



МЕНИНГОКОКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ

Лебедева Мария
Владимировна
4 курс Педиатрический
факультет

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ

- 1-1000 на 100 тыс. населения
- В России 2-6 тысяч случаев в год
- В мире 1,2 миллиона человек

135000 летальный исход

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

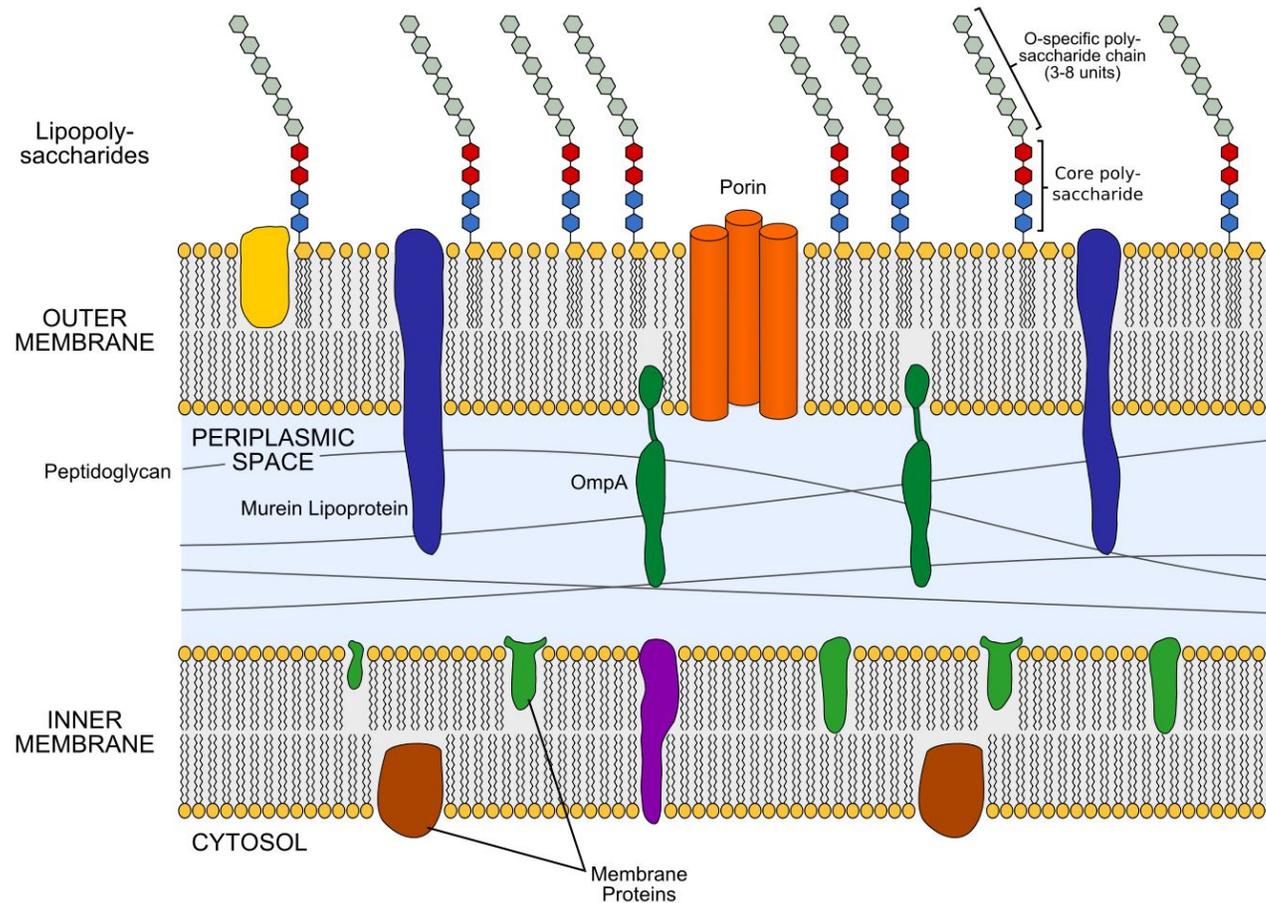
Менингококковая инфекция (МИ) - острая инфекционная болезнь, вызываемая менингококком *Neisseria meningitidis*, с капельным (аэрозольным) механизмом передачи возбудителя; клинически характеризуется поражением слизистой оболочки носоглотки (назофарингит), генерализацией в форме специфической септицемии (менингококкемия) и воспалением мягких мозговых оболочек (менингит).

