

**Консенсус экспертов  
по Российской научно-практической конференции  
«Менингококковая инфекция - недооцененные проблемы.  
Другие бактериальные и вирусные поражения нервной системы»**

15-16.02.2022 в г. Санкт-Петербург состоялась Российская научно-практическая конференция «Менингококковая инфекция – недооценённые проблемы. Другие бактериальные и вирусные поражения нервной системы». В Советствии приняли участие главные специалисты-эксперты Минздрава России, ведущие региональные эксперты в области диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний: акад. РАН, докт. мед. наук, проф. Ю.В. Лобзин; докт. мед. наук И.С. Королёва; докт. мед. наук, чл.-корр. РАН проф. К.В. Жданов; докт. мед. наук, проф. С.М. Харит; докт. мед. наук, проф. Л.Н. Мазанкова; докт. мед. наук, проф. И.Я. Извекова, докт. мед. наук Я.В. Власов. и др. На пленарном заседании и 10 симпозиумах прозвучало 44 доклада.

Академик РАН, проф. профессор Лобзин Ю.В. отметил, что гнойные бактериальные менингиты (ГБМ) в настоящее время продолжают представлять серьёзную проблему для здравоохранения и общества в целом, вследствие преимущественного поражения детского населения, высокой инвалидизации и летальности. В этиологии ГБМ лидирует «триада» возбудителей: *N. meningitidis*, *H. influenzae*, *S. pneumoniae*. На сегодняшний день прогресс в борьбе с менингитом отстает от прогресса в борьбе с другими болезнями, которые можно предотвратить с помощью вакцинации. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок» вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции и гемофильной инфекции тип В предусмотрена для всех детей в рамках НКПП [1]. Вакцинопрофилактика менингококковой инфекции (МИ), на долю которой в 2021 г. приходится 48% всех случаев заболевания ГБМ в РФ (*H. influenzae* - 7%, *S. pneumoniae* -27 %) [2], в рамках НКПП на сегодняшний день не предусмотрена. МИ представляет серьёзную медико-социальную проблему: генерализованные формы менингококковой инфекции (ГФМИ) характеризуются быстрым иногда молниеносным переходом от неспецифических симптомов к тяжелому, угрожающему жизни состоянию (в течение 15–24 ч.), при этом большинство случаев (>95%) встречаются у ранее здоровых лиц без идентифицируемых факторов риска. Общая летальность при ГФМИ составляет 8–15% даже при адекватном лечении, осложнения встречаются у 10–20% выживших. *Neisseria meningitidis* является одной из наиболее частых причин жизнеугрожающих состояний у детей в мире и РФ, проявляющихся как сепсис или септический шок [3]. По данным Российского референс-центра при Центральном НИИ эпидемиологии за 2010–2016 гг. летальный исход в первые 24 часа от начала ГФМИ отмечался в 63% всех летальных случаев ГФМИ, что указывает на крайне быстрое развитие инфекции.

Докт. мед. наук И. С. Королева представила современные эпидемиологические данные, связанные с особенностями МИ в период пандемии COVID-19, которые показывают снижение заболеваемости ГФМИ во всех странах, наряду с другими вакциноуправляемыми инфекциями. Аналогичная тенденция наблюдается и в РФ (в 2020 г. показатель заболеваемости ГФМИ составил 0,26 на 100 тыс. населения, что на 57% ниже 2019 г. [2]). При этом высокая летальность сохраняется: до 2020 г. средний показатель составлял 18%, в 2020 г. общий показатель летальности составил 12%, в группе детей первого года жизни 23%, у пожилых пациентов – 25%. Исследователями было отмечено, что снижение заболеваемости капельными инфекциями в период пандемии в 2020–2021 гг. увеличивает риски роста заболеваемости этими инфекциями и частоты тяжелых форм после снятия ограничительных противоэпидемических мероприятий. Проблема менингококковой инфекции сохраняет свою актуальность и существуют риски ухудшения эпидемической

ситуации, вследствие снижения темпов рутинной иммунизации в мире, ослабления мер социального дистанцирования, и характерной особенности быстрого распространения патогенных серогрупп [4].

