляция разных подтипов вируса гриппа А в популяции птиц может создавать предпосылки для межвидовой передачи вируса. В связи с этим есть необходимость в новых усовершенствованных типах вакцин, к которым можно отнести вакцины на основе нуклеиновых кислот, которые позволяют быстро реагировать на возникающую угрозу пандемии. В данной работе были разработаны и изучены иммуногенные свойства экспериментальных ДНК-вакцин, кодирующих гемагглютинин вируса гриппа подтипа A/H5N8 и его фрагменты.

Птицы являются естественным резервуаром для разных подтипов вируса гриппа А. Их совместная циркуляция в популяции птиц может создавать предпосылки для межвидовой передачи вируса, в том числе человеку, что может спровоцировать вспышки заболевания и даже пандемии. В последние годы фиксируется все больше случаев инфицирования людей вирусами гриппа подтипа H5Nx (т.е. H5N1, H5N2, H5N6, H5N8 и т.д.). Появляющиеся новые штаммы вируса гриппа вызывают необходимость в новых типах вакцин, которые позволят быстро и эффективно реагировать на возникающую угрозу заражения людей. Вакцины на основе нуклеиновых кислот обладают такими преимуществами, как быстрое и масштабируемое производство с возможностью замены целевого иммуногена. Также важной особенностью таких вакцин является возможность вызывать специфические клеточный и гуморальный иммунные ответы.

Цель работы состояла в получении и изучении иммуногенных свойств экспериментальных ДНК-вакцин против высокопатогенного гриппа подтипа A/H5N8.

В ходе работы были разработаны, наработаны и очищены несколько экспериментальных ДНК-вакцин, кодирующих полноразмерный гемагглютинин вируса гриппа подтипа A/H5N8 и его фрагменты в сочетании с оптимальными регуляторными последовательностями. После этого была проанализирована экспрессия целевых иммуногенов в составе полученных конструкций с помощью трансфекции эукариотических клеток HEK293 и дальнейшего анализа с помощью ОТ-ПЦР и вестерн-блот. Далее иммуногенность полученных экспериментальных ДНК-вакцин была проверена на 2 моделях лабораторных животных: на сирийских хомяках и на мышах линии BALB/c. Иммунизация лабораторных животных была проведена методом струйной инжекции. Затем сыворотки иммунизированных животных были проверены на наличие специфических антител с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) и анализа вируснейтрализующей активности in vitro. В результате было показано, что экспериментальные ДНК-вакцины вызывают вирусспецифический гуморальный иммунный ответ у экспериментальных животных.

Исследование было выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Личная Е.В.[1], Bui Thi Thanh Nga[2], Pham Thi Ha Giang[2], Петрова О.А.[1], Старкова Д.А.[1], Bui Thi Lan Anh[2], Tran Thi Nhai[3], Vo Viet Cuong[2], Pham Ngoc Quang[2], Дмитриев В.А.[3], Калинина О.В.[1,4]

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ B И D СРЕДИ МОЛОДОГО ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ХА ЗАНГ ВЬЕТНАМА

[1]ФГБУ «СПбНИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера», г. Санкт-Петербург, Россия

[2]Совместный Российско-Вьетнамский Тропический научный и технологический центр, Ханой, Вьетнам

[3]ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», г. Санкт-Петербург, Россия

[4]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение. Парентеральные вирусные гепатиты B и D являются актуальной медико-социальной проблемой общественного здравоохранения в странах Юго-Восточной Азии, включая Вьетнам, где отмечается наиболее высокая распространенность вируса гепатита B

(ВГВ). С 2003 года вакцинация новорожденных против ГВ включена в Национальную программу иммунизации (NEPI) на территории всей страны. Несмотря на проводимые кампании вакцинации, данных об эффективности их реализации среди молодого взрослого населения попрежнему недостаточно.

Целью настоящего исследования было оценить распространенность серологических маркеров вирусных гепатитов B и D среди молодого населения в возрасте 18–29 лет горной провинции Ха Занг на севере Вьетнама.

Материалы и методы. Образцы сыворотки крови (n=245), полученные от коренного сельского населения провинции Ха Зянг в возрасте 18-29 лет, были исследованы на наличие серологических маркеров HBsAg, анти-HBcor, анти-HBs, анти-HDV методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем российского производства «ДС-ИФА-HBsAg-0,01», «ДС-ИФА-АНТИ-HBsAg», «ДС-ИФА-АНТИ-HBc», «ИФА-АНТИ-HDV» производства (ООО «НПО «Диагностические системы», Россия). Титр антител к HBsAg в сыворотке крови выше 10 мМЕ/мл рассматривался как протективный.

Результаты. Наличие HBsAg было обнаружено в 14,7% (95% CI, 10,8–19,7); анти-HBs – в 31,4% (95% CI, 26,0–37,5); анти-HBc – в 44,5% (95% CI, 33,4–50,8). При этом моно-анти-HBs, указывающие на наличие иммунитета после вакцинации, определялись в 5,7% (95% CI, 3,4–9,4) Одновременное наличие анти-HBs и анти-HBc, указывающее на постинфекционный иммунитет, выявлено в 25,3% (95% CI, 20,3–31,1). Серологические маркеры HBV не были обнаружены у 47,4% (95% ДИ, 41,2–53,6) обследованных лиц. Серологические маркеры дельта вируса не были выявлены ни в одном из образцов.

Выводы. Результаты данного исследования свидетельствуют о высокой распространённости вирусного гепатита B среди молодёжи в возрасте 18–29 лет, проживающей на территории провинции Ха Зянг, Вьетнам. Недостаточный коллективный иммунитет против гепатита B среди обследованного населения указывает на необходимость дальнейшего изучения эпидемиологических особенностей инфекции в регионе и расширение программ вакцинации для данной возрастной группы. В ходе исследования показана возможность наборов российского производства для диагностики парентеральных вирусных гепатитов B и D на территории Вьетнама.

Логинова О.П., Шевченко Н.И.

СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ С АНЕМИЕЙ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

Нормальная микробиота организма человека играет важную роль в регуляции всех жизненно важных процессов и нет ни одной функции организма, на которую прямо или косвенно не влияла бы резидентная микробиота того либо другого локуса (Аленушкина А.В.,2010). Дисбиоз кишечника, согласно эпидемиологическим исследованиям, выявляется более чем у 90% населения. Наибольшее значение дисбиоз кишечника имеет для детей раннего и дошкольного возраста. В ответ на изменение кишечного микробиоценоза у детей первых лет жизни формируется неблагоприятный преморбидный фон, который при воздействии различных провоцирующих факторов может трансформироваться в патологический процесс. Наиболее частым преморбидным фоном является железодефицитная анемия (ЖДА). По данным экспертов ВОЗ ЖДА поражают 60%детского населения развивающихся стран. Наиболее часто (50–60%) ЖДА встречаются у детей в возрасте от 6 месяцев до 3 лет (Каримова М.Н., 2016).

Цель исследования: изучить состояние микробиоты кишечника у детей с анемией.

В лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» проведено бактериологическое исследование фекалии на дисбактериоз от 36 пациентов детского возраста с анемией. Из анамнеза известно, что дети имели предрасполагающие факторы развития анемии: 12 пациентов родились с внутриутробными инфекциями, 8 находились на искусственном вскармливании, у 6 имелась наследственная предрасположенность. Выполняли количественный способ посева с последующей идентификацией до вида, выделенных микроорганизмов. Количественный состав всех видов микроорганизмов в 1 г фекалий определяли по формуле: S = N x A x B, где S — количество микроорганизмов в 1 г фекалий; N — количество колоний, выросших на чашке; A — коэффициент посевной дозы; B — степень разведения материала. Затем выдавалось заключение о наличии или отсутствии дисбактериоза.

Дисбактериоз был выявлен у 30 пациентов, что составило 83,3%. У 6 пациентов состав микробиоты кишечника находился в пределах нормы. В результате детального анализа результатов посева установлено, что у пациентов с выявленным дисбактериозом отмечалось снижение количества E.coli с нормальной ферментативной активностью <103КОЕ/г. У 2-х пациентов отмечено наличие гемолитической E.coli. Дефицит лактобактерий и бифидобактерий (<106КОЕ/г) наблюдался у большинства обследованных детей (80,5 %). Патогенные энтеробактерии не были выявлены ни у одного пациента. У 11(31%) пациентов выделялась условно-патогенная микрофлора в количестве>106КОЕ/г, среди которой регистрировались такие «агрессивные» микроорганизмы, как K.oxytoca, P.mirabilis, E.cloacae. Все выделенные энтеробактерии обладали ярко выраженными гемолитическими свойствами. Следует отметить, что способность конкурировать за железо характерна для большинства бактерий семейства Enterobacterales. Klebsiella spp. способны продуцировать хелаторы железа – энтеробактин и аэробактин, которые связывают ионы Fe2+ и снижают их содержание в тканях, тем самым осложняя течение анемии.

Таким образом, у 83,3% детей с анемией выявлен выраженный дисбактериоз кишечника, который является одним из основных факторов риска возникновения ЖДА. Это может усугублять течение и снижать эффективность терапии анемии у таких пациентов. Этот факт необходимо учитывать при лечении анемии и проводить коррекцию, выявленных нарушений со стороны микробиоты кишечника.

Лохматова И.А., Ершова И.Б., Петренко О.В., Чернова Е.В.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНОЙ АСТЕНИИ У ПОДРОСТКОВ

г. Луганск, Российская Федерация

Существует множество причинно-значимых факторов развития астении у детей, в том числе ведущую роль играют инфекционно-воспалительные заболевания и наличие очагов хронической инфекции. Известно, что дети подросткового возраста подвержены более тяжелому течению постинфекционной астении. Гормональные изменения, сопутствующий дефицит витаминов и микроэлементов, частые нарушения режима сна и питания (как следствие, недостаток полиненасыщенных жирных кислот и отдельных аминокислот), усугубляют проявление постинфекционной астении, вызывая выраженные нарушения поведенческих реакций и эмоциональной сферы.

Цель: оценить эффективность предложенного лечения постковидной астении у детей подросткового возраста.

Материалы и методы: в исследование включили 54 подростка в возрасте от 11 до 16 лет с подтвержденным по результатам анамнеза, клинического обследования и результатам тестирования астеническим синдромом. Все дети наблюдались после перенесенной коронавирусной инфекции. Медиана возраста составила 12,6 лет, соотношение по полу: м/ж=1,21/1. Дети произвольно были разделены на три группы: группа I, группа II и группа III. Возрастно-половое распределение по группам было равнозначным.

В 1-ю группу вошли пациенты, которые получали ацетиламиноянтарную кислоту (Когитум), во 2-ю группу – пациенты, которые получали деанола ацеглумата (Нооклерин), в 3-ю группу пациентам была рекомендована метаболическая (витамины, L-карнитин) и сосудистая (циннаризин) терапия. Терапия длилась 2 месяца, после чего оценивалась ее эффективность по модифицированной шкале астении MFI-20 до и после терапии.

Результаты исследования: при проведении теста MFI-20 в группе I суммарный результат составил 59,4 балла (в начале лечения) и снизился до 43,3 балла после лечения ($p<0,05$). Особенно заметный эффект был выявлен по шкалам «пониженная активность» ($p<0,05$) и «физическая астения» ($p<0,05$). В группе II суммарный показатель астении составил 57,4 балла до и 43,4 после лечения. Отмечается улучшение по шкалам «снижение мотивации» ($p<0,05$), «общая астения» ($p<0,05$). В III группе также имеется положительная динамика: суммарный результат составил 59,1 балл снизился до 44,2 ($p<0,05$), однако значимых отличий по шкалам не выявлено.

Выводы: при включении в состав терапии постковидной астении ацетиламиноянтарной кислоты (группа I) улучшаются показатели по шкалам «пониженная активность» ($p<0,05$) и «физическая астения» ($p<0,05$). При включении в состав терапии деанола ацеглумата (группа II) отмечается улучшение по шкалам «снижение мотивации» ($p<0,05$), «общая астения» ($p<0,05$). При назначении метаболической (витамины, L-карнитин) и сосудистой (циннаризин) терапии (группа III) отмечается улучшение суммарного показателя по шкалам, что также характеризует улучшение состояния ребенка.

Любимова Н.Е.

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА ЧЕЛОВЕКА TREC И KREC ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При некоторых инфекционных заболеваниях значительно снижается количество Т- и В-лимфоцитов. Вирус SARS-CoV-2 может вызвать истощение Т-лимфоцитов у пациентов с COVID-19. Концентрацию TREC в периферической крови рассматривают как показатель функциональной активности тимуса – его способности продуцировать Т-лимфоциты. Содержание KREC является суррогатным маркером эффективности В-клеточного звена иммунной системы. Определение концентрации эксцизионных колец TREC и KREC в периферической крови человека можно использовать для выявления иммунодефицитных нарушений. TREC и KREC могут быть прогностическими маркерами не только тяжести, но и исхода COVID-19. Целью работы было оценить влияние коронавируса SARS-CoV-2 на показатели иммунитета TREC и KREC у взрослых людей.

Материалы и методы. Обследовано 68 больных от 26 до 83 лет, находящихся в острой фазе заболевания новой коронавирусной инфекции COVID-19. В группу входило 18 человек от 45 до 83 лет, позднее умерших от коронавирусной инфекции, и 50 вылечившихся пациентов возрастом от 26 лет до 81 года. Кроме того, 24 выздоровевших были повторно обследованы через 77–114 дней после выздоровления. Методом мультиплексной ПЦР измерена концентрация TREC и KREC в периферической крови.

Результаты и обсуждение. Не было выявлено межполовых различий в концентрации эксцизионных колец во всех обследованных группах. Наблюдается достоверное снижение количества TREC у больных, позднее выздоровевших, по сравнению с контрольной группой того же возраста в 4 раза ($p<0,0001$). Также количество TREC у умерших пациентов значительно ниже (в 27 раз), чем в контрольной группе ($p<0,0001$). Кроме того, концентрация TREC у умерших больных ниже в 7 раз по сравнению с выздоровевшими ($p<0,05$). В то же время количество KREC у выживших больных достоверно не отличалось от контроля, тогда как концентрация этих эксцизионных колец была достоверно ниже у умерших больных по сравнению с контрольной группой (в 4 раза) ($p<0,0001$). Концентрация KREC ниже у умерших в 4 раза по сравнению с выздоровевшими ($p<0,01$).

У 24 переболевших новой коронавирусной инфекцией был проведён повторный анализ концентрации эксцизионных колец через 77–114 дней после выздоровления. Концентрация TREC у выздоровевших осталась достоверно ниже контрольных значений. Концентрация KREC не отличалась от контроля.

Выводы. Таким образом, самая низкая концентрация TREC и KREC была у больных с неблагоприятным исходом заболевания (умерших). У больных с благоприятным исходом (выздоровевших) в острой фазе заболевания уровни TREC и KREC оказались ниже контрольных значений. Даже спустя несколько месяцев после выздо-

ровления концентрация TREC так и не восстановилась по сравнению с контрольными значениями. Коронавирус отрицательно влияет на показатели иммунитета человека, значительно уменьшая количество Т- и В-клеток. Кроме того, по-видимому, концентрация TREC и KREC в периферической крови человека может быть прогностическим маркером выживаемости при новой коронавирусной инфекции.

Любимова Н.Е.

ЧАСТОТА ПРОТЕКТИВНЫХ К ВИЧ-1 АЛЛЕЛЕЙ У НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. ВИЧ-инфекция продолжает оставаться одной из основных социально значимых угроз здоровью населения несмотря на усилия, направленные на борьбу с эпидемией. Индивидуальная восприимчивость/невосприимчивость человека к ВИЧ различна и зависит в том числе и от генотипа хозяина. Гомозиготы по делеции delta32 гена CCR5 резистентны к ВИЧ-1. Замена нуклеотида G на нуклеотид A в позиции 190 в гене CCR2 замедляет развитие СПИД у ВИЧ-инфицированных. Определение пациентов с протективными аллелями важно для прогноза течения ВИЧ-инфекции у инфицированных пациентов, а также для оценки риска передачи ВИЧ в дискордантных парах, где только один из партнеров инфицирован. Знание частоты распределений полиморфных аллелей может помочь предсказать эпидемическую ситуацию в регионе.

Целью работы было изучение частоты встречаемости аллелей генов CCR5 и CCR2 в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы. В работе были обследованы 410 условно здоровых донора возрастом от 0 до 95 лет, проживающих в Санкт-Петербурге. Из биологических образцов выделяли геномную ДНК. Генотип определяли методом пиросеквенирования на приборе PyroMark Q24 (Qiagen), используя коммерческие наборы для выявления полиморфизма гена CCR5, а также собственные разработки для выявления полиморфизма гена CCR2.

Результаты. Не было выявлено достоверного влияния пола и возраста на частоту распределения изучаемых аллелей. Распределение частот генотипов в исследуемой популяции не отличается от распределения Харди-Вайнберга. В обследованной выборке было обнаружено, что 4 человека из 410 являются гомозиготными носителями делеции гена CCR5 (CCR5del32/CCR5del32) – 1% от обследованной выборки. 71 человек были гетерозиготными носителями делеции CCR5/CCR5del32, что составило 17,3%. Остальные 335 человек (81,7%) имели генотип дикого типа CCR5/CCR5. В то же время 319 человек (77,8%) имели наиболее распространённый генотип гена CCR2 GG. 6 человек оказались носителями генотипа AA (1,5%), а 85 человек были гетерозиготами (GA) – 20,7%. При этом у 256 человек выявили генотип дикого типа обоих генов, что составляет 62,4% от обследованной выборки. 4 человека имели генотип CCR5del32/CCR5del32 и GG, у 6 человек был выявлен генотип CCR5/CCR5 и AA. Ни один человек не был носителем гомозигот по обоим протективным вариантам изучаемых генов (CCR5del32/CCR5del32 и AA). 12 человек были гетерозиготами по обоим генам (CCR5/CCR5del32 и GA), что составило 2,9%. У 59 человек был генотип CCR5/CCR5del32 и GG, тогда как генотип CCR5/CCR5 и GA был выявлен у 73 человек. Частота аллеля дикого типа гена CCR5 была 0,90, делеции – 0,10. Частота аллеля G гена CCR2 составила 0,88, аллеля A – 0,12. Таким образом, около 3% обследуемой выборки жителей Санкт-Петербурга имеют оба протективных аллеля в гетерозиготных вариантах. При этом у 62% выборки вообще не обнаружено ни одного протективного аллеля. Можно ожидать, что 38% населения Санкт-Петербурга имеют в той или иной степени устойчивость к ВИЧ-инфекции.

Заключение. Высокая частота встречаемости изучаемых аллелей делает обоснованным скрининг ВИЧ-инфицированных и группу риска по ВИЧ-инфекции. Полученные данные могут быть использованы при прогнозировании развития эпидемии СПИД в Санкт-Петербурге.

Майсеенко В.И, Буйневич И.В.

ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ TGF- 1 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТЯЖЕЛУЮ ФОРМУ COVID-19 ИНФЕКЦИИ

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

5 мая 2023 г. ВОЗ официально объявила об окончании пандемии COVID-19, подчеркнув, что такое решение не означает, что коронавирус перестал представлять угрозу. До сих пор нет надежных клинических или лабораторных показателей, позволяющих на ранних стадиях COVID-19 выявлять пациентов с риском развития заболевания до тяжелых форм с последующим формированием интерстициального легочного фиброза. Например, в исследованиях на животных сообщалось, что избыточная экспрессия TGF-β1 приводит к прогрессирующему легочному фиброзу. Доказано, что повышенный уровень TGF-β1 может подавлять реакцию альвеолярных макрофагов на интерферон I типа, тем самым увеличивая вероятность персистирующей вирусной инфекции. Ряд исследований показывает, что фиброз сохраняется в течение нескольких месяцев после исчезновения инфекции. Требует дополнительных исследований то, как долго сохраняются эти изменения. Все эти результаты могут свидетельствовать о роли профибротического цитокина TGF-β1 в индуцированном COVID-19 легочном фиброзе.

Цель: проанализировать концентрации TGF-β1 в сыворотке крови у пациентов, перенесших тяжелую форму COVID-19 в динамике.

Материалы и методы исследования: 95 образцов сыворотки крови, полученной от 48 пациентов. Из них 48 образцов (группа A) взяты во время стационарного лечения тяжелой формы COVID-19 инфекции. В зависимости от времени от начала заболевания выделено две подгруппы: 1A – 22 человека с 1-го по 10-й день заболевания; 2A – 26 человек с 11-й по 21-й день. Через 6 месяцев у 47 (группа B) и 12 месяцев у 45 (группа C) пациентов было проведено повторное исследование уровня TGF-β1. Статистическую обработку результатов

исследования проводили с помощью пакета статистических программ «Statistica v.10».

Результаты: средний уровень TGF-β1 был достоверно выше у пациентов 2А подгруппы 5544,25±911,86 пг/мл против 2000,4±978,115 пг/мл 1А (p <0,05). Через 6 месяцев всем пациентам было проведено контрольное КТ ОГК. У подавляющего большинства (95,74%) были выявлены различной степени выраженности поствоспалительные интерстициальные изменения. При этом средний уровень TGF-β1 составлял 3778,02±719,3 пг/мл, что достоверно выше уровня во время стационарного лечения этих пациентов (p <0,05). Через 12 месяцев при контрольном КТ ОГК изменения сохранялись только у 37,8%, а средний уровень TGF-β1 составил 1894,74±1290,3 пг/мл.

Выводы: связь инфекции COVID-19 и легочного фиброза пока не ясна. Интерстициальные изменения в легких могут быть вызваны синтезом и секрецией цитокинов, таких как TGF-β1. По нашим данным, максимальный уровень TGF-β1 наблюдался с 11-й по 21-й день, постепенно снижаясь к 12-му месяцу от начала заболевания и коррелируя с изменениями на КТ ОГК. Чтобы установить истинную распространенность постковидного фиброза легких и определить, представляют ли собой структурные нарушения легочной ткани необратимые фиброзные изменения, потребуются длительное наблюдение и дополнительные исследования с анализом отдаленных результатов.

Макарова М.А.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЭШЕРИХИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург, Россия

ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Эшерихиозы в структуре острых кишечных инфекций (ОКИ) по-прежнему остаются актуальной проблемой здравоохранения в виду их повсеместного распространения, отсутствия тенденции к снижению заболеваемости и высокой частоты развития неблагоприятных исходов. Эффективность эпидемиологического надзора за эшерихиозами в значительной степени определяется качеством микробиологического исследования, которое базируется на различных доступных лабораторных методах. Во многих практических лабораториях методом диагностики ОКИ все еще остается культуральный. Однако он характеризуются рядом недостатков: значительная трудоемкость и длительность, высокая стоимость, недостаточная воспроизводимость, невозможность оценивать эволюционные связи и структуру бактериальных популяций. Кроме того, он не применим для диагностики эшерихозов, вызванных новыми или с измененными свойствами штаммами. Следуя принципам доказательной медицины, необходимо установить достоверность определения клинической значимости выделенного штамма E. coli и в рамках культурального метода определить чувствительность к АМП для обоснования этиотропной терапии. При выделении из биоматериала E. coli мы сталкиваемся с серьезной проблемой в доказательстве этиологической значимости находки. Для одних микроорганизмов (Shigella spp., Salmonella enterica) патогенность является видовым свойством, для других (V. cholerae, C. diphtheriae) – характеристикой конкретного штамма, и для оценки патогенных свойств необходимо определять генетические детерминанты вирулентности либо их фенотипическую экспрессию. Для E. coli патогенность не является видовым признаком, но в процессе эволюции сформировалось множество факторов патогенности, сочетание которых позволило разделить вид на множество нетаксономических групп – (патоваров, патогрупп и др.). Реализация патогенного потенциала E. coli ограничена генетическими детерминантами вирулентности. Без детекции генов или факторов вирулентности, присущих конкретному штамму, установление его клинической и эпидемической значимости невозможно. В этой связи более перспективными являются генетические методы, которые характеризуются универсальностью, быстротой выполнения, высокой чувствительностью. Среди молекулярно-генетических методов типирования нашли применение анализ плазмидного профиля, определение полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (RFLP), пульс-электрофорез (PFGE), риботипирование, ДНК-чипы, секвенирование ДНК. Однако наиболее дешевой, быстрой, надежной и универсальной методикой остается полимеразная цепная реакция (ПЦР), преимуществом которой является совмещение в одном процессе идентификации возбудителя, детекции факторов вирулентности и механизмов резистентности и что не мало важно исключает возможность получения ложных результатов. Полногеномное секвенирование штаммов, использование стандартизованных методов анализа и международных баз данных позволяют получить подробную информацию о генетической характеристике изолята, его источниках и географическом распространении, а также проводить детекцию международных успешных клонов высокого риска эпидемического распространения, оценивать их эволюцию и географию циркуляции, выявлять конкретные факторы передачи. Молекулярные методы расширяют аналитические и диагностические возможности лабораторной диагностики.

Максименко Л.В.[1], Сивай М.В.[1], Скударнов С.Е.[2], Остапова Т.С.[2], Ященко С.В.[2], Тотменин А.В.[1], Гашникова Н.М.[1]

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВИЧ-1 СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ, ИМЕЮЩИХ ВИРУСОЛОГИЧЕСКУЮ НЕЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

[1]ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», Кольцово, Новосибирская область, Россия

[2]КГАУЗ «Красноярский краевой Центр профилактики и борьбы со СПИД», г. Красноярск, Россия

На 01.05.2023 число лиц, получающих антиретровирусную терапию (АРТ) в Красноярском крае (КК), увеличилось на 10% по сравнению с предыдущим, достигнув 86,3%. Увеличение охвата населения АРТ способствует снижению заболеваемостью ВИЧ-инфекцией, но при несоблюдении режима приема может привести к росту числа резистентных ВИЧ-1.

В течение 2017–2022 гг. были собраны клинические образцы крови от 445 ВИЧ-инфицированных жителей КК, имеющих опыт приема АРТ и детектируемую вирусную нагрузку (более 75 копий/мл). Данная выборка представлена как мужчинами (62%), так и женщинами (38%) со средним возрастом 39,7 лет с диагнозом ВИЧ, поставленным в период с 1999 по 2022 годы. Основными путями передачи ВИЧ-инфекции у этих лиц являлись половой (47,9%) и парентеральный (45,2%). 62,4% ВИЧ-инфицированных лиц получали терапию на основе ННИОТ. Основная доля пациентов имела опыт приема одной схемы АРТ (41,3%), но также были лица с опытом приема 7 схем терапии.

Для каждого клинического образца был выполнен анализ наличия мутаций ВИЧ-1, связанных с развитием резистентности вируса к ингибиторам протеазы (ИП), нуклеозидным и ненуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (НИОТ, ННИОТ).

У 290 (74,1%) пациентов были выявлены мутации ВИЧ-1, связанные с развитием резистентности хотя бы к одному классу препаратов. Среди резистентных ВИЧ-1 обнаруживались мутации резистентности к НИОТ в 87,6%, к ННИОТ-81,7%, к ИП - 6,2%.

Среди мутаций резистентности к НИОТ чаще всего встречались мутации K65R (26,3%), связанная с развитием среднего и высокого уровня резистентности почти ко всем препаратам класса НИОТ, кроме зидовудина (AZT), а также M184V (37,1%), которая возникает в ответ на прием ламивудина (3TC) и связана с развитием высокого уровня резистентности к этому препарату. Среди ННИОТ преобладали K101E (12,1%), Y181C (20,0%) и G190S (26,3%), которые снижают чувствительность ко всем препаратам класса ННИОТ, и K103N (21,3%), связанная с развитием высокого уровня резистентности к эфавирензу (EFV) и невирапину (NVP). Проведенный анализ частоты развития этих мутаций у геновариантов ВИЧ-1 подсубтипа A6 и CRF63_02A6 показал, что между ними и формированием мутаций резистентности к ННИОТ есть статистические значимые различия, а именно: K101E, Y181C и G190S чаще возникали у ВИЧ-1 подсубтипа A6, а мутация K103N – у ВИЧ-1 CRF63_02A6.

Причинами развития высокого уровня резистентности ВИЧ к АРТ на территории КК могут являться неоптимальная приверженность пациентов к терапии (более 40% ВИЧ-инфицированных пациентов, проживающих на территории края, не принимают АРТ в должном порядке) и частая замена препаратов.

Выводы. Исследование позволило описать наиболее распространенные мутации к ИП, НИОТ и ННИОТ, а также зарегистрировать отличия в профиле мутаций резистентности для отдельных геновариантов ВИЧ-1. Комплексный анализ данных подтвердил, что основным предиктором развития резистентности на территории края является неоптимальная приверженность пациентов к АРТ, что говорит о недостаточной осведомленности данной группы лиц о рисках развития устойчивости ВИЧ-1 к АРТ.

Работа выполнена в рамках ГЗ-6/21 ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Максименко Л.В[1]., Скударнов С.Е[2]., Остапова Т.С[2]., Ященко С.В[2]., Тотменин А.В[1]., Гашникова Н.М[1].

МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-1, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ЖИТЕЛЕЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

[1]ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», Кольцово, Новосибирская область, Россия

[2]КГАУЗ «Красноярский краевой Центр профилактики и борьбы со СПИД», г. Красноярск, Россия

В Красноярском крае (КК) наблюдается сложная эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции. На 01.01.2023 г. общее количество ВИЧ-инфицированных лиц, зарегистрированных в крае, составило 45484 человека. Среди территорий Сибирского Федерального округа по уровню заболеваемости ВИЧ-инфекцией КК занимает 5 место после Кемеровской, Иркутской, Новосибирской областей и Алтайского края. С 2013 г. в крае ежегодно регистрируется в среднем более 3000 новых случаев ВИЧ-инфекции (2496 случаев в 2013 г., 3831 – в 2016 г.).

Целью данной работы являлось изучение генетического разнообразия, представленности различных генетических вариантов ВИЧ-1, циркулирующих в Красноярском крае.

Первая работа по анализу циркулирующих ВИЧ-1 на территории КК была проведена Казенновой Е.В. и др. в 2005–2010 гг., было описано, что в этот период распространялись ВИЧ-1 субтипов А (94%) и В (6%) [2]. В нашей лаборатории с 2017 г. проводится постоянный мониторинг распространяющихся ВИЧ-1 на территории КК. Было показано, что среди АРТ-наивных ВИЧ-инфицированных лиц, клинические образцы крови которых были собраны в августе-ноябре 2017 г., обнаруживаются ВИЧ-1 CRF63_02A6 (18,4%), CRF02_AG (2%), а также различные URFs (19,4%) [3].

В настоящей работе были проанализированы клинические образцы крови, собранные в течение 2017–2022 гг. от 631 жителя Красноярского края с ВИЧ-инфекцией, диагностированной с 1999 г. по 2022 г. Для каждого образца был получен фрагмент гена *pol,* кодирующий протеазу и обратную транскриптазу вируса.

Установлено, что на территории КК циркулируют следующие геноварианты ВИЧ-1: подсубтипа A6 (68,5%), CRF63_02A6 (15,7%), недавно выявленный и описанный CRF133_A6B (1,3%) [1], субтипа B (1%), CRF02_AG (0,3%), CRF07_BC (0,2%), а также различные URFs (13%), возникшие в результате рекомбинации между перечисленными выше геновариантами вируса.

Выводы. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в КК меняется с течением времени в сторону увеличения генетического разнообразия вируса, отмечается стабильно высокий вклад вновь возникающих вирусов в развитие эпидемии. Высокий уровень выявления URFs ВИЧ-1 указывает на случаи повторного заражения вирусом, которое определяется рискованным поведением ВИЧ-инфицированных лиц КК.

Работа выполнена в рамках ГЗ-5/21 ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Список литературы:

1. Maksimenko L. V. et al. Novel HIV-1 A6/B recombi-

nant forms (CRF133_A6B and URF_A6/B) circulating in Krasnoyarsk region, Russia //Journal of Infection. – 2022. – Т. 85. – №. 6. – С. 702–769.

2. Казеннова Е.В. с соавт. Генетические варианты ВИЧ-1 в азиатской части России // Вопросы вирусологии. 2013.- №4. - С. 28–35.

3. Максименко Л.В. с соавт. Молекулярно-эпидемиологический анализ современной ситуации по распространению ВИЧ-инфекции в Красноярском крае //Журнал инфектологии. – 2018. –Т.10. –№2. – С. 73.

Малахова Ж.Л.[1], Антонова М.В.[2], Кашуба Э.А.[1], Кашуба Е.В.[1], Перминова Л.А.[1]

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ МОНОНУКЛЕОЗЕ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИНФИЦИРОВАНИЯ ЭПШТЕЙН-БАРР ВИРУСОМ

[1]БФУ им. И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация

[2]ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, г. Тюмень, Российская Федерация

Вирус EPSTEIN-BARR широко распространён среди людей разных национальностей и разного возраста. Частота заболеваемости в мире колеблется от 4 до 70 на 100 тыс. населения. По данным ВОЗ, вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ) инфицировано около 55–60% детей раннего возраста, 80–90% - к периоду совершеннолетия. Последние эпидемиологические исследования документируют не только увеличение числа детей с первичной Эпштейна-Барр вирусной инфекцией, но и с ее реактивацией, затяжным, а также хроническим течением.

Цель исследования: выявить гематологические различия инфекционного мононуклеоза (ИМ) у детей при первичной инфекции и реактивации вируса Epstein-Barr.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 207 детей в возрасте от 3 до 17 лет 11 мес. 29 дней: I группа - 135 детей с инфекционным мононуклеозом при первичной Эпштейна-Барр вирусной инфекции (пЭБВИ); II группа – 72 ребенка с инфекционным мононуклеозом в результате реактивации Эпштейна-Барр вирусной инфекции (рЭБВИ). Постановка диагноза производилась по данным клинических, серологических, ПЦР, ИФА (в крови у пациентов обнаруживались различные комбинации антител к ЭБВ, свидетельствующие о разных стадиях инфекционного процесса) исследований, иммунофенотипирование лимфоцитов периферической крови с использованием расширенной панели моноклональных антител к дифференцировочным антигенам, УЗИ органов брюшной полости. Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ “Microsoft Office” и “Statistica 10”, а также критерия Шапиро-Уилка, Колмогоров-Смирнова, Шапиро-Уилка, Фишера, Вилкоксона и др.

Результаты и обсуждения. У всех детей, включенных в исследование, вне зависимости от длительности инфицирования ЭБВ были обнаружены критерии типичного течения ИМ. Анализ результатов ОАК показал, что изменения во всех возрастных группах при заболевании, вызванном первичной ЭБВИ, были типичны: лейкоцитоз, нейтропения, моноцитоз, лимфоцитоз и появление большого количества атипичных мононуклеаров. Однако в степени выраженности этих изменений были обнаружены возрастные особенности - у детей 3–6 лет содержание лейкоцитов было максимальным – 13,92±0,70*109/л. Также выявлена выраженная относительная нейтропения, усугубляющаяся в старших возрастных группах. Наименьшее значение лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) было зафиксировано у детей 3–6 лет (p1-2=0,011, у здоровых людей составляет 0,3–1,5). Анализ гематологических показателей у детей с ИМ в результате реактивации Эпштейна-Барр вирусной инфекции продемонстрировал минимальные отклонения значений гемограммы: содержание лейкоцитов незначительно превышало возрастную норму, отмечался моноцитоз и отсутствие атипичных мононуклеаров (OR, 10,36 [95% CI, 4,33–24,78], p=0,000). Специфические гематологические сдвиги фиксировались лишь у 20,8% пациентов младшей возрастной группы.

Выводы. Таким образом, при диагностике у детей ИМ, обусловленного реактивацией Эпштейна-Барр вирусной инфекции, необходимо учитывать отсутствие в большинстве случаев типичных гематологических изменений, таких как лейкоцитоз, лимфоцитоз и наличие атипичных мононуклеаров (OR, 10,36 [95% CI, 4,33–24,78], p=0,000).

Маликова Я.В., Валишин Д.А.

РОЛЬ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ФОРМИРОВАНИИ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

Накопленные сведения о клинических проявлениях и лабораторных данных, позволяют рассматривать COVID-19 в рамках системного васкулита и COVID-ассоциированной коагулопатии.

Цель исследования: изучить изменения лабораторных показателей коагулограммы, гормонов щитовидной железы и надпочечников в острый период у больных COVID-19.

Материалы и методы: проведено клиническое наблюдение за 166 пациентами в возрасте от 18 до 60 лет без сопутствующей соматической патологии, с диагнозом U07.1 Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован, средней и тяжелой степени тяжести. Диагноз был выставлен на основании жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза, клинических и лабораторных (ПЦР SARS-CoV-2 обнаружено) данных.

Результаты исследования: У 93 пациентов выявлено повышение фибриногена (4,29±0,09); СРБ повышен у 97 пациентов (26,19±3,63), Тромбиновое время удлинилось у 36 пациентов (15,5±0,31), АЧТВ повышен у 7 пациентов (32,7±0,79), Д-димер выше нормы у 40 пациентов (249,1±40,72), статистически значимых различий по полу не выявлено ($p<0.05$); ПТИ снижен у 34 пациентов, статистически значима разница по полу ($p<0.05$): у 23 мужчин и 11 женщин уровень ПТИ составил 76,53±1,69 и 82,77±2,07 соответственно.

При оценке гормонов щитовидной железы и надпочечников выявлено: повышение уровня ТТГ при N Т4 у 15 пациентов (субклинический гипотиреоз) и снижение

ТТГ у 15 пациентов (субклинический тиреотоксикоз), сниженный уровень Т3своб у 43 пациентов (синдром низкого Т3), а также повышение уровня кортизола у 40 и снижение у 39 пациентов; статистически значимой разницы по полу не выявлено ($p<0.05$)

Выводы. Полученные результаты изменений коагулограммы, а также гормонов щитовидной железы и надпочечников в остром периоде COVID-19 можно расценивать как подтверждение развития системного васкулита и COVID-ассоциированной коагулопатии. Данные состояния в свою очередь являются триггером развития полиорганной патологии, вследствие изменений в микроциркуляторном русле, в том числе и в щитовидной железе и надпочечниках.

Мамчик Н.П[1,2], Яценко Л.А.[1], Мазина О.Л.[1], Габбасова Н.В.[1], Хаперскова М.А.[1]

ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

[2]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» г. Воронеж, Российская Федерация,

За время пандемии новой коронавирусной инфекции проведено большое число исследований по всему спектру проблем, связанных с этой инфекцией. Но несмотря на это, оперативный и ретроспективный анализ заболеваемости остается надежной основой не только оценки эпидемиологической ситуации, но правильного планирования и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

Цель данного исследования заключалась в оценке эпидемиологических и особенностей эпидемиологии и клинического течения новой коронавирусной инфекции у населения Воронежской области. Для этого было проведено одноцентровое поперечное выборочное исследование данных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» за 2021 года.

Всего в 2021 году в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» поступило 226004 экстренных извещения с диагнозом Covid-19.

Заболеваемость регистрировалась на протяжении всего года, что составило 9539,3 на 100 тыс. населения. Наибольший подъем заболеваемости пришелся на осенний период.

В структуре обращений с вновь возникшими в течение отчетного года заболеваниями удельный вес числа обращений взрослых пациентов (старше 18 лет) составил 93%, из них 61% - женщины, 39% - мужчины.

При анализе структуры заболеваемости в различных возрастных группах взрослого населения наиболее высокие показатели были в группе лиц молодого возраста (18-44 лет): индекс инциндентности составил 4240,7 на 100 тыс. населения и почти в два раза превышали показатели в группе лиц среднего (45-59 лет) и пожилого возрастов (60-74 лет) (2723,5 и 2829,4 на 100 тыс. населения соответственно).

Среди детей основную долю заболевших (46%) составили дети в возрасте от 7 до 14 лет (1755,2 на 100 тыс. населения). Аналогично заболеваемости среда взрослых, показатели инфицированности в данной возрастной группе в два была выше по сравнению с заболеваемостью в группах детей подросткового (15–17 лет) и дошкольного (3-6 лет) возрастов (795,0 на 100 тыс. населения и 785,5 на 100 тыс. населения соответственно).

В основном (91%) заболевание появлялась в виде острой респираторной инфекции (205550 заболевших). Диагноз пневмония был поставлен 7% заболевшим (16152 случаев). Количество бессимптомных форм заболевания не превышал 2% (4137 человек). COVID пневмония была диагностирована у 165 пациентов (0,07%).

Анализ клинических форм короновирусной инфекции в различных возрастных группах выявил тенденцию снижения числа заболеваний с симптомами ОРВИ и без с возрастом и увеличение случаев пневмонии. При этом у детей случаев Covid пневмонии не выявлено.

Марченко А.А., Семенов В.М., Егоров С.К., Дмитаченко Т.И., Лятос И.А.

АССОЦИАЦИЯ TORQUE TENO ВИРУСА И ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА В ВОДЯНИСТОЙ ВЛАГЕ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ВНУТРИГЛАЗНЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ

Витебский государственный медицинский университет г. Витебск, Беларусь

Цель: определить ассоциацию между наличием Торк Тено вируса (TTV, TT вирус) и цитомегаловируса (ЦМВ) в водянистой влаге у пациентов с тяжелым внутриглазным воспалением. Актуальность: Увеит является одной из частых причин снижения зрения у людей трудоспособного возраста. Различные инфекционные агенты могут быть этиологическими факторами увеитов. Среди вирусов наиболее часто орган зрения поражается представителями Herperviridae. Недавно признана высокая частота встречаемости поражения глаз у иммунокомпетентных людей ЦМВ инфекцией. Считается, что ЦМВ передний увеит возникает из-за местной реактивации латентного ЦМВ на фоне местной иммуносупрессии. В последние годы многочисленные исследования показали широкое распространение у людей Torque teno virus (TTV). Хотя TTV не был окончательно связан с какой-либо конкретной болезнью человека, высокие титры данного аннеловируса в сыворотке крови связаны с множеством системных заболеваний. Накоплено большое число доказательств об участии анелловирусов в балансе иммунного ответа, который, в свою очередь, влияет на репликацию TTV. Определенный интерес представляют исследования, посвященные роли TTV в развитии различных заболеваний глаз, поскольку до настоящего времени не сформировано мнение о роли данного вируса в офтальмопатологии. А также поиск возможной корреляции между ЦМВ и TTV при внутриглазном воспалении ввиду их взаимосвязи с дисбалансом системы иммунитета.

Методы: В данное исследование было включено 18 пациентов (8 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 37 до 92 лет. Участники исследования проходили стационарное лечение с воспалительными заболеваниями сосудистой оболочки глаза. У включенных в исследование забирались образцы внутриглазной жидкости (ВГЖ) с помощью процедуры парацентеза передней камеры глаза.

В полученных образцах осуществлялось обнаружение ДНК ЦМВ и TTV с использованием полимеразной цепной реакции в режиме реального времени.

Результаты: ДНК TTV была обнаружена в 12 (66,7%) из 18 образцов ВГЖ. ДНК ЦМВ была обнаружена в 8 (44,4%) случаях. Частота обнаружения ДНК TTV во внутриглазной жидкости у пациентов с положительным результатом на ЦМВ составила 100%.

Выводы: эти данные свидетельствуют о том, что положительные результаты обнаружения ДНК TTV и ЦМВ ассоциированы между собой. Частое обнаружение TTV в ВГЖ рождает гипотезу о том, что TTV может быть фактором риска, маркером или патогеном, вызывающим генерализованное воспаление сосудистой оболочки глаза, в частности, при наличии ЦМВ инфекции в глазу, учитывая то, что важное патогенетическое значение при увеитах ЦМВ этиологии имеет поражение клеточных и гуморальных составляющих иммунной системы. В настоящее время предлагается определять уровень ДНК TTV в сыворотке крови пациентов с целью использования его в качестве эндогенного маркера иммуносупрессии. В этой связи обнаружение ДНК TTV в различных жидкостях глаза у пациентов с воспалением сосудистой оболочки глаза может быть одним из критериев состояния иммунологической реактивности. В нашем исследовании обнаружение TTV во внутриглазной жидкости у пациентов с различными формами увеитов и, в особенности, генерализованного воспаления не исключает предположение о возможности применения данного метода для оценки характера патологических изменений при данных заболеваниях.

Матвеева Г.И.

COVID-19-АССОЦИИРОВАННАЯ КОАГУЛОПАТИЯ: КЛИНИЧЕСКАЯ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Учреждение здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница №2, г. Гомель, Республика Беларусь

Введение. Инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2 в настоящее время продолжает оставаться актуальной проблемой современной медицины. В качестве ключевого патологического механизма COVID-19 обсуждается коагулопатия.

Цель исследования. Оценка прогностической и клинической значимости развития коагулопатии у пациентов с COVID-19.

Материалы и методы. В исследование включен ретроспективный анализ медицинских карт 195 пациентов с подтвержденной методом ПЦР инфекцией SARS-CoV-2, проходивших лечение в УЗ «ГГКБ 2» г. Гомеля. За время лечения всем пациентам осуществлялся лабораторный контроль серии показателей: D- димера, фибриногена по Клаусу, активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), протромбинового индекса (ПТИ), а также подсчет количества тромбоцитов.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил 63,0±2,0 года (среди них 29,6% мужчин и 70,4% женщин). В группе исследования антикоагулянтную терапию в лечебной дозе получали 58 пациентов (29,7%), в профилактической – 137 (70,3%) человек. У 29 (14,8%) пациентов отмечалась тромбоцитопения (тромбоциты 155±4,3 ×10^9/л), у 9 пациентов (4,6%)- тромбоцитоз. Уровень D-димера, являющийся одним из предикторов тяжелого течения COVID-19, составил в среднем 652 нг/мл (диапазон 351–2543 нг/мл) при норме менее 0,5мкг/мл. Повышение показателя АЧТВ выявлено у 28,2% (n=55) человек. ПТИ превышал норму у 71,8% (n=140) пациентов.

Гиперфибриногенемия зарегистрирована у 32,5% пациентов. Повышенный уровень фибриногена, наряду с D-димером, обсуждается как маркер неблагоприятного прогноза заболевания, однако в нашем исследовании гиперфибриногенемия сыграла роль предиктора неблагоприятных исходов, только при более чем двукратном превышении нормы, в большинстве случаев проведенная антикоагулянтная терапия минимизировала риски тромботических осложнений. У 30,0% исследуемых (n=59) при поступлении в стационар отмечалось снижение уровня фибриногена (менее 2,0 г/л). На фоне проводимой антикоагулянтной терапии процент пациентов с гипофибриногенемией увеличился до 57,3% (n=112). Данные изменения сопровождались признаками печеночной дисфункции, развитием и нарастанием тромбоцитопении. В данном исследовании гипофибриногенемия различной степени выраженности наблюдалась значимо чаще у пациентов, получивших биологические препараты.

Таким образом, гиперфибриногенемия, как фактор риска тромбозов, на фоне проводимой антикоагулянтной терапии, показала меньшую клиническую значимость, тогда как снижение фибриногена менее 2,0 г/л было ассоциировано с развитием геморрагических осложнений у пациентов с коронавирусной инфекцией.

Матвеева Г.И.

БИОМАРКЕРЫ И ИХ РОЛЬ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Учреждение здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница №2, г. Гомель, Республика Беларусь

Введение. Определение воспалительных, гематологических и биохимических биомаркеров является важным инструментом для выявления пациентов с риском развития тяжелого течения инфекции COVID-19. Раннее выявление и своевременное лечение пациентов с COVID-19 являются решающими факторами для предотвращения неблагоприятных клинических исходов. Мониторинг лабораторных параметров важен для предупреждения тяжести состояния пациентов и разработки индивидуального подхода к лечению.

Цель исследования. Определить роль биомаркеров при различной степени тяжести течения COVID-19.

Материалы и методы. В исследование были включены 103 человека с COVID-19 различной степенью тяжести течения. Пациенты со среднетяжелым течением заболевания составили – 50 человек, с тяжелым течением – 53 человека. Диагноз COVID-19 подтверждался обнаружением РНК SARS-CoV-2 в назофарингеальных мазках методом ПЦР при госпитализации. Определение D-димера, прокальцитонина проводили с использованием наборов соответственно к иммунохроматографическому анализа-

тору «i-Chroma 2», а определение ферритина проводили с использованием автоматического биохимического анализатора «BS-300» согласно инструкции производителя.

Результаты исследования. Для определения значимости показателей D-димера, прокальцитонина и ферритина в прогнозировании тяжести течения COVID-19 изучены уровни данных биомаркеров в сравниваемых группах. Возраст пациентов со среднетяжелым течением заболевания достоверно был моложе по сравнению с тяжелым течением и составил 57,0±2,5 лет и 63,2±1,7 лет соответственно. Показатель значения D- димера в группе со среднетяжелой инфекцией COVID-19 составил 651,0 нг/мл, у пациентов с тяжелым течением заболевания - 1563,0 нг/мл. Аналогично, уровень прокальцитонина достоверно был выше в группе пациентов с тяжелым течением по сравнению со среднетяжелым течением заболевания и составил 0,546±0,09 нг/мл и 0,122±0,02 нг/мл соответственно. В среднетяжелой и тяжелой группе исследуемых уровень ферритина составил 323,4±45,2 нг/мл и 898,5±107,9 нг/мл соответственно. При сравнительном анализе полученных результатов уровни всех изученных биомаркеров различались в зависимости от тяжести течения заболевания и их значения были достоверно выше у пациентов с тяжелым течением болезни.

Выводы. Результаты исследований показали достоверное повышение уровня D-димера, прокальцитонина и ферритина при тяжелом течении инфекции COVID-19, что позволяет использовать их в качестве биомаркеров прогнозирования риска развития тяжелой формы заболевания. Оценка лабораторных показателей в сочетании с клиническими данными могут помочь клиницистам в разработке индивидуального подхода к лечению и своевременному оказанию медицинской помощи данным пациентам.

Матвеева М.А., Малюгина Т.Н., Михайлова Е.В., Сердюков А.Ю., Малинина Н.В.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава РФ, г. Саратов, Россия

Острые респираторные заболевания – одна из самых частых причин обращения к участковому педиатру. Очень часто они протекают с осложнениями, требуют госпитализации, наносят существенный экономический ущерб.

Цель исследования: изучить частоту развития острых заболеваний нижних дыхательных путей у детей в зависимости от наличия и кратности проведенной вакцинации против пневмококковой инфекции вакциной «Превенар 13»

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй развития ребенка (ф/у №112) 92 детей, наблюдаемых в ГУЗ «Саратовская городская детская поликлиника №8» ЛПО №1 в период май 2020 г. - декабрь 2021 г. Анализировалось число случаев острыми инфекционными заболеваниями нижних дыхательных путей на третьем году жизни, острый бронхит, внебольничная пневмония. В зависимости от наличия вакцинации от пневмококка дети распределялись на 2 группы – в первую группу включили привитых 1–2 кратно, во вторую группу вошли непривитые пациенты. Средний возраст обследуемых 3,2±0,5 лет. Мальчиков 52, девочек 40.

Результаты. При сравнении показателей частоты заболеваемости острым бронхитом на одного ребенка в год были выявлены следующие тенденции. Показатель частоты развития острого бронхита у непривитых детей (1,75 случаев на 1 ребёнка в год) оказался намного выше ($p<0,000$, критерий Манна-Уитни), чем у привитых детей (0,13 случаев на 1 ребенка в год).

Поражение нижних дыхательных путей в виде внебольничной пневмонии всегда связано с существенным нарушением состояния ребенка и в большинстве случаев обусловлено присутствием пневмококка. Исследование показало, что данная патология в течение последующего после прививки года у привитых детей не регистрировалась. В группе непривитых пациентов число случаев внебольничной пневмонии составило 0,22 на 1 ребёнка в год.

При проведении коррелляционного анализа по методу Спирмена обнаружены статистически значимые обратные зависимости частоты бронхита ($R=-521$, $N=92$, $p<0,0001$) и пневмонии ($R=-291$, $N=92$, $p<0,005$) на одного пациента в год от количества проведенных вакцинаций от пневмококка, т.е. с увеличением количества вакцинаций статистически значимо снижалась заболеваемость.

Заключение. Проведенное исследование свидетельствует о снижении частоты острых респираторных заболеваний нижних дыхательных путей у детей в зависимости от наличия и увеличения количества вакцинаций от пневмококковой инфекции.

Целенаправленная агитация родителей к своевременному проведению вакцинации и ревакцинации детей против пневмококковой инфекции поможет снизить частоту данного заболевания и предотвратить осложнения.

Мательский Н.А.[1], Горбич Ю.Л.[2], Горбич О.А.[3], Кулагин А.Е.[2], Солоненко Д.А.[1]

ЭТИОЛОГИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ СЕПСИСА В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТСКОГО ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

[1]ГУ Республиканский научно-практический центр Детской онкологии, гематологии и иммунологии
[2]ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования
[3]УЗ «1-я городская клиническая больница» г. Минск, Беларусь

Введение. Несмотря на множество исследований в области сепсиса, до сих пор отсутствуют единые подходы к стартовой эмпирической антимикробной терапии, поскольку каждый стационар имеет свой микробный пейзаж. В то же самое время, следует понимать, что залог успеха заключается в правильном и своевременном назначении адекватной эмпирической антимикробной терапии. Приоритет выбора лечения пациентов с сепсисом и сопутствующей онкогематологической патологией в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) обусловлен развитием полиорганной недостаточности и смерти.

Цель данного исследования повысить эффективность лечения сепсиса у детей и молодых взрослых с онкогематологической патологией, путём изучения особенностей микробного пейзажа отделения реанимации и интенсивной терапии.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – 44 пациента в возрасте от 1 года до 25 лет, Me=12 (8;15) лет, которые находились в ОРИТ онкогематологического стационара с установленным диагнозом сепсис в период с января 2022 года по декабрь 2022 года. Пациенты были включены в исследование методом сплошной выборки. Основными нозологическими формами являлись: гемобластозы – 30 (68,2%) пациентов, солидные опухоли – 10 (22,7%), первичные иммунодефициты – 4 (9,1%).

Анализ полученных результатов. В настоящем исследовании в 4 (9,1%) случаях сепсиса установить этиологию инфекционного агента не удалось, на остальные 40 (90,9%) случаев сепсиса пришлось 98 возбудителей. Нами было установлено, что в качестве этиологического фактора монокультура была выделена в 14 (35,0%) случаев сепсиса, два возбудителя – 7 (17,5%) случаев, три возбудителя – 10 (25,0%) случаев, четыре возбудителя – 6 (15,0%) случаев и пять возбудителей – 3 (7,5%) случаев. Положительный результат гемокультуры был получен в 21 (47,7%) случае.

Основные этиологические агенты сепсиса: неферментирующие грам- бактерии (НГОБ) – 29 (29,6%), среди них: P. aeruginosa – 14 (14,4%), A. baumannii – 10 (10,3%), S. maltophilia – 4 (4,1%), B. cepacia – 1 (1,0%); Enterobacterales – 23 (23,7%), среди них: K. pneumonia – 9 (9,3%), E. cloacae – 6 (6,2%), Escherichia coli – 5 (5,2%), и другие – 3 (3,1%); Candida spp. – 13 (13,4%); Enterococcus spp. – 10 (10,3%); плесневые грибы – 8 (8,2%), среди них: Aspergillus spp. – 5 (5,1%), Rhizopus spp. – 2 (2,1%), Fusarium spp. – 2 (1,0%); Staphylococcus spp. – 6 (6,1%) и другие возбудители – 9 (9,2%). Необходимо отметить, что общая доля грибковой этиологии среди 44 пациентов с сепсисом составила 21 (47,7%) случаев.

При анализе чувствительности основных возбудителей к антимикробным препаратам было установлено, что среди НГОБ чувствительность к карбапенемам сохранена в 7 (26,9%) случаях, к полимиксинам – 22 (84,5%), среди Enterobacterales чувствительность к карбапенемам – 15 (68,2%) случаев, к полимиксинам – 18 (94,7%).

Заключение. Результаты проведенного исследования показывают, что основную роль в развитии сепсиса у детей и молодых взрослых, находящихся на лечении в ОРИТ онкогематологического стационара, играют грамотрицательные микроорганизмы наряду с грибковым спектром патогенов. Следует отметить, что применение карбапенемов в качестве единственного препарата в эмпирической антимикробной терапии нозокомиальных возбудителей следует с крайней осторожностью в виду достаточно высокой устойчивости последних.

Махрова Т.В., Заславская М.И.

АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ

ФГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет" Минздрава РФ, г. Нижний Новгород, Россия

Введение. Условно-патогенные микроорганизмы являются актуальным объектом изучения современной микробиологии, необходимо проведение исследований, как с целью изучения их патогенного потенциала, так и перспективных антимикробных факторов. Микроорганизмы способны повышать свою устойчивость путем формирования сложных биологических консорциумов. Среди различных физических факторов, оказывающих влияние на пленкообразование, является низкотемпературная гелиевая плазма (НТГП) или холодная плазма, это четвертое состояние вещества – ионизированный газ. Изучение механизмов действия антимикробных свойств плазмы даст возможность ее использования как с профилактической, так и лечебной целью.

Материалы и методы. Клинические изоляты Escherichia coli, Staphylococcus aureus культивировали на агаре на мясопептонном агаре (24ч 37 ºС), Candida albicans на агаре Сабуро (48 ч, 28ºС). Источник холодной плазмы - генератор с характеристиками: барьерный разряд, непрерывный; скорость прокачки 2–7 л/мин; мощность 20 Вт; частота 17 кГц, Т-42°С. С целью определения микробицидного эффекта плазмы обрабатывали планктонную форму микроорганизмов (в объеме 0,2мл и 2мл). Время экспозиции составляло 30 с, 1 мин, 2 мин, 4 мин. Контролем служили интактные микроорганизмы и микроорганизмы, обработанные гелием. После обработки образцы (103 КОЕ/мл) засевали на агар «сплошным газоном», инкубировали в соответствии с видом изучаемого микроорганизма. Выраженность эффекта оценивали по кратности снижения обработанных плазмой микроорганизмов по сравнению с контролем. С целью изучения действия холодной плазмы на способность кандид формировать биопленки все образцы в концентрации 0,5 по McFarl (в объёме 2 мл среды ДМЕМ (ПанЭко, Россия)) выращивали в 12-луночных планшетах (48ч, 28°С). Фиксация пленкообразования проводилась с помощью окрашивания (краситель Конго красный) и световой микроскопии Leica DMIL (Leica, Germany). По изменению оптической плотности (ОП) биопленки кандид, подвергшихся обработке плазмой и контрольных образцов оценивали степень биопленкообразования.

Результаты и обсуждение. Из всех образцов микроорганизмов (в объеме 0,2 мл) грибы рода Candida показали большую устойчивость к обработке НТПАД, бактерицидный эффект достигается после 30 с обработки, фунгицидный после 120 с экспозиции (небольшое снижение наступало при 10 с обработке, при 30с достигая снижения в 2,1±0,1 раза, минутная обработка приводит к снижению в 3,0±0,1 раза и 2-минутная экспозиция - к полному уничтожению возбудителя ($p < 0,05$). При обработке большего объема (2 мл) время фунгицидного эффекта пролонгировано до 4-х минут ($p<0,05$). Изменение оптической плотности (ОП) образцов кандид так же зависело от время экспозиции: обработка в течение 30 с вызывала снижение ОП в 2,18±0,2 раза, обработка в течение 1 мин

в 2,26±0,1, обработка в течение 2 мин (вызывающая 50% гибель – двукратное снижение) - в 3,16±0,3. Из контрольного образца, обработанного 4 мин (цидный эффект), биопленка не формируется. Снижением концентрации кандид в образце после обработки определяет снижение ОП (или увеличение кратности снижения ОП), чем меньше жизнеспособных кандид после обработки холодной плазмой, тем меньше показатель оптической плотности.

Заключение. Холодная плазма обладает выраженным бактерицидным и фунгицидным действием. Бактерии более чувствительны (вне зависимости от типа строения клеточной стенки). Антифунгальный эффект проявляется в ингибировании способности кандид к биопленкообразованию.

