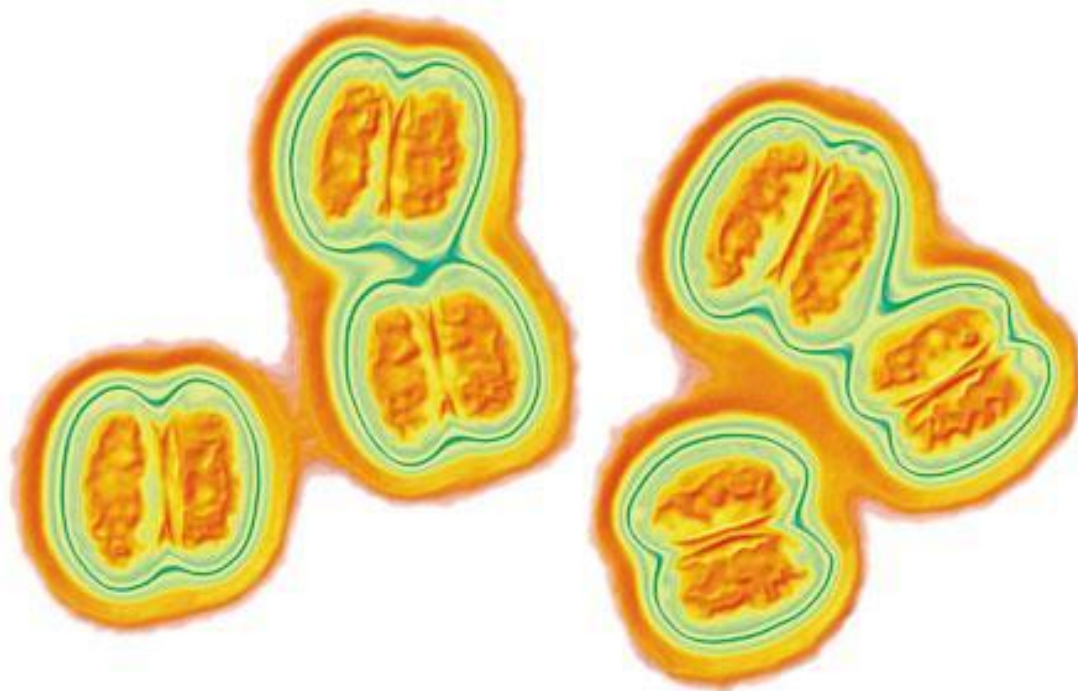


Менингококковая инфекция



- Менингококковая инфекция — антропонозное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и протекающее в виде бактерионосительства, назофарингита, менингококкемии и гнойного менингита

ЭТИОЛОГИЯ

- Возбудители менингококковой инфекции - менингококки (**Neisseria meningitidis**), **грамотрицательные** бактерии, относящиеся к диплококкам и являются строгими аэробами.
- Антигенная структура менингококка включает капсульный полисахарид, липополисахарид, пили, белки наружной и внутренней мембран клеточной стенки.
- Менингококки нуждаются в высокопитательных средах, содержащих нативные белки или кровь животного происхождения.
- В соответствии с особенностями строения полисахаридной капсулы менингококки подразделяют на серогруппы: А, В, С, Х, Y, Z, W-135, 29-Е, К, Н, L, I. Особое эпидемиологическое значение имеют менингококки серогрупп А, В, С, способные вызывать эпидемии.

Эпидемиология

- Источник инфекции - больной человек или бактерионоситель (примерно 3-4 нед).
- Путь передачи - воздушно-капельный.
- Входные ворота - слизистые оболочки носоглотки и зева.
- Менингококконосительство – 40-43%, во время эпидемий – 70-100%.
- Менингококковый назофарингит – 3-5%
- Менингококцемия – 36-43%
- Менингит – 10-25%.
- Смешанная форма – 47-55%.

Патогенез

- Менингококк попадает на слизистую носоглотки капельным путем (назофарингеальная стадия), где происходит его размножение. Благодаря наличию местного гуморального иммунитета происходит быстрая гибель возбудителя без развития каких-либо клинических проявлений; в ряде случаев менингококк может вегетировать, не причиняя вреда хозяину, формируя менингококконосительство.
- В 10-15% случаев при снижении резистентности организма, дефиците секреторного Ig A внедрение менингококка приводит к воспалению слизистой оболочки носоглотки, вызывая развитие менингококкового назофарингита. Менингококк может преодолевать гематоэнцефалический барьер и вызывать поражение мозговых оболочек и вещества мозга с развитием клинической картины гнойного менингита или менингоэнцефалита.

Патогенез

- Генерализация процесса сопровождается, наряду с бактериемией, выраженной эндотоксинемией. Ведущую роль в патогенезе тяжелых форм менингококковой инфекции играет системная воспалительная реакция организма, развивающаяся в ответ на бактериемию и токсинемию.
- В результате возникают гемодинамические нарушения, вплоть до развития септического шока, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови и глубоких метаболических расстройств, приводящих к тяжелому, нередко необратимому, поражению жизненно важных органов. Воспаление в мозговых оболочках при преодолении менингококком гематоэнцефалического барьера, эндотоксенемия, гемодинамические и метаболические нарушения приводят к росту внутричерепного давления, возникновению отека головного мозга, при нарастании которого, возможно развитие дислокации церебральных структур с летальным исходом при сдавлении жизненно важных центров.

