

Лекція № 14  
викладач Тітова Т.В.

---

***„ ДИФТЕРІЯ,  
МЕНІНГОКОКОВА  
ІНФЕКЦІЯ”***





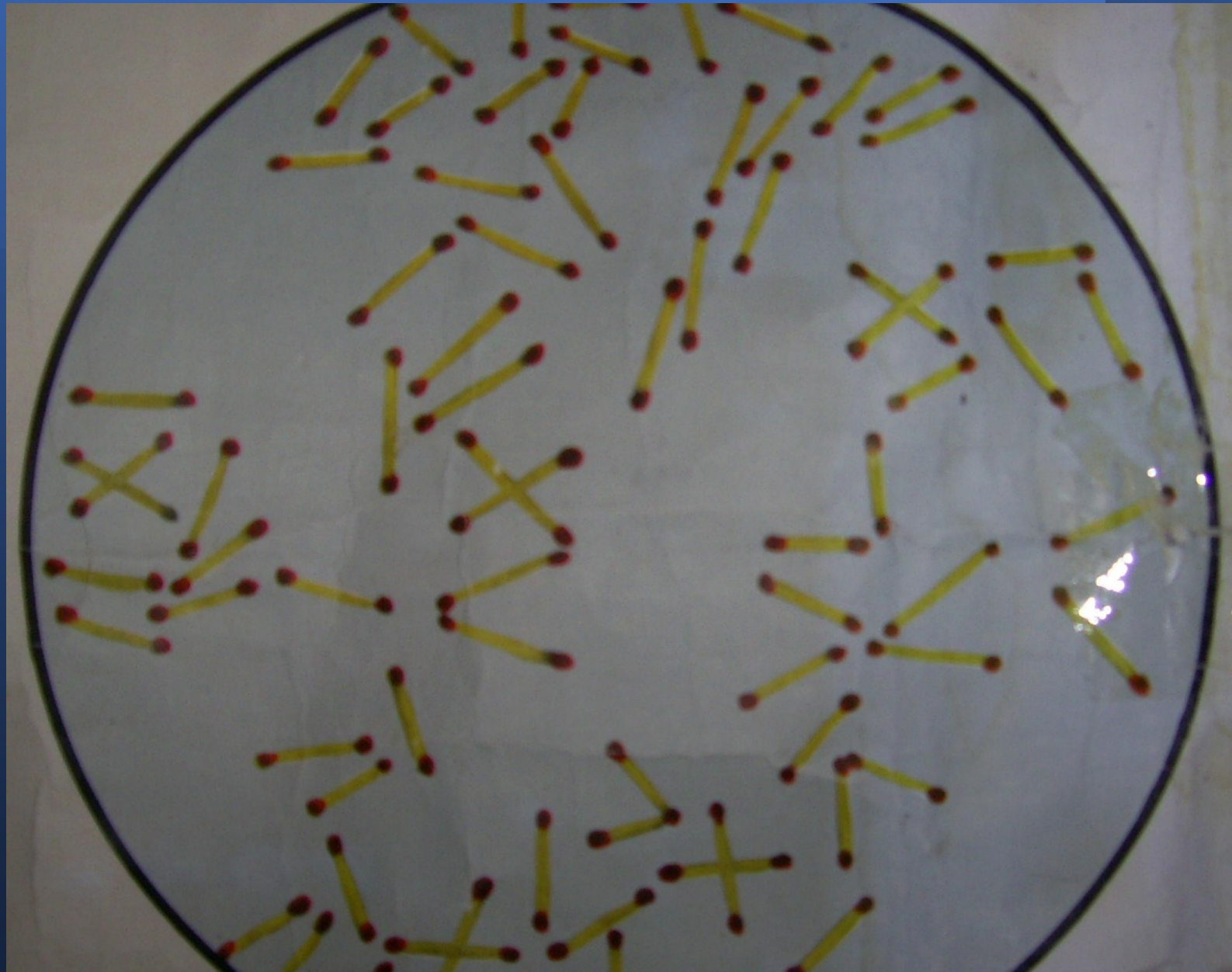
# План лекції

- Дифтерія
- Менінгококова інфекція

# ДИФТЕРІЯ

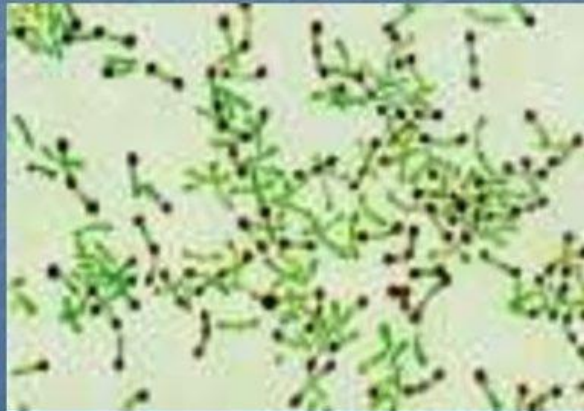


- гостре інфекційне захворювання, для якого характерний розвиток фіброзного запалення на місці проникнення збудника та явища інтоксикації, що призводять до міокардиту, поліневриту, інфекційно – токсичного шоку, нефрозу тощо.



## Етіологія

- збудником є паличка Леффлера, поліморфна, нерухлива, виділяє сильний екзотоксин, що є основним фактором патогенності



## 10 цікавих фактів про дифтерію

- Захворювання відомо дуже давно. Уже в першому столітті нашої ери можна зустріти часте згадування про дифтерію, названої тоді "петля душителя" або "смертельна виразка горла".
- Саму назву "дифтерія" захворювання отримало порівняно недавно. Ще в дев'ятнадцятому столітті воно називалося "дефтерит" від грецького "diphtheri", що в перекладі означає "плівка".
- До появи сироватки смертність від дифтерії сягала від 70 до 100 відсотків. При цьому основною масою хворючих були діти. Коли ж з'явилася антитоксична протидифтерійна сироватка, то летальність різко знизилася. Ну а коли стали проводити імунізацію населення в другій половині двадцятого століття, то і сама захворюваність різко впала.
- Збудника дифтерії в чистому вигляді виділив в кінці дев'ятнадцятого століття Фрідріх Лефлер, який був асистентом знаменитого Роберта Коха. Так само Лефлер висунув теорію, про наявність дифтерійного токсину



## 10 цікавих фактів про дифтерію

- Деякий час по тому теорію Лефлера успішно довів і показав як діють палички дифтерії П'єр Еміль Ру, який був учнем Луї Пастера. До речі, зайнятися дослідженням дифтерії вченого підштовхнув сам Пастер.
- Перший раз застосував на людині сироватку ще один асистент Коха - Еміль Берінг. 26 грудня 1891 він врятував життя хворій дитині, зробивши перше щеплення від дифтерії.
- Вперше застосували сироватку перехворілої дифтерію морської свинки. Та й усі попередні дослідження проводилися саме на цих тваринах.
- Після цього Еміль Ру для масштабного застосування препарат робив не з сироватки морських свинок, а використовував кров імунізованих коней. Завдяки цьому щепленню летальність від дифтерії впала до 1 відсотка.







## 10 цікавих фактів про дифтерію

- Використовуваний ж тепер дифтерійний анатоксин був відкритий тільки в 1923 році Гастоном Рамоном, який за освітою був біологом і ветеринаром. Це відкриття дозволило незабаром почати проводити масові імунізації. Так в СРСР перша імунізація була проведена вже в 1930-1932 роках.
- Ну а з 1940 року імунізація стала обов'язковою і широко впроваджувалася в охорону здоров'я. Таким чином, були досягнуті чудові результати: за десять років з 1965 по 1976 рік в Ленінграді не було жодного випадку захворювання. Такі ж хороші показники були і по всій країні. Але такі результати призвели до зниження пильності, а в поєднанні і з іншими неприємностями в підсумку була отримана епідемія дифтерії в 1993-1994 роках в нашій країні. На щастя, остання.



# Corinebacterium diphtheriae

- Бактерії викликають запалення дихальних шляхів, рідше уражають шкірні покриви. Токсин спричиняє дегенерацію периферичних нервів, серцевого м'яза і інших тканин.
- •Збудник - *Corinebacterium diphtheriae*; Вперше його виділив Э.Клебс (1883), а чисту культуру збудника отримав Ф.Леффлер (1884).



# ДИФТЕРІЯ

**CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE Гм (+)**

**Gravis**

**Mitis**

**Intermedius**

## Токсигенні та нетоксигенні дифтерійні палички

*Мікроорганізми ростуть на телурітово - кров'яному агарі*

Із фільтратів культур дифтерійних коринебактерій виділяють фактори патогенності:

**Класичний екзотоксин**

**Первинний некротичний фактор**

**Гемолітичний фактор**

**Нейрамінідаза  
Гіалуронідаза**

**біологічні  
активні ферменти**

# ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

## ДЖЕРЕЛО ІНФЕКЦІЇ

ХВОРИ НА ДИФТЕРІЮ

БАКТЕРІОНОСІЇ

*(ГОЛОВНЕ ДЖЕРЕЛО ІНФЕКЦІЇ)*

## ШЛЯХИ ПЕРЕДАЧІ

ПОВІТРЯНО-  
КРАПЕЛЬНИЙ

АЛІМЕНТАРНИЙ

КОНТАКТНО-ПОБУТОВИЙ

## КЛАСИФІКАЦІЯ ДИФТЕРІЇ

### •I. За локалізацією

- 1. Дифтерія ротоглотки
- 2. Дифтерія дихальних шляхів
- 3. Дифтерія носоглотки
- 4. Дифтерія носа
- 5. Дифтерія ока
- 6. Дифтерія шкіри
- 7. Дифтерія вуха
- 8. Дифтерія статевих органів
- 9. Комбіновані форми дифтерії