Минаева Л.В., Каргальцева Н.М.

ИНФЕКЦИЯ КРОВОТОКА И ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ

ФГБИОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

В структуре общей патологии заболевания органов дыхания занимают 34,2% среди взрослого населения и 68,2% - среди детей. Из всех внегоспитальных инфекций ВОЗ выделяет внебольничную пневмонию, представляющую проблему по числу случаев смерти и инвалидности, стертого характера клинических симптомов, что затрудняет диагностику и лечение. Микробиологическое исследование крови при внегоспитальной пневмонии имеет рекомендательный характер, однако бактериемия диагностируется у 30% больных с лихорадкой, в 40,1% случаев - при наличии лихорадки менее одного дня и до 50,0% случаев встречается у лиц старше 65 лет. Инфекция кровотока осложняет заболевания органов дыхания у амбулаторных пациентов до 60% случаев с летальностью до 20%, что является медицинской проблемой.

Цель исследования – показать частоту осложнений инфекцией кровотока заболеваний органов дыхания у амбулаторных пациентов.

Материалы и методы. В работе исследовали пробы крови 30 амбулаторных пациентов по направлению клиницистов из лечебно-профилактических учреждений с подозрением на пневмонию и другие заболевания органов дыхания с применением лейкоцитарного слоя для микроскопического и культурального видов исследования. Данные методы запатентованы и опубликованы в методических рекомендациях. Венозную кровь в количестве 4,5 мл отбирали в закрытую вакуумную систему, содержащую 0,5 мл лимоннокислого натрия, центрифугировали, удаляли верхний слой (плазму) и лейкоцитарный слой каплями наносили на 2 стекла для микроскопии с окрашиванием по Граму и на высокопитательный кровяной агар с культивированием в аэробных и анаэробных условиях.

Полученные результаты. Пациенты заболеваниями органов дыхания, осложненные инфекцией кровотока, имели повышенную температуру тела (4,8%) и отмечали озноб (4,2%). Среди обследуемых пациентов чаще отмечали женщин, чем мужчин. Инфекция кровотока была диагностирована микроскопическим методом со следующими результатами: обнаружены только бактериальные формы в 43,5% и ассоциации бактериальных с грибковыми формами – в 56,5% случаев. Инфекцию кровотока культуральным методом диагностировали у 60% пациентов заболеваниями органов дыхания и положительную гемокультуру получили в 83,3% случаев. В 25% случаев гемокультура имела полимикробный характер.

Выводы. Заболевания органов дыхания у амбулаторных пациентов имеют общемедицинскую проблему в силу высокой частоты регистрации этой патологии и осложнений инфекцией кровотока, что утяжеляет течение основного заболевания и имеет высокий риск летального исхода. Выявление инфекции кровотока, как тяжелого и жизнеугрожающего осложнения, у 60% пациентов заболеваниями органов дыхания является необходимостью учитывать течение основного заболевания органов дыхания у амбулаторных пациентов и применение микробиологических методов исследования крови.

Митряйкина Ю.В., Комарчук Л.В.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ЯВЛЕНИЯ СТИГМАТИЗАЦИИ ЛЖВ В МЕДИЦИНСКОЙ СРЕДЕ – ПРЕДМЕТ ВНИМАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Стигма и дискриминация затрудняют доступ людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) к услугам здравоохранения, как в Республике Беларусь, так и в мире, что препятствует достижению целей ЮНЭЙДС 95-95-95. По результатам социологического исследования «Индекс стигматизации людей, живущих с ВИЧ, 2.0», проведенного в Республике Беларусь в 2021 году, 8,8% респондентов сталкивались с ситуациями, когда медицинский персонал избегал физического контакта с ними; с 6,4% плохо говорили или сплетничали о них; 6,2% задевали в устной форме; у 4,9% раскрыли ВИЧ-статус без согласия. В вопросе, касающемся репродуктивного здоровья, респондентки ответили: что специалисты системы здравоохранения советовали им не заводить детей (5,2%), что на них оказывали давление к прохождению стерилизации (2,5%), 5 (1,5%) указали на стерилизацию, проведенную без их ведома и согласия. Согласно докладу ЮНЭЙДС о глобальной эпидемии СПИДа 2022 более 10% ЛЖВ подвергаются стигматизации и дискриминации в медицинских учреждениях в 17 из 23 стран. Даже в странах и регионах, которые добились значительного прогресса в противодействии эпидемии СПИДа, стигма и дискриминация продолжают мешать более быстрому и справедливому прогрессу.

Цель: оценить степень выраженности стигматизации и дискриминации в отношении ЛЖВ среди работников практического здравоохранения и влияние уровня образования на частоту данных явлений.

Материалы и методы. Проведено выборочное поперечное аналитическое исследование. Методом простой случайной выборки в 2023 году анонимно опрошено по разработанной анкете 107 респондентов с высшим и 277 респондентов со средне-специальным медицинским образованием. Для анализа результатов использованы описательно-оценочные и статистические методы исследования.

Результаты. По результатам опроса 26,2±8,3% врачей и 46,2±5,9% респондентов со средне-специальным медицинским образованием стараются избегать профессиональных контактов с ЛЖВ. В совокупности 25,0±4,3% опрошенных отказали бы в оказании медицинской помощи пациентам с ВИЧ при наличии такой возможности. 78,5±7,8% опрошенных врачей и 66,1±5,6% лиц со средне-специальным медицинским образованием считают, что «Благодаря современным лекарственным препаратам ЛЖВ могут иметь здорового ребенка»; 10,3±5,8% врачей и 20,6±4,8% лиц со средне-специальным медицинским образованием указали, что «Риск не оправдан и ЛЖВ следует хорошо подумать, прежде чем рожать детей». По данным анкетирования не знают смысл целевых показателей «95–95–95», предложенных ЮНЭЙДС, 28,5±8,5% врачей и 56,7±5,8% средних медработников из числа респондентов.

Выводы. Исследование показало, что 40,8±4,9% практикующих медработников стараются избегать профессиональных контактов с ЛЖВ, а 25,0±4,3% отказали бы им в оказании медицинской помощи при наличии такой возможности. Уровень образования медработников влияет на степень выраженности явлений стигматизации и дискриминации в отношении ЛЖВ: данные явления чаще встречаются в группе среднего медицинского персонала. Повышение информированности о ВИЧ-инфекции – актуальный предмет внимания практического здравоохранения на пути реализации Глобальной стратегии по СПИДу.

Москалева Т.Н.[1], Петрова М.С.[1], Цвиркун О.В.[1], Герасимова А.Г.[1], Тихонова Н.Т.[1], Тураева Н.В.[1], Баркинхоева Л.А.[1], Леонтьева Н.И.[1], Антипят Н.А.[2], Краснова С.В.[3], Цветкова Н.А[3]

КОРЬ У ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ НА ЭТАПАХ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ

[1]ФБУН «МНИИЭМ им. Н.И. Габричевского» Роспотребнадзора,
[2]ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1» Департамента здравоохранения Москвы,
[3]ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2» Департамента здравоохранения Москвы г. Москва, Россия

В довакцинальный период корь была детской инфекцией, причем наибольшая доля заболевших (до 90%) приходилась на детей до 10 лет. Проводимая с 1968 года специфическая профилактика заболевания с помощью живой коревой вакцины, изменила возрастную структуру заболевших и привела к включению в заболеваемость корью подростков и взрослого населения.

В 2017–2020 гг. проведен анализ клинической картины кори у 704 госпитализированных больных в возрасте от 18 до 69 лет, среди которых преобладали лица 21-30 (29,3%) и 31-40 лет (34,9%), больных 41-50 лет было 22,4%. Реже корь регистрировалась среди лиц старше 50 лет – (6,8%). Преобладали мужчины (65,1%), женщин было 34,9%. Привитыми живой коревой вакциной оказались 5,4% взрослых больных, 15,6% не были вакцинированы. У подавляющего большинства больных (79%) сведения о прививках отсутствовали. Для систематизации клинических проявлений кори использован принцип распределения заболевания по типу, тяжести и течению. Тяжесть кори устанавливали по степени выраженности симптомов интоксикации и температурной реакции. Анализ показал, что практически все больные (99,8%) перенесли типичную корь, из них 99,2% в среднетяжелой форме, а 0,6% - в тяжелой. Легкие формы среди госпитализированных больных не зарегистрированы. Осложнения выявлены у 23,8%. В структуре осложнений преобладали пневмонии (35,3%) и синуситы (29,4%). У 0,4% пациентов выявлены неврологические осложнения – энцефалит и менингоэнцефалит.

С целью определить клинические особенности кори на разных этапах вакцинопрофилактики проведен сравнительный анализ течения болезни у 183 больных корью, госпитализированных в 1970-1980 гг., 282 в 1990-х гг. и у 254 - в 2003-2010 гг. Следует отметить, что все пациенты наблюдались в сходных условиях (инфекционные стационары Москвы), и для определения тяжести течения болезни в разные периоды были использованы единые критерии. У взрослых больных корью существенной разницы в тяжести течения кори не отмечено, на всех этапах вакцинопрофилактики корь протекала типично, преобладали среднетяжелые формы: в 1970-е гг. – 96,7%, в 1980-е гг. – 88,2%, в 1990-е гг. – 83,0%, в 2000-е гг. – 92,0%, в 2020 гг. – 99,2%. И если в 1980-90-е годы отмечалась некоторая тенденция к снижению тяжести кори у взрослых лиц по сравнению с первыми годами вакцинопрофилактики, то в 2000-2020-е годы доля типичных среднетяжелых форм близка к показателям 1970-х годов. Данный факт можно объяснить тем, что хотя большинство пациентов не располагают сведениями о прививках, среди них много непривитых от кори лиц или утративших поствакцинальный иммунитет. Частота осложнений у взрослых больных корью снизилась с 33,3% в первые годы вакцинопрофилактики до 22,4% в начале 2000-х гг. и 23,8% в 2017–2020 гг., при этом в структуре осложнений помимо традиционных отитов и синуситов регистрируются острые бронхиты, пневмонии и неврологические осложнения.

Москалец О.В.

РОЛЬ АУТОАНТИТЕЛ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

Несмотря на то, что проблема взаимоотношения аутоиммунных реакций и инфекций обсуждается в течение многих лет, информативность определения различных аутоантител при тех или иных инфекционно-воспалительных процессах до сих пор остается предметом дискуссий.

Цель. Оценка информативности исследования органонеспецифических аутоантител при гематогенном остеомиелите.

Материал и методы. Обследовано 74 ребенка с гематогенным остеомиелитом в возрасте от 4 мес. до 14 лет, в том числе 52 — с острым гематогенным остеомиелитом (ОГО) и 22 — с хроническим гематогенным остеомиелитом (ХГО). В сыворотке периферической крови методом твердофазного ИФА определяли содержание антител к двуспиральной ДНК (АТ к дс ДНК), антиядерные анти-

тела (ANA), суммарные антифосфолипидные антитела (АФС), включающие антитела кардиолипину, фосфотидиловой кислоте, фосфоинозитолу и фосфатидилсерину, антинейтрофильные антитела (ANCA), которые включали антитела к миелопероксидазе, протеиназе-3, бактерицидному белку, увеличивающему проницаемость (BPI), катепсину G, эластазе, лизоциму и лактоферрину. Использовали коммерческие тест-системы фирмы Orgentec (Германия).

Результаты. Нормальный уровень антител наблюдался у 21 (40,4%) больных с ОГО и 6 (27,7%)больных с ХГО (p<0,05). У большинства пациентов с ОГО зафиксировано незначительное (21–35 ЕД/мл при верхней границе референсного интервала 20 ЕД/мл) повышение содержание АТ к дс ДНК. При этом, если этот показатель находился в пределах 30–40 ЕД/мл, течение заболевания было более длительным, но в целом, исходы были благоприятными. При более высоких значениях данного показателя и особенно при нарастаниит уровня данных антител в динамике, заболевание приобретало хроническое течение, формировались патологические переломы. У большинства больных с благоприятными ми исходами по мере регрессирования патологического процесса уровень АТ к дс ДНК снижался.

При ХГО повышенный уровень АТ к дс ДНК встречался значительно чаще (практически у каждого второго пациента), причем у 36% он превышал уровень 40 ЕД/мл. Нормализация этого показателя ассоциировалась с клинической ремиссией.

Повышенное содержание ANCA, наоборот, чаще наблюдалось при ОГО (50%). Чаще всего отмечалось повышение антител к эластазе (26,7%) и BPI (20,2%)/.

Одновременное повышение содержания различных аутоантител ассоциировалось с неблагоприятным течением заболевания (вялотекущий инфекционный процесс, формирование гнойных свищей, патологических переломов в отдаленном периоде).

Заключение. Результаты данного исследования показывают, что как при ОГО, так и при ХГО происходит повышение содержания ряда органонеспецифичных аутоантител (к дс ДНК, АФС, ANCA), а их уровень в динамике, как правило, коррелирует с активностью патологического процесса. Вероятно, избыточное образование этихм аутоантител связано с процессами неконтролируемого воспаления и апоптоза. Таким образом, их можно рассматривать в качестве дополнительных лабораторных маркеров неблагоприятного течения гематогенного остеомиелита. В таких случаях необходима более активная тактика лечения и более длительное наблюдение за пациентом.

Москалец О.В.

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОПРОФИЛАКТИКА У БОЛЬНЫХ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ И ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

Постковидный синдром характеризуется разнообразной клинической картиной, в том числе отмечается дебют аллергических заболеваний у лиц, ранее их не имевших, или изменение течение уже имеющейся аллергопатологии. В частности, отмечаются тяжелые обострения аллергического ринита на фоне ОРВИ. В связи с этим у данной категории больных медикаментозная профилактика ОРВИ особенно актуальна.

Материал и методы. Обследовано 40 больных с аллергическим ринитом и верифицированным COVID-19 в анамнезе. В 1-й группе (23 чел.) с целью экстренной (постконтактной) профилактики назначали топический комбинированный препарат, содержащий интерферон альфа 2 b и лоратадин, во 2-й группе (17 чел.) – топический препарат, содержащий только интерферон альфа 2 b. Обе группы были сопоставимы по возрасту и полу. В 1-й группе персистирующий аллергический ринит был у 5 больных (21.7%), интермиттирующий — у 18 (78,2%), во 2-й группе, соответственно у 4 (23,5%) и 13 (76,5%). Всем пациентам была выдана анкета для самооценки тяжести заболевания в случае ОРВИ и динамики симптомов. Препараты применялись в случае контакта с больным ОРВИ (члены семьи, коллеги и др.) в течение 7 дней.

Результаты. В 1-й группе количество случаев ОРВИ составило 17,4% (4 чел.), во 2-й — 35,3% (6 чел.) (p<0,005). Степень тяжести ринита во время ОРВИ была следующей. Легкая степень в 1-й группе отмечалась в 75% случаев (3 чел.), во 2-й группе — в 50% (3 чел.), средней степени тяжести, соответственно, в 25% (1 чел.) и 50 % (3 чел.) .При анализе анкет оказалось, что удовлетворенность результатами лечения пациентов, получавшим комбинированный препарат интерферон альфа-2b + лоратадин была почти в 2 раза выше, чем у пациентов группы сравнения.

Выводы. Таким образом, у больных с аллергическим ринитом, ранее перенесшим COVID-19, для экстренной профилактики ОРВИ более предпочтительной является комбинированная форма интерферона альфа-2b с лоратадином для топического применения, чем только топический интерферона альфа-2b.

Мурзабаева Р.Т.[1], Валишин Д.А.[1], Аюпов Р.Ш.[2], Гумерова К.С.[2], Кутлугужина Ф.Г.[2]

ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

[1]Башкирский государственный медицинский университет

[2]ГБУЗ РКИБ г. Уфа, Россия

В Республике Башкортостан в 2022 году наблюдался очередной пик заболеваемости ГЛПС до 74,79 на 100 тысяч населения, что превышал среднероссийский показатель (4,74) в 15,8 раз. В РКИБ (Уфа) в 2022 году пролечено 1975 пациентов ГЛПС, среди них взрослые до 75 лет составили 93,8%, дети - 6,2%. У 153 больных заболевание протекало в тяжелой форме (7,8%), из которых 81 пациентов (73 взрослых, 8 детей) поступали в ОРИТ и 72 – в диагностические отделения. У детей в ОРИТ установлена тяжелая неосложненная форма ГЛПС. У 30 больных из 72 в диагностических отделениях и у 73 взрослых пациентов в ОРИТ регистрировалось осложненное течение инфекции с развитием септического шока (СШ), ДВС и ОПП. Диагноз подтверждался в РНИФ при нарастании титра антител к вирусу в парных сыворотках в 4 и более раз.

У исследуемых 103 больных с осложненным течением ГЛПС из особенностей клиники следует отметить острое начало заболевания, с озноба, температуры до 39-40°С в течение 6–8 дней (6,8±0,4). Выраженная интоксикация проявлялась головной болью, головокружением, сильной слабостью, миалгиями, часто наблюдалось ухудшение зрения (63,3%), связанное с нарушением микроциркуляции в сетчатке глаза, выраженная гиперемия лица, шеи, верхней половины туловища. Рано развивался геморрагический синдром (59,3%) в виде геморрагической энантемы на мягком небе, кровоизлияний в склеры, петехий на кожных покровах. У всех выявлялась гипотензия, тахикардия на фоне плазмореи, гиповолемии. Уже в ранние сроки болезни в 100% случаев отмечалось сгущение крови (эритроцитоз (6,3±0,04×^{12}/л; высокий уровень гемоглобина (164±12,1 г/л), гематокрита (55±4,8%), часто наблюдалась тромбоцитопения (97,7±7,3×10^9/л) в результате повышения адгезивности тромбоцитов и задержки агрегатов клеток в микроциркуляторном русле.

В периоде олигоурии состояние пациентов ухудшалось, нарастали интоксикация, появились сильные боли в пояснице, олигоанурия до 0,25±0,02 л в сутки. В 4 случаях отмечались боли в животе с симптомами ложного перитонизма, в 23 - упорная икота в связи с кровоизлияниями в слизистые желудка, кишечника и брюшину. У 28 больных (18,3%) развивались носовые кровотечения, обширные кровоизлияния в склеры, экхимозы, у 2-х- желудочно-кишечные кровотечения. Со стороны органов дыхания в 8 случаях выявлен двусторонний гидроторакс с накоплением 300–500 мл жидкости, что сопровождалось гипоальбуминемией (52,1±3,2 г/л), высоким уровнем СРБ (175±11,3 мг/л). В анализах крови отмечались нейтрофильный лейкоцитоз (15-30×10^9/л), в 3 случаях лейкемоидная реакция (33-64×10^9/л), тромбоцитопения до критических цифр (10-20-30×10^9/л). На фоне развития ОПП азотемия повышалась до максимума, значения креатинина достигали 1600 мкм/л, мочевины до 40 мм/л, протеинурия до 33 г/л.

Анализ осложнений ГЛПС свидетельствует, что в конце лихорадочного периода у 30 пациентов с тяжелой формой ГЛПС в отделениях и у 43 в ОРИТ диагностирован СШ I ст., у 26 больных в ОРИТ СШ II ст. и у 4 больных СШ II-III ст. Из 1975 больных в РКИБ у 103 выявлены проявления СШ I, II, III ст. (5,2%). В 4 случаях СШ прогрессировал до декомпенсированной стадии с развитием ПОН, ДВС, в двух случаях ОРДС, что привело к летальному исходу (0,2%). 10 пациентов с нарастающим ОПП переведены в отделение гемодиализа на 7–10 дни болезни (0,51%).

Таим образом, выделены клинико-лабораторные критерии тяжелого осложненного течения ГЛПС. В лихорадочном и олигоурическом периодах болезни развиваются специфические осложнения, дана их клинико-лабораторная характеристика.

Мурзабаева Р.Т.[1], Валишин Д.А.[1], Ахтарова Л.Р.[1], Шарифуллина Л.Д.[2], Бурганова А.Н.[1]

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА COVID-19, ВЫЗВАННОЙ ВАРИАНТАМИ ДЕЛЬТА И ОМИКРОН, У ВЗРОСЛЫХ

[1]Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
[2]ГБУЗ РКИБ (КДИЦ г. Стерлитамак), Россия

Проведен анализ тяжелых форм COVID-19 варианта дельта SARS-CoV-2 в 2021 г. и особенностей инфекции, вызванной вариантом омикрон, в 2022 г. Диагноз у всех пациентов подтвержден выявлением РНК SARS-CoV-2 в орофаренгеальных мазках. При анализе особенностей течения COVID-19 у 65 пациентов с летальным исходом в 2021г., выявлено преобладание в возрастной структуре лиц пожилого и старческого возраста (76,9%). У 60 больных (92,3%) имелась сочетанная коморбидная патология. У ⅔ пациентов отмечался метаболический синдром в сочетании ожирения 2 ст. у 45 (37,3±2,9 кг/м^2), сахарного диабета (СД) II типа у 30, ИБС у 21 и гипертонической болезни у 42 чел., выявлен ХОБЛ у 11 и ОНМК у 4 больных (7,7%). Отягощающим фактором явились отсутствие вакцинации у 63 из 65 пациентов и позднее поступление в стационар (до 8 дня болезни (д/б) 66,7% и позднее 9–15 д/б 33,3% больных). Тяжелое течение COVID-19 выявлено в 59 и крайне тяжелое в 6 случаях. У всех пациентов развивалась системная воспалительная реакция, что проявлялась высокой лихорадкой от 6 до 14 дней, с 3–5 д/б присоединением одышки, неуклонного снижения SpO2 (от 92 до 70%), и на 4-8 д/б нарастанием пневмонита от КТ-2 до КТ-3-4. У всех больных определялись признаки полиорганной дисфункции: ОКС у 5 б-х по данным ЭКГ, ЭХО-КГ, повышению уровня КФК МВ, тропонинов, нефрита (креатининемия до 2,5 норм), гепатита (увеличение уровня АЛТ, АСТ до 3 норм); высокие значения СРБ до 300 мг/л, лейкопения (5,1±0,06/л), лимфопения (10-15%), повышение значений D-димера, ЛДГ, АЧТВ и лактата крови. Учитывая возраст, позднее поступление и опасность развития сепсиса, только 33,3% больных назначалась антицитокиновая терапия. С октября 2021г. применялись рекомбинантные моноклональные АТ человека к S-белку SARS-CoV-2 с хорошим клиническим эффектом. Несмотря на терапию, согласно актуальным ВМР, у пациентов на фоне серьезных отягощающих факторов наступил летальный исход.

С началом циркуляции варианта омикрон изменилась клиника COVID-19. Наблюдалась короткая инкубация (2–5 дней), течение заболевания в виде гриппа и ОРВИ, уменьшение количества госпитализаций (10–15% взрослых и 0,4-0,5% детей) при высокой заболеваемости и снижения летальности. В клинике инфекции редко отмечались симптомы интоксикации, диарея, аносмия, в то же время, помимо преимущественно сухого кашля, часто беспокоили боли в горле. Количество пролеченных в ОРИТ пациентов в 2021 г. составило 1674, в 2022 г. – 641 больных, что в 2,6 раза больше, чем в 2022 г. В ковид-госпитали РКИБ в 2022 г. поступали, в основном, пациенты с коморбидной патологией (70–85%) с обнаружением РНК SARS-CoV-2 в орофаренгеальных мазках в ПЦР. При этом часто регистрировалась патология сердечно-сосудистой системы (ХИБС), СД 2 типа, В20 (4В),

ожирение, ХОБЛ, ХБП 4–5, которые определяли тяжесть состояния больных. Поэтому при оценке степени тяжести состояния и выборе компонентов патогенетической терапии необходим индивидуальный подход, дифференцировать проявления цитокинового шторма и степени тяжести коморбидной патологии на фоне COVID-19, вызванном геновариантом омикрон, определяя четкие критерии назначения тех или иных препаратов. При инфекции, вызванной омикрон, любой степени тяжести необходимо обязательное применение противовирусных препаратов для профилактики утяжеления течения и распространения COVID-19. При лечении пациентов с серьезной коморбидной патологией в ковидном госпитале необходима совместная работа врачей разных специальностей: кардиологов, эндокринологов, онкологов, пульмонологов, нефрологов, врачей ЦПБ СПИДом и ИЗ.

Набиева У.П.[1], Туйчиев Ш.Т[2], Абдуллаева В.К.[2]

ТРЕВОГА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТ COVID-19 СИНДРОМОМ

[1]Институт иммунологии и геномики человека АН РУз

[2]Ташкентский Педиатрический медицинский институт г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность. После резкого наплыва пациентов с постоянными изнурительными симптомами после острой инфекции SARS-CoV-2 (COVID-19) Национальные институты здравоохранения объявили об инициативе по полному расследованию последствий COVID-19 (пост COVID-19 синдром [PACS]). [1] Пост COVID-19 синдром может принимать различные формы, от синдрома отделения интенсивной терапии к легочному фиброзу, вторичному по отношению к агрессивной пневмонии COVID-19. Тем не менее, PACS (также известный как длительный COVID-19) является одним из самых тревожных проявлений, о которых сообщалось на сегодняшний день. Он характеризуется постоянными симптомами, которые все еще присутствуют, по крайней мере, через 4 недели после первоначального заражения и часто длятся в течение нескольких месяцев.

Материалы и методы исследования. В исследование пациенты от 20 до 45 лет, перенесшие COVID-19 независимо от пола, этнического происхождения. Исключены пациенты, имеющие тяжелые хронические заболевания, имеющие психические нарушения. Это было ретроспективное исследование пациентов, перенесших COVID-19 инфекцию. Был произведен опрос специально разработанным опросником для этого исследования. Было получено согласии пациента и одобрение на публикацию результатов исследования. Участникам была предоставлена ссылка на опрос по социальным сетям.

Исходные демографические данные включали пол, возраст, индекс массы тела и сопутствующие заболевания. Клинические данные COVID-19 включали продолжительность симптомов COVID-19, необходимость госпитализации во время заражения COVID-19 и статус вакцинации. Для изучения качества жизни применялась шкала разработанная ВОЗ для оценки качества жизни. Исследование тревожности определялось с помощью опросника Спилбергера Ханина.

Статистический анализ. Статистический анализ был проведен с помощью JMP 16.0 (SAS). Данные анализировались с использованием описательной статистики и представлялись с использованием числа и процента, или медианы и диапазона.

Результаты исследования и их обсуждение

В опросе участвовали 2137 пациентов. Пациенты были разделены на основную (группа с перенесенным COVID-19 инфекцией) и контрольную (группа не перенесшая COVID-19 инфекцию) группы. Медиана возраста составляла 22 (от 20 до 45 лет) года в обоих группах.

Наиболее распространенными симптомами среди перенесших COVID-19 инфекцию были усталость (79,7%), головная боль (57,70%), нарушение сна (91,9%) и головокружение (85,0%).

В основной группе 72,21% (n=375) испытывали высокую ситуптивную тревожность, что выше по сравнению с контрольной 41,71% (n=894). В области личностной тревожности показатели также были выше в осносной группе 67,12% (n=831) и 52,73% (n=474) в контрольной группе. Это указывает на возможное наличие тревоги у этих больных. При этом в систематическом обзоре указывалось, что более 30% больных, перенесших COVID-19 инфекцию, имеют тревогу, в той или иной степени. При анализе качества жизни результаты показали на более низкие показатели по всем субшкалам у основной группы.

Выводы. Наличие стойких симптомов, связанных с PACS, по-видимому, влияет на эмоциональную сферу, качество жизни, связанное со здоровьем. Представленные данные способствуют признанию и исследованию длительного COVID-19 в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения и поможет в разработке будущих стратегий реабилитации.

Нарышкина Е.А.[1], Катышев А.Д.[1], Осина Н.А.[1], Краснов Я.М.[1], Щербакова С.А.[1]

ПОИСК ЕДИНИЧНЫХ МУТАЦИЙ, УНИКАЛЬНЫХ ДЛЯ ВАКЦИННОГО ШТАММА BRUCELLA ABORTUS 19-BA

[1]ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, г. Саратов, Российская Федерация

Бруцеллез является одной из наиболее распространенных эпидемий зоонозных инфекционных заболеваний во всем мире, что приводит к серьезным экономическим проблемам и проблемам общественного здравоохранения, особенно в развивающихся странах. Наиболее рациональным подходом к профилактике и борьбе с бруцеллезом является вакцинация. В нашей стране зарегистрирована живая вакцина на основе аттенуированного штамма *Brucella abortus* 19-BA.

Ранее нами проведено полногеномное секвенирование штамма 19-BA (GenBank NCBI № CP009694CP077765). Следующий этап работы был посвящен поиску уникальных единичных мутаций (SNPs). Для этого из загруженных из базы данных NCBI GenBank нуклеотидных последовательностей полных геномов штаммов *B. abortus* выбрано 319 соответствующих по качеству полногеномных сборок. Поиск единичных нуклеотидных полиморфизмов у сравниваемых геномов *B. abortus* проводили с помощью программы Snippy 4.6.0 (https://github.com/

tseemann/snippy), используя в качестве референса последовательность генома *B. abortus* 9–941 (GenBank NCBI № AE017223). Полученные данные о полиморфизмах агрегировали с помощью скриптов на языке Python3.

В результате проделанной работы было выявлено девять единичных мутаций, уникальных для вакцинного штамма *B. abortus* 19-BA: 4 миссенс-мутации (с заменой аминокислоты), 2 мутации, приводящие к сдвигу рамки считывания, 1 стоп-кодон, а также 1 синонимичная замена и мутация в межгенной области. Особенный интерес вызывает мутация в гене *rbsB-2*, кодирующим транспортный белок в системе метаболизма эритрита. Кроме того, были обнаружены 27 SNPs, являющиеся общими у исследуемого штамма 19-BA и еще трех вакцинных штаммов *Brucella abortus*: S19 (GenBank NCBI № CP000887), A19 (GenBank NCBI № CP030751), NCTC8038 (GenBank NCBI № GG703777). Однако наряду с вакцинными штаммами указанные мутации также были выявлены у штамма *Brucella abortus* 228 (GenBank NCBI № JAEFBU010000001), что указывает на его филогенетическую близость к вакцинным штаммам.

Найденные уникальные единичные мутации для вакцинного штамма *Brucella abortus* 19-BA могут послужить основой для создания системы его дифференциации от природных штаммов *Brucella spp.*

Никитин А.В.[1,2], Волынец Г.В.[1], Потапов А.С.[3]

НАРУШЕНИЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

[1]НИКИ педиатрии и детской хирургии им. Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия.

[2]ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗМ, Москва, Россия

[3]ФГАУ НМИЦ здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: кишечная микробита, дети, хронические болезни печени

Цель исследования: определить различия в таксономическом разнообразии кишечной микробиоты у детей с хроническими заболеваниями печени (ХЗП) в сравнении со здоровыми пациентами.

Материалы и методы. Проведён метагеномный анализ кишечной микробиоты 24 детей с ХЗП (средний возраст 10,3±4,7 лет) с выделением региона V3-V4 гена 16S рРНК. В группу вошли 18 детей с аутоиммунными заболеваниями печени и 6 детей с неаутоиммунными заболеваниями печени. Контрольную группу составили образцы фекалий 34 условно здоровых детей.

Результаты. Доминирующим таксоном у здоровых детей были *Neisseria flavescens*, у пациентов с ХЗП доминирующими таксонами были *Bifidobacterium longum, Bifidobacterium adolescentis, Blautia massiliensis*. При этом значимо различалось процентное соотношение видов кишечной микробиоты у здоровых детей и пациентов с ХЗП. *Bifidobacterium longum, Bifidobacterium adolescentis, Blautia massiliensis* в образцах фекалий пациентов с ХЗП повышено в 8 раз. При сравнении образцов фекалий детей с аутоиммунными заболеваниями печени с образцами здоровых детей преобладали таксоны *Bacteroides dorei, Collinsella aerofaciens, Ruminococcus caffidurs*, а для детей контрольной группы – *Neisseria flavescens.* При сравнении образцов фекалий пациентов с неаутоиммунными заболеваниями печени и контрольной группы установлено, что у здоровых детей преобладали таксоны *Bacteroides fragilis, Klebsiella pneumoniae, Bifidobacterium longum*. При сравнении образцов фекалий детей с аутоиммунными и неаутоиммунными заболеваниями печени обнаружено, что у пациентов с неаутоиммунными заболеваниями доминируют таксоны *Veillonella dispar, Cloacibacillus porcorum, Veillonella parvula, Prevotella histicola* и *Bacteroides eggerthii*. У детей с аутоиммунными заболеваниями печени доминирующих таксонов кишечной микробиоты не выявлено.

Выводы. Имеются значимые различия кишечной микробиоты здоровых детей и пациентов с ХЗП. Модель кишечной микробиоты способна отличить аутоиммунные заболевания печени от неаутоиммунных.

Никифорова А.О., Грешнякова В.А., Ефремова Н.А., Горячева Л.Г.

ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ, ОБУСЛОВЛЕННОЕ НЕРАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ АЛЬБЕНДАЗОЛОМ

ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение. Альбендазол это широко применяемое антигельминтное средство. Основными показаниями для его применения являются нематодозы, паренхиматозный нейроцистицеркоз и кистозный эхинококкоз. У пациентов, принимающих препарат в течение длительного времени, часто отмечается преходящее и бессимптомное повышение уровня трансаминаз, которое нормализуется после окончания лечения. Развитие нежелательных явлений на фоне терапии возможно при использовании высоких доз или приеме препарата длительным курсом. Наиболее часто отмечается повышение уровня печеночных трансаминаз, головокружение, нейтропения и алопеция. При назначении альбендазола коротким курсом (1–3 дня) повреждение печени тоже возможно. Проявления гепатотоксичности возможны в широкий временной промежуток - от нескольких дней до 2 месяцев после начала терапии. В большинстве случаев симптомы повреждения печени возникают через 1–2 недели. При этом более ранние проявления встречаются при проведении повторных курсов.

Цель. Привлечь внимание медицинского сообщества к проблеме нерационального назначения Альбендазола детям.

Описание клинических случаев. Серия из двух клинических случаев. В обоих случаях отмечались жалобы на длительное повышение уровня печеночных трансаминаз. Оба ребенка имели указание на лечение Альбендазолом в анамнезе. Пациенты были углубленно обследованы, основные инфекционные и неинфекционные причины поражения печени были исключены.

Клинический случай №1. Мальчик 7 лет. Из анамнеза известно, что рос и развивался по возрасту, без особенностей. В ноябре 2022 был диагностирован Аскаридоз, проведено 2 курса лечения Альбендазолом: по 400 мг 3 дня в ноябре, а затем, в той же дозе, 7 дней в декабре. В феврале 2023 перед плановой операцией впервые выяв-

лено повышение уровня печеночных трансаминаз (АЛТ 311 ед/л, АСТ 166 ед/л) с нарастанием в динамике (АЛТ 421 ед/л, АСТ 209 ед/л). Терапии не получал. Направлен на обследование в ДНКЦИБ, куда и обратился в апреле 2023. К моменту осмотра уровень печеночных трансаминаз самостоятельно снизился (АЛТ 74 ед/л, АСТ 54 ед/л). Объективно при осмотре состояние относительно удовлетворительное, сознание ясное. Кожные покровы обычной окраски, чистые. Печень при пальпации не увеличена, безболезненна.

Клинический случай №2. Девочка 6 лет с отягощенным преморбидным фоном, наблюдается неврологом и психиатром по поводу органического поражения ЦНС, ЗПМР, сенсорной алалии. Летом 2022 года в Азербайджане, со слов матери, диагностирован лямблиоз. Получила 2 курса Альбендазола 200 мг 2р/сут в течение 7 дней, затем через 14 дней повторный курс длительностью 7 дней. В январе 2023 повышение АЛТ 892 ед/л, АСТ 385 ед/л), со снижением в динамике на фоне симптоматической терапии - АЛТ 28 ед/л, АСТ 40 ед/л).

На основании анамнестических и клинико-лабораторных данных в обоих случаях был выставлен основной диагноз: К76.9 Болезнь печени неуточненная. Токсическое поражение печени Альбендазолом? Отмечена положительная динамика без применения этиотропных и патогенетических препаратов. Выписаны в удовлетворительном состоянии с рекомендациями мониторинга биохимических показателей.

Выводы. В практике детских специалистов случаи назначения антигельминтных препаратов, в частности Альбендазола, встречаются довольно часто. Необходимо помнить о рациональном назначении, подборе дозы и длительности курса терапии для снижения рисков развития нежелательных эффектов, в том числе токсического повреждения печени.

Новик С.В., Яценко Л.А., Мамчик Н.П.

ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ВАКЦИННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

ВГМУ им Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия

ВИЧ-инфекция является одним из наиболее распространенных заболеваний в мире. Следовательно, создание эффективной и безопасной анти-ВИЧ вакцины является приоритетной задачей для защиты населения. При разработке вакцины необходимо учитывать особенности возбудителя, являющиеся серьезными препятствиями при создании иммунобиологического препарата, а также определить основные подходы, которые станут основными направлениями в практической деятельности.

Возбудитель ВИЧ-инфекции был открыт в июне 1981 года в США, когда стало известно о случаях «необычной» пневмонии у молодых мужчин в возрасте до 36 лет. Несмотря на множество прикладываемых усилий, к 2023 году мировое научное медицинское сообщество так и не смогло разработать методы специфической профилактики ВИЧ-инфекции.

Учитывая особенности возбудителя и другие факторы, затрудняющие разработку профилактического препарата против вируса иммунодефицита человека, возникает повод усомниться в самой возможности создания вакцины. Как бы то ни было, по прошествии 15 лет наблюдается значительный прогресс в изучении возбудителя инфекции, в связи с чем появилось несколько перспективных направлений создания иммунобиологического препарата.

Начиная с 2009 г., международная группа ученых ведет работу над созданием вакцины на основе белков gp140 и gp120, выделенных из оболочки возбудителя. За основу были взяты испытания с gp16. Эти белки распознаются иммунными клетками, и в ответ на попадание чужеродного агента начинают синтезироваться антитела. Вирус блокируется выделившимися иммуноглобулинами, и его атака на Т-лимфоциты прекращается. Исследования дали положительные результаты, благодаря которым данную разработку можно назвать перспективной.

Еще один перспективный способ создания вакцины связан с воздействием Tat-белками на организм. На стадии доклинических испытаний было выявлено, что вирусная нагрузка в результате действия препарата снижается, а количество антител в сыворотке крови увеличивается. В ходе дальнейших экспериментов кандидатный препарат давал полноценную защиту от инфицирования только в половине случаев. И тем не менее в 2009 г. вакцина прошла первую фазу испытаний и была признана безопасной.

Начиная с 2007 г., специалистами ГНЦ «Вектор» были синтезированы такие отечественные медицинские иммунобиологические препараты как «КомбиВИЧвак», за основу которой взяты полиэпитопные В- и Т-лимфоцитарные иммуногены, «ДНК-4» и «ВИЧРЕПОЛ». Каждая из вакцин прошла первый этап исследований, в связи с чем работа над ними продолжилась.

Проблема ВИЧ-инфекции сохраняет лидирующие позиции в структуре мировой заболеваемости. Некоторые ученые сомневаются в возможности создания вакцины от ВИЧ-инфекции, однако это не повод прекратить научные изыскания. Не получая положительного результата в процессе исследований, ученые делают выводы и меняют подход к достижению поставленной цели, ведь отрицательный результат – это тоже результат, который рано или поздно приведет к успеху.

Осипкина О.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ TTV-ИНФЕКЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

Введение. Вирус TTV (Torque teno virus, род Alphatorquevirus, семейство Anelloviridae) впервые был обнаружен в 1997 г. (Nishizawa et al., 1997). Выявлена высокая изменчивость нуклеотидной последовательности вируса, известны не менее 26 видов TTV человека. Распространенность TTV в разных странах высока, однако патогенность в настоящее время не доказана. Выявление TTV представляет интерес с целью изучения особенностей микст-инфекций, проведения виромных исследований, поиска маркеров для количественной оценки иммунной функции при трансплантации.

Цель. Выявление ДНК вирусов TTV и TTV-специфических иммуноглобулинов в плазме крови пациентов с различными заболеваниями печени.

Материалы и методы. Экспериментальная группа: пациенты Гомеля и Гомельской области с различными заболеваниями печени (острые и хронические вирусные гепатиты В и С, гепатиты неуточненной этиологии, циррозы печени различной этиологии) (N=93, средний возраст 39,6±15,0), биоматериал: плазма крови. Выявление ДНК TTV проводили методом ПЦР тремя способами: nested-ПЦР (гнездовой) с праймерами, комплементарными к кодирующему (ORF) и некодирующему (UTR) регионам; коммерческий набор реагентов. Соответствие выявленных нуклеотидных последовательностей фрагментам генома TTV подтверждено методом секвенирования по Сэнжеру с использованием BLAST (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/blast/). Выявление TTV-специфических иммуноглобулинов (TTV-IgG и TTV-IgM) проводили методом иммуноферментного анализа, интерпретация результатов согласно инструкции производителя. Статистическая обработка данных выполнена с использованием языка программирования R (version 4.2.1), для сравнения частот встречаемости значений категориальных признаков использован критерий $\chi 2$ Пирсона.

Результаты. Частота выявления ДНК вирусов TTV составила 38,7%, 90,3%, 65,6% (при использовании праймеров, комплиментарных ORF, UTR регионам и коммерческого набора, соответственно). Хотя бы одним из перечисленных методов ДНК TTV выявлена у 95,7% пациентов, при этом IgM выявлены у 73%, а IgG – у 74% из них. У 4,3% пациентов не выявлена ДНК TTV ни одним из используемых методов, тем не менее IgM и IgG выявлены у 75% из них. Поученный результат не противоречит литературным данным, согласно которым TTV-специфические IgM обнаруживаются в сыворотке крови через 10–21 неделю после вирусного заражения, и исчезают через 5–11 недель после обнаружения. IgG, как правило, образуются на несколько недель позже, их концентрация повышается и сохраняется с некоторыми колебаниями на протяжении длительного периода, в то время как IgM исчезают.

Заключение. Частота выявления ДНК вирусов TTV методом ПЦР зависит от варианта используемых праймеров. При использовании праймеров, комплиментарных некодирующему консервативному региону, статистически значимо увеличивается частота выявления ДНК TTV ($p \leq 0{,}001$). Требуется проведение дополнительных исследований для подтверждения возможности считать выявление антител IgM и IgG к TTV подходящим методом для постановки диагноза TTV-инфекции.

Отамуратова Н.Х., Абдухалилова Г.К.

МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ШТАММОВ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* НА ПРИМЕРЕ СТАЦИОНАРОВ Г. ТАШКЕНТА

РСНМЦ эпидемиологии, микробиологии, паразитологии и инфекционных заболеваний, г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность в течение нескольких десятилетий бактерии, являющиеся возбудителями распространенных инфекций, в той или иной степени вырабатывали резистентность к каждому новому антибиотику, и АМР переросла в проблему мирового масштаба. Классическим примером распространения устойчивости в микробных популяциях, как известно, являются стафилококки.

Стафилококковые инфекции сохраняют свою актуальность для человека в связи с высокими показателями заболеваемости и ростом устойчивости возбудителя к противомикробным препаратам. Существенно возросло число случаев стафилококковой инфекции, вызванной метициллин-резистентными штаммами *Staphylococcus aureus* как в госпитальных, так и во внебольничных условиях.

Цель: по результатам референс-лаборатории Центра антимикробной резистентности (ЦАМР) изучить антибиотикограмму *Staphylococcus aureus* выделенных от больных из трех многопрофильных стационаров за период 2017–2021 гг.

Материалы и методы: исследования проводились в рамках Кооперационного соглашения между СДС и Республиканским специализированным научно-практическим медицинским центром эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний (РСНПМЦЭМИПЗ) по проекту № U01GH 001653–01 «Повышение потенциала Республики Узбекистан по противодействию проблеме устойчивости к антимикробным препаратам». Изоляты от пациентов, выделенных из биологических материалов (крови, мочи, мокроты, зева и гнойных выделений) поступали в референс - лабораторию ЦАМР Проведено исследование 524 штаммов *Staphylococcus aureus* с использованием бактериологического метода исследования, поступивших в референс-лабораторию ЦАМР из трех лечебно-профилактических учреждений г. Ташкента за период с 2017 года по 2021 год.

Была определена чувствительность всех штаммов к 8 антибактериальным препаратам. цефокситину (FOX), ципрофлоксацину (CIP), левофлоксацину (LVX), норфлоксацину (NOR), эритромицину (ERY) клиндамицину (CLI), линезолиду (LNZ), рифампицину (RIF). В работе использованы референтные штаммы *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 Чувствительность и интерпретация результатов ТЧА к антимикробным препаратам проводилось диск-диффузным методом используя руководства Европейского комитета по определению чувствительности к антимикробным препаратам (EUCAST 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 гг.).

Полученные результаты чувствительности обрабатывались с использованием программы WHONET.

В результате проведенных исследований отмечалось, что резистентность антибиотику цефокситину встречалась у штаммов выделенные из трех лечебных учреждений и составляло от 27,3% и 21,0 % соответственно. Полученные результаты демонстрируют увеличение количества стафилококков нечувствительных к фторхинолонам, количество резистентных штаммов отмечены от 18% до 3,51% соответственно. Так, среди штаммов *Staphylococcus aureus,* выделенных из трех стационарах города Ташкента в период с 2017-2021гг., удельный вес штаммов, устойчивых к макролидам, колебался в различных стационарах от 22,6% до 0,9%.

Выводы: проведенный анализ чувствительности стафилококков, выделенных от больных в стационарах, к антимикробным препаратам, демонстрируют резистентность к некоторым изученным антимикробным препаратам

Павелкина В.Ф., Бровкин М.В., Коханова М.К., Амплеева Н.П., Альмяшева Р.З.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Россия

Актуальность. Встречаемость поражений кожи при новой коронавирусной инфекции (НКИ) составляет от 3 до 20,45%. Выраженный полиморфизм высыпаний существенно затрудняет диагностику и дифференциальную диагностику.

Цель исследования. Анализ актуальной информации о клинических формах кожных поражений на фоне и после перенесенной НКИ.

Материалы и методы. В работе представлены результаты изучения литературных данных, а также клинические примеры.

Результаты. НКИ – полисистемное заболевание, при котором поражается и кожа с ее придатками. Проникновение вируса в клетку происходит через АПФ-2 рецепторы, обнаруживаемые в базальном слое эпидермиса, эндотелиальных клетках дермальных сосудов (Лобанова О.А. и соавт., 2020). Большинство авторов выделяют 7 групп дерматозов. Ангииты кожи объединяют в себе воспалительно-аллергические заболевания с поражением дермальных сосудов, с частой локализацией на нижних конечностях. Акроишемические поражения (чаще у детей) – красновато или темно-фиолетовые пятна, папулы, бляшки, возникающие без воздействия низких температур или травм. Вазоокклюзионные поражения кожи (пурпура, ливедо, ишемия акральной кости, чаще развиваются у пожилых, имеют вид небольших пятен, петехий, сливающихся в пурпуру. Возникают вследствие тромботической васкулопатии и являются признаком тяжелого течения НКИ. Папуло-сквамозные сыпи – обильные, мелко шелушащиеся розовые пятна на туловище, шее и конечностях. Кореподобные сыпи – зудящие эритематозные папулы, пятна, бляшки. Папуло-везикулезные высыпания – папулы, иногда с эрозиями, с наличием единичных или множественных везикул. Токсидермии являются результатом индивидуального иммунного ответа на терапию лекарствами. Уртикарная сыпь – ярко-розовые волдыри, бляшки с неровными краями. Артифициальные поражения развиваются при пребывании в прон-позиции из-за нарушения трофики тканей носа, надбровных дуг. Экзантемы возникают на фоне НКИ или при «постковидном синдроме». Через 8–10 недель после выздоровления возможно выпадение волос (Потекаев Н.Н. и соавт., 2021). В наших наблюдениях отмечалось возникновение вазоокклюзионных поражений у пациентки 80 лет с тяжелым течением НКИ, развитием системной воспалительной реакцией. На второй неделе болезни появились обширные кровоизлияния в подкожно-жировую клетчатку правого плеча и предплечья как следствие тяжелого ДВС-синдрома. Аутопсия показала наличие обширных кровоизлияний вследствие тромботической васкулопатии сосудов дермы.

В другом случае у пациентки 75 лет с тяжелым течением НКИ к концу 1-й недели болезни развился некроз кожи верхней трети левого плеча размером 12×8 см. Проводилась антитромботическая терапия, на фоне которой отмечалась положительная динамика в течение заболевания. Через неделю произошло отхождение некротического струпа.

Выводы. Поражения кожи возникают на фоне НКИ и при «постковидном синдроме». У лиц пожилого возраста чаще бывают вазоокклюзионные и артифициальные поражения, у детей – акроишемические поражения пальцев. Сыпь характеризуется полиморфизмом, представляя сложности дифдиагностики. Появление вазоокклюзионных поражений кожи является признаком тяжелого течения НКИ, высокого риска развития жизнеугрожающих осложнений и летального исхода.

Панасюк Я.В., Власенко Н.В., Серков А.А., Кузин С.Н., Акимкин В.Г.

АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ CORE ПРОМОТОРА ВГВ С КЛИНИЧЕСКИМИ ВАРИАНТАМИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

Core промотор играет ключевую роль в репликации вируса гепатита В (ВГВ) и занимает в геноме вируса позиции с 1575 по 1849 п.н. [1]. Основной функцией core промотора является регуляция транскрипции прегеномной РНК вируса ГВ. Core промотор перекрывается и имеет общую последовательность с геном X, энхансером 2, а также сайтами, связывающими различные факторы транскрипции, такие как C/EBP, RXR, PPAR, HNF4, HNF3, FTF, фактор лейкоза печени и Sp1[1]. Ранее сообщалось, что мутации области core промотора могут играть важную роль в развитии осложнений при ГВ [1].

Цель исследования: изучение замен на участке генома вируса с 1607 по 1894 п.н, у пациентов с острым и хроническим гепатитом В, а также у пациентов с осложненным течением ГВ.

Материалы и методы. Для проведения текущего исследования использованы 64 образца плазмы крови, из них: 25 от пациентов с острым гепатитом В (ОГВ), при этом 5 пациентов были так же инфицированы гепатитом С и 1 коинфицирован гепатитом А (ГА), 39 образцов были получены от пациентов с хроническим гепатитом В (ХГВ), из которых 5 пациентов имели в диагнозе цирроз печени (ЦП).

Результаты. В 19 из 39 образцов от пациентов с ХГВ обнаружена двойная замена 1762T/1764A. При ОГВ, данная замена обнаружена 1 раз, при этом заболевание протекало в тяжелой форме и было осложнено острой печеночной энцефалопатией. Данная замена присутствовала в 5 образцах с ЦП. 18 образцов из 19 имеющих замену 1762T/1764A имели низкую вирусную нагрузку. Также была обнаружена клиническая значимость замены в положении 1773 на тимин. Замена 1773T была обнаружена в 14 образцах с ХГВ, из которых 4 образца были получены от пациентов с ЦП. В образцах от пациентов с ОГВ замена 1773T была обнаружена в 8 образцах, из которых 1 образец был коинфицирован ГА, 5 образцов коинфицированы ГС, при этом все пациенты имели изменения в печени. Замены в положениях 1630, 1633 обнаружены нами в 7 образцах и были ассоциированы с длительным течением инфекции. С хроническим

течением инфекции были ассоциированы замены в позициях: 1653, 1673, 1703C, 1719G 1752C. С хроническим течением ГВ, а также с коинфекцией ГА и ГС при ОГВ были связаны замены в позициях: 1678C, 1727G, 1757G. Замены 1809A и 1810A встретились в 8 образцах, при этом нам не удалось их ассоциировать с особенностями течения инфекционного процесса. Замена 1846A в 5 случаях встретилась у пациентов с ОГВ и в 3 случаях у пациентов с ХГВ. Отсутствие замен наблюдалось в 6 образцах от пациентов с ОГВ.

Вывод. Вероятно, что двойная замена 1762T/1764A может свидетельствовать о хронизации ГВ и являться предиктором развития осложнений при ГВ. Замена 1773T также может свидетельствовать о возможном развитии осложнений, таких как цирроз печени. При ОГВ данная замена была обнаружена в случаях коинфекции с ГА и ГС. Замены в положениях 1630, 1633 были ассоциированы с длительным течением инфекции ХГВ. С ХГВ были ассоциированы замены в позициях: 1653, 1673, 1703C, 1719G 1752C. Отсутствие замен на участке с 1607 по 1894 п.н. было обнаружено исключительно у пациентов с ОГВ.

Литература.

1.Quarleri J. Core promoter: a critical region where the hepatitis B virus makes decisions. World J Gastroenterol. 2014 Jan 14;20(2):425-35. doi: 10.3748/wjg.v20.i2.425. PMID: 24574711; PMCID: PMC3923017.

Панько Е.С.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ФАЗЫ COVID-19

УЗ «Брестская областная клиническая больница», г. Брест, Республика Беларусь

Введение. Патофизиологической основой гипоксической дыхательной недостаточности является нарастающая вентиляционно-перфузионная диссоциация, первый компонент которой, к сожалению, остается неизученным в острую фазу инфекционного процесса вызванного SARS-CoV-2. Наиболее современными и объективными показателями состояния дыхательной помпы, являются значения максимального давления вдоха (MIP) и выдоха (MEP) в сантиметрах водного столба (см Н 2 О), которые отражают соответственно силу сокращения (резерв) диафрагмы, а также межреберных и брюшных мышц у пациента.

Целью было исследование отклонений показателей силы дыхательной мускулатуры и их корреляций с тяжестью течения острой фазы Covid-19 у госпитализированных пациентов.

Материал и методы. Исследованную когорту составили 384 пациента в возрасте от 7 до 95 лет (61 ±15 лет, женщины 59%) с подтвержденным диагнозом острой фазы COVID-19, проходивших лечение в инфекционном отделении Брестской областной клинической больницы с декабря 2021 по май 2022 года. Распределение по группам тяжести проводилась согласно Приказу МЗ РБ №841 от 22.06.2022 «Об организации оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19». Измерение максимального давления вдоха (MIP) и выдоха (MEP) проводилось в начале госпитализации (2.2±0.2 сутки) с использованием портативного измерителя респираторного давления- MicroRPM (CareFusion, UK).

Результаты исследования. Ниже реферативных норм значения MEP были отмечены у

90% пациентов, а снижение MIP практически в ста процентах случаев. Среднее значение MIP в когорте составило 48 ± 23 сантиметров водного столба, при этом отмечались значительные различия (p= 0.0000) между группой со средней тяжестью (52± 22) и группами с тяжелым (42 ± 23) и крайне тяжелым (36 ± 21) течением болезни. Показатель MEP в первой группе составил 68 ± 24 см Н 2 О с достоверным превосходством по сравнению с другими группами (59 ± 24 и 55 ±28 соответственно). Отмечалось практически параллельное снижение средних значений показателей максимального респираторного давления в группах тяжести, что обусловлено высокой корреляцией этих показателей (r =+ 0 ,72154, p<0,05) в целой когорте. Кроме того, выявлена достоверная обратная корреляция между значением MEP (r= -0,243216), MIP (- 0,200998) и сроками госпитализации после спирометрии. Построение моделей лог- регрессии с биноминальным распределением и кривых операционных характеристик (ROC) с использованием порогового значения MEP 60 см Н 2 О и MIP 40 см Н 2 О позволило оценить классификационные возможности данных показателей для прогноза длительности госпитализации пациентов после проведения тестов (≤ 7 против > 7 суток). Если площади под ROC были практически одинаковыми в обеих моделях (0,6), то чувствительность в модели с использованием MEP (73%) была несколько выше в сравнении с MIP (54%), а специфичность, наоборот, ниже (47% и 70% соответственно).

Выводы. Практически у всех госпитализированных пациентов в острую фазу инфекционного процесса вызванного SARS-CoV-2 имеется выраженное снижение функции респираторных мышц, которое коррелирует с тяжестью состояния пациентов. Показатели силы диафрагмы и экспираторных мышц обладают сходными прогностическими возможностями и в перспективе могут быть использованы для построения комплексных прогностических моделей продолжительности острой фазы COVID-19.

Парфенов С.А.[1], Кузин А.А.[1], Лазарев А.А.[2], Сапожников К.В.[2]

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТА МЕДИЦИНСКИХ ВЕЩЕЙ В БОРЬБЕ С ОРВИ

[1]ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»,
[2]ООО «Северо-западное бюро судебных экспертиз». г. Санкт-Петербург, Россия

На сегодняшний день борьба с острыми респираторными вирусными инфекциями является одной из приоритетных задач системы здравоохранения ввиду риска заражения большого количества людей. Важной задачей является своевременное обнаружение и изоляция источника инфекции на ранних стадиях в целях контроля над распространением болезни, что показала пандемия COVID-19. Следовательно, выявление заражённых людей на продромальной стадии инфекционных заболеваний оказывается серьёзной потребностью для здравоохранения.

Носимые устройства обеспечивают анализ необходимости получения медицинской помощи, а также являются методом ранней диагностики заболеваний при непрерывном мониторинге физиологических показателей. Например, интеграция биосенсоров в средства защиты органов дыхания делает возможным выявление респираторных вирусных инфекций, таких как COVID-19, за счет фиксации нарушений привычного ритма дыхания [1].

Нгуен и др. [2] сообщалось об обнаружении SARS-CoV-2 при помощи масок посредством лиофильной сушки на микрофлюидном аналитическом устройстве. Вирусные частицы попадают на устройство благодаря капиллярному эффекту при накоплении их в маске при дыхании, а результаты получают с помощью тест-полоски. Биосенсор не требует лабораторного оборудования и работает автономно.

Дэниелс и др. [3] для диагностики COVID-19 использовали маску, которая собирает конденсат выдыхаемого воздуха, обнаруживает и количественно определяет SARS-CoV-2 с помощью электрохимического биосенсора. Конденсат осаждается на чувствительный электрод, реагирующим на спайковый белок SARS-CoV-2.

Носимые устройства, такие как умные часы с фитнес-трекером, позволяют измерять и непрерывно контролировать целый ряд физиологических показателей: частота сердечных сокращений (ЧСС), температура тела, сатурация, артериальное давление, режим сна и дыхания, а также электродермальную активность.

Алави и др. [4] создали систему оповещения на основе умных часов, которая обнаруживает отклонения в ЧСС и физической активности, которые связаны с началом ранней инфекции. В когорте из 3318 участников, из которых 84 были инфицированы SARS-CoV-2, система показывала предупреждения о предсимптомном и бессимптомном характере протекания заболевания у 67 (80%) инфицированных лиц. Предсимптомное течение выявлялось в среднем за 3,42 дня до появления симптомов.

Использование носимых устройств способно в обозримом будущем снизить нагрузку на систему здравоохранения из-за потенциальной возможности предотвращать на ранних стадиях эпидемии респираторных инфекций, что будет отражаться в видимом снижении затрат на лечении населения, повышения качества жизни и оказания медицинской помощи.

1. Li J. et al. Smart mask as wearable for post-pandemic personal healthcare // Biosensors. – 2023. – Т. 13. – №. 2. – С. 205.

2. Nguyen P. Q. et al. Wearable materials with embedded synthetic biology sensors for biomolecule detection // Nature Biotechnology. – 2021. – Т. 39. – №. 11. – С. 1366-1374.

3. Daniels J. et al. A mask-based diagnostic platform for point-of-care screening of Covid-19 // Biosensors and Bioelectronics. – 2021. – Т. 192. – С. 113486.

4. Alavi A. et al. Real-time alerting system for COVID-19 and other stress events using wearable data // Nature medicine. – 2022. – Т. 28. – №. 1. – С. 175–184.

Пекшева О.Ю., Парфенова О.В., Лямшаева С.И., Кузоватова Е.Е., Зайцева Н.Н.

СТРУКТУРА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВИЧ К АНТИРЕТРОВИРУСНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ, В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2021–2022 ГГ.

Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород, Россия

Введение. Охват ВИЧ-инфицированных пациентов антиретровирусной терапией (АРТ) является важным фактором, определяющим развитие эпидемического процесса ВИЧ-инфекции. В ПФО доля пациентов, получающих АРТ, из числа состоящих под наблюдением, неуклонно возрастает, и в 2022 г. составила 86,1%. Однако эффективность проводимой терапии снижается при появлении в геноме вируса иммунодефицита человека мутаций лекарственной устойчивости (ЛУ).

Цель исследования. Изучить распространенность мутаций ВИЧ-1, детерминирующих резистентность вируса к различным классам антиретровирусных препаратов (АРП), среди пациентов на АРТ в ПФО в 2021–2022 гг.

Материалы и методы исследования. Исследованы образцы биологического материала от ВИЧ-инфицированных лиц из шести субъектов ПФО (Кировской, Нижегородской, Пензенской, Ульяновской областей, Республики Мордовия и Чувашской Республики) с вирусологической неэффективностью АРТ. Исследование мутаций, ассоциированных с ЛУ ВИЧ-1 к нуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (НИОТ), ненуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (ННИОТ) и ингибиторам протеазы (ИП), выполнено в 135 образцах, к ингибиторам интегразы (ИИ) – в 40 образцах. Секвенирование проводилось на генетическом анализаторе «SeqStudio», «Applied Biosystems», с использованием тест-системы «Ампли Сенс HIV-Resist-Seq» ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора. Генотипирование ВИЧ осуществлялось через интеграцию с базой данных Стэнфордского университета http://hivdb.stanford.edu .

Результаты. Среди 135 пациентов, обследованных на наличие мутаций ЛУ ВИЧ-1 к НИОТ/ННИОТ/ИП, резистентные штаммы вируса выявлены у 60,0% (81 образец). У значительной части пациентов (66,7%) зафиксирована множественная ЛУ, наиболее часто к сочетанию АРП классов НИОТ и ННИОТ (37 чел./45,7%), а также НИОТ, ННИИОТ и ИП (11чел./13,6%). Резистентность ВИЧ-1 к одному классу препаратов отмечена в 27 случаях (к ННИОТ – у 13 чел., к НИОТ – у 9, к ИП – у 5).

В целом, наиболее распространенными являлись мутации ЛУ ВИЧ-1 к НИОТ и ННИОТ, частота регистрации которых была одинакова (по 76,5% случаев/62 чел.). Однако мутации, определяющие резистентность вируса высокого уровня, чаще отмечались к НИОТ, чем к ННИОТ (96,8% и 83,9% случаев выявленных резистентных штаммов, соответственно). Мутации ЛУ ВИЧ-1 к ИП обнаружены у 22 пациентов (27,2%), из них у 12 человек (54,5%) отмечены мутации высокого уровня резистентности.

Штаммы ВИЧ-1, резистентные к ИИ, выявлены у 15 из 40 обследованных пациентов (37,5%). Доля пациентов с ЛУ вируса только к ИИ составила 33,3%, отмечается увеличение доли лиц с множественной ЛУ ВИЧ-1, включающей ИИ (66,6%/10 чел.), из которых у 8 человек выявлена резистентность к трем и четырем классам АРП.

Заключение: учитывая увеличение охвата АРТ и широкое внедрение практики ее раннего применения, необходимо систематическое изучение структуры ЛУ ВИЧ к АРП для предупреждения возникновения и ограничения распространения резистентных штаммов вируса, а также с целью оптимизации выбора адекватных схем терапии.

Перминова Л.А.[1], Иванов И.Б.[2], Каплунова И.Л.[2]

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»

[2] ГБУЗ «Инфекционная больница Калининградской области» г. Калининград, Россия

Вирусный гепатит Е (ВГЕ) относится к группе энтеральных гепатитов, представляет собой воспалительное заболевание печени, вызываемое различными генотипами вируса. Наиболее часто встречаемые генотипы 1, 2 (встречаются только у человека) и генотипы 3, 4 (источником инфекции могут быть животные). В России в 2021 г. зарегистрировано 57 случаев ВГЕ, показатель заболеваемости составил 0,04 на 100 тыс. населения. Калининградская область не является эндемичной территорией по данному заболеванию, однако встречаются как завозные случаи инфекции из эндемичных стран, так и аутохтонные случаи заболевания.

Материалы и методы исследования: Проведен анализ историй болезни пациентов, которые находились на стационарном лечении в инфекционной больнице Калининградской области с диагнозом вирусный гепатит Е за период с 2013 по 2020 годы.

Проанализированы истории болезни 23 пациентов, среди них было 12 женщин и 11 мужчин. Возраст пациентов - от 30 до 78 лет, средний возраст пациентов - 52 года. Городские жители - 87% пациентов, 13% - пациенты из сельских населенных пунктов. Наибольшее количество пациентов было госпитализировано в 2018 году — 9 пациентов. Чаще пациенты с гепатитом Е поступали в осенний период- 47,8%, в зимний и летний период — по 17%. Данные эпидемиологического анамнеза — за пределы Калининградской области выезжали 7 пациентов (1 случай — выезд в Испанию), 6 пациентов связали свое заболевание с употреблением недоброкачественной пищи и воды. Практически у всех пациентов заболевание началось с симптомов интоксикации разной степени выраженности, с последующим появлением диспептического и желтушного синдрома. Диагноз был подтвержден иммунологически: анти-HEV IgM были обнаружены у 47,82% пациентов, одновременно наличие анти-HEV IgM и анти-HEV IgG — у 7 пациентов (30%), только анти-HEV IgG были обнаружены у 52%. Генотип ВГЕ не определялся. Повышение уровня трансаминаз более чем в 10 раз: АлАТ- в 47,8% случаев, АсАТ — в 43,47% случаев. Среднее значение АлАТ составило 947 МЕ/л, максимальное значение — 6405,4 МЕ/л, минимальное значение — 37 МЕ/л; для АСТ среднее значение составило 1130 МЕ/л; среднее значение щелочной фосфатазы составило 496,6 МЕ/л, максимальное значение — 1478 МЕ/л, минимальное значение — 221 МЕ/л. Среднее значение общего билирубина составило 136,5 мкмоль/л, максимальное значение - 481,2 мкмоль/л, минимальное значение - 9,9 мкмоль/л; снижение протромбинового индекса отмечалось у 35% пациентов. По данным УЗИ гепатомегалия выявлена у 69,5% больных, портальная гипертензия — у 17,3% больных. Только у 7 пациентов не было сопутствующих заболеваний, у 3-х пациентов — хронический вирусный гепатит С, пять пациентов с сахарным диабетом, у 2-х пациентов хронический холецестит и панкреатит, и один пациент с алкогольным поражением печени, что усложняло проведение дифференциальной диагностики.

Таким образом, вирусный гепатит Е является достаточно редким заболеванием в России и Калининградской области. Воспалительное заболевание печени, вызванное ВГЕ может протекать в тяжелой форме, особенно на фоне сопутствующей патологии. Пациенты с клиническими проявлениями острого гепатита должны быть обследованы в том числе на вирусный гепатит Е с целью дифференциальной диагностики. Необходимо обращать внимание на эпидемиологический анамнез и, по возможности, определять генотип вируса гепатита Е для осуществления эпидемиологического мониторинга.

Пивовар О.И., Новичкова Т.В.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД 2022–2023 ГОДА

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия

Цель исследования – оценить клинические особенности течения гриппа в эпидемический период 2022–2023 года.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 60 историй болезни пациентов с гриппом, находившихся на лечении в Кузбасской инфекционной больнице с декабря 2022 года по февраль 2023 года. Отбор историй осуществлен методом случайной выборки. Диагноз гриппа А и В подтвержден иммунохроматографическим экспресс-тестом. Результаты обрабатывались по формулам расчета с помощью программы Microsoft Office Excel 2007. Количественные признаки представлены в виде среднего значения (М), оценка разности производилась с помощью критерия Стьюдента. Качественные признаки представлены процентами. Критический уровень статистической значимости принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Пациенты были разделены на 2 группы по 30 человек. В первую группу вошли пациенты с гриппом А. Средний возраст (М) больных этой группы составил 21,4 года. Средний показатель койко-дней в стационаре составил 8,6 дня. В группе пациентов с гриппом А преобладали дети в возрасте до 14 лет (66,7% случаев), взрослые регистрировались в 33,3% случаев в возрасте от 23–85 лет. Вторую группу составили пациенты с гриппом В: в основном дети от 1–16 лет (76,7%) и 23,3% – взрослые от 18–69 лет. Средний возраст составил 18,2 года, продолжительность госпитализации – 6 койко-дней.

Все пациенты с гриппом А при поступлении имели состояние средней степени тяжести. Клинические проявления были представлены: лихорадкой в 100% случаев со средней продолжительностью – 6,5 дня; слабостью и недомоганием (в 76,7% случаев); кашлем (в 80,0%) с продолжительностью – 6,6 дня; насморком (в 83,3%) с продолжительностью 4 дня; гиперемией задней стенки глотки (в 93,3%); гиперемией миндалин (в 50,0%), микролимфаденопатией (в 73,3%), атопическим дерматитом (в 23,3%) и гепатомегалией (в 23,3% случаев).

Среди пациентов с гриппом В среднетяжелая форма была зарегистрирована в 93,3% случаев, тяжелая – в 6,7%. В клинической картине регистрировались: лихорадка – в 100% случаев с продолжительностью 6 дней с преобладанием субфебрильной температуры в 93,3% случаев; слабость и утомляемость – в 90,0%; анорексия – в 73,3%, кашель – в 60,0%, гиперемия задней стенки глотки – в 90% случаев. При сравнении клинической картины пациентов двух групп выявлено: у больных с гриппом А чаще регистрировались кашлевой синдром (80% против 60%) и фебрильная лихорадка (16,7% против 6,7%). Несмотря на менее выраженную интоксикацию у пациентов с гриппом В статистически значимо чаще регистрировалась слабость – в 90% случаев против 76% у пациентов с гриппом А (p=0,04), что свидетельствовало о выраженности астено-вегетативного синдрома при гриппе В. По клинико-рентгенологическим данным пневмония регистрировалась чаще у пациентов с гриппом А – в 13,3% случаев против 6,7% при гриппе В (p=0,39). У детей с тяжелым гриппом В наблюдалось 2 случая нейротоксикоза с высокой гипертермией, головной болью, рвотой и судорогами.

Выводы. Таким образом, пациенты с гриппом А имели более выраженный синдром интоксикации, чаще регистрировался кашлевой синдром и пневмония. Клиническая картина у пациентов с гриппом В скрывалась под маской других респираторных инфекций и характеризовалась выраженностью астено-вегетативного синдрома.

Плаксина А.В., Алебашина Л.А., Сенина М.Д., Саперкин Н.В.

ОПЫТ ОБНАРУЖЕНИЯ БИОПЛЕНОК НА ПОВЕРХНОСТЯХ АБИОТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия

Биопленки с высокой устойчивостью к антибиотикам и другим противомикробным препаратам являются причиной более 65% случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Обнаружение биологических пленок является важным этапом в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия в условиях стационара.

Цель: оценить возможности детекции биопленок на абиотических поверхностях в отделениях высокого эпидемиологического риска, а также распространенность биопленок на эндоскопическом оборудовании.

Материалы и методы: каталазные индикаторы биопленок «BFR peroxyfilm» и «BFR peroxyENDO» (Турция), ферментный индикатор «BFR enzymofilm» (Турция). Статистический анализ: проводили в R(RStudio), описательные статистики, сравнение процентных долей, отношение шансов (95% ДИ), для тестирования гипотез принимали p <0,05. Исследования проводились на базе Университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Результаты: в отделении анестезиологии-реанимации (ожоговых отделений) было исследовано 50 проб на определение биопленок. В ходе проведения исследования 9 из 50 исследуемых проб оказались положительными (увлажнитель чистого аппарата ИВЛ - реанимационный зал №1, емкость и поверхность отсоса внутри, поверхность отсоса под запасной емкостью - реанимационный зал №1, прикроватная тумбочка - реанимационный зал №1, внутренняя поверхность чистой кровати, шов между раковинами в процедурном кабинете, холодильник — реанимационный зал №1, манипуляционный столик - реанимационный зал №1). Спустя 10 минут после использования энзима было отобрано 9 проб на условно-патогенную микрофлору. В отобранных пробах микробная флора не была обнаружена. Совместно с коллективом эпидемиологического отдела Университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России и на основании проведенных пробных исследований были разработаны инструкции по детекции биологических пленок в стационаре.

Выводы: Контролю должны подлежать, в первую очередь, операционные блоки, отделения анестезиологии – реанимации, перевязочные и процедурные кабинеты, эндоскопическое оборудование. В нашем исследовании при проведении детекции биопленок в каналах эндоскопа были обнаружены сложности с визуализацией результатов проводимого исследования. Возможно, раствор, применяемый для данных целей, должен менять окраску при положительной реакции для облегчения интерпретации результатов. Методика определения биопленок, а также предназначенные для этого реагенты, требуют дальнейших исследований и, вероятно, модификаций. Имеется потребность в эффективных методиках оценки эффективности дезинфицирующих средств в отношении микроорганизмов в составе биопленки».

Платонова Т.А.[1,2], Голубкова А.А.[3,4], Скляр М.С.[2], Карбовничая Е.А.[2], Чернышев М.А.[2]

ИММУННЫЙ ОТВЕТ У РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ COVID-19: ХАРАКТЕРИСТИКА ГУМОРАЛЬНОГО И КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА

[1]ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Россия

[2]ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия

[3]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

[4]ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия

В современных условиях особую актуальность приобретают исследования по изучению основных детерминант эпидемического процесса новой коронавирусной инфекции, в том числе иммунного ответа на SARS-CoV-2 и особенностей формирования популяционного иммунитета, что имеет значение для прогноза ситуации и выбора наиболее эффективных профилактических программ.

Цель исследования – изучить особенности формирования гуморального и клеточного иммунного ответа у реконвалесцентов COVID-19 и его изменений в динамике.

Материалы и методы. Группой наблюдения стали сотрудники медицинских организаций, которые перенесли COVID-19 в 1-2 «волны» пандемии (2020-2021 гг.) Гуморальный компонент иммунного ответа оценивали в острый период заболевания и далее ежемесячно в течение 1,5 лет наблюдения после перенесенной коронавирусной инфекции посредством расчета коэффициента позитивности IgA, IgM, IgG (715, 1329 и 3715 образцов, соответственно) при выполнении ИФА. В 298 образцах дополнительно был рассчитан индекс авидности IgG-антител. Для изучения клеточного звена иммунитета проводили иммунофенотипирование лимфоцитов методом проточной цитометрии в острый период заболевания (286 образцов) и оценку специфического Т-клеточного иммунитета по технологии ELISPOT в течение 15 мес. после болезни (211 образцов). Лабораторные исследования проведены в клинико-диагностической лаборатории Многопрофильного медицинского центра ООО «УГМК-Здоровье».

Результаты. Антитела классов M и G в большинстве случаев определяли после 10 дня болезни, при этом антитела класса A - уже обнаруживали, начиная с 5 дня. В дальнейшем, после заболевания, IgA и IgM элиминировались, преимущественно через 4–6 недель, и только в единичных случаях они сохранялись до 12 мес. после болезни. IgG сохранялись до 18 мес., уровни их серопротекции коррелировали с тяжестью перенесенного заболевания. Индекс авидности антител класса G увеличивался на протяжении 10–12 мес. после заболевания, хотя в последующем (в срок 12-15 мес. после болезни) имело место его постепенное снижение. В единичных случаях у реконвалесцентов COVID-19 были зарегистрированы факты элиминации IgG.

Неспецифический клеточный иммунный ответ в острый период заболевания характеризовался лимфопенией за счет снижения количества различных субпопуляций лимфоцитов (CD3+, CD3+CD4+, CD3+CD8+, CD3-CD16+CD56+, CD19), что было наиболее выраженным при тяжелых формах коронавирусной инфекции. Специфический Т-клеточный иммунный ответ после перенесенного заболевания был установлен у всех лиц из группы наблюдения, однако более интенсивным он был у лиц с COVID-19 в форме пневмонии (на N- и M -пептиды SARS-CoV-2) и сохранялся до 15 мес. после болезни.

Заключение. По итогам проведенного исследования получены актуальные данные об особенностях формирования и продолжительности сохранения гуморального и клеточного иммунного ответа у реконвалесцентов COVID-19, что может иметь практическое применение при определении вектора профилактических и противоэпидемических мероприятий в современных условиях.

Пугач В.В.[1], Анискович Е.Д.[1], Карамышева Ю.С.[1], Девятникова В.А.[1], Гудков В.Г.[1], Вашинко Т.И.[2], Никифорова А.В.[3]

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОЛОВЫМ ПУТЁМ

[1]Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, г. Минск, Республика Беларусь

[2]УЗ «Молодечненская центральная районная больница», г. Молодечно, Республика Беларусь

[3]УЗ «Стародорожская центральная районная больница», г. Старые Дороги, Республика Беларусь

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, ежегодно во всём мире более 340 миллионов мужчин и женщин в возрасте 15–49 лет заражаются инфекциями, передающимися преимущественно половым путём (ИППП). По информации Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в последние годы в стране отмечается тенденция к снижению темпов роста заболеваемости ИППП, что обусловлено профилактическими мерами, принимаемыми системой здравоохранения и обществом. При этом особое внимание уделяется своевременной лабораторной диагностике ИППП.

Целью настоящей работы являлось изучение выявляемости возбудителей ИППП в биологическом материале пациентов РНПЦ эпидемиологии и микробиологии.

За период с июля 2020 г. по июнь 2023 г. в инновационной лаборатории РНПЦ эпидемиологии и микробиологии было исследовано 3309 проб биологического материала на наличие нуклеиновых кислот (НК) Chlamydia trachomatis, Ureaplasma spp., Mycoplasma genitalium, Trichomonas vaginalis, Gardnerella vaginalis, вирусов простого герпеса I и II, VI типов, Эпштейна-Барр, папилломы человека, цитомегаловируса методом ПЦР в режиме «реального времени». Большая часть проб биоматериала была взята у пациентов женского пола – 74,52±1,48% (n=2466, p≤0,05). На долю проб биоматериала, взятого у пациентов мужского пола, приходилось 18,10±1,31% (n=599, p≤0,05). Информация о половой принадлежности пациента отсутствовала в отношении 7,37±0,89% (n=244, p≤0,05) исследованных образцов, эти данные исключены из анализа. В соответствии с действующими в Республике Беларусь нормативными правовыми актами, с января 2022 г. по июнь 2023 г. в лаборатории проведено исследование на наличие НК C. trachomatis и M. genitalium 344 проб биоматериала, взятых у беременных женщин при постановке на учёт в связи с беременностью.

В период с июля 2020 г. по июнь 2023 г. всего исследовано 8048 образцов для выявления НК возбудителей ИППП, в том числе 6230 (77,41±0,92%, p≤0,05) от пациентов женского пола, 1818 (22,59±0,92%, p≤0,05) – пациентов мужского пола. Установлено, что НК возбудителей ИППП были обнаружены в 9,23±0,63% (n=743, p≤0,05) исследованных проб. Статистически значимых различий в выявляемости НК возбудителей ИППП среди пациентов разного пола выявлено не было, однако НК Ureaplasma spp. и G. vaginalis достоверно чаще обнаруживались в биоматериале, взятом у женщин (46,05±5,19%, n=163, p≤0,05 и 50,00±10,45%, n=44, p≤0,05, соответ-

ственно). В результате исследования проб биоматериала, взятого у беременных, показано, что НК C. trachomatis были обнаружены в 3,20±1,86% (n=11, p≤0,05) проб, а M. genitalium – в 2,62±1,69% (n=9, p≤0,05) проб. Наличие микст-инфекции было отмечено в 0,29±0,57% (n=1, p≤0,05) исследованных проб.

Полученные данные о распространённости возбудителей ИППП среди обследованных пациентов подтверждают эффективность принятой системы профилактики этой группы заболеваний, подчёркивают необходимость проведения скрининга населения на предмет наличия ИППП. Показано, что НК Ureaplasma spp. и G. vaginalis выявлялись в 2,23 и 1,93 раз чаще у женщин, чем у мужчин, что может свидетельствовать об их большей клинической значимости в гинекологической практике. Выявление НК возбудителей ИППП в биоматериале беременных, взятом при их постановке на учёт, свидетельствует о необходимости обследования половых партнёров на этапе планирования беременности.

Пугачева. Е.С.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия

Аннотация. В работе представлен метаанализ результатов исследований структурных изменений головного мозга у пациентов, перенесших заболевание, вызванное SARS-CoV-2 за последние 3 года по данным отечественных и зарубежных авторов.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, COVID-19, серое вещество, головной мозг, МРТ-исследование.

Введение. Изучение морфологических изменений головного мозга при COVID-19 является важным аспектом. Несмотря на то, что главным патогенетическим механизмом заболевания COVID-19 считается повреждение легких, появляется все больше и больше исследований, свидетельствующих о повреждениях головного мозга вирусом SARS-CoV-2 и приводящих к неврологической симптоматике, как в остром периоде, так и в отдаленном периоде болезни [1,2].

Материалы и методы. Материалом исследования явился метаанализ результатов исследований структурных изменений головного мозга у пациентов, перенесших заболевание вызванное SARS-CoV-2 за последние 3 года по данным литературы отечественных и зарубежных авторов.

Результаты. В результате исследований выявлено, что у пациентов с COVID-19 в остром периоде преобладали поражения в следующих структурах мозга: в гиппокампах, в орбитальной коре, обонятельной и вкусовой корковых зон, в обонятельном мозге., которые были представлены миро- и макрогемморагиями, уменьшением объема серого вещества, участками демиелинизации. Это находит свое отражение при нейровизуализационны исследованиях в виде изменения магнитного сигнала соответствующей локализации [3].

Исследование Sollmann N, обнаружило, что у пациентов в подостром периоде COVID-19 отмечалось снижение объема затылочной коры мозга, отвечающей за обработку зрительной информации [1], что коррелиовало с нарушениями зрения у пациентов. Уменьшение толщины и объема серого вещества левой поясной извилине коррелировали с нарушениями памяти у пациентов, перенесших короновирусную инфекцию.

Изучение показателей результатов МРТ исследований головного мозга пациентов, перенесших заболевание в легкой форме не имевших клинических проявлений, показали, что у них также наблюдается нарушение структуры белого вещества, означающее вовлечение данных структур в патологический процесс.

Выводы. Результаты указывают на то, что COVID-19, является не только инфекционным заболеванием, поражающим респираторную систему, но и нейроинфекцией приводящей к повреждениям нервной системы как остром периоде заболевания, так и оказывающем негативное влияние на когнитивные функции в дальнейшем.

Список использованноǐ литературы:

1. Mukerji S.S., Solomon I.H. What can we learn from brain autopsies in covid-19? //Neurosci lett. 2021. №5. С 742

2.Sollmann N, Beer A, Kirchhoff F. Sars-cov-2 infection and the brain: direct evidence for brain changes in milder cases // Signal transduct target ther. 2022. №3. С301.

3.Кабыш С.С., Карпенкова А.Д., Прокопенко С.В. Когнитивные нарушения и covid-19 // Сибирское медицинское обозрение. 2022. №2 (134).

Раимкулов К.М.

ОЦЕНКА ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ РОЛИ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В РАСПРОСТРАНЕНИИ АЛЬВЕОКОККОЗА НА ТЕРРИТОРИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика

В статье представлены данные о зараженности мышевидных грызунов альвеококкозом в северных и южных регионах Кыргызстана. Основной целью исследований является установление природных и синантропных очагов альвеококкоза на исследуемых территориях.

Ключевые слова: альвеококкоз, зараженность, мышевидные грызуны, вскрытие.

Материалом исследования служили отловленные грызуны по северному региону, в количестве 1560 экземпляров, а также 352 экземпляра мелких млекопитающих по южному региону Кыргызстана, которые в тот же день вскрывались и кусочки органов (печень, легкие, селезенка, сердце, поджелудочная железа) фиксировались в спирте. Методы исследования: в лабораторных условиях все внутренние органы изучены с применением морфологических и гистологических методов исследований.

Результаты исследования. В Кыргызской Республике в последние годы наблюдается быстрый рост заболеваемости альвеококковой инфекцией среди населения, однако, большинство случаев носит скрытый характер.

По результатам проведённого нами исследований, было установлено, что основную роль в распространении альвеококкоза играют мышевидные грызуны. Так, как синантропные очаги альвеококкоза впервые выявлены на территории Ат-Башинского района Нарынской области и Алайского и Чон-Алайского районов Ошской

области. В Нарынской области при вскрытии 1560 животных у одного серого сурка и у двух особей обыкновенной полевки (0,32%), домовая мышь – 14 особей (6,3%), обыкновенная полевка – 21 (7,5%), серебристая полевка – 6 (6,8%) и обыкновенная слепушонка – одно животное (3,3%) были обнаружены личиночные стадии развития альвеококкоза.

В обследованных населенных пунктах Алайского и Чон-Алайского районов было отловлено 352 экз. мелких млекопитающих. В Алайском районе при вскрытии 139 мышевидных грызунов личиночная форма альвеококка была выявлена у 4 животных (2,87%): домовая мышь – 2 (1,43%), обыкновенная слепушонка – (0,71%) и красный сурок – одно животное (0,71%). В Чон-Алайском районе при вскрытии 213 животных личиночные стадии развития альвеококка были выявлены у 4 животных (1,87%): серебристая полевка – 1 (0,46%) и красный сурок – 3 (1,40%).

Выводы. Проведенные зоологические исследования позволили установить в среднегорных зонах ущелья Кара-Кужур, Кочкорской долине Нарынской области и Чон-Алайского района (Кашка-Суу, Шиве и Карамык) Ошской области, непосредственно примыкающей к ущелью, наличие природных очагов альвеококкоза, что обусловливает высокий уровень заболеваемости населения этим опасным гельминтозом. На территории ущелья Кара-Кужур (Кургак-Чалчык) и Ат-Башынского района (с. Ача-Кайынды и Баш-Кайынды) Нарынской области и Алайского района (с. Мурдаш и Сопу-Коргон) Ошской области у отловленных домовых мышей были обнаружены альвеоккокковые кисты печени, что может свидетельствовать о формировании на территории этих поселений синантропных очагов альвеококкоза, в которых окончательным хозяином могут служить приотарные и домашние (дворовые) собаки. При этом относительно высокий процент инвазированных альвеококком грызунов в Нарынской области составляет 6,6%, а в Ошской области 2,3%, отловленных в населенных пунктах этих областей.

Раимкулов К.М.

СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЭХИНОКОККОЗАМ В КАРА-КУЛЖИНСКОМ РАЙОНЕ ОШСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика

В статье приведены данные о современной эпидемиологической ситуации по заболеваемости эхинококкозами жителей Кара-Кулжинского района Ошской области Кыргызской Республики (КР), проанализирована динамика заболеваемости эхинококкозами за период 2005–2022 гг.

Ключевые слова: эхинококкоз, альвеококкоз, ретроспективный анализ.

Материалами исследования служили статистические отчеты Департамента профилактики заболевания и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики (ДПЗиГСЭН МЗ КР) за период с 2005 г. по 2022 г. Всего было проанализировано более 54 отчетов, историй болезни 360 лиц, оперированных в стационарах г. Ош, г. Бишкек и в Кара-Кулжинских районных территориальных больницах по поводу эхинококкозов. Методы исследования: ретроспективный, эпидемиологический, описательно статистический.

Случаи эхинококкозов в Ошской области регистрируются во всех административных районах.

За период с 2005 г. по 2022 г. в хирургических стационарах городах Бишкек, Ош и в районных территориальных больницах Ошской области жители Кара-Кулжинского района Ошской области были прооперированы 341 больных эхинококкозами. Важными критериями оценки эпидемиологической ситуации по этим гельминтозам являются следующие: - удельный вес альвеококкоза (12,6%); - уровень заболеваемости детей моложе 14 лет (35,6%). По абсолютному показателю больных с эхинококкозами по территории Кара-Кулжинского района распределились следующим образом: 22,3% - жители с. Кара-Кулжа, 17,0% - Ылай-Талаа, 11,1% - Кара-Кочкор, 9,16% - жители с. Сары-Булак, по 6,7% - Кызыл-Жар и Чалма, а 27,54% другие населенные пункты. Исходя из полученных данных, наибольшая встречаемость эхинококкоза по абсолютному показателю больных с эхинококкозами отмечалась среди жителей с. Кара-Кулжа (22,3%), в с. Ылай-Талаа (17,0%), в с. Кара-Кочкор (11,1%) и среди жителей жители с. Сары-Булак (6,16%).

Средний многолетний интенсивный показатель заболеваемости эхинококкозом и альвеококкозом на 100 тыс. населения составил 18,1–2,7, минимальный – 3,4 (2007г.)-2,0 (2020г.) и максимальный – 43,2 (2014г.)-5,7 (2016г) соответственно. За период 2005 - 2013гг. заболеваемость эхинококкозом выросла более, чем в три раза (3,2) по сравнению с предшествующим двадцатилетним периодом, а за период 2014 - 2022гг. выросла более, чем в одного раза (1,2). Если сравнить с 2005 годом в 2022 г. выросла более, чем в полтора раза (1,9). Если сравнить с 2005 годом в 2022 г. заболеваемость альвеококкозом выросла более, чем в 2,5 раза. Выводы. За анализируемый период в Кара-Кулжинском районе средний многолетний интенсивный показатель заболеваемости эхинококкозом на 100 тыс. населения составил 18,1, минимальный – 3,4 (2007г.) и максимальный – 43,2 (2014г.). В 2005–2022 гг. среди 341 заболевших 22,3% - жители с. Кара-Кулжа, 17,0% - Ылай-Талаа, 11,1% - Кара-Кочкор, 9,16% - жители с. Сары-Булак. Альвеококкоз с 2011 г. в целом по району показал тенденцию роста: в 2012 году в 2,0 раза, а в 2022 году в 2,5 раз. Ретроспективные данные свидетельствуют о существовании неблагополучной эпизоотологической ситуации по эхинококкозу и по альвеококкозу в Кара-Кулжинском районе Ошской области.

Раков А.В., Чеканова Т.А., Петремгвдлишвили К., Вандышева Т.В., Наушеев Н.Ж., Акимкин В.Г.

К ВОПРОСУ ОБ ИНФИЦИРОВАННОСТИ РИККЕТСИЯМИ ИКСОДОФАУНЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области», г. Самара, Россия

Введение. В Самарской области инфицированность иксодофауны возбудителями клещевых инфекций бакте-

риальной природы изучена недостаточно. Вместе с тем, в регионе отмечается высокая встречаемость иксодовых клещей рода Dermacentor, которые являются переносчиками ряда патогенных микроорганизмов, в частности риккетсий. Цель работы – пилотное исследование встречаемости в клещах рода Dermacentor риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки (КПЛ) наряду с возбудителями других клещевых инфекций, которые регистрируются в регионе.

Материалы. Исследованы клещи, собранные в мае 2022 года в трех районах области, примыкающих к г. Самара (Волжский, Кинельский, Красноярский районы). Всего собрано 227 клещей, из них с растительности в Волжском районе - 70 особей и Кинельском районе - 111 клещей, а также 46 напитанных клещей были сняты со скота в с. Хорошенькое Красноярского района.

Методы. Клещей двукратно отмывали 96% этанолом и 0,15М раствором хлорида натрия, гомогенизировали. ДНК выделяли набором «АмплиСенс РИБО-преп». Скрининг на риккетсии группы КПЛ проводили в минипулах с применением набора «АмплиСенс Rickettsia spp. SFG-FL» (ЦНИИЭ, Москва). Дополнительно проводили исследования на наличие ДНК возбудителей Ку-лихорадки, боррелиозов, клещевого энцефалита, моноцитарного эрлихиоза человека, гранулоцитарного анаплазмоза человека с применением коммерческих наборов соответствующего назначения производства ЦНИИЭ. Амплифицированные методом ПЦР с электрофоретической детекцией результатов положительные по данным скрининга образцы ДНК фрагментов генов gltA и ompA длиной 382 п.н. и 532 п.н., соответственно, были секвенированы по Сэнгеру. Нуклеотидные последовательности, гомологичные полученным, определяли в базе GenBank с помощью BLASTN 2.14.0 с параметрами по умолчанию.

Результаты. В каждом районе, по меньшей мере, в одном из пулов была обнаружена ДНК риккетсий в ПЦР-РВ. Таким образом, во всех четырех районах, где были собраны клещи, нам удалось определить наличие риккетсий. В клещах, собранных в Волжском районе (с. Курумоч в 33 км от г. Самара, с. Шелехметь в 17 км от областного центра) было подтверждено наличие Rickettsia raoultii. В с. Падовка Кинельского района и с. Хорошенькое Красноярского района (50 км от г. Самара) выявлены Rickettsia slovaca. Филогенетический анализ показал 100% идентичность по фрагментам обоих генов с ранее секвенированными ДНК риккетсий, выделенных из клещей в Турции и Италии (R. raoultii), Крыма, Словакии, Китая, Ирана, Пакистана и США (R. slovaca). Эти два вида риккетсий являются возбудителями заболевания, известного как клещевая лимфаденопатия. В РФ было показано значение этих видов в заболеваемости населения, в частности, в Новосибирской области.

Заключение. Впервые определена видовая принадлежность риккетсий группы КПЛ, встречаемых в клещах рода Dermacentor, в Самарской области. В трех районах области выделены ДНК R. raoultii и R. slovaca, имеющих этиологическое значение для подтверждения клещевой лимфаденопатии (TIBOLA). Нами не были выявлены возбудители других бактериальных инфекций в исследуемых клещах. Планируется продолжить изучение инфицированности клещей в Самарской области с целью определения эпидемиологической значимости риккетсий группы КПЛ в регионе.

Раков А.В., Чеканова Т.А., Линник С.Б., Петремгвдлишвили К., Батчаев Х.Х., Акимкин В.Г.

ГЕНОВИДОВОЙ СОСТАВ РИККЕТСИЙ ГРУППЫ КЛЕЩЕВОЙ ПЯТНИСТОЙ ЛИХОРАДКИ В ИКСОДОВЫХ КЛЕЩАХ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Карачаево-Черкесской Республике», г. Черкесск, Россия

Введение. Северный Кавказ является регионом с уникальными ландшафтными и климатическими условиями, а также популярным направлением для отдыха российских туристов. При этом инфицированность локальной иксодофауны патогенными для человека бактериями остается мало изученной. Целью настоящей работы явилось исследование геновидового состава риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки (КПЛ) в клещах, встречаемых в Карачаево-Черкесской Республике (КЧР).

Материалы и методы. Ретроспективно были исследованы 159 клещей, снятых с людей в 2021 г.; 53 клеща, собранные с растительности в 2021 г.; 40 пулов клещей, собранных с растительности в 2020 г. Клещи, снятые с людей, относились к видам Ixodes ricinus (117 клещей), Dermacentor marginatus (35 клещей) и Hyalomma scupense (5 клещей). Два клеща не были морфологически идентифицированы. Тотальную ДНК выделяли набором «АмплиСенс РИБО-преп» (ЦНИИЭ, Россия). Скрининг на наличие ДНК риккетсий группы КПЛ в клещах проводили с помощью набора «АмплиСенс Rickettsia spp. SFG-FL» (ЦНИИЭ, Россия). Видовую принадлежность определяли с помощью секвенирования по Сэнгеру фрагментов генов gltA и ompA. Для этой цели были исследованы образцы, в которых Ct по результатам ПЦР в режиме реального времени составил менее 31. Полученные нуклеотидные последовательности сравнивали с депонированными в базе GenBank с помощью BLASTN 2.14.0 с параметрами по умолчанию.

Результаты. В клещах, снятых с людей, были обнаружены риккетсии пяти видов: Rickettsia monacensis (9 в I. ricinus и 1 в D. marginatus), R. helvetica (6 в I. ricinus), R. aeschlimannii (2 в I. ricinus и 1 в H. scupense), R. raoultii (2 в D. marginatus и 1 в I. ricinus), R. slovaca (2 в D. marginatus). Общая инфицированность риккетсиями составила 15,1 %. В клещах, собранных в 2021 году с растительности, выявлено три вида риккетсий: R. raoultii (7 в D. marginatus), R. slovaca (1 в D. marginatus), R. helvetica (1 в I. ricinus). Общая инфицированность риккетсиями в этой группе составила почти 17%. В пулах клещей D. marginatus, собранных с растительности в 2020 году, определено два вида риккетсий: R. raoultii (5) и R. slovaca (1).

Здесь следует отдельно отметить, что хотя известно, что R. aeschlimannii свойственно преимущественное обитание в клещах рода Hyalomma, их обнаружение в виде H. scupense показано впервые в мире.

Известно, что обнаруженные нами геновиды риккет-

сий патогенны для человека. При этом риккетсиозы, вызываемые данными геновидами риккетсий, могут протекать как с образованием сыпи (R. aeschlimannii, R. helvetica, R. monacensis), так и в отсутствии таковой (R. raoultii, R. slovaca), что значительно затрудняет их диагностику.

Полученные данные свидетельствуют о достаточно высоком геновидовом разнообразии риккетсий группы КПЛ, встречаемых в иксодофауне КЧР. Необходимо проведение дальнейшего мониторинга за циркуляцией риккетсий группы КПЛ в КЧР и совершенствование диагностики риккетсиозов.

Рахимова В.Ш.[1], Эгамова И.Н.[2]

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА IL28B ПРИ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ И ВГС

[1]Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

[2]Научно-исследовательский институт Вирусологии г. Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность. В настоящее время точно установлено, что изменения в кластере генов цитокинов (IL28A, IL28B и IL29), локализованных на 19 хромосоме (19q13) человека являются основным фактором, определяющим особенности противовирусной защиты организма. Наибольшее значение имеет полиморфизм в регионе, примыкающем к гену интерлейкина 28B (IL28B). Показано, что полиморфизмы IL28B определяют как вероятность самопроизвольной элиминации ВГС, так и ответ на терапию.

Цель данного исследования –определение связи между генотипом CC и TT-полиморфизмов rs12979860 и rs8099917гена IL28B при коинфекции ВИЧ и ВГС.

Результаты исследования. В исследование были включены 110 пациентов с коинфекции ВГС и ВИЧ. Результаты тестирования на генотипы полиморфизма гена IL28B показал, что дикий тип (TT-генотип) генотипа полиморфизма rs8099917 встречался в 68,2% случаев и в 31,8% случаях отмечался генетические мутации. При полиморфизме rs12979860 это распределение составило 80% и 20% соответственно.

У мутантных генотипов обоих полиморфизмов статистически реже отмечалось слабость 50,0±10,9 при не-CC генотипе против 83,0±4,0 у CC-генотипа полиморфизма rs12979860 ($p<0,001$) и 62,9±8,3 при Не-TT генотипе против 82,7±4,4 у TT-генотипа полиморфизма rs8099917 ($p=0,02$). Другие жалобы встречались в разной степени в зависимости от полиморфизма. Так, статистически значимая разница отмечалась во встречаемости утомляемости, диареи и похудания при полиморфизме rs12979860. Данные жалобы статистически значимо ($p<0,05$) чаще отмечалась у лиц с диким генотипом (77,3±4,5%, 33,0±5,0 и 27,3±4,8 соответственно). Разница во встречаемости может отличаться в разы.

При анализе распределения лабораторных показателей в зависимости от полиморфизма гена IL28B было обнаружено, что лабораторные показатели практически не отличались по типам полиморфизма и генотипам.

Вероятность исхода, цирроза печени, в зависимости от генотипа полиморфизма при обоих типах полиморфизма указывала на то, что развитие цирроза не зависит от генотипа. Так, относительный шанс возникновения (ОШ) цирроза печени при точечном полиморфизме rs12979860 составил ОШ 0,87 95%ДИ 0.17–4.38, а при полиморфизме rs8099917 ОШ 0.44 95%ДИ 0.09–2.1. Однако, была выявлена сильная статистическая зависимость между точечным полиморфизмом и скоростью развития цирроза печени. Так при полиморфизме rs12979860 и генотипе CC-генотип средняя продолжительность жизни без цирроза составила 11,56±0,89 лет, при не-CC генотипе 4,5±1,5 лет. Аналогичные результаты получены для полиморфизма rs8099917. Уровень статистической значимости при обоих полиморфизмах составляет $p=0.008$, что указывает на низкую вероятность влияния статистической погрешности в наблюдаемом явлении и результаты обусловлены влиянием генетического полиморфизма.

Исследование показало зависимость развития цирроза печени от генотипа полиморфизма и более скорое развитие цирроза печение и время выявления цирроза у пациентов с не-CC генотипом.

Ревенко А.Б.[1,2], Лялина Л.В.[1], Самаркин А.И.[3]

ПРИМЕНЕНИЕ СКРЫТЫХ МАРКОВСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 НА ТЕРРИТОРИИ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, г. Санкт-Петербург, Россия

[2]Управление Росгвардии по Псковской области, г. Псков, Россия

[3]Псковский государственный университет, г. Псков, Россия

Актуальность проблемы. Прогнозирование заболеваемости населения COVID-19 на основе моделирования эпидемического процесса новой коронавирусной инфекции является важной задачей. Обоснованный прогноз позволяет оптимально использовать имеющиеся ресурсы, и планировать профилактические мероприятия.

Цель исследования: определить возможность применения скрытых марковских моделей для анализа и прогнозирования заболеваемости COVID-19 на примере Псковской области.

Материалы и методы. Исходными данными для анализа служили сведения о количестве зарегистрированных случаев заболевания COVID-19 в Псковской области по дням (абсолютная инцидентность) и накопленным итогом (кумулятивная инцидентность) за период с 28.03.2020 г. по 27.06.2023 г. Для расчетов использовали разработанное авторами программное обеспечение. Скрытые марковские модели подразумевают, что наблюдаемые показатели заболеваемости являются следствием скрытых от исследователя процессов. Были рассчитаны режимы (состояния) марковского процесса по данным о заболеваемости в регионе. В зависимости от состояния рассчитывалось количество заболевших по двум временным рядам. Количество состояний скрытого марковского процесса варьировало от 2-х до 15.

Результаты. Показано, что марковские модели позволяют рассчитать ожидаемое количество заболевших с достаточно высокой точностью, при условии корректного выбора числа состояний марковского процесса. Для абсолютной инцидентности достаточно оперировать

шестью режимами, для кумулятивной инцидентности – четырьмя. Относительная ошибка прогнозирования количества заболевших в период максимальной заболеваемости не превышает: для абсолютной инцидентности 18%, для кумулятивной – 19,2%. Результаты моделирования также демонстрируют особенности развития эпидемии COVID-19 и ее отдельных волн в виде переходов от одного режима к другому.

Заключение. Марковские модели показывают хорошее совпадение расчетных показателей с данными фактической регистрации случаев заболевания в регионе и могут быть использованы для анализа других эпидемий.

Выводы

1. Марковские модели могут быть использованы в анализе заболеваемости COVID-19 на региональном уровне.

2. Погрешность для абсолютной инцидентности не превышает 18% в период максимального количества зарегистрированных случаев заболевания, средняя квадратичная ошибка – 24 человека.

3. Результаты моделирования показали рост заболеваемости, совпадающий с регистрацией инфекции в практических условиях, в период смены ведущего генетического варианта вируса SARS-CoV-2.

Решетова Т.В., Лаптева Е.С.

ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2: ТЕРПЕТЬ ИЛИ ЛЕЧИТЬ?

ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

Несмотря на объявление ВОЗ окончания пандемии, у многих пациентов продолжается длительный постковидный синдром, включающий в себя многочисленные симптомы расстройств разных систем и органов, но в первую очередь - очень торпидную к лечению астению. К сожалению, методических рекомендаций от МЗ РФ пока нет, и врачам приходится ориентироваться на свой клинический опыт.

На основании обследования и лечения 378 пациентов с постковидным синдромом нами был разработан алгоритм диагностики и лечения в зависимости от клинической картины. Все пациенты были обследованы в условиях соматической клиники и всем до лечения, в процессе и после было проведено исследование различных показателей астении с помощью теста MFI-20.

Дифдиагностика астении:

Гепатогенная: после сильной интоксикации, лечения моноклональными антителами, большими дозами парацетамола, гидроксихлорохином. Её подтверждают биохимические анализы крови, исследующие функции печени. Лечение - адеметионин.

Соматическая астения: затяжная симптоматика самой инфекции (кашель, боль и тяжесть в груди, одышка, слабость мышц, потливость, головная боль, диарея, высыпания на коже, сухость глаз и рта, волнообразный субфебрилитет; синусовая тахикардия, артралгии, дисфункция вегетативной нервной системы, бессонница, нестабильное артериальное давление). Её верифицируют жалобы пациента и шкалы № 1,2 психодиагностического теста MFI-20. Лечение - левокарнитин, мельдоний, малат цитруллин, цитофлавин.

Астения в психической сфере: трудности в обработке информации, быстрая утомляемость при любом умственном усилии, ухудшение памяти, нарушения концентрации внимания, высших интегративных функций мозга, снижение воли, лабильность настроения, плаксивость, ранимость, раздражительная слабость, конфликтность. Эту астению позволяют подтвердить жалобы пациента, свидетельства родственников, результаты нейропсихологического исследования: МиниКог, Тест связи чисел, шкалы № 3,4,5 теста MFI-20. Лечение - схемы с использованием синергизма ноотропных препаратов и антиоксилантов (или нейроангиопротекторов), с учетом их интеракций. Например: один из антиоксидантов - этилметилгидроксипирилина сукцинат, цитофлавин, тиоктовая кислота, брейнмакс, левокарнитин - в паре с одним из ноотропных препаратов - церебролизином, холина альфосцератом, цитиколином и др.

Наиболее эффективным показало себя следующее лечение: сначала парентерально, затем перорально, общим курсом 1–1,5 месяца. По нашим наблюдениям 67% пациентов потребовалось 2 курса (двух различных пар препаратов-синергистов), 26%–3 курса. Лишь 7% пациентов достаточно было 1 курса лечения.

Обращает внимание, что тревожные, панические, депрессивные расстройства, часто встречающиеся в формате постковидного синдрома, поддаются лечению намного эффективнее, если параллельно лечению эмоциональных нарушений соответствующими препаратами, верифицировать и полечить астению одной из приведенных выше, схемой терапии.

Заключение: время жизни проходит, независимо от того, счастлив человек или нет. Постковидная астения уходит медленно, но с лекарствами - быстрее, поэтому для сохранения качества жизни астению не надо терпеть, её можно и нужно лечить.

Рещиков В. А.[1], Бондаренко Г.Г.[1], Петренко О.В.[1], Гаврыш Л.И.[2]

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КЛЕЩЕВЫМ БОРРЕЛИОЗОМ КАК ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

[1] ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России
[2] ГУ "ЛГМДБ №3" г. Луганск, Российская Федерация,

Эпидемическая ситуация с иксодовыми клещевыми боррелиозами (ИКБ) с каждым годом усложняется. Данные официальной регистрации остаются неполными, но и они свидетельствуют, что по уровню заболеваемости и распространенности, тяжести клинического течения ИКБ является одной из наиболее актуальных проблем современной инфекционной патологии многих стран Европы.

За 19 лет, времени начала официальной регистрации данного заболевания в Луганской Народной Республике отмечается ежегодный рост показателей среди взрослого и детского населения в 2-4 раза.

До 2014 г. все случаи БЛ являлись завозными из России и регионов Украины. В 2016 г. из 82 инфицированных только 8 (9,8%) случаев были завозными (Донецкая Народная Республика, Львов, Ростов). На сегодня уже практически вся территория Луганской Народной Республики

является эндемичной по Лайм-боррелиозу (75% территории официально определены энзоотичными). Анализ клещей на боррелии выявляет их зараженность в 70–78% случаев, и в 8,6% – в клещах обнаруживается ДНК возбудителя гранулоцитарного анаплазмоза человека.

В последние годы учащаются случаи инфицирования после укусов клещами непосредственно в парковых зонах городов, пригородных зеленых зонах. По статистике, более половины заражений происходит на территории городов. Увеличение количественной популяции клеща привело к увеличению числа обращений по поводу укусов клещей. На протяжении последних 6-ти лет ежегодно регистрируется более 2-х тысяч обращений по поводу укусов клещами.

В 2016 г. зарегистрировано обращение в республиканскую СЭС более 1500 человек, укушенных клещами (в большинстве случаев самообращаемость, без направления врача и консультации инфекциониста). Из 82-х человек, заболевших БЛ в 2016 году, только 27 обратились сразу же после укуса клеща, и диагноз был подтвержден микроскопически. У остальных диагноз подтвержден иммунологическими методами, т.е. через 1 и более месяцев после инфицирования.

В 2018 году зарегистрировано 247 случаев БЛ, из них – 32 детей (13,0 %). Менее 30% заболевших обратились за медицинской помощью сразу же после укуса клеща, в основном это дети дошкольного возраста. По данным республиканской СЭС, в 2020 г. в ЛПУ обратилось 107 укушенных клещами, из них 47 – дети (44,3%). Ими был предоставлен 91 клещ для исследования на наличие возбудителей инфекционных заболеваний. Обнаружение в крови антител к боррелиям класса IgM позволило верифицировать БЛ на ранних стадиях заболевания у 25-ти детей из 32-х заболевших. У остальных больных диагноз подтвержден серологическим методом (антитела к боррелиям класса IgG) и методом ПЦР крови и ликвора через 2 и более месяцев после инфицирования.

Трудности клинико-лабораторной диагностики на ранних этапах заболевания приводят к появлению хронических форм заболевания, долговременной нетрудоспособности и инвалидизации, а иногда – и к летальным исходам.

В Луганской Народной Республике с 2018 года БЛ с хроническим течением внесена в группу орфанных заболеваний, куда вошло 8 детей с прогрессирующими неврологическими и кардиологическими проявлениями.

Роговцова А.Г., Левчин А.М., Козина С.Ю., Тюрин В.С.

ИНФЕКЦИОННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ С ПТСР ВСЛЕДСТВИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРЕБЫВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЕННЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России, г. Луганск, Луганская Народная Республика, Российской Федерации

Тяжелейшим психоэмоциональным испытанием для всех жителей Донбасса явился военный конфликт. Наиболее значимо на сверхсильный эмоциональный стресс реагирует детский организм в возрасте 7–10 лет, что обусловлено периодом интенсивной гистоморфологической и функциональной перестройки организма. Заболевания, которые возникают в этом возрасте, часто развиваются на фоне отягощенной фоновой патологии, оказывая влияние на его физическое развитие, определяя здоровье ребенка в дальнейшей жизни.

Целью исследования явилось изучение инфекционной заболеваемости детей младшего школьного возраста с ПТСР (посттравматическое стрессовое расстройство), вследствие боевых действий в регионе Донбасс.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 246 детей в возрасте 7–10 лет с ПТСР, вызванным боевыми действиями в регионе Донбасса. Контрольную группу составили 222 младших школьников, проживающие в г. Ростов-на-Дону и не имеющие ПТСР. Изучение заболеваемости проводилось с помощью анализа данных амбулаторных карт (ф. 112/у) и медицинских выписок (ф. 027/у) детей исследуемых групп по периоду обращаемости в течение года.

Результаты.

Частота ОРЗ более чем 4,2 раза в год в основной группе составила 176 человек (74,6%), тогда как у детей в группе контроля этот показатель составил 92 ребенка (42,3%), что в 2,6 раза меньше. Частота острых отитов и гайморитов, как осложнений ОРЗ в 2,8 раза превышала этот показатель у детей основной группы. Заболевания органов дыхания в 2,1 раза преобладали у детей основной группы — 96 детей (38,97%), тогда как в группе контроля этот показатель составил 46 детей (21,6%). Большинство случаев заболеваний органов дыхания приходится на долю острых бронхитов, однако у детей основной группы частота развития бронхитов в 1,9 раза превышала аналогичный показатель в группе контроля — 26,8 и 14,3% соответственно.

Весомая доля среди основной группы заболеваний у детей, испытавших стресс боевых действий, пришлась на конъюнктивиты — 34 ребенка (14,1%). Заболеваемость острыми кишечными инфекциями среди детей основной группы отмечалось у 42 детей, что в 2,7 раза больше, чем среди детей из группы контроля — 15 человек (7,1%). Частота возникновения хронических заболеваний лор-органов у детей, переживших стресс боевых действий, превышала в 2,5 раза (96 детей). Наиболее часто среди хронической лор-патологии у младших школьников обеих групп регистрировали хронические тонзиллиты, однако их доля в основной группе составляла 22 ребенка (9,1%), тогда как в группе контроля — 10 человек (4,6%).

Большая часть детей с ПТСР относится к группе «часто болеющие» дети, и их количество составило 177 детей (72,1%), тогда как число детей, не имеющих признаков ПТСР, в группе ЧБД было в 2,4 раза меньше (96 детей (37,9%)).

Выводы. Среди заболеваемости у детей имеющих ПТСР, вследствие длительного пребывания на территории боевых действий на Донбассе, респираторная патология отмечалась в 4,2 раза чаще, чем у детей группы сравнения. Развитие осложнений зарегистрировано в 2,8 раза чаще, что является отражением снижения инфекционной резистентности детского организма.

Романова А.А., Маркосьян Н.С., Горюнова А.А.

ИНФАРКТ МИОКАРДА КАК ОСЛОЖНЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

ФГБОУ ВО «Мордовский госуниверситет им. Н.П. Огарева», г. Саранск, Россия

Новая коронавирусная инфекция (НКВИ) зачастую возникает у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, которые могут оказать влияние на течение процесса. С другой стороны, при COVID-19 возможно дополнительное повреждение сердца и сосудов, способствующее возникновению сердечно-сосудистых осложнений.

Цель работы: изучить особенности течения НКВИ, осложненной инфарктом миокарда (ИМ) у пациентов в Республике Мордовия (РМ). Для чего был проведен анализ 12 медицинских карт больных (мужчин – 58%, женщин – 42%), госпитализированных в отделение реанимации ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница №4».

Результаты. Инфаркт миокарда как осложнение НКВИ развивался в различных возрастных группах (от 34 до 82 лет), однако 75% пациентов были старше 60 лет (средний возраст – 65,33±4,06 года). Из анамнеза заболевания установлено, что жалобы на жгучие боли в грудной клетке, одышку, слабость ввиду развития ИМ предъявляли 33,3% заболевших, у которых отсутствовали какие-либо симптомы НКВИ. Однако при ПЦР-исследовании РНК SARSCov-2 была обнаружена. У третьей части интоксикационный и катаральный синдромы возникали одновременно с симптомами ИМ. И в 33,3% случаев заболевание начиналось типично с поражения дыхательных путей, лихорадки, вместе с тем пациенты не обращались за медицинской помощью и не получали противовирусную терапию. Через 7–14 дней появление болей за грудиной и изменения на ЭКГ свидетельствовали в пользу ИМ. В половине случаев регистрировался передне-перегородочно-верхушечно-боковой ИМ, в 25,0% – нижней стенки левого желудочка (ЛЖ), передне-перегородочной области и нижней стенки ЛЖ (8,3%), нижнебоковой стенки (8,3%) и задней стенки ЛЖ (8,3%). Также в 41,7% случаев изменения на ЭКГ сопровождались появлением патологического зубца Q, что свидетельствует о глубине поражения толщи миокарда.

При развитии ИМ регистрировались следующие осложнения: постинфарктная аневризма (25,0%), отек легких (8,3%), кардиогенный шок (8,3%), а также различные нарушения ритма: фибрилляция предсердий (16,7%), полная блокада правой ножки пучка Гиса (16,7%), фибрилляция желудочков (8,3%), атриовентрикулярная блокада 1 ст. (8,3%), пароксизмальная форма наджелудочковой тахикардии (8,3%).

По результатам компьютерной томографии (КТ) грудной клетки у третьей части заболевших воспаление легких отсутствовало. Из них у 75,0% пациентов ИМ развился в первые дни заболевания и у 25,0% на 7 день болезни при наличии симптомов НКВИ. У 41,7% обследованных наблюдались изменения I степени тяжести, в 16,7% случаев – II степени, и 8,3% – III степени тяжести. В связи с нарушением сердечной деятельности все пациенты были госпитализированы в отделение реанимации (в среднем на 3,83±1,24 дня). Средний койко-день составил 19,25±3,58 дня. В последующем все пациенты с улучшением состояния были выписаны на амбулаторное лечение.

У большинства пациентов наблюдалась коморбидная патология, такая как, гипертоническая болезнь (91,7%), сахарный диабет 2 типа (58,3%), ИМ (33,3%), ожирение 1–2 степени (33,3%), острое нарушение мозгового кровообращения (25,0%), фибрилляция предсердий (16,7%), наджелудочковая экстрасистолия (8,3%).

Таким образом, большинство больных с НКВИ, осложненной ИМ, были старше 60 лет, преимущественно мужчины. У третьей части заболевших ИМ развился при бессимптомном течении COVID-19. В половине случаев регистрировался ИМ передне-перегородочно-верхушечно-боковой области ЛЖ.

Романова А.А., Маркосьян Н.С., Горюнова А.А.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

ФГБОУ ВО «Мордовский госуниверситет им. Н.П. Огарева», г. Саранск, Россия

Возбудитель новой коронавирусной инфекции (НКВИ) – вирус SARS-Cov-2 может вызывать повреждение сердца и сосудов, в том числе приводить к развитию инфаркта миокарда (ИМ). Устранение острой окклюзии и восстановление проходимости коронарной артерии (реперфузия) являются основой лечения у пациентов с ИМ. В настоящее время реперфузионное лечение предусматривает использование двух стратегий: первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и фармакоинвазивного подхода, включающего последовательное применение тромболизисной терапии (ТЛТ) и ЧКВ.

Цель работы: изучить особенности лечения НКВИ, осложненной ИМ у пациентов в Республике Мордовия (РМ).

Материалы и методы: нами был проведен анализ 12 медицинских карт больных (7 мужчин и 5 женщин), госпитализированных в отделение реанимации ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница №4».

Результаты. По результатам нашего наблюдения, НКВИ осложнилась ИМ у пациентов в возрастной группе от 34 до 82 лет. Большинству заболевших проводилась противовирусная терапия (фавипиравир – 83,3%), инсуффляция увлажненного кислорода (91,7%), назначались антикоагулянты (гепарин, апиксабан – 100%), антиагреганты (клопидогрел, ацекардол – 100%), глюкокортикостериоды (91,7%), ингибитор интерлейкина-6 (олокизумаб – 8,3%).

Селективная коронарография (СКГ) потребовалась одному заболевшему (8,3%). Один пациент 34 лет (8,3%) отказался от проведения СКГ, ему была проведена ТЛТ с актилизе. ЧКВ выполнялась в 66,7% случаев. Также данная процедура в комбинации с ТЛТ с фортелизином была проведена у 25,0% пациентов. Только ЧКВ назначалась в 33,3% случаев. Ангиопластика со стентированием потребовалась 16,7% заболевшим. В соответствии с тяжестью поражения пациенты нуждались в одном стенте (62,5%), в двух (25,0%), в трех стентах (12,5%). По локализации ЧКВ можно разделить на: стентирование перед-

ней межжелудочковой ветви – в 44,4% случаев, правой коронарной артерии – в 33,3%, передней нисходящей артерии – у 11,1%, огибающей артерии – в 11,1% случаев.

Только консервативная терапия была проведена у 25,0% пациентов, так как в выборе тактики лечения были выявлены противопоказания к ТЛТ (старческий возраст, неконтролируемая артериальная гипертензия, сахарный диабет с ретинопатией, постинфарктная аневризма, острое нарушение мозгового кровообращения), противопоказания к ЧКВ (отек легких, кардиогенный шок и другая тяжелая сопутствующая патология). В связи с этим больные получали противовирусную, гипотензивную, антикоагулянтную, десенсибилизирующую, дезинтоксикационную и симптоматическую терапию.

