

Раздел II Оказание медицинской помощи больным с менингитами на догоспитальном этапе:

- алгоритм диагностики серозных и гнойных менингитов,**
- тактика ведения пациентов с менингитами**

Ведущими по частоте и тяжести являются:

1. Гнойные менингиты:

- *Менингококковый менингит*
- *Пневмококковый менингит*
- *Менингит, вызванный гемофильной палочкой*

2. Серозные менингиты

- *Вирусные менингиты*
- *Туберкулезный менингит*

Гнойные менингиты

- *Вызывают менингококки, пневмококки, гемофильная палочка, стафилококки, а также стрептококки, сальмонеллы, синегнойная палочка, клебсиеллы и др.*
- *Основные патоморфологические изменения при гнойном менингите затрагивают мягкую и паутинную оболочки с частичным вовлечением в процесс вещества головного мозга*

Менингококковый менингит

- *Является первичным гнойным воспалением оболочек головного и спинного мозга, относится к острым инфекционным заболеваниям, имеющим тенденцию к эпидемическому распространению, и развивается преимущественно у детей в возрасте до 5 лет.*
- *В настоящее время это заболевание встречается в виде отдельных случаев, тогда как ранее оно принимало характер больших эпидемий, чему способствовали скученность населения и неблагоприятные санитарно-гигиенические условия.*



Менингококковый менингит

- *Возбудитель: грамотрицательный менингококк (диплококк), открытый А. Вексельбаумом*
- *Сезонность заболевания: чаще февраль-апрель*
- *Источник: больные менингитом, менингококковым назофарингитом, носители*
- *Путь передачи: воздушно-капельный*
- *Распространение инфекции: из носоглотки гематогенно*
- *Локализация процесса: конвекситарно*
- *Инкубационный период: 1-4 дня*



Менингококковый менингит

- *Чаще болеют дети раннего возраста и мужчины*
- *Периодически, через 10—15 лет, отмечаются подъёмы заболеваемости*
- *Факторами, влияющими на сезонную заболеваемость, являются климатические условия (резкие колебания температуры, повышенная влажность), изменение характера общения между людьми в зимнее время (длительное пребывание в закрытых помещениях, недостаточная вентиляция и т.д.)*



Менингококковый менингит

- *Клинические формы менингококковой инфекции:*

- 1) *Локализованные*

- *Менингококконосительство*
- *Острый менингококковый назофарингит*

- 2) *Генерализованные*

- *Менингококкцемия (вариант сепсиса)*
 - *Типичная*
 - *Молниеносная*
 - *Хроническая*
- *Менингит*
- *Менингоэнцефалит*
- *Смешанные формы (менингит, менингококкцемия)*

