

# ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ МЕНИНГИТОВ

Атыгаева Сауле Кабиевна,  
главный внештатный  
инфекционист УОЗ, к.м.н.

- × **Менингит**- полиэтиологическое инфекционное заболевание, характеризующееся воспалением мягкой мозговой оболочки и сопровождающееся интоксикацией, синдромом повышенного внутричерепного давления, менингеальным синдромом и воспалительными изменениями ликвора.
- × **Энцефалит** - полиэтиологическое инфекционное заболевание, характеризующееся поражением вещества головного и (или) спинного мозга (*миелит*) и сопровождающееся синдромом интоксикации, повышением внутричерепного давления, энцефалитическим синдромом и воспалительными изменениями ликвора.
- × **Менингизм** - Состояние, характеризующееся наличием клинической и общемозговой менингеальной симптоматики без воспалительных изменений ликвора.

# КЛАССИФИКАЦИЯ МЕНИНГИТОВ

- × В зависимости от характеристики изменений в ликворе менингиты делятся на **гнойные** и **серозные**.
- × **Гнойные менингиты**, как правило, этиологически связаны с гноеродными кокками, **серозные** – с вирусами, микобактерией туберкулеза, бледной спирохетой и т.д.
- × Если заболевание развивается у здорового человека, гнойный менингит классифицируют как **первичный**, если же формированию менингита предшествуют очаги гнойной инфекции (гнойный средний отит, гайморит, сепсис или туберкулез), то он расценивается как **вторичный**.

## × Бактериальные менингиты

- × Возбудителями могут быть менингококки, пневмококки, гемофильная палочка, стафилококки, сальмонеллы, листерии, туберкулезная палочка, спирохеты и др. Развивающийся в оболочках мозга воспалительный процесс обычно является гнойным. В последние годы этиологическая структура гнойных бактериальных менингитов (ГБМ) существенно изменилась. У взрослых более чем в 30% случаев возбудителем является *Streptococcus pneumoniae*, у лиц старше 50 лет – *S.pneumoniae* и грамотрицательные бактерии кишечной группы (*E.coli*, *Klebsiella pneumoniae* и др.), у детей до 5 лет более чем в 30% ГБМ вызывается *Haemophilus influenzae* типа В.
- × Для некоторых бактериальных менингитов характерно преобладание лимфоцитарного (серозного) состава ликвора (туберкулезный, сифилитический, при Лайм-боррелиозе и др.).

Однако, по прогнозу эпидемиологов, через несколько лет ожидается очередной подъем заболеваемости менингококковой инфекцией.

Оригинальная статья опубликована на сайте РМЖ (Русский медицинский журнал): [https://www.rmj.ru/articles/infektsionnye\\_bolezni/Virusnye\\_i\\_bakterialnyye\\_meningity/#ixzz7VXgJnloz](https://www.rmj.ru/articles/infektsionnye_bolezni/Virusnye_i_bakterialnyye_meningity/#ixzz7VXgJnloz)

Under Creative Commons License: [Attribution](#)

## ВИРУСНЫЕ (АСЕПТИЧЕСКИЕ) МЕНИНГИТЫ

- × Этиологическая классификация вирусных менингитов наиболее полно отвечает эпидемиологическим и практическим требованиям. Одним из частых видов вирусных менингитов большинство авторов считают энтеровирусные. Род энтеровирусов (семейство Picornaviridae) включает полиовирус 1–3-го типов, вирусы Коксаки А (1–24-го типов) и В (1–6-го типов), вирусы ЕСНО (1–34-го типов), энтеровирусы 68–71-го типов. Все представители энтеровирусов вызывают менингиты, но наиболее часто вирусы Коксаки и ЕСНО. Нередко причинами вирусных менингитов являются также парамиксовирусы (эпидемического паротита, парагриппа, респираторно-синцитиальный), вирусы семейства герпеса (простого герпеса 2-го типа, варицелла-зостер, Эпштейна-Барр, вирус герпеса 6-го типа), арбовирусы (клещевого энцефалита), лимфоцитарного хориоменингита и др.