Таким образом, больным с НКВИ, осложненной ИМ, назначались противовирусные препараты, оксигенотерапия, глюкокортикостероиды, антикоагулянты и антиагреганты, симптоматическая терапия. Для лечения ИМ у 66,7% заболевших была проведена ЧВК, частично с тромболитиком. В большинстве случаев для восстановления кровообращения при ИМ использовался один стент.

Рязанцев Б.Д., Курамаева Х.М.-А.

ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ БАЛАНС И ЕГО ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.

Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Актуальность темы: общий и биохимический анализы крови пациентов с COVID-19 относятся к неспецифическим методам диагностики, но при этом играют большую роль в оценке тяжести заболевания, позволяют прогнозировать его развитие и исход, корректировать схемы лечения. Электролитный баланс представляет собой соотношение в крови ионов натрия, калия, хлора и кальция в свободной и связанной формах. Основной функцией является регуляция коагуляционного гемостаза, работы сердечной мышцы, выработки гормонов и работы почек, обеспечение прочности костей и поддержание необходимого объема жидкости в организме. Изменение уровней электролитов — Na, K, Ca, сопровождает все патологические процессы, прямо или косвенно влияя на них.

Цель исследования: изучить изменения показателей электролитного баланса у пациентов с COVID-19.

Материалы и методы: были проанализированы амбулаторные карты территориальной больницы Чуйского района пациентов с ковидной инфекцией за 2022 год в количестве 92 человека в возрасте от 30 до 93 лет. Статистический анализ и обработка данных проводилась с помощью программы SPSS.20 для Windows.

Результаты и обсуждение: у большинства пациентов (91,2%), находящихся на стационарном лечении отмечены нормативные показатели натрия. Гипонатриемия наблюдается у 8,8 %, повышение концентрации натрия в крови у пациентов с COVID-19 не наблюдается. По данным анализа у 75 % содержание калия в норме, гиперкалиемия наблюдалась у 9,8%. С тяжелой инфекцией COVID-19 гипокалиемия отмечена в 15,3% случаев. Концентрация кальция в границах нормы у 67,4%, гиперкальциемия у 13,6% пациентов и понижение концентрации кальция (гипокальциемия) выявлена у 19%. Содержание хлора в пределах нормы отмечается у 86 %, повышение у 12% и гипохлоремия наблюдалась в 2,2% случаев. Вероятными причинами снижения количества электролитов могло быть: повышенное потоотделение при лихорадке, что влечет потерю электролитов. Снижение уровня ионов калия обусловлено диареей и выделением рвотных масс. Выявлено, что между показателями натрия и хлора есть слабая обратная связь (по кр. Пирсона r = -0,037), а между показателями натрия и калия слабая прямая связь (по кр. Пирсона r = 0,203) и наблюдается умеренная обратная связь между показателями кальция и хлора (по кр. Пирсона r = -0,3)

Заключение: на основании проведенного анализа лабораторных данных можно сделать вывод, что COVID-19, как и другие инфекционные заболевания приводят к изменению электролитного баланса. Снижение показателей (до нижнего уровня нормы или ниже среднего) электролитного состава крови напрямую связаны со степенью тяжести заболевания.

Садыкова Н.А.[1], Гришина Н.Е.[1], Дерябина О.И.[2], Антипова А.А.[2], Вялова Л.И.[2]

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022Г.

[1]Управление Роспотребнадзора по Нижегородской области

[2]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» г. Нижний Новгород, Россия

На территории Нижегородской области наибольший удельный вес среди паразитарных заболеваний составляют гельминтозы, из них ведущее место занимает энтеробиоз. Структура зарегистрированных паразитарных заболеваний в 2022 году состоит из случаев заболеваний энтеробиозом (91,3 %), аскаридозом (5,0%), лямблиозом (2,0%), токсокарозом (0,2%), дифиллоботриозом (0,6%), описторхозом (0,1%), прочими (0,8%).

В 2022 году отмечен рост показателя заболеваемости энтеробиозом на 9,6 %, который составил 85,79 на 100 тыс. населения (т.н.) против 78,24 на 100 т.н. в 2021 году. Среди заболевших основную долю (98,3%), составляют дети до 17 лет, показатель заболеваемости составил 468,74 на 100 тысяч детского населения. Превышение среднеобластного уровня заболеваемости энтеробиозом более чем в 2 раза зарегистрировано от 190,8 до 298,6 на 100 тн в 7 районах области. Пораженность населения энтеробиозом составила 0,08%, среди детей дошкольных образовательных учреждений – 0,66%, среди неорганизованных детей – 0,48%.

По средним многолетним данным заболеваемость аскаридозом имеет тенденцию к снижению. Вместе с тем в 2022 году зарегистрировано 154 случая аскаридоза (показатель 4,76 на 100 т.н.) против 92 случая в 2021 году. Показатель заболеваемости аскаридозом среди детей до 17 лет составил 10,82 на 100 тыс. детей до 17 лет (в 2021 году- 7,01). В текущем году зарегистрировано 9 семейных очагов с числом заболевших 20 чел. В 7 районах области показатель заболеваемости аскаридозом превышает среднеобластной уровень более чем в 1,5 раза. В структуре аскаридоза дети в возрастной группе до 17 лет составляют -41 %. На 01.01.2022 г. истинные

очаги аскаридоза (83) зарегистрированы в 11 районах области и 3 районах г. Н. Новгорода. В очагах проводились лабораторные исследования –всего исследовано 120 проб, из них почвы 57 проб, ягод 13 проб, овощей, зелени 50 проб. Яйца аскарид обнаружены в 14 пробах почвы (11,6%).

В 2022 году зарегистрировано 7 случаев токсокароза (6 случаев токсокароза в 2021 году), показатель заболеваемости составил 0,22 на 100 т.н.

В 2022 году отмечается рост заболеваемости дифиллоботриозом в 3 раза по сравнению с 2021 годом. Зарегистрировано 18 случаев дифиллоботриоза (5 случаев дифиллоботриоза в 2021 г), что составило 0,56 на 100 тыс. населения. В 2022 году в 2 раза по сравнению с 2021 годом возросла заболеваемость описторхозом (4 случая против 2 в 2021 году), относительный показатель составил 0,12 на 100 тысяч населения. Во всех случаях заражение дифиллоботриозом и описторхозом происходило при употреблении в пищу речной рыбы с недостаточной термической обработкой или с нарушением правил засола, приобретенной у частных лиц либо собственного улова.

Регистрируются случаи споралической заболеваемости эхинококкозом, дирофиляриозом: зарегистрировано 6 случаев заболевания эхинококкозом, показатель заболеваемости 0,19 на 100 тыс. населения против 5 случаев заболевания в 2021 году (0,15). зарегистрировано 9 случаев заболевания дирофиляриозом (0,28 на 100 тысяч населения).

Самсон А.А., Лукашевич А.С., Спиридонов С.В., Лисицкий П.Е., Полонецкая Е.В.

ЭТИОЛОГИЯ ЭНДОКАРДИТА ПРОТЕЗА СЕРДЕЧНОГО КЛАПАНА

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Республика Беларусь

Диагностика инфекционного эндокардита искусственного клапана сердца после его хирургической коррекции остается большой проблемой современного здравоохранения. Тактика хирургического лечения таких пациентов определяется степенью выраженности воспалительных изменений в тканях миокарда, крови, антиинфекционной терапии – этиологией заболевания.

Цель настоящего исследования: изучение этиологии эндокардита протеза сердечного клапана (ЭПСК) в условиях современного здравоохранения Республики Беларусь.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением было 128 пациентов, находившихся на лечении в ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология» (г. Минск) по поводу эндокардита протеза сердечного клапана в период с 2016 г. по 2023 г. Диагноз был установлен на основании анамнестических данных (предшествующее протезирование клапанов сердца), жалоб пациента (лихорадка, снижение массы тела, потливость, ознобы), данных лабораторных методов исследования (воспалительные изменения в биохимическом и общем анализах крови), данных инструментальных методов исследования (изменения на клапанах сердца по данным трансторакальной или чрезпищеводной эхокардиографии, компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии). Пациенты были госпитализированы для оперативного лечения из учреждений здравоохранения областного, районного и городского уровней.

Результаты и их обсуждение. Бактериальная этиология заболевания установлена у 41 (32,6%) человека, из которых у 24 был поздний ЭПСК (больше 12 месяцев после оперативного вмешательства) и у 17 человек – ранний ЭПСК (меньше 12 месяцев после оперативного вмешательства).

Из крови чаще были выделены грамположительные микроорганизмы: S.aureus – у 17 (41,5%) человек, Enterococcus faecalis – у 8 (19,5%) человек, Str. spp – у 6 (14,6%) человек, S.epidermidis – у 4 (9,8%) человек, S.haemolyticus – у 2 (4,9%) человек, Acinetobacter baumannii – у 1 (2,4%) человека, K.oxytoca – у 1 (2,4%) человека, K.pneumoniae – у 1 (2,4%) человека, Salmonella choleraesus – 1 (2,4%) человека.

Из числа выделенных штаммов S.aureus в 78,6% был MRSA.

S.epidermidis считали возбудителем только при выделении его из двух и более образцов крови. Из 4 выделенных из крови штаммов 3 были MRSE.

У всех пациентов во время операции забирали удаленные клапаны для бактериологического исследования. Получен рост микроорганизмов у 9 пациентов: MRSA – 5, MRSE – 2, Enterococcus faecalis – 1.

Еще у одного пациента из клапана, удаленного во время операции, был получен рост Candida spp.

Выводы. В схемы эмпирической антибактериальной терапии ЭПСК следует включать антибактериальные лекарственные препараты, активные в отношении MRSA и MRSE. С целью повышения качества целенаправленной антибактериальной терапии во время репротезирования по поводу ЭПСК следует забирать удаленные клапаны не только для гистологического, но и для микробиологического исследования.

Самсон А.А.[1], Кузьмин Ю.В.[2], Самсон М.А.[3]

НАЗНАЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ ВРАЧАМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

[1]ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология»

[2]Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный медицинский университет»

[3]ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии» г. Минск, Республика Беларусь

Назначение антибиотиков (АБ) является одним из условий обеспечения как адекватной профилактики, так и лечения инфекции в области хирургического вмешательства.

Цель настоящего исследования: изучение тактики назначения АБ врачами разных специальностей хирургического профиля для разработки мероприятий, направленных на снижение частоты инфекционных осложнений в области хирургического вмешательства, а также сдерживания роста антибактериальной резистентности.

Материалы и методы. Была разработана «Карта антибактериальной терапии», которую предложили анонимно заполнить врачам хирургического профиля разных специальностей. Необходимо было отразить показания к назначению АБ, адекватность стартовой эмпириче-

ской антимикробной терапии бактериологическому подтверждению этиологии инфекционного осложнения, выделить причины отмены или замены АБ.

Проведен анализ 250 «Карт антибактериальной терапии». Из числа анализируемых карт по 50 были заполнены врачами-сосудистыми хирургами, кардиохирургами, врачами-урологами, хирургами отделений гнойной и общей хирургии.

Карты заполняли на пациентов, имеющих среднетяжелое течение заболевания. В 79,2% анализируемых случаев госпитализация носила плановый характер, в 20,8% – экстренный.

Результаты и их обсуждение. При анализе результатов анкетирования установлено, что у 13 (5,2%) пациентов врачами не определены показания к назначению АБ, у остальных показаниями для назначения были названы: «воспалительный процесс» (63–25,2%), «воспаление» (58 – 23,2%), изменения в общем анализе крови (43 – 17,2%), наличие протеза (30 – 12,0%), лейкоцитурия (10 – 4,0%). Только в 13,2% врачами отмечена инфекция, как причина для назначения АБ.

При плановом оперативном вмешательстве 96 из 198 пациентов получили 2–3 курса АБ за время нахождения в стационаре.

Бактериологическая верификация инфекции в области хирургического вмешательства имелась у 42 (16,8%) пациентов, однако, только у 5 из них была проведена коррекция АБТ согласно определенной чувствительности выделенного патогена.

Выводы. В ходе исследования были выявлены факты нерационального выбора и избыточного использования АБ, нерациональная периоперационная антибиотикопрофилактика, что обосновывает необходимость дополнительного последипломного образования врачей разных специальностей хирургического профиля по вопросам антибактериальной терапии.

Саттарова В.В., Шакирова Е.С., Мулюкова М.Р.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ВИРУСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ И ГРИППОМ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан, г. Уфа, РФ

Аннотация: Грипп и острые респираторные вирусные инфекции занимают ведущее место в структуре общей заболеваемости населения. В силу высокого удельного веса и риска развития тяжелых осложнений, грипп и острые респираторные вирусные инфекции представляют одну из наиболее значимых медико-социальных проблем в инфекционной патологии. Ежегодно в Республике Башкортостан регистрируются эпидемические подъемы заболеваемости гриппом и ОРВИ. В данной статье проведена оценка динамики уровня заболеваемости ОРВИ и гриппом среди населения Республики Башкортостан в период пандемии COVID-19.

Заболевания острыми инфекциями верхних дыхательных путей множественной и неуточнённой локализации занимают лидирующее положение в структуре общей заболеваемости и составляют до 82% от числа всех инфекционных и паразитарных болезней.

Проведенный анализ динамики уровня заболеваемости острыми респираторными инфекциями в Республике Башкортостан (РБ) в период 2017-2019 гг. (до пандемии COVID-19), выявил выраженную тенденцию к снижению уровня заболеваемости острыми респираторными инфекциями (ОРИ) (2017 г. – 20353,5; 2018 г. – 20219,0; 2019 г. – 19714,5 случаев на 100 тыс. населения). В период с 2020–2022 гг. наблюдается рост частоты регистрации случаев заболевания ОРИ, с увеличением доли взрослого населения вовлечённого в эпидпроцесс. Схожесть симптоматики ОРИ с симптоматикой новой коронавирусной инфекции (COVID-19) не исключает искажение статистических данных, ввиду регистрации легких и не диагностированных случаев заболевания COVID-19 вместе с сезонным ОРИ.

Сезонность ОРИ с приходом новой коронавирусной инфекции (COVID-19) несколько изменилась, так же как и особенности иммунного реагирования на ОРИ.

Анализ динамики заболеваемости гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями среди населения Республики Башкортостан в период пандемии COVID-19 подтверждают тенденцию раннего начала эпидемического подъёма заболеваемости гриппом, увеличение доли вовлечения в эпидемический процесс заболевания ОРИ взрослого населения республики, высокой амплитудой суммарной заболеваемости (гриппом, ОРИ, COVID-19), продолжительной длительностью эпидемического подъёма заболеваемости, наличие в эпидсезоне двух волн подъёма заболеваемости (первая из которых обусловлена циркуляцией вирусов гриппа и других респираторных вирусов, вторая обусловлена циркуляцией SARS-CoV-2).

Если рассматривать этиологическую структуру, то в сезон 2020–2021 гг. отмечается отсутствие циркуляции вируса гриппа, слабая циркуляция РС-вирусов инфекции и значительный вклад в риновирусной инфекции. В сезон 2021–2022 гг. наблюдается приход гриппа в циркуляцию с ранним подъёмом заболеваемости и меньшим вкладом на фоне высоких значений заболеваемости COVID-19, а также возвращение РС-вирусов в циркуляцию.

Несмотря на широкое внедрение в практику лабораторной диагностики и отдельный учёт случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) от остальных ОРИ, остаётся выраженный вклад SARS-CoV-2 при регистрации ОРИ за счет не идентифицированных форм.

Сафронова Я.А., Паньков А.С.

ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ИММУНИТЕТА У ПОЖИЛЫХ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ COVID-19 ПЕРВЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ

ФГБОУ ВО ОрГМУ, г. Оренбург, Россия

Тяжелые случаи COVID-19 в 65% зарегистрированы у лиц пожилого возраста в сравнении с лицами других возрастов, что обусловлено наличием сопутствующих заболеваний, прямо и косвенно влияющих на состояние иммунной защиты макроорганизма.

Цель: оценить показатели иммунитета у реконвалесцентов COVID-19 пожилого возраста в динамике в течение 6 месяцев после перенесенного заболевания.

Материалы и методы. Работа проведена на базе научно-исследовательского центра ОрГМУ. Обследовано 47 реконвалесцентов COVID-19 пожилого возраста (20 тяжелых- первая группа, 27 среднетяжелых-вторая группа) в динамике через 1, 3 и 6 месяцев. У пациентов были определены маркеры клеточного иммунитета (CD-3,CD-4,CD-8,CD-20), фагоцитарный показатель и фагоцитарный индекс по отношению к St.aureus штамм, метаболическая активность сегментоядерных нейтрофилов в спонтанной и индуцированной реакции с нитросиним тетразолием (НСТ-тест); уровень иммуноглобулинов классов A,M,G, содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), а также уровень специфических IgM и IgG к антигену COVID-19 методом ИФА с использованием наборов АО «Вектор-Бест», ИЛ-6, ИЛ-8, трансформирующий фактор роста-β, фактор некроза опухоли-α. Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием компьютерной программы «Statistica» версия 10.0.

В среднем формирование иммунитета в первой группе установлено на третьем месяце после перенесенного заболевании и сохраняется в течение всего срока наблюдения. У пациентов этой группы в анамнезе имелись заболевания преимущественно бронхолегочной системы.

У тяжелых пациентов в первый месяц после перенесенного заболевания наблюдается появление высоких титров IgG к SARS-CoV-2, сохранение значений в течение триместра. Так же установлено снижение абсолютного и относительного количества зрелых Т-лимфоцитов (CD-3) в первые три месяца в обоих группах. Уровень цитотоксических лимфоцитов (CD-8), В-лимфоцитов (CD-19) незначительно повышен на протяжении всего срока наблюдения, СД4 в пределах нормы. В первые месяцы отмечалось повышение, как ИЛ-8, так и ИЛ-6. Однако только при увеличении ИЛ-8 отмечался рост трансформирующего фактора роста β. У тяжелых пациентов до полугода сохраняется сниженный ФП, при повышенном ФИ.

У всех пациентов второй группы в анамнезе имелись сердечно-сосудистые заболевания. При биохимическом анализе в первый месяц реконвалесценции отмечалось повышение печеночных трансаминаз две и более нормы, фибриногена и Д-димера более четырех норм. Уровень ЦИК сохраняет высокие титры в обоих группах в течение всего срока наблюдения.

Обсуждая полученные результаты, следует отметить, что пожилой организм помимо выработки специфического иммунного ответа, с такой же силой вырабатывает неспецифический противовоспалительный ответ, что приводит к диффузному повреждению тканей. Все выявленные изменения необходимо соотносить с имеющейся клинической картиной и использовать для назначения иммунокоррегирующей, противовоспалительной терапии, в том числе на этапах реконвалесценции.

Сафьянова Т.В., Передельская Е.А., Лапичева Е.А.

ВЛИЯНИЕ SARS–COV–2 НА СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Барнаул, Россия

Пандемия SARS–COV–2 стала серьезным испытанием и глобальной проблемой здравоохранения. Хотя SARS–COV–2 поражает в основном органы дыхательной системы, но во время пандемии проявилось большое количество различным осложнений других органов и систем.

Цель исследования: изучить возможные влияния COVID-19 на здоровье населения.

Материалы и методы. В качестве материала исследования использовались научные статьи зарубежных и отечественных авторов на тему SARS–COV–2. Применен описательный метод исследования.

Результаты:

В период начала пандемии наиболее характерными клиническими симптомами пациентов с SARS–COV–2 являлись лихорадка, усталость, сухой кашель, потеря обоняния и вкуса, головные боли. Более тяжелые случаи включали в себя респираторную недостаточность, после которой требовалась обязательная госпитализация в стационар. Группой риска оказались люди, страдающие хроническими заболеваниями, такими как гипертония, диабет, сердечно-сосудистые расстройства.

К дополнению классическим симптомам респираторного вируса, в последствие начали наблюдаться непредвиденные неврологические симптомы, такие как, миалгия, усталость, спутанность сознания, снижение концентрации внимания, бред, депрессия, психозы. Клинические неврологические и психиатрические синдромы у пациентов SARS–COV–2 были выявлены в ходе наблюдения за госпитализированными пациентами.

Следует отметить, что неврологические симптомы чаще наблюдались у пожилых пациентов, у пациентов с более тяжелой инфекцией, и тех, у кого были хронические заболевания, такие как диабет, гипертоническая болезнь и заболевания сердечно-сосудистой системы.

На ряду с респираторными симптомами у пациентов проявлялись симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта. Наиболее часто регистрировались диарея, потеря аппетита, анорексия, тошнота, рвота, дискомфорт в животе.

Большое количество исследований показало, что у пациентов так же наблюдалось повреждение печени. Повышенный уровень печеночных ферментов чаще обнаруживался у пациентов, с тяжелым течением, проходящих лечение в отделении интенсивной терапии, чем у пациентов с легкой степенью тяжести. Это связано с тем, что пациенты, находящиеся на лечении в отделении интенсивной терапии, принимали большое количество лекарственных препаратов. Токсичность лекарственных средств послужила одним из механизмов повреждения печени.

Повышенный риск инфаркта миокарда, быстро развивающийся миокардит, аритмии, венозная тромбоэмболия и кардиомиопатии, являются наиболее распространенными сердечно – сосудистыми осложнениями, описанными у пациентов с SARS–COV–2. Ранее существовавшие сердечно – сосудистые заболевания и факторы риска усиливают тяжесть SARS–COV–2, приводя к обострению хронических сердечных патологий, а также к острому возникновению новых сердечных осложнений. При обследовании пациентов, были обнаружены следующие симптомы со стороны сердечно – сосудистой системы: гипотензия, тахикардия, тахипноэ, признаки низкого сердечного выброса.

Таким образом, согласно данным большого количества зарубежных и отечественных исследований, SARS–COV–2 поражает не только дыхательную систему, но и другие органы и системы организма.

Селицкая О.П., Доценко М.Л, Грачев С.С.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ПРИ COVID-19

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Воспалительная реакция играет решающую роль в COVID-19, а воспалительный цитокиновый шторм увеличивает тяжесть течения заболевания и летальность у пациентов с пневмонией, вызванной острым респираторным синдромом, вызванной коронавирусом 2 (SARS-CoV-2).

Цель работы. Выявить вариативность лабораторных показателей цитокинового шторма и летальности (прокальцитонина, С-реактивного белка, ИЛ-6 и пресепсина) у пациентов с тяжелой формой COVID-19.

Материалы и методы: исследование проводилось в отделении анестезиологии и реанимации УЗ 5 ГКБ г. Минска в период с 2020 по 2022 гг. Проведена ретроспективная оценка лабораторных показателей у пациентов с тяжелой формой COVID-19 в группе выживших (n=119) и умерших пациентов (n=121). Данные пациентов вводились и анализировались с первого дня поступления до исхода – выписка из отделения или летальный исход.

Результаты и их обсуждение: у пациентов анализируемых групп выявлены отклонения от нормативных значений концентрации СРБ (Ме 69,55 (мах 255,35/ мин 3,29) мг/л в группе выживших и Ме 82,62 (мах 422,93/ мин 8,53) мг/л в группе с летальным исходом) при поступлении в стационар в сторону их резкого повышения в группе летального исхода в сравнении с группой выживших при проведении повторных исследований (Ме 23,72 (мах 55,62/ мин 1,35) в группе выживших и Ме 122,7 (мах 765,33/ мин 49,61) мг/л в группе с летальным исходом). Средние значения прокальцитонина у пациентов в группе выживших были на уровне МЕ 0,061 (мах 167,68/ мин 0,026) нг/мл, у пациентов в группе с летальным исходом – МЕ 0,14 (мах 200,58/ мин 0,02) нг/мл при поступлении в стационар в сторону их резкого повышения в группе летального исхода в сравнении с группой выживших при проведении повторных исследований (Ме 0,021 (мах 1,23/ мин 0,004) в группе выживших и Ме 0,61 (мах 187,71/ мин 0,47) мг/л в группе с летальным исходом). Средние значения ИЛ-6 у пациентов в группе выживших были на уровне МЕ 81,86 (376/7,47) пг/мл, у пациентов в группе с летальным исходом – МЕ 110,86 (1526,54/12,35) пг/мл при поступлении в стационар в сторону их резкого повышения в группе летального исхода в сравнении с группой выживших при проведении повторных исследований (Ме 23,74 (мах 142,5/ мин 2,56) пг/л в группе выживших и Ме 177,6 (мах 1988,3/ мин 39,5) пг/л в группе с летальным исходом). Средние значения пресепсина у пациентов в группе выживших были на уровне МЕ 231,5 (мах 1338/ мин 159) пг/мл, у пациентов в группе с летальным исходом – МЕ 484,5 (мах 2552/ мин 119) пг/мл при поступлении в стационар в сторону их резкого повышения в группе летального исхода в сравнении с группой выживших при проведении повторных исследований (Ме 71,77 (мах 121,9/ мин 62,3) пг/л в группе выживших и Ме 722,3 (мах 4231/ мин 476) пг/л в группе с летальным исходом).

Выводы: таким образом, у пациентов группы с летальным исходом в динамике выявлены вариативные показатели и отмечено динамическое резкое повышение уровня С-реактивного белка, воспалительных цитокинов прокальцитонина, ИЛ-6 и пресепсина. При этом в данной группе пациентов с COVID-19 наблюдается динамическое усугубление течения патологического процесса и летальный исход. Мониторинг уровней С-реактивного белка, ИЛ-6 и пресепсина может быть предложен в качестве потенциального показателя прогрессирования осложненного течения заболевания.

Семенова В.Н., Степанова А.Э., Федянин А.П., Федянина Н.С.

ПРОБЛЕМА ЗООНОЗОВ В КРУПНОМ ГОРОДЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Инфекционные болезни — вечные спутники людей. Среди всех известных заболеваний немалую долю занимают антропозоонозы. Антропозоонозные заболевания остаются серьезной угрозой для здоровья населения, негативно влияют на экономику, обусловливают совместные проблемы здравоохранения и ветеринарной медицины.

Анализ данных Роспотребнадзора и центров ветеринарии свидетельствует о сохранении в Российской Федерации в настоящее время неблагоприятной эколого-эпидемиологической и эпизоотологической обстановки – не снижается распространенность паразитарных заболеваний, продолжает регистрироваться токсоплазмоз, регистрируется микроспория или стригущий лишай, сохраняются риски осложнения ситуации по бешенству, увеличивается число случаев впервые выявленного бруцеллеза у людей, нередко возникает необходимость введения карантинных мер по предупреждению распространения особо опасных инфекций среди сельскохозяйственных животных и т.п.

Немалую лепту вносят психологические аспекты негативных последствий урбанизации, что сопровождается увеличением места и роли в жизни современного человека (особенно пожилого, одинокого, больного) домашних питомцев. Так, за последние годы в России выросло число домашних животных (собаки, кошки) и в настоящее время питомцы имеются более чем в половине, 59%, российских домохозяйств. Вышесказанное выдвинуло Россию на третье место в мире по количеству кошек и четвертое – по числу собак. Растет количество доказательств положительного влияния животных не только на психическое, но и соматическое здоровье, особенно при наличии проблем с сердцем (В связи с тем, что сердечно-сосудистые заболевания лидируют по распространенности и являются основной причиной смертности во всем мире и в России акцентируем внимание на взаимосвязи «антропозоонозы и профилактика ХНИЗ, хронических заболеваний неинфекционной природы»). Актуальность возрастает и в свете проблемы «современного постаре-

ния населения». Усугубляет эпидемиологическую ситуацию ежегодное увеличение, особенно в крупных поселениях, мегаполисах (Новосибирск - не исключение), численности бродячих животных, мелких грызунов, насекомых. В этом контексте акцентируем внимание на взаимосвязи с важнейшей, острейшей эколого-гигиенической проблемой отходов. Опрос показывает, что список животных, содержащихся в домашних условиях, в последнее время, помимо «традиционных» домашних животных, пополнили другие представители животного мира, в том числе и экзотические (свиньи, енот, фенек, лиса, кролики, крокодилы, дикобраз, сахарный опоссум). Инфекции кошек и собак достаточно хорошо известны как ветеринарам, так и врачам, чего нельзя сказать об экзотических животных, которые, по мнению многих исследователей, представляют большую опасность с точки зрения передачи возбудителей редких и даже неизвестных зоонозных инфекций. Неменьшую опасность представляют животные, отловленные в дикой природе, которые могут содержаться как в домашних условиях, так и в зоопарках (зооуголках).

В комплексном решении проблем минимизации риска угроз здоровью значимое место отводится просвещению различных социально-демографических групп населения (прежде всего, детей) и организационным мероприятиям.

Сергеева А.В.[1], Дрягина Д.А.[1], Чуркина Н.Н.[2], Касьянова И.А.[2]

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН, АССОЦИИРОВАННЫХ С РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ

[1]ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет

[2]ГБУЗНО «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» г. Нижний Новгород, Россия

Введение. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) является одним из факторов риска развития плоскоклеточного интраэпителиального поражения или squamous intraepithelial lesion (SIL). Исследование иммунного статуса ВИЧ-инфицированных женщин с различными степенями дисплазии, в зависимости от уровня CD4-клеток и вирусной нагрузки, дает возможность смоделировать процесс развития патологии в условиях иммунодефицита.

Цель работы: оценить состояние иммунной системы у ВИЧ-инфицированных пациенток с сочетанием дисплазии шейки матки. Материалы и методы: использовались данные амбулаторных карт 118 ВИЧ-инфицированных пациенток в возрасте от 21 до 83 лет, из них 52 чел. с дисплазией шейки матки и 66 чел- без дисплазии. Применялся метод вариационной статистики по общепринятой методике. Результаты: Установлено, что женщин с ВИЧ-инфекцией и дисплазией шейки матки было 44,07±9,12%, а без ВИЧ-инфекции с дисплазией матки – 55,93±9. Степень дисплазии CIN I (LSIL) встречалась в 35% случаев, CIN II (HSIL) в 42% случаев, а CIN III (HSIL) в 23%. В целом HSIL (CIN II, CIN III) составил 65%. Оценка содержания CD4-лимфоцитов среди ВИЧ-инфицированных женщин с цервикальной интраэпителиальнаой неоплазией выявила, что женщины с содержанием CD4 –лимфоциты менее 200 кл/мл и наличием LSIL составляли 3,8% случаев, HSIL– 5,7% случаев; CD4 –лимфоцитов в пределах от 200 до 350 кл/мл и с LSIL (CIN I) - 11,5% случаев, а с HSIL– в 30,8% случаев; пациентки с CD4 –лимфоцитов выше 350 кл/мл, а с LSIL - 19,2% и с HSIL - 28,8% случаев. РНК ВИЧ до 10 000 копий/мл у пациенток с LSIL составляло 21,2% случаев, а у женщины с величиной вирусной нагрузки выше 100 000 копий/мл и с наличием LSIL определялись в 5,8% случаев, а с HSIL - 13,5%. У ВИЧ -пациенток с HSIL отмечено снижение иммунного статуса и низкие показатели содержания CD4- лимфоцитов от 200–350 кл/мл у 30,8% женщин, а уровень вирусной нагрузки имел тенденцию к росту. Заключение. Встречаемость HSIL увеличивается с выраженностью иммунносупрессии и вирусной нагрузки. Чем выше степень CIN, тем ниже содержание CD4-лимфоцитов и выше уровень вирусной нагрузки. При выборе метода лечения женщин с дисплазией матки в сочетании с ВИЧ-инфекцией необходимо учитывать значения местного иммунитета на фоне приобретенного общего иммунодефицита и увеличение содержания копий ВИЧ в крови.

Сергиенко Е.Н.[1], Рыбак Н.А.[2]

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОКЛЮША У РЕБЕНКА 1 МЕСЯЦА

[1]УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, РБ

[2]ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, РБ

Несмотря на достижения современной медицины и высокий уровень охвата вакцинацией коклюш является важной проблемой здравоохранения во всем мире. До начала массовой вакцинации коклюш был одной из самых распространенных детских инфекций и основной причиной детской смертности. Дети первых месяцев жизни являются группой риска инфицирования по коклюшу в связи с тем, что активная иммунизация еще не проводится и отсутствует возможность получения иммунитета от мамы, так как с возрастом иммунитет, полученный женщиной в детском возрасте, полностью исчезает.

Представляем описание клинического случая коклюша у ребенка 1 месяца жизни из семейного очага коклюша, который находился в Городской детской инфекционной клинической больнице г. Минска с 22.09.2020 г. по 02.10.2020 г.

Ребенок Д. 1 месяца заболел 12.09., когда появился насморк, с 15.09. присоединился сухой кашель, который постепенно стал навязчивым преимущественно в вечернее и ночное время суток, периодически наблюдались срыгивания на фоне кашля. С 18.09. кашель участился, стал приступообразным с отхождением вязкой мокроты, появилась одышка. Ребенок был госпитализирован в ЦРБ. С 22.09. в связи с ухудшением состояния: наличия частого спазматического кашля с приступами апноэ, усиления одышки, затрудненного дыхания, переведен УЗ «ГДИКБ». Эпидемиологический анамнез: у старшего брата в течение нескольких недель сухой кашель; у матери ребенка во время беременности хламидиоз.

Объективно при поступлении: состояние тяжелое,

тяжесть обусловлена ДН 2. Ребенок в сознании. Не температурит. Кожные покровы бледные, мраморные. Одутловатость, пастозность лица, отек век над глазами, периоральный цианоз. Кашель, частый малопродуктивный, приступообразный, с отхождением вязкой мокроты. Во время кашля лицо краснеет и появляется акроцианоз. Дыхание проводится с обеих сторон, ЧД - 60 в минуту, SpO2 86% без подачи кислорода, с кислородом в объеме 2 л/мин – 96–99%. Одышка смешанного характера, наблюдается втяжение межреберных промежутков. Хрипы не выслушиваются. Ребенок госпитализирован в ОАиР.

В ОАК (при поступлении): лейкоцитоз (27,7х109/л) с абсолютным лимфоцитозом (17,2х109/л); в биохимическом анализе крови – показатели в пределах нормы; в общем анализе мочи без патологии. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки (от 23.09.): R-признаки правосторонней нижнедолевой пневмонии. При исследовании крови методом ИФА на Mycoplasma pneumonia, Chlamydia trachomatis, Chlamydophila pneumonia – IgM, IgG отрицательные; мазка из носоглотки на коклюш (методом ПЦР) от 22.09 – выделена ДНК Bordetella pertussis; специфические антитела к возбудителям коклюша и паракоклюша не выявлены.

По совокупности эпидемиологического анамнеза, клинических проявлений и результатов лабораторного обследования выставлен диагноз «Коклюш, вызванный Bordetella pertussis (методом ПЦР обнаружена ДНК), период спазматического кашля, тяжелое течение, осложненный правосторонней пневмонией в нижней доле, средней степени тяжести. ДН2».

Представленный клинический случай демонстрирует, что инфицирование детей первых месяцев жизни чаще происходит от родителей, или старших детей в семье; тяжесть течения заболевания у ребенка первых месяцев жизни даже при отсутствии отягощенного преморбидного фона.

Серебровская О. Л.

ИЗМЕНЕНИЯ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ: ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ

ООО ММЦ «Южный Урал», г. Челябинск, Российская Федерация

Актуальность. Кишечный микробиом имеет ключевое значение в прогрессировании заболевания у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ).

Цель. Изучить изменения кишечного микробиома при ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Анализ данных российских и зарубежных публикаций по теме.

Результаты и их обсуждение. Независимо от пути заражения, кишечник является основным местом для персистирования ВИЧ, инфицирование которым приводит к воспалению и значительному истощению CD4+ Т-лимфоцитов слизистой оболочки. Всё это способствует распространению вируса, облегчает транслокацию кишечной микрофлоры и благоприятствует созданию одного из крупнейших резервуаров ВИЧ в организме человека. Возникающие в результате локальное и системное воспаление, потеря CD4+ Т-лимфоцитов, хроническая иммунная активация и иммунная дисрегуляция полностью не проходят даже при приеме антиретровирусной терапии (АРТ).

При острой ВИЧ-инфекции возникает массивное выделение аденовируса, ЦМВ и энтеровируса с калом, ассоциированное с несколькими иммунными маркерами поражения слизистой оболочки (FABP2, IgG ASCA, IgA и MCP1), разрушением эпителия (зонулин и EGF), пролиферацией и активацией Т-лимфоцитов (CXCL16, IL10 и CD40L). Персистенция фекального аденовируса у людей, получающих АРТ, может быть источником избыточной иммунной активации, которая трудно управляема доступными на сегодня методами лечения.

Микробный состав кишечника у ЛЖВ, не получавших АРТ, показывает истощение количества бактерий рода Roseburia, Coprococcus, Ruminococcus, Eubacterium, Alistipes и Lachnospira. Напротив, концентрация микроорганизмов рода Fusobacteria, Anaerococcus, Peptostreptococcus и Porphyromonas значительно увеличена. ЛЖВ, получавшие АРТ, показывают сходные результаты. Специфические для ВИЧ-инфекции нарушения в кишечном бактериоме также характеризуются истощением видов Akkermansia, Anaerovibrio, Bifidobacterium, Clostridium, метаногенных архей и нескольких видов продуцентов бутирата, потребляющих клетчатку. Обнаружено, что уровень фекальных Prevotellaceae, Victivallaceae и Eubacterium cylindroides значительно выше у тех ЛЖВ, у которых впоследствии в течение 5 лет развился СПИД, по сравнению с ЛЖВ, у которых не было СПИДа более 10 лет без приема АРТ. А соотношение Bacteroidales/Clostridiales определяется как новая характеристика микробиома, связанная с размером кишечного резервуара ВИЧ и контролем виремии без АРТ. Обнаружено, что ЛЖВ с высоким уровнем соотношения Bacteroidales/Clostridiales также экспрессируют гены, связанные с иммунной активацией нейтрофилов и антимикробным гуморальным ответом. Чем выше экспрессия данных генов, тем меньше размер резервуара ВИЧ в кишечнике.

Вывод. Дисбиоз кишечника при ВИЧ является потенциальным фактором прогрессирования заболевания. Понимание состава микробиома, возникающего у ЛЖВ, как у не получающих, так и у принимающих АРТ, может помочь в разработке препаратов для воздействия на кишечную микрофлору и потенциально – для лечения ВИЧ-инфекции.

Силина М.В., Джалилова Д.Ш., Косырева А.М., Цветков И.С., Макарова О.В.

РАЗЛИЧИЯ В ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ И СТАРЫХ САМЦОВ КРЫС ВИСТАР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСТОЙЧИВОСТИ К ГИПОКСИИ

"НИИМЧ им. акад. А.П. Авцына" ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", г. Москва, Россия

Уровень экспрессии мРНК транскрипционного фактора HIF-1 варьирует у разных организмов и таким образом определяет их устойчивость к недостатку кислорода, а также тяжесть течения инфекционно-воспалительных и опухолевых заболеваний. Ранее показано, что системный воспалительный ответ (СВО) характеризовался более тяжелым течением у низкоустойчивых к гипоксии половозрелых (НУп) крыс Вистар по сравнению с высо-

коустойчивыми (ВУп), при этом его тяжесть коррелировала с более высокой экспрессией Hif-1a. В то же время, у старых высокоустойчивых (ВУс) к гипоксии животных СВО сопровождался значительным снижением выживаемости и большим содержанием белка HIF-1α в сыворотке крови по сравнению с низкоустойчивыми (НУс). Поэтому цель исследования – сравнить тяжесть течения СВО у половозрелых крыс Вистар с разной устойчивостью к гипоксии по сравнению со старыми животными.

Исследование проводили на самцах крыс Вистар в возрасте 2–3 месяцев (n=60) и 18 месяцев (n=60). Устойчивость к гипоксии определяли однократно в барокамере на критической «высоте» (11500 м) по «времени жизни» до принятия бокового положения. По результатам определения устойчивости к гипоксии животные были разделены на 4 группы – ВУп (n=20) и ВУс (n=15), «время жизни» которых было более 240 с, НУп (n=18) и НУс (n=13) – менее 60 с. СВО моделировали путем внутрибрюшинного введения липополисахарида (ЛПС) E.coli O26:B6 (Sigma) в дозе 1,5 мг/кг, животных выводили из эксперимента через 6 ч. Методом ПЦР в режиме реального времени относительно уровня экспрессии B2m оценивали экспрессию генов Hif-1a, Vegf и Nf-κb в печени. Концентрацию белков HIF-1α, IL-1β в сыворотке крови и продукцию IL-10 клетками селезенки определяли методом ИФА. Проводили статистическую обработку полученных данных в программе «Statistica 8.0».

В контрольной группе только у ВУс к гипоксии крыс уровень экспрессии мРНК Hif-1a был выше по сравнению с половозрелыми, а у НУ – не различался. Через 6 часов после введения ЛПС повышение экспрессии мРНК Hif-1a в группе половозрелых животных не зависело от устойчивости к гипоксии, в то время как в группе старых крыс наблюдалось только у НУс животных.

В контрольных группах уровень экспрессии мРНК Nf-kb не различался как у половозрелых, так и у старых животных с разной устойчивостью к гипоксии, однако только у ВУс он был выше по сравнению с ВУп. Кроме того, у ВУс крыс контрольной группы уровень экспрессии Vegf также был выше по сравнению с ВУп, а у низкоустойчивых – не различался. Уровни экспрессии мРНК Vegf и Nf-kb через 6 ч после введения ЛПС были выше у старых животных по сравнению с половозрелыми независимо от устойчивости к гипоксии.

В контрольных группах старых животных продукция клетками селезенки IL-10 была ниже по сравнению с половозрелыми, а через 6 ч после введения ЛПС наблюдалось увеличение концентрации IL-1β в сыворотке крови.

Таким образом, СВО у старых самцов крыс Вистар протекает тяжелее, чем у половозрелых, и зависит от исходной устойчивости к гипоксии.

Сметанин А.Г., Копылов А.А.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТИНГЕНТА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДЕТСКОГО САНАТОРИЯ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Барнаул, Россия.

Цель исследования: характеристика контингента противотуберкулезного санатория в условиях улучшения эпидемической ситуации, связанной с туберкулезом.

Материалы и методы: формы №003/у (медицинская карта стационарного больного) детского противотуберкулезного санатория за период 2021–2022 годы, метод – клинический, статистический.

Результаты и обсуждения. Проанализированы медицинские карты 160 пациентов. Половой состав контингента: мальчики – 86 (51,3%), девочки – 78 (48,7%). Возрастная структура: мальчики 0-3 лет – 4 (4,9%), 4-7 лет – 25 (30,5%), 8-12 лет – 44 (53,7%), 13-15 лет – 9 (11%), девочки 4-7 лет – 19 (24,4%), 8-12 лет – 42 (53,8%), 13-15 лет – 17 (21,8%) ($\chi 2$ = 7,231, p=0,065)

Эпидемиологические факторы риска инфицирования микобактериями туберкулеза (МБТ) и заболевания туберкулезом имели 45 детей (28,1%) в виде семейного контакта с источником туберкулеза, среди них контакт с умершим источником имели 4 (8,9%), контакт с источником с подтвержденной множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) возбудителя – 12 (26,7%). Социальные факторы риска инфицирования и заболевания туберкулезом выявлены у 116 детей (72,5%), из них проживают в детском доме – 81 (50,6%), в неполной семье – 35 (21,9%).

Основным контингентом являлись дети и подростки с диагнозом латентная туберкулезная инфекция – 100 человек (62,5%), с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза проходили лечение 11 человек (6,9%), с диагнозом «очаговый туберкулез легких», «туберкулез ВГЛУ» и «инфильтративный туберкулез легких» – 3 человека (1,9%), по социальным показаниям госпитализированы 37 человек (23,1%).

Дети и подростки с активным туберкулезом получали химиотерапию по III режиму, фаза продолжения, схемы: HR – 2 (75%), HZ – 1 (25%).

Пациентам с диагнозом «латентная туберкулезная инфекция» проводили курс химиопрофилактики (ХП) по 0А режиму – 30 человек (85,8%), 0Б режиму – 1 человек (2,9%). Пациенты с диагнозом «остаточные изменения после перенесенного туберкулеза» получали профилактическое лечение по 0А режиму (1 человек, 2,9%) и 0Б режиму (3 человека, 8,6%).

Продолжительность курсов ХП составила 1,5 месяца (1 человек, 2,9%), 3 месяца (31 человек, 88,6%), 6 месяцев (4 человека, 11,4%).

Результаты санаторного оздоровления среди всех исследуемых: выписаны по окончанию курса оздоровления – 132 человек (82,5%), выписаны по просьбе родственников – 18 человек (11,3%), лечение продолжается – 6 человек (3,8%), перевод в профильные медицинские организации – 3 человека (1,9%), нарушение режима – 1 человек (0,6%).

Выводы:

1.Основным контингентом противотуберкулезного санатория являются дети преимущественно в возрасте 8–12 лет.

2.Основные факторы риска инфицирования МБТ и заболевания туберкулезом эпидемиологические – семейный контакт с источником туберкулеза (28,1%), в том числе с источником с подтвержденной МЛУ возбудителя (26,7%) и социальные – проживание в детском доме (50,6%).

3.Основной диагноз госпитализированных в санаторий детей – латентная туберкулезная инфекция.

4.Основной режим химиопрофилактики пациентов с ЛТИ – 0А (85,8%).

5.Выписаны по окончанию курса оздоровления 82,5%.

Сметанин А.Г., Пикулина О.Г.

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ИММУНОСУПРЕССИИ НА КЛИНИЧЕСКУЮ ФОРМУ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С КО-ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ/ТБ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, Россия

Цель исследования: определить степень иммунных нарушений и их связь с клинической формой туберкулеза у пациентов с сочетанной патологией ВИЧ – инфекция и туберкулез.

Материалы исследование: больные с диагнозом ВИЧ-инфекция и туберкулез, находившиеся на стационарном лечении в КГБУЗ «Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер». Критерии включения в исследование – пациенты 18 лет и старше с диагнозом туберкулез, подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции любой стадии и известным иммунным статусом.

Методы исследования: клинический, рентгенологический, иммунологический, статистический.

Результаты и обсуждения

В исследование включены 50 пациентов: 10 женщин (20%) и 40 мужчин (80%). Средний возраст женщин 38,0±12,6, мужчин 41,7±7,5. Тяжёлый иммунодефицит (CD4 <200 мкл-1) наблюдался у 30 (60%) пациентов, выраженный (CD4 200-349 мкл-1) - 10 (20%), умеренный (CD4 350-499 мкл-1) - 5 (10%), отсутствовал - 5 (10%) пациентов.

Клинические формы туберкулеза у больных с локализацией туберкулезного процесса в одном органе на фоне тяжелого иммунодефицита представлены диссеминированным туберкулезом легких (23,1%), инфильтративным туберкулезом легких (11,5%), фиброзно-кавернозным туберкулезом легких (7,7%), туберкулезным плевритом (3,8%) и туберкулезом бронхов (3,8%). На фоне выраженного иммунодефицита диагностировали диссеминированный туберкулез легких (11,5%), туберкулезный плеврит (7,7%) и менингоэнцефалит (3,8%). Умеренный иммунодефицит диагностирован у 11,5% больных диссеминированным туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией. Статистически значимой связи между уровнем иммунодефицита и формой туберкулеза не обнаружено ($\chi 2$=22,687; p=0,16).

У 23 человек (46%) туберкулез имел полиорганный характер, при этом 17 человек (73,9%) имели тяжёлый иммунодефицит, 3 (13%) - выраженный, 1 (4,3%) - умеренный и у 2 (8,7%) пациентов иммунодефицит отсутствовал. У 18 (78,3%) человек с полиорганным туберкулезом был диагностирован диссеминированный туберкулез легких. Среди других легочных форм встречались инфильтративный (4 человека, 17,4%) и фиброзно-кавернозный туберкулез легких (1 человек, 4,3%). Среди внелегочных локализаций туберкулеза наиболее часто диагностировали туберкулез внутригрудных лимфатических узлов - 16 (69,6%) больных и туберкулезный плеврит (11 человек, 47,8%). У 2 человек (8,7%) установлен диагноз туберкулез внутрибрюшных лимфатических узлов и у 1 больного (4,3%) туберкулез селезенки.

Генерализованный туберкулез в виде менингоэнцефалита и инфильтративного туберкулеза легких диагностирован у 1 (2%) пациента с умеренным иммунодефицитом.

Выводы:

1.Тяжёлый иммунодефицит наблюдался у 30 (60%) пациентов, выраженный - у 10 (20%), умеренный - у 5 (10%), иммунодефицит отсутствовал у 5 (10%) пациентов.

2.У пациентов с тяжелым иммунодефицитом преобладал полиорганный туберкулез (17 человек, 56%).

3.Статистически значимой связи между уровнем иммунодефицита и формой туберкулеза не обнаружено ($\chi 2$=22,687; p=0,16).

Сметанин А.Г.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ T-SPOT В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Барнаул, Россия.

Цель: установить факторы, оказывающие влияние на результаты иммунологического теста T-SPOT.TB.

Материалы и методы: истории болезней 105 пациентов с результатами T-SPOT.TB, находившихся на обследовании и лечении в двух детских туберкулезных больницах; клинический, рентгенологический, иммунологический, статистический (метод логистической регрессии).

Результаты. В исследование включены 58 (55,2%) мальчиков и 47 (44,8%) девочек. Возрастная структура: мальчики 1-4 лет – 5 (8,6%), 5-7 лет – 13 (22,4%), 8-12 лет – 23 (39,7%), 13-17 лет – 17 (29,3%); девочки 1-4 лет – 7 (14,9%), 5-7 лет – 8 (17%), 8-12 лет – 17 (36,2%), 13-17 лет – 15 (31,9%). Больные условно распределены в 4 группы: с активным туберкулезом (26 человек, 24,8%), неактивным туберкулезом (11 человек, 10,5%), латентной туберкулезной инфекцией (ЛТИ) (50 человек, 47,6%), диагностическая группа (18 человек, 17,1%). По результатам иммунологической диагностики с применением метода T-SPOT.TB положительные результаты получены у 45 (42,9%), отрицательные – у 55 (52,3%), сомнительные – 5 (4,8%) человек. Положительный результат T-SPOT получен у 21 (80,8%) человека с активным туберкулезом, у 4 (36,4%) – с неактивным туберкулезом, у 20 (40%) – с ЛТИ. Медицинские факторы риска заболевания туберкулезом имели 52 (49,5%) человека. Эпидемиологические факторы риска заболевания туберкулезом выявлены у 36 (34,3%) человек. Привиты БЦЖ 97 (92,4%) детей, сформирован поствакцинальный рубчик у 93 (95,9%) человек. Ранее получали химиопрофилактику (ХП) 25 (23,8%) человек, химиотерапию – 5 (4,8%) человек. Клинические проявления туберкулеза имелись у 24 (22,9%) человек. По данным мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки описаны: участки инфильтрации – 6 (6,7%), очаговые тени – 29 (27,6%), кальцинаты в легочной ткани – 10 (25,6%), участки пневмофиброза в легких – 4 (3,8%), синдром фокусной тени – 3 (2,9%), выпот в плевральную полость –

4 (3,8%), увеличение внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) – 10 (9,5%), кальцинаты во ВГЛУ – 7 (6,7%), интрапульмональные лимфоузлы – 2 (1,9%), образование в заднем средостении – 3 (2,9%), отсутствие патологии – 47 (44,8%). Воспалительные изменения в общем анализе крови зарегистрированы у 40 (38,1%) человек. Построена логистическая регрессия для установления зависимости результатов T-SPOT от факторов: пол, возраст, диагноз, наличие контактов, перенесенного ТБ, сопутствующих заболеваний, в том числе ВИЧ-инфекции, курсов ХП, лечения в анамнезе, клинико-рентгенологических признаков, вакцинации БЦЖ и ее результатов, иммунологических кожных проб и их результатов, данных общего анализа крови. Установлено наибольшее влияние факторов: пол, возраст¸ наличие семейного контакта, аллергии, пневмосклероза, аутоиммунного тиреоидита, ожирения, перенесенного ранее туберкулеза, сочетанной патологии ВИЧ/ТБ у родителей, проводимых ранее курсов ХП, увеличенных ВГЛУ, пневмофиброза в легких, воспалительных изменений в общем анализе крови.

Выводы:

Установлено наибольшее влияние факторов на результаты T-SPOT: пол, возраст¸ наличие семейного контакта, аллергии, пневмосклероза, аутоиммунного тиреоидита, ожирения, перенесенного ранее туберкулеза, сочетанной патологии ВИЧ/ТБ у родителей, проводимых ранее курсов ХП, увеличения ВГЛУ, пневмофиброза в легких, воспалительных изменений в общем анализе крови.

Сметанина Е.А., Козлова А.А.

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ УЛУЧШЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Барнаул, Россия.

Цель: выявить особенности клинико-рентгенологических форм туберкулеза у подростков в условиях улучшения эпидемиологической ситуации, связанной с туберкулезом.

Материалы и методы: истории болезни 87 пациентов в возрасте 15–17 лет, поступивших на лечение в КГБУЗ «Детская туберкулезная больница» г. Барнаула в период с 2017 г. по 2019 г; клинический, рентгенологический, иммунологический, статистический.

Результаты. В исследование включены 46 (52,9%) девочек и 41 (47,1%) мальчиков. Эпидемиологические факторы риска заболевания туберкулезом выявлены у 56 (64,4%) человек (тесный семейный контакт с больными туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью, а также с сочетанной патологией ВИЧ/Туберкулез). Социальные факторы риска заболевания туберкулезом имелись у 28 (32,2%) человек (неблагоприятные социальные условия жизни, проживание в детском доме, под опекой или в неполной семье). Туберкулез диагностирован по результатам иммунодиагностики с применением аллергена туберкулезного рекомбинантного (34 человек, 39,1%), проверочной флюорографии (21 человек, 24,1%), по обращению в медицинские организации – 10 (11,5%). По результатам комплексного обследования в очагах туберкулеза диагноз установлен 22 (25,3%) подросткам. Жалобы отсутствовали у 36 (41,1%) человек. Симптомы интоксикации отмечали 33 (36,8%) человека (повышение температуры тела, слабость, потеря аппетита, снижение веса); кашель – 22 (25,3%); боли в грудной клетке – 7 (8%), кровохаркание – 4 (4,5%) человек.

По данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов грудной клетки выделены следующие рентгенологические синдромы: участок затенения - 28 (32,2%) человек, синдром очаговых теней - 24 (27,6%), синдром фокусной тени - 12 (13,8%), синдром диссеминации - 12 (13,8%), выпот в плевральную полость - 7 (8,1%) человек. У 4 (4,6%) подростков по данным МСКТ органов грудной клетки патологические изменения в грудной клетке отсутствовали. В структуре клинических форм среди легочных процессов преобладал инфильтративный туберкулез легких (38 человек, 43,7%), у 25 (28,7%) человек диагностирован очаговый туберкулез легких, у 8 (9,2%) - диссеминированный туберкулез легких, у 1 (1,2%) - казеозная пневмония. Внелегочные формы туберкулеза диагностированы у 13 (15,0%) пациентов (7 (8,1%) - туберкулезный плеврит, 6 (6,9%) - туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ). Латентная туберкулезная инфекция диагностирована у 2 (2,3%) человек.

Выводы:

1.Выделены наиболее часто встречающиеся факторы риска заболевания туберкулезом у подростков – эпидемиологические (64,4%) и социальные (32,2%).

2.В исследуемой группе пациентов иммунодиагностика – наиболее частый метод выявления туберкулеза (39,1%).

3.Для подростков характерно бессимптомное течение заболевания (41,1%).

4. Ведущим рентгенологическим синдромом туберкулеза по данным МСКТ органов грудной клетки является участок затенения (32,2%).

5. В структуре форм туберкулеза у детей подросткового возраста преобладает инфильтративный туберкулез легких (43,7%).

Сметанина Е.А., Гуж К.И.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, Россия

Цель исследования: изучить и определить наиболее значимые факторы риска латентной туберкулезной инфекции (ЛТИ) у детей и подростков разных возрастных групп, проанализировать основные методы диагностики и схемы превентивного лечения.

Материалы исследования: 94 истории болезней детей от 1 до 17 лет с диагнозом «Латентная туберкулезная инфекция», находившихся на стационарном этапе лечения в КГБУЗ «Детская туберкулезная больница» в период с 2017 по 2022 гг.

Методы исследования: клинический, рентгенологический (рентгенография, цифровая флюорография, линейная томография, МСКТ), иммунологический (результа-

ты пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л, Диаскинтест), статистический.

Результаты и обсуждения: в исследование включены 46 (48,9%) мальчика и 48 (51,1%) девочки, распределение по возрасту: до 1 года – 2 (2,1%) человек, 2-4 лет – 16 (17,0%) человек, 5-7 лет – 27 (28,7%) человек, 8-12 лет – 36 (38,2%) человек, 13-17 лет – 13 (13,8%).

Жалобы при поступлении на кашель (12 человек, 12,8%), субфебрильную температуру тела (13 человека, 13,8%), слабость (6 человек, 6,5%), снижение аппетита (5 человек, 5,3%), снижение массы тела (4 человека, 4,3%), одышку (1 человек, 1,0%), остальные (53 человека, 56,4%) жалоб не предъявляли.

У 60 (64,8%) человек выявлен семейный контакт с больным туберкулезом (контакт с матерью - 28 (37,8%), отцом – 18 (24,3%), братом/сестрой - 7 (9, 5%), и с другими источниками (бабушка, дедушка, дядя, тётя, родственник) - 21 (28,4%) человек). Из очага смерти выявлены 7 (7,0%) человек.

У 13 (13,8%) человек имелись социальные факторы риска заболевания туберкулезом: неполная семья - 21 (22,3%), многодетные семьи - 10 (10,6%), проживание в детских домах – 1 (1,0%) человек. Медицинские факторы риска у 3 человек (2,8%) (иммуносупрессивная терапия, заболевания ЦНС, обструктивный бронхит, ревматоидный артрит). Отсутствие вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М) в период новорожденности - у 11 (11,8%) человек.

ЛТИ выявлена по результатам ежегодной иммунодиагностики (56 человек, 59,6%), исследования в очагах туберкулеза (35 человек, 37,2%) и по обращению (3 человека, 3,2%).

Реакция на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л отмечалась нормергическая (73 человека, 78,0%) и гиперергическая (21 человек, 22,0%).

По данным рентгенографии области грудной клетки (ОГК) у 11 (12,0%) детей отмечались изменения в виде локального усиления легочного рисунка, расширения корней легких. По данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) ОГК у 27 (29,0%) детей отмечались изменения в виде участков локального уплотнения, единичных кальцинатов в лимфатических узлах размерами до 3 мм в поперечнике, пневмофиброза; у 55 (58,0%) детей патологии не выявлено; у 12 (13,0%) детей МСКТ ОГК не проводилось.

Двухкомпонентные схемы профилактического лечения туберкулеза назначены 88 пациентам: HZ (60,2%), HR (39,8%). Трехкомпонентная схема превентивного лечения (HRZ) проведена 2 пациентам (3,2%).

Курс профилактического лечения завершен у 74 человек (89,4%), прерван досрочно по требованию родственников у 10 (10,6%).

Выводы:

1) Семейно-бытовые контакты являются наиболее частым фактором риска ЛТИ (64,8%).

2) Наиболее часто ЛТИ диагностировали в результате ежегодной иммунодиагностики (59,6%);

3) Основными схемами превентивного лечения туберкулеза являются HZ – 56,4%, HR – 40,4%.

Сметанина Е.А., Фролова Н.В.

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, Россия

Цель исследования: определить клинико-рентгенологические признаки туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) у детей и подростков.

Материалы исследования: истории болезней детей от 1 до 17 лет с диагнозом «Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов», находившихся на стационарном этапе лечения в КГБУЗ «Детская туберкулезная больница» в 2017–2019 г.г.

Методы исследования: клинический, иммунологический, рентгенологический, статистический.

Результаты и обсуждения: в исследование включены 102 (50,2%) мальчика и 101 (49,8%) девочки. Выделены возрастные группы: 1–4 лет – 103 (50,7%) человек, 5–7 лет – 51 (25,1%) человек, 8-12 лет – 45 (22,1%) человек, 13-17 лет – 4 (1,9%) человек.