- 3) *Редкие*

- *Менингококковый эндокардит*
- *Пневмония*
- *Артрит*
- *Иридоциклит*

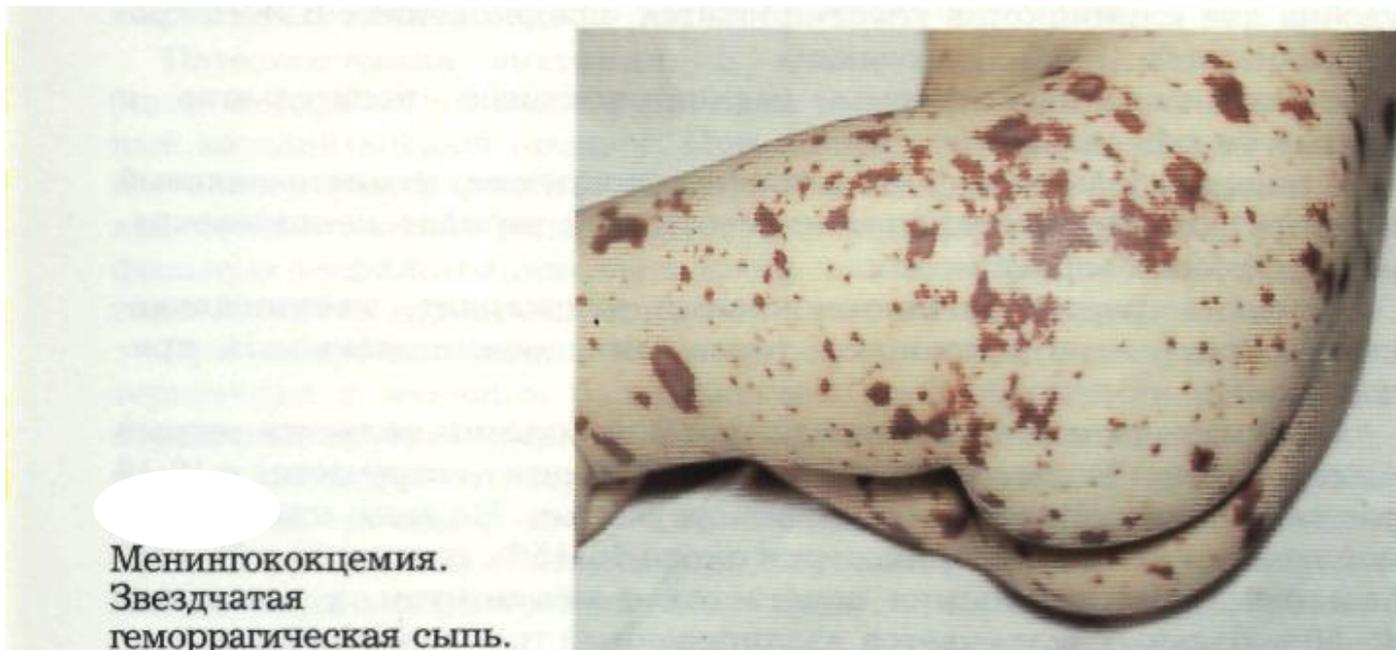
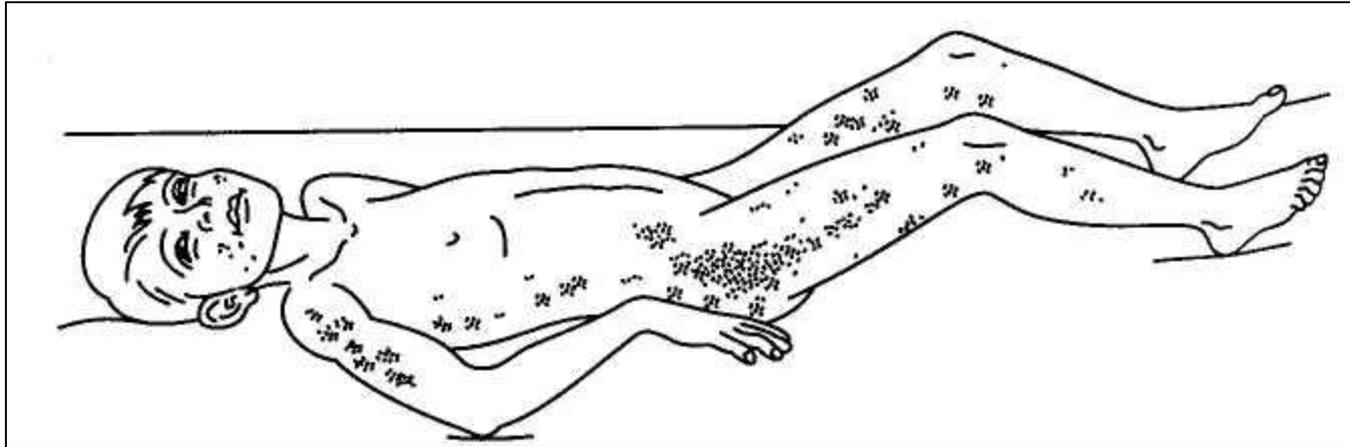


