

Дифтерія. Менінгококова інфекція



Полтава 2022

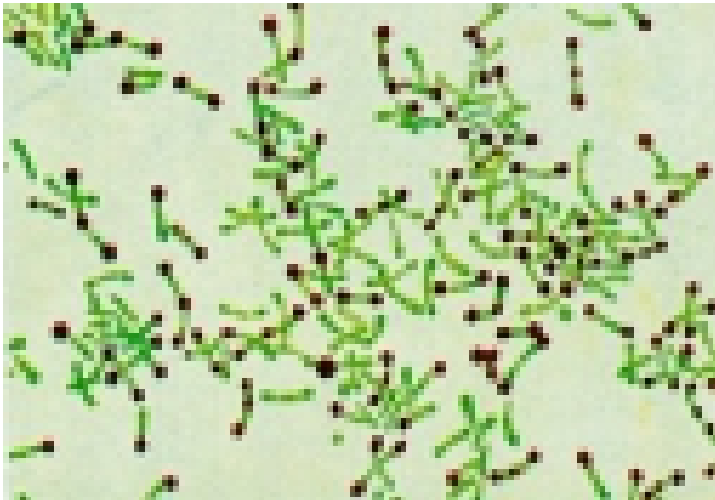
Дифтерія

- Гостра антропонозна хвороба, що спричиняється дифтерійними коринебактеріями, з повітряно-крапельним механізмом передачі, характеризується фібринозним місцевим запаленням (частіше слизових оболонок ротоглотки), явищами загальної інтоксикації з переважним ураженням серцево-судинної і нервової систем.



Етіологія

- збудником є *Corynebacterium diphtheriae* , поліморфна, нерухлива, виділяє сильний екзотоксин, що є основним фактором патогенності



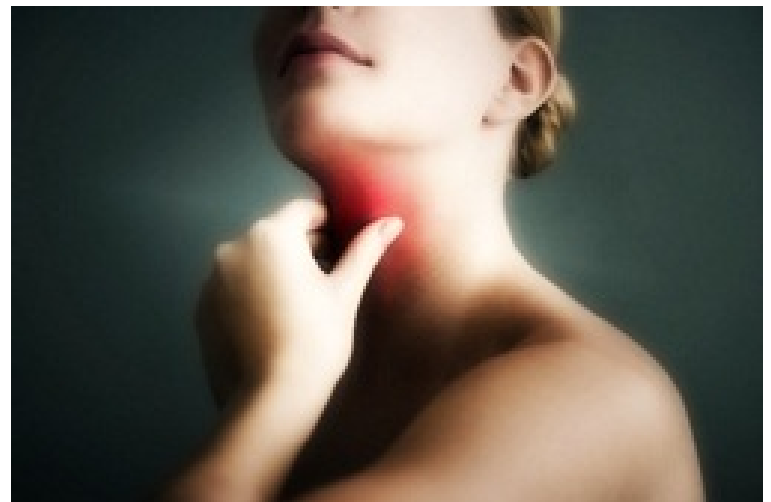
Епідеміологія

- Джерело збудника - хвора людина , або носій токсигенних штамів. Виділення збудника під час дихання, чхання, кашлю.
- Механізм передачі інфекції - повітряно-крапельний. Деколи факторами передачі можуть бути предмети побуту (іграшки, білизна, посуд.) Ранова дифтерія може розвинутись контактним шляхом передачі
- Сприйнятливість дуже висока, загальна. (15-25 %)
- Сезонний характер - зимові місяці.



Класифікація С.Н. Розанова

- Дифтерія ротогорла:
- 1. Локалізована (легка):
- а) катаральна;
- б) острівцева;
- в) плівчаста.
- 2. Поширена (середньотяжка).
- 3. Токсична (тяжка):
- а) субтоксична;
- б) I, II, III ступенів.
- 4. Гіпертоксична.
- 5. Геморагічна.



Клінічні критерії:

- інкубаційний період – 2-10 днів.

Дифтерія ротоглотки:

- Локалізована вогнищева - – помірна гіперемія, незначне збільшення мигдаликів з нашаруваннями у вигляді точок, стрічок, які не зливаються між собою, регіонарні лімфовузли помірно збільшені, неболючі.