ЭТИОЛОГИЯ

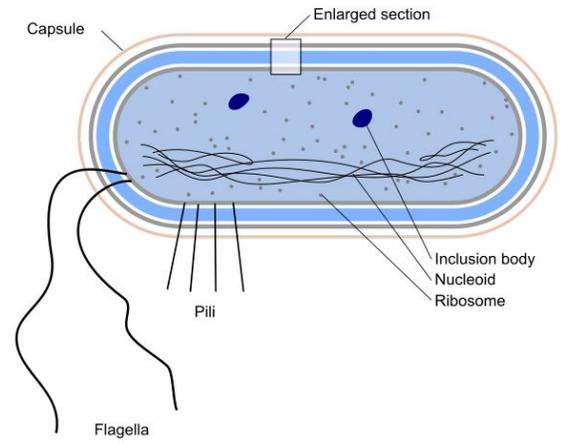
Возбудитель - Neisseria meningitidis

- грамотрицательный диплококк,
- неподвижный,
- жгутиков и капсул не имеет,
- спор не образует,
- культивируется на средах, содержащих человеческий или животный белок.
- Оптимум температуры для роста - 37°C.
- Аэроб и факультативный анаэроб.
- В реакции агглютинации различают серотипы А, В, С, дополнительно описаны другие серогруппы (Х, Y, Z и др.). Помимо этого встречаются нетипируемые штаммы.