Современная эпидемическая ситуация по МИ может стремительно меняться, что особенно ярко отслеживается в крупных туристических и промышленных мегаполисах. В докладе главного внештатного специалиста по инфекционным болезням у детей Центрального федерального округа и Департамента здравоохранения Москвы профессора Мазанковой Л.Н., было отмечено, что в Москве, как и в РФ, в 2020 г. отмечено резкое снижение заболеваемости ГФМИ во всех возрастных группах, в том числе среди подростков и молодых взрослых, что связано с разобщением населения в результате противоэпидемических мероприятий, направленных на борьбу с новой коронавирусной инфекцией. Но несмотря на это, по данным Управления Роспотребнадзора по г. Москва, в столице РФ, в 2021 г. отмечен 15% рост заболеваемости ГФМИ по сравнению с предыдущим годом, при этом возросла общая смертность от ГФМИ в 1,8 раза, а среди детского населения в 2 раза. Стоит отметить, что заболеваемость в Москве за истекший год превысила показатели по РФ на 14%. В структуре заболеваемости ГФМИ в 2021 г. доля детей 0-2-х лет в мегаполисе составила 48,8% среди всех ГФМИ.

В докладе «Генерализованная менингококковая инфекция – социальная и экономическая цена заболевания» профессора кафедры инфекционных болезней, Новосибирского ГМУ Извековой И. Я. было продемонстрировано, что МИ является не только жизнеугрожающим заболеванием, но и социально значимой инфекцией. Представленные данные систематических обзоров публикаций за период с 2001-2016 гг., посвященные последствиям инвазивной МИ в экономически развитых странах и влиянию заболевания на дальнейшее качество жизни выживших пациентов и их семей, демонстрируют высокую долю возникновения физических, неврологических и психологических последствий, меняющих весь дальнейший уклад жизни пациента и его близкого окружения. Последствиями и осложнениями инвазивной МИ в экономически развитых странах являются:

- тромбозы, васкулиты и инфаркты головного мозга – 5–25%;
- гидроцефалия 3–10%;
- ампутации – до 8% детей, у 3% подростков/взрослых
- рубцы на коже – до 55% детей, 18% подростков, 2% взрослых
- неврологические последствия: потеря слуха - до 19% младенцев, 13% детей, 12% подростков, 8% взрослых; эпилепсия у 3,7–18%; моторный дефицит-8,7–14%; нарушение зрения 1,7–8%;
- психологические последствия: поведенческие проблемы 6,8–58% в виде тревожности, трудности в обучении, эмоциональных и поведенческих трудностей;
- психологическая травма (постинтенсивный шок или травма) у пациентов, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии. Пациент, прошедший отделение интенсивной терапии, выходит с тяжелой психотравмой.
- неблагоприятное влияние на качество жизни через много лет даже у тех выживших, кто не имел явных последствий: влияние на самооценку, физическое, психическое и психосоциальное здоровье, влияние на качество жизни семьи в целом, включая лиц, осуществляющих уход за переболевшими.

Стоимость лечения тяжелых случаев ГФМИ, по данным ДНКЦИБ (данные профессора Вильниц А.А.), может достигать 22 млн рублей на одного ребенка, без учета не прямых затрат. Помимо расходов, связанных с диагностикой и госпитализацией, финансовые средства также необходимы для решения проблем, связанных с последствиями перенесенной менингококковой инфекции. По опыту других стран, можно сказать, что не прямые затраты могут в несколько раз превышать прямой экономический ущерб, связанный с лечением больных менингококковой инфекцией [5,6].

Профессор Извекова И. Я. особо отметила, что при расчёте экономических выгод от внедрения вакцинации против МИ на сегодняшний день зачастую не учитывается возможный ущерб при вспышках МИ, не принимаются во внимание психокогнитивные последствия инфекции, расходы на реабилитацию, долгосрочные социальные последствия, риски судебных разбирательств. В настоящее время традиционные экономические оценки применения менингококковых вакцин для когортной вакцинации обычно не учитывают или недооценивают некоторые существенные их преимущества, отсутствуют четкие общие унифицированные инструменты для оценки отдаленных последствий перенесенной ГФМИ и качества жизни, связанного со здоровьем, HR-QoL. Внедрение вакцинации позволяет снизить заболеваемость населения. Так, введение когортной вакцинации в Чили снизило общую заболеваемость ГФМИ на 65% у детей 1-го года жизни, на 53% у всего населения. Плановая иммунизация вакциной с максимальным количеством серогрупп может существенно снизить связанные с ГФМИ социальные расходы в вакцинированных когортах (до 46 %).