Оригинальная статья опубликована на сайте РМЖ (Русский медицинский журнал): [https://www.rmj.ru/articles/infektsionnye\\_bolezni/Virusnye\\_i\\_bakterialnye\\_meningity/#ixzz7VXfPe3lw](https://www.rmj.ru/articles/infektsionnye_bolezni/Virusnye_i_bakterialnye_meningity/#ixzz7VXfPe3lw)

Under Creative Commons License: [Attribution](#)

# АКТУАЛЬНОСТЬ

---

- ✘ Сегодня Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и ее партнеры представили первую в историю стратегию по достижению целей в области борьбы с менингитом — инвалидизирующим заболеванием, которое ежегодно уносит жизни сотен тысяч людей.
- ✘ К 2030 г. поставлена цель ликвидировать эпидемии наиболее опасной для жизни формы заболевания — бактериального менингита, а также на 70% сократить смертность от него и вдвое уменьшить количество случаев заболевания. По оценкам организаций-партнеров, осуществление стратегии может способствовать сохранению в общей сложности более 200 000 жизней ежегодно и может значительно сократить показатели инвалидизации среди перенесших менингит.
- ✘ Стратегия под названием «Глобальная дорожная карта по достижению целей в области борьбы с менингитом на период до 2030 г.» была представлена широкой коалицией партнеров, занимающихся вопросами профилактики и лечения менингита, на виртуальном мероприятии, проведенном ВОЗ в Женеве. Она направлена на предотвращение заражений и более эффективное оказание помощи и диагностических услуг пациентам.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

---

- ✘ «Менингит, где бы он ни возникал, способен приводить к смерти и инвалидности; он характеризуется быстрым течением и серьезными последствиями для здоровья, экономики и социальной сферы, а также способностью вызывать тяжелейшие вспышки, — отметил Генеральный директор ВОЗ д-р Тедрос Адханом Гебрейесус. — Настало время раз и навсегда решить проблему менингита во всем мире, для чего необходимо как можно быстрее расширить доступ к вакцинам и другим существующим средствам, инициировать новые исследования и поиск инновационных методов профилактики, выявления и лечения менингита различной этиологии и повысить качество реабилитационной помощи перенесшим заболевание пациентам».
- ✘ Менингит — тяжелое воспалительное поражение оболочек головного и спинного мозга, в большинстве случаев вызываемое бактериальными и вирусными инфекциями. Наиболее серьезными последствиями чреват менингит, возбудителем которого являются бактериальные инфекции, поскольку он ежегодно уносит жизни примерно 250 000 человек и способен вызывать стремительно распространяющиеся эпидемии. У каждого десятого инфицированного — преимущественно детей и молодых людей — он заканчивается летальным исходом, а у каждого пятого вызывает стойкую инвалидность, проявляющуюся в виде судорог, потери слуха и зрения, неврологических расстройств и когнитивных нарушений.

## В НОВОЙ ДОРОЖНОЙ КАРТЕ ПОДРОБНО ИЗЛАГАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ БОРЬБЫ С МЕНИНГИТОМ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ:

---

- × достижение высокого охвата иммунизацией, разработка новых и недорогих вакцин и совершенствование стратегий профилактики и противоэпидемических мер;
- × обеспечение оперативной диагностики заболевания и оптимального оказания помощи пациентам;
- × сбор качественных данных для выработки мер по профилактике и контролю;
- × оказание помощи и поддержки затронутым проблемой лицам, прежде всего за счет раннего выявления заболевания и повышения доступности помощи и поддержки в связи с его последствиями; и
- × информационно-разъяснительная работа и взаимодействие для обеспечения широкой осведомленности о менингите, подотчетности за осуществление национальных планов и признания права на получение профилактических, лечебных и последующих услуг.



# ПРОДОЛЖЕНИЕ

---

- × Существует необходимость разработки новых, быстросействующих и высокоэффективных диагностических методов, которые отличались бы ценовой доступностью, точностью и быстротой получения результатов при диагностике бактериального менингита в соответствии с целями их применения, воздействием, целевой группой населения и уровнем квалификации персонала, а в идеале позволяли бы определять чувствительность к антибиотикам.
- × Это имеет значение потому, что в неофициальном секторе пациент может начать прием антибиотиков еще до обращения за медицинской помощью, а в медицинских учреждениях они могут назначаться еще до взятия образцов, соответственно, тесты должны позволять распознавать возбудителя заболевания на фоне начатого приема антибиотиков.

# ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

---

- ✘ Осуществляется путем совершенствования диагностики на всех уровнях системы здравоохранения, обучения медицинского персонала, а также своевременного и эффективного ведения случаев
- ✘ Лабораторное подтверждение инфицирования основными бактериальными возбудителями осуществляется при помощи ряда хорошо разработанных методов, из которых «золотым стандартом» являются бакпосев и метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ПЦР).
- ✘ Вместе с тем медицинские работники не всегда обладают необходимой подготовкой или лабораторными возможностями для выявления случаев менингита. В ходе диагностики нередко не производится взятие проб спинномозговой жидкости, при этом в странах с низким и средним уровнем дохода часто не имеется достаточной лабораторной базы.

# ВЫВОДЫ

---

- × 1. Наблюдение за бактериальными гнойными менингитами в Московском
- × регионе выявило, что за 7 лет произошло снижение числа менингитов
- × менингококковой этиологии с 55,5% до 42,8% (дети - снижение на 41,5%,
- × взрослые – на 34,7%), пневмококковой - с 24% до 17,1%, гемофильной с 9,2% до
- × 4,2%. В то же время отмечается рост вторичных менингитов: стафилококковой с
- × 4,8% до 23%, клебсиеллезной - с 5 до 10,2% и листериозной этиологии с 1,0% до
- × 3,0%, что обусловлено ростом числа больных с иммунодефицитом различного
- × генеза и привело к трудностям диагностики, дифференциальной диагностики,
- × ранней госпитализации. Эта ситуация требует создания соответствующих тест
- × систем ПЦР-диагностики на всех возбудителей бактериальных гнойных
- × менингитов и включения её в план исследования СМЖ при подозрении на
- × гнойный менингит, а также коррекции алгоритмов антибактериальной терапии.
  
- × Нагибина М. В. Бактериальные гнойные менингиты: актуальные проблемы патогенеза, диагностики и лечения. Москва, 2017

# ВЫВОДЫ

- × 2. Установлено, что за последние годы снизилось качество диагностики
  - × бактериальных гнойных менингитов на догоспитальном этапе: у 32% больных
  - × допускаются диагностические ошибки при типичном клиническом течении
  - × болезни; у 16% больных с осложненным течением - недооценка тяжести
  - × состояния, поздняя госпитализация у 31% больных, отсутствие
  - × антибактериальной и патогенетической терапии на догоспитальном этапе у
  - × 30,8%
  - × больных, приводящие к задержке госпитализации (больные с осложненным
  - × течением госпитализированы на  $3,5 \pm 0,2$  день болезни, при неосложненном - на
  - ×  $1,6 \pm 0,3$  дни болезни ( $p < 0,001$ ), что указывает на необходимость создания
  - × обучающих программ по ранней диагностике и дифференциальной диагностике
  - × нейроинфекций и включение их в учебные планы и циклы повышения
  - × квалификации терапевтов, педиатров, инфекционистов, неврологов и врачей
  - × скорой медицинской помощи.
- × Нагибина М. В. Бактериальные гнойные менингиты: актуальные проблемы патогенеза, диагностики и лечения. Москва, 2017

# ВЫВОДЫ

- × 3. Установлено, что ПЦР является наиболее эффективным методом этиологической диагностики гнойных менингитов даже на фоне применения антибактериальной терапии (86% - 84%) ( $p > 0,05$ ) и позволяет в комплексе с бактериологическим методом и реакцией латекс-агглютинации повысить верификацию с 75% до 91% ( $p < 0,001$ ) и указывает на необходимость включения ПЦР в стандарты диагностики бактериальных гнойных менингитов.
- × СПРАВКА. Преимущества метода латексной агглютинации заключаются в следующем:
  - × ● возможность использования минимальных объемов исследуемого материала,
  - × ● возможность проведения больших партий анализов,
  - × ● быстрота проведения реакции (2–10 минут),
  - × ● простота и доступность для любых лабораторий,
  - × ● не требуется специальное оборудование и высококвалифицированный персонал,
  - × ● невысокая стоимость исследования.
- × Нагибина М. В. Бактериальные гнойные менингиты: актуальные проблемы патогенеза, диагностики и лечения. Москва, 2017

# ПРОФИЛАКТИКА

---

- ✘ Существует несколько вакцин, защищающих от менингита, в том числе вызываемого менингококками, гемофильной палочкой типа b и пневмококками. Вместе с тем во многих местах такие жизненно необходимые вакцины не доступны, а многие страны еще не ввели их в свои национальные программы.
- ✘ В настоящее время ведутся исследования для разработки вакцин против менингита, вызываемого другими возбудителями, в частности стрептококковыми бактериями группы B, однако, сохраняется острая потребность в инновациях, финансировании и исследованиях для создания новых вакцин для профилактики менингита. Помимо этого, необходимо повышать качество услуг своевременной диагностики, лечения и реабилитации, которые должны оказываться всем заразившимся и нуждающимся в них лицам.