При поступлении пациенты предъявляли жалобы на сухой кашель 29 (23,5%), влажный кашель 15 (12,1%), субфебрильную температуру тела 22 (17,8%), фебрильную температуру тела 7 (5,6%), слабость 13 (10,5%), снижение аппетита 13 (10,5%), снижение массы тела 3 (2,4%), другие клинические проявления (насморк, боль в горле) 21 (18%) человек.

При проведении пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л наблюдалась нормергическая (159 человек, 78,4%) и гиперергическая (44 человек, 21,6%) реакции.

По данным рентгенографии области грудной клетки (ОГК) и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) ОГК в патологический процесс чаще были вовлечены лимфатические узлы средостения бронхопульмональной группы – 164 (80,7%) человек. Ограниченный процесс с вовлечением 1–2 групп лимфатических узлов у 168 (82,7%) человек, двустороннее поражение лимфоузлов у 12 (5,9%) пациентов. Полное обызвествление лимфатических узлов описано по данным МСКТ у 120 (59,1%) человек, частичное обызвествлением лимфоузлов - у 48 (23,6%) пациентов. Фиброзные изменения в легочной ткани наблюдались у 16 человек (7,8%). Кроме синдрома внутригрудной лимфаденопатии на МСКТ органов грудной клетки описаны следующие синдромы: очаговой тени – 49 (24,1%) человек, синдром ограниченного затенения – 20 (9,8%) человек и синдром фокусной тени – 8 (3,94%) человек. Участок инфильтрации (затенения) и фокусные тени имели чаще односторонний характер – 25 (89,2%) человек, и находились в пределах одного сегмента легких – 18 (64,2%) человек. Также у 29 (59,1%) пациентов описан одиночный очаг.

Выводы:

1)ТВГЛУ чаще диагностируется у детей в возрасте от 1 до 7 лет (75,8%);

2)наиболее часто малосимптомное течение заболевания диагностировали с помощью иммунодиагностики (53,6%);

3)чаще в воспалительный процесс вовлекаются бронхопульмональные лимфатические узлы (80,7%) и туберкулезное воспаление имеет односторонний характер;

4)частичное обызвествление лимфоузлов (23,6%) и локальный пневмофиброз легких (7,8%) у впервые выявленных больных свидетельствует о длительном, хроническом течении туберкулезного процесса.

Соловьев М.В., Крипак О.Н.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ ГОСПИТАЛИЗИРУЕМОГО ЛИЧНОГО СОСТАВА ВС РФ

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Острые респираторные заболевания и внебольничные пневмонии демонстрируют наибольшую военно-эпидемиологическую значимость для всех воинских контингентов. Заболеваемость болезнями органов дыхания занимает первое место среди инфекционной патологии военнослужащих, что определяет особую важность этой проблемы для медицинской службы ВС РФ. Настоящая работа посвящена отдельным аспектам нозологической структуры и течения острой респираторной патологии у пациентов гарнизонного госпиталя в зимне-весенний период. В условиях инфекционного отделения гарнизонного госпиталя (филиал № 1 416 ВГ) пролечено 124 пациента в возрасте 21,5±0,6 лет мужского пола, с острыми воспалительными заболеваниями дыхательной системы. Пациентам проводилось рутинное клиническое и лабораторно-инструментальное обследование. Среди 113 госпитализированных пациентов острые респираторные заболевания (ОРЗ) диагностированы у 46,8%, COVID-19 – у 8,9%, пневмонии – в 32,3% случаев, при этом доля последних у военнослужащих контрактной службы достигала 48,3% и была ассоциирована с неоптимальными санитарно-эпидемиологическими и медико-логистическими особенностями. Медиана койко-дня в объединенной группе составила 8, у военнослужащих по призыву – 8, по контракту – 9. При ОРЗ продолжительность стационарного пребывания в общей группе составляла 7 дней, для военнослужащих срочной службы – 6 дней, контрактников – 8 дней; при пневмониях – 15, 15,5 и 14 дней, соответственно. При детальном анализе реализованной медикаментозной терапии выявлено широкое назначение антибактериальных препаратов для лечения острых респираторных заболеваний при отсутствии в ряде случаев убедительных показаний к их назначению, что является грубой ошибкой. Крайняя ограниченность применения методов лабораторной диагностики для детекции возбудителей острых респираторных заболеваний, в том числе пневмоний, и отсутствие экспресс-диагностики в первые сутки стационарного лечения существенно затрудняли назначение адекватного этиотропного лечения.

Солодовникова В.В.[1], Скрягин А.Е.[2], Исайкина Я.И.[3], Гуревич Г.Л.[1], Климук Д.А.[1], Ветушко Д.А.[1], Глинская Т.Н.[1], Новикова М.А.[3], Бубиго М.В.[1], Скрягина Е.М.[1]

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОЛОГИЧНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК

[1]ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии», Минск, Беларусь

[2]Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

[3]ГУ «РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии», Минск, Беларусь

Введение. По-прежнему лечение пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом (ЛУ-ТБ), остается серьезной проблемой для Республики Беларусь. Постоянно продолжаются поиски новых эффективных методов лечения таких пациентов. Одним из перспективных путей в этом направлении является применение клеточной терапии аутологичными мезенхимальными стромальными клетками (МСК).

Методы. В исследование было включено 72 человека в возрасте от 18 до 56 лет, из которых практически половину (46%) составляли мужчины. Впервые выявленных пациентов, ранее не получавших лечение по туберкулезу, было 46%. У всех пациентов была выявлена устойчивость к рифампицину, при этом 28% составляли пациенты с устойчивостью только к препаратам 1-го ряда (изониазиду, рифампицину, этамбутолу и пиразинамиду) и 61% составляли пациенты с дополнительной устойчивостью к фторхинолонам (офлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин). Положительная микроскопия мазка определялась у 28% пациентов. Двустороннее поражение легких было выявлено у 29% пациентов, и у 67% определялись полости распада. Противотуберкулезное лечение пациенты получали с учетом руководства по лечению туберкулеза Министерства здравоохранения РБ и рекомендаций ВОЗ. На фоне противотуберкулезного лечения пациентам с ЛУ-ТБ проводилось забор костного мозга, а затем внутривенное введение аутологичных МСК.

Результаты. Среднее значение мононуклеарных клеток, выделенное из костного мозга пациентов с ЛУ-ТБ составило $314x10^6$, при этом среднее значение аутологичных МСК, полученных для введения пациентам, было $72x10^6$. В среднем клеточная доза составила $1x10^6$/кг веса пациента. Длительность культивации МСК, в среднем, было 34 дня. Эффективность лечения в когорте была очень высокой и составила 87,5%, кроме этого, у всех пациентов, успешно излечившихся от ТБ с применением аутологичных МСК, рецидивов туберкулеза зарегистрировано не было. Срок наблюдения после завершения противотуберкулезного курса лечения составляет от нескольких месяцев до 12 лет.

Выводы. Наши результаты показывают высокую эффективность применения аутологичных МСК у пациентов с ЛУ-ТБ. В настоящее время продолжаются исследования в этой области у пациентов, находящихся на коротких режимах лечения ЛУ-ТБ, с применением бедаквилина и претоманида и введением аутологичных МСК.

Соцкая Я.А., Гаврик С.Ю., Саламех К.А.

АНАЛИЗ ВСПЫШЕЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А НА ТЕРРИТОРИИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В 2023 ГОДУ

ФГБОУ ВО «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», г. Луганск, Луганская Народная Республика, Российская Федерация

По данным ВОЗ в мире ежегодно регистрируется 1,4 миллиона случаев заболевания вирусным гепатитом А (ВГА). Причем при оценке широты распространения необходимо помнить, что на один случай заболевания, протекающего манифестно, приходится, как минимум пять — десять случаев, протекающих без клинических проявлений, которые обычно не регистрируются.

В России ВГА сохраняет важное социально-экономическое значение, остается распространенным, стойко занимая в этиологической структуре острых вирусных гепатитов доминирующее положение.

Последняя вспышка ВГА на территории Луганской Народной Республики зарегистрирована в 2015 году в городе Лутугино.

Цель исследования – проанализировать клинико-эпидемиологические особенности вспышки вирусного гепатита А на территории Луганской Народной Республики в 2023 году.

Под нашим наблюдением было 12 пациентов, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении №3 ГУ «ЛРКБ» ММЦ ЛНР с диагнозом вирусный гепатит А. Возраст обследованных составил от 20 до 63 лет, средний возраст составил 36±1,3 года. Мужчин среди обследованных было 5 человек (41,7%), женщин – 7 (58,3%). Количество койко-дней составило от 11 до 61, в среднем 37±0,8 дня.

Диагноз ВГА был верифицирован в соответствии с клиническими рекомендациями Российской Федерации.

По данным эпидемиологического анамнеза установлено, что все больные проживали на территории Жовтневого района г. Луганска и употребляли сырую воду, купленную на разлив.

Начало заболевания у 8 пациентов (66,7%) было по типу ОРВИ (общая слабость, недомогание, повышение температуры тела), у 4 больных (33,3%) заболевание начиналось с диспепсических проявлений (тошнота, рвота, расстройство стула, дискомфорт в животе). В разгар заболевания все больные отмечали улучшение общего самочувствия на фоне нарастания желтухи, моча приобретала цвет «темного пива», кал обесцвечивался. Длительность желтухи колебалась от 18 до 57 дней, в среднем 42±1,5 дней. Увеличение печени до +1,5–2 см наблюдалось у 8 больных (66,7%), у 4 пациентов размеры печени находились в пределах нормы.

При проведении биохимического анализа крови отмечено повышение уровня алининаминотрансферазы (АлАТ) в среднем в 8,6 раза, аспартатаминотрансферазы (АсАТ) – в 9,3 раза. У всех больных отмечалось незначительное повышение щелочной фосфатазы (ЩФ) в среднем в 1,7 раза, что свидетельствует о наличие холестаза.

Таким образом, проанализировав данные эпидемиологического анамнеза, данные объективного и лабораторного обследования можно сделать вывод, что основной путь передачи ВГА – водный. У всех больных мы наблюдали классические проявления заболевания, которые характеризуются улучшением общего состояния при нарастании желтухи, потемнением мочи и осветлением кала, длительностью желтухи, повышением активности трансаминаз и незначительным повышением ЩФ.

Старкова Д.А., Гладышев Н.С., Полев Д.Е., Сварваль А.В.

ПОЛНОГЕНОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПОИСКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ИЗОЛЯТОВ HELICOBACTER PYLORI К КЛАРИТРОМИЦИНУ

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: По всему миру отмечается неуклонный рост резистентности H. pylori к антибактериальным препаратам, что, в свою очередь, приводит к снижению уровня эрадикации патогена. В настоящее время большинством исследований показано, что устойчивость H. pylori к кларитромицину (CLR) обусловлена точечными мутациями в области домена V гена 23S rRNA – A2146G и A2147G. Вместе с тем, выявлено большое количество других мутаций в гене 23S rRNA и четырех кластерах генов эффлюксной помпы, принадлежащих к семейству RND (resistance-nodulation-division), ассоциация которых с устойчивостью H. pylori к CLR носит противоречивый характер. В России отсутствуют данные, посвященные поиску новых однонуклеотидных замен (SNPs) в геноме H. pylori, потенциально ассоциированных с антибиотикорезистентностью.

Цель исследования: Анализ полногеномных последовательностей клинических изолятов H. pylori для выявления потенциальных маркеров устойчивости к CLR.

Материалы и методы: Изучены 44 клинических изолятов H. pylori, полученных от взрослых пациентов в Санкт-Петербурге (2014–2019 гг.). Чувствительность H. pylori к CLR определяли бактериологическим дискодиффузионным методом. Хромосомную ДНК из чистых культур H. pylori выделяли с помощью набора QIAamp DNA Mini Kit (Германия). Полногеномное секвенирование парно-концевых библиотек проводили на платформе DNBSEQ-G50 (MGI, Китай). Полученные прочтения картировали на референсный геном H. pylori 26695 (GenBank AE000511.1).

Результаты исследования: Оценка результатов теста лекарственной чувствительности к CLR 44 изолятов H. pylori показала, что 23 изолята являлись чувствительными, 21 – устойчивыми. Всего нами было выявлено 37 однонуклеотидных замен в гене 23S rRNA, однако только одна из них - A2147G - достоверно ассоциирована с фенотипической устойчивостью H. pylori к CLR и выявлена у 61.9% (13/21) CLR-устойчивых изолятов (p=0.00005). Другая точечная мутация – A2146G – обнаружена лишь у 14.3% (3/21) CLR-устойчивых изолятов H. pylori (p>0,05), что не позволило определить реальную роль данной мутации в возникновении резистентности H. pylori. Все CLR-чувствительные изоляты (23/23; 100%) являлись носителями аллеля A2146; 95,7% (22/23) – аллель A2147. Ни один из CLR-устойчивых изолятов не

являлся носителем одновременно двух мутаций A2146G/A2147G: все 2147G-изоляты являлись носителями аллеля A2146 и наоборот, все 2146G-изоляты имели аллель A2147. В результате анализа генов эффлюксной помпы - HP0605-HP0607 (hefABC), HP0969-HP0971 (hefDEF), HP1327-HP1329 (hefGHI) и HP1487-HP1489, - нами было выявлено шесть несинонимичных замен, которые присутствовали в геноме только CLR-устойчивых изолятов H. pylori: A2524G (Thr→Ala) в гене HP0607 (p=0,04), C2060T (Ala→Val) - в HP0969 (p=0,04), C745T/A746T (Gln→Leu) - в HP1328 (p>0,05) и A2295T (Glu→Asp) -в HP1329 (p>0,05).

Выводы: впервые в России получены результаты полногеномного секвенирования клинических изолятов H. pylori. Точечная мутация A2147G в гене 23S rRNA достоверно ассоциирована с фенотипической резистентностью клинических изолятов H. pylori к CLR (p<0,05). Выявлены две несинонимические замены в генах HP0607 и HP0969 семейства RND, которые потенциально могут служить предикторами резистентности к кларитромицину российских изолятов H. pylori.

Старостина О.Ю., Рязанова Т.С., Свердлова А.В., Пацула Ю.И.

ФАКТОРЫ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ТОКСОПЛАЗМАМИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск, Россия

Токсоплазмоз является наиболее распространенным паразитарным заболеванием, представляющим собой серьезную проблему здравоохранения во всем мире. Факторами риска заражения традиционно считаются контакт с кошками, как окончательными хозяевами токсоплазм, вода и почва, загрязненные ооцистами, а также сырые или полусырые мясные продукты, содержащие брадизоиты токсоплазм.

Целью исследования была оценка некоторых факторов риска заражения токсоплазмами населения Омской области. Проведен анкетированный опрос 239 городских жителей, 84 жителей сельских поселений или ранее проживающих в сельской местности. Все опрошенные лица ранее были обследованы на токсоплазмоз. Среди городских жителей антитела к токсоплазмам были зарегистрированы в среднем у 29,7±2,9% человек. Домашних кошек содержат или содержали в прошлом 74,7±3,1 % городских жителей, однако прямой связи серопозитивности к токсоплазмам и контактами с кошками не установлено. Среди серопозитивных респондентов на содержание кошек в семье указали 68,8±5,2%, а среди серонегативных – 77,3±3,1%, результаты статистически не значимы (P>0,05). На факт выгула кошек также указали практически равное количество серонегативных (57,8±4,4) и серопозитивных (50,0±7,4) опрошенных лиц, в среднем, 55,7±3,8% респондентов. Риск заражения токсоплазмами в сельских поселениях выше, чем в условиях городской среды – серологические признаки токсоплазмозной инвазии в группе лиц, проживающих или проживавших ранее в сельских поселениях отмечены у 50,0±6,3% респондентов (P<0,01). Сельские жители чаще городских респондентов указывали на содержание кошек (87,1±4,6%, P<0,05). Кошки в сельских поселениях имеют более свободный доступ к окружающей среде – на выгул кошек указали 84,6% респондентов из числа серонегативных лиц и 89,3% – из числа лиц, имеющих антитела к токсоплазмам. Учитывая, что 80,9±4,3% сельских жителей указали на наличие приусадебных участков и огородов, регулярный доступ кошек на участки ведет к обсеменению почвы ооцистами, что повышает риск заражения токсоплазмами при проведении сельскохозяйственных работ. Фактором риска заражения в сельских поселениях также является употребление необезвреженной воды. Серопозитивные к токсоплазмам лица чаще пили воду из колодцев или природных источников в сравнении с серонегативными (57,1±7,6% и 30,9±7,1%, P<0,05). В то же время, среди городских жителей не установлено связи зараженности токсоплазмами и употреблением воды из природных источников. Среди серонегативных респондентов пьют воду из природных источников 36,9±6,1%, среди лиц, зараженных токсоплазмами – 38,0±5,7% (P>0,05). Не прослеживается связи между зараженностью токсоплазмами и привычкой пробовать сырой мясной фарш во время приготовления, как среди городских, так и сельских жителей. На такую привычку указали 17,3±2,9% серонегативных и 16,9±4,4% серопозитивных городских респондентов. В группе жителей села несколько чаще привычку пробовать сырой фарш отметили лица, инвазированные токсоплазмами (21,4±6,3%) в сравнении с серонегативными (11,9±5,0), однако разница статистически не значима (P>0,05). Требуются более углубленные исследования для оценки всех факторов риска заражения токсоплазмами в Омской области, особенно городских жителей.

Суетнов О.Н, Мамчиц Л.П., Грушко П.Н., Ховалко М.И., Воинова С.М.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДИ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ

ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

УО «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель, Беларусь

Введение. В настоящее время мировым сообществом признано, что ВИЧ/СПИД, несмотря на достаточно активные глобальные меры противодействия, продолжает представлять серьезную угрозу с медицинской, социальной, правовой и экономической точек зрения.

Цель: оценить эпидемиологическую ситуацию по распространению ВИЧ/СПИД в Гомельской области среди женщин и детей.

Материалы и методы. Использованы данные официального учета заболеваемости населения за период 2011–2022 годы, полученные в ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». Применены методы эпидемиологической диагностики. Статистическая обработка результатов выполнена с помощью программы WinPEpi 2016.

Результаты и обсуждение. В Гомельской области на 01 января 2023 года зарегистрировано 13 035 случаев ВИЧ-инфекции. Количество людей, живущих с ВИЧ 8352 человека (показатель распространенности 616,8 на 100 000 населения).

С 1987 года (регистрация первых случаев ВИЧ) эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Гомельской области претерпела ряд изменений. Парентеральный путь заражения сменился на половой, которым на сегодняшний день ежегодно инфицируется 94% из взятых на учет. С 2017 года в области наблюдается снижение удельного веса ВИЧ-положительных женщин репродуктивного возраста из общего числа, вновь выявленных ВИЧ-позитивных.

С 1987 года в Гомельской области всего зарегистрировано 2880 беременностей среди ВИЧ-положительных. Начиная с 2013 года, наблюдается снижение количества беременностей у ВИЧ-положительных женщин.

Всего по состоянию на 01.01.2023 года в области родилось 2 055 детей от ВИЧ-положительных матерей. Диагноз «ВИЧ-инфекция» был установлен 186 детям, на долю вертикального пути инфицирования приходится 84,4% (157 случаев).

Беременные, прошедшие неполный курс профилактического лечения либо вовсе не прошедших лечение, а также, имеющие низкую приверженность к приему антиретровирусных препаратов имеют высокий риск реализации вертикальной трансмиссии ВИЧ (20–40%). В Гомельской области в 2019–2021 гг. не зарегистрировано ни одного случая передачи ВИЧ от матери ребенку у женщин с полным курсом профилактики, высоким уровнем приверженности к приему АРВТ и неопределяемым уровнем вирусной нагрузки к моменту родов. Риск передачи ВИЧ от матери ребенку в Гомельской области снижен в 10 раз (с 10,34% в 2011г. до 0 в 2022 году).

Требуют особого внимания случаи ВИЧ-инфекции среди детей с неустановленным путем инфицирования. За весь период эпидемии в области зарегистрировано 17 случаев ВИЧ-инфекции среди детей с неустановленным путем передачи ВИЧ.

Заключение: наиболее эффективными являются лечебно-профилактические мероприятия, начиная с этапа планирования беременности, проведения прегравидарной подготовки женщин, приема АРВТ у ВИЧ-положительных женщин до наступления беременности, оперативное родоразрешение, отказ от грудного вскармливания, и завершая назначением АРВ средства ребенку и обеспечением заместительным вскармливанием. Комплексность и этапность в проведении профилактики дают гарантированную возможность ВИЧ-положительной женщине иметь здорового ребенка.

Сужаева Л.В.[1], Nguyen Quang Truong[2], Макарова М.А.[1], Жамборова М.Х.[1], Старкова Д.А.[1], Полев Д.Е.[1], Саитова А.Т.[1]

УСТОЙЧИВЫЕ К ХИНОЛОНАМ ШТАММЫ SALMONELLA, ВЫДЕЛЕННЫЕ ВО ВЬЕТНАМЕ

[1]ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург, Россия

[2]Институт Пастера, Хошимин, Социалистическая Республика Вьетнам

Введение. По данным исследования глобального бремени болезней, травм и факторов риска ежегодно в мире регистрируется 93,8 (95% ДИ: 61,8-131,6) миллиона случаев гастроэнтерита, вызванного нетифоидными Salmonella, в том числе 80,3 миллиона случаев связаны с пищевыми продуктами, при этом 155 (95% ДИ: 39,0-303,0) тысяч случаев этого заболевания заканчиваются летальным исходом. Главная проблема в лечении связана с наличием у Salmonella резистентности к основным препаратам стартовой терапии – фторхинолонам.

Цель. Выявить механизмы устойчивости к хинолонам у штаммов Salmonella, выделенных из различных источников во Вьетнаме.

Материалы и методы. Исследовано 390 штаммов Salmonella, выделенных от людей, животных, из продуктов питания животного происхождения в Социалистической Республике Вьетнам. Скрининг штаммов, устойчивых к хинолонам, проводили диско-диффузионным методом с налидиксовой кислотой (30 мкг) и пефлоксацином (5 мкг). У резистентных штаммов определена минимальная ингибирующая концентрация (МИК) ципрофлоксацина методом градиентной диффузии с использованием Е-тестов (BioMerieux). Выполнено полногеномное секвенирование на платформе Illumina MiSeq устойчивых штаммов (МИК>0,06 мг/л) с анализом полученных данных на предмет поиска детерминант резистентности с использованием платформы ResFinder.

Результаты. Среди 390 штаммов доля устойчивых к хинолонам составила 56,0%. Среди резистентных штаммов устойчивостью низкого уровня (МИК 0,094–0,5 мг/л) обладали 61,1% штаммов. МИК свыше 0,5 мг/л выявлена у 38,9% изолятов, в том числе у 11,1% штаммов МИК превышала 32 мг/л.

Анализ данных полногеномного секвенирования 54 резистентных к хинолонам изолятов показал наличие хромосомных мутаций (однонуклеотидных замен) в генах ДНК-гиразы у 42,6% резистентных штаммов (gyrA (24,1%), gyrB (5,5%), gyrA + gyrB (13,0%)) и в генах топоизомеразы - у 94,4% штаммов (parC (83,3%), parE (11,1%)). Гены семейства qnr, кодирующие продукцию экранирующих белков, защищающих мишени от воздействия хинолонов, обнаружили у 75,9% изолятов (qnrS1 -72,2%, qnrA1- 3,7%). Ген аминогликозид-ацетилтрансферазы (aac(6')-lb-cr), ответственной, в том числе, и за инактивацию ципрофлоксацина, выявлен у 13,0% изолятов. Таким образом, у каждого протестированного штамма выявлен по крайней мере один плазмидный ген или однонуклеотидная замена в хромосомных генах, обуславливающих устойчивость.

Выявлено 14 генотипов резистентности, из которых 4 связаны только с мутациями в генах ДНК-гиразы и/или топоизомеразы, 1 – с наличием плазмидного гена qnr, 6 – представляют собой комбинацию мутаций в генах ДНК-гиразы и/или топоизомеразы с наличием какого-либо гена, кодирующего экранирующие белки (qnrS1/qnrA1), 3 – являются сочетанием двух вышеуказанных механизмов и наличием гена аминогликозид-ацетилтрансферазы.

Выводы. В Социалистической Республике Вьетнам резистентность к хинолонам выявлена у 56,0% штаммов Salmonella, выделенных от людей, сельскохозяйственных животных и из продуктов питания животного происхождения. Основной механизм резистентности связан с хромосомными точечными мутациями в гене топоизомеразы parC и наличием гена qnrS1, кодирующего продукцию экранирующих белков.

Суркова Л.К., Слизень В.В., Иванова А.Л.

КЛИНИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С РАЗНЫМИ ГЕНОТИПАМИ M.TUBERCULOSIS

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр пульмонологи и фтизиатрии, г. Минск, Беларусь

Циркулирующие в различных географических регионах M.tuberculosis (МБТ) отличаются значительным генетическим разнообразием. В Республике Беларусь, как и в других странах СНГ, доминируют МБТ генотипа Beijing, который включает в себя древние сублинии, а также современные эпидемически значимые подтипы: 94–32 и подтип B0/W148, который ассоциирован с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ). Клинические и микробиологические особенности туберкулеза, вызываемого МБТ подтипа B0/W148 генотипа Beijing, изучены достаточно хорошо, в то время как остальных подтипов генотипа Beijing и других генотипов, отличных от Beijing, □ недостаточно.

Цель исследования: изучить клинические и микробиологические особенности туберкулеза легких, вызываемого разными генотипами и подтипами M.tuberculosis.

В исследование было включено 128 пациентов с туберкулезом легких (мужчины – 95, женщины – 33) в возрасте от 22 до 82 лет. Культивирование МБТ, определение лекарственной чувствительности, выделение ДНК проводили стандартными методами. Идентификацию МБТ генотипа Beijing и его подтипов B0/W148 и 94–32 осуществляли мультиплексной ПЦР в реальном времени по типоспецифическим генетическим маркерам. Распределение пациентов по группам в зависимости от выделяемых у них генетических вариантов МБТ было следующим: клон B0/W148 □ 52 пациента, клон 94-32 □ 17 пациентов, остальные подтипы генотипа Beijing – 11 пациентов, другие генотипы (МБТ non-Beijing), □ 48 пациентов. Структура циркулирующих МБТ была следующей: 37,5% (48/128) МБТ относились к генотипам non-Beijing, 62,5% (80/128) □ к МБТ генотипа Beijing, из них на долю МБТ генотипа Beijing подтипа B0/W148 приходилось 65%, МБТ генотипа Beijing подтипа 94–32 □ 21,25%, других клонов генотипа Beijing □ 13,75%. МБТ подтипа B0/W148 генотипа Beijing чаще выделяли у пациентов с инфильтративным туберкулезом легких по сравнению с изолятами генотипов non-Beijing (81,76% против 64,58% соответственно). Диссеминированный туберкулез достоверно чаще наблюдался у пациентов с МБТ non-Beijing генотипов по сравнению с пациентами с МБТ Beijing B0/W148 (18,75% и 3,84%, $\chi2$ =0,018, p <0,05 соответственно). МЛУ МБТ встречались значительно чаще среди изолятов МБТ Beijing B0/W148, чем среди МБТ других генотипов (non-Beijing; 40,38% против 12, 5%, $\chi2$ =0,002, p <0,05 соответственно). В то же время в группе пациентов с генотипами non-Beijing наблюдалась тенденция к увеличению лекарственно-чувствительного туберкулеза (25,0%, $\chi2$ =0,041 p>0,05) и чаще регистрировалась предширокая лекарственная устойчивость с устойчивостью к аминогликозидам, по сравнению с группой МБТ Beijing B0/W148 (22,91% против 7,69%, $\chi2$ =0,034, p <0,05 соответственно).

Вывод. Структура клинических форм туберкулеза, спектр лекарственной чувствительности в группе пациентов с туберкулезом, вызванным B0/W148 Beijing, отличались от пациентов с туберкулезом, обусловленным МБТ группы non-Beijing. Более высокие показатели пред-ШЛУ у пациентов, инфицированных редкими генотипами non-Beijing, подчеркивают важность мониторинга всех генотипов и подтипов МБТ с целью отслеживания появления новых лекарственно-устойчивых генетически вариантов.

Тилавбердиев Ш.А.[1], Мадаминов Ф.А.[2], Турсунова М.У.[3]

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНВАЗИВНОГО АСПЕРГИЛЛЕЗА У БОЛЬНЫХ COVID-19 В ОРИТ

[1]Республиканский Центр по борьбе со СПИД, Ташкент, Республика Узбекистан
[2]Ферганский Медицинский Институт общественного здоровья, Фергана
[3]Ферганский филиал Республиканского Научного Центра Экстренной медицинской помощи.

Цель исследования: оценка эффективности диагностики и терапии инвазивного аспергиллеза (ИА) у больных с COVID-19 (COVID-ИА), получающих лечение в ОРИТ.

Материал и методы. Обследовано 127 больных COVID-19, находящихся в ОРИТ Ферганской области, с факторами риска развития ИА (длительный прием системных ГКС). Возраст пациентов: 55,5 ±1,4 лет, из них мужчины составили 41,7% (n=53). Для верификации диагноза ИА использовали критерии (ECMM/ISHAM, 2020). Определяли наличие антигена Aspergillus в бронхоальвеолярном лаваже и сыворотке крови с помощью ИФА тест-системы (Dynamiker Biotechnology, Китай). Диагностику и терапию COVID-19 проводили согласно действующим национальным рекомендациям. Дополнительно исследовали количество CD4+ лимфоцитов в сыворотке крови. В составе комбинированной антимикотической терапии у ряда больных применяли Фаргалс - биотехнологический препарат, зарегистрированный в Фармкомитете Республики Узбекистана и разрешенный к клиническому применению.

Результаты. COVID-ИА выявлен у 86 пациентов (67,7% всех обследованных больных), наличие ИА подтверждено положительным тестом на галактоманнан (ГМ). У 41 пациента (32,3%) инвазия ИА исключена. Основными клиническими симптомами COVID-ИА были рефрактерная к антибиотикотерапии лихорадка, наличие кровохарканья и дыхательная недостаточность. Анализ содержания CD4+ лимфоцитов продемонстрировал, что у пациентов с COVID-ИА их уровень был достоверно ниже и составил 364,4±15,9 кл/мкл vs 596,5±30,6 кл/мкл, (p<0,001). Изучение хронобиологических особенностей COVID-ИА показало достоверно более частое выявление таких больных в феврале, марте и октябре по сравнению с другими месяцами года, что, вероятно, обусловлено изменениями уровня общего иммунитета у пациентов. Данный феномен целесообразно учитывать при планировании и проведении профилактических и диагностических мероприятий. Выполнена оценка эффективности различных терапевтических подходов при комплексном лечении пациентов с COVID-ИА. При этом

у 15 больных в качестве антимикотической терапии применяли только вориконазол, а у 15 пациентов - комбинацию вориконазола и Фаргалса. Комбинированная терапия способствовала достоверно более раннему исчезновению клинических симптомов (лихорадка и кровохарканье) и снижению продолжительности лечения. При комбинированной терапии все пациенты были излечены, а при лечении только вориконазолом в 3-х случаях (20%) зарегистрированы летальные случаи.

Выводы. У больных с COVID-19 на фоне терапии системными ГКС возможно развитие ИА лёгких. При подозрении на COVID-ИА необходимо провести МСКТ-исследование органов грудной клетки и микологическое обследование. Наиболее действенным методом индикации ИА является тест на ГМ в БАЛ. Для повышения эффективности лечения ИА антимикотическую терапию вориконазолом целесообразно дополнить препаратом Фаргалс.

Трякина И.П.[1], Мхитарьянц И.А.[2]

ОСТРЫЙ ТОКСОПЛАЗМОЗ С ПОРАЖЕНИЕМ ПАХОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

[1]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
[2]ФГБУ 9ЛДЦ Минобороны России Москва, Российская Федерация

При остром токсоплазмозе – первичном заражении ооцистами токсоплазм - чаще всего развивается шейный лимфаденит, который сопровождается субфебрильной температурой, недомоганием. Крайне редко в патологический процесс вовлекаются другие группы лимфатических узлов.

Приводим наше клиническое наблюдение. Пациент А. 29 заметил увеличение паховых лимфатических узлов с обеих сторон, повышение температуры до 37,2, отмечал головную боль. При обращении в поликлинику пациент А. проконсультирован терапевтом, урологом, онкологом, гематологом, дерматовенерологом, фтизиатром. В ОАК отмечено повышение лимфоцитов до 45%, биохимический тест, СРБ были в норме. При УЗИ в паховых областях с обеих сторон выявлены увеличенные лимфатические узлы до 3 см в диаметре с сохраненной архитектоникой и кровотоком. КТ органов грудной полости не выявила патологических изменений. Маркеры ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, сифилиса обнаружены не были. Пациенту был назначен доксициклин по 100 мг 2 раза в день, симптоматическая терапия. Через неделю у пациента А. было отмечено увеличение подмышечных и шейных боковых лимфатических узлов до 2–2,5 см в диаметре. Лимфатические узлы были безболезненные при пальпации, эластичные, не спаяны с окружающей тканью. Температура нормализовалась, болезненных ощущений не отмечал. К этому времени был готов результат исследование сыворотки крови на антитела к токсоплазме. Методом ИФА выявили антитела к токсоплазме класса M - 3,6 (0,3) и класса G - 58,5 (0–9). Высокий уровень специфических антител к токсоплазме класса M и класса G, синдром лимфаденопатии дали основание к диагнозу – острый токсоплазмоз с поражением периферических лимфатических узлов. Пациенту А. был назначен бисептол - 480 по 1 таблетке два раза в день 10 дней, фолиевая кислота для профилактики развития лейкопении. Лечение перенес хорошо. Со слов пациента после приема бисептола значительно улучшилось общее самочувствие. При динамическом осмотре размеры лимфатических узлов имели тенденцию к уменьшению. Через два месяца наблюдения показатели уровней специфических антител в ИФА оставались такими же высокими, как и при первом исследовании. Небольшое снижение уровней специфических антител в ИФА было отмечено через шесть месяцев наблюдения.

Таким образом в представленном клиническом наблюдении острый токсоплазмоз манифестировал увеличением паховых лимфатических узлов, что наблюдается крайне редко. Паховый лимфаденит у пациента 29 лет потребовал привлечения специалистов для проведения дифференциальной диагностики, проведения лабораторных дообследований. Острый токсоплазмоз с поражением лимфатических узлов протекает доброкачественно и заканчивается полным выздоровлением.

Трякина И.П.

ЛОЖНО ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ НА СИФИЛИС ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ БОРРЕЛИОЗОМ

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», г. Москва, Российская Федерация

Возбудитель сифилиса – спирохета pallidum и возбудитель клещевого боррелиоза -боррелия burgdorferi по таксономии относятся к порядку spirochaetales, по нуклеотидной структуре генома род Borrelia близок к трепонемам, и также имеют общие антигенные структуры, что, возможно, может быть причиной ложно положительных значений в серологических тестах.

Приводим клиническое наблюдение

Пациентка А. 39 лет готовилась к ЭКО. При обследовании по программе ЭКО получен положительный результат ИФА на сифилис. При дообследовании с целью исключения заболевания сифилисом проведены тесты РИФ и РИБТ, они имели отрицательные значения. Гинеколог и дерматовенеролог патологии со стороны внутренних органов не выявили. Проведение ЭКО было отложено до выяснения причин данной ситуации. Осмотр пациентки инфекционистом показал: жалоб не предъявляет, состояние было удовлетворительным, кожные покровы чистые, лимфатические узлы не увеличены, ЧСС 70 в 1 минуту, печень не пальпируется, сон, аппетит сохранены. Результаты ОАК, ОАМ, биохимического теста - без отклонений от нормы. При сборе эпидемиологического анамнеза отмечено, что в летний период времени пребывала на даче, укусов клещей не было, но неоднократно снимала клещей с одежды. Родственники пациентки, также проживающие на даче, обращались в поликлинику в связи с присасыванием клещей, им проводилось профилактическое лечение доксициклином. Учитывая эти сведения эпидемиологического анамнеза, было проведено лабораторное обследование с целью исключения боррелиоза. Методом ИФА были выявлены антитела класса G - 69 у.е. (0–9). Был установлен диагноз «Клещевой боррелиоз, инаппарантное течение». Паци-

ентке была назначена антибактериальная терапия доксициклином 14 дней. Лечение перенесла хорошо. При динамическом исследовании сыворотки крови уровни антител имели тенденцию к снижению.

Таким образом антитела к боррелиям в ИФА были причиной ложно положительных результатов в ИФА при обследовании на сифилис, что повлекло необходимость в проведении консультаций специалистов и дообследования.

Трякина И.П.[1], Мхитарьянц И.А[2]

ФЕЛИНОЗ, ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ ФОРМА. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

[1]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», Москва

[2]ФГБУ 9ЛДЦ Минобороны России, Москва

Пациентка А. 58 лет, сельская жительница, была оцарапана уличной кошкой. Царапины локализовались на коже шеи, плеча и спины. Повреждения кожи были обработаны раствором бриллиантовой зелени. Через месяц после произошедшего пациентка стала отмечать слабость, снижение работоспособности, сильную потливость, особенно по ночам. К врачу не обращалась. Через два месяца после получения царапин от кошки появилось увеличение лимфатического узла на шее. Лимфатический узел был безболезненный, не приносил беспокойств, поэтому обратилась в поликлинику спустя месяц. При осмотре: состояние пациентки оценивалось как удовлетворительное, температура тела была нормальной, сон, аппетит были сохранены, вес стабильный, кожные покровы без сыпи, в анализах крови, мочи, биохимических тестах отклонений от нормы не было выявлено. Пальпировался увеличенный, плотный, подвижный и немного болезненный лимфатический узел на боковой поверхности шеи размером до 3 см. На рентгенограмме в верхушке правого легкого выявлено округлое образование до 2 см в диаметре. Пациентка была госпитализирована в онкологическую клинику. Для исключения онкологического процесса проведены инструментальные и лабораторные исследования. Результаты МРТ с контрастированием органов брюшной полости, эзофагогастроскопия, колоноскопия, исследование онкомаркеров были без патологических находок. В верхушке правого легкого при МРТ определялось округлое образование с четкими границами два сантиметра в диаметре. При биопсии лимфатического узла шеи отмечались изменения - лимфоидная гиперплазия, «звездчатые» гранулемы, в центре удаленного лимфатического узла были некротические изменения со скоплениями по периферии гистиоцитов и лимфоцитов. Данная гистопатологическая картина соответствовала изменениям при фелинозе. Пациентке А. были проведены два курса антибактериальной терапии доксициклином и азитромицином в сочетании с эубиотиками. Через месяц после окончания лечение отметила улучшение состояния, но сохранялась слабость. Особенность этого случая – после повреждения кожи кошкой развился не только регионарный лимфаденит, но и поражение органа дыхания в виде воспалительного очага в верхушке легкого. Диагноз был поставлен через четыре месяца после контакта с кошкой, ввиду позднего обращения за медицинской помощью. Наличие очагового изменения в легком в сочетании с лимфаденопатией потребовало проведение онкологического поиска. Возбудитель фелиноза или доброкачественного ретикулеза - грамотрицательные бактерии Bartonella hensella quintana семейства Rhizobiles. Паразитируют у кошек, собак, грызунов. По литературным данным до 30–50% кошек имеют антитела к бартонелле. Из входных ворот возбудитель диссеминирует в регионарные лимфатические узлы, где образуются воспалительные инфильтраты с гиперплазией ретикулярных клеток и гранулемами. При гематогенном распространении бартонелла попадает в паренхиматозные органы - печень, селезенку, эндокард, легкие, где формируются гранулемы. Кроме того, может развиться поражение глаз в виде одностороннего коньюнктивита, нейроретинита. Заболевание фелиноз сопровождается лихорадкой, общей интоксикацией. Для лечения применяют антибиотики тетрациклинового ряда, макролиды, рифампицин. Прогноз, как правило, благоприятный.

Тумаш О.Л., Карамышев А.М.

АНТИЦИТОКИНОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ COVID-19 (БАРИЦИТИНИБ И ОЛОКИЗУМАБ)

Учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

Одним из проявлений COVID-19 является «цитокиновый шторм» (ЦШ), который проявляется массивной, неконтролируемой и не редко фатальной активацией иммунной системы, с высвобождением провоспалительных цитокинов и маркеров воспаления. Этот процесс может приводить к развитию нарушений коагуляционного каскада, COVID-19-зависимого поражения легких, полиорганной недостаточности, молниеносной форме в виде токсического шока и даже приводить к гибели пациента. Основным патогенетическим лечением тяжелых форм COVID-19 и ЦШ является применение антицитокиновых лекарственных средств (ЛС).

Цель. Оценить клинико-лабораторную эффективность ЛС барицитиниба и олокизумаба, обладающих разными механизмами подавления ЦШ на фоне COVID-19.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование 95 медицинских карт пациентов с подтвержденной COVID-19 пневмонией, не нуждающихся в инвазивной респираторной поддержке на момент введения ЛС. Пациенты были разделены на 2 группы: получившие барицитиниб (n=61) и получившие олокизумаб (n=34). Назначение лекарственных препаратов производилось на основании критериев, изложенных в приказе МЗ РБ, действующем на момент нахождения пациентов на лечении в стационаре. Пациенты двух групп не имели статистически значимых различий по возрасту, полу, ИМТ, коморбидной патологии, объему поражения легких и лабораторным показателям до введения препаратов ($p>0,05$). В ходе исследования проводилась сравнительная оценка клинических и лабораторных показателей на 3-й и 10-й день наблюдения между группами и в динамике.

Результаты. При межгрупповом сравнении в контрольных точках не было выявлено статистически значимых различий по уровню СРБ, мочевины, креатинина, D-димера, лейкоцитов и тромбоцитов ($p>0,05$), при

этом в группе пациентов получившей олокизумаб уровень ЛДГ и ферритина были ниже (р-уровень=0,000001 и 0,002 соответственно), а уровень АЛТ и АСТ выше (р-уровень=0,035 и 0,000018 соответственно). На 3 сутки наблюдения отмечалась нормализация температуры тела в группе барицитиниб в 82,75% случаев, в группе олокизумаб – в 85,29 % случаев (р>0,05), в респираторной поддержке нуждалось в группе барицитиниб – 53,33% пациентов, в группе олокизумаб –50,00% пациентов (р>0,05). На 10 сутки наблюдения нормальная температура тела отмечалась в группе барицитиниб в 89,86% случаев, в группе олокизумаб – в 94,12% (р>0,05), на респираторной поддержке находилось в группе барицитиниб 21,31% пациентов, в группе олокизумаб -20,58% пациентов (р>0,05). Длительность госпитализации пациентов также не отличалась (р>0,05). На фоне проводимого лечения летальность в группе барицитиниб составила 6,56%, в группе олокизумаб – 2,94% случаев (р>0,05).

Заключение. ЛС барицитиниб и олокизумаб эффективны для патогенетической терапии «цитокинового шторма» у пациентов с COVID-19 пневмонией, не нуждающихся в инвазивной респираторной поддержке, что подтверждается положительной клинико-лабораторной динамикой на 3 и 10 день наблюдения при сравнении с исходными данными.

Турапова А.Н. [1]***, Понежева Л.О.*** [2]***, Понежева Ж.Б.*** [1]***, Калюжин О.В.*** [2]

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОРВИ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ В СТАДИИ РЕМИССИИ

[1]*ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора*

[2] *Первый Московский государственный медицинский университет (МГМУ) им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация*

Существует взаимосвязь между сезонным подъемом ОРИ и частотой госпитализаций в связи с обострением аллергических заболеваний. К тому же аллергия влияет на клиническую картину инфекционного заболевания и может видоизменять его течение. Вирусные инфекции респираторного тракта у пациентов с аллергическими заболеваниями представляют собой одну из наиболее актуальных медико-социальных проблем.

Целью работы. Оценка клинической эффективности лечения ОРИ у пациентов с аллергическим ринитом (АР).

Материалы и методы. Под наблюдением находились 32 больных ОРИ с сопутствующим сезонным АР в стадии ремиссии и 56 больных ОРИ без сопутствующих аллергических заболеваний.

Основные жалобы были на лихорадку, слабость, заложенность носа, ринорею, першение и боль в горле, головную боль. Пациенты были разделены на 3 сопоставимые группы: в 1 и 2 группах пациенты с сопутствующим АР и без такового получали комбинацию ИФН-α2b в формах ректальных свечей по 1 млн. МЕ 2 раза в сутки и геля интраназально по 36000 МЕ в каждый носовой ход 3 раза в сутки в течение 7 дней. В третью группу (n=27) включили больных ОРИ без сопутствующей аллергии, получавшие лечение умифеновиром по 200 мг 4 раза в день курсом 5 дней. Лекарственные средства хорошо переносились, не вызывали аллергических реакций и побочных эффектов. Пациенты ежедневно оценивали свои субъективные жалобы по десятибалльной шкале, отражая их в дневнике наблюдения. Полученные данные ежедневно фиксировались в специально разработанную индивидуальную карту пациента.

Результаты. В двух группах пациентов, получавших лечение ИФН-α2b, динамика регрессии суммы баллов клинических симптомов ОРИ была в целом сходной и не зависела от наличия/отсутствия сопутствующего АР, а статистически значимое снижение тяжести заболевания наблюдали уже со 2-го дня лечения. При этом на 7-й день исследования сумма баллов у «аллергиков» была на 75% выше, чем у «неаллергиков». В группе 3 снижение тяжести заболевания наблюдали только с 3-го дня лечения, а регресс заложенности носа, чихания была существенно ниже, чем на фоне комбинированной терапии ИФН-α2b. У «аллергиков» ринорея уменьшалась на 2-й день исследования, но на следующий день ее выраженность возрастала, а далее этот симптом неуклонно регрессировал. Статистически значимое снижение выраженности ринореи от исходного уровня на фоне приема умифеновира наблюдали лишь через 6 суток лечения.

Заключение. При сходной на момент включения в исследование общей тяжести заболевания у «аллергиков» сумма клинических баллов регрессировала медленнее, чем у «неаллергиков». У пациентов с сопутствующим АР исходно были более выражены такие симптомы, как зуд в носу и ринорея. Регрессия ринореи имела затяжной и нелинейный характер у «аллергиков» и значимо отличалась в группах сравнения. Оценка клинической эффективности двух вариантов лечения у больных ОРИ без сопутствующей аллергии показала, что комбинация назальной и ректальной форм ИФН-α2b более эффективна, чем умифеновир, и не завесила от наличия атопии, что позволяет рекомендовать комбинированную схему лечения ИФН-α2b всем пациентам с отягощенным аллергоанамнезом при ОРИ.

Турбанова А.И.

АНАЛИЗ ТАКТИКИ ИММУНИЗАЦИИ ВИЧ – ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ.

Бюджетное Учреждение Здравоохранения Омской области «Городская Поликлиника № 10», г. Омск, Россия

Проведенный анализ выявил необходимость индивидуального подхода при планировании вакцинации / ревакцинации «живыми» вакцинами ВИЧ-инфицированного ребенка с учетом временных медицинских отводов по заболеванию, вида вакцины, показателей иммунного статуса, возраста.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, дети, вакцинация

The analysis revealed the need for an individual approach when planning vaccination / revaccination with live vaccines of an HIV-infected child, taking into account temporary medical exemptions for the disease, type of vaccine, indicators of immune status, age.

Keywords: HIV infection, children, vaccination

Актуальность: Частота заболевания ВИЧ – инфекцией

возрастает год от года. Число ВИЧ – инфицированных пациентов уже имеет значимый процент в оценке эффективности привитости.[2] Вопрос вакцинации данного контингента актуален как для самих больных, так для популяции в целом.

Цель исследования — Провести оценку иммунизации ВИЧ-инфицированных детей «живыми» вакцинами. Полнота охвата вакцинацией в данной группе имеет важное практическое значение в первую очередь из-за оказываемого противоэпидемического эффекта, а также в силу профилактики летальности ВИЧ-инфицированных детей. Материалы и методы: проанализированы данные 10 пациентов с подтвержденной ВИЧ-инфекции в возрасте от 5–16 лет, наблюдающихся в БУЗОО ГП 10 с рождения. В группу выборки вошли дети, у которых имелся верифицированный перинатальный контакт с мамой по данному заболеванию. В группу не включались дети, диагноз которым был установлен в возрасте старше 1 года, так как тактика вакцинации их на старте не отличалась от средней в популяции. Половозрастная характеристика группы: соотношение мальчики/девочки - 7/3, 50% детей составляла возрастная группа 7–8 лет.

Результаты: Проведенный анализ показал: вакциной БЦЖ/ БЦЖ-М привиты 7 из 10 детей, трое не вакцинированы в связи с положительной реакцией Манту. [1] Тактика вакцинации живыми вакцинами в напряженной эпидемиологической обстановке должна быть настойчиво – разумной. Вакцинация против кори, паротита, краснухи проведена по эпидемиологическим показаниям с учетом показателями иммунного статуса 100%, анализируемой группы детей в 20% случаев проведена ревакцинация. Выявленные реакции на введение вакцины типичны, осложнений зарегистрировано не было. [3,4]

Заключение: Предполагая высокий риск развития осложнений у ВИЧ-инфицированных детей в случае непривитости и развития острого заболевания из числа указанных, иммунизация данного контингента должна быть проведена в объеме, утвержденном национальным календарем профилактических прививок, с учетом индивидуальных особенностей ребенка.

Литература

1. СанПиН 3.3686–21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней", от 28 января 2021 г., с изменениями на 25 мая 2022 г.

2. Приказ МЗ РФ №1122н от 06.12.2021 года «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемиологическим показаниям, и порядок проведения профилактических прививок».

3.Покровский В.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В., Буравцова Е.В. ВИЧ-инфекция. //Информационный бюллетень №43. – М: 2018, - 55с.

4. Клинические рекомендации «ВИЧ - инфекция у детей», утвержденные в 2020 г.

Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОКЛЮША НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, г. Краснодар, Россия

Несмотря на высокий процент охвата детей вакцинацией от коклюша в течение первых лет жизни наблюдается сохранение заболеваемости за счет неуклонного роста числа случаев, широкого использования чувствительных методов диагностики (ПЦР), улучшения контроля, генетических модификаций возбудителя с уклонением от вакцин, ослаблением поствакцинального иммунитета с накоплением восприимчивых лиц в ключевых возрастных группах. Если в 2020 г. заболеваемость детского населения Краснодарского края составляла 83 ребенка (инт.пок.7,1), в 2021 г. – 4 (0,3), в 2022 г. – 30 (2,5), то за 6 месяцев 2023 г. – 987 (инт.пок.82,3).

Нами проведен анализ медицинской документации 227 детей, госпитализированных в январе-июне 2023 г. в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница" министерства здравоохранения Краснодарского края с диагнозом «коклюш». Во всех случаях диагноз был подтвержден молекулярно-генетическим или серологическим методами.

В 77,9% случаев дети госпитализировались в весенне-летний период. Мальчики болели чаще (55,1%), чем девочки (44,9%). В 68,3% случаев среди заболевших был выявлен семейный контакт. В 67,1% случаев поступали дети раннего возраста. В большинстве случаев наблюдали среднетяжелую форму заболевания (88,1%). В 79,7% случаев коклюшем болели дети, у которых были отказы их родителей от прививок или нарушения в графике иммунизации.

В 65,2% случаев дети поступали по направлениям бригад скорой медицинской помощи. Основными жалобами были на наличие длительного приступообразного кашля. Только в 13,3% случаев направительным диагнозом был «коклюш». В 1,3% случаев (3 ребенка) были госпитализированы с приемного отделения в отделение реанимации и интенсивной терапии. В 51,5% случаев дети госпитализировались в стационар на 3-й неделе болезни.

В 33,1% случаев заболевание протекало как микст-инфекция (ОРИ, риновирус, РС-вирус, аденовирус, острый гастроэнтерит). Среди этиологических агентов ОРИ в 45,3% случаев выделялся риновирус. В 50,7% случаев заболевание протекало с повышением температуры, что связывали с развитием осложнений или присоединением вторичной инфекции.

В 32,6% случаев коклюш у детей протекал с поражением органов дыхания. Чаще наблюдали развитие пневмонии (20,3%). В 25,1% случаев коклюш регистрировали у детей с перинатальным поражением головного мозга.

В 52,9% случаев заболевание протекало с лейкоцитозом, в 75,3% - с лимфоцитозом. Типичные изменения чаще наблюдали у детей дошкольного возраста. В 79,4% случаев дети школьного возраста имели низкий титр антител (1:20-1:40).

Все дети получали антибактериальную, патогенетическую, симптоматическую терапию. Летальные исходы от коклюша среди детей не зарегистрированы.

В последние годы наблюдается подъем заболеваемости коклюшем среди детей Краснодарского края за счет вовлечения в процесс серонегативных пациентов. Заболевание чаще протекает в среднетяжелой форме. Соблюдение стратегии кокона, расширения вакцинации от коклюша всего населения, улучшение своевременности и избежание пропуска вакцинации, государственное по-

ощрение использования ацеллюлярных вакцин могут способствовать улучшению контроля за коклюшной инфекцией и снизить заболеваемость.

Тхакушинова Н.Х., Шатурина Т.Т., Бевзенко О.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, г. Краснодар, Россия

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) характеризуется клиническим полиморфизмом, повсеместным распространением, массовостью поражения населения и склонностью к вспышечному характеру заболевания. В последние годы преобладают экзантемные формы с доминированием неполиомиелитных энтеровирусов вида А. Новая коронавирусная инфекция повлияла на снижение заболеваемости ЭВИ, показатели которой выросли в постпандемический период.

В Краснодарском крае в 2019 г. интенсивный показатель заболеваемости ЭВИ среди детского населения составлял 32,4, в 2020 г. – 7,7, а в 2022 г. – 14,8.

Нами проведен анализ медицинской документации 1050 детей в 2017–2019 гг. и 89 детей в 2020–2022 гг., госпитализированных в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края (г. Краснодар).

В 2017–2019 гг. чаще госпитализировали пациентов в возрасте 1–3 лет (59,5%), а в 2020–2022 гг. – наблюдали снижение заболеваемости среди этого контингента (45,9%) за счет подъема заболеваемости в группе детей школьного возраста (22,4%).

Заболеваемость регистрировалась в летний период: в 2017–2019 гг. – за счет форм с поражением ЦНС (73,1%), а в 2020–2022 гг. – за счет форм без поражения ЦНС (51,1%).

В постпандемический период новой коронавирусной инфекции чаще стали регистрировать везикулярный фарингит (16,3%), герпангину (10,2%), в 2017–2019 гг., соответственно, в 10,3% и 4,9% случаев. Дети дошкольного возраста чаще болели везикулярным дерматитом (87,6%), герпангиной (90%). В 2017–2019 гг. эти показатели были ниже и составляли, соответственно, 66,6% и 75%.

В 2020–2022 гг. энтеровирусная экзантема регистрировалась в 100% случаев у детей дошкольного возраста (2017–2019 гг. – 50%), в 8,1% случаев наблюдали энтеровирусный гастроэнтерит (2017–2019 гг. – 3,6%).

В постпандемический период формы с поражением ЦНС регистрировали реже (48,9%), а в 2017–2019 гг. чаще (73%). В 2017–2019 гг. заболеваемость серозными менингитами наблюдали у детей дошкольного возраста в 87,1% случаев, в 2020–2022 гг. – в 60,5% случаев. В последние годы формы с поражением ЦНС стали протекать с более выраженными клиническими симптомами.

В 2017–2019 гг. у пациентов чаще выделяли серотипы ECHO6, 11, 13, Коксаки B3, B5, в 2020–2022 гг. – Коксаки A8, A16. В 50% случаев ЭВИ протекала как микст-инфекция (2017–2019 гг. – 39,7%).

Как в 2017–2019 гг., так и в 2020–2022 гг. летальные исходы среди детского населения Краснодарского края не регистрировались.

Таким образом, в 2020–2022 гг. в Краснодарском крае отмечается подъем заболеваемости энтеровирусной инфекцией среди детского населения. Сохраняются риски эпидемического подъема заболеваемости экзантемными и малыми формами энтеровирусной инфекции, связанные с распространением вирусов Коксаки A6, A16 и других вирусов вида Коксаки A и B (не исключается вероятность распространения энтеровируса A71). Новые угрозы биологического характера, значительное увеличение миграционных потоков предполагают усиление контроля за проведением диагностики экзантемных форм энтеровирусной инфекции от других инфекционных патологий.

Устюжанин А. В., Чистякова Г.Н., Маханёк А.А., Ремизова И.И.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE, КОЛОНИЗИРУЮЩИХ КИШЕЧНИК НОВОРОЖДЕННЫХ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В 2023 Г.

ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Klebsiella pneumoniae является одним из наиболее часто встречающихся этиологических агентов, выделяемых от пациентов при эпидемических вспышках внутри стационаров различного профиля, включая неонатальные отделения. Бессимптомные носители K. pneumoniae могут выступать в качестве резервуара и источников бактериальных штаммов, что способствует их внутрибольничному распространению. Колонизация условно-патогенными микроорганизмами может расцениваться как этап инфекционного процесса, и при повышении проницаемости стенки кишки возможна его генерализация, особенного у недоношенных новорожденных детей. Особую проблему для клиницистов представляют антибиотикоустойчивые штаммы.

Цель исследования – определить генетические детерминанты антибиотикорезистентности штаммов Klebsiella pneumoniae, колонизирующих кишечник новорожденных, по итогам микробиологического мониторинга в 2023 г.

Материалы и методы. Исследовано 23 штамма K. pneumoniae, выделенные из фекалий новорожденных детей, обследованных в ходе локального микробиологического мониторинга отделения патологии недоношенных новорожденных детей в период с января по апрель 2023 года. Посев биологического материала осуществляли на питательные среды: эндо, желточно-солевой агар, сабуро, кровяно-сывороточный агар, селенитовый бульон с последующим высевом на висмут-сульфит агар. Последующую идентификацию и определение антибиотикочувствительности полученных культур проводили с использованием бактериологического автоматического анализатора VITEK 2 compact (Bio Mérieux, Франция). ДНК бактериальных клеток выделяли из суточной культуры микроорганизмов с использованием набора «ПРОБА-НК», детекцию генов tem, ctx-M-1, shv, oxa-40-like, oxa-48-like, oxa-23-like, oxa-51-like, imp, kpc, ges,

ndm, vim осуществляли с использованием диагностического набора «БакРезиста GLA» на детектирующем амплификаторе ДТ-48 (ДНК-технология, Россия), входит в перечень оборудования ЦКП «Инновационный научно-лабораторный центр перинатальной и репродуктивной медицины» ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России).

Результаты исследования. Из 23 штаммов K. pneumoniae в 10 выявлено наличие сразу трех генов антибиотикорезистентности blaCTX-M, blaTEM, blaSHV, в 13 штаммах детектированы 2 гена blaCTX-M, blaSHV. Штаммы геноварианта blaCTX-M, blaTEM, blaSHV фенотипически проявляли устойчивость к следующим антибактериальным препаратам: ампициллин, амоксициллина клавуланат, цефотаксим, цефтазидим, цефепим, гентамицин, ципрофлоксацин, триметоприм и были чувствительными к этрапенему, меропенему, амикацину, фосфомицину. Штаммы геноварианта blaCTX-M, blaSHV были устойчивы к ампициллину, амоксициллину клавуланату, цефотаксиму, цефтазидиму, цефепиму, триметоприму, фосфомицину и чувствительны к ципрофлоксацину, гентамицину, этрапенему, меропенему, амикацину.

Заключение. Таким образом, в неонатальном стационаре установлена одновременная циркуляция, как минимум, двух геновариатов штаммов K. pneumoniae, отличающихся фенотипическим проявлением антибиотикорезистентности, что следует учитывать при назначении антибактериальной терапии. Полученные результаты подтверждают необходимость проведения локального микробиологического мониторинга.