Классификация

1. Локализованные формы:

- а) менингококконосительство;
- б) острый назофарингит.

2. Генерализованные формы:

- а) менингококкемия: типичная, молниеносная, хроническая;
- б) менингит;
- в) менингоэнцефалит;
- г) смешанная (менингит и менингококкемия);

3. Редкие формы:

- а) менингококковый эндокардит;
- б) менингококковый артрит (синовит), полиартрит;
- в) менингококковая пневмония;
- г) менингококковый иридоциклит

4. По степени тяжести: легкая, среднетяжелая, тяжелая

5. По течению: острая (1 мес), подострое (1.5мес), затяжное (до 3 мес), хроническое

Клиника

- **Менингококковый назофарингит:**

- общей инфекционный синдром;

- синдром назофарингита;

1. Общей инфекционный синдром характеризуется субфебрильной лихорадкой в течение 3-5 дней, слабо выраженными симптомами интоксикации.

2. Синдром назофарингита не отличается по клиническим симптомам от ОРЗ другой природы и характеризуется заложенностью носа, першением в горле, гиперемией и отеком задней стенки глотки с гипертрофией лимфоидных образований на ней, отеком боковых валиков и слизью в небольшом количестве. Гиперемия имеет синюшный оттенок.

Клиника

- **Менингококкцемия:**

- общеинфекционный синдром;
- синдром экзантемы;

1. Общеинфекционный синдром. Острое или внезапное начало заболевания с внезапного подъема температуры тела до 38-40° С, озноб, вялость, раздражительность, расстройство сна, общая мышечная слабость, апатичность, расстройство аппетита, боли в мышцах, суставах, головная боль, рвота, м.б. сильные боли в животе, боли в ногах. Характерна ригидность температуры к введению «литических» смесей. В некоторых случаях неблагоприятного течения температура тела после краткого подъема или даже без него падает до нормальных или субнормальных цифр, что не соответствует тяжести состояния ребенка, и связано, как правило, с развитием септического шока.

Клиника

2. Синдром экзантемы.

Сыпь в дебюте заболевания м.б. как изначально геморрагической, так и розеолезной либо пятнисто-папулезной, что часто расценивается как аллергическая реакция на прием препаратов. В течение последующих нескольких часов появляются геморрагические элементы различного размера и формы от 1-2-х мелких пятен до массивной, звездчатой распространенной сыпи со склонностью к слиянию. Чаще всего сыпь локализуется на ягодицах, задней поверхности бедер и голеней, веках и склерах, реже - на лице и обычно при тяжелых формах болезни.

Клиника

- **Менингококковый менингит:**
 - общеинфекционный синдром;
 - менингеальный синдром;
 - синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости
1. **Общеинфекционный синдром** Острое или внезапное начало заболевания, гипертермия, озноб, потливость, вялость, раздражительность, расстройство сна, общая мышечная слабость, апатичность, расстройство аппетита. Со стороны внутренних органов может отмечаться приглушение тонов сердца, изменение частоты пульса, неустойчивость артериального давления, небольшое увеличение печени.

Клиника

- Менингеальный синдром включает общемозговые и собственно менингеальные симптомы.
- Общемозговые симптомы: интенсивная распирающего характера головная боль, гиперестезия, повторная рвота, нарушения поведения и сознания.

Клиника

- Ригидность мышц затылка: невозможность пригибания головы к груди в результате напряжения мышц - разгибателей шеи.
- Менингеальная поза («поза ружейного курка» или «легавой собаки»), при которой больной лежит на боку с запрокинутой головой, разогнутым туловищем и подтянутыми к животу ногами.
- Симптом Кернига: невозможность разгибания в коленном суставе ноги, согнутой в тазобедренном и коленном суставах (у новорожденных он является физиологическим и исчезает к 4-му месяцу жизни).
- Симптом Брудзинского средний (лобковый): при надавливании на лобок в позе лежа на спине происходит сгибание (приведение) ног в коленных и тазобедренных суставах.
- Симптом Брудзинского нижний (контралатеральный): при пассивном разгибании ноги, согнутой в коленном и тазобедренном суставах, происходит непроизвольное сгибание (подтягивание) другой ноги в тех же суставах