Клиника менингококкового менингита

- **Общепаразитарный синдром:** повышение температуры тела, вялость, озноб
- **Патогномоничным симптомом** является геморрагическая сыпь, петехиальные и звездчатые элементы появляются на коже голени, бедер, в паховых и подмышечных областях, на животе и груди. Элементы сыпи могут увеличиваться в размерах, достигая в диаметре 3-7 мм. При тяжелых формах заболевания размеры геморрагических элементов могут быть более крупными - до 5-15 см и более, с некрозом кожи.
- **Общемозговой синдром:** головная боль, рвота, нарушение сознания, судороги, психомоторное возбуждение
- **Менингеальный синдром**



Геморрагическая сыпь при менингококковом менингите



Менингококцемия.
Звездчатая
геморрагическая сыпь.





Менингококковый менингит. Характерная поза больного.

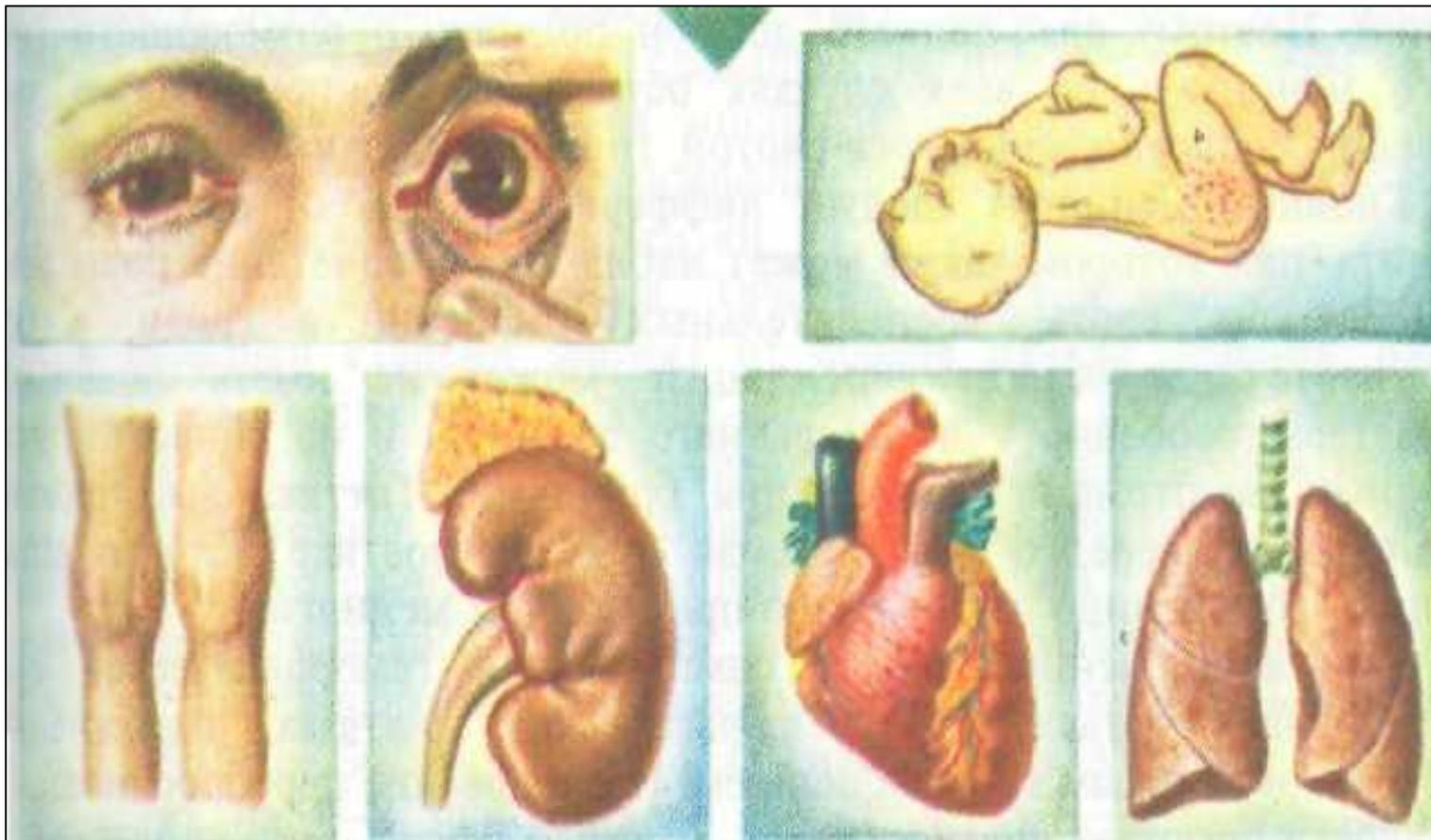


Молниеносная форма менингококкцемии (синдром Уотерхауса-Фридериксена)

- *острая недостаточность коры надпочечников*
- *резкое снижение артериального давления (особенно диастолического),*
- *«нитевидный» пульс,*
- *тахикардия,*
- *угнетение дыхания, цианоз кожных покровов*
- *олигурия или анурия*
- *отек головного мозга*
- *кровоизлияния во внутренних органах и мозге*



Молниеносная форма менингококкцемии (синдром Уотерхауса-Фридериксена)



Отдаленные последствия менингококкового менингита

- *Нарушение поведения*
- *Снижение познавательных функций*
- *Нарушение адаптации*
- *Судорожный синдром*
- *Отставание детей в психомоторном развитии*



Пневмококковый менингит

- *наиболее частый вариант менингита у лиц старше 30 лет*
- *развивается в результате распространения инфекции из отдаленных очагов (при пневмонии, среднем отите, мастоидите, синусите, эндокардите)*