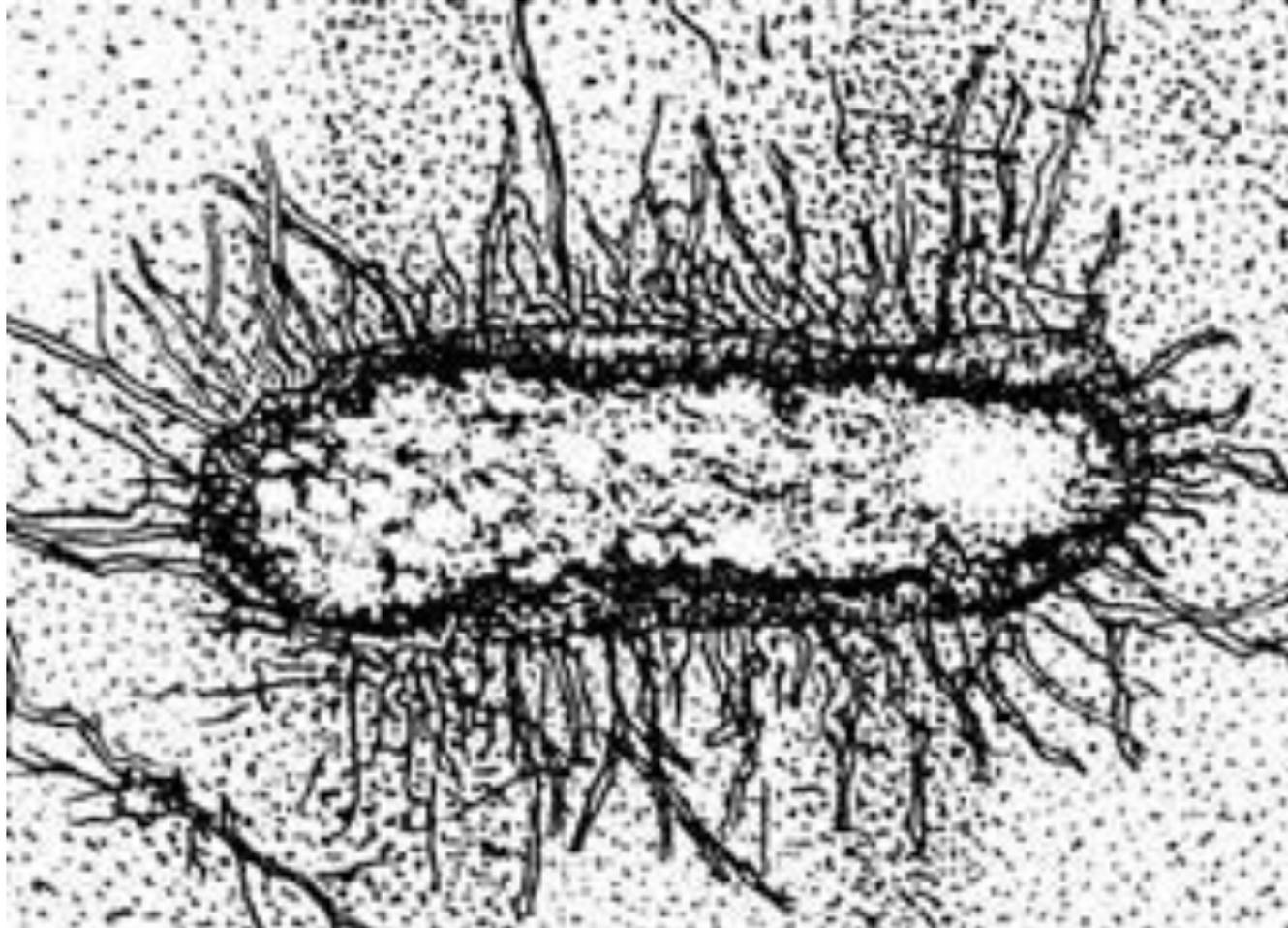
ПОЛИСАХАРИДНАЯ КАПСУЛА



Gram Negative Bacterial Cell Wall