За период 2016–2019 гг. в России экономический ущерб от менингококковой инфекции вырос более, чем в 1,6 раза. В 2019 г. по данным Роспотребнадзора ущерб составил более 372 млн рублей. При этом по данным публикации «Фармакоэкономические аспекты вакцинации детей первого года жизни против менингококковой инфекции в РФ» (2021г.), средняя величина ущерба от заболевания 1 ребенка генерализованными формами менингококковой инфекции составляет 17,556 млн рублей.

При оценке потенциальных выгод при внедрении рутинной иммунизации детей против МИ в 9 и 12 месяцев в РФ 4-компонентной конъюгированной вакциной против серогрупп А, С, W, Y в 15-летнем горизонте наблюдения было продемонстрировано существенное ее влияние на снижение заболеваемости и смертности по причине ГФМИ. С помощью математического моделирования спрогнозировано предотвращение 571 летального случая и сохранение 104,7 млрд. руб. стоимости лет предстоящей жизни в монетарном эквиваленте [7].

Важно отметить, что несмотря на успехи, достигнутые в отношении диагностики, лечения и профилактики МИ к настоящему времени, данная инфекция продолжает регистрироваться практически повсеместно, с характерным тяжелым течением и высокими показателями летальности. Для улучшения исходов МИ необходимо дальнейшее совершенствование методов комплексной диагностики для максимально быстрой верификации этиологии, выявления жизнеугрожающих осложнений гнойных менингитов. Необходимо продолжать работы по исследованию патогенеза гнойных менингитов, поиску средств патогенетической терапии, применимых в практической медицине для минимизации церебральных и органических поражений. Наиболее эффективным средством профилактики и мерой, способствующей снижению летальности при гнойных менингитах, является вакцинация – для этого рационально использовать вакцины, защищающих от наибольшего количества серотипов возбудителей

28 сентября 2021 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) представила международному сообществу Глобальную дорожную карту по достижению целей в области борьбы с менингитом на период до 2030 г. Важно отметить, что Дорожная карта по борьбе с менингитом была выбрана в качестве одной из основных глобальных стратегий ВОЗ в рамках Тринадцатой общей программы работы на 2019–2023 гг. Дорожной картой закрепляется достижение 3 амбициозных целей к 2030 году: ликвидация эпидемий бактериального менингита; сокращение заболеваемости бактериальным менингитом, предотвращаемым с помощью вакцинации, на 50% и смертности на 70%; снижение числа случаев инвалидности и улучшение качества жизни после перенесенного менингита любой этиологии (в фокусе менингококковые, пневмококковые, гемофильные и стрептококковые В менингиты). Разработка и обеспечение населения доступными вакцинами является одной из ключевых мер, позволяющих установить контроль за распространением ГБМ и достигнуть поставленных ВОЗ целей. Стратегические цели, включающие ликвидацию

эпидемий, сокращение заболеваемости и смертности, а также приоритетное оказание помощи инвалидам, полностью согласуются с принципом всеобщего охвата медицинским обслуживанием и равными правами на лечение [8]. В Российской Федерации разработана и функционирует система эпидемиологического надзора за менингококковой инфекцией и гнойными бактериальными менингитами, применяются методы генетического маркирования для поиска гипервирулентных клонов и поиска эпидемиологических связей, в том числе на глобальном уровне, создана возможность управления эпидемическим процессом за менингококковой инфекцией и гнойными бактериальными менингитами с применением вакцинопрофилактики, активно модернизируются и внедряются методы лабораторной диагностики ГБМ.

Самым эффективным способом контроля менингококковой инфекции является иммунопрофилактика. Учитывая непредсказуемость изменений эпидемиологии менингококковой инфекции в РФ, в том числе с учетом миграционных процессов, для проведения вакцинации считается целесообразным использовать современные конъюгированные менингококковые вакцины с наиболее широким охватом серогрупп возбудителя. Такие многокомпонентные конъюгированные вакцины обладают высокой иммуногенностью, обеспечивают длительный иммунитет, способствуют существенному снижению частоты носительства менингококков и, как следствие, формируют популяционный иммунитет в коллективах с достаточным охватом вакцинацией [9].