- *часто развивается у больных с переломом основания черепа и ликвореей*

Пневмококковый менингит

- *особенно тяжело протекает у больных со сниженным иммунитетом: при алкоголизме, сахарном диабете, миеломной болезни, гипогаммаглобулинемии, циррозе печени, после спленэктомии, на фоне проведения кортикостероидной терапии, гемодиализа*

Пневмококковый менингит

Клинические признаки:

- *тяжелое течение*
- *угнетение сознания (сопор и кома)*
- *эпилептические припадки*
- *поражение черепных нервов*
- *очаговые неврологические симптомы - чаще пирамидный гемипарез, парез горизонтального взора (менингоэнцефалит)*

Пневмококковый менингит

Диагностика:

- *Исследование ликвора (повышенное давление, нейтрофильный плеоцитоз, увеличение содержания белка и снижение глюкозы)*
- *обнаружение возбудителя в ликворе или крови*
- *положительные серологические реакции (встречный иммуноэлектрофорез или латексагглютинация)*

Пневмококковый менингит

Исходы:

- *Смертность* больных высока в тех случаях, когда менингит развивается вследствие пневмонии, эмпиемы, абсцесса легких или персистирующей бактериемии, указывающей на наличие бактериального эндокардита
- *Рецидивы* болезни возможны при посттравматических ликворных свищах

Менингит, вызванный гемофильной палочкой (МГП)

- *Возбудитель – Haemophilus influenzae (палочка инфлюэнцы, палочка Пфейфера)*
- *Источником и резервуаром инфекции является только человек*
- *Путь распространения — воздушно-капельный*
- *Наиболее часто болеют дети в возрасте 6-48 месяцев, реже новорожденные, дети более старшего возраста*
- *За последние годы заметно увеличилась заболеваемость среди взрослых*
- *Заболеваемость повышается в конце зимы и весной*