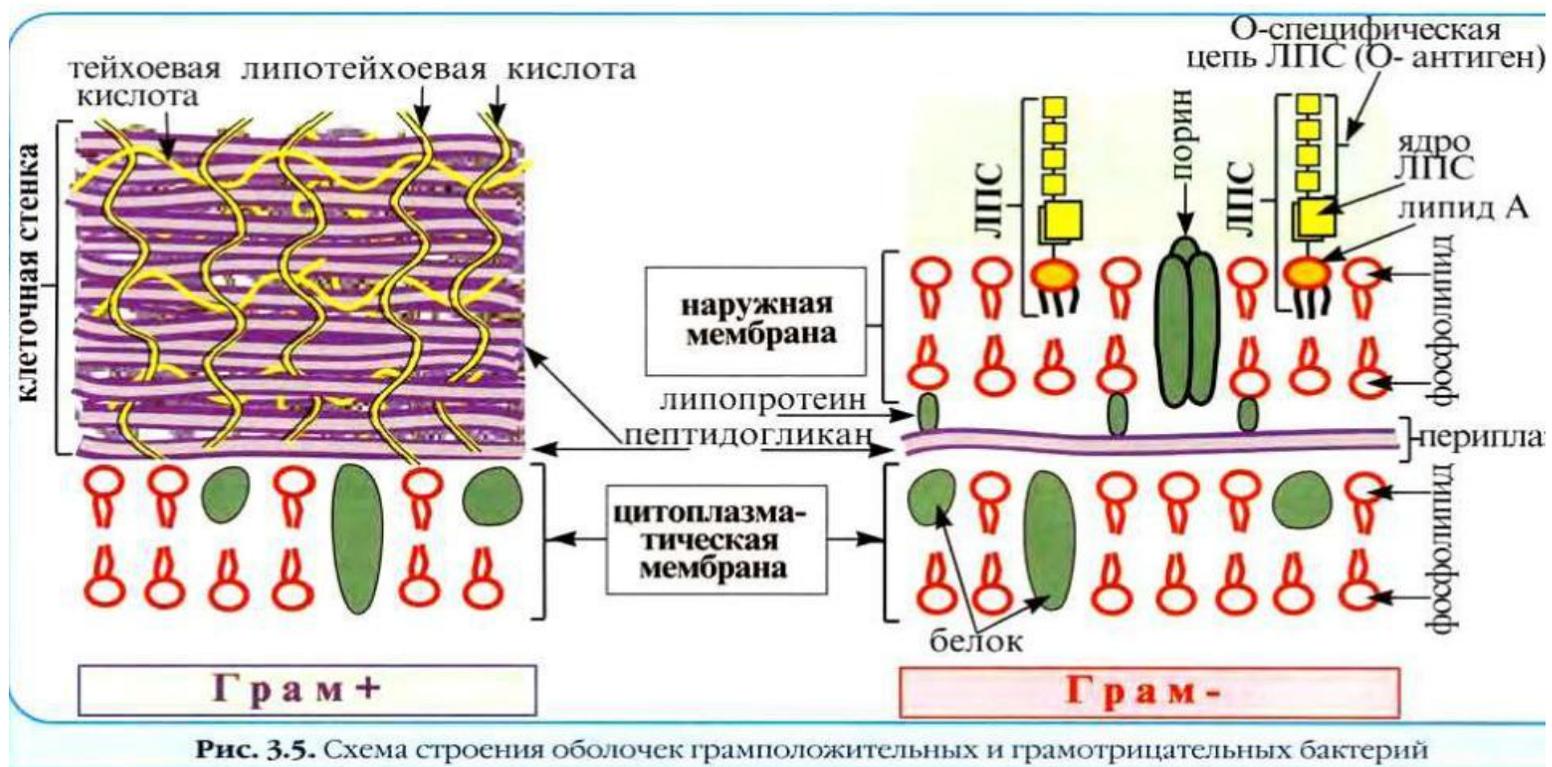


ПИЛИ



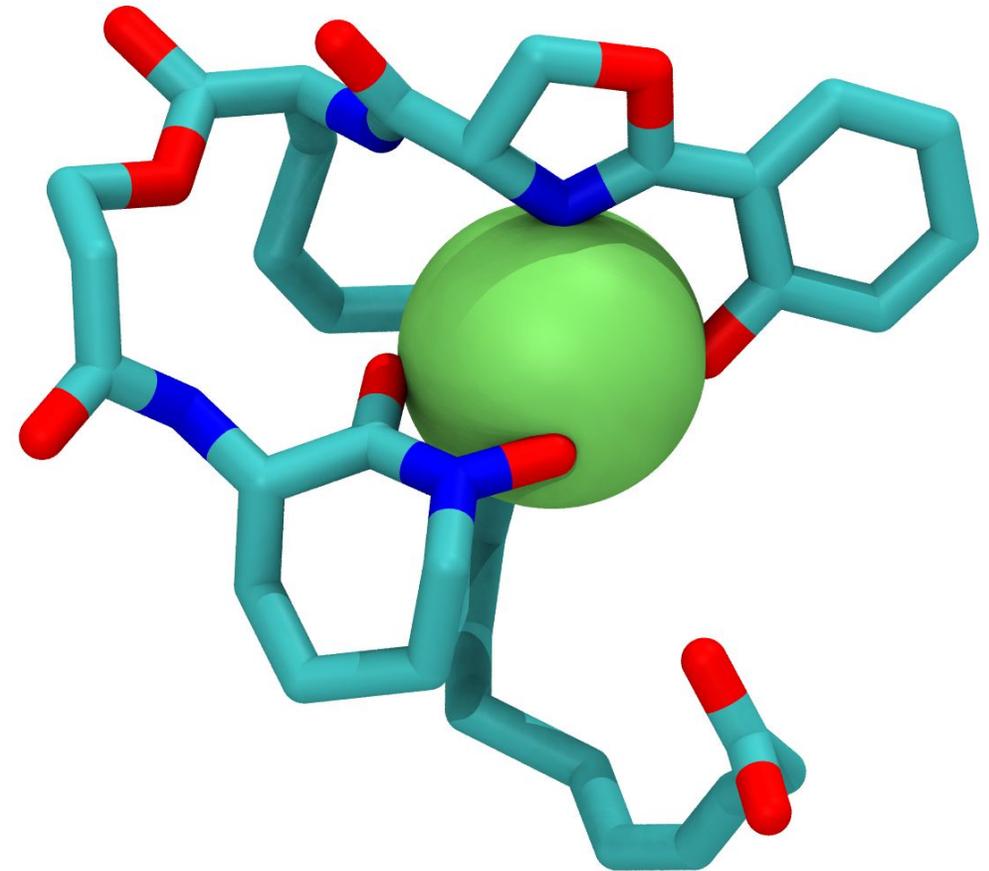
ЛИПООЛИГОСАХАРИД (ЛОС)