В выступлении глобального медицинского эксперта Sanofi Vaccines Шерлока Лаи (Sherlock Lai) проведён обзор реализуемых в различных странах программ иммунизации против МИ конъюгированными вакцинами. Количество программ иммунопрофилактики МИ в мире стремительно растёт (внедрены в 47 странах: Нидерланды, Великобритания, Канада, США и др.), большинство национальных программ ориентировано на детей и/или подростков. Программы иммунизации менингококковыми конъюгированными четырехвалентными вакцинами (MCV-ACWY) становятся стандартом вакцинопрофилактики МИ во всем мире. ВОЗ рекомендует вакцинацию детей проводить MCV-ACWY: 2 дозами (в 9–23 месяца) или 1 дозой старше 2-х лет. Были приведены примеры эпидемиологической эффективности таких программ вакцинации. Так, эффективность программы иммунизации MCV-ACWY в Чили среди детей 1-4-х лет за 4-летний период привела к снижению на 92,3% заболеваемости серогруппой W (имела угрожающую динамику роста в предшествующий период) и снижением доли летальных случаев ГФМИ, вызванных этой серогруппой, с 18,7% до 0%. [10]. Эксперт также отметил, что 80% менингококков среди типированных в 2020 г. в России принадлежат к серогруппам A, C, W или Y и включены в 4-компонентную вакцину, зарегистрированную в РФ, что определяет важность использования таких поливалентных вакцин и регистрации новых.

Вакцинация против МИ в РФ имеет ограниченный характер: она включена в Календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, МИ включена в стратегию развития иммунопрофилактики РФ 2035, внедрена пока только в 13 региональных календаря в России - на практике общее число привитых увеличивается достаточно медленно. Тем не менее, общее число привитых против МИ в Российской Федерации в 2020 г. по сравнению с 2019 г. увеличилось на 20% (374 786 и 299 856 человек соответственно), при этом доля детей среди получивших прививку увеличилась на 44% (число привитых детей: в 2019 г. – 121 648, в 2020 г. – 218 361). Несмотря на то, что в РФ иммунизация населения современными поливалентными вакцинами имеет тенденцию к росту, общие показатели охвата вакцинацией остаются на явно недостаточном для достижения популяционного эффекта уровне. В то же время крайне необходимым является расширение категорий граждан подлежащих вакцинации (дети, подростки, лица старшего возраста) против менингококковой инфекции, что связано с внесением необходимых изменений в НКПП и приведением в соответствие календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям Санитарным правилам (СанПиН 3.3686–21, 01.09.2021) [9]. В условиях большого серогруппового разнообразия циркулирующих штаммов *N. meningitidis*

следует проводить иммунизацию уязвимых контингентов вакцинами с максимальным покрытием серотипов. Необходима дальнейшая разработка научно-обоснованных подходов к определению полномасштабного бремени МИ и ГБМ с получением данных о долговременных последствиях, а также формирование системы информационной осведомленности населения, лиц из групп риска и медицинских работников об опасности гнойных бактериальных менингитов, их эпидемиологической актуальности и необходимости вакцинации.

Важной перспективой совершенствования вакцинопрофилактики в РФ ведущие специалисты (инфекционисты, эпидемиологи, педиатры) считают включение плановой вакцинации против менингококковой инфекции детей первых лет жизни в Национальный календарь профилактических прививок [11]. Внедрение в рутинную практику поливалентных менингококковых конъюгированных вакцин является приоритетной задачей в сфере общественного здравоохранения России, решение которой позволит добиться существенного снижения бремени бактериальных менингитов.

Информирование родителей о риске заболевания ГФМИ, тяжести течения данного заболевания, высокой частоте развития инвалидизирующих осложнений, обучение медицинских работников навыкам коммуникации с родителями, имеющими настороженность в вопросах вакцинопрофилактики, также критически необходимы для успешной реализации программы борьбы с ГФМИ в РФ.

В процессе обобщения результатов обсуждения вопросов программы Российской научно-практической конференции «Менингококковая инфекция - недооцененные проблемы. Другие бактериальные и вирусные поражения нервной системы» участники мероприятия приняли следующую резолюцию.

Принимая во внимание начало производства в РФ с 2022 г. четырехвалентной вакцины для профилактики менингококковой инфекции, вызываемой возбудителями четырех распространенных серогрупп (А, С, W, Y) рекомендовать Минздраву России рассмотреть возможность ускоренной реализации Плана мероприятий во исполнение Стратегии развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 г., принятой Распоряжением Правительства РФ 18 сентября 2020 г. № 2390-р [12], а именно:

1. Рекомендовать Минздраву России принять новую редакцию Приложения №2 к Приказу Минздрава России от 06 декабря 2021 г. № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» в части включения вакцинации против менингококковой инфекции с использованием конъюгированных вакцин широкой валентности (против серогрупп А, С, W, Y) для групп риска в соответствии с СП 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» по эпидемическим показаниям, начиная с 2022 г.