Дифтерія ротоглотки:

- Локалізована плівчаста - підвищення температури тіла до 38°C , застійна гіперемія ротогорла, на мигдаликах – щільні, гладкі нашарування, що покривають всю їхню поверхню, регіонарні лімфовузли збільшені, малоболючі, розмірами до 2см.



Токсична дифтерія

- **Поширена** - підвищення температури тіла 38°C і вище, застійна гіперемія ротогорла, на мигдаликах – щільні, гладкі, або товсті, складчасті, повторюють рельєф мигдаликів нашарування, що покривають всю їхню поверхню, поширюються на піднебінні дужки, язичок, м'яке піднебіння, задню стінку глотки з обох сторін, регіонарні лімфовузли збільшені, болючі, розмірами до 2,5см.



Токсична дифтерія

- **Токсична I ступеню** - температура тіла 39-40°C і вище, виражений синдром інтоксикації, при огляді в ротогорлі – набряк мигдаликів, дужок, м'якого піднебіння, язичка, просвіт ротогорла різко звужений, нашарування щільні, товсті, складчасті, повторюють рельєф мигдаликів, поширюються на піднебінні дужки, м'яке піднебіння, язичок, тверде піднебіння, набряк підшкірної клітковини до середини шиї.



Токсична дифтерія

- **Токсична II ступеню** — клінічні ознаки такі ж як і при токсичній формі I ст., але набряк підшкірної клітковини до ключиць.

Дифтерія II ступени



■ **отек шейной клетчатки до ключицы**



Токсична дифтерія

- **При токсичній формі III** ступеню набряк підшкірної клітковини опускається нижче ключиць. Геморагічна форма - при огляді в ротогорлі нашарування щільні, товсті, складчасті, повторюють рельєф мигдаликів, поширюються на піднебінні дужки, м'яке піднебіння, язичок, тверде піднебіння, на наступну добу фібринозні нашарування просякають кров'ю, стають брудно-чорного кольору, на шкірі тіла можуть виникати геморагії, крововиливи, відмічається кровотеча з носа

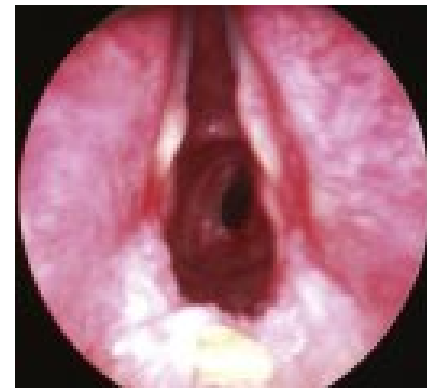
Дифтерія гортані

- блідість шкірних покривів, помірно виражений ціаноз носогубного трикутника, сухий, беззвучний кашель, чутне на відстані дихання, участь допоміжної мускулатури в акті дихання, загальний неспокій, тахікардія 140—150/хв. прояви стенозуючого ларингіту наростали впродовж останніх 3-х днів. Температура тіла всі дні хвороби субфебрильна, загальноінтоксикаційний синдром незначно виражений.



Дифтерія гортані

- Локалізована, дисфонічний період - гавкаючий кашель, охриплість голосу, субфебрильна температура тіла, при проведенні ларингоскопії встановлюється набряк і гіперемія надгортанника.
- Стенотичний період, стеноз I ступеню - незвучний кашель, субфебрильна температура тіла, із затрудненим шумним, подовженим вдихом тільки при хвилюванні, неспокої, або фізичному навантаженні, в спокої, під час сну дихання вільне, при проведенні ларингоскопії встановлюється набряк і гіперемія надгортанника, фібринозні нашарування на ньому.
- Стенотичний період, стеноз II ступеню: постійне шумне, затруднене дихання, в диханні беруть участь допоміжні м'язи, відмічаються втягіння над -, підключичних, яремної ямок, міжреберних проміжків і епігастральної ділянки, блідість шкіри, периоральний ціаноз, тахікардія.