Фазылов В.Х., Манапова Э.Р., Бешимов А.Т.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРФЕРОНА-α НА РЕПЛИКАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ВИЧ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ХГС/ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

РЦПБ ВИЧ/СПИД и ИЗ МЗ РТ г. Казань, Россия
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», Йошкар-Ола, Россия

Анализ многолетнего применения интерферонов-альфа (ИФН-α) в комбинированной терапии ХГС у пациентов с ВИЧ-инфекцией показал их способность к снижению вирусной активности РНК ВИЧ.

Цель: оценка влияния интерферонотерапии хронического гепатита С при сочетанном течении с ВИЧ-инфекцией на репликацию РНК ВИЧ.

Материалы и методы: противовирусную терапию (ПВТ) ХГС пегилированными интерферонами и рибавирином получали 55% пациентов (n=80), среди которых генотип 3а ВГС выявлен у 36% (n=29). К моменту начала ПВТ ХГС АРВТ получали 55% (n=44) пациентов (с приверженностью более 95%). Исходные показатели активности ВГС-инфекции определялись высокой ВН РНК ВГС >400 000 Ме/мл - у 83% пациентов. По результатам фиброэластометрии печени (по METAVIR) степень фиброза не превышала F3 (12,5 кПа). РНК вируса гепатита С (с генотипированием) и РНК ВИЧ в плазме периферической крови определяли в лаборатории молекулярно-биологических исследований методом ПЦР с детекцией продуктов амплификации в режиме реального времени на анализаторах COBAS TaqMan 48 (Hoffman-La-Roche, Швейцария), Abbott m2000rt (Abbott Biosystems, США). Статистическая обработка данных осуществлялась посредством программ MS Excel 7.0, STATISTICA 10.0. Количественные показатели представлены в виде медиан (Me) с указанием 25-го и 75-го квартилей [Q1; Q3]. При нормальном распределении признака для сравнения показателей применяли t-критерий Стьюдента.

Результаты: частота достижения стойкого вирусологического ответа (СВО) после лечения ХГС составляла 73% (n=58), у пациентов с генотипом 3а ВГС в 89% случаев. Частота СВО в группе пациентов на АРВТ составила 75%, без АРВТ — 69% (p>0,05). Рецидивы у пациентов на АРВТ встречались в 25% случаев, в группе без АРВТ — в 31% (p>0,05). У пациентов, получавших АРВТ перед началом ПВТ ХГС медиана ВН РНК ВИЧ составила 68[18;4377] коп/мл, без АРВТ 17000[8700; 22500] коп/мл. Уровень ВН РНК ВИЧ определяли до начала ПВТ ВГС-инфекции, на сроках – 4,12,48 нед. лечения, 4 и 24 нед. наблюдения. В группе пациентов на АРТ - РНК ВИЧ не определялась с 4 нед. терапии. В группе без АРВТ средний показатель ВН РНК ВИЧ достоверно (p < 0,001) снизился на сроке 4 нед, и был ниже до окончания ПВТ (48 нед.) по сравнению с данными до начала лечения ВГС-инфекции. На сроках наблюдения (4 и 24 нед.) отмечался подъём, но уровень ВН РНК ВИЧ был достоверно (p < 0,01) ниже по сравнению с показателем до начала ПВТ.

Таким образом, на фоне ПВТ ХГС не наблюдалось увеличения виремии ВИЧ, независимо от получения АРВТ. У пациентов без АРВТ отмечалось достоверное снижение ВН РНК ВИЧ на фоне лечения HCV-инфекции.

Фандо А.А., Рудометова Н.Б., Ильичева Т.Н., Карпенко Л.И.

ИНГИБИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ОТНОШЕНИИ ENV-ПСЕВДОВИРУСОВ ВИЧ-1

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, р. п. Кольцово, Новосибирская область, Россия

Аннотация. В рамках данного исследования была проведена оценка антивирусной активности производных глицирризиновой кислоты в отношении env-псевдовирусов ВИЧ-1. Показано, что наибольшей противовирусной активностью в отношении env-псевдовирусов ВИЧ-1 обладают триникотинаты глицирризиновой кислоты.

Вирус иммунодефицита человека первого типа (ВИЧ-1) является глобальной проблемой для всего мира, поскольку в настоящий момент более 38 миллионов человек в мире инфицированы ВИЧ-1. Несмотря на принимаемые меры в отношении ВИЧ-1, такие факторы как высокая частота генетических изменений в процессе репликации ВИЧ, развивающаяся резистентность к используемым препаратам, их высокая токсичность и стоимость, все еще затрудняют борьбу с этим вирусом. Таким образом, поиск новых антивирусных препаратов против ВИЧ-1 является актуальным направлением. Многообещающим подходом в создании новых антиретровирусных препаратов является разработка ингибиторов проникновения ВИЧ-1, которые блокируют проникновение вируса в клетки-мишени. Для скрининга и оценки эффективности таких препаратов наилучшим образом под-

ходит технология env-псевдовирусов ВИЧ-1. Одним из привлекательных объектов как основы для новых антиретровирусных препаратов является глицирризиновая кислота и её производные.

Цель работы – исследование ингибирующей активности производных глицирризиновой кислоты в отношении env-псевдовирусов ВИЧ-1.

В данной работе была исследована противовирусная активность 26 препаратов на основе глицирризиновой кислоты, которые были синтезированы в лаборатории физиологически активных соединений НИОХ СО РАН, в отношении env-псевдовирусов ВИЧ-1, относящихся к подтипу B и к рекомбинантной форме CRF63_02A. Среди протестированных образцов были представлены мононикотинаты глицирризиновой кислоты, трининикотинаты глицирризиновой кислоты, дегидратированные формы трининикотинатов глицирризиновой кислоты и гликозиды никотиновой кислоты. На первом этапе для тестируемых образцов исследовали цитотоксичность в отношении клеточной линии TZM-bl. В результате было установлено, что диапазон CC50 для исследуемых препаратов составил от 198 до 1000 мкМ. На втором этапе было проводили исследование противовирусной активности препаратов с использованием env-псевдовирусов ВИЧ-1. В результате было установлено, что наибольшую ингибирующую активность проявили трининикотинаты глицирризиновой кислоты, для которых диапазон значений IC50 и SI составил 6,25–79,43 мкМ и 65–155, соответственно.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора

Филатова Е.Н., Ильинских Е.Н., Семенова А.В.

МОДЕЛЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МИКСТ- И МОНОИНФЕКЦИИ ЭРИТЕМНОЙ ФОРМЫ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА И КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

Вследствие поздней сероконверсии и сходства клинических симптомов ранний дифференциальный диагноз между изолированным течением эритемной формы иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) и его сочетанием с клещевым энцефалитом (КЭ) может быть затруднен.

Цель исследования: построить модель ранней дифференциальной диагностики между моноинфекцией эритемной формы ИКБ и микст-инфекцией эритемной формы ИКБ с лихорадочной формой КЭ, используя оценку прогностической значимости клинических и лабораторных параметров.

Материал и методы. У 26 больных со смешанной инфекцией эритемной формы ИКБ с КЭ (46,7±4,0 лет) и у 30 больных с моноинфекцией ИКБ (48,5±2,3 лет), госпитализированных в первые 7 дней заболевания, были изучены 60 клинических, эпидемиологических и лабораторных параметров, в том числе стандартные и расширенные профили лейкоцитарной формулы гемограммы и 6 лейкоцитарных индексов крови. Статистическая значимость различий групп определялась с помощью U-критерия Манна-Уитни, критерия согласия Пирсона, а также рассчитывалось отношение шансов. Для оценки прогностической ценности изученных параметров применялся ROC-анализ с вычислением площади под кривой (AUC). Модель логистической регрессии разработана с помощью STATISTICA 12.0.

Результаты. Прогностическое значение для диагноза микст-инфекции ИКБ с КЭ по сравнению моноинфекцией эритемной формы ИКБ имели фебрильная лихорадка, слабость, головная боль, орбитальные боли и симптом менингизма, а также повышение максимальных значений высоты лихорадки (AUC=0,87), показателя оценки синдрома интоксикации (AUC=0,71), числа лейкоцитов (AUC=0,64) и нейтрофилов (AUC=0,71) в гемограмме, уровней нейтрофильно-лейкоцитарного индекса (AUC=0,65) и лейкоцитарного индекса интоксикации по В.К. Островскому (ЛИИО) (AUC=0,67), а также снижение числа тромбоцитов (AUC=0,77), эозинофилов (AUC=0,72) и базофилов (AUC=0,79) в периферической крови.

Разработана модель логистической регрессии, позволяющая рассчитать вероятность предварительного диагноза смешанной инфекции эритемной формы ИКБ с КЭ по сравнению с моноинфекцией эритемной формы ИКБ с «очень хорошим» качеством прогноза (AUC=0,82), хорошей чувствительностью (85%) и специфичностью (83%), которая включала: максимальное значение высоты лихорадки, показатель интенсивности синдрома интоксикации и ЛИИО.

Вывод. Таким образом, построена математическая модель, которая может служить эффективным инструментом для постановки раннего предварительного диагноза смешанной инфекции эритемной формы ИКБ с КЭ и для отбора пациентов с целью проведения адекватной этиотропной терапии.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–15–20010, https://rscf.ru/project/22-15-20010/ и средств Администрации Томской области.

Фошина Е.П., Конаныхина С.Ю., Афиногенова В.П., Магаршак О.О, Слатинова О.В.

ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ПОЛЛИНОЗОМ, ПОЛУЧАЮЩИХ СЛАСИТ

ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова, г. Москва. Российская Федерация

Частые респираторные инфекции у пациентов, получающих сублингвальную аллергенспецифическую иммунотерапию (СЛАСИТ), представляют определенную проблему из-за необходимости прерывания курса лечения и снижения эффективности СЛАСИТ.

Цель работы: изучить заболеваемость острыми респираторными инфекциями (ОРИ) и концентрации. sIgA в слюне пациентов с поллинозом , получающих терапии препаратом «Столораль» для сублингвального применения.

Материалы и методы: изучали число эпизодов ОРИ, случаев очаговой ЛОР-патологии в течение года, образцы общей слюны. Метод твердофазный ИФА. Группы –

дети с поллинозом (пыльца березы), получающие препарат «Столораль» 28 человек с отягощенным анамнезом в виде рекуррентных респираторных инфекций и с дополнительной терапией ОМ-85, 52 пациента без частых ОРИ в анамнезе.

Результаты: Пациенты с частыми ОРИ демонстрировали сниженный уровень SIgA в отличие от группы сравнения: 44±0,35 и 59,4±0,3mkg/ml, соответственно. Применение бактериального лизата привело к росту изучаемого показателя до 89,9±0,5 mkg/ml (p=0,391). Достоверное снижение общей заболеваемости ОРИ и очаговой воспалительной патологии зафиксировано в группе часто болеющих после применения иммуномодулятора: 4,32±0,01до 1,6±0,1 и с 3,8±0,2 до 1,1±0,1 соответственно. Была выявлена отрицательная корреляция между концентрацией SIgA и показателями общей заболеваемости, таких как число эпизодов ОРИ в год, , число очаговых заболеваний ЛОР органов.

Таким образом, применение иммуномодулирующего препарата бактериального происхождения до начала СЛАСИТ, способствует снижению заболеваемости респираторными инфекциями на фоне усиления местного синтеза IgA.

Фрайфельд Т.А., Хаманова Ю.Б., Севостьянова Ю.Ю.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УЗИ ЛЁГКИХ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Актуальность. Ультразвуковое исследование (УЗИ) лёгких имеет высокую диагностическую ценность в оценке поражений лёгких при течении новой коронавирусной инфекции (НКВИ), определении тяжести состояния ребёнка.

Цель. Оценка достоверности ультразвуковой картины изменений в лёгких и корреляция с клиническими проявлениями при НКВИ у детей.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 30 детей, госпитализированных в инфекционный корпус ГАУЗ СО ГКБ № 40 г. Екатеринбурга с диагнозом НКВИ.

Результаты: легкое течение заболевания наблюдалось у 53%, у 36% - протекало в среднетяжёлой форме, у 11% - тяжёлое течение COVID-19. Средний возраст пациентов составил 1 год 1 месяц (3 месяца – 3 года 8 месяцев). Клиника: у (31%) лихорадка, кашель (24%), насморк (18%), слабость (13%), интоксикация (5%), рвота (5%), диарея (2%), одышка (2%). Все УЗИ лёгких выполнялись в «красной зоне» инфекционного отделения на приборе среднего класса General Electric Logic E. Анализ эхо-картины изменений в лёгких выявил: при лёгком течении заболевания 25% имели интерстициальные изменений, утолщение плевральной линии (1а); при среднетяжёлой форме у 33% распространённость интерстициальных изменений была больше, но изменений при рентгенографии выявлено не было. При тяжёлом течении НКВИ эхографическая картина изменений в лёгких подтверждалась данными КТ, которая совпадала по распространенности процесса и характеру структурных изменений.

Заключение. Изменения по данным УЗИ лёгких при COVID-19 у детей при лёгкой форме составили 25%, при среднетяжёлой – 33%. УЗИ лёгких имеет большое значение для диагностики COVID-19 благодаря своей безопасности, доступности, отсутствию лучевой нагрузки. По данным УЗИ лёгких у детей можно выявить наличие интерстициальных изменений, которые в условиях пандемии COVID-19 могут быть расценены в пользу коронавирусной пневмонии.

Хабарова А.В., Соцкая Я.А., Якимович С.Е.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В, СОЧЕТАННЫМ С НАРУШЕНИЯМИ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Луганск, Луганская Народная Республика, Россия

В развитии и прогрессировании хронического вирусного гепатита В (ХВГВ), как иммуноопосредованного заболевания, немаловажную роль играют иммунологические нарушения: дисбаланс субпопуляций Т-лимфоцитов, уменьшение иммунорегуляторного индекса CD4/CD8, формирование пула цитотоксических Т-лимфоцитов. Известно, что регуляция иммунного гомеостаза частично осуществляется посредством взаимодействия представителей микробиоты кишечника с лимфотической тканью пищеварительного тракта. Именно поэтому, оценка иммунного статуса больных ХВГВ с дисбиозом кишечника вызывает особый интерес.

Целью работы было изучение состояния клеточного звена иммунитета у больных ХВГВ, сочетанным с дисбиозом кишечника.

Материалы и методы исследования. Обследовано 72 пациента с диагнозом ХВГВ в сочетании с дисбиозом толстой кишки, в возрасте от 35 до 59 лет, 46 мужчин (63,9%) и 26 женщин (36,1%), распределенных на две группы: основную (35 человек) и группу сравнения (37 пациентов). В качестве противовирусной терапии назначали аналог нуклеозида гуанозина (энтекавир 0,5 мг/сут). Больные основной группы в дополнение получали лиофильно высушенные штаммы пробиотических бактерий в виде синбиотика максилак по 1 капсуле 1 раз в сутки в течение 1 месяца. При помощи моноклональных антител определяли лимфоциты, несущие на своей поверхности кластеры дифференциации (CD): CD+3 (Т-лимфоциты), CD+4 (Т-хелперы), CD+8 (Т-киллеры и Т-супрессоры), затем высчитывали иммунорегуляторный индекс CD4/CD8.

До лечения в основной группе больных относительное количество CD3+-клеток было в 1,42 раза ниже нормы, а в группе сравнения – в 1,40 раза и, соответственно, в 1,65 и 1,63 раза в абсолютных значениях. Относитель-

ное количество CD4+- лимфоцитов снижено в 1,21 раза в основной группе и в 1,20 раза в группе сравнения, абсолютное количество - в 1,40 и в 1,42 раза соответственно. Иммунорегуляторный индекс был снижен в основной группе в 1,15 раза и в группе сравнения - в 1,17 раза. Относительное количество CD3+-лимфоцитов у больных группы сравнения к моменту окончания лечения составило 55,7±1,5%, что в 1,24 раза ниже нормы, при этом также в 1,23 раза было ниже соответствующего показателя основной группы, при этом абсолютное количество было в 1,35 раза ниже нормы и ниже, чем данный показатель у больных основной группы. Содержание CD4+-лимфоцитов у больных группы сравнения составило 38,3±1,0%, что в 1,19 раза ниже нормы и в 1,12 раза ниже, чем у больных основной группы, в абсолютном значении число CD4 +-клеток было в 1,29 раза ниже нормы и показателя в основной группе. Индекс CD4/CD8 после лечения у больных группы сравнения составлял 1,87±0,03, что в 1,08 раза ниже нормы и уровня данного коэффициента в основной группе. Таким образом, назначение исключительно противовирусной терапии не способствует восстановлению показателей клеточного звена иммунитета, в то время как при дополнительном введении синбиотика отмечено существенное улучшение и даже полная нормализация изученных иммунологических показателей. Полученные данные свидетельствуют о рациональности назначения синбиотических препаратов с целью коррекции клеточных показателей иммунитета у больных ХВГВ в сочетании с нарушениями микробиоценоза толстой кишки.

Ханенко О.Н.[1], Коломиец Н.Д.[1], Тонко О.В.[1], Романова О.Н.[2], Соколова М.В.[3], Змитрович А.И.[3]

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ СКАРЛАТИНЫ СРЕДИ ГОСПИТАЛИЗИРОВАНННЫХ ДЕТЕЙ ГОРОДА МИНСКА

[1]Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

[2]Учреждение образование «Белорусский государственный медицинский университет»

[3]Учреждение здравоохранения «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минск, Беларусь

В декабре 2022 года Всемирная организация здравоохранения сообщила об увеличении числа случаев инфекций, вызванных Streptococcus pyogenes, в т.ч. скарлатины, во многих европейских странах. Вспышка в основном затронула детей в возрасте до 10 лет, и число смертей оказалось выше, чем ожидалось, что вызвало озабоченность международного сообщества.

Целью настоящего исследования явилось оценить частоту встречаемости случаев скарлатины среди пациентов педиатрического профиля, госпитализированных в учреждение здравоохранения «Детская городская инфекционная клиническая больница» г. Минска (ДИКБ) в 2017–2022 гг. и в первом полугодии 2023 года.

Установлено, что с 2017 по 2019 гг. случаи скарлатины диагностированы у 229 детей. Показатель частоты встречаемости случаев заболевания среди госпитализированных пациентов за период наблюдения составил 3,3 (95% ДИ 2,9–3,7) случая на 1000 госпитализированных детей. В 2020-2022 гг. число пациентов составило 120 человек или 2,2 (95% ДИ 1,8–2,6) случая на 1000 госпитализированных детей, т.е. в сравнении с тремя годами до пандемии COVID-19, отмечалось снижение частоты случаев скарлатины среди госпитализированных детей в 1,5 раза ($p < 0,05$). При этом, в отдельные годы двух периодов наблюдения частота встречаемости случаев скарлатины среди госпитализированных в инфекционный стационар детей не претерпевала существенных изменений. Например, В 2017 г. этот показатель составил 2,7 (95% ДИ 2,1-3,3) случая на 1000 госпитализаций или 68 детей; в 2018 г. – 3,6 (95% ДИ 2,8–4,4) случая на 1000 госпитализаций или 83 ребенка и в 2019 г. – 3,5 (95% ДИ 2,7–4,3) случая на 1000 госпитализаций или 78 детей ($p > 0,05$). В годы пандемии COVID-19 скарлатина диагностирована у 26 пациентов или в 2,0 (95% ДИ 1,2-2,8) случаях на 1000 госпитализированных детей – в 2020 г.; у 35 пациентов или в 1,7 (95% ДИ 1,1-2,3) случае на 1000 госпитализированных детей – в 2021 г. и у 59 человек или в 2,9 (95% ДИ 2,1-3,7) случаях на 1000 госпитализированных детей – в 2022 г. ($p > 0,05$).

Особое внимание специалистов к проблеме скарлатины было обращено в 2023г., в связи с увеличением регистрации числа случаев заболевания среди госпитализированных детей. За шесть месяцев 2023 г. в ДИКБ с диагнозом «скарлатина» госпитализировано 85 человек, показатель частоты встречаемости случаев заболевания составил 8,1 (95% ДИ 6,3–9,9) на 1000 госпитализированных детей, т.е. в 2,8 раза превысив аналогичный показатель за весь предшествующий 2022 календарный год ($p < 0,05$).

Таким образом, наблюдаемая в 2023 г. выраженная тенденция к росту числа случаев скарлатины среди госпитализированных детей, свидетельствует об активизации эпидемического процесса одного из заболеваний, обусловленных S. pyogenes, и требует дальнейшего изучения клинико-эпидемиологических и микробиологических особенностей инфекций, обусловленных данным возбудителем, среди населения города Минска и Республики Беларусь.

Ханенко О.Н.[1], Коломиец Н.Д.[1], Тонко О.В.[1], Романова О.Н.[2], Соколова М.В.[3], Змитрович А.И.[3]

ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИИ COVID-19

[1]Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

[2]Учреждение образование «Белорусский государственный медицинский университет»

[3]Учреждение здравоохранения «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минск, Беларусь

Цель исследования – оценить влияние пандемии COVID-19 на частоту встречаемости пневмоний у детей на основании ретроспективного анализа данных отчетной документации о пролеченных в учреждении здравоохранения «Детская городская инфекционная клиническая больница» г. Минска (ДИКБ) пациентах 0–17 лет.

Установлено, что из 10804 детей с пневмониями, пролеченными в инфекционном стационаре за 6 лет наблюдения с 2017 по 2022 гг., за три года до пандемии COVID-19 пришлось 7385 человек или 71,3±0,4%, а на период пандемии - 2969 пациентов или 28,7±0,4% соответственно.

Как в условиях COVID-19, так и в период наблюдения до пандемии, с набольшей частотой регистрировались случаи пневмоний без уточнения возбудителя. Например, на 1000 пролеченных детей с пневмониями их встречаемость составила в допандемический период 928,0±3,0 случаев, а за три года пандемии такие пневмонии регистрировались даже несколько чаще – в 951,2±4,0 случаях ($p < 0,05$).

Среди бактериальных пневмоний лидирующие позиции занимали поражения микоплазменной, хламидийной и пневмококковой этиологии. При этом в 2017–2019 гг. пневмонии, вызванные Mycoplasma pneumoniae были диагностированы у в 55,0±2,7$^0/_{00}$, а в 2020-2022 гг. – в 24,6±2,8$^0/_{00}$ случаях, т.е. в условиях пандемии частота их встречаемости на 1000 пролеченных детей с пневмониями сократилась в 2,2 раза ($p < 0,05$).

Частота встречаемости хламидийных и пневмококковых пневмоний в разные периоды наблюдения не претерпевала существенных изменений. Так, занимая второе место в рейтинге, хламидийные пневмонии отмечены в 7,7±1,0$^0/_{00}$ случаях в период наблюдения до пандемии и в 5,7±1,4$^0/_{00}$ случаях - в пандемический период. Пневмонии, обусловленные Streptococcus pneumoniae, диагностировались несколько реже - в 3,2±0,7$^0/_{00}$ и в 3,4±1,1$^0/_{00}$ случаях в допандемический и пандемический период соответственно.

В то же время, в 2020–2022 гг. наблюдалось нарастание частоты госпитализации пациентов с вирусными поражениями легких, обусловленными в первую очередь сезонными вирусами гриппа, а также другими респираторными вирусами. Если в период до пандемии COVID-19 на 1000 пролеченных детей с пневмониями было зарегистрировано 0,9±0,4 случаев вирусных поражений легких, то в период пандемии частота их встречаемости возросла в 10 раз ($p < 0,05$), составив 9,1±1,7 случаев.

Таким образом, в условиях пандемии COVID-19, детей, пролеченных по поводу пневмонии, было в 2,5 раза меньше по сравнению с допандемическим периодом наблюдения. В годы пандемии, по-прежнему, по частоте встречаемости лидировали пневмонии без уточнения возбудителя, в то время как 2,2 раза сократилась частота пневмоний микоплазменной этиологии, стабильным сохранился частотный уровень хламидийных и пневмококковых поражения легких, тогда как частота выявления вирусных пневмоний возросла в 10 раз.

Хоманов К.Э., Артюхов И.В., Нагорняк Д.А., Неволин А.О., Серебровская О.Л., Тарноруцкая А.В.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ 6–11 ЛЕТ ПРОТИВ COVID-19

ООО «Медицинские информационные решения», г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. COVID-19 у детей младшего возраста опасен возникновением мультисистемного воспалительного синдрома. Для профилактики заражения разработан «Спутник М» – первая детская вакцина от коронавируса в России, созданная на платформе вакцины Гам-Ковид-Вак. Врачебное сообщество встретило данную разработку неоднозначно.

Цель. Изучить факторы, влияющие на отношение врачей к вакцинации детей против COVID-19. Материалы и методы. В опросе, проведенном 03.06-09.06.2022 г. в мобильном приложении «Справочник врача», приняли участие 1702 врача разных специальностей. Респонденты отвечали на вопросы, связанные с вакцинацией детей 6–11 лет против новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Результаты и обсуждение. О наличии собственных детей 6–11 лет заявили 29,6% респондентов. Большинство (73,8%) считают, что вакцинация должна проводиться на добровольной основе. За обязательную вакцинацию детей высказались 12,2%, против вакцинации в принципе – 14% врачей. 41,5% докторов поддерживают вакцинацию потому, что она подготовит иммунитет ребенка к возможным новым штаммам коронавируса. Ещё 16,1% отметили, что это единственный способ остановить пандемию, а 13,5% – прислушиваются к рекомендациям известных врачей и учёных. 54,4% противников вакцинации в основном объясняют свою позицию отсутствием прозрачной российской статистики побочных эффектов и осложнений после вакцин против коронавируса. Остальные – заявляют, что их дети уже переболели (18,8%), сомневаются в эффективности «Спутника М» (13,8%) или не хотят из-за навязчивой агитации (11,3%). Большинство (77,3%) не сталкивались с административным давлением руководства учебных учреждений по поводу вакцинации детей, при этом 8,8% сталкивались с подобным явлением и еще 13,9% слышали о таком от коллег и знакомых. 81,4% опрошенных врачей отказались бы тестировать вакцину на своих детях. 96,1% респондентов считают, что результаты клинических испытаний должны быть размещены в общем доступе. Выводы. Ведущими факторами, влияющими на положительное отношение врачей к вакцинации детей против COVID-19, являются: доступность полной и достоверной информации о результатах клинических испытаний иммунопрепарата и добровольность вакцинации.

Хомякова Т.И., Хомяков Ю.Н.

ПАТОБИОМ КАК ОСНОВА КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИМОРБИДНОСТИ У ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

НИИ морфологии человека им ак. А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им. ак. А.П. Петровского», г. Москва, Россия

До последнего времени наличие коморбидности и полиморбидности рассматривалось как серьезное препятствие в постановке диагноза и успешности лечения в соответствии с утвержденными протоколами. Доказательная медицина в основном была направлена на диагностику и лечение отдельных заболеваний . Полиморбидным пациентам было посвящено значительно меньшее количество исследований , при этом серьезные дискуссии возникали по поводу первичности и вторичности нарушения структуры и функции при полимор-

бидных и коморбидных заболеваниях. Тем не менее, в настоящее время наметился явный прогресс в изменении подхода к пациенту, у которого, как правило, наличествует несколько хронических заболеваний. Более половины пациентов с хроническими заболеваниями являются полиморбидными: показатель полиморбидности в популяции лиц старше 65 лет достигает 95%. Термин коморбидность обычно предполагает взаимодействие нескольких заболеваний, одно из которых является основным. В то же время полиморбидность предполагает наличие двух или более заболеваний, которые могут и не находиться в видимой причинно-следственной связи. В последние годы возникло понятие ассоциативная полиморбидность, связанная с наличием неких общих причин возникновения определенного комплекса заболеваний, которые развиваются вместе значительно чаще, чем можно было бы ожидать от чистой случайности, формируя кластеры патологии. Одновременно были получены данные, доказывающие роль микробиома в развитии метаболических нарушений и, помимо связи с патологией ЖКТ был сформированы представления о наличии осей «микробиом-кишечник-мозг», «микробиом-кишечник-легкие». Показано также наличие связи микробиома кишечника с заболеваниями сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, патологией почек, желчевыводящих путей, печени и поджелудочной железы. Как правило, незначительные и обратимые нарушения микробиома, которые характерны для дисбиоза 1–2 стадии (ОСТ "Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника") не связаны с серьезными нарушениями во внекишечных областях организма. Патобиом, то есть стабильное сообщество микроорганизмов, развившееся под действием ряда внешних и внутренних причин, с трудом поддающееся лекарственному воздействию, напротив, постоянное продуцирует ряд токсичных соединений, подавляя иммунные реакции и вызывая воспалительные изменения со стороны различных органов и систем. У людей старше 65 лет с наличием 3 и более хронических заболеваний, включающих метаболические нарушения, заболевания поджелудочной железы, печени, гипертоническую болезнь и ишемическую болезнь сердца обнаруживается также более 3 признаков наличия патобиома. Напротив, у людей, не жалующихся на проблемы пищеварения, боли в животе, нерегулярный стул, отсутствуют вышеуказанные заболевания. Таким образом, в качестве гипотезы можно определить патобиом как первопричину формирования патобиом-ассоциированного кластера полиморбидных заболеваний, а признаки наличия патобиома должны рассматриваться как фактор высокого риска развития такого кластера.

Хостелиди С.Н.[1], Козлова О.П.[1], Борзова Ю.В.[1], Богомолова Т.С.[1], Зубарева А.А.[2], Баранова И.Б.[2], Портнов Г.В.[2], Чарушин А.О.[3], Зайцев В.А.[4], Вартанян С.А.[5], Никитин Н.А.[6], Евтух Г.Н.[7], Гилалов М.Н.[8], Бурова С.А.[9], Авдеенко Ю.Л.[1], Криволапов Ю.А.[1], Васильева Н.В.[1], Климко Н.Н.[1]

МУКОРМИКОЗ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С COVID-19 (CAM): РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО МНОГОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

[1]Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург Россия

[2]Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлов, Санкт-Петербург; Россия

[3]Пермская краевая клиническая больница, Пермь, Россия

[4]Клиническая больница скорой медицинской помощи № 15, Волгоград, Россия

[5]Больница скорой медицинской помощи, Краснодар, Россия

[6]Курская областная многопрофильная клиническая больница, Курск, Россия

[7]Областная больница № 2, Тюмень, Россия

[8]Республиканская клиническая больница МЗ РТ, Казань, Россия

[9]Московский центр глубоких микозов и актиномикозов, Москва, Россия

Цель. Изучить факторы риска, этиологию, клинико-рентгенологические особенности и эффективность лечения мукормикоза, ассоциированного с COVID-19 (CAM), у взрослых пациентов.

Материалы и методы. В проспективное многоцентровое исследование в 2021 г. были включены 102 взрослых пациента с COVID-19 с «доказанным» и «вероятным» мукормикозом (EORTC/MSGERC 2019\2020).

Результаты. Медиана возраста больных ХАМ составила 62 года (18–80 лет), мужчин – 57%. Основными фоновыми состояниями были сахарный диабет (79%), ожирение II–III степени (32%).

Основными факторами риска были кортикостероиды (98%), лимфоцитопения (47%), пребывание в отделении интенсивной терапии (9%), кетоацидоз (32%), искусственная вентиляция легких (7%) и агранулоцитоз (2%). Риск развития САМ был значительно повышен при сахарном диабете (ОШ=22,3 [5,2-96,5]), избыточной массе тела (ОШ=3,6 [1,7-7,8]) и высоких дозах глюкокортикостероидов (по преднизолону 100 мг и более в сутки) (ОШ= 25,6 [7,5-86]), особенно при применении более 10 дней (ОШ= 28 [8,2-95,2]).

Основными локализациями САМ были околоносовые пазухи (96%), орбита (66%), ЦНС (35%) и поражение ≥ 2 органов (83%).

Диагноз был установлен с помощью гистологии и/или микроскопии у всех пациентов. Диагноз подтвержден культурально в 15% случаев (Rhizopus spp. - 47%, неидентифицированные мукормицеты - 40%, Lichtheimia ramosa - 7%, Mucor sp. - 7%).

Противогрибковая терапия (дезоксихолат амфотерицина В (63%), позаконазол (64%), липидная форма амфотерицина В (18%), эхинокандины (2%) и изавуконазол (8%) применялась у 95% пациентов, оперативное вмешательство выполнено у 97% больных. Общая выживаемость через 12 недель составила 90%.

Выводы:

1. Основным фоновым заболеванием у взрослых пациентов с САМ был сахарный диабет (79%).
2. Риск развития САМ был значительно повышен при сахарном диабете (ОШ=22,3) и высоких дозах глюкокортикостероидов (ОШ=25,6).
3. Основными этиологическими агентами были Rhizopus spp. (47%).
4. Основными очагами ХАМ были околоносовые пазухи (96%), орбита (66%), ЦНС (35%) и поражение ≥ 2 органов (83%).
5. Общая 12-недельная выживаемость составила 90%.

Хохлова З.А.[1], Середа Т.В.[1], Гилева Р.А.[1], Батаева М.Е.[1], Матвеева И.В.[2], Куликов А.В.[2]

ВЕТРЯНАЯ ОСПА С ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС В СОЧЕТАНИИ С COVID-19

[1]НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Россия, Новокузнецк

[2]Новокузнецкая городская клиническая инфекционная больница им. В.В. Бессоненко, Россия, Новокузнецк

Введение. В настоящее время регистрируется учащение случаев заболевания детей инфекцией COVID-19 и ветряной оспой, что повышает риск микст-инфекции и может изменять или утяжелять их течение.

Цель. Провести анализ случая ветряной оспы с поражением ЦНС в сочетании с инфекцией COVID-19.

Материал и методы. Больной К., 13 лет, находился в НГКИБ с 01.04 по 24.04.2023 с диагнозом ветряночный менингоэнцефалит, тяжелое течение, синдром мозжечковой недостаточности. Сопутствующий диагноз: коронавирусная инфекция COVID-19, легкое течение. Проводились стандартные клинико-лабораторные и инструментальные исследования в соответствии с протоколом ведения больных.

Результаты и обсуждение. Заболел 23.03: появились первые везикулезные высыпания и лихорадка 38,3°С. С 5-го дня назначен ацикловир по 0,2х4 р/сут. в связи с обильными высыпаниями и фебрильной лихорадкой. На 9-й день б-ни Т° снизилась до 37,1°С, но появились вялость, головная боль, рвота, перестал вставать на ноги. На 10-й день поступил в ОРИТ НГКИБ. Состояние тяжелое. Вялый, заторможен. Сидеть не может, лежит в позе «эмбриона». Частые позывы на рвоту, усиливаются при перемене положения. Речь очень тихая, замедлена, простые инструкции выполняет. Т-36,8°, ЧД 20/мин, ЧСС 108/мин, АД 120/80, SpO2 98%, ШКГ 15б. Кожные покровы бледные, теплые, корочки на голове, спине, единичные на конечностях. Умеренные катаральные изменения в зеве. Неврологический статус: ригидность мышц затылка 2 п/п, положительные симптомы Кернига, Брудзинского. Не может стоять, удерживать голову, поднять руки и удержать в поднятом положении. Сила и тонус мышц равномерно снижены. Координационные пробы проверить невозможно. СКТ ГМ и СКТ ОГК без патологии. В ликворе цитоз 12 кл/мл, Н 45%, Л 55%, Панди+, глюкоза 3,8 ммоль/л, хлориды 124 ммоль/л; Умеренно повышены Д-димер (494 нг/мл), мочевина (13,1 ммоль/л), креатинин (202,9 ммоль/л), умеренный респираторный ацидоз (pH 7,33; PCO2 51,4 мм рт ст; PO2 45 мм рт ст; BEect 1,0 мм рт ст). ПЦР SARS-CoV-2 положительный (от 01.04, 04.04, 08.04), а от 11.04 - отрицательный. ИФА крови на антитела к VVZ положительны IgM, IgG. Лечение: Ацикловир 15мг/кг 3 р/д в/в капельно 10 дней, затем per os 15мг/кг 4 р/д 4 дня; патогенетическая (дегидратация, нейропротекция) и симптоматическая терапия. В динамике рвота и менингеальные знаки регрессировали на 2-й день лечения, головная боль на 3-й день, начал присаживаться на 5-й день. Но субфебрилитет сохранялся до 9-го дня, гиперемия в зеве до 21 дня. На 12-й день переведен в детское отделение. Неврологическая симптоматика полностью купирована на 20-й день лечения, выписан на 24-й день лечения в удовлетворительном состоянии под наблюдение педиатра и невролога.

В данном случае клиническая симптоматика микст-инфекции проявлялась преимущественно картиной ветряной оспы, осложненной поражением ЦНС – менингоэнцефалит с типичной клинической картиной. Инфекция COVID-19 характеризовалась лишь умеренными катаральными изменениями и присутствием РНК вируса не менее 8 дней в носоглотке, что является наиболее частой формой заболевания у детей.

Выводы. Таким образом, не установлено отягощающего влияния COVID-19 инфекции на ветряную оспу, осложненную менингоэнцефалитом.

Цеймах И.Я.[1], Богачев Д.Е.[1], Семитко А.П.[1,2], Даулетова Я.А.[1]

КЛИРЕНС КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 У ПАЦИЕНТОВ С КОИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 И ТУБЕРКУЛЕЗОМ

[1]Алтайский государственный медицинский университет,

[2]Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер г. Барнаул, Россия

Цель. Оценить влияние иммунного статуса, противоинфекционной и патогенетической терапии на клиренс коронавируса SARS-CoV-2 в дыхательных путях у больных COVID-19 в сочетании с туберкулезом.

Материалы и методы. В ретроспективном когортном клиническом исследовании с использованием метода "случай-контроль" проанализированы данные медицинских карт 76 больных туберкулезом в возрасте ≥18 лет, находившихся на госпитализации в Алтайском краевом противотуберкулезном диспансере в период с октября 2021 г. по март 2022 г. и перенесших в этот период COVID-19. Диагноз COVID-19 подтверждался на основании выделения в мазках из носоглотки больных РНК коронавируса SARS-CoV-2. Клиренс коронавируса SARS-CoV-2 определялся как длительность периода достижения первого отрицательного результата выделения РНК SARS-CoV-2 из верхних дыхательных путей пациента.

Результаты. В первую группу больных были включены 37 пациентов с COVID-19 в сочетании с активным туберкулезом органов дыхания или внелегочным туберку-

лезом без признаков лимфогенного и (или) гематогенного распространения инфекции, во вторую группу вошли 39 больных с COVID-19 в сочетании с диссеминированным туберкулезом. Диагноз туберкулеза был установлен до первого определения РНК SARS-CoV-2 в дыхательных путях у 19 человек (51,0%) первой группы и 10 человек (25,6%; p =0,041) второй группы. ВИЧ-инфекция в первой группе была у 18 человек (48,6%) и во второй группе – у 23 человек (59,0%; p =0,497). На моделях множественного линейного регрессионного анализа, построенных отдельно для первой и второй групп больных, было показано, что наиболее выраженное влияние на задержку элиминации из дыхательных путей коронавируса в обеих группах больных оказывал уровень CD4+ <80 клеток/мкл (в первой группе - коэффициент регрессии (β±m) 21,762 ± 6,250; p Вальда =0,002; во второй группе - коэффициент регрессии 10,853±4,220; p Вальда =0,015). Дополнительными детерминантами в моделях множественного линейного регрессионного анализа были анемия, количество тромбоцитов, длительность интенсивной фазы противотуберкулезной терапии, проведением антиретровирусной терапии у ВИЧ-инфицированных пациентов. В первой группе больных влияние указанных факторов оценивалось как сильное, определяющее 68,1% степень вариации продолжительности периода элиминации коронавируса SARS-CoV-2 в дыхательных путях (множественный коэффициент линейной корреляции R =0,825; коэффициент детерминации R2 = 0,681; F = 10,332; p ≤0,001). Во второй группе пациентов перечисленные детерминанты объясняли в 42,7% случаев вариабельность клиренса SARS-CoV-2 в дыхательных путях (множественный коэффициент линейной корреляции R = 0,653; коэффициент детерминации R2 = 0,427; F = 4,482; p =0,002).

Заключение. Подавление популяции CD4+ клеток с достижением критического уровня менее 80 клеток/мкл является ведущей причиной замедленной элиминации коронавируса SARS-CoV-2 в дыхательных путях больных туберкулезом с сочетанным инфекционным заболеванием COVID-19. Длительность контролируемой противотуберкулезной терапии госпитализированных больных туберкулезом, предшествующей возникновению COVID-19, коррелирует с клиренсом коронавируса SARS-CoV-2 в дыхательных путях у этой категории пациентов.

Цеймах И.Я.[1], Богачев Д.Е.[1,2], Коновалов В.К.[1], Зубова О.А.[3], Корнилова Т.А.[2]

ВЛИЯНИЕ КОРРЕКЦИИ ФОЛАТНОГО МЕТАБОЛИЗМА НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПНЕВМОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С COVID-19, ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ (КТ)

[1]Алтайский государственный медицинский университет

[2]Городская больница №5

[3]Алтайский краевой госпиталь для ветеранов войн

г. Барнаул, Россия

Цель. Оценить влияние фиксированной комбинации фолиевой кислоты, пиридоксина гидрохлорида и цианокобаламина на клинико-рентгенологические исходы пневмонии, ассоциированной с коронавирусной инфекционной болезнью (COVID-19).

Материалы и методы. В открытое проспективное сравнительное исследование в период 2020–2021 годов было включено 117 больных COVID-19, осложненной пневмонией. Диагноз был подтвержден выделением РНК коронавируса SARS-CoV-2 из дыхательных путей, симптомами вирусного поражения легких по данным КТ. В основную группу были включены 78 пациентов, предоставивших дополнительное согласие на прием в комплексном лечении фолиевой кислоты в суточной дозе 15 мг в составе комбинированного препарата, содержащего в одной таблетке 5 мг фолиевой кислоты, 4 мг пиридоксина гидрохлорида, 6 мкг цианокобаламина. В группу сравнения вошли 39 пациентов, не давших согласие на дополнительное применение фолиевой кислоты в комплексном лечении COVID-19. Возраст больных основной группы был 57,8±13,5 лет, пациентов группы сравнения - 57,2±12,0 лет (p =0,833). Мужчин в основной группе было 32 человека (41%), в группе сравнения – 13 человек (33%; p =0,545). Изучаемые группы не отличались по статусу курения, коморбидности, удельному весу больных с потребностью в кислородотерапии, частоте применения препаратов с предполагаемой противовирусной активностью в отношении коронавируса SARS-CoV-2.

Результаты. До начала терапии у пациентов основной группы и группы сравнения наблюдались одинаковая частота объема поражения легких, соответствующего КТ-1 (5 – 25% объема паренхимы легких) – 34 человек (44%) в основной группе и 19 человек (49%) в группе сравнения (p =0,745), соответствующего КТ-2 (26-50% объема паренхимы легких) – 44 человека (56%) в основной группе и 20 человек (51%) в группе сравнения (p =0,745). При оценке КТ-динамики структурных изменений легких на 14-21 день лечения в группах больных наблюдалось сопоставимое уменьшение доли пациентов с КТ-симптомом «матового стекла», соответственно с 16 человек (25%) до 6 человек (9%) в основной группе (p =0,035) и с 16 человек (41%) до 4 человек (10%) в группе сравнения (p =0,004). В основной группе удельный вес пациентов с КТ-симптом «булыжной мостовой» снизился на 14-21 день с 43 человек (66%) до 26 человек (40%; p =0,005), в группе сравнения не наблюдалось значимой динамики этого КТ-симптома, характерного для прогрессирующего легочного фиброза. В основной группе до лечения отсутствовал КТ-симптом консолидации паренхимы легких, на 14-21 день у 15 пациентов (23%; p ≤0,001) наблюдался исход пневмонии в виде обратного развития с формированием локальных участков консолидации паренхимы легких при отсутствии симптомов матового стекла; в группе сравнения не отмечено значимого увеличения удельного веса пациентов с достижением фазы обратного развития пневмонии.

Заключение. Применение в комплексном лечении высоких доз фолиевой кислоты в комбинации с пиридоксина гидрохлоридом и цианокобаламином у больных пневмонией, обусловленной COVID-19, ассоциируется с более быстрым достижением симптомов обратного развития поражения легких по данным компьютерной томографии.

Цеймах И.Я.[1], Богачев Д.Е.[1,2], Строзенко Л.А.[1], Зубова О.А.[3], Корнилова Т.А.[2]

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНОВ БЕЛКОВ – УЧАСТНИКОВ ФОЛАТНОГО МЕТАБОЛИЗМА НА ИСХОДЫ ПНЕВМОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ (COVID-19)

[1]Алтайский государственный медицинский университет

[2]Городская больница №5

[3]Алтайский краевой госпиталь для ветеранов войн г. Барнаул, Россия

Цель. Оценить роль генетических маркеров нарушений фолатного и одноуглеродного метаболизма в удлинении периода элиминации коронавируса SARS-CoV-2 у госпитализированных пациентов с пневмонией, ассоциированной с коронавирусной инфекционной болезнью (COVID-19).

Материалы и методы. В открытое проспективное сравнительное исследование в период 2020–2021 годов было включено 117 больных COVID-19, осложненной пневмонией. Диагноз был подтвержден выделением РНК коронавируса SARS-CoV-2 из дыхательных путей, симптомами вирусного поражения легких по данным КТ. В основную группу были включены 78 пациентов, предоставивших дополнительное согласие на прием в комплексном лечении фолиевой кислоты в суточной дозе 15 мг в комбинации с пиридоксина гидрохлоридом и цианокобаламином. В группу сравнения вошли 39 пациентов, не давших согласие на дополнительное применение фолиевой кислоты в комплексном лечении COVID-19. Все пациенты получали лечение COVID-19 и сопутствующих заболеваний в соответствии с клиническими рекомендациями. Исследование аллельного полиморфизма генов белков — участников фолатного метаболизма проводилось с применением метода полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. В качестве референсных пределов частот однонуклеотидных аллельных полиморфизмов генов белков — участников фолатного метаболизма использовались результаты исследования когорты взрослых здоровых людей в Алтайском крае.

Результаты. У пациентов с пневмонией, ассоциированной с COVID-19, по сравнению с группой здоровых людей наблюдалось значимое повышение отношение шансов (ОШ) гетерозиготного носительства минорного аллеля G однонуклеотидного полиморфизма (SNP) гена метионинсинтазыредуктазы (MTRR) 66AG (ОШ 1,605; 95% ДИ 1,257–2,049; p =0.001). При построении модели логистического регрессионного анализа для оценки вероятности достижения в первые 14 дней госпитализации отрицательного результата выявление в дыхательных путях РНК коронавируса SARS-CoV-2, установлено снижение вероятности элиминации коронавируса SARS-CoV-2 из дыхательных путей у пациентов с гетерозиготным носительством минорного аллеля T SNP MTHFR 677CT (ОШ 0,221; 0,0667 - 0,734; p =0,014). Дополнительное включение в модель логистической регрессии применения высоких доз фолиевой кислоты в комбинации с кофакторами ее метаболизма, генетических полиморфизмов ферментов фолатного и одноуглеродного цикла (SNP MTHFR 677TT, MTHFR 1298AC, MTHFR 1298CC, MTRR 66AG, MTRR 66ПG) повышали отношение правдоподобия уравнения логистической регрессии.

Заключение. В настоящем исследовании установлена синтропия коагулопатий, обусловленных нарушениями метаболизма фолатов, и поражения легких при инфекционном заболевании COVID-19, генетическими детерминантами которой являются однонуклеотидные полиморфизмы белков – ферментов фолатного и одноуглеродного цикла метилентетрагидрофолатредуктазы и метионинсинтазы редуктазы.

Цеймах Е.А., Зинченко В.Ю., Мамаев А.Н., Калашников А.В.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СЕПСИСОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРИОПЛАЗМЕННО-АНТИФЕРМЕНТНОЙ ТЕРАПИИ

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет МЗ России

КГБУЗ «Городская больница № 8»

Краевая клиническая больница г. Барнаул, Россия

Актуальность. Несмотря на развитие современной медицины сепсис является наиболее грозным осложнением гнойно-некротических заболеваний мягких тканей и не теряет своей актуальности. Так его доля среди хирургических заболеваний достигает 47 % по данным литературы, а летальность составляет до 50 % даже при лечении данной категории больных. Нельзя недооценивать ДВС – синдром при сепсисе.

Материалы и методы. Проанализированы данные 59 больных с сепсисом. Средний возраст больных составил 59,4±1,98 лет. Субфасциальные флегмоны у 15 (25,4%) больных, межмышечные - у 41 (69,5%), забрюшинные - у 3 (5,1%). Среди микрофлоры, выделенной из ран, преобладала Гр+флора у 40 (67,8%) больных, из них в 21 (52,5%) случае был индентифицирован staphylococus aureus. При этом ассоциации микроорганизмов встречались у 2 (5%) больных. Гр-флора была у 19 (32,2%) больных, в большинстве случаев выделена escherichia coli - у 5 (26,3%) больных. При этом ассоциации микроорганизмов встречались у 7 (36,8%) больных. Гр+флора высеивалась из периферической крови в 31 (52,5%) случае, а Гр-флора - в 11 (18,6%) случаях. Наиболее тяжелые септические процессы вызваны факультативными анаэробами (klebsiella, acinetobacter, salmonella, raoutella) доля которых возрастает. В зависимости от состава криоплазменно-антиферметного комплекса выделено 2 группы больных. Основная группа 25 (42,4%) больных в состав комплексного лечения которой входила криосупернатантная плазма, группа сравнения 34 (57,6%) больных – свежезамороженная плазма. Контрольная группа, включающая 47 больных не получала в составе лечения криоплазменно-антиферментный комплекс. Все группы не имели отличий по клинико-морфологическим характеристикам, характеру раневого отделяемого и выделенному возбудителю из ран и периферической крови

Результаты. Деблокирование микроциркуляторного русла для купирования ДВС-синдрома, и тем самым увеличению проницаемости гнойно-воспалительных очагов и паренхиматозных органов осуществлялось применением криоплазменно-антиферментного комплекса. Компоненты КАК: СЗП в больших дозировках (700-900

мл с 2,5 тыс гепарина на каждые 200 мл), либо КСНП (700-900 мл), малые дозы гепарина 5000 ЕД в сутки и большие дозы ингибиторов протеолиза – (в первые сутки апротинин 200000 АТрЕ, далее по 100000 АТрЕ 4-6 дней). В результате значительно повышается эффективность проводимой комплексной терапии, и улучшаются исходы заболевания. В основной группе на 12,1±1,41 сутки получен отрицательный бактериальный посев из раны, в группе сравнения на 14,5±1,56 сутки, а в контрольной группе на 18,3+1,91 день. Отрицательный бактериальный посев из периферической крови получен в основной группе на 12,7±0,97 сутки, в группе сравнения на 14,3±0,62 сутки, а в контрольной группе на 19,2+1,47 сутки. Количество летальных исходов в основной группе было 16 %, в группе сравнения 19,6 %, контрольной группе 52 %. Основной причиной летальных исходов во всех группах был септический шок и прогрессирующая полиорганная недостаточность, однако в основной группе не наблюдались тромботические и тромбоэмболические осложнения (p<0,05).

Чайковская М.А., Марковский В.О., Марковская В.И.

АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ NEISSERIA GONORRHOEAE, ВЫДЕЛЕННЫХ У ЖИТЕЛЕЙ МОГИЛЕВСКОЙ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ С 2018 ПО 2021 ГГ.

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение В 2017 году частота встречаемости гонореи в Гомельской и Могилевской областях Беларуси достигла 10,5 и 16,8 случаев на 100 000 человек соответственно. Neisseria gonorrhoeae проявляет множественную лекарственную устойчивость к широкому спектру терапевтических препаратов в западных странах, включая цефалоспорины, макролиды, тетрациклины, комбинации сульфаниламидов-триметоприма и хинолоны. Несмотря на то, что частота встречаемости гонореи в Республике Беларусь снижается за последние годы (с 63,5 до 30,0 случаев на 100 000 человек в 2014 году; до 13,0 на 100 000 человек в 2017 году), но по данным ВОЗ наблюдается рост случаев, проявляющих резистентность к антибиотическим препаратам стандартной терапии.

Целью является изучение антибиотикорезистентности штаммов N. gonorrhoeae, выделенных у жителей Гомельской и Могилевской областей в период с 2018 по 2021 гг.

Материал и методы исследования В исследовании приняли участие 117 пациентов Гомельской области (из них 44 мужчин и 73 женщин) и 111 пациентов Могилевской области (из них 45 мужчин и 66 женщин). Возраст обследованных составил от 29 до 51 года (средний возраст — 34 ± 3 года). Были выделены следующие группы сравнения пациентов с антибиотикорезистентностью среди мужчин и женщин Гомельской и Могилевской областей за период с 2018 по 2021 год: 2018 год (n = 51), 2019 год (n = 49), 2020 год (n = 65), 2021 год (n = 63). Анализ, полученных данных проводился с использованием пакета статистических программ Statistica 13.0 (Trial version).Для оценки силы связи использовали коэффициент сопряженности Пирсона. Различия считали статистически значимыми при p < 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение Результаты исследования показали, что антибиотик цефтриаксон не вызывает увеличения резистентности штаммов N. gonorrhoeae, как в период с 2019 по 2020 год, так и в периоды с 2018 по 2021 год и с 2019 по 2021 год. Однако следует отметить, что сила связи между препаратом и резистентностью является слабой (p = 0,041, p <0,001, p = 0,006 соответственно). Исследование не выявило повышения резистентности штаммов N. gonorrhoeae к ципрофлоксацину ни в период с 2018 по 2020 год, ни в периоды с 2018 по 2021 год и с 2019 по 2021 год. Более того, связь между препаратом и резистентностью относительно сильна (p = 0,002, p <0,001 и p <0,001 соответственно). В отношении антибиотиков амоксициллина и азитромицина наблюдаются различия. Для амоксициллина отмечается увеличение резистентности N. gonorrhoeae в периоде с 2018 по 2021 год, связь между препаратом и резистентностью является средней (p = 0,024). В периоде с 2019 по 2020 год наблюдается повышение резистентности к штаммам N. Gonorrhoeae к азитромицину, однако связь в данном случае является слабой (p = 0,046).

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют об отсутствии увеличения резистентности N. gonorrhoeae к антибиотикам цефтриаксон и ципрофлоксацин, в то время как амоксициллин и азитромицин показывают повышение резистентности в определенных периодах средней и слабой силы связи соответственно. Полученные результаты могут способствовать разработке более эффективной стратегии лечения и предупреждения распространения антибиотикорезистентных штаммов N. gonorrhoeae

Чайковская М.А., Марковский В.О., Марковская В.И.

ГЕНДЕРНЫЙ АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ ШТАММОВ NEISSERIA GONORRHOEAE, ВЫДЕЛЕННЫХ У ЖИТЕЛЕЙ МОГИЛЕВСКОЙ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

г. Гомель, Республика Беларусь

Целью является изучение чувствительности к антибиотикам штаммов N. Gonorrhoeae среди мужчин и женщин Гомельской и Могилевской областей в период с 2017 по 2022 гг.

Материал и методы исследования В исследовании приняли участие 125 пациентов Гомельской области (из них 45 мужчин и 80 женщин) и 97 пациентов Могилевской области (из них 35 мужчин и 62 женщины). Возраст обследованных составил от 26 до 53 лет (средний возраст — 36 ± 2 года). Были выделены следующие группы сравнения пациентов: в 1a группу (n = 80) вошли пациенты женского пола, 1b (n = 45) пациенты мужского пола Гомельской области, во 2a (n = 62) — пациенты женского пола, 2b группу (n = 35) пациенты мужского пола Могилевской области. Анализ, полученных данных проводился с использованием пакета статистических программ Statistica 13.0 (Trial version). Для оценки силы связи использовали коэффициент сопряженности Пирсона. Различия считали статистически значимыми при p < 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. При сравнении среди мужчин и женщин чувствительности к цефтриаксону получили следующие данные: 37 мужчин 1b

группы в сравнении с 45 женщинами 1а группы (p=0,021, сила связи сильная, C=1,005). Похожие результаты получили при сравнении чувствительности к цефтриаксону среди мужчин 1b группы и мужчин 2b группы (p<0,05, сила связи сильная, C=0,975). При сравнении чувствительности к азитромицину были выявлены статистически значимые отличия среди 78 женщин 1а группы и 45 женщин 2b группы (p<0,05, сила связи средняя, C=0,395). При сравнении чувствительности к азитромицину среди 78 женщин 1а группы и 25 мужчин 1b группы были выявлены статистически значимые отличия (p<0,05, сила связи слабая, C=0,163). При сравнении мужчин 1b группы и женщин 2а группы были выявлены статистически значимые отличия чувствительности к амоксициллину (37 мужчин 1b группы и 19 женщин 2а группы, p<0,05, сила связи средняя, C=0,675). При анализе данных чувствительности к ципрофлоксацину статистически значимых отличий среди групп сравнения выявлено не было: при сравнении 1а и 1b группы (72 женщины и 32 мужчины, p>0,05, сила связи несущественная); 2а и 2b группы (62 женщины и 27 мужчин, p>0,05, сила связи несущественная); 1а и 2а группы (80 женщин и 60 женщин, p>0,05, сила связи несущественная); 1а и 2b группы (76 женщин и 32 мужчин, p>0,05, сила связи несущественная); 1b и 2а группы (39 мужчин и 62 женщины, p>0,05, сила связи несущественная); 1b и 2b группы (45 мужчин и 30 мужчин, p>0,05, сила связи слабая).

Выводы. За период с 2017 по 2022 гг. среди исследуемых жителей Гомельской и Могилевской областей не наблюдалось увеличение резистентности к изучаемым антибиотикам, включая цефтриаксон и азитромицин.

Выявлено более частое применение у мужчин антибиотика цефтриаксон, в то время как у женщин — азитромицин.

Различия в чувствительности к антибиотикам между исследуемой выборки жителей оказались статистически значимыми, что может быть обусловлено фенотипической и генотипической изменчивостью бактерий. Дальнейшее исследования гендерного подхода к назначению антибиотиков необходимо для повышения эффективности персонализированного лечения гонореи и борьбы с антибиотикорезистентностью.

Чанышев М.Д.[1], Власенко Н.В.[1], Котов И.А.[2], Хафизов К.Ф.[1], Акимкин В.Г.[1]

ПОЛНОГЕНОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ДНК ВИРУСА ГЕПАТИТА В ПРИ ПОМОЩИ NGS

[1]ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора РФ, Москва, Россия

[2]ФГАОУ ВО «МФТИ (НИУ)», Москва, Россия

В настоящее время вирусный гепатит В остается актуальной проблемой для здравоохранения как в Российской Федерации, так и во всем мире. Данные многочисленных исследований говорят о том, что генотип вируса может оказывать влияние на течение заболевания и его исходы, такие как цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК). Например, ряд мутаций в RT-домене P-гена вируса гепатита В (ВГВ), включающий rtL180M, rtA181T/V, rtT184G/S, rtS202G/I, rtM204I/V, rtN236T, rtM250V, ассоциирован с резистентностью к противовирусной терапии (ПВТ) аналогами нуклеозидов. Ряд мутаций в S-гене ВГВ, включающий sK141E/I/R и sG145A/R, связан с ускользанием вируса от иммунного ответа при вакцинации. Для проведения углубленных исследований ВГВ существует необходимость в простом и надежном способе полногеномного секвенирования. В большинстве исследований амплифицируются фрагменты ДНК ВГВ длиной 1000–1500, которые далее секвенируются по Сэнгеру. Данный подход требует значительных временных затрат и ДНК ВГВ высокого качества. Применение высокопроизводительного секвенирования (NGS) имеет значительное преимущество перед секвенированием по Сэнгеру, поскольку позволяет получать вирусные геномы при низкой себестоимости и простоте протокола пробоподготовки.