Различия в строении клеточной стенки



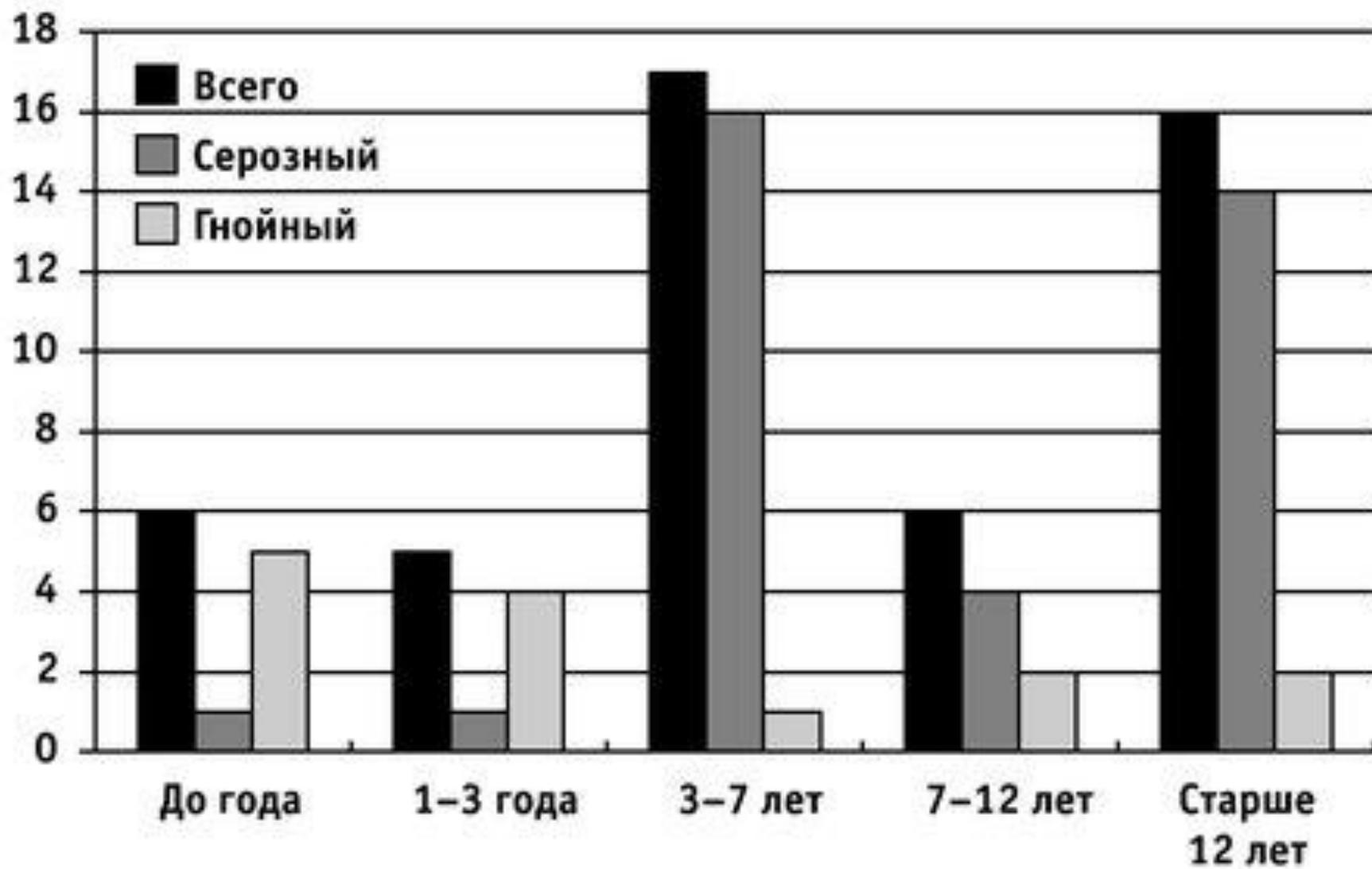
БЕЛКИ

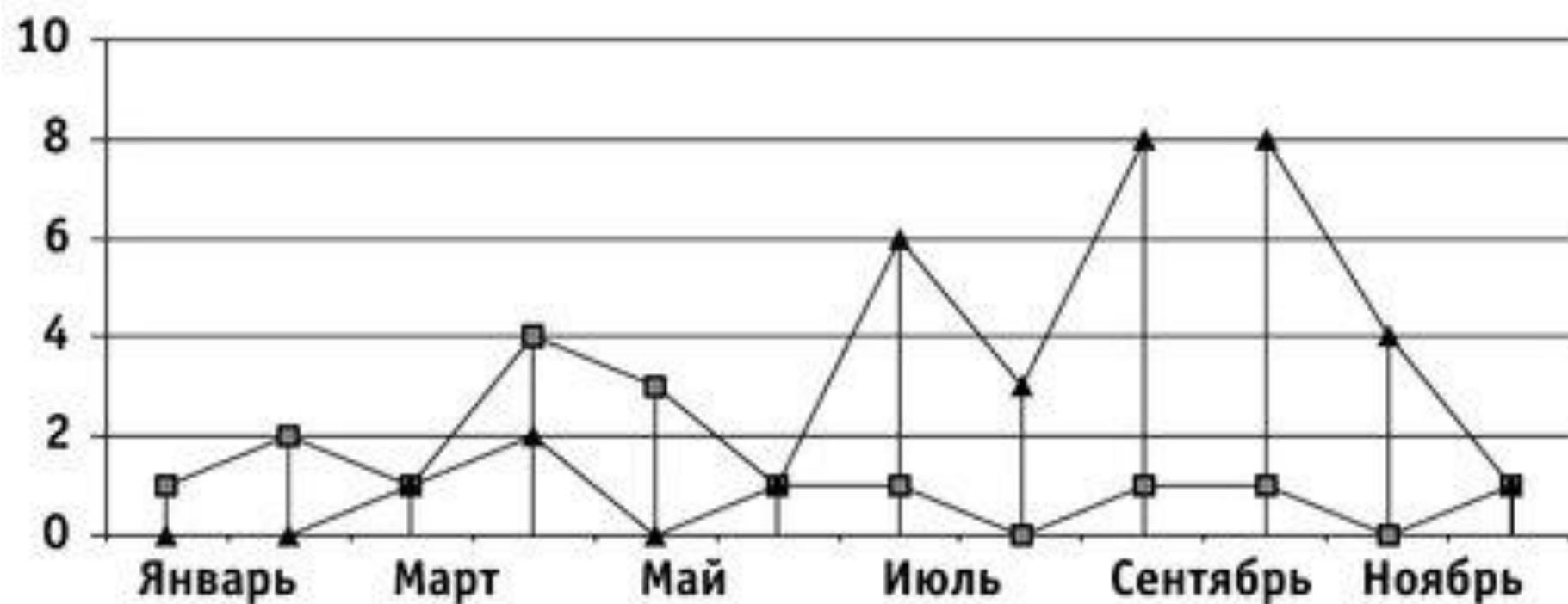
Сидерофоры (железо-связывающие белки)