Менингококковая инфекция. Менингококкцемия

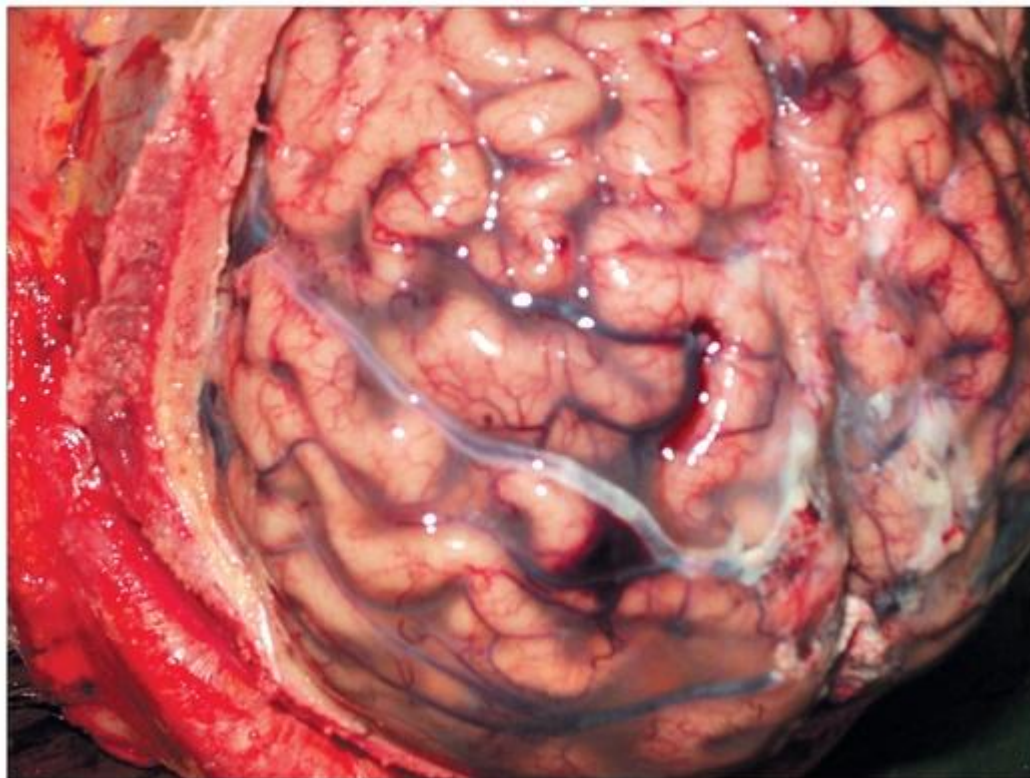


Менингококкцемия



В

Гнойный менингит



Клиника

3. Синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости.

Нейтрофильный плеоцитоз, повышение белка, положительные реакции Панди и Нонне - Апелъта; снижение уровня глюкозы в ЦСЖ (снижение коэффициента глюкоза ЦСЖ/глюкоза сыворотки крови) .

Клиника

- **Менингококковый менингоэнцефалит**

- общеинфекционный синдром;
- менингеальный синдром;
- очаговая неврологическая симптоматика (стойкая);
- синдром воспалительных изменений с цереброспинальной жидкости.

1. Общеинфекционный синдром. Острое или внезапное начало заболевания, гипертермия, озноб, вялость, раздражительность, расстройство сна, общая мышечная слабость, апатичность, расстройство аппетита. Признаки ССВР
2. Менингеальный синдром включает общемозговые и собственно менингеальные симптомы. Общемозговые симптомы: интенсивная распирающего характера головная боль, гиперестезия, повторная рвота, нарушения поведения и сознания.

Клиника

3. Очаговая неврологическая симптоматика
Стойкие нарушения со стороны черепных нервов, развитие парезов, фокальные судороги, нарушения речи и др. неврологический дефицит.
4. Синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости. Нейтрофильный плеоцитоз, повышение белка, положительные реакции Панди и Нонне - Апелъта; снижение уровня глюкозы в ЦСЖ (снижение коэффициента глюкоза ЦСЖ/глюкоза сыворотки крови) .

Диагностика

Опорные диагностические признаки менингококковой инфекции:

- характерный эпиданамнез;
- острое начало с характерным развитием симптомов заболевания;
- общеинфекционный синдром;
- синдром назофарингита;
- синдром поражения мозговых оболочек;
- синдром менингоэнцефалита;
- синдром экзантемы;

Лабораторная диагностика

К специальной диагностике относятся методы этиологической диагностики:

- культуральный - выделение *N.meningitidis* из крови, ЦСЖ, синовиальной жидкости, содержимого плевральной полости, из мазков носоглоточной слизи*;
- бактериоскопический – исследование мазков ЦСЖ и «толстой капли» крови, окрашенных по Грамму.
- молекулярно-генетический метод определения возбудителя в ликворе и крови методом ПЦР
- РЛА- реакция латекс агглютинации позволяет выявить антиген менингококка;
- иммунологическая диагностика (РПГА) с эритроцитами, сенсibilизированными группоспецифическими полисахаридами имеет вспомогательное значение,

Лечение

- Все больные с подозрением на генерализованные формы менингококковой инфекции должны быть экстренно госпитализированы в стационар. Учитывая высокий риск быстрого возникновения жизнеугрожающих состояний при генерализованных формах менингококковой инфекции, госпитализация должна осуществляться в ОРИТ (или палаты интенсивной терапии) для интенсивного наблюдения и осуществления реанимационных мероприятий до стабилизации состояния!!!

Лечение

- Хлорамфеникол – а/б
- Бензилпенициллин
- Цефотаксим
- Цефтриаксон
- Цефепим
- Дексаметазон
- Трисоль, Квартасоль
- Трентал
- СЗП
- Фуросемид