### •II. За тяжкістю

- *легка форма*
- *середньотяжка форма*
- *тяжка форма*

### •III. За перебігом

- Дифтерія з ускладненнями і без ускладнень

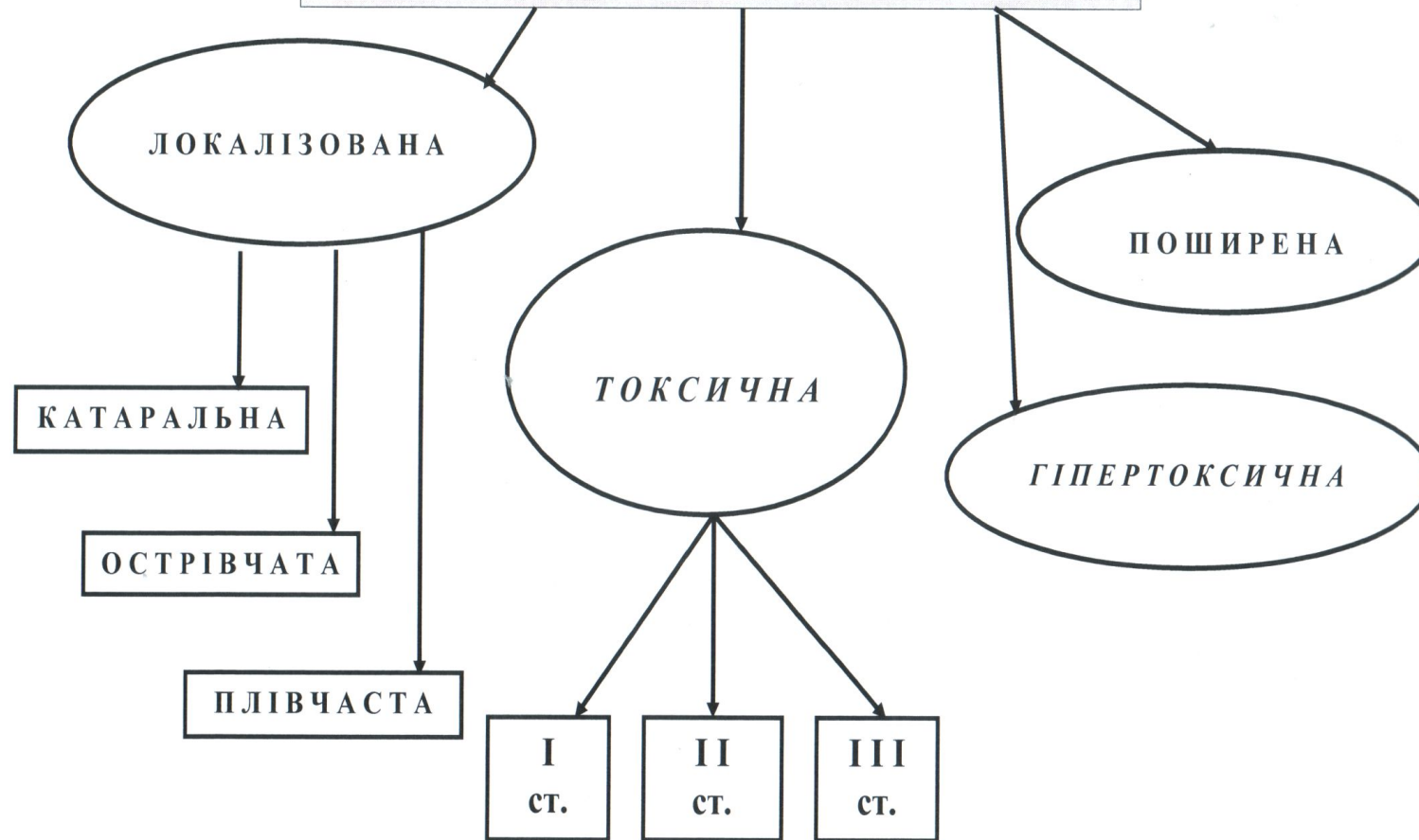
## •IV. Бактеріоносійство

- Бактеріоносійство реконвалесцентів
- Бактеріоносійство транзиторне

***•(одноразове виділення корінобактерій дифтерії)***

- Короткочасне – до 2 тижнів
- Затяжне – більше 1 місяця
- Хронічне – більше 6 місяців

# Дифтерія ротоглотки



# ДИФТЕРІЯ ГОРТАНІ

**Локалізована  
форма**

*(запальний процес обмежується  
трахею*

*слизовою оболонкою гортані)  
бронхи*

**Поширена  
форма**

*А. переходить на*

*Б. Переходить на*



## Дифтерія в літературі

- Опис картини дифтерії є також в оповіданні «Попригунья» А.П. Чехова (1860-1904), який, будучи сам лікарем, умів відрізнити тонкі деталі клінічного перебігу хвороби. Розповідь заснований на факті, що мав місце в Москві. Доктор Димов намагався врятувати дитину від задухи шляхом відсмоктування ротом через трубочку діфтерійних плівок з гортані, заразився при цьому сам і помер на шосту добу хвороби.
- Таким же чином заразився дифтерію і Михайло Булгаков, що стало причиною звикання його до наркотиків, які він використовував в лікуванні.
- Він же описав клініку дифтерії у оповіданні «Стальное горло» із циклу «Записки юного врача»



## Дифтерія в літературі

- Клінічно достовірну картину дифтерії гортані описав у своєму творі французький письменник Густав Флобер (1821-1880), що втратив від дифтерії двох своїх близьких родичів і перехворів в дитинстві нею сам
- «Маленький пациент лежал тихо на подушке с повернутой набок головкой, вздрагивая постоянно бровями, в то время как крылья носа дрожали, расширяясь. Его лицо было бледно, как простыня, а из горла при каждом вдохе исходил хриплый свист, который становился все короче и более сухим, почти с металлическим оттенком. Затем наступали опять страшнейшие приступы удушья, его грудь подергивалась в судорогах, в момент же передышки живот втягивался, как будто после быстрого бега он должен был задохнуться. Затем он погружался вновь в подушки с запрокинутой кзади головой и широко раскрытым ртом»



## 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.



# Локалізована дифтерія ротогорла



## Дифтерія ротоглотки:

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



## Токсична дифтерія Токсична дифтерія

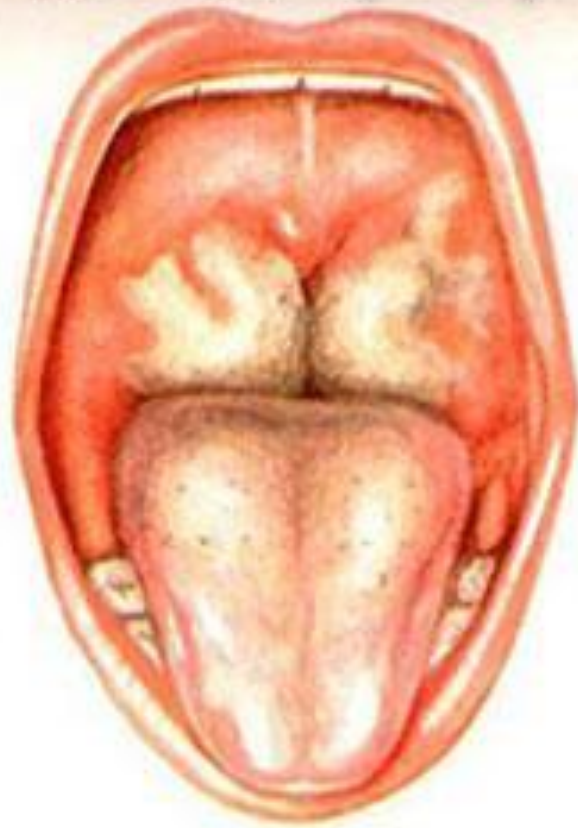
- **Поширена** - підвищення температури тіла  $38^{\circ}\text{C}$  і вище, застійна гіперемія ротогорла, на мигдаликах – щільні, гладкі, або товсті, складчасті, повторюють рельєф мигдаликів нашарування, що покривають всю їхню поверхню, поширюються на піднебінні дужки, язичок, м'яке піднебіння, задню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



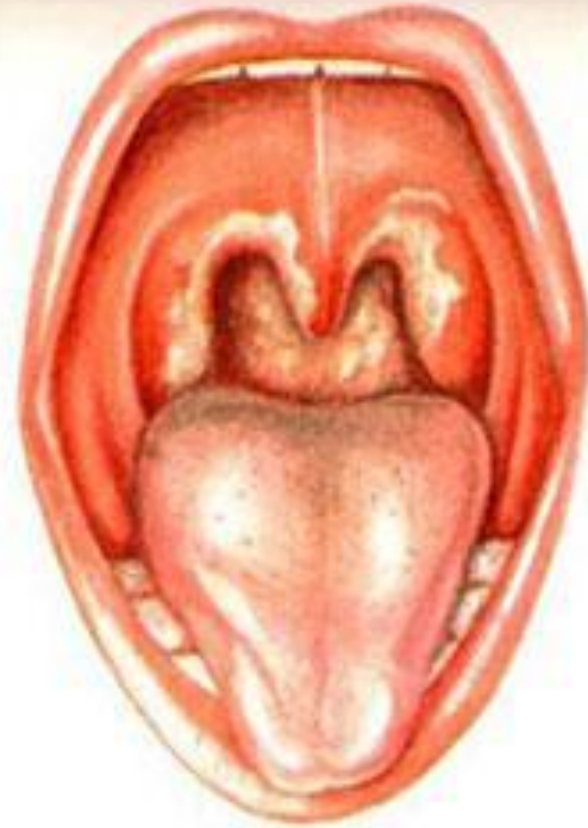
# Виды дифтерии



Локализованная  
дифтерия  
ротоглотки



Токсическая  
дифтерия  
ротоглотки



Распространенная  
дифтерия  
ротоглотки

## 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.





# Дифтерія



CDC  
Centers for Disease Control and Prevention

## Токсична дифтерія

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

### Дифтерія II степені



- 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.



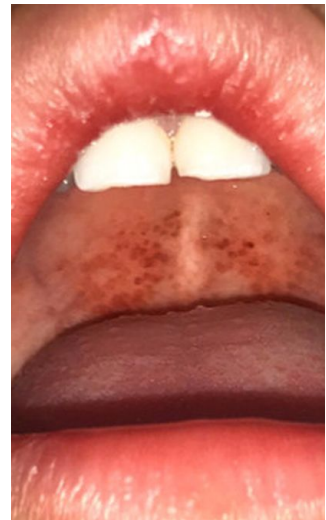
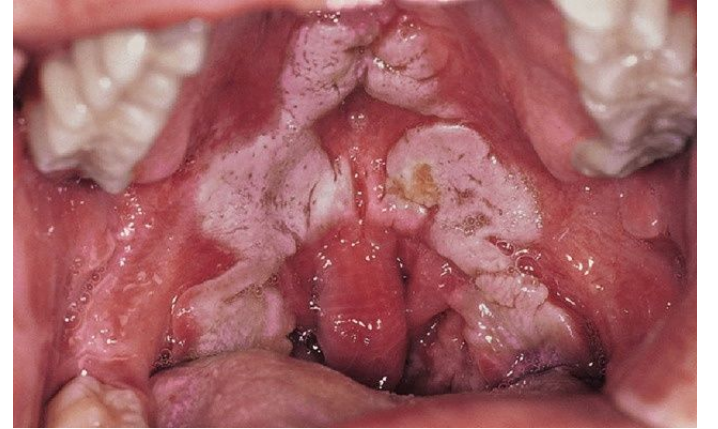
## Дифтерія гортані

- 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, наростають 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.