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ







—■— Заболеваемость гнойным менингитом
—▲— Заболеваемость серозным менингитом

ИСТОЧНИК

- Бактерионосители менингококков
- Больные менингококковым назофарингитом



КОНТАГИОЗНОСТЬ

Воздушно-капельный путь передачи

Контактно-бытовой

Предрасположенность



ПАТОГЕНЕЗ

1. ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

1-10 дней




бактерионосительство

Менингококковое

2. ПЕРИОД КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ

В подслизистый слой, фагоцитоз с высвобождение ЛОС

Активация лейкоцитов, тромбоцитов эндотелиоцитов с продукцией медиаторов

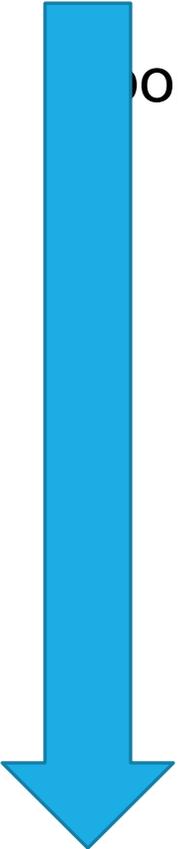
Повреждение эндотелия сосудов медиаторами воспаления

Местная воспалительная реакция

Кратковременная бактериемия, эндотоксинемия

Острый менингококковый назофарингит

Формирование иммунитета



Прорыв возбудителя в кровотоки, интенсивное размножение в крови

Диссеминация в органы и ткани

Повреждение эндотелия, системная вазодилатация с повышением сосудистой проницаемости

Экстравазация плазмы, кл.элементов, развитие васкулита

Гипоксия

Развитие ДВС-синдрома, образование некроза, нарушение функции органов

Гематогенно – генерализованная форма МИ, менингококкемия



Адгезия, колонизация на эндотелии мягких мозговых оболочек мозга
Транслокация (эндоцитоз) через ГЭБ
Нарушение проницаемости сосудов менингеальной оболочки
Транссудация жидкой части плазмы, миграция нейтрофилов и макрофагов
Фагоцитоз, частичная гибель возбудителя
Воздействие токсина на стенки сосудов
Нарушение микроциркуляции, гипоксия, метаболические расстройства на уровне ЦНС

Менингит (гнойное воспаление в мягкой мозговой оболочке)

Эпендиматит, вентрикулит (в эпендиме желудочков мозга)

Энцефалит (в веществе головного мозга)

КЛИНИКА

Первично – локализованные формы:

- 1) менингококконосительство
- 2) острый назофарингит
- 3) пневмония

Гематогенно – генерализованные формы:

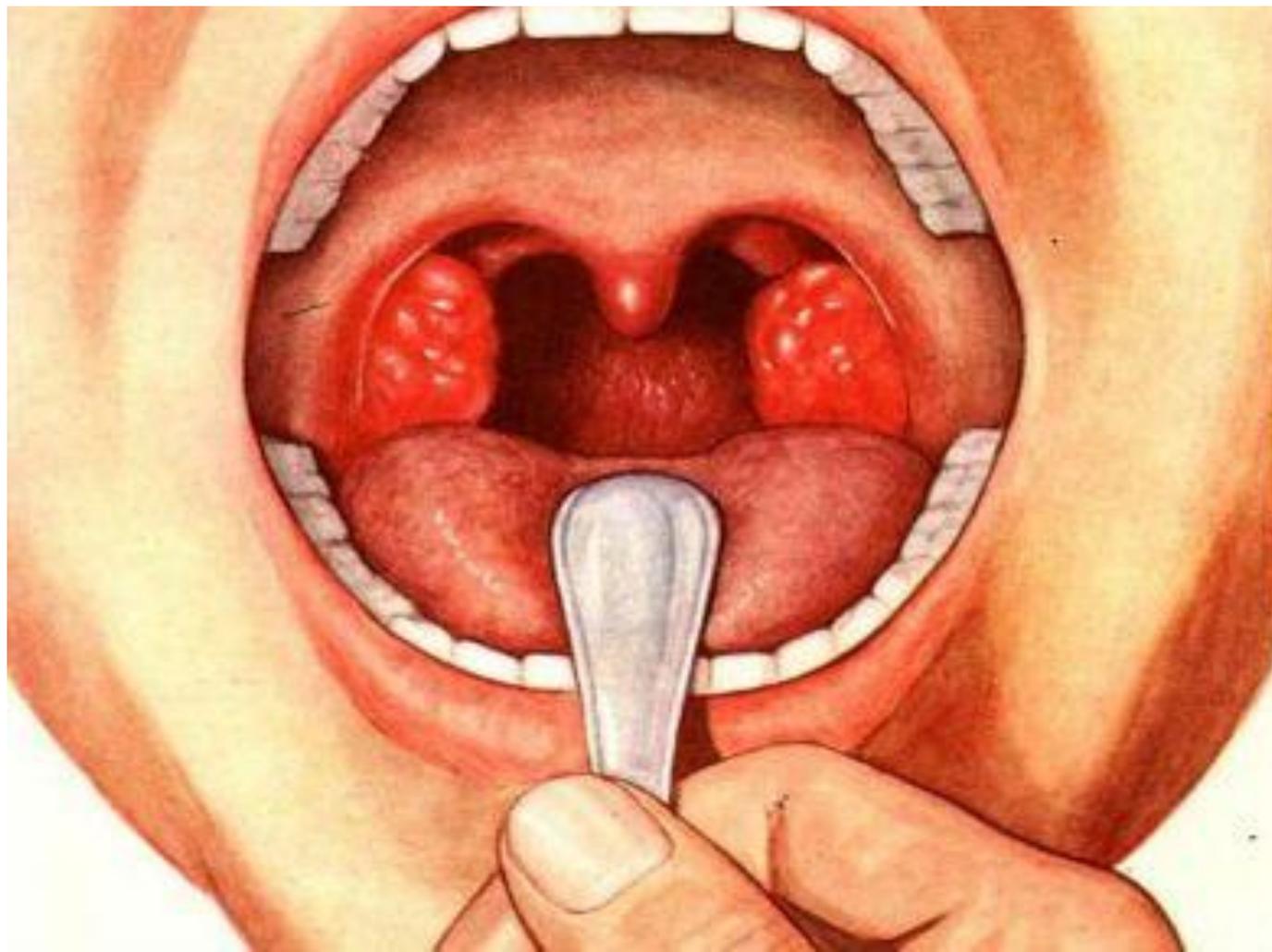
- 1) менингококкемия (типичная, молниеносная, хроническая)
- 2) менингит
- 3) менингоэнцефалит
- 4) смешанная форма (менингококкемия + менингит)
- 5) редкие формы (эндокардит, артрит, иридоциклит)