Нами разработана амплификационная панель NGS для полногеномного секвенирования ВГВ. 54 праймера в мультиплексе, разбитые на два пула, амплифицируют фрагменты ДНК ВГВ длиной 180–300 пн, что позволяет секвенировать даже фрагментированные образцы. Индексированные ампликоны секвенируются на платформе Illumina. Для валидации панели ВГВ были выбраны 3 образца различных генотипов (A, B и D), фрагменты ДНК ВГВ были амплифицированы при помощи праймеров, не входящих в панель ВГВ, длина ампликонов составляла 829–1245 пн. Полученные ампликоны были секвенированы по Сэнгеру, а также при помощи Nextera XT DNA Library Preparation Kit. Результаты секвенирования по Сэнгеру и при помощи Nextera полностью соответствуют последовательностям, полученным при помощи панели HBV.

Разработанная нами панель используется для полногеномного секвенирования ВГВ в ЦНИИЭ Роспотребнадзора в рамках программы «Санитарный щит». На момент написания тезисов секвенировано более 300 образцов ВГВ, полученные последовательности депонированы в российскую базу данных VGARus. Вирусная нагрузка в данных образцах составляла 10^3–107 МЕ/мл, при этом для образцов с низкой вирусной нагрузкой геном ВГВ был определен лишь частично, что тем не менее позволяет определить генотип вируса. Среди секвенированных образцов 16% составлял генотип A, 2% - генотип B, 82% - генотип D. 8 образцов содержали хотя бы одну мутацию, связанную с резистентностью к ПВТ, 18 образцов – хотя бы одну мутацию, связанную с ускользанием от иммунного ответа.

Аналогов разработанной нами панели нет как в России, так и во всем мире. Панель HBV позволила поставить на поток полногеномное секвенирование ВГВ. Данный подход является важным направлением оптимизации и совершенствования системы эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями на территории РФ.

Чеканова Т.А.[1], Ермакова Л.А.[2], Головченко Н.В.[2], Романова Е.Б.[2], Гопаца Г.В.[1], Петремгвдлишвили К.[1], Пшеничная Н.Ю.[1]

К ВОПРОСУ О СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТИ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕНОСИМЫХ КЛЕЩАМИ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫМИ, В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, г. Москва, Россия

[2]ФБУН «Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, г. Ростов-на-Дону, Россия

На территории Ростовской области сформировались природные и антропургические очаги таких инфекций, переносимых клещами, как Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ), лихорадка Ку, иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ). Клещевые риккетсиозы (КР) редко официально регистрируется в регионе. Указанные инфекции не относятся к вакциноуправляемым. Несмотря на наличие зарегистрированной в РФ вакцины против лихорадки Ку на основе штамма «М-44», вакцинация уже долгое время данным препаратом практически недоступна для населения, включая контингенты высокого риска инфицирования (ветеринары, работники сельского хозяйства).

Цель работы - комплексное исследование на наличие специфических антител класса G к вирусу Крым-Конго, Coxiella burnetii, антигенам Borrelia и группоспецифическому антигену риккетсий (группа клещевых пятнистых лихорадок, далее - КПЛ) среди взрослых лиц Ростовской области без клинических признаков какого-либо инфекционного заболевания (условно здоровые).

В данном пилотном исследовании образцы 149 сывороток крови взрослых, полученных в июне-июле 2023 г., были изучены на наличие IgG к возбудителям КГЛ, лихорадки Ку, ИКБ, КР с применением зарегистрированных в РФ коммерческих ИФА-тест-систем соответствующего назначения производства Vircell (Испания), АО «Вектор-Бест» (Россия), Euroimmun и Virion\Serion (Германия).

IgG к C. burnetii были выявлены у 6 лиц (4%), проживающих в разных районах области. Кроме того, у 10 взрослых (6,7%) результат ИФА был сомнительным (близким к cut off). У двух лиц обнаружены высокие титры антител к C. burnetii фазы I с превышением над титрами антител к коксиеллам в фазе II, что серологически свидетельствует в пользу развития хронического коксиеллеза. Противовирусные IgG (к вирусу Крым-Конго) обнаружены у трех лиц (2%), еще у одного отмечен пограничный результат ИФА. Антитела к группоспецифическому антигену риккетсий группы КПЛ детектированы в 4 сыворотках (2,7%), сомнительный результат также был получен для 4 образцов. В 4 других образцах сыворотки крови, наряду также с 4 неопределенными результатами ИФА, были выявлены IgG к боррелиям.

Показатели серопревалентности свидетельствуют о необходимости усиления мониторинга за коксиеллезной инфекций в области. Коварство лихорадки Ку, имеющей множество механизмов передачи, в т.ч. трансмиссивный, с полиморфизмом клинических проявлений и склонностью к хронизации требует расширения объемов противоэпидемических мероприятий с особым вниманием к приграничным территориям и сельской местности. Мы полагаем, что лица не только с острой, но и с вероятной хронической лихорадкой Ку должны отстраняться от донорства во избежание трансфузионной передачи коксиелл, концентрация в крови которых нередко значительно повышается в отсутствии терапии. Необходимо усилить внимание инфекционистов к КР, вызываемым разными видами риккетсий группы КПЛ, которые могут протекать без сыпи. Выявление антител к вирусу Крым-Конго и боррелиям свидетельствует о циркуляции данных патогенов в природных биотопах региона.

Чернов В.С.[1], Козлов К.В.[2], Патлусов Е.П.[1]

КОРРЕЛЯЦИЯ СТЕПЕНИ СТЕАТОЗА И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ И ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ ПЕЧЕНИ

[1]5 Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Екатеринбург, Российская Федерация.

[2]ФГБВОУВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Введение: по данным ВОЗ, число лиц, инфицированных вирусом гепатита В (ВГВ), достигает 296 млн человек. До 1,5 миллионов человек инфицируется ВГВ ежегодно, и более 820 тыс. человек умирают от осложнений ХГВ. В РФ уровень заболеваемости ХВГ по-прежнему высок. В 2020 г. было выявлено более 31 тыс. случаев ХВГ (в 2019 г. – 58,3 тыс. случаев), снижение за год – 46,8 %. Заболеваемость ХВГ в 2020 г. составила 21,15 сл. на 100 тыс. населения Оценка степени фиброза в ткани печени (ФП) является необходимым исследованием у всех пациентов с ХВГ. Свой вклад в прогрессирование фиброза печени вносит и жировая дегенерация гепатоцитов. В оценке степени ФП при HBV-инфекции, биопсия печени является «золотым стандартом», однако имеет ряд ограничений. Диагностику степени ФП можно проводить и неинвазивными методами: транзиентной или магнитнорезонансной фиброэластометрией и различными вариантами анализа сывороточных биомаркеров. Все перечисленные методы имеют как достоинства, так и недостатки.

Материал и методы исследования: Было проведено комплексное обследование 279 пациентов с ХГВ, находившихся на лечении в инфекционном отделении ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ» в 2017-2023гг. Диагноз ХГВ был установлен на основании комплексного клинико-эпидемиологического анамнеза, объективного осмотра, лабораторных данных: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимического анализа крови, определения количественного содержания в крови ДНК HBV. Всем пациентам определены степени фиброза и стеатоза печени на аппарате «FibroScan 502», пункционная биопсия печени (ПБП). Средний возраст пациентов с ХГВ составил 38,6±0,8 лет, индекс массы тела (ИМТ) 26,9±0,5 кг/м^2.

Результаты и обсуждение: Инструментальное обследование проводилось на аппарате «FibroScan 502» с одномоментным измерением LSM- Liver stiffness measurement – Измерение жесткости печени, и CAP- Con-

troller attenuation parameter- Контролируемый параметр затухания ультразвука, что позволяло судить о степени ФП и стеатоза печени. При интерпретации результатов эластометрии, стадия F0-1 была диагностирована у 61% пациентов, F2- 37%, F3 у 7%, F4 (цирроз) у 5%. Стеатоз печени по данным эластографии не определялся (S0) у 2 % пациентов; первая степень стеатоза (S1) диагностирована у 44%, вторая (S2) у 39% (соответственно), третья степень (S3) 15%. В отличие от литературных данных, нами не выявлено снижение частоты стеатоза по мере прогрессирования ФП от F0 до F4. Прогрессирование стеатоза коррелировало с тяжестью ФП. Результаты эластографии соответствовали результатам гистологического исследования биоптатов ткани печени, диагностическая точность возрастала по мере прогрессирования фиброза.

Заключение: Получены данные, подтверждающие прогрессирование стеатоза печени, даже в отсутствие репликации HBV. Учитывая неинвазивность и воспроизводимость инструментальное обследование на аппарате «FibroScan 502», может выполняться неоднократно и использоваться для динамического наблюдения.

Черных В.И.

ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА, ВЫЗВАННОГО BORRELIA MIYAMOTOI (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия

Полиморфизм клинической симптоматики иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ) при скудности патогномоничных проявлений обусловливает необходимость совершенствования клинической и дифференциальной диагностики этой группы заболеваний. Сложности своевременной клинико-лабораторной диагностики представляет иксодовый клещевой боррелиоз, вызванный Borrelia miyamotoi (ИКБ-БМ). Известно, что для этой клещевой инфекции характерны отсутствие мигрирующей эритемы как основного патогномоничного симптома острого течения ИКБ, развитие двухволновой лихорадки, реактивного гепатита, нефрита, серозного менингита, пневмоний. Однако продолжаются исследования в отношении полиморфизма клинической симптоматики ИКБ-БМ, результаты которой порой весьма противоречивы.

Представлен клинический случай психоневрологического проявления ИКБ-БМ. В неврологическое отделение КГБУЗ КМКБСМП в эпидемический сезон клещевых инфекций поступила пациентка Ц., 35 лет, с клиникой впервые возникших генерализованных тонико-клонических приступов, которые возникли на фоне полного здоровья, без предвестников, продолжались трижды за сутки. МСКТ не выявила структурных изменений головного мозга и интракраниальных артерий и венозных синусов. По результатам ЭЭГ выявлены выраженные диффузные изменения корковой ритмики, зафиксирована устойчивая интериктальная генерализованная пароксизмальная эпилептиформная активность, нарастающая по мощности и длительности при выполнении нагрузочных проб. Был выставлен диагноз: Криптогенная эпилепсия с впервые зарегистрированными генерализованными тонико-клоническими судорогами. При рутинном обследовании выявлены лейкоцитоз 12,6*109/л с сегментоядерным сдвигом 12,1*109/л и лимфопенией 0,3*109/л, минимальная биохимическая активность АлАТ 70,2 Ед/л и АсАТ 50,8 Ед/л при отсутствии гипербилирубинемии, что в совокупности с дебютом заболевания в эпидсезон на эндемичной территории позволило предположить клещевую инфекцию с последующей дифференциальной диагностикой.

В эпидемиологическом анамнезе отсутствовали сведения о присасывании клеща, но пациентка до настоящего заболевания посещала лесные массивы.

В клинике заболевания после купирования эпилептических приступов регистрировались субфебрильное повышение температуры тела с максимальным значением 37,8°С длительностью 5 дней, реактивный безжелтушный гепатит 6 дней. Двухволновой лихорадки не наблюдалось. Вместе с тем цитологическое исследование ликвора продемонстрировало отсутствие цитоза и белково-клеточной диссоциации, а методом ПЦР обнаружена ДНК B. miyamotoi, что позволило заключиться о диагнозе: Иксодовый клещевой боррелиоз, вызванный B. miyamotoi, безэритемная форма.

Назначение соответствующей этиопатогенетической терапии привело к полному клиническому выздоровлению. Отдаленные результаты в течение двух лет показали отсутствие клинических проявлений болезни, в т.ч. повторных эпиприступов.

Данный клинический случай демонстрирует возможность дебюта ИКБ-БМ с клиники психоневрологических проявлений. Необходимо обращать внимание на биохимическое исследование сыворотки крови, а именно на активность аминотрансфераз как патогномоничного проявления заболевания. Исследование ликвора методом ПЦР для выявления ДНК Borrelia miyamotoi должно быть обязательным в плане дифференциальной диагностики клещевых инфекций.

Черных В.И., Миноранская Н.С.

НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА, ВЫЗВАННОГО BORRELIA MIYAMOTOI

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) характеризуются полиморфизмом клинической симптоматики, склонностью к хронизации инфекционного процесса, а также медленным антителогенезом, что зачастую затрудняет своевременную верификацию диагноза. Вместе с тем спектр патогенных для человека боррелий расширяется. На эндемичных территориях в настоящее время циркулирует сравнительно «новая» Borrelia miyamotoi, генетически относящаяся к возбудителям клещевых возвратных лихорадок, однако обнаруживающаяся в клещах Ixodes persulcatus.

ИКБ, вызванный Borrelia miyamotoi (ИКБ-БМ), протекает без развития мигрирующей эритемы, а органные

поражения носят неспецифический характер, что представляет значительные трудности клинической диагностики. В свете сказанного значительный интерес представляет совершенствование клинической дифференциальной диагностики этого заболевания, что и является целью работы.

Под наблюдением находился 41 пациент с диагнозом: Острый ИКБ, вызванный B. miyamotoi (ИКБ-БМ), в условиях инфекционного отделения КМКБСМП им. Н.С. Карповича г. Красноярска в эпидемические сезоны 2017–2022 гг. Эти пациенты составили 1 – исследуемую – группу, из них 22 (53,7 %) мужчин и 19 (46,3 %) женщин, среднего возраста 44,8±0,9 лет. Для сравнения сформирована 2 группа - пациенты с безэритемной формой (БЭФ) ИКБ (N=62). Группы сопоставимы по возрасту (F=1,673; p>0,1) и полу ($\chi 2$=7,134; p>0,1). Диагноз ИКБ-БМ подтверждался методом ПЦР в режиме real-time, а также выявлением специфических антител методом биоиммуночипов на базе ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (Москва).

Инфекционный процесс при ИКБ-БМ с равнозначной частотой начинался остро и постепенно (46,3±3,2 % vs. 53,7±4,6 %, p>0,1). Лихорадка в большинстве случаев носила двухволновый характер (65,8±2,7 % vs. 34,2±3,4 %, p<0,05). В единичных случаях регистрировался серозный менингит (9,8±3,1 %), сопровождающийся лимфоцитарным цитозом. Реакция ПНС у подавляющего большинства пациентов характеризовалась преобладанием симпатотонуса (87,8±3,7 % vs. 12,2±2,7 % p<0,001). Патогномоничным клиническим проявлением ИКБ-БМ, в отличие от БЭФ ИКБ, являлся безжелтушный гепатит (70,7±7,2% 1,6±0,3 %; p<0,001), который сопровождался активностью АлАТ (120,7±4,7 ед/л vs. 33,2±2,6 ед/л; p<0,001) и АсАТ (79,4±5,2 ед/л vs. 29,5±2,8 ед/л; p<0,001). Нефропатия, проявляющаяся протеинурией, цилиндрурией, значительно чаще регистрировалась в 1 – исследуемой группе (34,2±% vs. 5,2±%; p<0,001).

Корреляционный анализ взаимосвязей иммунного и цитокинового статуса при ИКБ-БМ продемонстрировал дефицит CD4+ (r=-0,154) и CD8+ (r=-0,201 и r=-0,143) лимфоцитов в результате усиленного синтеза противовоспалительного IL-4 и провоспалительного хемокина IL-8, что обусловливает Th2-иммунный ответ, тогда как при БЭФ ИКБ в результате повышенной продукции провоспалительных IL-1β и TNF-α нарастал уровень IL-4 (r=0,158 и r=0,156), а снижение выработки IL-8 обусловливало дефицит CD4+ лимфоцитов (r=0,190), что свидетельствует от Th1/Th2 иммунном ответе.

Следовательно, клиническое течение ИКБ-БМ не всегда сопровождается двухволновой лихорадкой, и характеризуется вегетативными дисфункциями и безжелтушным гепатитом. Для ИКБ-БМ характерен Th2 иммунный ответ, тогда как для БЭФ ИКБ – Th1/Th2 иммунный ответ.

Чечеткин А.В., Ганапиев А.А., Кононенко С.Н.

ПРОФИЛАКТИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ КОНТАМИНАЦИИ ПРИ ЗАГОТОВКЕ И ХРАНЕНИИ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, г. Санкт-Петербург, Россия

Бактериальная контаминация компонентов донорской крови сопряжена с развитием тяжелых посттрансфузионных осложнений у реципиентов. Наиболее частым (до 85% всех выявленных случаев передачи бактерий с компонентами крови) источником развития бактериальных осложнений у реципиентов является концентрат тромбоцитов, что связано с технологией его получения и условиями хранения при комнатной температуре. По данным международных исследований бактериальная контаминация компонентов крови входит в число основных причин летальных исходов у реципиентов, связанных с переливанием донорской крови и ее компонентов.

Целью работы явилось исследование вопросов профилактики бактериальной контаминации при заготовке и хранении компонентов крови в медицинских организациях.

Материалом исследования явились статистические показатели деятельности медицинской организации за 2019–2022 годы, включая использование современных диагностических технологий, а также данные анализа научной литературы и клинических исследований.

Установлено, что основными мероприятиями по профилактике бактериальной контаминации компонентов крови являлись отбор и комплектование доноров, использование разрешенных стерильных медицинских изделий (включающих наличие дополнительного контейнера для взятия первой (до 40 мл) порции крови), периодический микробиологический контроль мест и условий заготовки крови и ее компонентов, эффективная обработка кожи донора перед венепункцией, внедрение методов бактериологического исследования образцов компонентов крови, применение современных методов патогенредукции плазмы и концентрата тромбоцитов. При отборе доноров сотрудниками медицинской организации осуществлялось выявление факторов риска наличия бактериемии у доноров с помощью анкетирования, осмотра и анализа медицинских данных. Заготовку концентрата тромбоцитов выполняли с использованием современных сепараторов клеток крови и расходных материалов к ним, получая от одного донора до 5 единиц компонента крови. Бактериологический контроль образцов компонентов крови осуществляли по методикам и в объеме, установленными нормативно-правовыми документами Российской Федерации. Дополнительно перед хранением проводили патогенредукцию не менее 70% всех доз концентрата тромбоцитов. Для этого использовали фотодинамический метод (облучение ультрафиолетовым светом после добавления в компонент амотосалена). В дальнейшем концентрат тромбоцитов переливали пациентам в период, не превышающий гарантированный срок его хранения. Посттрансфузионных септических осложнений не зарегистрировано.

Таким образом, внедрение современных методов заготовки, тестирования, переработки и хранения компо-

нентов крови в медицинских организациях позволяют осуществить эффективную профилактику бактериальной контаминации получаемых компонентов крови и предупредить развитие тяжелых посттрансфузионных септических осложнений.

Чистякова Г.Н., Бычкова С.В., Ремизова И.И., Абакарова Д.А.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ SARS-COV-2 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества, г. Екатеринбург, Россия

Введение. У новорожденных, матери которых перенесли НКВИ незадолго до родов, в большинстве случаев, в раннем неонатальном периоде выявляют синдром дезадаптации в легкой форме, без выявления РНК вируса SARS-CoV-2 в организме детей (Дегтярев Д.Н., 2021). В периоде адаптации важным информативным показателем состояния иммунной системы ребенка служит уровень продукции цитокинов. Вместе с тем выброс про- и противовоспалительных цитокинов, а также белков острой фазы является неспецифической реакцией иммунокомпетентных клеток на антигенный стимул любой природы.

Цель исследования. Оценить уровень про- и противоспалительных цитокинов у новорожденных от матерей, перенесших инфекцию SARS-Cov-2 в различных сроках гестации.

Материалы и методы. В исследование включены 60 новорожденных детей, находившихся в ФГБУ НИИ ОММ в период с 10 февраля 2021 года по 13 мая 2022 года. Были сформированы 3 группы: в 1 группу (n=19) вошли дети, матери которых перенесли COVID-19 в 1 триместре беременности; 2 группу (n=25) составили новорожденные от матерей, перенесших инфекцию SARS-Cov-2 во 2 триместре беременности и в 3 группу (n=16) были включены дети, матери которых переболели НКВИ в 3 триместре беременности. Оценка уровня про- и противоспалительных цитокинов проводилась с определения в пуповинной крови ребенка таких показателей, как ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО-α и ИЛ-10. Статистическая обработка данных проводилась с использованием Microsoft Excel (2010), SPSS Statistics версия 22.0 (IBM Microsoft, США). Результаты признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В 1-й группе 15,8% составили недоношенные дети, во 2-й и 3-й группах все новорожденные были доношенными. Оценка по шкале Апгар на 1 и 5 мин в группах достоверно не различалась: в 1-й группе она составила 6,4/7,5 баллов, во 2-й группе – 6,8/7,8 баллов, а в 3-й группе – 6,6/7,6 баллов. Исследование уровня провоспалительных цитокинов показало, что наибольшее содержание ИЛ-6 в пуповинной крови регистрировалось у детей в 1-й (55,25±211,52 пг/мл) и во 2-й (56,95±137,2 пг/мл) группах против 5,59±4,35 пг/мл в 3-й группе (p1-3, 2-3<0,001, p1-2>0,05). Уровень ИЛ-8 в группах достоверно не различался и составил 113,12±165,08 пг/мл в 1-й группе, 99,19±131,07 пг/мл во 2-й группе и 162,78±165,2 пг/мл в 3-й группе. Уровень ФНО-α во всех группах был сопоставим и соответствовал референсным значениям: 1-й группе он составил 4,79±4,85 пг/мл, во 2-й группе – 2,68±2,25 пг/мл, а в 3-й группе – 3,1±2,1 пг/мл. Исследование уровня противовоспалительного цитокина ИЛ-10 выявило его наибольшее количество в 1-й группе новорожденных (12,62±10,93 пг/мл). Во 2-й и в 3-й группах у детей уровень ИЛ-10 варьировал в пределах 8,5±6,78 пг/мл и 7,01±5, пг/мл соответственно.

Выводы. Перенесенная в 1 триместре НКВИ является неблагоприятным предиктором перинатальных исходов. Повышается риск преждевременных родов, возрастает длительность периода ранней адаптации новорожденных, увеличиваются сроки пребывания детей в стационаре. Соответственно, повышается продукция провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-6, который участвует в активации иммунной защиты организма, и ФНО-α, оказывающего иммуномодулирующие действие. Нарастание уровня противовоспалительного цитокина ИЛ-10 приводит к ингибированию избыточного синтеза провоспалительных цитокинов, регулируя, тем самым, иммунные реакции в организме и ограничивая развитие воспаления.

Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Емельянов А.С., Витковский Ю.А., Калинина Э.Н., Епифанцева Н.В.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГРИППА A(H3N2)

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, г. Чита, Россия

Выявление предрасположенности к развитию того или иного инфекционного заболевания важно для понимания патогенетических механизмов их развития, а также для выявления групп риска, что позволяет целенаправленно, а главное своевременно проводить специфическую профилактику.

Цель. Целью исследования явилось изучение генетического полиморфизма TLR2 у больных гриппом A(H3N2) и у лиц, не болевших гриппом A(H3N2).

Материалы и методы. В исследование методом сплошной выборки были включены больные гриппом A(H3N2) (89 человек). Контрольную группу составили 96 практически здоровых доноров. Для анализа полиморфизма генов использован метод полимеразной цепной реакции с электрофоретической детекцией с использованием стандартных наборов НПФ «Литех» (Москва). Статистический анализ проведен согласно принципам Международного комитета редакторов медицинских журналов (ICMJE) и рекомендациям «Статистический анализ и методы в публикуемой литературе». Для сравнительной оценки качественных номинальных данных применен критерий Хи-квадрат (Пирсона).

Результаты. Обнаружено, что в группе больных гриппом A(H3N2) встречаемость полиморфных вариантов TLR2 (Arg753Gln) существенно отличалась от контрольной группы. У пациентов в 2,1 раза чаще выявлялась аллель -753Gln гена TLR2 с частотой 0,129, тогда как среди здоровых она составила 0,063 ($\chi2=4,80$; $p=0,03$). При этом в группе больных преобладал гомозиготный генотип TLR2 (753Arg/Arg) (74,2%) и не обнаруживались носители гомозиготного варианта TLR2 (753Gln/Gln).

Исходя из полученных данных, шанс развития гриппа A(H3N2) повышается у носителей аллели -753GlnTLR2 (OR=2,23 [CI95%: 1,07–4,62]), генотипа Arg753Gln TLR2 (OR=3,00 [CI95%: 1,33–6,73]),

Вероятность развития гриппа A(H3N2) снижается у обладателей аллели -753Arg TLR2 (OR=0,45 [CI95%: 0,22–0,93]), генотипа Arg753Arg TLR2 (OR=0,37 [CI95%: 0,17–0,82]).

Выводы. Таким образом, аллель -753Gln, генотип Arg753Gln гена TLR2 предрасполагают к развитию гриппа A(H3N2).

Шабан Ж.Г., Какора А.А.

C. DIFFICILE-АССОЦИИРОВАННЫЙ КОЛИТ У МОЛОДОЙ ПАЦИЕНТКИ ПОСЛЕ ПРИЕМА АНТИБИОТИКОВ НА ФОНЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

19-летняя пациентка была укушена в лицо домашней собакой 13 августа. Рваная рана размером 3 х 2,5 х 1 см располагалась в области верхней губы, часть губы была откушена. После хирургической обработки раны врачом-хирургом стационара была восстановлена красная кайма губы. С момента укуса прошло 7 часов, были назначены в терапевтических дозах амоксиклав (7-дневный курс) и метронидазол (5-дневный курс).

Специфическая профилактика бешенства не проводилась, так как укус был спровоцирован во время игры с домашней собакой, привитой от бешенства. Специфическая профилактика столбняка не проводилась, так как пациентка планово ревакцинирована от столбняка 3 года назад согласно календарю прививок РБ.

1 сентября с жалобами на головную боль, спастические боли в животе, обильную, водянистую, с примесями слизи диарею 5–6 раз в сутки и температуру 38,60С пациентка обратилась в приемный покой соматического стационара. В экспресс-тесте ИХА были выявлены IgM к SARS-CoV-2. В анализе мочи были обнаружены кетоновые тела. Был назначен ципрофлоксацин, однако это назначение пациентка, к счастью, выполнить не успела. Первоначально предполагалось амбулаторное лечение и наблюдение в поликлинике. Однако через день пациентка была госпитализирована в инфекционный стационар с диагнозом «Коронавирусная инфекция COVID-19», получала симптоматическую терапию. Отмечалась субфебрильная температура. Схваткообразные боли в животе сохранялись и даже усилились 8 сентября.

9 сентября пациентке был установлен диагноз C.difficile-ассоциированной инфекции на основании обнаружения в образце испражнений А и В токсинов C. difficile. Пациентка получала ванкомицин перорально в течение 9 дней. Выписана с улучшением 17 сентября.

Описанный случай C.difficile-ассоциированного колита является нетипичным. Обычно подобные случаи в литературе описываются у пациентов старше 65 лет со значительно отягощенным преморбидным фоном. Данный случай возник у молодой пациентки.

Пациенты с антибиотико-ассоциированным колитом до возникновения эпизода заболевания обычно принимали антибиотики длительными курсами более 2 недель. В данном случае к развитию осложнения привёл 7-дневный курс амоксиклава и 5-дневный курс метронидазола. Причем метронидазол является одним из препаратов выбора при лечении антибиотико-ассоциированного колита. Вероятно, в данном случае заболевание было вызвано метронидазол-резистентным штаммом C. difficile. Возможный приём эмпирически назначенного ципрофлоксацина мог усугубить состояние пациентки.

Вероятно, в данном случае коронавирусная инфекция нарушила защитные механизмы слизистой кишечника и осложнила течение C. difficile-ассоциированной инфекции.

Описанный случай сочетанной инфекции (COVID-19 и C. difficile-ассоциированный колит) у молодой пациентки подчеркивает важность: 1) полного сбора анамнеза о сопутствующих заболеваниях и состояниях (приём антибиотиков в недавнем анамнезе); 2) внимания к жалобам пациента (спастические боли в животе, водянистая диарея, высокая температура) в любом возрасте; 3) госпитализации пациента для исключения осложнений и необходимости лабораторного обследования с учетом жалоб и симптомов для выяснения этиологического диагноза.

Шапран А.А.[1], Темерева Е.А.[2], Куччаева Л.Э.[2], Багишева Н.В.[2], Мордык А.В.[2,3], Моисеева М.В.[2]

ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКАЯ НЕИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ: В ФОКУСЕ ЖИТЕЛИ СЕЛА

[1]БУЗОО «Омская центральная районная больница», г. Омск, Россия

[2]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава, г. Омск, Россия

[3]ФГБОУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, г. Москва, Россия.

Туберкулез легких (ТБ) относится к категории широко распространенных острых инфекционных заболеваний, которое может поражать пациентов любого пола и возраста, проживающих на любых территориях, независимо от географического, климатического, социального и экономического статуса. Не являются исключением и пациенты, проживающие в сельской местности. Последние 5 лет наблюдается устойчивая тенденция по снижению заболеваемости туберкулезом в России, но Омская область отстает от общероссийских показателей, что определяет актуальность данного исследования, с том числе, за счет достаточного количества лиц с ВИЧ-инфекцией и хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ), которые затрудняют диагностику и лечение ТБ.

Цель исследования: определить частоту встречаемости ХНИЗ у пациентов с впервые выявленным туберкулезом легких, проживающих в сельской местности.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование на базе на базе БУЗОО «Омская центральная районная больница» (БУЗОО «Омская ЦРБ»), которая оказывает помощь населению Омского района Омской области. За период 2018–2021 годы туберкулез легких выявлен впервые у 211 пациентов, в исследование включено 104 пациента. Медиана возраста пациентов (Me

25;75) 45,0 лет (39;55), мужчин 75 (72,1%), женщин - 29 (27,9%) (χ^2=13,19; p=0,000). Из них курили – 76,9%, проживали в неблагоустроенных домах – 84,6%, не имели постоянной работы – 37,5%.

Результаты исследования: В процессе анализа медицинской документации хроническая неинфекционная патология была выявлена у 78 пациентов (75%), при этом у большинства пациентов имелось 2 и более различных заболеваний, так как всего диагностировано 142 случая соматических заболевания.

Заболевания желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь, хронический гастрит) встречались у пациентов с впервые выявленным туберкулезом в 30% случаев. Заболевания бронхолегочной системы (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма) диагностированы в 24% случаев. Сердечно-сосудистая патология (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность) при туберкулезе имела место в 18% случаев. Патология костно-мышечной системы, болезни соединительной ткани – в 28% случаев.

Среди жителей села заболевания бронхолегочной и желудочно-кишечного тракта встречались практически в 2 раза чаще у лиц молодого и среднего возраста, в сравнении с пациентами пожилого и старческого возраста.

Заключение: таким образом, две трети пациентов, с впервые выявленным туберкулезом легких, проживающих в сельской местности, имеют хронические неинфекционные заболевания бронхолегочной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта. У большинства пациентов выявлено 2 и более различных заболеваний. Обращает на себя внимание высокий уровень распространенности заболеваний бронхолегочной системы и желудочно-кишечного тракта у лиц молодого возраста, что в совокупности, может иметь неблагоприятное влияние на исход лечения туберкулеза легких, увеличивая сроки нетрудоспособности, повышает вероятность инвалидизации и смертности от всех причин.

Шафорост А.С., Зятьков А.А., Воропаев Е.В., Малаева Е.Г.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭРИТРОЦИТОВ И ИХ СВЯЗЬ С ДОМИНИРУЮЩЕЙ МИКРОФЛОРОЙ КИШЕЧНИКА ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь

При протекании COVID-19 наблюдаются изменения в функционировании различных систем и органов. Характер этих процессов во многом определяет тяжесть течения заболевания и влияет на вероятность развития осложнений. Известно, что при инфекционных заболеваниях помимо основных изменений происходит перестройка метагенома кишечника, а также модификация физико-механических свойств эритроцитов. Существует ли связь между этими процессами и в чем она проявляется у пациентов с перенесенной коронавирусной инфекцией?

Для исследования использовали эритроциты крови и кал пациентов из банка биоматериала научно-исследовательской лаборатории Учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». Исследование доминирующей микрофлоры кишечника, наномеханических свойств эритроцитов выполнено у здоровых людей (n=5) и пациентов с ранее перенесенным заболеванием COVID-19 (n=6). Определение структуры метагенома проводили методом фрагментного анализа с использованием генетического анализатора «Нанофор-05», а исследование механических параметров мембраны проводили методом атомно-силовой микроскопии в контактном режиме на воздухе на приборе NT-206 с использованием зонда CSC-38 (зонд B, MicroMash, Эстония) с разрешением 256x256 пикселей (размер области сканирования 2,5x2,5 мкм).

При анализе структуры бактериального сообщества кишечника у пациентов с перенесенной инфекцией COVID-19 (экспериментальная группа) и без нее (контрольная группа) показано наличие значимых различий в виде снижения количества бактерий типа Actinobacteria ($p \leq 0,02$) и класса Actinomycetia ($p \leq 0.02$) в экспериментальной группе. На уровне родов у пациентов с перенесенной коронавирусной инфекцией наблюдается элиминация из состава микробиоты бактерий рода Corynebacterium, которые входят в ядро сообщества микробиоты кишечника в контрольной группе (занимают 12,04% от всех видов).

У пациентов с перенесенной коронавирусной инфекцией наблюдается уменьшение жесткости мембраны эритроцитов по сравнению с контрольной группой, которое проявляется в увеличении значения силы трения (Fl) в 1,31 раза ($p \leq 0,01$).

Рост величины силы трения мембраны эритроцитов сопровождается увеличением обилия представителей родов Gemella (R=0,50), Leptotrichia (R=0,61), Ureaplasma (R=0,61) и Bifidobacterium (R=0,64). Бактерии первых трех родов могут быть причиной развития различных инфекционных заболеваний, а бифидобактерии оказывают положительное влияние на состояние микрофлоры кишечника. Этот факт требует более глубокой проработки вопроса роли бактерий рода Bifidobacterium и способов их влияния на организм человека и на клетки крови. Роль бактерий родов Bacteroides и Eubacterium, как симбионтов, подтверждается наличием средней отрицательной связи между их представленностью в структуре сообщества кишечника и величиной силы трения (Fl) – R=-0,53 и R=-0,72 соответственно.

Выявленные факты связи встречаемости отдельных представителей микробиома кишечника и изменения механических свойств мембраны эритроцитов носят феноменологический характер и требуют дополнительных изысканий для установления ее природы.

Швачкина Н.С.[2], Лазарева Е.Н.[1], Понежева Ж.Б.[1], Макашова В.В.[1], Кузнецова Ю.В.[1]

АКТИВНОСТЬ ФЕКАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19.

[1]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора

[2]ГБУЗ ИКБ№2 ДЗМ г. Москва, Россия

Новая коронавирусная инфекция характеризуется мультиморбидностью, а по данным литературы нару-

шения со стороны желудочно-кишечного тракта регистрируются до 79% случаев. Изученные основные механизмы патогенеза этой болезни указывают на высокую вероятность формирования патологических изменений в кишечнике и их влияние на течение инфекционного процесса и его исходы. Поэтому исследование активности фекальных маркеров воспаления кишечника у пациентов при данной инфекции необходимо изучать для оценки состояния слизистой оболочки кишечника.

Цель исследования. Определить активность фекального кальпротектина (КП) и лактоферрина (ЛФ) у больных в острый период Covid-19.

Материалы и методы исследования. С марта 2022г. по июль 2023г. на базах ГБУЗ ИКБ №2 г. Москвы и ГБУЗ МО ГКБ г. Мытищи проводили клинико-лабораторное наблюдение за 76 больными, средний возраст которых составлял 56,3±0,6 лет. По тяжести течения болезни они были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, срокам госпитализации и полу. В I группу вошли 25 пациентов с тяжелым течением болезни, а остальные - во II группу со среднетяжелым. Во всех случаях диагноз был выставлен на основании верификации генома SARS-CoV2 из носоглотки методом ПЦР. Количественное определение активности фекального КП проводили иммуноферментным анализом тест системами фирмы BÜHLMANN fCAL® ELISA, а ЛФ - Lactoferrin, Human, ELISA kit - Hycult Biotech.

Результаты. Больные поступали в стационар на 4,4±0,9 день болезни. У 65,6% пациентов диарея возникала до начала антибиотикотерапии на 1,7±0,9 сутки болезни на фоне лихорадки и сопровождалась абдоминальными болями, а в четверти случаев тошнотой и рвотой. У больных I группы стул был многократным, водянистым, с продолжительностью свыше 3 суток, в 37,5% случаев присутствовала слизь. Во II группе жидкий стул сохранялся в течение 2 суток, а в 15 % случаев имел кашицеобразную консистенцию. В 31,3% случаев среди больных I группы диарея сохранялась более 4 суток на фоне легочной недостаточности и приеме антибиотиков, как проявление псевдомембранозного колита, ассоциированного C. difficile. Отмечали значительное повышение уровня фекального КП в I группе более чем в 4 раза, во II – в 2 раза в сравнении с верхней границей референсных значений. Только в 30,2% случаев при среднетяжелом течении Covid-19 концентрация КП не превышала нормы (50 мкг/г). Уровень фекального ЛФ был снижен в обеих группах. При среднетяжелом течении значения этого показателя колебались в пределах от 0,5 до 0,78 мкг/г, не превышая референсных значений (1мкг/г). А у больных с тяжелым течением и выраженной диареей его количество было резко снижено и не достигало 0,4±0,01мкг/г.

Таким образом, показано, что в острый период COVID-19 воспалительные процессы в кишечнике соответствуют тяжести течения болезни. Возможно, это обусловлено выраженной депрессией ЛФ, как одного из значимых факторов функционального баланса желудочно-кишечного тракта.

Шевела Е.Я., Леплина О.Ю., Тихонова М.А., Ращупкин И.М., Желтова О.И., Котова М.А., Меледина И.В., Черных Е.Р.

ЭКСПРЕССИЯ PD-1 СУБПОПУЛЯЦИЯМИ МОНОЦИТОВ ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

НИИ фундаментальной и клинической иммунологии, г. Новосибирск, Российская Федерация

Актуальность. Инфекции, вызываемые вирусом простого герпеса I и реже II типа остаются самыми распространенными, и у части пациентов (2–10% случаев) заболевание приобретает характер хронической часто рецидивирующей инфекции, что связывают с нарушениями противовирусного иммунного ответа. Важная роль в регуляции иммунного ответа отводится ингибиторному рецептору PD-1, активация которого на Т-клетках лигандами PD-L1 и PD-L2 подавляет Т-клеточный иммунитет. Недавно было показано, что моноциты также экспрессируют ингибиторные рецепторы, которые участвуют в модуляции функций самих моноцитов и их регуляторной активности при взаимодействии с Т-клетками. Усиление экспрессии PD-1 на моноцитах связывают с чрезмерным воспалительным ответом при острой бактериальной инфекции. В то же время анализ экспрессии данной молекулы на моноцитах при хронических вирусных инфекциях не проводился. Целью настоящего исследования явилась оценка экспрессииPD-1в субпопуляциях моноцитов у пациентов с хронической рецидивирующей герпетической инфекцией (РГИ).

Материалы и методы. В исследование рекрутировали-9пациентовв возрасте от 28 до 63 лет с лабиальным (n=4) и генитальным (n=5) герпесом. Частота обострений варьировала от 8 до 18 в год, длительность заболевания - от 2 до 50 лет (Me 10). Курс лечения включал противовирусную терапию синтетическими аналогами нуклеозидов в комбинации стимомиметиками. Контрольную группу составили 11 здоровых доноров. Все исследования проводили после получения письменного информированного согласия. Мононуклеарные клетки выделяли стандартно центрифугированием в градиенте плотности фиколла. Оценку субпопуляций классических (кМо, CD14++CD16–), промежуточных (пМо, CD14++CD16+) и неклассических (нМо, CD14+16++) моноцитов (Мо), а также экспрессии PD-1 в каждой из указанных популяций проводили методом проточной цитофлюориметрии с использованием PerCP-, FITC-, PE- и APC-меченых моноклональных антител (BD PharMingen и RD Systems, США).Статистическую обработку данных проводили при помощи пакета программ Statistica 6.0.

Результаты. Содержание кМо(93,8%), пМо(1,95%) и нМо(1,05%) у пациентов с РГИ не отличалось от такового у здоровых доноров (95%, 2,6% и 1,4%, соответственно, p>0,05). Как у доноров, так и у больных относительное содержание PD-1+ клеток и показатели средней интенсивности флюоресценции (MFI) в субпопуляциях пМо и нМо было достоверно выше, чем среди кМо. При этом у больных отмечалось снижение доли PD-1+ клеток и MFI в пМо и нМо и уменьшение абсолютного содержанияPD-1+ клеток во всех субпопуляциях Мо. Так, абсолютное содержание PD-1+ клеток в популяциях кМо, пМо и нМо составляло, соответственно, 64кл/мкл,

4,1 кл/мкл и 1,9 кл/мкл (по сравнению с 112, 8,9 и 5,4 кл/мкл у доноров, p<0,05).Выявленные различия были характерны как для лабиальной, так и для генитальной локализации инфекции. После противовирусной терапии абсолютное количествоPD1+ Мо во всех трех субпопуляциях Мо возрастало (97; 4,3; 2,4 кл/мкл) и уже не отличалось значимо от показателей доноров.

Заключение. Учитывая данные литературы о том, чтоPD-1 контролирует продукцию провоспалительных цитокинов CD16+ моноцитами, выявленное снижение экспрессии PD-1, особенно в субпопуляциях пМо и нМо, может свидетельствовать о нарушении негативной регуляции моноцитов и возрастании их провоспалительной активности при рецидивирующей герпетической инфекции.

Шилова Е.Г.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПРОБИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА, СОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКСНЫЙ БАКТЕРИОФАГ И ПРОБИОТИК

Пермская государственная фармацевтическая академия (ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России), г. Пермь, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) относятся к самым массовым инфекционным заболеваниям, при которых применение антибиотиков является стартовой терапией. Однако антибиотикотерапия у детей раннего возраста может привести к усугублению состояния ребенка. По современным представлениям, терапия у детей должна быть комплексной: на начальном этапе – борьба с возбудителем, завершение лечения – восстановление нарушенных функций. Применение препаратов бактериофагов на начальном этапе может оказаться эффективной альтернативой при купировании возбудителей ОКИ. В случае не верифицированного возбудителя рекомендуется применять комплексные препараты бактериофагов, нацеленные на борьбу с возбудителями ОКИ («Интестибактериофаг», Россия). Второй этап терапии может быть реализован применением актуальных на сегодняшний день пробиотиков метаболитного типа.

Целью данной работы является исследование бактериотропной (антибактериальной и пробиотической) активности комбинированного препарата, в состав которого входит комплексный бактериофаг и пробиотик метаболитного типа.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись комбинированный препарат и его составляющие – комплексный бактериофаг, представляющий смесь очищенных стерильных фильтратов фаголизатов бактерий: Shigella flexneri, Salmonella paratyphi A и др. виды этого рода, энтеропатогенной Escherichia coli различных серогрупп, виды Proteus, Enterococcus, Staphylococcus, Pseudomonas aeruginosaтерильные очищенные фильтраты фаголизатов S. flexneri 1, 2, 3, 4 серотипов, S. sonnei, S. typhimurium, S. flexneri 6 серотипа, остальных серотипов Salmonella, E. coli, Proteus, Enterococcus, Staphylococcus, P. aeruginosa и метаболиты пробиотической культуры Lactobacilus plantarum 8P-A3.

Дифференциальную диагностику 7 клинических штаммов сальмонелл, полученных из лечебно-профилактических учреждений г. Перми за период 2020-2022гг., осуществляли по морфологическим, культуральным и биохимическим свойствам. Антибактериальную активность определяли с применением метода «Спот-тест» в отношении 7 клинических штаммов Salmonella spp. Пробиотическую активность оценивали в отношении модельных представителей нормофлоры макроорганизма, включая штаммы Bifidobacterium bifidum 1 и L. plantarum 8P-A3, в эксперименте культивирования клеток.

Результаты, полученные при проведении исследований антимикробной активности методом «Спот-тест» в отношении клинических штаммов сальмонелл, наглядно демонстрировали, что комбинированный препарат в сравнении с комплексным бактериофагом, входящим в его состав, обладает сопоставимым антибактериальным действием. Данные по культивированию B. bifidum 1 и L. plantarum 8P-A3 показали, что микроорганизмы способны к росту в присутствии всех исследуемых препаратов.

Таким образом установлено, что присутствие в комбинированном препарате комплексного бактериофага и пробиотика метаболитного типа не приводило к снижению их бактериотропных свойств. Это свидетельствует о высоком уровне совместимости фагового и пробиотического компонентов и позволяет предположить, что подобного рода комбинированные препараты могут быть востребованы для профилактики и лечения ОКИ.

Шиманская А.Е.[1], Шевякова Е.В.[2], Кокарева М.В.[2]

СООБЩЕНИЕ О СЛУЧАЕ СПАРГАНОЗА В МИНСКЕ

[1]ГУ «Центральная поликлиника Департамента финансов и тыла МВД Республики Беларусь»
[2]ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» г. Минск, Республика Беларусь

Спарганоз – биогельминтоз, возбудителем которого служит личиночная стадия – плероцеркоиды (Sparganum) – цестод Spirometra erinacei europe. Для человека характеризуется поражением подкожной клетчатки, внутренних органов и глаз. Инвазия происходит при заглатывании с водой зараженных процеркоидами рачков-циклопов, употреблении в пищу сырого или недостаточно термически обработанного мяса животных и других дополнительных хозяев, контактным путем через поврежденные кожные покровы и слизистые оболочки, конъюнктиву глаза. Человек для спарганума служит случайным хозяином и является для паразита экологическим тупиком. Спарганоз встречается в обоих полушариях, относится к редким гельминтозам, так за период с 1953 по 2015 год подтверждено лишь 300 случаев заражения. В Республике Беларусь регистрируются спорадические случаи, а в литературе ранее описан всего один, с поражением органа зрения.

Приводим случай спарганоза, зарегистрированный в Минске в мае 2023 года. Пациент Л., мужчина 63 лет, впервые обратился в УЗ по месту обслуживания весной 2021 г. к хирургу с жалобами на образование в области левой грудной железы. На УЗИ в мягких тканях описывалось округлое гиперэхогенное аваскулярное образование с неровными контурами 10х10 мм. Проведена пункционная аспирационная биопсия, извлечен гельминт (паразитологическое исследование не выполнялось), назначена консультация инфекциониста. Спустя неделю

при клиническом осмотре объективной патологии не выявлено. Назначено обследование: общий и биохимический анализ крови, рентгенография грудной клетки, УЗИ брюшной полости, исследование кала на гельминтозы, осмотр офтальмолога - патологии не выявлено. Пациент получил профилактический курс альбендазола, назначена повторная явка – при появлении симптомов. В мае 2023 года пациент повторно обратился к инфекционисту с жалобой на рецидив образования в области левой грудной железы. При пальпации в мягких тканях округлое подвижное образование размером около 2 см. Выполнено УЗИ, результат — аналогичный выполненному в 2021 году. Учитывая данные анамнеза, была выполнена эксцизия образования. При вскрытии капсулы обнаружен подвижный ленточный гельминт. По результатам лабораторного исследования в отделении паразитологии ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» морфологически подтвержден диагноз спарганоза. Гельминт идентифицирован как личиночная стадия Spirometra erinacei europe – цестода с широкими и короткими члениками, на конце стробилы почти квадратные, окраска желтоватая, размеры 17 см х 5 мм.

При сборе эпидемиологического анамнеза выяснено, что пациент регулярно ездит на рыбалку на север Беларуси: Нарочь, Браславские озера, мелкие ледниковые озера Витебской области, охотится на кабана, лося, мелких пушных животных, самостоятельно разделывает туши, регулярно подвергается укусам насекомых. Последние 10 лет за пределы Республики Беларусь не выезжал.

Приведенный случай представляет практический интерес, как с точки зрения предполагаемого места заражения (водоемы Витебской области), так и обращает внимание на вероятность появления подобных случаев в амбулаторной практике.

С целью профилактики данного заболевания должна проводиться санитарно-просветительская работа, подвергаться кипячению питьевая вода в эндемичных по спарганозу районах, проводиться достаточная термическая обработка мяса животных.

Эргашов М.М., Облокулов А.Р.

ВАЖНОСТЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ПРОКАЛЬЦИТОНИН И ЦИТОКИНЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПЕРСПЕКТИВЫ SARS-COV-2 АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ

Бухарский Государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, г. Бухара, Республика Узбекистан

Цель работы. Изучить значение предсказатель ценность С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (ПКТ) у пациентов с коронавирусной болезни (COVID-19), воспалительный ответ играет критическую роль в COVID-19, способность СРБ и ПКТ прогнозировать болезни среднетяжелое и тяжелые случаи COVID-19. ПКТ секретируется различными типами клеток из многочисленных органов в ответ на провоспалительную стимуляцию. ПКТ получил одобрение Управления по контролю за продуктами и лекарствами США в качестве диагностического средства при сепсисе в 2005 году.

Это ретроспективное исследование включало 120 пациентов с диагнозом COVID-19 (SARS-Cov-2 ассоциированной пневмония) с 01 августа 2021 года по 05 сентября 2021 года поступления Госпиталь Каганская городская больница, отделения интенсивный терапия и реанимационный отдел. Исследуемая популяция была разделена на две группы в зависимости от тяжести заболевания: средние тяжелое группа (n = 83) и тяжелая группа (n =37). Были собраны данные о демографических характеристиках, базовых клинических характеристиках и уровнях СРБ и ПКТ при поступлении. Среди 120 пациентов уровни СРБ и ПКТ увеличились у 85 (70.8%) и 103 (85.8%) пациентов при поступлении соответственно. Уровни сывороточного ПКТ были повышены у средние тяжелое пациентов 17 (20.5%) менее 0.05- нг/мл, 44 (53.0 %) 0.05-0.5 нг/мл, 22 (26.5%), и тяжелое пациентов 28 (75.7%) 0.5-2.0 нг/мл, 9 (24.3%) более 2.0 нг/мл. Уровни сывороточного СРБ были повышены у средние тяжелое пациентов 35 (29.2%) менее 0.5- мг/мл, 23 (19,2 %) 10.0-20.0 мг/мл, 20.0-40.0 мг/л (51,6%), и тяжелое пациентов 11 (29.7%) 40.0-60.0 мг/мл, 26 (70.3%) более 60 мг/мл. Клинически концентрация СРБ >10 мг/л и ПКТ >0,1 нг/мл указывает на бактериальную инфекцию, требующую лечения антибиотиками, в то время как концентрация ПКТ более 0,5 нг/мл указывает на риск тяжелого сепсиса или септического шока у пациентов. В последние годы ПКТ рассматривается как специфический и ранний биомаркер для диагностики системной бактериальной инфекции. Доля пациентов с повышенными уровнями СРБ и ПКТ была достоверно выше. Модель пропорционального риска (Регрессия Кокса) показала, что СРБ и ПКТ могут использоваться в качестве независимых факторов для прогнозирования степени тяжести COVID-19. Кроме того, пациенты с СРБ >40.0 мг/л (уровень СРБ в норме <5мг/л) или ПКТ >2.0 нг/мл (уровень ПКТ в норме <0.05 нг/л) чаще имели тяжелые осложнения. Представленное вниманию исследование показало, что ПКТ может служить надежным биомаркером для ранней диагностики и лечения больных пневмонией SARS-Cov-2-этиологии.

Заключение. Таким образом, уровни СРБ и ПКТ в сыворотке имеют значительную корреляцию с тяжестью COVID-19 и могут использоваться в качестве независимых факторов для прогнозирования риска заболевания. Уровни СРБ и ПКТ в сыворотке могут эффективно оценивать тяжесть заболевания и прогнозировать исход у пациентов с COVID-19. Исследование уровня СРБ в сыворотке крови является обязательным лабораторным исследованием. Так как уровень СРБ коррелирует с тяжестью течения, распространенностью воспалительной инфильтрации и прогнозом при пневмонии. ПКТ является известным диагностическим маркером бактериальной инфекции. Однако обоснованность ПКТ требует дальнейшего изучения.

Ярец Ю.И.

МИКРОБИОТА БИОМАТЕРИАЛА ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ОЖОГАМИ В ДИНАМИКЕ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

Проанализированы результаты микробиологического исследования раневого отделяемого (РО), крови, мочи,

отделяемого дыхательных путей (ОДП), полученные от 195 пациентов с обширными ожогами, поступивших в отделение реанимации ожогового центра ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 1» в период 2014–2020 гг. Пациенты подгруппы 1 (n=117, 60%) поступали из дома машиной скорой помощи в день получения травмы. В подгруппе 2 (n=78, 40%) присутствовал предшествующий этап госпитализации в районную больницу с переводом в ожоговый центр в сроки 1–4 суток с момента травмы.

В 20,5% случаев (n=40) микроорганизмы из всех видов биоматериала не высевались. Из РО у 155 пациентов выделялись монокультуры (51%, n=80) и ассоциации (49%, n=75). В этой группе в 12% (n=19) случаев были положительными пробы крови. У пациентов с термоингаляционной травмой (n=66), из ОДП микроорганизмы обнаруживались в 73% случаев (n=48). Результаты посева мочи у 73% пациентов были отрицательными (n=113), у 27% пациентов (n=42) из мочи выделены микроорганизмы. Выявлены различия в частоте обнаружения видов из группы ESKAPE (S. aureus, E. faecalis, K. pneumoniae, A. baumannii, P. aeruginosa, представители Enterobacterales), их количественных характеристиках в биоматериалах у пациентов подгрупп 1 и 2. Более высокий уровень резистентности, в том числе к 3-м и более антибиотикам, образование биопленки, наличие факторов персистенции, высокая адгезивная и протеазная активность позволили предполагать госпитальное происхождение изолятов в подгруппе 2. Другими признаками госпитальных штаммов являлось присутствие генов вирулентности: exoS (34,5%, n=10) и exoU (51,7%, n=15) у P. aeruginosa; rmpA, K2A или magA у K. pneumoniae (71,4%, n=10); ompA у A. baumannii (93,3%, n=42); gelE и fsrABC (91,8%, n=45) у E. faecalis. Чувствительность к антибиотикам, отсутствие персистентных свойств и некоторых генов вирулентности, выделение только из среды обогащения являлись критериями контаминации биоматериала в подгруппе 1. С увеличением длительности пребывания в отделении реанимации наблюдалось совпадение видового состава микробиоты в 2-х и более видах биоматериала пациентов: 30,0% (n=35) и 33,6% (n=36) для сроков 4–6 и 7–10 суток; 57,7% (n=56) и 65,0% (n=13), для 11–28 суток и более 29 суток ($\chi 2$=24,49; p<0,001). P. aeruginosa одновременно высевалась с наиболее высокой частотой: 40% и 50% случаев на 4–10 сутки и 11–28 сутки и более. Совпадения по изолятам K. pneumoniae были только после 10-х суток пребывания в отделении реанимации, достигая 25% на сроках ≥29 суток. Частота совпадений по изолятам A. baumannii варьировала от 17% (4–6 сутки, 11–28 сутки) до 32% (7–10 сутки и ≥29 суток). Совпадения по изолятам S. aureus, CoNS, а также другим представителям порядка Enterobacterales (K. oxytoca, P. mirabilis, E. coli, E. cloacae, C. freundii, E. amnigenes) и НФБ (S. maltophilia) отсутствовали во все сроки пребывания пациентов в отделении реанимации.

Полученные результаты определяют дифференцированный подход к микробиологическому обследованию у пациентов с обширными ожогами с необходимостью учета порядка госпитализации в специализированное отделение ожоговой реанимации. При определении этиологической значимости изолятов рекомендуется учитывать уровень резистентности, фено- и генотипические маркеры патогенного потенциала видов ESKAPE. Особое значение необходимо придавать совпадениям видовой структуры в 2-х и более видах биоматериала пациентов.

Ярец Ю.И.

ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА В УСЛОВИЯХ РАНЕВОГО ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

Выполнен анализ относительного содержания (%) CD3+ (Т-лимфоциты), CD4+ (Т-хелперы) и CD8+ (Т-цитотоксические лимфоциты), CD20+ (В-лимфоциты), CD138+ (плазмоциты), CD68+ (макрофаги), CD15+ (нейтрофилы), CD34+ (эндотелий сосудов), CD57+ (натуральные киллеры), d2-40 (лимфатический эндотелий), Ki 67+ (маркер пролиферации), каспаза 3+ (маркер апоптоза), S100 (маркер воспаления), COX-2 (маркер воспаления) клеток по результатам иммуногистохимического исследования биоптатов грануляционной ткани пациентов с острыми ранами (ОР, n=30, срок раны от 5 до 21 дней) и хроническими ранами (ХР, n=120, срок раны более 3-х недель). У пациентов оценивали клинические признаки воспаления и выполняли микробиологический посев раневого отделяемого.

В ХР регистрировались более низкие показатели CD4+, CD8+ лимфоцитов, их отношения (CD4+/CD8+) и Ki 67+клеток; более высокие значения CD138+, CD15+, CD68+, d2-40+, S100+, COX-2+ и каспаза 3+ клеток, чем в ОР. В ОР, имеющих признаки воспаления и положительный результат посева (n=15), наблюдались наиболее высокие значения CD3+: 30,0 (25,0; 40,0)%, CD8+: 16,0 (14,0; 20,0)%, CD4+: 75,0 (75,0; 80,0)%, CD20+: 16,0 (13,0; 18,0)%, CD68+: 22,0 (19,0; 28,0)% и CD15+: 24,0 (16,0; 28,0) (p<0,001). При отсутствии воспаления в ОР у пациентов с положительным (n=10) и отрицательным (n=5) результатом посева CD3+, CD20+, CD15+, CD68+ клетки не различались; в меньшей степени были выражены S100+: 4,0 (5,0; 6,0)%, COX-2+: 4,0 (3,0; 4,0)% и каспаза 3+: 2,0 (1,0; 3,0)% клетки (p<0,01), обнаруживалось больше кровеносных сосудов CD34+: 19,0 (16,0; 20,0) капилляров в поле зрения. У пациентов с ХР наиболее высокими показателями CD3+, CD8+, CD4+, CD20+, CD68+, CD138+, CD15+ клеток характеризовались критически колонизированные (n=37) и инфицированные (n=29) раны (p<0,01). Воспалительный статус ХР также сопровождался более высокими значениями маркеров воспаления: S100+: 8,0 (7,0; 10,0)% (p<0,001) и COX-2+ клеток: 7,0 (5,0; 8,0)% (p=0,006). При отсутствии в ХР признаков воспаления изменения клеток определялись наличием или отсутствием микробиоты. Колонизация раны сопровождалась более высокими значениями CD3+: 20,0 (18,0; 22,0)% (p<0,001), CD8+: 10,0 (8,0; 11,0)%, CD20+: 10,0 (9,0; 12,0), CD57+: 7,0 (6,0; 9,0) (p<0,05). Относительное количество S100+ клеток также было больше в колонизированных ранах: 8,0 (7,0; 10,0)% (p<0,001). В случаях отсутствия в ХР микроорганизмов регистрировались минимальные значения CD3+: 15 (10,0; 20,0)%, CD8+: 8,0 (6,0; 10,0), CD4+: 25,0 (16,0; 37,0)%, CD20+: 8,0 (6,0; 10,0)%, CD57+: 6,0 (5,0; 7,0)%;

CD138+: 2,0 (1,0; 3,0)%, S100+ клеток: 6,0 (5,0; 7,0)% среди всех сравниваемых подгрупп пациентов с ХР. В случаях выделения из ХР монокультур S. aureus (n=15) в биоптатах в меньшем количестве обнаруживались В-лимфоциты: 12,0 (11,0; 12,0)%; натуральные киллеры: 7,0 (5,0; 8,0)% и макрофаги: 24,0 (22,0; 25,0)%. При выделении P. aeruginosa и A. baumannii (n=14) значения клеток были выше: CD20+: 13,5 (12,0; 15,0)%, CD57+: 8,0 (7,0; 9,0)%, CD68+: 26,5 (24,0; 30,0)% (p<0,05).