ок 2. Набряк шиї у хворого на ді





# I етап медсестринського процесу

**Медсестринське  
обстеження**

**Скарги матері**

загальна слабкість;  
озноб, гарячка;  
біль в горлі;  
задишка

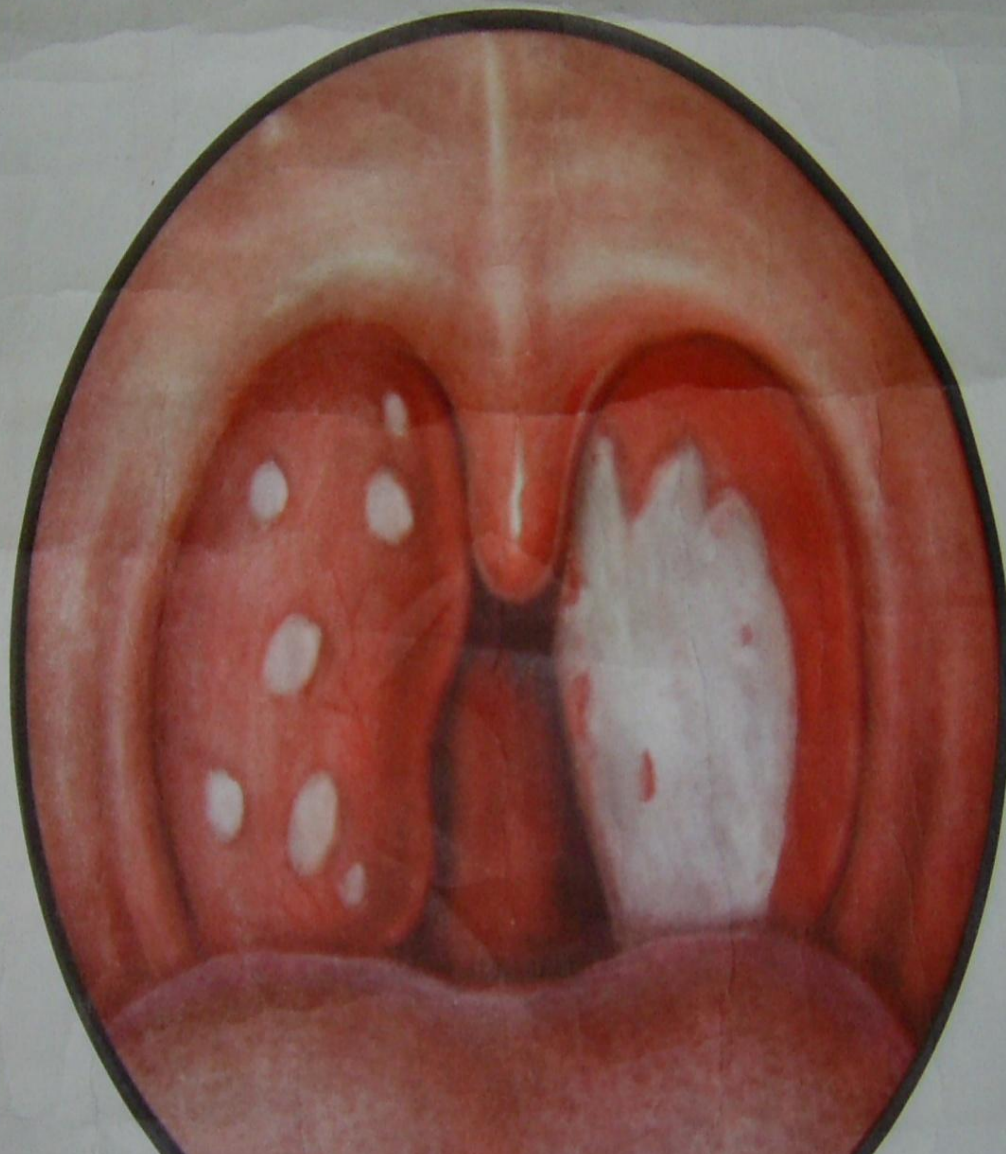
**Анамнестичні  
данні**

контакт з хворим на  
дифтерію;  
відсутність щеплення

**Об'єктивно**

гіпертермія;  
гіперемія, наліт  
на мигдаликах;  
- набряк шиї;  
- збільшення л/в

ОСТРОВЧАТАЯ ФОРМА



ПЛЕНЧАТАЯ ФОРМА

## II етап медсестринськ ого процесу

- Проблеми пацієнта
- Гіпертермія.
- Біль в горлі.
- Збільшення лімфовузлів.
- Задишка.
- набряк шиї





# III етап медсестринського процесу

---

## ВИЗНАЧЕННЯ МЕТИ МЕДСЕСТРИНСЬКОГО ДОГЛЯДУ

- Підготовка пацієнта та взяття матеріалу для лабораторних досліджень
- Догляд та медсестринське спостереження за пацієнтом
- Виконання лікарських призначень
- Навчити матір пацієнта маніпуляціям по догляду

# ДІАГНОСТИКА:

---

- **Б а к т е р і о с к о п і ч н и й м е т о д**
- **Б а к т е р і о л о г і ч н и й м е т о д**
- **С е р о л о г і ч н и й м е т о д (РШГА)**  
*(реакція пасивної гемаглютинації)*
- **Ланцюгова полімеразна реакція (ЛПР)**  
*(визначення гена дифтерійного токсину)*

## 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 фібриновими 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.

# Мазок 3 зіВу

---

• [https://www.youtube.com/watch?v=48vU\\_bX7IoM](https://www.youtube.com/watch?v=48vU_bX7IoM)





Рис. 21. Дифтерійний кон'юнктивит.



# IV етап медсестринського процесу

## ПЛАНУВАННЯ ОБСЯГУ МЕДСЕСТРИНСЬКИХ ВТРУЧАНЬ

- Ізоляція дитини до негативного результату мазка з зів'я і носа на ВЛ .
- Взяття мазків з зів'я та носа.
- Годувати дитину механічно, термічно щадною їжею.
- Здійснювати догляд за зівом, ротовою порожниною.
- Систематичний контроль за температурою тіла, ЧСС, частотою дихання.
- Виконання лікарських призначень: антитоксична протидифтерійна сироватка за методом Безредка, дезінтоксикаційна терапія, антибіотикотерапія , симптоматична терапія.



# ПЛАН ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ:

- **Загальний аналіз крові**
- **Загальний аналіз сечі**
- **Кал на яйця глистів**
- **Зіскоб на ентеробіоз**
- **Пряма бактеріоскопія мазка**
- **Мазок із зівка і носа на VL**
- **Мазок із зівка на патогенну флору та чутливість до антибіотиків**
- **Кров на напруженість імунітету (захисний титр антитіл)**
- **Консультація ЛОР та кардіолога**
- **ЕКГ**
- **Біохімія крові (сечовина, креатинін, загальний білок та фракції, білірубін, трансамінази)**
- **Група крові та Rh – фактор**
- **Коагулограма**

# ЛІКУВАННЯ:

---

- I. Ліжковий режим
- II. Введення протидифтерійної сироватки (ПДС)

## Введення сироватки по Безредко:

- Кінська сироватка розведена (1: 100) - введення внутрішньошкірно  
папула < 1 см негативна реакція                      > 1 см позитивна реакція  
підшкірне введення 0,1 мл нерозведеної ПДС
- При відсутності загальної та локалізованої реакції через  $45 \pm 15$  хв. необхідну кількість ПДС вводять внутрішньом'язово.
  - А) Доза ПДС визначається формою дифтерії, ступенем інтоксикації і не залежить від віку та ваги хворого.
  - Б) Кратність введення визначається формою дифтерії.

# Метод Урбаха

Якщо проба  
позитивна:

Підшкірно ввести  
0,5 мл розведеної  
сироватки

Через 20 хвилин  
підшкірно ввести 2  
мл розведеної  
сироватки

Через 20 хвилин  
підшкірно ввести 5  
мл розведеної  
сироватки

Через 20 хвилин  
підшкірно ввести  
0,1 мл  
нерозведеної  
сироватки

Через 30 хвилин  
підшкірно ввести  
всю лікувальну  
дозу

Спостерігати за  
пацієнтом на  
протязі 1 години

# ЛІКУВАННЯ:

---

- Перша доза ПДС відповідає формі дифтерії .
- При локалізованій формі дифтерії вся доза ПДС вводиться одноразово.
- При локалізованій і поширеній формі дифтерії інтервал між введеннями ПДС складає – 24 години

При токсичних 12 годин

Комбінованих, гіпертоксичних 8 годин

- При пізніх строках від початку лікування первинна доза сироватки збільшується на 1/ 2 від курсової дози, що вказана в таблиці.

В) ПДС – вводиться внутрішньом'язово

Г) Тривалість введення ПДС не повинна перевищувати 2 доби.

# III. Етіотропна терапія

**Макроліди** { кларитроміцин (10 мг/кг/ 2 р добу)  
рулід 5-8 мг/кг/добу

**Амоксицилін 20 - 40 мг/кг**

**Рифампіцин 10 - 20 мг/кг**

**Цефалоспорины II і III покоління –**

**цефтазидим 50 – 100 мг/кг**

**цефуроксим 8 мг/кг**

#### **IV. Інфузійна терапія**

- *(5% глюкоза, плазма, реополіглюкін) 20 – 30 мл/кг)*

V. Преднізолон – 2–3 мг/кг на добу або гідрокортизон - 5 - 10 мг/кг

- Курс лікування при локалізованих і поширених формах складає – 5 – 7 днів
- при важких формах, ускладнених міокардитом – 1,5 місяці

# V етап медсестринського процесу

## ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ТА КОРЕКЦІЯ ДОГЛЯДУ

- Зникнення інтоксикації, покращання загального стану
- Зникнення болю в горлі, нормалізація температури.
- Корекція мед сестринських втручань можлива при різних ускладненнях: треба пам'ятати про міокардит, нефротичний синдром, периферійні паралічі.



## 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 педіатра протягом 6 місяців





# ДИФТЕРІЯ

## ЯК ПЕРЕДАЄТЬСЯ

- Повітря
- Молочні продукти
- Контакт з хворим
- Брудні руки, іграшки, посуд, постільна білизна
- Інкубаційний період від 2 до 10 днів



## СИМПТОМИ

- Підвищення температури
- Слабкий біль у горлі при ковтанні
- Збільшення мигдалин чи лімфатичних вузлів
- Сіро-жовті плівки на мигдалинах, в горлі, задній стінці гортані

## УСКЛАДНЕННЯ

- Сильна інтоксикація
- Ураження нервових закінчень
- Ниркова недостатність
- Серцева недостатність
- Інвалідність
- Смерть



## ЯК НЕ ЗАХВОРИТИ

- **ЩЕПЛЕННЯ** дітям - у 2, 4, 6, 18 місяців та у 16 років дорослим - кожні 10 років.

## ФАКТИ

**УВАГА!**

Усі хворі або з підозрою на дифтерію підлягають госпіталізації. Основне лікування - антитоксична протидифтерійна сироватка.

# ДИФТЕРІЯ



## ЗОНА РИЗИКУ

ДІТИ ТА ДОРΟΣЛІ, ЯКІ НЕ МАЮТЬ ЩЕПЛЕННЯ



## ПЕРЕДАЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ



ПОВІТРЯ  
КОНТАКТ З ХВОРИМ



ПРЕДМЕТИ,  
ЗАРАЖЕНІ БАКТЕРІЯМИ



БРУДНІ РУКИ, ПОСУД,  
ПОСТІЛЬНА БІЛИЗНА

## СИМПТОМИ



ПІДВИЩЕННЯ  
ТЕМПЕРАТУРИ



БІЛЬ У ГОРЛІ  
ПРИ КОВТАННІ



ЗБІЛЬШЕННЯ  
МИГДАЛИН ЧИ  
ЛІМФАТИЧНИХ  
ВУЗЛІВ



СЛАБКІСТЬ



СІРО-ЖОВТІ  
ПЛІВКИ НА  
МИГДАЛИНАХ,  
В ГОРЛІ, ЗАДНІЙ  
СТІНЦІ ГОРТАНІ

## УСКЛАДНЕННЯ



СИЛЬНА  
ІНТОКСИКАЦІЯ



ІНВАЛІДНІСТЬ



СЕРЦЕВА  
НЕДОСТАТНІСТЬ



СМЕРТЬ

## ПРОФІЛАКТИЧНІ ЩЕПЛЕННЯ

ДІТЯМ:

У ВІЦІ 2, 4, 6, 18 МІСЯЦІВ  
У 6 ТА У 16 РОКІВ

ДОРΟΣЛИМ:

КОЖНІ 10 РОКІВ



# Вакцинація від дифтерії та правця необхідна протягом всього життя



**АКДП**

\*кашлюк, дифтерія, правець

2 місяці  
4 місяці  
6 місяців



**АДП**

\*дифтерія та правець

18 місяців  
6 років



**АДП-М**

\*дифтерія та правець

16 років  
та кожні наступні  
10 років

# ЩЕПЛЕННЯ ВІД ДИФТЕРІЇ І ПРАВЦЯ ПОТРІБНІ ЛЮДЯМ РІЗНОГО ВІКУ

МІНІСТЕРСТВО  
ОХОРОНИ  
ЗДОРОВ'Я  
УКРАЇНИ



## АКДП або АаКДП

Маленькі діти

- 2, 4, 6 місяців
- 18 місяців

## АДП

Старші діти

- 6 років

## АДП-м

Підлітки, дорослі

- 16, 26 років
- і кожні 10 років

Відповідно до Національного календаря проф щеплень, вакцинацію від дифтерії і правця здійснюють:

у 2, 4, 6 та 18 місяців - вакциною, яка захищає одразу від 3 захворювань: дифтерії, правця й кашлюка. Для цього використовують вакцини АаКДП (з ацелюлярним, тобто безклітинним, кашлюковим компонентом) або АКДП (з цілюноклітинним кашлюковим компонентом). Обидві вакцини є неживими, формують стійкий імунітет ;

у 6 років (ревакцинація) - вакциною АДП (без кашлюкового компонента);

у 16 років, у 26 – і кожні 10 років (ревакцинація) вакциною АДП-м (зі зменшеним вмістом дифтерійного та правцевого антигенів).