# ВЫВОДЫ

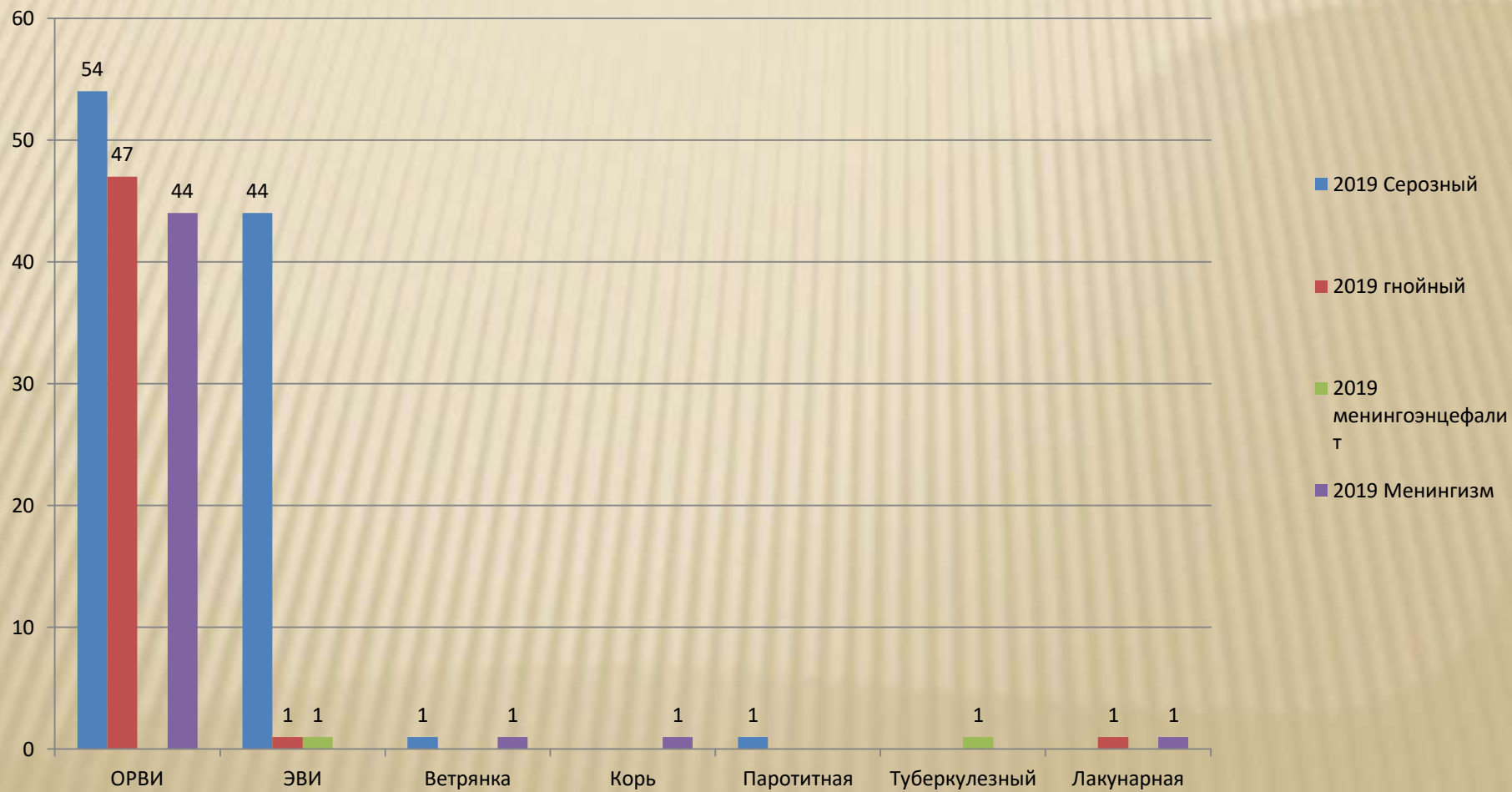
---

- × Таким образом, повышение эффективности качества оказания медицинской помощи больным БГМ является реальной перспективой. Оно может быть достигнуто за счет повышения уровня подготовки врачей поликлиник, скорой помощи и непрофильных стационаров по нейроинфекциям, улучшения диагностики в стационарах путем внедрения ПЦР, РЛА, совершенствования бактериологической диагностики, определения чувствительности к антибактериальным препаратам стандартизированными методами, включения в число рутинных методов обследования определения уровня лактата в