Иммуногистохимические клеточные маркеры отражают состояние локального иммунного ответа и являются перспективными критериями дифференциальной диагностики ОР и ХР, а особенности их изменений позволяют установить стадию инфекционного процесса. Выявленные различия в зависимости от видового состава микробиоты могут служить дополнительными критериями этиологической значимости и определения момента прогрессирования инфекционного процесса.

Ярец Ю.И.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАНЕВОГО ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

Объектом исследования были клинико-микробиологические и морфологические параметры ран 405 пациентов: 176 – острые раны (ОР), 229 – хронические раны (ХР). Показана возможность дифференциации стадий инфекционного процесса в ране (контаминация, колонизация, критическая колонизация, инфекция) и определения тактики дальнейшего лечения раны на основании комплекса клинико-лабораторных показателей, отражающих взаимодействие микро- и макроорганизма.

Отсутствие локальных клинических признаков воспаления, отрицательный результат посева из раны обосновывали возможность выполнения аутодермопластики (АДП) у 23,8% пациентов с ОР (n=42, срок раны до 21 суток) после проведения только консервативной подготовки путем перевязок. Присутствие в ранах монокультур E. faecalis, не проявляющих явных патогенных свойств (формирование биопленки, секреция защитных протеаз, уровень адгезивной активности и резистентности к антибиотикам, гены вирулентности), коагулазонегативных стафилококков, определяли возможность использования только механического дебридмента (МД). Его результативность, выполненного в 48,9% ОР (n=86), доказывалась удалением из ран микроорганизмов, успешным исходом АДП. Выделение из ОР монокультур S. aureus, P. aeruginosa, A. baumannii, K. pneumoniae, P. mirabilis в количестве >105 КОЕ/мл являлось показанием к использованию комбинации ультразвукового дебридмента (УЗД) и МД. Возникновение у пациентов с ОР лизиса аутодермотрансплантата (5,1%, n=9), может быть обусловлено отсутствием учета изолятов S. aureus, P. aeruginosa, A. baumannii, выделенных в количестве ≤105 КОЕ/мл. Гено- и фенотипические маркеры, отражающие потенциальную патогенность этих бактерий, определяли необходимость выбора метода комбинированного дебридмента.

Отсутствие в ХР (срок раны более 22 суток) признаков воспаления, нормальное состояние грануляций, отрицательный результат посева из раны, отсутствие выраженных морфологических признаков воспаления (Si 1/Si 2) и нарушений пролиферации (Sp 1/Sp 2) в биоптатах раны обосновывали возможность проведения предоперационной подготовки «под повязкой» и выполнения перед АДП только МД. Данный метод был успешно применен у 14,8% пациентов (n=34) с ХР. Потенциальные патогены, колонизирующие ХР – S. aureus, P. aeruginosa, P. mirabilis, K. pneumoniae, A. baumannii и обладающие выраженной адгезивной активностью, способностью формировать биопленку и персистентными признаками, влияли на процесс заживления, что подтверждалось выраженными нарушениями пролиферации (Sp 3) в сочетании с воспалением (Si 2 или Si 3). Для предотвращения лизиса лоскута пациентам с такими ранами показано использование 2-х процедур УЗД, между которыми применялась вакуум-терапия (ВТ). Критически колонизированные раны, имеющие морфологические признаки Sp 3 и Si 1/Si 2, из которых выделялись бактерии в количестве ≤105 КОЕ/мл и характеризовались персистентными свойствами, также являлись показанием к использованию ВТ. Клинические признаки инфекции, морфологические признаки Si 3 или Si 2, Sp 1 или Sp 2 определяли необходимость 2-х процедур УЗД в сочетании с системной антибактериальной терапией. Между процедурами УЗД использовали метод лечения «под повязкой». Аналогичный вариант лечения был рекомендован для критически колонизированных ран, из которых этиологически значимые бактерии выделялись в количестве >105 КОЕ/мл.

Яценко Л.А.[1], Мамчик Н.П.[1,2], Габбасова Н.В.[1], Мазина О.Л.[1]

ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ БОЛЕЗНИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России

[2]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» г. Воронеж, Россия

Учитывая активную сельскохозяйственную деятельность региона, вооруженные конфликты на прилегающих к области территориях, природно-очаговые болезни представляют большую угрозу для населения. В связи с недостаточной лабораторной базой в районах, а также низкую заинтересованность лечебной сети в расшифровке болезней, уровень регистрации природно-очаговых заболеваний является неполным.

За последние 10 лет среднемноголетний уровень заболеваемости природно-очаговыми болезнями составил 6,10 на 100 тыс. населения, и начиная с 2017 года превышает этот показатель.

В структуре природно-очаговых заболеваний Воронежской области приоритетными являются иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) и лептоспироз (от 48 до 95%; 1,6 до 30%; 0,6 до 8,7% за анализируемый период соответственно). Лихорадка Ку, моноцитарный эрлихиоз человека и гранулоцитарный анаплазмоз человека встречаются в виде единичных случаев. В структуре заболевших природно-очаговыми болезнями преобладает взрослое население.

Зарегистрированные случаи болезни Лайма имеют эндемичное происхождение, что подтверждают положительные находки при проведении энтомологического мониторинга. Инфицированность боррелиями клещей в разные годы составила от 13 до 41%. Несмотря на увеличение площади обрабатываемой территории, число лиц, пострадавших от укусов клещей ежегодно превышает 2 тыс. человек, из которых более 600 дети. Среднемноголетний показатель заболеваемости ИКБ 4,45 на 100 тыс. населения. Наиболее неблагополучными районами области, в которых зарегистрированы случаи Лайм-боррелиоза являются Рамонский, Терновский, Аннинский и ГО город Воронеж.

Показатель инцидентности ГЛПС за десятилетний период составил 0,73 на 100 тыс. населения. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом регистрируется в основном в виде единичных случаев, но в 2017 и 2019 гг. темп прироста случаев болезни составил 210% и 900% соответственно. Районы с наиболее высоким уровнем заболеваемости: Рамонский, Верхнехавский, Панинский и ГО город Воронеж. В диких грызунах, отловленных на территории области, в результате постоянно зоологического мониторинга, обнаруживаются вирусы двух серотипов ПУУМАЛА и ДОБРАВА. Основной вид мышевидных грызунов, из которых выделяют хантавирусы – является рыжая полевка. Районом области с высоким уровнем инфицированности мелких млекопитающих на протяжении продолжительного периода остается Верхнехавский.

Заболеваемость лептоспирозом имеет тенденцию к снижению. Наиболее высокий уровень заболеваемости был зарегистрирован в 2013 году и составил 0,56 на 100 тыс. населения. Болезнь регистрируется преимущественно среди взрослого населения города, что возможно связано с лучшей оснащенностью лабораторий и возможностью получить специализированную помощь. Высокая инфицированность грызунов отмечена в Богучарском районе.

Несоответствие показателей заболеваемости среди населения и инфицированности грызунов может быть связано с низким уровнем диагностики природно-очаговых заболеваний в районах области.

СОДЕРЖАНИЕ

Abdullah N. Alosaimi, Riitta Luoto, Abdul Wahed Al Serouri, Bright Nwaru, Halima Mouniri
MEASURES OF MATERNAL SOCIOECONOMIC STATUS IN YEMEN AND ASSOCIATION WITH MATERNAL AND CHILD HEALTH OUTCOMES 5

Igityan T.A., Hewathanthirige G.I., Khodzhibekov R.R., Burgasova O.A.
CLINICAL OBSERVATION OF HERPES MENINGOENCEPHALITIS RUDN 5

Mirkhamidova S.M.
THE ROLE OF NURSES IN DESIGNING THE PLAN OF CARE FOR PATIENTS WITH HIV 6

Rasulova Markabo Bakhtiyorovna
LABORATORY CHARACTERISTICS OF HERPESVIRUSES IN ANEMIA IN ONCOGEMATOLOGICAL CHILDREN 6

Tuychiev L.N., Khudaikulova G.K., Sadikov X.M.A.
DEPENDENCE OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY ON VARIOUS FACTORS 7

Tuychiev L.N., Shokirov M.K., Anvarov J.A.
EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FASCIOLIASIS IN FERGANA REGION 7

Автандилова А.А., Волынец Г.В.
ОСТРЫЕ РЕЦИДИВИРУЮЩИЕ ТОНЗИЛЛИТЫ АССОЦИИРОВАННЫЕ ЭБШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ 8

Агафонова Е.В., Решетникова И.Д.
РОЛЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ 8

Аглиуллина С.Т., Хасанова Г.Р., Крюкова Л.А., Нагимова Ф.И.
АНАЛИЗ СВОЕВРЕМЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В Г. КАЗАНИ 9

Аглиуллина С.Т., Абсаламова М.М., Аскарова Э.Р., Хасанова Г.Р.
ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ И ОТНОШЕНИЯ МОЛОДЕЖИ К ЛИЦАМ, ЖИВУЩИМ С ВИЧ/СПИД: СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 10

Александрова Е.В., Каргальцева Н.М., Никитин Ю.В.
ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 10

Александрова Н.А., Заславская М.И.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ ПАТОГЕННОСТИ C. AURIS И C. ALBICANS 11

Алыменко М.А., Валиев Р.Ш., Валиев Н.Р., Полоников А.В., Коломиец В.М., Рагулина В.А.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ 11

Амвросьева Т.В., Кишкурно Е.П., Аринович А.С., Поклонская Н.В., Колтунова Ю.Б., Бельская И.В., Минаковская Н.В.
АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У РЕЦИПИЕНТОВ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК 12

Амплеева Н.П., Павелкина В.Ф., Девятайкина К.С.
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ 12

Андреева С.В., Кондакова Е.С.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ СРЕДСТВ В ОТНОШЕНИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ 13

Андреева С.В., Косилова Е.С., Хайдаршина Н.Э.
ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ В ОТНОШЕНИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ 13

Анискович Е.Д., Пугач В.В., Карамышева Ю.С., Девятникова В.А., Гудков В.Г.
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КЛЕЩЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ПОЛЕВОМ МАТЕРИАЛЕ 14

Антипенко В.П., Канашкова Т.А., Капитулец С.П., Адамович Т.Г., Ромашко Ю.В., Скороход Г.А., Чехович Н.И., Черношей Д.А., Кирильчик Е.Ю., Шумилова Р.В., Огородник Е.А., Герасименко А.М.
STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ АГЕНТ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ 15

Антонова Е.Г., Жильцов И.В.
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОРЕЗИСТЕНТНЫХ И ПАНРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ K. PNEUMONIAE В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ 15

Арбулиева Е.А., Магомедова С.А., Улакаев И.М., Магомедов М.М.
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗООАНТРОПОНОЗНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН 16

Астрина О.С., Макашова В.В., Билалова А.Р., Лазарева Е.Н., Понежева Ж.Б.
РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ И ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ 16

Афиногенова А.Г., Спиридонова А.А., Афиногенов Г.Е., Ломоносова В.И., Альшаник Л.П., Галушка В.В.
ОЦЕНКА СИНЕРГИЗМА АНТИБИОТИКОВ, АНТИСЕПТИКОВ И ПЕПТИДОВ МЕТОДОМ TIME-KILL ASSAY 17

Ахапкин М.В., Сергеева А.В., Саперкин Н.В.
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ 17

Ахмедова М.Д., Гайбуллаев Ф.Х., Имамова И.А., Анваров Ж.А.
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА 18

Ахмедова М.Д., Ташпулатова Ш.А., Атаходжиева А.М.
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В С ДЕЛЬТА-ИНФЕКЦИЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ 18

Ахмедова М.Д., Султонова Г.Ю., Имамова И.А.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ МИНИМАЛЬНОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ 19

Ахтарова Л.Р.[1], Сарксян Д.С.[2], Ямолтдинов Н.Р.[2], Мурзабаева Р.Т.[1]
ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ COVID-19, СВЯЗАННЫЕ С ПОЛИМОРФИЗМОМ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА 19

Бабкин А. А., Богомолова И. К.
ПОСЛЕДСТВИЕ SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ 20

Байракова А.Л., Лахтин В.М.
КЛИНИЧЕСКИЙ ИЗОЛЯТ PICHIA KUDRIAVZEVII И ЕГО ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ 21

Айракова А.Л., Лахтин В.М.
МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ KLEBSIELLA AEROGENES 21

Балагова Л.Э., Маржохова А.Р., Понежева Ж.Б., Маржохова М.Ю., Балагова З.Э.
ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС ИНТОКСИКАЦИИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ТЯЖЕСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ С COVID-19 22

Балыкчинова Т.В., Сабитов А.У.
ВЛИЯНИЕ СХЕМЫ АРТ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ CD4+ ЛИМФОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ В СТАДИИ ТЯЖЕЛОГО ИММУНОДЕФИЦИТА 22

Баранов О.Ю., Воропаев Е.В., Богдан В.Г., Осипкина О.В., Иващенко Л.О.
НЕТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МЕТАГЕНЕТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ПАТОСИСТЕМ 23

Батян Г.М., Грынчак В.П., Гаркун А.О., Миклашевская Т.А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРАПИИ СИНДРОМА КАВАСАКИ И МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА, АССОЦИИРОВАННОГО С COVID-19 23

Баум Т.Г., Бевзенко О.В.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХАНТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА 2-Х ЛЕТ 24

Белавина М.В.
АНАЛИЗ ТАКТИКИ ИММУНИЗАЦИИ ВИЧ – ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ. 25

Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А.
ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ПНЕВМОКОККОВОМ МЕНИНГИТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО И ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ COVID-19 25

Бисенова Н.М., Алджажар А.А.
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ОТДЕЛЕНИИ ДЕТСКОЙ КАРДИОХИРУРГИИ 26

Бичучер А.М., Свиступова Т.С., Мещерякова А.В., Юнусова Р.Ю., Мартыненко И.Г., Скирда Т.А., Мельников В.Г., Комбарова С.Ю.
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ NEISSERIA MENINGITIDIS, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМИ ФОРМАМИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В Г. МОСКВЕ В 2012–2019 ГГ. 26

Бишманова А.Ж., Ералиева Л.Т.
КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В РАЗНЫЕ ГОДЫ ПАНДЕМИИ COVID-19- ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ 27

Бондаренко А.Л.
БОЛЕЗНЬ ЛАЙМА В ЭНДЕМИЧНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ 27

Бондаренко В.Н., Буйневич И.В., Кузьмич М.В.
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКОБАКТЕРИОЗОВ ЛЕГКИХ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ 28

Будник О.А., Суркова Л.К., Иванова А.Л., Путрик Т.В.
ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2 НА ТЕЧЕНИЕ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ 28

Булда К.Ю., Гасич Е.Л., Коско А.Д., Бунас А.С.
ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКОМБИНАНТНОГО ВАРИАНТА XBB.1 ВИРУСА SARS-COV-2, ЦИРКУЛИРУЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2022 ГОДУ 29

Бунас А.С., Булда К.Ю., Гасич Е.Л.
РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ПЕРВИЧНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВИЧ-1 К ИНГИБИТОРАМ ПРОТЕАЗЫ И ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПТАЗЫ В 2022–2023 ГГ. 30

Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мурзагалеева Л.В., Гайфуллина Э.И., Файзуллина Э.К.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЕНИАРИНХОЗА, ОСЛОЖНЕННЫЙ ПЕРФОРАЦИЕЙ ТОНКОЙ КИШКИ С РАЗЛИТЫМ ГНОЙНО-ФИБРИНОЗНЫМ ПЕРИТОНИТОМ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА 30

Вальчук И.Н., Шилова М.А., Бандацкая М.И.
ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ГОРОДЕ МИНСКЕ 31

Васендина М.В., Коптева Е.И., Крывошея К.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРЕНАТАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ В СТРЕССОГЕННЫХ УСЛОВИЯХ 31

Василевский И.В.
ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С СЕПСИСОМ 32

Василевский И.В.
РОЛЬ НЕЙРОИММУННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ 33

Василевский И.В.
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСЛЕДСТВЕННОГО АНГИОНЕВРОТИЧЕСКОГО ОТЕКА ПРИ ТЕРАПИИ 33

Васильев В.В., Маркин И.В., Рогозина Н.В.
ВРОЖДЕННАЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ГАНЦИКЛОВИРОМ ...34

Васнева Ж.П., Безкаравайный С.Э., Кузнецов Г.М.
СТРУКТУРА ПОТОКА ПАЦИЕНТОВ НА ЛАБОРАТОРНУЮ ДИАГНОСТИКУ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 34

Васнева Ж.П., Бородулина Е.А., Вдоушкина Е.С.
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ПНЕВМОНИЯХ 35

Ветушко Д.А., Жаворонок С.В.
ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С 36

Власенко Н.В., Серков А.А., Чанышев М.Д., Кузин С.Н., Акимкин В.Г.
ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА SPP1 КАК МАРКЕР ПРОГРЕССИРОВАНИИЯ ГЕПАТИТОВ В И С 36

Волчек В.С., Шаршакова Т.М.
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ СКРИНИНГА РАКА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ 37

Вольников В.Р., Воробьева С.А., Шамина О.А., Громова О.В., Клокова О.Д., Киреев М.Н., Волох О.А.
ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГИДРОЛИЗАТА ФИБРИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ХОЛЕРНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ВАКЦИНЫ 37

Воронкова О.В., Ильинских Е.Н., Хасанова Р.Р., Есимова И.Е., Карпова М.Р., Семенов А.Г., Мотлохова Е.А., Чернышов Н.А.
ИММУНОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕЗЭРИТЕМНОЙ ФОРМЫ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА 38

Воропаев Е.В., Воропаева А.В.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ ***HELICOBACTER PYLORI*** ЖИТЕЛЕЙ БЕЛАРУСИ И ЯПОНИИ. 39

Галактионова М.Ю., Карзанова Е.П., Титова А.А.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И РОЛЬ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА В ФОРМИРОВАНИИ КОНТИНГЕНТА ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ 39

Галактионова М.Ю., Аверьянова Е.Л., Иванов Л.А.
ПОСТКОВИДНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПОДРОСТКОВ 40

Галактионова М.Ю., Иванова Н.В., Мишакова В.В.
ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ COVID-19» 40

Галкина А.А., Лялина Л.В., Спиридонова А.А.
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА CLOSTRIDIUM DIFFICILE ИНФЕКЦИИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ. 41

Гельм Ю.В., Пасова И.А., Гривцова Л.Ю., Иваненко К.В., Петров В.А., Иванов С.А., Каприн А.Д.
АДОПТИВНАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ..... 42

Гладышев Н.С., Сварваль А.В., Старкова Д.А.
ДЕТЕРМИНАНТЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ HELICOBACTER PYLORI В РОССИИ.....42

Глотова Е.В., Гаян Л.В., Дрюченко Г.Р., Прокопенко Н.И., Разуваева О.Н.
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ 43

Голобородько Н.В., Лапицкая Г.В.
ФАКТОРЫ НЕЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ 43

Горбач Л.А.
ТЕМПЫ СНИЖЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 44

Гореликова Е.В.
ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ 44

Грибова А.В., Перминова Л.А., Шабарова М.Ю., Ивонина Е.С., Никонова Е.Л.
РИСКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ..... 45

Григорьянц И.С., Крукиер И.И., Левкович М.А., Кравченко Л.В.
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОФЛОРЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ 45

Гришаева А.А., Алимова Л.К., Бурдакова Е.А., Понежева Ж.Б.
БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19 НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПАНДЕМИИ. 46

Громова А.В., Скачкова Т.С., Головешкина Е.Н., Князева Е.В., Лазарева А.В., Новикова И.Е., Фисенко А.П., Акимкин В.Г.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ УРОПАТОГЕНОВ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ДЕТСКОЙ МОЧЕ МЕТОДОМ ПЦР..... ***47***

Громыко И.Н., Кондаурова С. Л., Кишкурно Е.П., Воронко Н.В., Нефедова Е.А., Гурбо Т.О., Кульбицкая Т.Т., Литуновская Л.Г., Цуранова В.В.
ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ, У ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ 47

Губейко А.С., Воробьёва М.М., Дубновицкая Д.В.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE ИЗ ПОЧВЫ И ВОДЫ К АНТИБИОТИКАМ ДИСКО-ДИФФУЗИОННЫМ И ЭКСПРЕСС-МЕТОДОМ..... 48

Гурбо Т.О., Кондаурова С.Л., Черновецкий М.А., Громыко И.Н.
ВЫДЕЛЕНИЕ ШТАММОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE, ПРОДУЦИРУЮЩИХ КАРБАПЕНЕМАЗЫ, У ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ 48

Гусева Е.Д., Попко Е.А.
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ СТРЕПТОКОКОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОСТРЫХ И РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЛОТКИ..... 49

Гусейнова Р.Г.
ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЭШЕРИХИОЗОМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ЭНТЕРОТОКСИГЕННЫМИ E.COLI..... 50

Гуцалюк И.Я., Доценко М.Л.
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ..... 50

Гуцева И.П.
ПЕРВИЧНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ M. TUBERCULOSIS У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ 51

Даушева А.Х., Манжос М.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19..... 51

Джалилова Д.Ш., Косырева А.М., Лохонина А.В., Цветков И.С., Макарова О.В.
МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАКРОФАГОВ У ЖИВОТНЫХ С РАЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ГИПОКСИИ..... 51

Дмитраченко М.Н., Ли. Ю.А., Королев А.И.
ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ОТ ГРИППА НА ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ И IG G К COVID-19 52

Долгих Т.А., Зотова А.В., Галачев Д.О.
СЛУЧАЙ МИОЗИТА, АССОЦИИРОВАННОГО С ГРИППОМ А H3N2 53

Доценко М.Л., Гуцалюк И.Я.
ОСТРАЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ: ЧТО НОВОГО? 53

Дронина А.М., Самойлович Е.О., Бандацкая М.И., Франчук В.В., Казак Л.Г.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫБОРОЧНОГО КОНТРОЛИРУЕМОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 54

Дубровская И.И., Антипова Е.П., Стрельцова В.В., Моисеева М.В., Мордык А.В., Багишева Н.В.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 54

Епифанцева Н.В., Калинина Э.Н., Пономарева А.А.
УРОВЕНЬ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРИ ОСТРОЙ САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ 55

Еременко Ю.Е., Семижон П.А., Согоян И.И., Счесленок Е.П., Шестакова Е.В., Дубков Н.А., Бурдейко Е.Ю.
ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОМА НОСОГЛОТКИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ОСТРЫМИ СРЕДНИМИ ОТИТАМИ ДО И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ 55

Еремин В.Ф., Карпов И.А., Семенов В.М., Тулинова М.Г., Эйста И.А., Грибок И.А., Карпенко Ф.Н.
ЗНАЧИМЫЕ МУТАЦИИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ГЕПАТИТА В И ДОНОРОВ КРОВИ 56

Ерофеева М.К., Бузицкая Ж.В., Стукова М.А., Зубкова Т.Г., Гашинская О.В., Лиознов Д.А.
ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ОТ COVID-19 НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ 57

Ершова И.Б., Ширина Т.В., Петренко О.В., Глушко Ю.В., Матаева Н.В., Махова А.И.
ОСОБЕННОСТИ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРЕВОЙ ИНФЕКЦИИ 57

Ефремова Н.А., Грешнякова В.А., Горячева Л.Г., Никифорова А.О., Алексеева Л.А., Жирков А.А.
ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ СОДЕРЖАНИЯ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА И РЕГЕНЕРАЦИИ СО СТАДИЕЙ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ 58

Жаворонок С.В., Задора И.С.
ДЕТЕКЦИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА Е ИММУНОФЕРМЕНТНЫМ МЕТОДОМ 58

Жамборова М.Х., Хоанг Тхи Ай Ван, Макарова М.А.
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ***SALMONELLA ENTERICA***, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В НЯЧАНГЕ 59

Жигимонт А.В., Елин О.Е., Елина Л.В.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С АССОЦИИРОВАННОЙ ФОРМОЙ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА И ЗАПАДНОГО КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА 60

Жирков А.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е., Бессонова Т.В., Железникова Г.Ф.
ДИНАМИКА ОТНОСИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ДЕТЕЙ С ВИРУСНЫМИ ЭНЦЕФАЛИТАМИ 60

Загдын З.М., Кобесов Н.В., Галоян А.С., Васильева Т.П.
ПОТЕРИ ТРУДОВОГО И ЖИЗНЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА, СВЯЗАННЫЕ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ, В РЕГИОНЕ С ВЫОКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ 61

Занковец Г.Н.
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ МИКРОСПОРИИ. 61

Зарипова А.З., Исаева Г.Ш., Баязитова Л.Т.
ДОМИНИРУЮЩИЕ СЕРОТИПЫ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE, ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН 62

Захарова А.Г., Доценко Э.А., Фомина Е.Г.
ОЦЕНКА ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА СЫВОРОТКИ КРОВИ 63

Зыкова О.А., Никитина Ю.В., Самсонов К.А., Дубичева Л.Н., Филиппова О.А., Бойцов М.В., Тимофеев С.П.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ CLOSTRIDIUM DIFFICILE-АССОЦИИРОВАННОГО КОЛИТА 63

Иванова А.П., Шамара Л.Ф
МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЛЙ ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ 64

Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Скрипченко Н.В., Маркова К.В., Вишневецкая Е.М.
СИНДРОМЫ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И РЕАКТИВИРОВАННОЙ ВАРИЦЕЛЛА-ЗОСТЕР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ 64

Иванова Е.А., Сергеева А.В.
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО ГОРОДА 65

Иванова М.Э., Бесхлебова О.В., Карбышева Н.В., Никонорова М.А., Киушкина И.Н., Бойко М.С., Васенева А.А.
ДИАГНОСТИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ У ЖИТЕЛЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ 65

Иванова Н.А., Ильиных Ю.С., Соколова М.Е., Сергеева А.В., Сенина М.Д., Саперкин Н.В.
ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ И ФАКТОРОВ, СВЯЗАННЫХ С ОТКАЗОМ ОТ ПРИВИВОК 66

Игнатова Н.И., Абидуллина А.А.
ИЗМЕНЕНИЕ ВИРУЛЕНТНОСТИ УРОПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ E.COLI В ПРИСУТСТВИИ НОРАДРЕНАЛИНА В МОЧЕ..... 67

Иногамова Г.З., Иноятова Ф.И.
ТЕРМИНАЛЬНЫЕ ПЕПТИДЫ ПРОКОЛЛАГЕНА I ТИПА В ЭВОЛЮЦИИ СТАДИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ HBV-ИНФЕКЦИЕЙ 67

Иноятова Ф.И., Абдуллаева М.А., Ахмедова А.Х., Валиева Н.К.
МАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ DELTA ШТАММОМ SARS-COV-2 В ОСТРОЙ ФАЗЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ 68

Иноятова Ф.И., Абдуллаева Ф.Г., Иногамова Г.З., Кадырходжаева Х.М.
ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИМОРФИЗМА RS1799864 ГЕНА CCR2 В ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ HBV-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ 68

Иосифов Г.В., Митрофанова Н.Н.
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА Г.ПЕНЗЫ. 69

Каганова М.А., Спиридонова Н.В.
МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛОСТНОСТИ ПЛОДНОГО ПУЗЫРЯ..... 69

Казанцев А.В., Кулагин М.А., Ерохин П.С., Найденова Е.В., Осина Н.А.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ В ИЗУЧЕНИИ ФОРМИРОВАНИЯ БИОПЛЕНКИ ШТАММАМИ УРОПАТОГЕННЫХ ESCHERICHIA COLI 70

Каргальцева Н.М.[1], Борисова О.Ю.[2], Кочеровец В.И.[2], Элькин Г.И.[1]
ВАРИАНТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ КРОВИ..... 71

Карпенко Л.И., Боргоякова М.Б., Волосникова Е.А., Щербаков Д.Н., Рудомётов А.П., Старостина Е.В., Рудометова Н.Б., Кисакова Л.А., Кисаков Д.Н., Ильичёв А.А.
САМОСОБИРАЮЩИЕСЯ ЧАСТИЦЫ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ ДНК-ВАКЦИНУ, КОДИРУЮЩУЮ RBD, И РЕКОМБИНАНТНЫЙ RBD ВИРУСА SARS-COV-2 71

Карпенко Ф.Н., Еремин В.Ф.
МОЛЕКУЛЯРНО ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВГВ, ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО У ДОНОРОВ 72

Карпенко Ф.Н., Еремин В.Ф.
SARS-COV, MERS-COV, SARS-COV-2 ЭТИОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ 72

Карпова Л.С., Пелих М.А., Поповцева Н.М., Столярова Т.П., Столяров К.А.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ COVID-19, ВЫЗВАННОЙ ВАРИАНТОМ «ОМИКРОН» И ЕГО ДОЧЕРНИМИ ГЕНОВАРИАНТАМИ В РОССИИ (С 2022 ПО МАЙ 2023 ГОДА) 73

Карташов М.Ю., Свирин К.А., Кривошеина Е.И., Терновой В.А.
РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРИАНТОВ ВИРУСОВ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ГЕПАТИТОВ СРЕДИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 74

Кашуба Е.В., Голиков В.Е., Перминова Л.А., Кашуба Э.А., Орлова Ю.С.
СТРАТЕГИЯ ЛИКВИДАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА: ВКЛАД В ПАРАДИГМУ- СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ..... 74

Кимирилова О. Г., Харченко Г. А.
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСНОВНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ..... 75

Кимирилова О.Г., Харченко Г.А.
ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ФРАКЦИЙ C3A, C4, C1INH СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА ПРИ ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ..... 75

Кисаков Д.Н., Кисакова Л.А., М.Б. Боргоякова Л.А., Старостина Е.В., Задорожный А.М., Тигеева Е.В., Яковлев В.А., Шарабрин С.В., Рудометова Н.Б., Зайковская А.В., Кудров Г.А., Шиповалов А.В., Пьянков О.В., Рудометов А.П., Карпенко Л.И., Ильичев А.А.
ИММУНОГЕННЫЕ И ПРОТЕКТИВНЫЕ СВОЙСТВА МРНК-ВАКЦИНЫ, КОДИРУЮЩЕЙ РЕЦЕПТОР-СВЯЗЫВАЮЩИЙ ДОМЕН S БЕЛКА ВИРУСА SARS-COV-2 76

Кистенева Л.Б., Бондарева Л.Н., Кольцова И.В., Якушина С.А., Мирянова Т.В., Антипят Н.А.
ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ..... 77

Ключинская Л.В., Гончарова Е.В., Зарянкина А.И., Кривицкая Л.В.
КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ 77

Кобесов Н.В., Загдын З.М., Синицын М.В., Пагиева М.К.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА РСО-АЛАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 78

Кобесов Н.В., Синицын М.В., Загдын З.М., Пагиева М.К.
СИНДЕМИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА И ВИЧ В РОССИИ И РСО АЛАНИЯ 78

Козлова О.П., Хостелиди С.Н., Шадривова О.В., Мелехина Ю.Э., Сатурнов А.В., Рысев А.В., Гусев Д.А., Завражнов А.А., Вашукова М.А., Пичугина Г.А., Митичкин М.С., Богомолова Т.С., Оганесян Э.Г., Борзова Ю.В., Васильева Н.В., Климко Н.Н.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ ОБУСЛОВЛЕННОЙ CANDIDA AURIS 79

Колоколов В.А., Чампалова Л.С.
ВСПЫШКА КОКЛЮША У ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОМ РЕГИОНЕ В 2023 Г. 80

Коломиец В.М., Павленко Е.П.
АЛГОРИТМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИЙ/ЭПИДЕМИЙ ДРУГОЙ ЭТИОЛОГИИ 80

Коломиец В.М., Павленко Е.П., Алыменко М.А.
ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА 81

Коломиец В.М., Польшикова Н.А.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИЙ 81

Кольцова И.В., Кистенева Л.Б., Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю..
ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ВЕТРЯНУЮ ОСПУ В 1 И 2 ТРИМЕСТРАХ 82

Кондаурова С.Л., Кишкурно Е.П., Нефедова Е.А., Кульбицкая Т.Т., Воробель М.Д.
СЛУЧАЙ СЦЕДОСПОРИОЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ГЕМАТОЛОГА 83

Коновалова Н.А., Ширинов Б.С.
МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ПРИ АНАЛИЗЕ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ «СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ». 83

Кравченко Л.В., Левкович М.А., Афонин А.А, Крукиер И.И., Бережанская С.Б., Пузикова О.З., Панова И.В., Созаева Д.И., Попова В.А., Московкина А.В.
РОЛЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА -2 У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИИ НА ФОНЕ ГИПОКСИЧЕСКИ – ИШЕМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС 84

Красникова С.И., Шарабрин С.В., Рудометова Н.Б., Фандо А.А., Карпенко Л.И.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСЛЯЦИИ МРНК GFP, ПОЛУЧЕННОЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ХОДЕ СИНТЕЗА РАЗНЫХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ НУКЛЕОТИДОВ 84

Красносельских И.В., Букушина Е.Б., Тузов О.В.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧНСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ 85

Крикливая Н.П., Осипова И.П., Готфрид Л.Г., Тотменин А.В., Капустин Д.В., Позднякова Л.Л., Шевченко В.В., Ильина Е.А., Бадин М.С., Гашникова Н.М.
ПРОФИЛЬ МУТАЦИЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВИЧ-1, ВЫЯВЛЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ И АЛТАЙСКОГО КРАЯ, СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСОЛОГИЧЕСКИМ НЕУСПЕХОМ ТЕРАПИИ 86

Кубраков К.М., Семёнов В.М.
АЛГОРИТМ ВЫБОРА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ СТАРТОВОЙ ТЕРАПИИ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ 86

Кузнецов Р.С., Паньков А.С., Носырева С.Ю.
ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ 87

Кузнецова Ю.В., Лазарева Е.Н., Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Лужецкая А.А., Швачкина Н.С.
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ COVID-19 В ПЕРИОД ЦИРКУЛЯЦИИ ШТАММА ОМИКРОН. 88

Кукурика А.В.
ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА, ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ 88

Кулешова А.В.
ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ В ТОМ ЧИСЛЕ COVID-19 У БОЛЬНЫХ ГЕМОБЛАСТОЗАМИ 89

Кулешова О.Б., Домонова Э.А., Романюк Т.Н., Лешкина Г.В. Акимкин В.Г.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВПЧ-ТЕСТИРОВАНИЯ В РАМКАХ ДИСПАНСЕРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН ОДНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ 89

Кучеренко Н.С., Садыкова Н.А., Гришина Н.Е., Чехова Г.А., Дерябина О.И., Антипова А.А., Кребс М.В., Виноградова Е.В.
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022 Г. 90

Лаврентьева И.Н., Антипова А.Ю., Железнова Н.В., Дрозд И.В.
НАПРЯЖЕННОСТЬ КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К КОРИ И КРАСНУХЕ В УСЛОВИЯХ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ В РЯДЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ..... 91

Лазрева А.М., Коленчукова О.А., Смирнова С.В.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ МЕТАБОЛОМИКИ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ 91

Левахина Л.И., Пасечник О.А., Штрек С.В., Блох А.И., Абдрашитова Л.В.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СПЕКТР МУТАЦИЙ УСТОЙЧИВОСТИ К ВИЧ-1 В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ 91

Левкович М.А., Кравченко Л.В., Крукиер И.И., Левкович А.Ю., Григорьянц И.С.
РОЛЬ ФАКТОРОВ ВРОЖДЕННОГО И АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА 92

Левченко К.В., Мицура В.М. Бондаренко В.Н.
ВЫЯВЛЕНИЕ ШТАММОВ ***ACINETOBACTER BAUMANNII*** У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ 93

Лекомцева О.И., Борисова Е.А., Пустовалова А.Д., Лазуткина Л.В.
ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ: ФАКТОРЫ РИСКА И ТЕРАПИЯ ПО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ..... 93

Леонтьева Н.И., Соловьева А.И., Петрова М.С., Москалева Т.Н. Лиханская Е.И.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ДИАРЕЙНЫМ СИНДРОМОМ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ. МЕТОДЫ ТЕРАПИИ..... 94

Леушина Е.А.
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ..... 94

Литвинова В.Р., Рудомётова Н.Б., Кисакова Л.А., Кисаков Д.Н., Боргоякова М.Б., Фандо А.А., Тигеева Е.В., Яковлев В.А., Иванова К.И., Марченко В.Ю., Ильичева Т.Н., Карпенко Л.И., Ильичёв А.А., Рудомётов А.П.
ПОЛУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ИММУНОГЕННОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДНК-ВАКЦИН, КОДИРУЮЩИХ ФРАГМЕНТЫ ГЕМАГЛЮТИНИНА ВИРУСА ГРИППА ПОДТИПА A/H5N8 95

Личная Е.В., Bui Thi Thanh Nga, Pham Thi Ha Giang, Петрова О.А., Старкова Д.А., Bui Thi Lan Anh, Tran Thi Nhai, Vo Viet Cuong, Pham Ngoc Quang, Дмитриев В.А., Калинина О.В.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В И D СРЕДИ МОЛОДОГО ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ХА ЗАНГ ВЬЕТНАМА 95

Логинова О.П., Шевченко Н.И.
СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ С АНЕМИЕЙ..... 96

Лохматова И.А., Ершова И.Б., Петренко О.В., Чернова Е.В.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНОЙ АСТЕНИИ У ПОДРОСТКОВ 97

Любимова Н.Е.
ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА ЧЕЛОВЕКА TREC И KREC ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ..... 97

Любимова Н.Е.
ЧАСТОТА ПРОТЕКТИВНЫХ К ВИЧ-1 АЛЛЕЛЕЙ У НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 98

Майсеенко В.И, Буйневич И.В.
ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ TGF-β1 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТЯЖЕЛУЮ ФОРМУ COVID-19 ИНФЕКЦИИ 98

Макарова М.А.
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЭШЕРИХИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ 99

Максименко Л.В., Сивай М.В., Скударнов С.Е., Остапова Т.С., Ященко С.В., Тотменин А.В., Гашникова Н.М.
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВИЧ-1 СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ, ИМЕЮЩИХ ВИРУСОЛОГИЧЕСКУЮ НЕЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ 99

Максименко Л.В., Скударнов С.Е., Остапова Т.С., Ященко С.В., Тотменин А.В., Гашникова Н.М.
МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-1, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ЖИТЕЛЕЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ 100

Малахова Ж.Л., Антонова М.В., Кашуба Э.А., Кашуба Е.В., Перминова Л.А.
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ МОНОНУКЛЕОЗЕ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИНФИЦИРОВАНИЯ ЭПШТЕЙН-БАРР ВИРУСОМ 101

Маликова Я.В., Валишин Д.А.
РОЛЬ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ФОРМИРОВАНИИ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ..... 101

Мамчик Н.П., Яценко Л.А., Мазина О.Л., Габбасова Н.В., Хаперскова М.А.
ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ 102

Марченко А.А., Семенов В.М., Егоров С.К., Дмитаченко Т.И., Лятос И.А.
АССОЦИАЦИЯ TORQUE TENO ВИРУСА И ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА В ВОДЯНИСТОЙ ВЛАГЕ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ВНУТРИГЛАЗНЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ..... 102

Матвеева Г.И.
COVID-19-АССОЦИИРОВАННАЯ КОАГУЛОПАТИЯ: КЛИНИЧЕСКАЯ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ..... 103

Матвеева Г.И.
БИОМАРКЕРЫ И ИХ РОЛЬ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ COVID-19..... 103

Матвеева М.А., Малюгина Т.Н., Михайлова Е.В., Сердюков А.Ю., Малинина Н.В.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ..... 104

Мательский Н.А., Горбич Ю.Л., Горбич О.А., Кулагин А.Е., Солоненко Д.А.
ЭТИОЛОГИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ СЕПСИСА В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТСКОГО ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА..... 104

Махрова Т.В., Заславская М.И.
АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ 105

Минаева Л.В., Каргальцева Н.М.
ИНФЕКЦИЯ КРОВОТОКА И ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ... 106

Митряйкина Ю.В., Комарчук Л.В.
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ЯВЛЕНИЯ СТИГМАТИЗАЦИИ ЛЖВ В МЕДИЦИНСКОЙ СРЕДЕ – ПРЕДМЕТ ВНИМАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 106

Москалева Т.Н., Петрова М.С., Цвиркун О.В., Герасимова А.Г., Тихонова Н.Т., Тураева Н.В., Баркинхоева Л.А., Леонтьева Н.И., Антипят Н.А., Краснова С.В., Цветкова Н.А.
КОРЬ У ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ НА ЭТАПАХ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ 107

Москалец О.В.
РОЛЬ АУТОАНТИТЕЛ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА 107

Москалец О.В.
НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОПРОФИЛАКТИКА У БОЛЬНЫХ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ И ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ 108

Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Аюпов Р.Ш., Гумерова К.С., Кутлугужина Ф.Г.
ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ 108

Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Ахтарова Л.Р., Шарифуллина Л.Д., Бурганова А.Н.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА COVID-19, ВЫЗВАННОЙ ВАРИАНТАМИ ДЕЛЬТА И ОМИКРОН, У ВЗРОСЛЫХ 109

Набиева У.П., Туйчиев Ш.Т., Абдуллаева В.К.
ТРЕВОГА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТ COVID-19 СИНДРОМОМ..... 110

Нарышкина Е.А., Катышев А.Д., Осина Н.А., Краснов Я.М., Щербакова С.А.
ПОИСК ЕДИНИЧНЫХ МУТАЦИЙ, УНИКАЛЬНЫХ ДЛЯ ВАКЦИННОГО ШТАММА BRUCELLA ABORTUS 19-BA 110

Никитин А.В.[1,2], Волынец Г.В.[1], Потапов А.С.[3]
НАРУШЕНИЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ 111

Никифорова А.О., Грешнякова В.А., Ефремова Н.А., Горячева Л.Г.
ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ, ОБУСЛОВЛЕННОЕ НЕРАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ АЛЬБЕНДАЗОЛОМ 111

Новик С.В., Яценко Л.А., Мамчик Н.П.
ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ВАКЦИННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ... 112

Осипкина О.В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ TTV-ИНФЕКЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ 112

Отамуратова Н.Х., Абдухалилова Г.К.
МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ШТАММОВ ***STAPHYLOCOCCUS AUREUS*** НА ПРИМЕРЕ СТАЦИОНАРОВ Г. ТАШКЕНТА 113

Павелкина В.Ф., Бровкин М.В., Коханова М.К., Амплеева Н.П., Альмяшева Р.З.
ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19..... 114

Панасюк Я.В., Власенко Н.В., Серков А.А., Кузин С.Н., Акимкин В.Г.
АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ CORE ПРОМОТОРА ВГВ С КЛИНИЧЕСКИМИ ВАРИАНТАМИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ..... 114

Панько Е.С.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ФАЗЫ COVID-19 115

Парфенов С.А., Кузин А.А., Лазарев А.А., Сапожников К.В.
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТА МЕДИЦИНСКИХ ВЕЩЕЙ В БОРЬБЕ С ОРВИ 115

Пекшева О.Ю., Парфенова О.В., Лямшаева С.И., Кузоватова Е.Е., Зайцева Н.Н.
СТРУКТУРА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВИЧ К АНТИРЕТРОВИРУСНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ, В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2021–2022 ГГ. 116

Перминова Л.А.[1], Иванов И.Б.[2], Каплунова И.Л.[2]
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 117

Пивовар О.И., Новичкова Т.В.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД 2022–2023 ГОДА 117

Плаксина А.В., Алебашина Л.А., Сенина М.Д., Саперкин Н.В.
ОПЫТ ОБНАРУЖЕНИЯ БИОПЛЕНОК НА ПОВЕРХНОСТЯХ АБИОТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА 118

Платонова Т.А., Голубкова А.А., Скляр М.С., Карбовничая Е.А., Чернышев М.А.
ИММУННЫЙ ОТВЕТ У РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ COVID-19: ХАРАКТЕРИСТИКА ГУМОРАЛЬНОГО И КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА 118

Пугач В.В., Анискович Е.Д., Карамышева Ю.С., Девятникова В.А., Гудков В.Г., Вашинко Т.И., Никифорова А.В.
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОЛОВЫМ ПУТЁМ 119

Пугачева. Е.С.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 120

Раимкулов К.М.
ОЦЕНКА ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ РОЛИ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В РАСПРОСТРАНЕНИИ АЛЬВЕОКОККОЗА НА ТЕРРИТОРИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 120

Раимкулов К.М.
СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЭХИНОКОККОЗАМ В КАРА-КУЛЖИНСКОМ РАЙОНЕ ОШСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 121

Раков А.В., Чеканова Т.А., Петремгвдлишвили К., Вандышева Т.В., Наушеев Н.Ж., Акимкин В.Г.
К ВОПРОСУ ОБ ИНФИЦИРОВАННОСТИ РИККЕТСИЯМИ ИКСОДОФАУНЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ 121

Раков А.В., Чеканова Т.А., Линник С.Б., Петремгвдлишвили К., Батчаев Х.Х., Акимкин В.Г.
ГЕНОВИДОВОЙ СОСТАВ РИККЕТСИЙ ГРУППЫ КЛЕЩЕВОЙ ПЯТНИСТОЙ ЛИХОРАДКИ В ИКСОДОВЫХ КЛЕЩАХ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ 122

Рахимова В.Ш., Эгамова И.Н.
РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА IL28B ПРИ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ И ВГС 123

Ревенко А.Б., Лялина Л.В., Самаркин А.И.
ПРИМЕНЕНИЕ СКРЫТЫХ МАРКОВСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 НА ТЕРРИТОРИИ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 123

Решетова Т.В., Лаптева Е.С.
ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2: ТЕРПЕТЬ ИЛИ ЛЕЧИТЬ? 124

Рещиков В. А., Бондаренко Г.Г., Петренко О.В., Гаврыш Л.И.
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КЛЕЩЕВЫМ БОРРЕЛИОЗОМ КАК ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ 124

Роговцова А.Г., Левчин А.М., Козина С.Ю., Тюрин В.С.
ИНФЕКЦИОННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ С ПТСР ВСЛЕДСТВИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРЕБЫВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЕННЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ 125

Романова А.А., Маркосьян Н.С., Горюнова А.А.
ИНФАРКТ МИОКАРДА КАК ОСЛОЖНЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ 126

Романова А.А., Маркосьян Н.С., Горюнова А.А.
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ 126

Рязанцев Б.Д., Курамаева Х.М.-А.
ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ БАЛАНС И ЕГО ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. 127

Садыкова Н.А., Гришина Н.Е., Дерябина О.И., Антипова А.А., Вялова Л.И.
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022Г 127

Самсон А.А., Лукашевич А.С., Спиридонов С.В., Лисицкий П.Е., Полонецкая Е.В.
ЭТИОЛОГИЯ ЭНДОКАРДИТА ПРОТЕЗА СЕРДЕЧНОГО КЛАПАНА 128

Самсон А.А., Кузьмин Ю.В., Самсон М.А.
НАЗНАЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ ВРАЧАМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ 128

Саттарова В.В., Шакирова Е.С., Мулюкова М.Р.
ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ВИРУСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ И ГРИППОМ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 129

Сафронова Я.А., Паньков А.С.
ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ИММУНИТЕТА У ПОЖИЛЫХ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ COVID-19 ПЕРВЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ 129

Сафьянова Т.В., Передельская Е.А., Лапичева Е.А.
ВЛИЯНИЕ SARS–COV–2 НА СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА 130

Селицкая О.П., Доценко М.Л, Грачев С.С.
БИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ПРИ COVID-19 131

Семенова В.Н., Степанова А.Э., Федянин А.П., Федянина Н.С.
ПРОБЛЕМА ЗООНОЗОВ В КРУПНОМ ГОРОДЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 131

Сергеева А.В., Дрягина Д.А., Чуркина Н.Н., Касьянова И.А.
ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН, АССОЦИИРОВАННЫХ С РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ 132

Сергиенко Е.Н., Рыбак Н.А.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОКЛЮША У РЕБЕНКА 1 МЕСЯЦА 132

Серебровская О. Л.
ИЗМЕНЕНИЯ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ: ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ 133

Силина М.В., Джалилова Д.Ш., Косырева А.М., Цветков И.С., Макарова О.В.
РАЗЛИЧИЯ В ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ И СТАРЫХ САМЦОВ КРЫС ВИСТАР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСТОЙЧИВОСТИ К ГИПОКСИИ 133

Сметанин А.Г., Копылов А.А.
ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТИНГЕНТА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДЕТСКОГО САНАТОРИЯ 134

Сметанин А.Г., Пикулина О.Г.
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ИММУНОСУПРЕССИИ НА КЛИНИЧЕСКУЮ ФОРМУ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С КО-ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ/ТБ 135

Сметанин А.Г.
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ T-SPOT В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ 135

Сметанина Е.А., Козлова А.А.
ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ УЛУЧШЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ 136

Сметанина Е.А., Гуж К.И.
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ 136

Сметанина Е.А., Фролова Н.В.
КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 137

Соловьев М.В., Крипак О.Н.
СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ ГОСПИТАЛИЗИРУЕМОГО ЛИЧНОГО СОСТАВА ВС РФ 138

Солодовникова В.В., Скрягин А.Е., Исайкина Я.И., Гуревич Г.Л., Климук Д.А., Ветушко Д.А., Глинская Т.Н., Новикова М.А., Бубиго М.В., Скрягина Е.М.
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОЛОГИЧНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК 138

Соцкая Я.А., Гаврик С.Ю., Саламех К.А.
АНАЛИЗ ВСПЫШЕЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А НА ТЕРРИТОРИИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В 2023 ГОДУ 139

Старкова Д.А., Гладышев Н.С., Полев Д.Е., Сварваль А.В.
ПОЛНОГЕНОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПОИСКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ИЗОЛЯТОВ HELICOBACTER PYLORI К КЛАРИТРОМИЦИНУ 139

Старостина О.Ю., Рязанова Т.С., Свердлова А.В., Пацула Ю.И.
ФАКТОРЫ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ТОКСОПЛАЗМАМИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ 140

Суетнов О.Н, Мамчиц Л.П., Грушко П.Н., Ховалко М.И., Воинова С.М.
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДИ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ 140

Сужаева Л.В., Nguyen Quang Truong, Макарова М.А., Жамборова М.Х., Старкова Д.А., Полев Д.Е., Саитова А.Т.
УСТОЙЧИВЫЕ К ХИНОЛОНАМ ШТАММЫ SALMONELLA, ВЫДЕЛЕННЫЕ ВО ВЬЕТНАМЕ 141

Суркова Л.К., Слизень В.В., Иванова А.Л.
КЛИНИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С РАЗНЫМИ ГЕНОТИПАМИ M.TUBERCULOSIS 142

Тилавбердиев Ш.А., Мадаминов Ф.А., Турсунова М.У.
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНВАЗИВНОГО АСПЕРГИЛЛЕЗА У БОЛЬНЫХ COVID-19 В ОРИТ 142

Трякина И.П., Мхитарьянц И.А.
ОСТРЫЙ ТОКСОПЛАЗМОЗ С ПОРАЖЕНИЕМ ПАХОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 143

Трякина И.П.
ЛОЖНО ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ НА СИФИЛИС ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ БОРРЕЛИОЗОМ 143

Трякина И.П., Мхитарьянц И.А.
ФЕЛИНОЗ, ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ ФОРМА. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 144

Тумаш О.Л., Карамышев А.М.
АНТИЦИТОКИНОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ COVID-19 (БАРИЦИТИНИБ И ОЛОКИЗУМАБ) 144

Турапова А.Н., Понежева Л.О., Понежева Ж.Б., Калюжин О.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОРВИ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ В СТАДИИ РЕМИССИИ 145

Турбанова А.И.
АНАЛИЗ ТАКТИКИ ИММУНИЗАЦИИ ВИЧ – ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ. 145

Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В.
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОКЛЮША НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 146

Тхакушинова Н.Х., Шатурина Т.Т., Бевзенко О.В.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ 147

Устюжанин А. В., Чистякова Г.Н., Маханёк А.А., Ремизова И.И.
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE, КОЛОНИЗИРУЮЩИХ КИШЕЧНИК НОВОРОЖДЕННЫХ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В 2023 Г. 147

Фазылов В.Х., Манапова Э.Р., Бешимов А.Т.
ВЛИЯНИЕ ИНТЕРФЕРОНА-А НА РЕПЛИКАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ВИЧ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ХГС/ВИЧ-ИНФЕКЦИИ 148

Фандо А.А., Рудометова Н.Б., Ильичева Т.Н., Карпенко Л.И.
ИНГИБИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ОТНОШЕНИИ ENV-ПСЕВДОВИРУСОВ ВИЧ-1 148

Филатова Е.Н., Ильинских Е.Н., Семенова А.В.
МОДЕЛЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МИКСТ- И МОНОИНФЕКЦИИ ЭРИТЕМНОЙ ФОРМЫ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА И КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА 149

Фошина Е.П., Конаныхина С.Ю., Афиногенова В.П., Магаршак О.О, Слатинова О.В.
ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ПОЛЛИНОЗОМ, ПОЛУЧАЮЩИХ СЛАСИТ 149

Фрайфельд Т.А., Хаманова Ю.Б., Севостьянова Ю.Ю.
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УЗИ ЛЁГКИХ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ 150

Хабарова А.В., Соцкая Я.А., Якимович С.Е.
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В, СОЧЕТАННЫМ С НАРУШЕНИЯМИ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА 150

Ханенко О.Н., Коломиец Н.Д., Тонко О.В., Романова О.Н., Соколова М.В., Змитрович А.И.
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ СКАРЛАТИНЫ СРЕДИ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ ГОРОДА МИНСКА 151

Ханенко О.Н., Коломиец Н.Д., Тонко О.В., Романова О.Н., Соколова М.В., Змитрович А.И.
ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 151

Хоманов К.Э., Артюхов И.В., Нагорняк Д.А., Неволин А.О., Серебровская О.Л., Тарноруцкая А.В.
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ 6–11 ЛЕТ ПРОТИВ COVID-19 152

Хомякова Т.И., Хомяков Ю.Н.
ПАТОБИОМ КАК ОСНОВА КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИМОРБИДНОСТИ У ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА 152

Хостелиди С.Н., Козлова О.П., Борзова Ю.В., Богомолова Т.С., Зубарева А.А., Баранова И.Б., Портнов Г.В., Чарушин А.О., Зайцев В.А., Вартанян С.А., Никитин Н.А., Евтух Г.Н., Гилалов М.Н., Бурова С.А., Авдеенко Ю.Л., Криволапов Ю.А., Васильева Н.В., Климко Н.Н.
МУКОРМИКОЗ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С COVID-19 (CAM): РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО МНОГОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 153

Хохлова З.А., Середа Т.В., Гилева Р.А., Батаева М.Е., Матвеева И.В., Куликов А.В.
ВЕТРЯНАЯ ОСПА С ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС В СОЧЕТАНИИ С COVID-19 154

Цеймах И.Я., Богачев Д.Е., Семитко А.П., Даулетова Я.А.
КЛИРЕНС КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 У ПАЦИЕНТОВ С КОИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 И ТУБЕРКУЛЕЗОМ 154

Цеймах И.Я., Богачев Д.Е., Коновалов В.К., Зубова О.А., Корнилова Т.А.
ВЛИЯНИЕ КОРРЕКЦИИ ФОЛАТНОГО МЕТАБОЛИЗМА НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПНЕВМОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С COVID-19, ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ (КТ) 155

Цеймах И.Я., Богачев Д.Е., Строзенко Л.А., Зубова О.А., Корнилова Т.А.
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНОВ БЕЛКОВ – УЧАСТНИКОВ ФОЛАТНОГО МЕТАБОЛИЗМА НА ИСХОДЫ ПНЕВМОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ (COVID-19) 156

Цеймах Е.А., Зинченко В.Ю., Мамаев А.Н., Калашников А.В.
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СЕПСИСОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРИОПЛАЗМЕННО-АНТИФЕРМЕНТНОЙ ТЕРАПИИ 156

Чайковская М.А., Марковский В.О., Марковская В.И.
АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ NEISSERIA GONORRHOEAE, ВЫДЕЛЕННЫХ У ЖИТЕЛЕЙ МОГИЛЕВСКОЙ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ С 2018 ПО 2021 ГГ. 157

Чайковская М.А., Марковский В.О., Марковская В.И.
ГЕНДЕРНЫЙ АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ ШТАММОВ NEISSERIA GONORRHOEAE, ВЫДЕЛЕННЫХ У ЖИТЕЛЕЙ МОГИЛЕВСКОЙ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ 157

Чанышев М.Д., Власенко Н.В., Котов И.А., Хафизов К.Ф., Акимкин В.Г.
ПОЛНОГЕНОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ДНК ВИРУСА ГЕПАТИТА В ПРИ ПОМОЩИ NGS 158

Чеканова Т.А., Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Романова Е.Б., Гопаца Г.В., Петремгвдлишвили К., Пшеничная Н.Ю.
К ВОПРОСУ О СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТИ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕНОСИМЫХ КЛЕЩАМИ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫМИ, В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 159

Чернов В.С., Козлов К.В., Патлусов Е.П.
КОРРЕЛЯЦИЯ СТЕПЕНИ СТЕАТОЗА И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ И ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ ПЕЧЕНИ 159

Черных В.И.
ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА, ВЫЗВАННОГО BORRELIA MIYAMOTOI (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) 160

Черных В.И., Миноранская Н.С.
НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА, ВЫЗВАННОГО BORRELIA MIYAMOTOI 160

Чечеткин А.В., Ганапиев А.А., Кононенко С.Н.
ПРОФИЛАКТИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ КОНТАМИНАЦИИ ПРИ ЗАГОТОВКЕ И ХРАНЕНИИ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ 161

Чистякова Г.Н., Бычкова С.В., Ремизова И.И., Абакарова Д.А.
ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ SARS-COV-2 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ 162

Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Емельянов А.С., Витковский Ю.А., Калинина Э.Н., Епифанцева Н.В.
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГРИППА A(H3N2) 162

Шабан Ж.Г., Какора А.А.
C. DIFFICILE-АССОЦИИРОВАННЫЙ КОЛИТ У МОЛОДОЙ ПАЦИЕНТКИ ПОСЛЕ ПРИЕМА АНТИБИОТИКОВ НА ФОНЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ 163

Шапран А.А., Темерева Е.А., Куччаева Л.Э., Багишева Н.В., Мордык А.В., Моисеева М.В.
ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКАЯ НЕИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ: В ФОКУСЕ ЖИТЕЛИ СЕЛА 163

Шафорост А.С., Зятьков А.А., Воропаев Е.В., Малаева Е.Г.
БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭРИТРОЦИТОВ И ИХ СВЯЗЬ С ДОМИНИРУЮЩЕЙ МИКРОФЛОРОЙ КИШЕЧНИКА ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ 164

Швачкина Н.С., Лазарева Е.Н., Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Кузнецова Ю.В.
АКТИВНОСТЬ ФЕКАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19. 164

Шевела Е.Я., Леплина О.Ю., Тихонова М.А., Ращупкин И.М., Желтова О.И., Котова М.А., Меледина И.В., Черных Е.Р.
ЭКСПРЕССИЯ PD-1 СУБПОПУЛЯЦИЯМИ МОНОЦИТОВ ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕС-ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ 165

Шилова Е.Г.
ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПРОБИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА, СОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКСНЫЙ БАКТЕРИОФАГ И ПРОБИОТИК 166

Шиманская А.Е., Шевякова Е.В., Кокарева М.В.[2]
СООБЩЕНИЕ О СЛУЧАЕ СПАРГАНОЗА В МИНСКЕ 166

Эргашов М.М., Облокулов А.Р.
ВАЖНОСТЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ПРОКАЛЬЦИТОНИН И ЦИТОКИНЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПЕРСПЕКТИВЫ SARS-COV-2 АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ 167

Ярец Ю.И.
МИКРОБИОТА БИОМАТЕРИАЛА ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ОЖОГАМИ В ДИНАМИКЕ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ 167

Ярец Ю.И.
ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА В УСЛОВИЯХ РАНЕВОГО ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА 168

Ярец Ю.И.
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАНЕВОГО ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА 169

Яценко Л.А., Мамчик Н.П., Габбасова Н.В., Мазина О.Л.
ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ БОЛЕЗНИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ 169