# Менінгококов а інфекція

- гостре інфекційне захворювання, яке спричинюється різними серологічними штамми менінгокока, клінічно характеризується ураженням слизової оболонки носової частини глотки, генералізацією процесу у вигляді специфічної септицемії та запаленням мозкових оболонок



## 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.



Захворювання реєструється у всіх країнах. Найвищою захворюваністю залишається на Африканському континенті, який у довідках ВООЗ у 70-80-ті роки фігурував як “менінгококовий пояс”. Менінгококову інфекцію називали “вбивцею африканських дітей”. В 2002 році зареєстровано 12 тис. хворих, з яких 1500 осіб померли.

- Останній епідемічний спалах в Україні закінчився в середині 80-х років.
- В останні роки знову відзначено підвищення захворюваності, рівень її коливається у межах 1,92-2,0 на 100 тис. населення, до 1000 випадків на рік.
- Летальність в Україні коливається від 14-17%.



**Менінгококова інфекція (МКІ)** — гостра антропонозна інфекційна хвороба з аерозольним механізмом передачі збудника, яка характеризується лихоманкою, інтоксикацією, геморагічним висипом і гнійним запаленням оболонок мозку.



# ЕТИОЛОГІЯ

менінгокок *Neisseria meningitidis*, роду *Neisseria* сімейства *Neisseriaceae*;

бобоподібні коки, що розташовуються попарно (диплококи), оточені капсулою;

грамнегативні (Гр);

не мають джгутиків, спор не утворюють;

у крові, СМР у хворих на менінгококову інфекцію локалізуються переважно внутрішньоклітинно в цитоплазмі поліморфно-ядерних нейтрофілів;

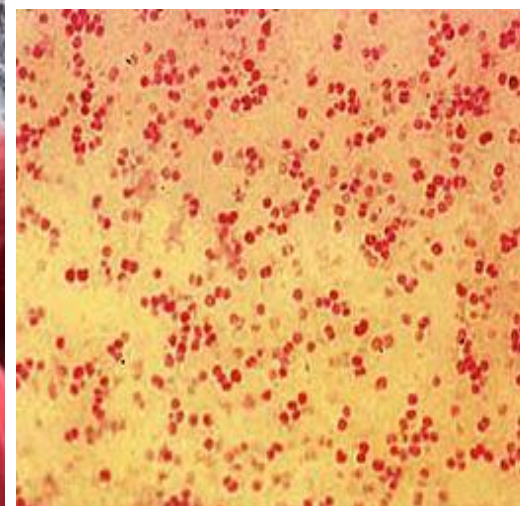
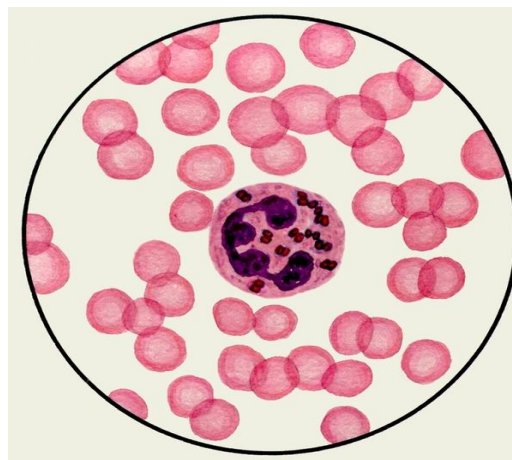
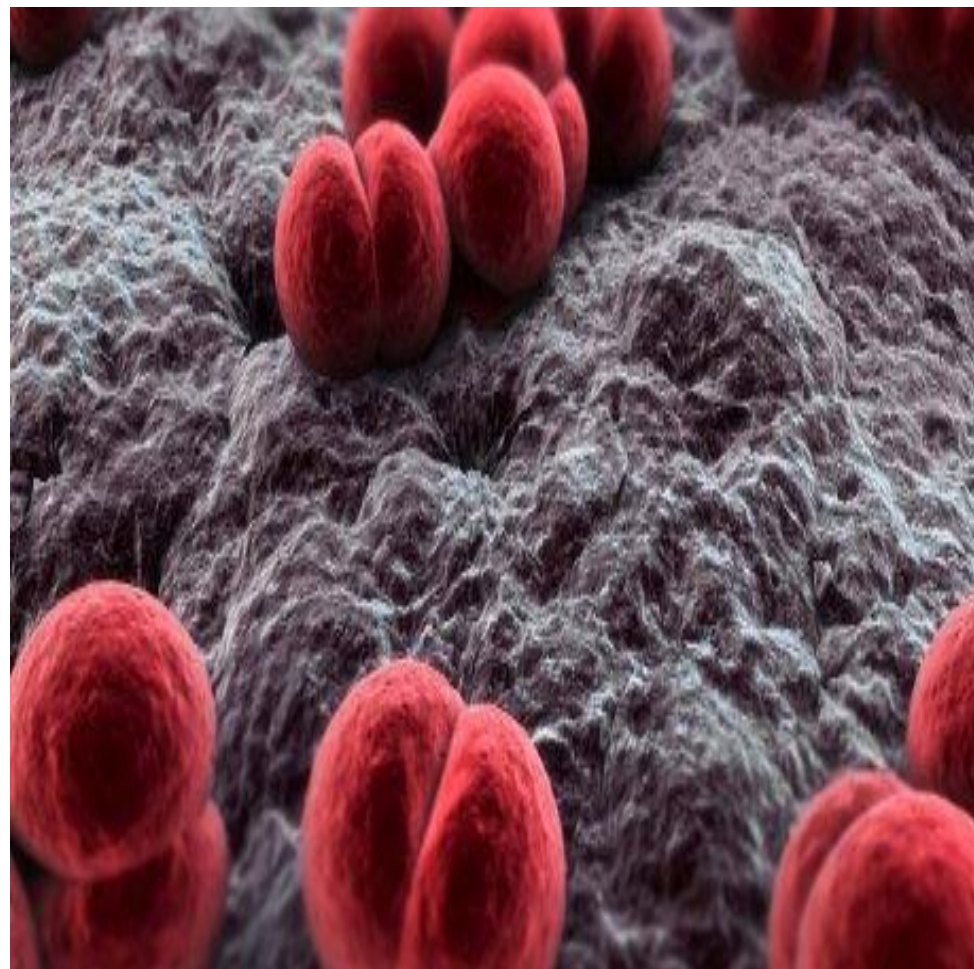
при фульмінантних формах менінгококцемії розташовуються переважно позаклітинно;

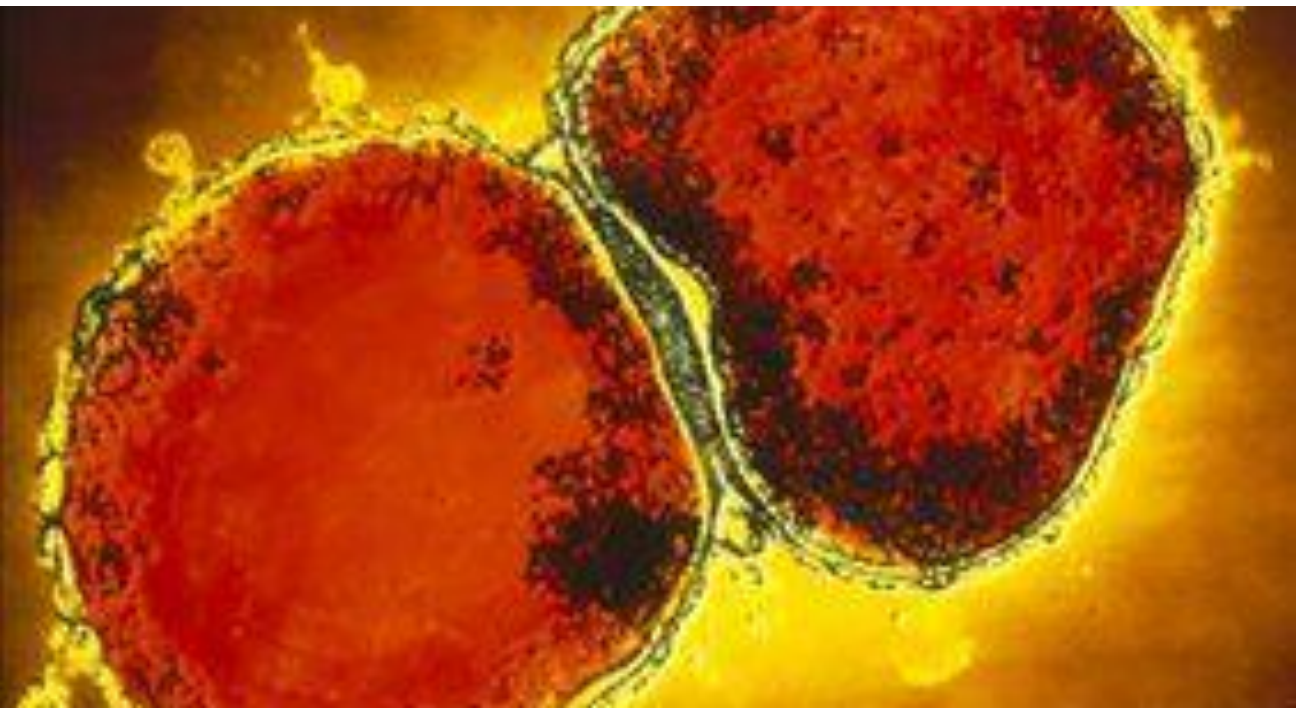
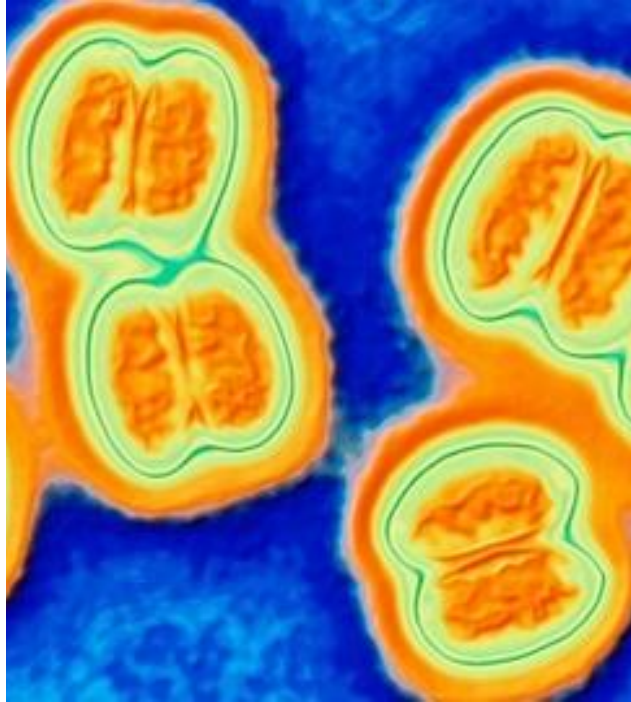
антигенна структура представлена полісахаридними антигенами капсули і білковими антигенами;

серогрупи А, В, С, Н, І, К, L, X, Y, Z, 29E, W-135;

фактори патогенності - капсула пілі, ендотоксин і IgA-протеази

# ЕТИОЛОГІЯ





- малостійкий в навколишньому середовищі:
- при  $55^{\circ}\text{C}$  гине через 5 хвилин, при  $100^{\circ}\text{C}$  - через 30 секунд;
- погано переносить низькі температури;
- до 5 діб може зберігати життєздатність при  $5-6^{\circ}\text{C}$ ;
- при температурі  $18-20^{\circ}\text{C}$  менінгокок зберігається в розпорошеному стані не більше 10 хвилин, однак при вологості 70-80% відзначають 5-денне виживання;
- під дією дезінфектантів (1% фенолу, 0,1% розчин пероксиду водню) менінгокок гине через 2-3 хв.