Дифтерія гортані

- Стенотичний період стеноз III ступеню: постійне дуже шумне дихання, яке чути на відстані, видих подовжений, в диханні беруть участь всі допоміжні м'язи, відмічаються виражене втягіння над-, підключичних, яремної ямок, міжреберних проміжків і епігастральної ділянки, нарастають явища кисневої недостатності: дитина мечеться, неспокійна, виражений ціаноз носогубного трикутника, акроціаноз, пульс частий, аритмічний з випадінням пульсової хвилі на вдосі.
- Стенотичний період, стеноз IV ступеню: при огляді дитина млява, адинамічна, шкіра бліда, сіра, загальний ціаноз, гіпотонія м'язів, свідомість затьмарена, зіниці розширені, відсутня реакція на ін'єкції, гіпотермія, дихання часте, поверхневе, аритмічне.

Результати додаткових досліджень

- **Бактеріологічний метод.** Даний метод полягає у взятті у хворого мазка з області ротоглотки, там, де межують один з одним здорова тканина слизової і тканина, уражена фибриновими плівками. Ефективність використання даного діагностичного методу визначається протягом періоду 2-4 години після того, як був вилучений матеріал. За допомогою бактеріологічного методу дослідження здійснюється виділення збудника, після чого стає можливим вивчення його токсичних характеристик (якщо взагалі цей збудник присутня в матеріалі).
- **Серологічний метод.** Визначається ступінь напруженості імунітету, виявляє антитоксичні та антибактеріальні антитіла. На підставі отриманих даних визначається можливість отримання конкретних положень по ступеню гостроти прояву процесу (остропротекающая або недавно перенесена форма захворювання).
- **Генетичний метод (метод ПЛР).** Даний метод дозволяє досліджувати ДНК збудника.

Лікування

Лікування дифтерії базується на ряді наступних основних принципів:

- Застосування протидифтерійної антитоксичної сироватки. Призначення її необхідно на максимально ранніх термінах виявлення захворювання, бо це визначає можливість подальшого виключення (або мінімізації) ускладнень. В особливості ефективність відмічається в період перших чотирьох діб з моменту початку прояви у хворих симптоматики, в ідеалі необхідно її використовувати навіть у випадку підозри на зараження на фоні попереднього контакту з хворим на дифтерію.

Орієнтовні разові дози:

- Легкий 30.000 — 40.000
- Середньотяжкий 50.000 — 80.000
- Тяжкий 90.000 — 120.000



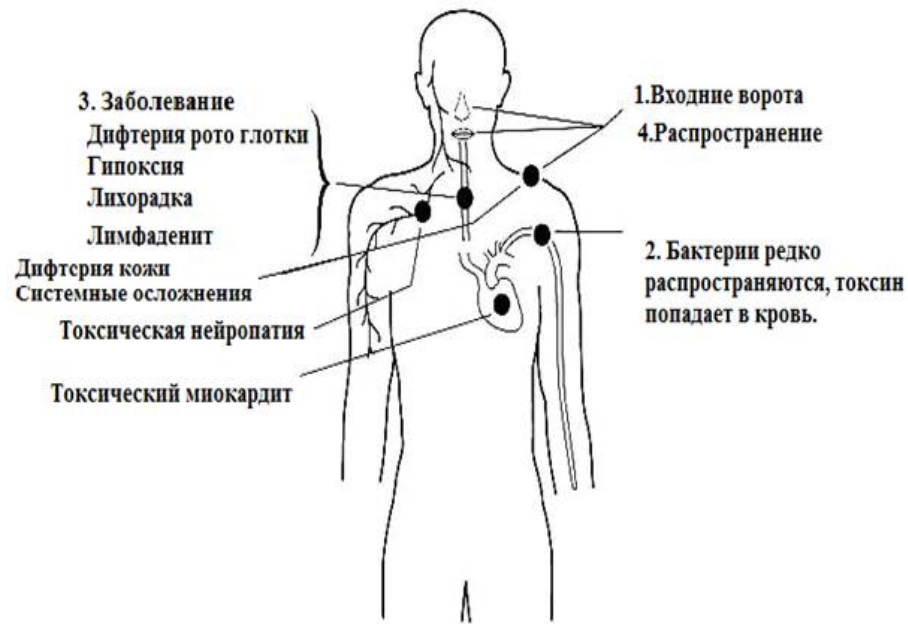
Лікування

- Використання антибіотиків (макроліди, цефалоспорини, аминопеницеллины), тривалість курсу лікування ними становить близько 2-3 тижнів.
- Лікування на місцевому рівні (імуномодулятор у вигляді інтерферонової мазі, неовинтин, хемотрипсинової мазь) з використанням препаратів, що сприяють усуненню нальоту фібрину.
- Лікування, орієнтований на усунення симптоматики (з урахуванням конкретного ураження системи або органа в організмі хворого).
- Антигістамінні препарати.
- Препарати жарознижуючої дії.
- Полівітамінні препарати.