Группы риска по развитию МГП

- *дети до 2-х лет и пожилые люди*
- *дети, посещающие детские дошкольные учреждения*
- *дети на грудном вскармливании*
- *лица с низким социо-экономическим статусом*
- *лица с различными видами иммунодефицита*
- *лица, страдающие алкоголизмом*
- *больные лимфогранулематозом, болезнью Ходжкина, серповидно-клеточной анемией*
- *лица, подвергшиеся спленэктомии*

Риск заболевания значительно увеличивается при скученном проживании

Клиника МГП

- *Заболевание развивается остро, иногда с симптомов ОРЗ, затем быстро развивается клиническая симптоматика, характерная для бактериальных менингитов*
- *Заболевание протекает тяжело и нередко кончается летально (около 10-15% случаев)*
- *Иногда менингеальный синдром сочетается с другими проявлениями гемофильной инфекции (гнойный артрит, воспаление надгортанника, целлюлиты)*

Диагностика МГП

- *При распознавании необходимо учитывать возраст больного, наличие факторов, способствующих инфицированию гемофильной палочкой, характерные клинические проявления (целлюлиты, эпиглоттит и др.)*
- *Подтверждением диагноза служит выделение гемофильной палочки в гное, мокроте, ликворе, материале, взятом со слизистых оболочек*

Профилактика МГП

- *Здоровым носителям гемофильной палочки типа b и лицам из группы риска, контактирующим с больными гемофильной инфекцией, в течение первой недели после регистрации первого случая заболевания рекомендуется принимать рифампицин внутрь в дозе 10-20 мг/кг/сут (максимум 600 мг/сут) однократно в течение 4 дней*

Серозные менингиты

*Диагноз менингита, вызванного вирусами, грибами, паразитами должен быть подтвержден с помощью **вирусологических или серологических методов**. Врач должен проводить целенаправленный поиск нозологических форм, при которых поражение нервной системы является одним из синдромов болезни или осложнением*

- ***Вирусные менингиты***

- *Гриппозный*
- *Аденовирусный*
- *Энтеровирусный*
- *Простого герпеса*
- *Краснухи*
- *Кори*
- *Ветряной оспы*
- *ВИЧ-ассоциированный острый асептический менингит*
- *другие*

- ***Туберкулезный менингит***

- ***Менингиты при микозах***

- *кандидозный,*
- *криптококковый*

ВИЧ-ассоциированный острый асептический менингит и менингоэнцефалит

- *Развиваются сразу после инфицирования (еще до развития иммунодефицита) и связаны с аутоиммунными реакциями при первичном ответе на антигены вируса*
- *Острый менингит проявляется умеренно выраженными общемозговым и менингеальным синдромами, иногда с поражением черепных нервов*

ВИЧ-ассоциированный острый асептический менингит и менингоэнцефалит

- Иногда протекает без четких менингеальных знаков. В таких случаях он сопровождается только интенсивной головной болью распирающего характера, шумом в ушах, головокружением, болезненностью при движении глазных яблок, светобоязнью*
- Клинические проявления обычно регрессируют самостоятельно в течение 1-4 недель*

ВИЧ-ассоциированные острый асептический менингит и менингоэнцефалит

- *В цереброспинальной жидкости – мононуклеарный плеоцитоз, более 5 клеток в 1 мм³*
- *В редких случаях развивается менингоэнцефалит, дебютирующий с развитием эпилептиформных припадков и нарушением сознания вплоть до комы. В основе его развития лежит генерализованный церебральный васкулит*

Криптококковый менингит

- *Наблюдается у 10% ВИЧ-инфицированных пациентов*
- *Является тяжелым менингитом в отличие от острого асептического, который может протекать в стертой форме*
- *Как правило, это сочетанная криптококковая инфекция (пневмония и менингит)*
- *Характеризуется выраженным общемозговым и менингеальным синдромами, гипертермией до 38 °С, возможны нарушения сознания*