2. Рекомендовать Минздраву России подготовить обоснование для расширения Национального календаря профилактических прививок, а именно Приложение №1 к Приказу Минздрава России от 06 декабря 2021 г. № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» в части включения с 2023 г. вакцинации против менингококковой инфекции с использованием конъюгированных вакцин широкой валентности (против серогрупп А, С, W, Y) 2-я дозами для детей в возрасте 9 и 12 мес.

3. Рекомендовать региональным органам здравоохранения включить в региональные календари и программы иммунизации вакцинацию против менингококковой инфекции для защиты детского населения, медицинских и социальных групп риска с использованием конъюгированных вакцин широкой валентности (против серогрупп А, С, W, Y).

4. Рекомендовать региональным органам здравоохранения усилить информационно-просветительскую работу с привлечением к сотрудничеству широкого круга общественных организаций, в том числе пациентских:

- развивать и реализовывать потенциал профессиональных общественных объединений для обучения методам раннего распознавания менингококкового менингита и его последствий;
- способствовать повышению доступности соответствующего ухода и поддержки людей, страдающих менингитом, их семей и лиц, осуществляющих уход;
- обеспечить информированность населения о современных средствах профилактики, лечения и реабилитации менингококковой инфекции;
- поддерживать высокий уровень доверия к вакцинам, информировать широкие слои общества о ценности и важности вакцинации в деле защиты населения от смертельно опасных инфекций, таких как менингит;
- предлагать подходы в организации информационной помощи пациентам и семьям лиц, пострадавших от менингита;
- способствовать обеспечению доступности вакцин с широким спектром защиты как необходимому условию реализации национальных программ иммунизации;
- привлекать внимание общества и органов исполнительной и законодательной власти к вопросам реабилитации и оказанию помощи лицам, пострадавшим от менингита.

Список литературы:

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112200070> (доступ 01.03.2022)
2. Менингококковая инфекция и гнойные бактериальные менингиты в РФ 2020 г. Информационно-аналитический обзор российского Референс-центра по мониторингу за МИ и ГБМ в Федеральной службы Роспотребнадзора РФ. Москва, 2021.
3. Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Горелик Е.Ю., Вильниц А.А., Маркова К.В. Менингококковая инфекция у детей как медико-социальная проблема. Журнал поликлиника 2020; 3:43-46. URL: <http://www.poliklin.ru/imagearticle/20203/43-46.pdf> (по состоянию на 14.08.2020)
4. Королева М.А., Грицай М.И., Королева И.С. Уровень и структура летальности при менингококковой инфекции в Российской Федерации. Эпидемиол. инфекц. болезни. Актуал. вопр. 2021; 11(1): 6–11 DOI: [10.18565/epidem.2021.11.1.6-11](https://doi.org/10.18565/epidem.2021.11.1.6-11)
5. Иванова М.В., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А. Особенности течения генерализованной менингококковой инфекции, вызванной менингококком W 135., Детские инфекции 2016; 4:57-60
6. Рудакова А.В., Харит С.М., Усков А.Н., Лобзин Ю.В. Оценка предотвращенных затрат на терапию менингококковой инфекции при вакцинации 4-валентной вакциной в Российской Федерации. Журнал инфектологии 2021; 13(4):113-120. DOI: 10.22625/2072-6732-2021-13-4-113-120

7. Брико Н. И., Волкова О. И., Королева И. С. и др. Оценка потенциальных выгод вакцинации против менингококковой инфекции детей в 9 и 12 месяцев с использованием прогностической математической модели. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика* 2020; 19(5):84-92. DOI: 10.31631/2073-3046-2020-19-5-84-92.
8. WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2020 global summary. URL: [http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary/schedules](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/schedules) (по состоянию на 15.07.2020).
9. СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней". XXXIX. Профилактика менингококковой инфекции».
10. Graña MG et al. *Hum Vaccines Immunother* 2021; DOI: [10.1080/21645515.2021.1996808](https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1996808)
11. Особо опасная инфекция: прививка от менингита должна войти в НКПП. Ремедиум // Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники. – 2020.– №4–6.– С. 60–61.
12. Стратегия развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года, утвержденная постановлением Правительства РФ от 18 сентября 2020 г. № 2390-р. URL: <http://government.ru/docs/40490/> (доступ 01.03.2022)