Ускладнення

- Парез м'якого піднебіння (дифтерійна нейропатія): гугнявість голосу, поперхування, витікання рідкої їжі через ніс.
- Летальний результат часто обумовлюється міокардитом.



Критерії виписки зі стаціонару

- Виписують клінічно здорових, при двох від'ємних бактеріологічних дослідженнях (взятих через 3 дні після завершення антибіотикотерапії, з інтервалом 2 доби);
- спостереження протягом 6 місяців



Профілактика

- **Неспецифічна:**
- Активне виявлення пацієнтів (носіїв) серед певних контингентів населення (дитячі будинки, школи-інтернати)
- Обов'язкове бактеріологічне обстеження пацієнтів на ангіну
- Ізоляція пацієнтів і носіїв токсигенних штамів. Дотримання правил виписки.
- У вогнище : карантин і медичний нагляд 7 днів з обов'язковим бактеріологічним дослідженням контактних, дезінфекція,
- екстрена профілактика : тетрациклін + щеплення АД-М або АДП-М анатоксином (але не раніше ніж 1 рік після попереднього щеплення



Профілактика



Порядок проведення вакцинації:

- 2 місяці - дифтерія, кашлюк, правець, поліомієліт, гемофільна інфекція
- 4 місяці - дифтерія, кашлюк, правець, поліомієліт, гемофільна інфекція
- 6 місяців - дифтерія, кашлюк, правець, поліомієліт
- 18 місяців - дифтерія, кашлюк, правець, поліомієліт
- 6 років - дифтерія, правець, поліомієліт
- 16 років - дифтерія, правець (надалі — кожні 10 років)

Менінгококова інфекція

- це група захворювань, які зумовлюються менінгококом і мають різноманітну клінічну картину, переважно у вигляді ринофарингіту, септицемії (менінгококцемія) та запалення мозкових оболонок (менінгіт).



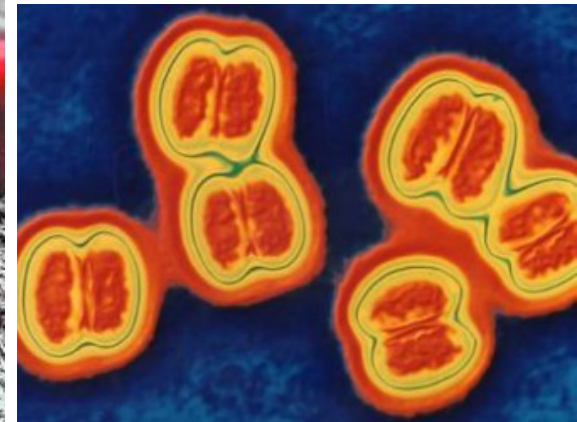
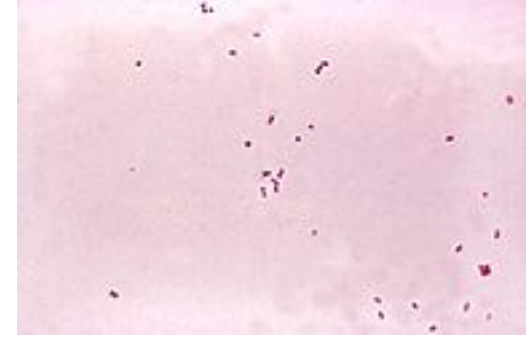
Актуальність

- Менінгококова інфекція є важливою проблемою охорони здоров'я, що пов'язано з високим рівнем захворюваності нею та летальністю. Щороку в світі реєструють близько 500 тис. випадків менінгококової інфекції, з яких майже 50 тис. летальних. Попри те, що рівень захворюваності на цю інфекцію є відносно невисоким порівняно з іншими інфекціями, летальність від неї становить близько 10%.
- В Україні рівень захворюваності серед дітей на менінгококову інфекцію в різні роки становив від 11,89 до 7,58 випадків на 100 тис. дитячого населення.