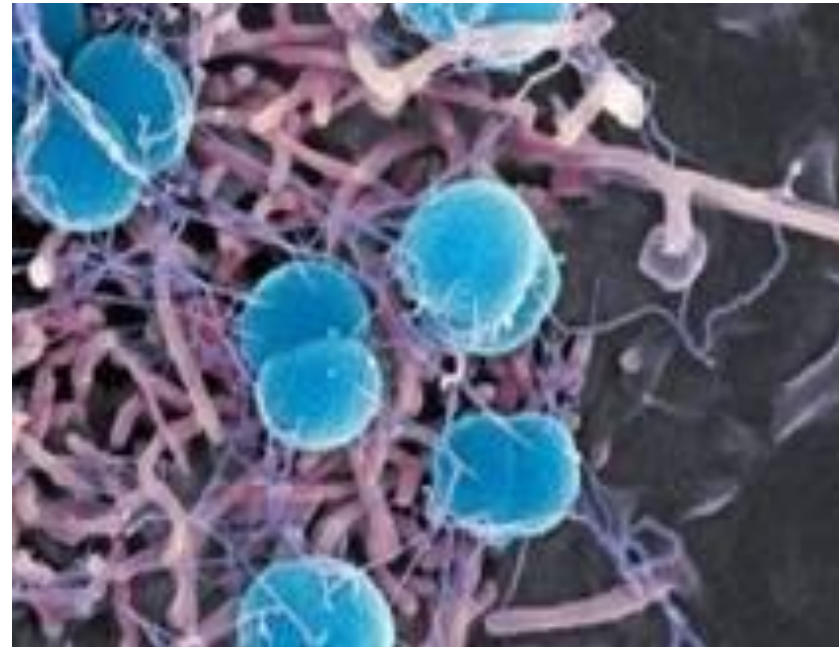
# *МЕНІНГОКОКОВА ІНФЕКЦІЯ*

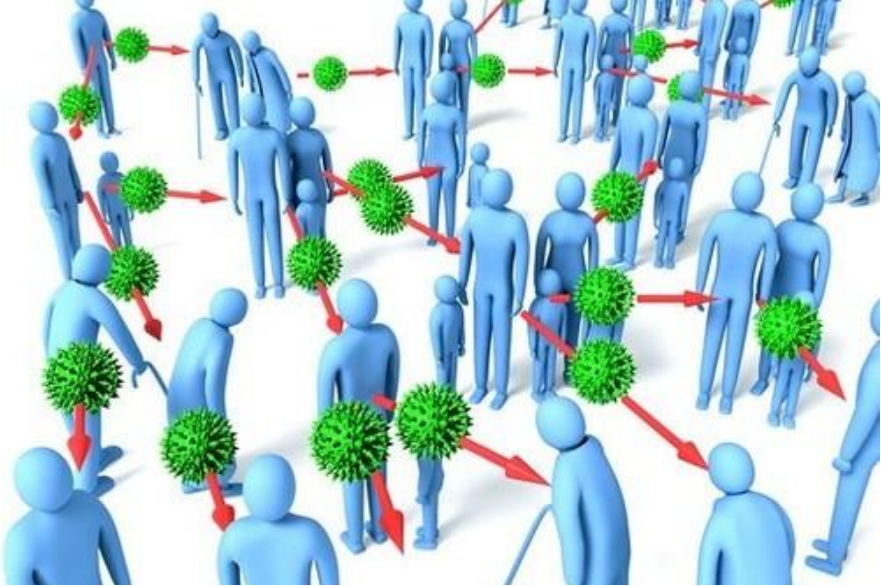
*Етіологія.* Збудник - *Neisseria meningitidis* - грамнегативні коки, містять ендотоксин, нестійкі в навколишньому середовищі.

## *Епідеміологія.*

Джерело інфекції — людина (хворі, “здорові” носії).

Після перенесеного захворювання формується стійкий імунітет.



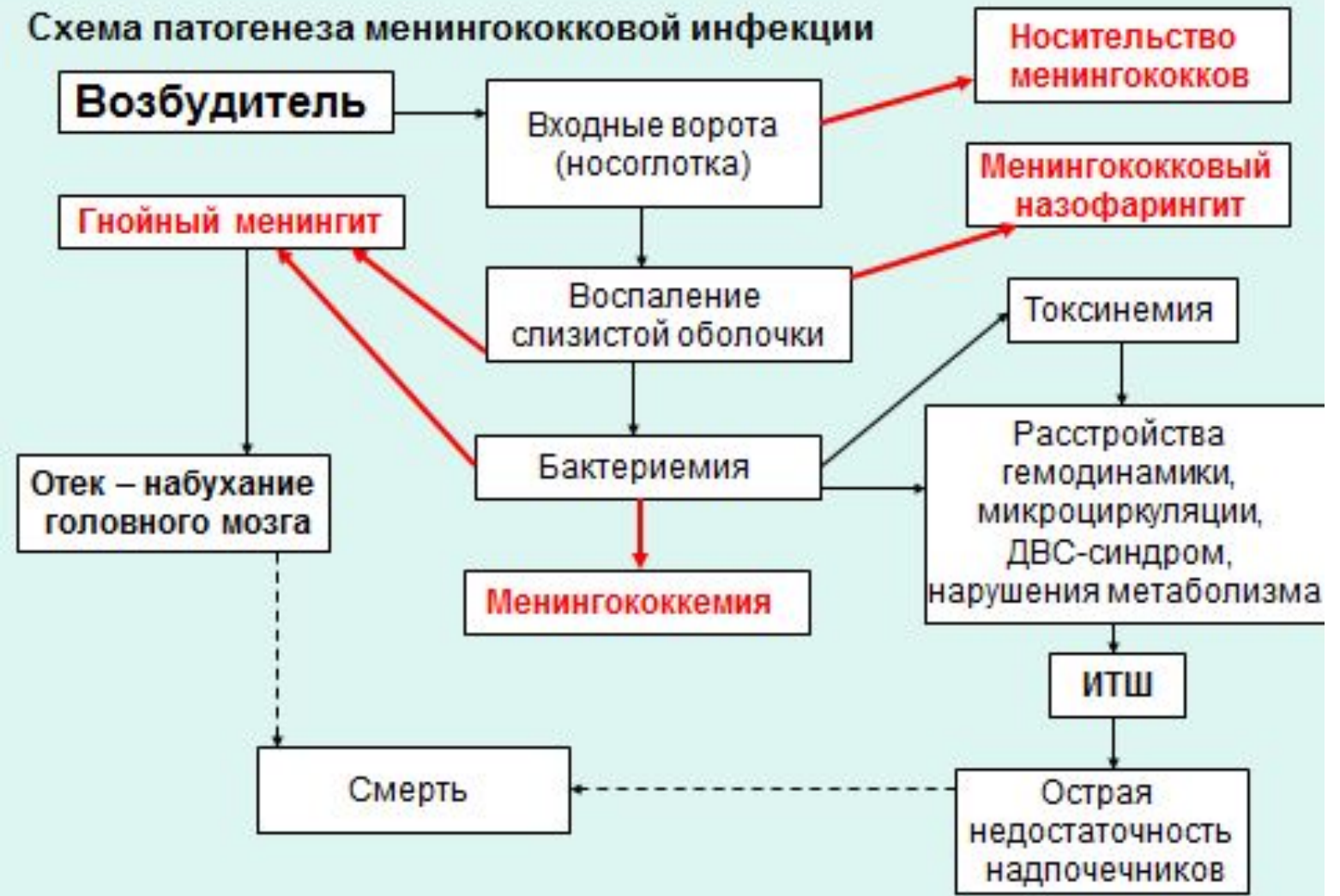


# ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

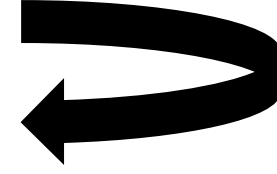
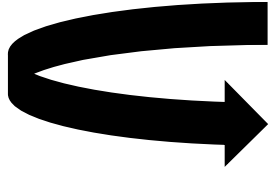
- *резервуар та джерело збудника* — **хвора людина або бактеріоносій:**
  - носії менінгокока (не більше місяця);
  - хворі на менінгококовий назофарингіт;
  - хворі з генералізованою формою менінгококової інфекції;
- *механізм передачі* – **аерозольний, шлях передачі** – **повітряно-крапельний:**
  - механізм «млявий», так як менінгокок локалізується переважно на слизовій оболонці носоглотки, тобто на шляху вдихуваного, а не видихуваного повітря;
  - важливе значення для передачі збудника мають тривалість, близькість, умови контакту;
  - небезпечні тривалі тісні контакти в замкненому теплом приміщенні при високій вологості повітря;
- *сприйнятливність* – **загальна;**
- *сезонність* – **осінньо-весіння;**

# Патогенез МКІ

Схема патогенеза менингококковой инфекции



# МЕНІНГОКОКОВА ІНФЕКЦІЯ



**Локалізовані форми**

**носійство**

**назофарингіт**

**Генералізовані форми**

**менінгококцемія**

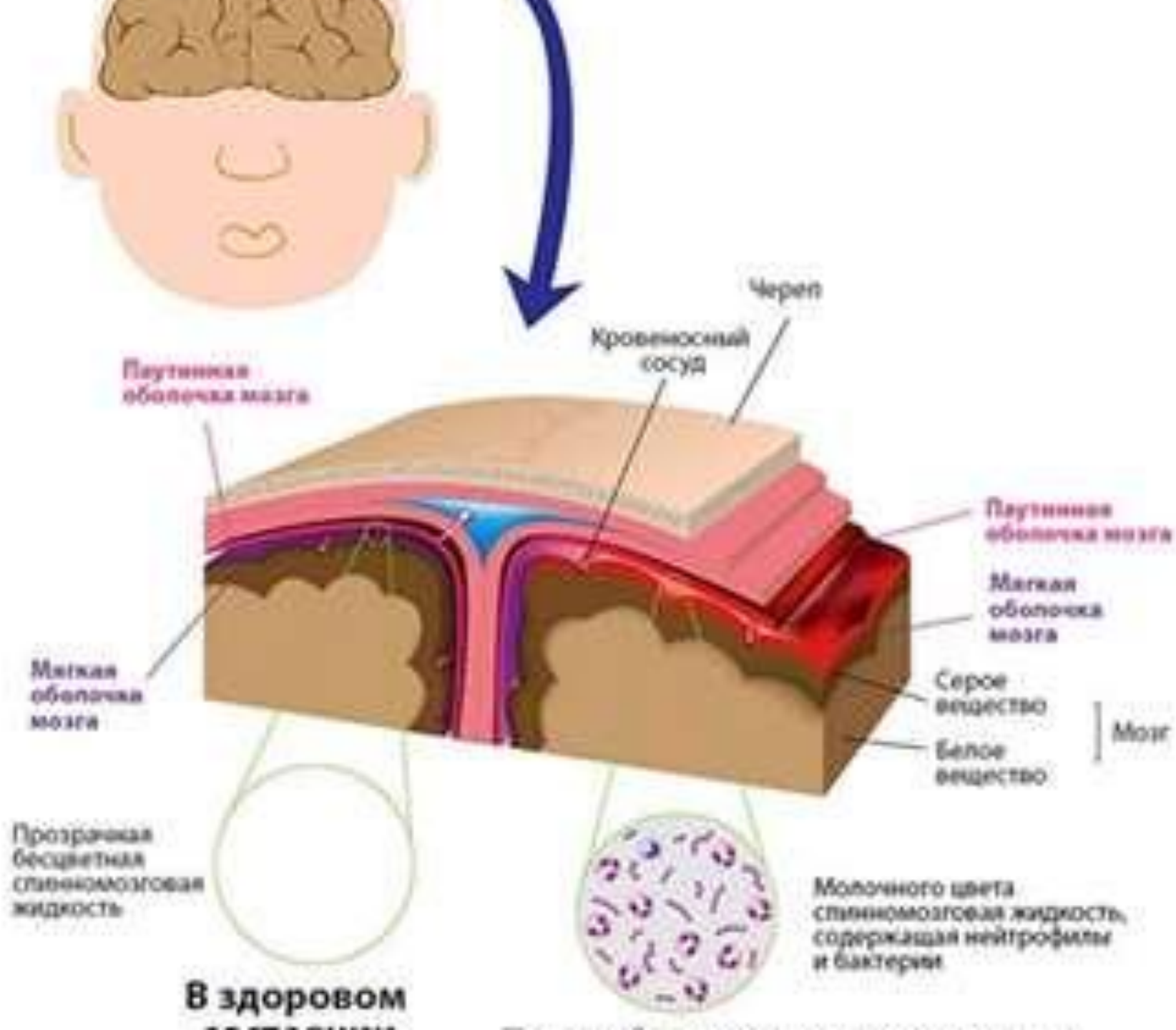
**менінгіт**

**поєднана**

**інші форми**

(артрит, іридоцикліт, пневмонія,  
ендокардит)





# МЕНІНГІЗ М

**Менінгізм** – стан, який характеризується наявністю клінічної та загально мозкової менінгеальної симптоматики, але без запальних змін ліквору. При спинномозковій пункції рідина прозора і безколірна, витікає під підвищеним тиском до 300-400 мм вод. ст., часто струменем, однак вміст клітин, білка, хлоридів і глюкози не змінені.