Криптококковый менингит

Диагностика

- *СМЖ – давление в норме, отмечается повышение белка, понижение концентрации глюкозы, умеренный лимфоцитарный плеоцитоз не более 200 в 1 мм³*
- *Диагноз устанавливается при посеве ликвора на криптококк*
- *Экспресс метод – микроскопия осадка СМЖ, смешанного с каплей туши – выявляются инкапсулированные клетки гриба*

Туберкулезный менингит

- *Всегда вторичный на фоне туберкулеза легких и других органов*
- *Преимущественно поражаются оболочки основания мозга, система желудочков*
- *В отдаленном периоде болезни формируется спаечный оболочечный процесс в базальных отделах мозга с нарушением ликвородинамики, что ведет к развитию гидроцефалии и гипертензивному синдрому*

Клиника туберкулезного менингита

- *Продромальный период составляет около 2 недель*
- *Начало постепенное с общей слабости, сонливости, нарушения настроения, потливости, головной боли, субфебрилитета*
- *К концу первой недели болезни формируется менингеальный симптомокомплекс*

Клиника туберкулезного менингита

- *Общемозговые расстройства: оглушение, дезориентация, возможны судорожные приступы*
- *На второй недели появляются признаки поражения основания мозга - зрительные, глазодвигательные и другие очаговые расстройства*

Ликвор при туберкулезном менингите

- *Цитоз: 100-500 клеток (лимфоциты)*
- *Повышен белок,*
- *Резко снижено содержание сахара и хлоридов*
- *Выпадают пленки фибрина (через 1 сутки)*
- *Могут быть микобактерии туберкулеза*

Ранняя клиническая диагностика менингитов

На догоспитальном этапе оказания медицинской помощи больным первичный или этиологически недифференцированный диагноз менингита устанавливается на основании диагностического алгоритма - наличия триады синдромов:

- *Оболочечного (менингеального) симптомокомплекса*
- *Общемозгового синдрома*
- *Общеинфекционного синдрома*
- *Решающее значение имеют воспалительные изменения в цереброспинальной жидкости при проведении люмбальной пункции*
- *Отсутствие воспалительных изменений в ликворе (менингизм) всегда исключает диагноз менингита*

Тактика ведения пациентов с менингитами на догоспитальном этапе

Оценить состояние пациента для принятия решения об объеме оказания ему медицинской помощи

Определить статус пациента:

- собрать анамнез,
- провести опрос пациента и/или его родственников,
- провести физикальное обследование (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.)

Наметить объем дополнительных исследований и интерпретировать полученные результаты:

- термометрия
- глюкометрия
- ЭКГ

Исследовать неврологический статус пациента:

- определить уровень сознания,
- оценить состояние когнитивных, двигательных, чувствительных, координаторных, статических, вегетативных функций, черепную иннервацию,
- исследовать менингеальные симптомы

Установить предварительный диагноз, провести дифференциальную диагностику менингита

Сформулировать клинический диагноз менингита, определить тяжесть, возможную этиологию процесса

Определить профиль специализированного отделения для госпитализации пациента

инфекционное

неврологическое

фтизиатрическое

Определить объем неотложной терапии направленной на восстановление основных жизненных функций:

- **борьба с гипоксией** (санация верхних дыхательных путей, при необходимости - введение воздуховода, ИВЛ мешком Амбу),
- **нормализация гемодинамики** (допамин 5 мл в/в капельно при падении АД и ЧСС), купирование синдрома внутричерепной гипертензии (стартовая дегидратация лазиксом в разовой дозе 1-2 мг/кг в/в струйно, глюкокортикостероиды – преднизолон до 90 мг или дексаметазон 8 мг в/в капельно),
- **купирование судорожного синдрома** (диазепам до 80-100 мг в/в струйно),
- **антибактериальная старт-терапия при подозрении на гнойный менингит** (пенициллин – 24 000 000 ЕД/сутки или ампициллин – 12 г/сутки; при аллергии к пенициллину – левомицетин – 4 г/сутки),
- **купирование гипертермии** (жаропонижающие препараты и смеси)