Етіологія

- Збудник менінгококової інфекції — **Neisseria meningitidis**, нестійкий у навколишньому середовищі. Виділяють 4 серологічних типи менінгокока: А, В, С та D. У нашій країні домінують серотипи А та В.
Нерухомий грам негативний диплокок, має форму кавового зерна, малостійкий у зовнішньому середовищі.
Чутливий до дезозчинів.



Епідеміологія

- Джерелом інфекції є хворий з клінічно вираженою або безсимптомною (носій менінгокока) формою менінгокової інфекції. Шлях передачі менінгокової інфекції — повітряно-краплинний. Сприйнятливість загальна, але тільки деякі контактні особи, які захворіли, мають клінічно виражені форми менінгокової інфекції. Індекс контагіозності становить 0,05—0,5 %. Сприйнятливість неоднакова у різних вікових групах (80-85% випадків хвороби у віці до 14 років і тяжче хворіють хлопчики.
- Сезонний характер - зимові місяці.



Класифікація

За поширеністю патологічного процесу:

А. Локалізовані форми:

1. Бактеріоносійство.
2. Назофарингіт.

Б. Генералізовані форми:

1. Менінгококцемія (менінгококовий сепсис) типова.
2. Менінгококцемія атипова (без геморагічної висипки).

Клініка

- Інкубаційний період триває від 2 до 10 днів (найчастіше 2—3 дні).
- Менінгококова інфекція проявляється у трьох основних клінічних формах:
 - ринофарингіт,
 - менінгококцемія,
 - менінгіт.



Менінгококовий ринофарингіт

- Основні симптоми: нездужання, головний біль, субфебрильне підвищення температури тіла (приблизно у 40 % хворих температура тіла залишається нормальною), утруднення носового дихання, незначні серозні або серозно-гнійні виділення з носа, кашель. Менінгококовий ринофарингіт діагностується звичайно у вогнищі інфекції під час бактеріологічного обстеження контактних. Тривалість хвороби — 4—7 днів.



Менінгококцемія

- характеризується гострим початком, гарячкою, типовим висипанням. Часто уражуються суглоби (артрит) та судинна оболонка очей (ірит, іридоцикліт).
- висип при менінгококцемії на ранніх етапах хвороби може бути розеольозним, але найчастіше з самого початку він геморагічний: від точкових петехій до значних крововиливів у товщу шкіри. Великі елементи висипу мають неправильну «зірчасту» форму. Висип локалізується переважно на сідницях, нижніх кінцівках. Значно менше елементів висипу є на верхній частині тулуба, руках та обличчі. У багатьох випадках менінгококцемія ускладнюється недостатністю надниркових залоз, що клінічно проявляється судинною недостатністю: зниженням артеріального тиску та температури тіла (іноді до субнормальних чисел), ціанозом, появою прижиттєвих трупних плям.



Блискавична менінгококцемія (синдром Уотерхауза- Фридериксена)

- раптовий початок
- дуже швидке прогресування хвороби
- швидке наростання концентрації петехіального висипу, елементи висипу великі, швидко некротизуються, можливі геморагічні некрози нігтьових фаланг, мочок вух, кінчика носа, кистей, стоп
- великі підшкірні крововиливи
- критичне падіння температури тіла до нормального або субнормального рівня.
- ознаки генералізованого спазму судин на початку (блідість шкірних покривів, ціаноз слизових, кінцівки холодні на дотик при збереженому свідомості хворого)
- паралітичне розширення судинного русла (хворий впадає в коматозний стан, зменшується серцевий викид, різко знижується артеріальний тиск, припиняється сечовиділення, розвиваються судоми).

Якщо шок не розпізнається і лікування не призначається в невідкладному порядку, летальний результат неминучий в результаті серцевої та / або дихальної недостатності !!!!