# МЕНІНГІЗМ

- Клінічні прояви менінгізму викликані не запаленням мозкових оболонок, а їх токсичним подразненням і підвищенням внутрічерепного тиску. Менінгізм може спостерігатися у хворих на грип та інші ГРЗ, менінгококовий назофарингіт, тяжкий тонзиліт, черевний тиф та інші хвороби

## Види порушень шкіри



**Пухир**  
Обмежене утворення яке містить рідину > 1 см.



**Макула (пляма)**  
Кругова, плоска ділянка зміни кольору < 1 см. Коричневого, чорного, голубого або без кольору



**Вузол**  
Круглий, твердий і припіднятий > 1 см.



**Пляма**  
Обмежена, плоска, знебарвлена ділянка > 1 см.



**Папула**  
Поверхнєво припіднята < 0,5 см. Може мати різний колір



**Бляшка**  
Поверхнєво, припідняте, щільно обмежене порушення > 1 см.



**Пустули**  
Пухирі які містять гній (запальні клітини)



**Везикули**  
Ділянка з кількох пухирів які містять рідину < 1 см



**Уртика**  
Набрякова, транзиторна, може зникнути через кілька годин



**Луска**  
Скупчення рогових пластинок епідермісу



**Кірка**  
Утворюється на шкірі в результаті висихання мокрої поверхні



**Тріщини**



**Садна**  
Лнійна ерозія



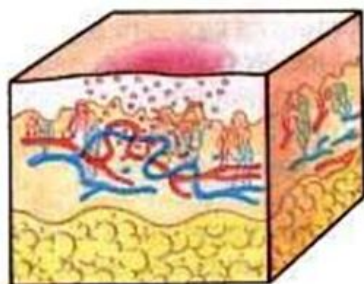
**Ерозія**  
Порушення цілісності поверхнового епітелію



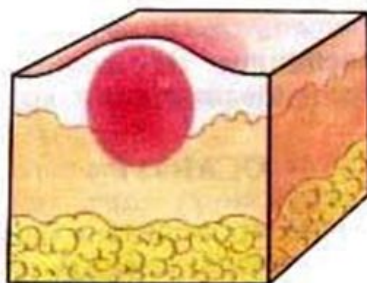
**Ліхеніфікація**  
Потовщення і ущільнення шкіри. Пігментація та сухість



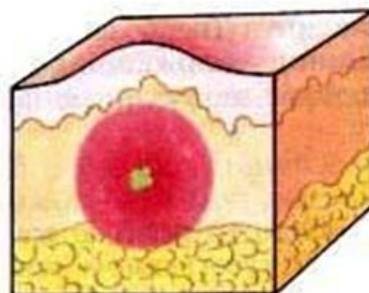
**Рубець**  
Сполучна тканина на місці глибокого дефекту



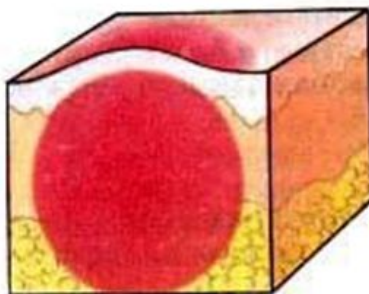
**Пятно**



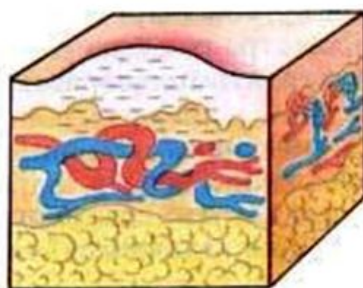
**Папула**



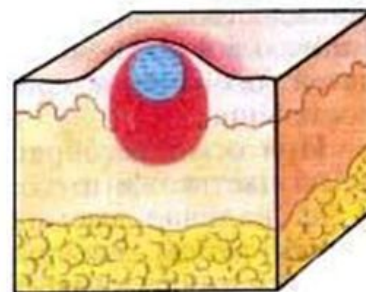
**Бугорок**



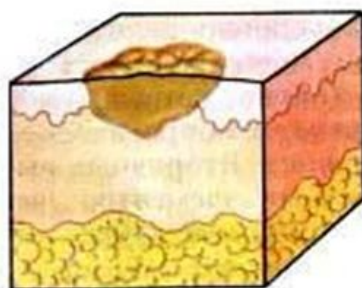
**Узел**



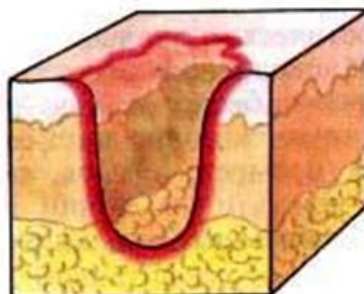
**Волдырь**



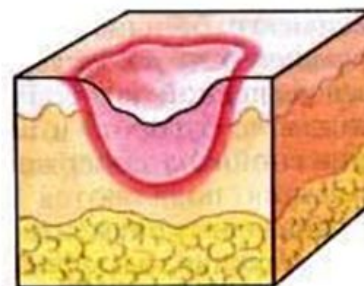
**Пузырек**



**Корка**



**Язва**



**Рубец**

# Виды всипу



пустула



папула



везикула



уртикарная сыпь



розеола



геморрагия



Lekarstvie.ru



## **КЛІНІКА**

- Інкубаційний період менінгококової інфекції триває від 1 до 10 днів, мінімальний – 12 годин, а максимальний - 20 днів.

### ***Класифікація клінічних форм***

- За поширеністю патологічного процесу:
  - 1. Локалізовані форми:
    - а) менінгококове носійство;
    - б) гострий назофарингіт.
  - 2. Генералізовані форми:
    - а) менінгококцемія: типова, атипова, блискавична (надгострий менінгококовий сепсис), хронічна;
    - б) менінгіт;
    - в) менінгоенцефаліт;
    - г) змішана або комбінована (менінгіт + менінгококцемія)
  - 3. Рідкісні форми: ендокардит, артрит, поліартрит, пневмонія, іридоцикліт.

# ПРОТОКОЛ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З МЕНІНГОКОКОВ ОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

## Шифр МКХ-10 -

А 39 Менінгококова інфекція

А 39.0 Менінгококовий менінгіт

А 39.2 Гостра менінгококцемія

А 39.3 Хронічна менінгококцемія

А 39.4 Менінгококцемія не уточненої етіології

А 39.5 Менінгококова хвороба серця

А 39.8 Інші менінгококові інфекції

А 39.9 Менінгококова інфекція не уточненої етіології

**Менінгококова інфекція** – антропонозна гостра хвороба з групи інфекцій дихальних шляхів, яка викликається менінгококом і характеризується клінічним поліморфізмом від назофарингіту і простого носійства до генералізованих форм – гнійного менінгіту, менінгоенцефаліту і менінгококцемії.



# Клініка

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



# НАЗОФАРИНГІТ

## КЛІНІЧНІ ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ:

- початок захворювання гострий, температура від нормальної до фебрильних цифр, триває до 3-х днів;
- помірні симптоми загальної інтоксикації;
- гіперемія слизових оболонок, зернистість задньої стінки горла, на задній стінці горла слиз.

## ПАРАКЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ:

- Загальний аналіз крові (помірний нейтрофільний лейкоцитоз).
- Бактеріологічне дослідження слизу з носогорла.

## ЛІКУВАННЯ

1. Антибактерійна терапія: рифампіцин 10 мг/кг/добу 3-5 днів, або макроліди (еритроміцин, спіраміцин, азитроміцин), або левоміцетин.
2. Місцеві засоби: УФО, полоскання горла дезінфікуючими засобами.



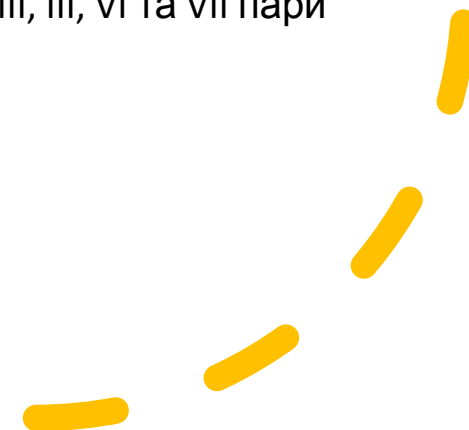




## ГНІЙНИЙ МЕНІНГІТ

### КЛІНІЧНІ ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ:

- захворювання частіше починається гостро, раптово, з різкого підвищення температури, сильного головного болю, характерна повторна блювота, виражена гіперестезія;
- відмічаються симптоми Керніга, Брудзинського, Гієна, Гордона;
- у дітей раннього віку - симптом підвішування (Лесажа), стійке вибухання та напруженість тім'ячка, закидання голови назад;
- у дітей раннього віку часто спостерігаються загально мозкові симптоми: порушення свідомості, збудження, яке потім змінюється в'ялістю, адинамією, сопором;
- судоми частіше - клоніко-тонічного характеру. Вогнищеві ураження ЦНС спостерігаються рідко, частіше уражаються VIII, III, VI та VII пари черепних нервів.



## МЛАДЕНЦЫ



жар, возможно с  
холодными руками  
и стопами



отказ от еды  
или рвота



стон или плач



нежелание  
контакта



подгибание ног  
при наклоне головы



пустой  
взгляд



ребенка трудно  
разбудить



бледное с  
пятнами лицо



## ОСОБЛИВОСТІ МЕНІНГЕАЛЬНОГО СИНДРОМУ В ДІТЕЙ

- Симптом Керніга і ригідність м'язів потилиці можуть бути слабкими,
- Прояви болю голови – неспокій, плач, монотонний крик, у тяжких випадках стогін
- Вип'ячування тім'ячка, ослаблення або відсутність його пульсації, «кавуновий» звук при постукуванні по черепу
- Симптом «підвішування» Лесажа
- Нерідкі початкові ознаки менінгеального синдрому – рідкі випорожнення і судомний синдром.