МЕНИНГОКОККОНОСИТЕЛЬСТВО

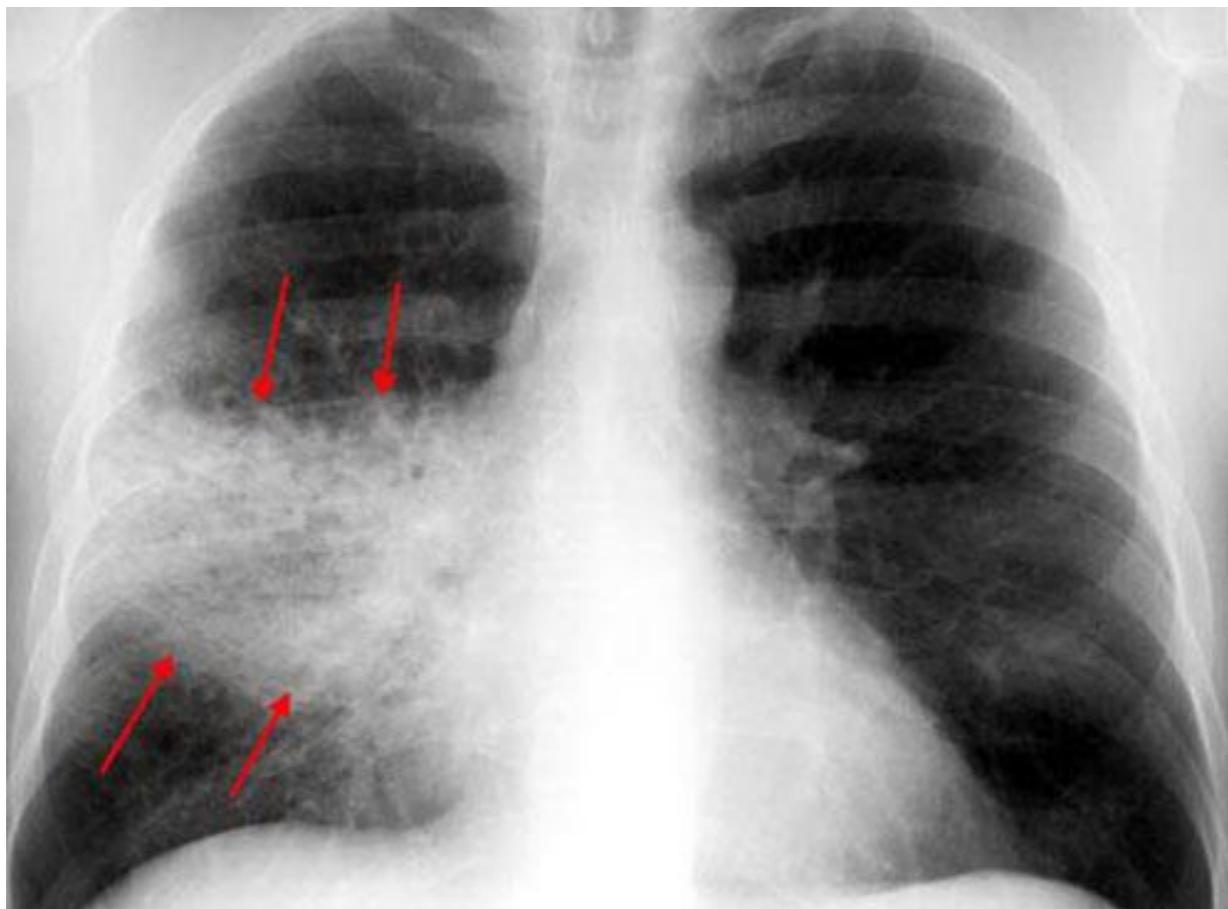
Менингококконосительство(3-5%случаев).

- Характеризуется временным пребыванием менингококка на слизистой носоглотки без каких-либо клинических проявлений и субъективных жалоб.
- Носителями менингококка чаще являются взрослые.
- В среднем носительство продолжается 15-20 дней.
- Носительство основной резервуар возбудителя

МЕНИНГОКОККОВЫЙ НАЗОФАРИНГИТ



МЕНИНГОКОККОВАЯ ПНЕВМОНИЯ



МЕНИНГОКОККЕМИЯ



МЕНИНГОКОККОВЫЙ МЕНИНГИТ



МЕНИНГОКОККОВЫЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ



ОСЛОЖНЕНИЯ

- Инфекционно-токсический шок
- Острая почечная и надпочечниковая недостаточность
- Отек легких
- Синдром Уотерхауза-Фридериксена
- Острый респираторный дистресс-синдром
- Желудочно-кишечные, носовые, легочные, маточные кровотечения
- Миоэндопериепрдит
- Тромбозы, некрозы мягких тканей
- Увеит, артриты, лабиринтит, отит...

ПОСЛЕДСТВИЯ И ПРОГНОЗ

Последствия - эпилепсия

снижение/потеря слуха

атаксия

Нарушение когнитивных и поведенческих функций

эндокринопатии

Рецидивы – генетическая детерминированная предрасположенность

Прогноз – летальность в зависимости от формы

ДИАГНОСТИКА

Клинические данные: Симптомы интоксикации

Катаральные проявления

Энантема

Экзантема

Общемозговые, менингеальные, очаговые

СИМПТОМЫ

Нарушение сознания

Эпидемиологические данные: время года

эндемичные районы

контакт с больным МИ

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Гемограмма
- Бактериологические исследования
- Исследования ликвора
- Серологические исследования
- Иммунологические исследования
- Определение лекарственной чувствительности
- Методы молекулярно-генетического анализа
- Инструментальные методы



ЛЕЧЕНИЕ

Назофарингит – госпитализация по показаниям

Этиотропная терапия ампициллином, левомицетином или рофампицином в течении 3-5 дней в средних терапевтических дозах

Полоскания ротоглотки дез.растворами 2 % р-р борной кислоты

0.02 % р-р фурацилина

0.05-0.1 % р-р перманганата

калия

Генерализованные формы



При подозрении на МИ до окончательного диагноза незамедлительно начинать этиотропную терапию!

- Пенициллин- парентерально

взрослые - 18-24 млн.ЕД (из расчета 300-500 тысяч ЕД на 1 кг массы тела за сутки, интервал не больше 4 часов)

- Антибиотикотерапия 5-10 дней

контрольное исследование ликвора

- Дезинтоксикационная терапия – инфузионные растворы

ПРОФИЛАКТИКА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