Надпирники в нормі



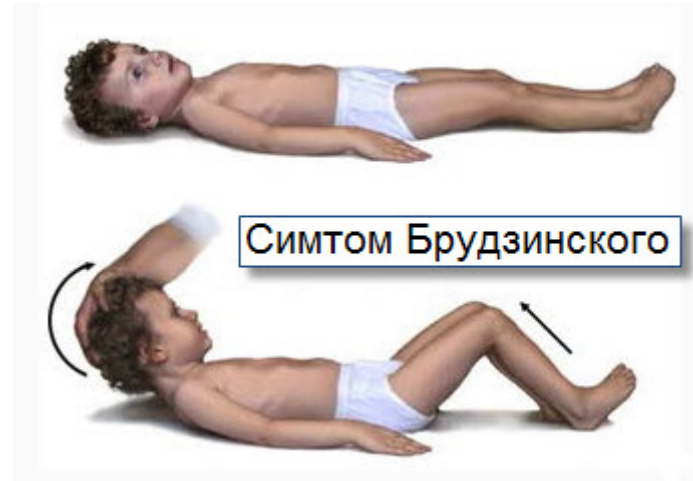
Менінгококцемія. Крововилив у надпирники

Менінгококовий менінгіт

- розвивається гостро, самотійно або у поєднанні з менінгококцемією, ринофарингітом
- температура тіла підвищується до 39 °С та більше, з'являються нестерпний головний біль, повторне блювання. Характерною є гіперестезія шкіри та підвищена чутливість до світлових подразників. З'являються і швидко наростають симптоми подразнення мозкових оболонок ригідність м'язів потилиці, позитивні симптоми Керніга та Брудзінського
- у тяжких випадках спостерігається типова менінгеальна поза: хворий лежить на боці із закиненою головою і підтягнутими до запалого живота колінами. У дітей грудного віку спостерігається напруженість та випинання переднього тім'ячка. При діагностичній спинномозковій пункції ліквор витікає під підвищеним тиском, каламутний.
- У деяких випадках менінгококовий менінгіт поєднується з ознаками ураження речовини мозку — менінгококовий менінгоенцефаліт. Відмічається порушення свідомості різного ступеня (оглушеність, сопор, кома), з'являються психічні розлади (галюцинації, делірій тощо), судороги, парези, паралічі, гіперкінези та інші симптоми.



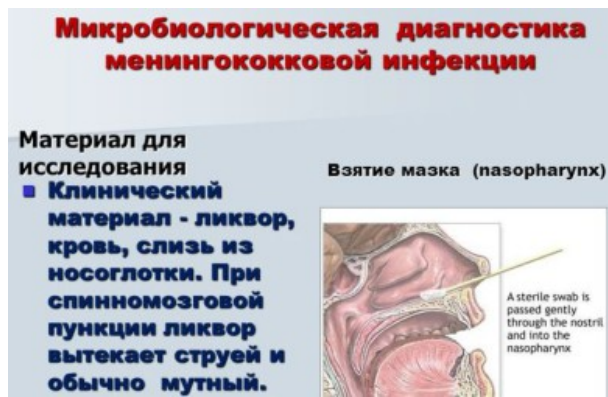
Симптоми менінгізму



Діагностика

на основі типової клінічної симптоматики хвороби

- вагоме значення має спинномозкова діагностична пункція: ліквор каламутний, вміст білка підвищений, різко підвищеним є цитоз (з 3—7 клітин на 1 мм³ до тисячі — десятків тисяч). Цитоз нейтрофільний. У нейтрофілах та за їхніми межами при бактеріоскопії осаду ліквору виявляють грамнегативні диплококи (менінгококи).
- завдяки бактеріологічному дослідженню можна зробити заключне етіологічне розшифрування хвороби: менінгокок можна виділити з крові, ліквору, елементів висипу, слизу носоглотки.
- для підтвердження діагнозу менінгокової інфекції використовують також серологічні реакції.
- певне діагностичне значення має загальний аналіз крові. Для менінгокової інфекції характерним є нейтрофільний лейкоцитоз або гіперлейкоцитоз, зсув уліво, підвищення ШОЕ.



Специфічна діагностика менінгокової інфекції

- **Бактеріологічний метод** - посів крові і ліквору з метою виділення культури. Ефективність - 30-60%.