## Симптомы менингита



Повышение температуры и озноб



Рвота



Головная боль



Боль в горле



Болезненная реакция на свет



Боль в мышцах



Апатия, общее недомогание



Путаница



# Менингеальный синдром



Воспаления, ликворная гипертензия

Раздражение нервных окончаний V, XII, симпатических волокон

Раздражение неспецифических структур мозга, ядер дна IV желудочка

Раздражение задних корешков спинальных ганглиев

Болевые тонические менингеальные рефлексы

Общая гиперестезия к тактильным, звуковым и световым раздражителям

## Типова поза хворого на менінгококовий менінгіт



# MENINGITIS - signs and symptoms



fever,  
cold hands/feet



vomiting,  
refusing food



rapid breathing



drowsy,  
unresponsive



spots/rash  
pale blotchy skin



fretful, dislike  
being handled



crying, moaning



dislike of bright  
lights, stiff neck



bulging  
fontanelle



convulsions/seizures

**ЛІКУВАННЯ:**

**Догоспідальний етап лікування:**

Забезпечення венозного доступу.

Антибактерійна терапія - левоміцетин сукцинат натрію по 25 мг/кг (разова доза) в/в.

Глюкокортикоїди 1-3мг/кг по преднізолону.

Інфузійна терапія сольовими та колоїдними розчинами.

Антипіретики.

Фуросемід – 1-2 мг/кг.

При судомах – діазепам.

**Стаціонарний етап лікування:**

Антибактеріальна терапія: цефтриаксон 100мг/кг/добу, цефотаксим – 200мг/кг/добу. При наявності ІТШ - левоміцетин-сукцинат 100мг/кг/добу

Дезінтоксикаційна терапія при середньотяжких формах із застосуванням глюкозо-сольових розчинів.

Ацетазоламід (діакарб) + аспаркам. Доза підбирається в залежності від вираженості гіпертензійного синдрому.

Посиндромна терапія проводиться у відповідності з наявними синдромами, їхнє лікування проводиться згідно відповідних протоколів лікування.

У періоді реконвалесценції: ноотропні препарати, вітаміни групи В.



## МЕНІНГОКОКЦЕМІЯ

### КЛІНІЧНІ ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ:

- гострий початок, раптово, з підвищення температури до 38-40<sup>0</sup>С;
- виражений інтоксикаційний синдром: загальна слабкість, головний біль, біль у м'язах, блідість шкіряних покривів;
- через декілька годин з'являється плямисто-папульозний, а потім геморагічний висип на шкірі, переважно на сідницях, стегнах, гомілках, тулубі. Згодом у центрі елементів висипу з'являється поверхневий і більш глибокий некроз;
- можуть спостерігатися крововиливи в склеру, слизову оболонку ротогорла, носові, шлункові кровотечі;
- при блискавичних формах – швидко нарастають прояви інфекційно-токсичного шоку.



**Менінгококцемія**

# Некроз у центрі елементів ВИСИПКИ





# Некроз дистальных фаланг



---

## **ЛІКУВАННЯ:**

---

### **Догоспідальний етап лікування:**

---

Забезпечення венозного доступу.

---

Антибактерійна терапія – левоміцетін сукцинат натрію по 25мг/кг (разова доза) в/в.

---

Глюкокортикоїди – преднізолон, гідрокортизон або дексазон по 2-3мг/кг по преднізолону – без ІТШ, 5 мг/кг - при ІТШ I ступеню, 10 мг/кг – при ІТШ II ступеню, 15-20 мг/кг – при ІТШ III ступеню.

---

Інфузійна терапія сольовими розчинами або реополіглюкіном для стабілізації ОЦК.

---

Інотропи (допамін) – для підтримки гемодинаміки.



LAEVOMYCETIN  
**ПЕВОМІЦЕТИН**

Певоміцетину сукцинату натрію  
порошок стерильний, у перерахуванні  
на певоміцетин 0,5 г

порошок для розчину для інфузій  
Фарма, корпорація «Артеріал»  
ТМ «Київмедпрепарат»  
2952/02/01

Вживати тільки внутрішньовенно - внутрішньом'язово

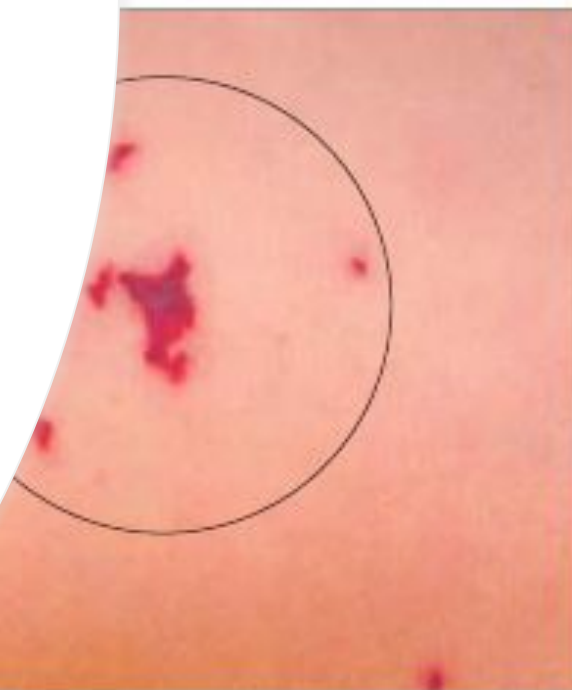
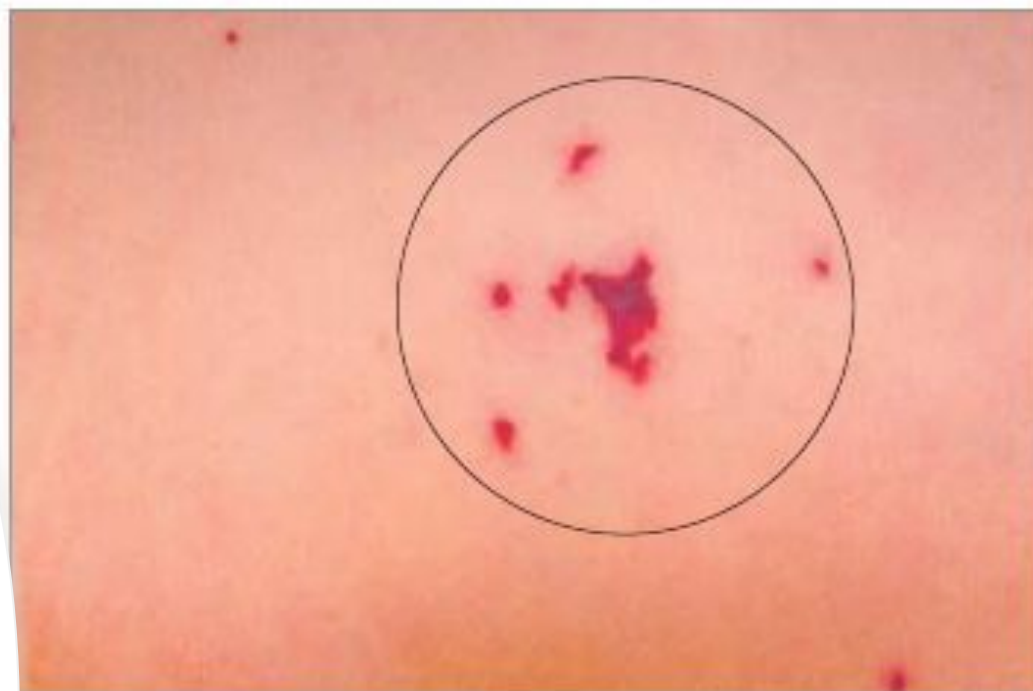
# I етап медсестринського процесу

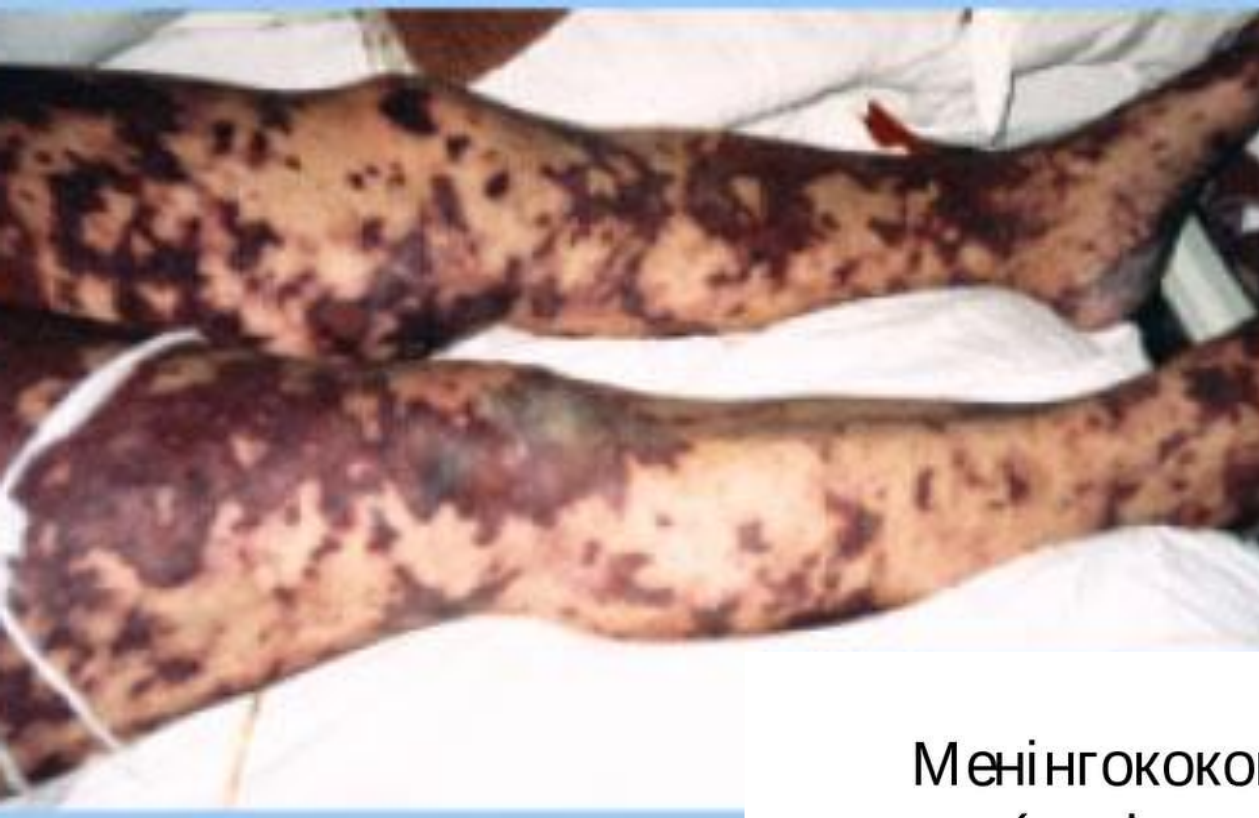


# II етап медсестринського процесу

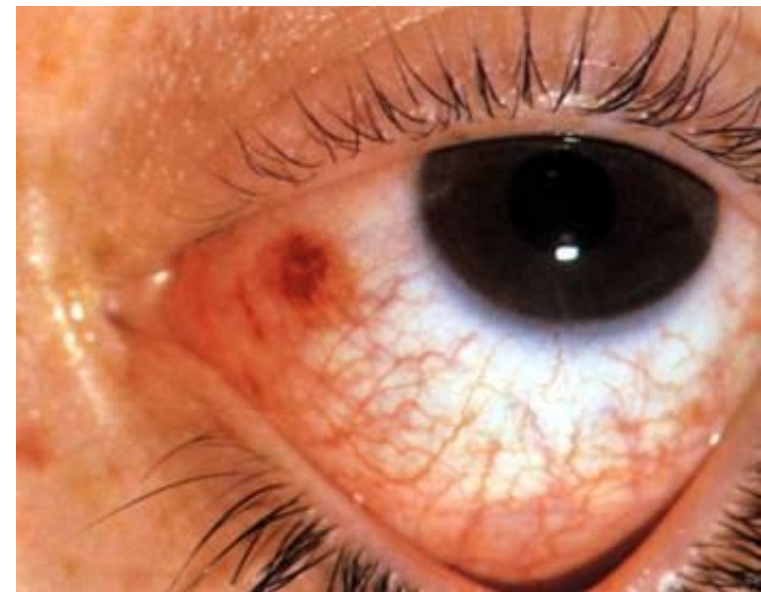
## Проблеми пацієнта

- Гіпертермія.
- блювання.
- Судоми.
- Головний біль.
- Геморагічний висип.