СМЖ и крови, использования современных схем применения антибактериальных препаратов, объективных методов оценки их эффективности и определения на этой основе показаний для их замены, оптимизации продолжительности курса лечения, внедрения в практику ОРИТ превентивной интубации больных с тяжелым течением БГМ и раннего их перевода на ИВЛ, совершенствования методов патогенетической терапии.
- × МГМСУ, КБ № 2, Москва
- × Ю. Я. Венгерov, доктор медицинских наук, профессор и соавторы

✕ Благодарю за внимание



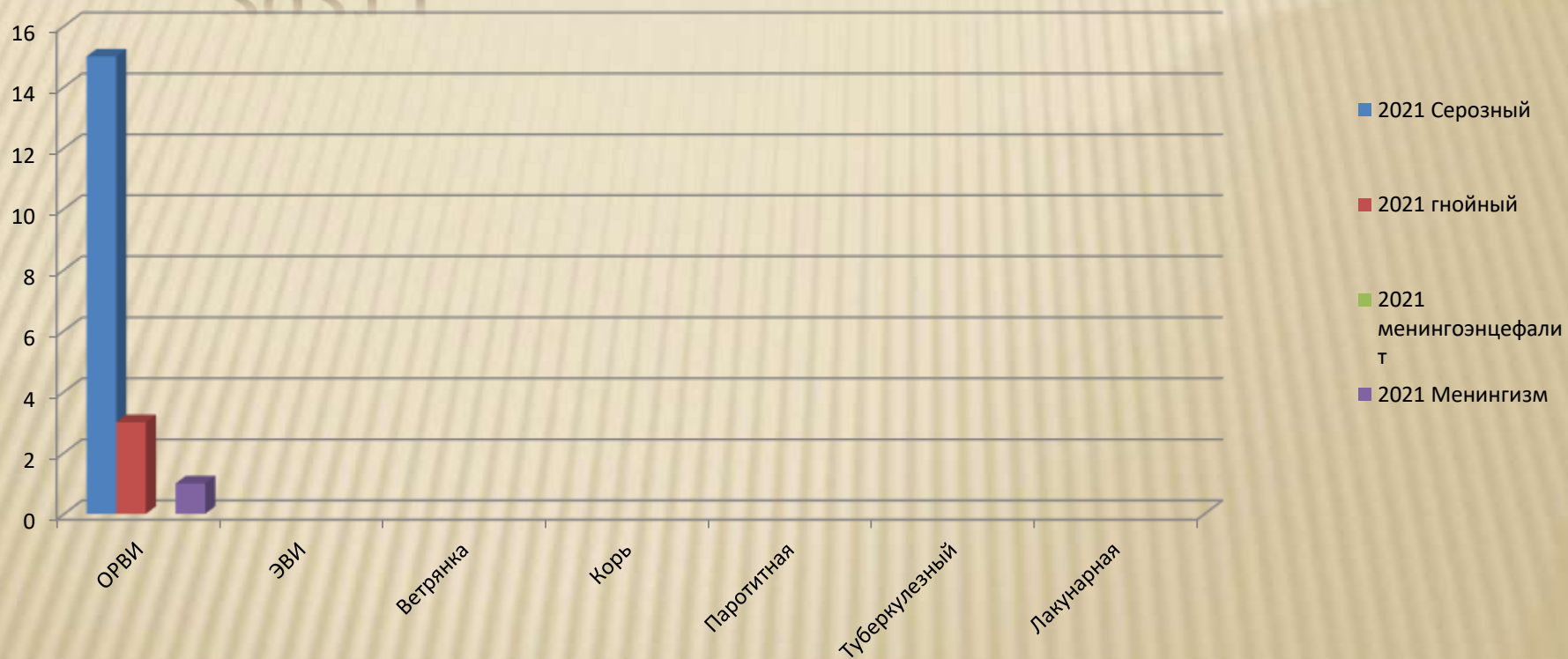
# 2019 Г.



# 2020 Г.



# 2021 Г.



# 2022 Г.