Фактори що впливають на результати бактеріологічного дослідження:

- застосування антибіотиків до забору крові і ліквору.
- доставка в лабораторію досліджуваного матеріалу відразу після забору без можливого охолодження
- якість поживних середовищ.

- **Реакція латекс-аглютинації** - виявлення антигену менингококка в лікворі або крові. Ефективність 45-70%
- **ПЛР** - ефективність 90%. Попереднє використання антибіотиків не знижує частоту позитивних результатів.
- **Серологічні дослідження можливі**, але для клінічної діагностики не застосовуються. Антитіла до менінгококів з'являються на 4-5 день.

Лікування

- повинно бути комплексним і відповідати варіанту клінічного перебігу та тяжкості хвороби
- при генералізованих формах (менінгококцемія, менінгіт) проводять інтенсивну антибактеріальну терапію у поєднанні з патогенетичними засобами
- при менінгококовому ринофарингіті потрібна санація локального вогнища запалення



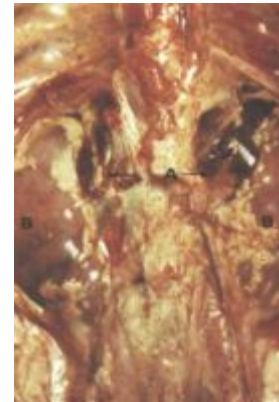
Лікування

- Кращим засобом етіотропного лікування є **бензилпеніцилін**, до якого менінгококи зберігають чутливість. Для подолання гематоенцефалічного бар'єра при менінгококовому менінгіті слід застосовувати великі дози бензилпеніциліну — не менше 200 000 ОД на 1 кг маси тіла на добу з 6—8-разовим внутрішньо-м'язовим його введенням.
- при лікуванні менінгококцемії доцільним є застосування іншого антибіотика — **левоміцетину сукцинату** розчинного, який має бактеріостатичну дію.
- З метою детоксикації застосовують ізотонічні глюкозосольові розчини, синтетичні плазмозамінники (внутрішньовенно-краплинне).
- При менінгококовому менінгіті, який супроводиться набряком речовини мозку, детоксикаційну терапію слід поєднувати з дегідратуючою (внутрішньовенне введення магнію сульфату, лазиксу та ін.).
- Застосовують також симптоматичні засоби (жарознижувальні, протисудомні тощо).
- При менінгококцемії, якщо розвивається гостра недостатність надниркових залоз, проводять інтенсивну терапію. Одночасно з внутрішньовенним введенням рідини (глюкозосольові та колоїдні розчини) застосовують глікокортикоїди (гідрокортизон, преднізолон тощо), адреноміметики (ефедрин, мезатон, норадреналін), дезоксикортикостерону ацетат (ДОКСА). Вдаються також до оксигенотерапії. За показаннями застосовують серцеві та інші симптоматичні засоби.
- Для лікування хворих на менінгококовий ринофарингіт застосовують левоміцетин (всередину протягом 4 днів у звичайній віковій дозі).



УСКЛАДНЕННЯ

- У людей, які перенесли менінгококову інфекцію, можуть виникати такі тяжкі ускладнення, як глухота, епісиндром, затримка фізичного і розумового розвитку, а також призвести до ампутації кінцівок та літальності від ниркової недостатності.



Профілактика

Неспецифічна (заходи у вогнищі):

- 1. Хворі на генералізовані форми менінгококової інфекції (менінгококцемія, менінгіт) повинні лікуватися в стаціонарі.. Виписують хворих із стаціонару після клінічного видужання та дворазового, з інтервалом у 2—3 дні, негативного результату бактеріологічного дослідження слизу з носоглотки на менінгокок..
- 2. У всіх контактних дітей та дорослих проводиться бактеріологічне обстеження на наявність менінгокока.
- 3. У вогнищі роблять заключну дезінфекцію.
- 4. У колективах, які відвідував хворий, встановлюється карантин на 10 днів.
- 5. За вогнищем встановлюють медичне спостереження протягом 10 днів: щоденний огляд, дворазова термометрія. Виявлених носіїв менінгокока та хворих на менінгококовий ринофарингіт лікують левоміцетином протягом 4 днів.