Менінгококова інфекція  
(менінгококемія)



# III етап медсестринськ ого процесу

## ВИЗНАЧЕННЯ МЕТИ

### МЕДСЕСТРИНСЬКОГО ДОГЛЯДУ

- Підготовка пацієнта та взяття матеріалу для лабораторних досліджень
- Догляд та медсестринське спостереження за пацієнтом
- Виконання лікарських призначень
- Навчити матір пацієнта маніпуляціям по догляду



# Діагностика

на основі типової клінічної симптоматики хвороби

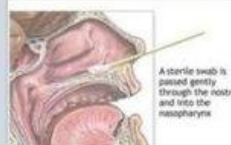
- вагоме значення має спинномозкова діагностична пункція: ліквор каламутний, вміст білка підвищений, різко підвищеним є цитоз (з 3—7 клітин на 1 мм<sup>3</sup> до тисячі — десятків тисяч). Цитоз нейтрофільний. У нейтрофілах та за їхніми межами при бактеріоскопії осаду ліквору виявляють грамнегативні 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.



## Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции

Материал для исследования  
■ Клинический материал - ликвор, кровь, слизь из носоглотки. При спинномозговой пункции ликвор вытекает струей и обычно мутный.

Взятие мазка (nasopharynx)









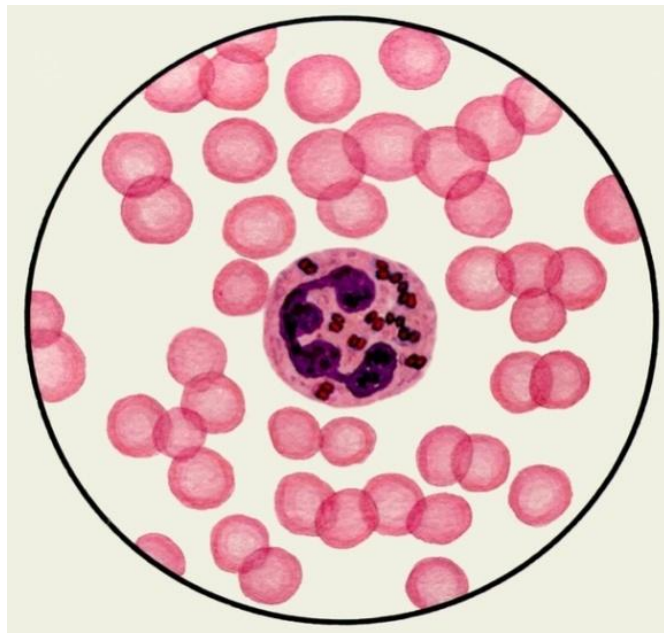
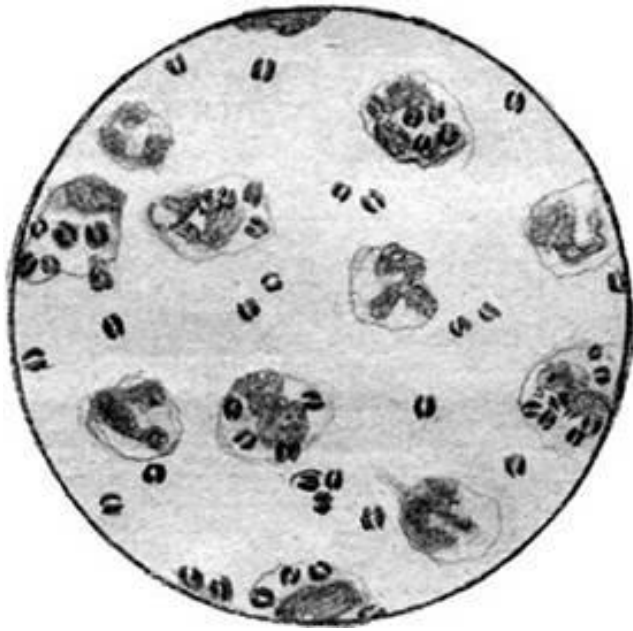
Поза «легавой собаки»



Симптом Кернига



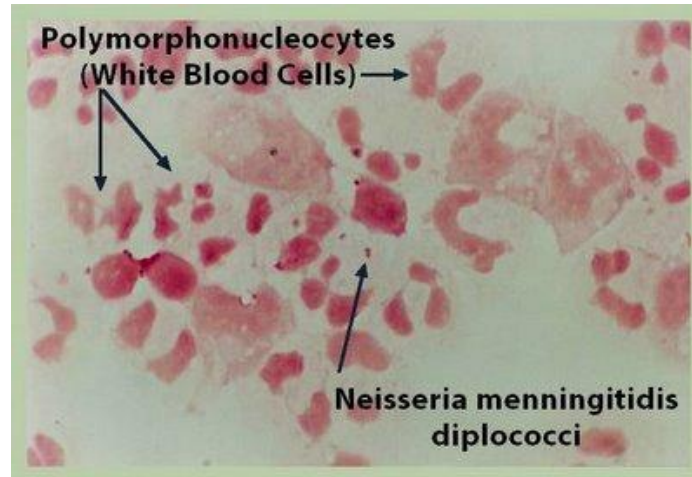
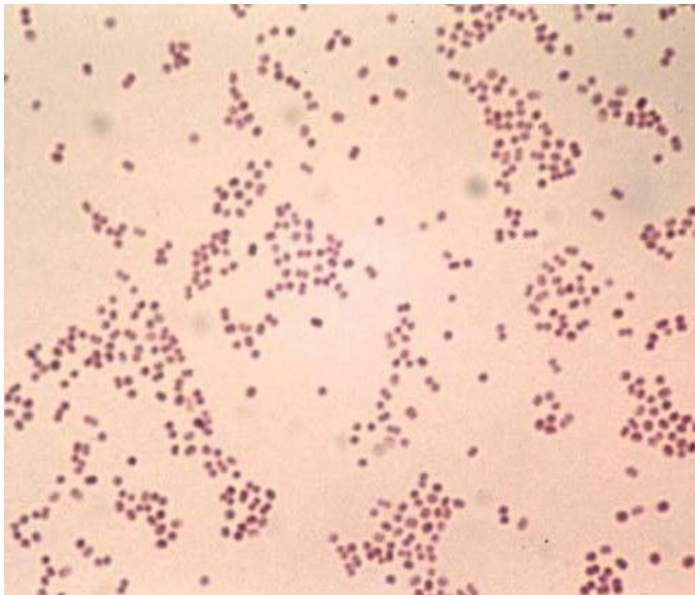
# ДІАГНОСТИКА МКІ



**1. Пряма бактеріоскопія мазків** (збарвлених за Грамом або оброблених 1% водним розчином метиленового синього - виявлення внутрішньоклітинно і позаклітинно розташованих диплококів).

**2. Бактеріологічний метод** (посів крові, спинномозкової рідини, виділень з носоглотки на сироватковий агар)

- матеріал забирається до початку антибактеріальної терапії;
- матеріал доставляється у лабораторію не пізніше 2-3 годин;
- матеріал зберігається і транспортується за температури 37 ° С.





### 3. Серологічні реакції:

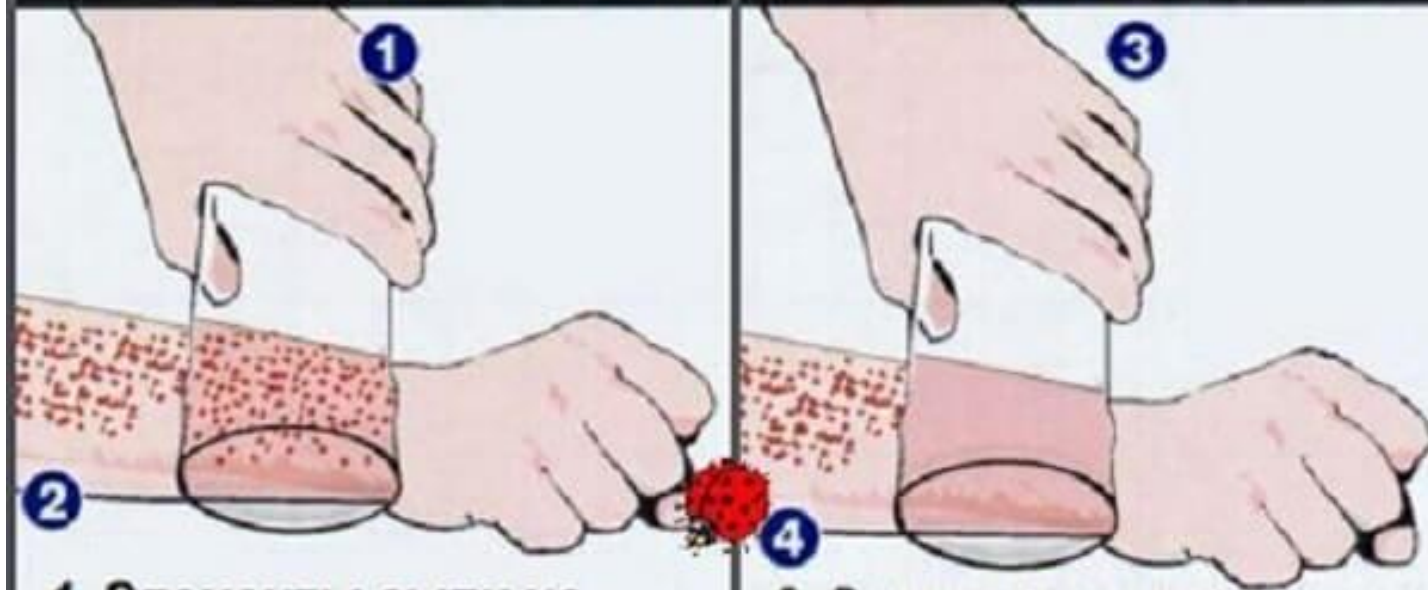
- реакція аглютинації, латекс-аглютинації, преципітації, імуоелектрофорезу;
- використовують не тільки для ідентифікації, але і для визначення серогрупи менінгококу;
- РЗК, РПГА використовують для виявлення антитіл, частіше ретроспективна діагностика.

### 4. ПЛР – діагностика:

- особлива цінність при обстеженні хворих, у яких менінгокок не виявлений у крові та спинномозковій рідині;
- виявляють ДНК менінгококу.



## ТЕСТ НА МЕНИНГОКОККОВУЮ СЫПЬ



1. Элементы сыпи не бледнеют под давлением, видны сквозь стакан.  
2. Это менингококковая сыпь.

3. Элементы сыпи изменяют окраску при давлении (бледнеют, незаметны).  
2. Сыпь не менингококковая.

# IV етап медсестринського процесу

## ПЛАНУВАННЯ ОБСЯГУ МЕДСЕСТРИНСЬКИХ ВТРУЧАНЬ

- Ізоляція дитини до негативного бактеріологічного дослідження слизу з носогорла на менінгокок (2 рази з інтервалом в 3 дні).
- Взяття крові на загальний аналіз; проведення спинномозкової пункції.
- Годувати дитину рідкою, вітамінізованою їжею.
- Здійснювати догляд за шкірою, під час блювання.
- Систематичний контроль за температурою тіла, ЧСС, частотою дихання, АТ.
- Виконання лікарських призначень: антибіотикотерапія в/в та в/м, протисудомна, дезінтоксикаційна терапія в/в\_\_\_\_крапельно, дегідратаційна терапія , гормонотерапія, симптоматична терапія.



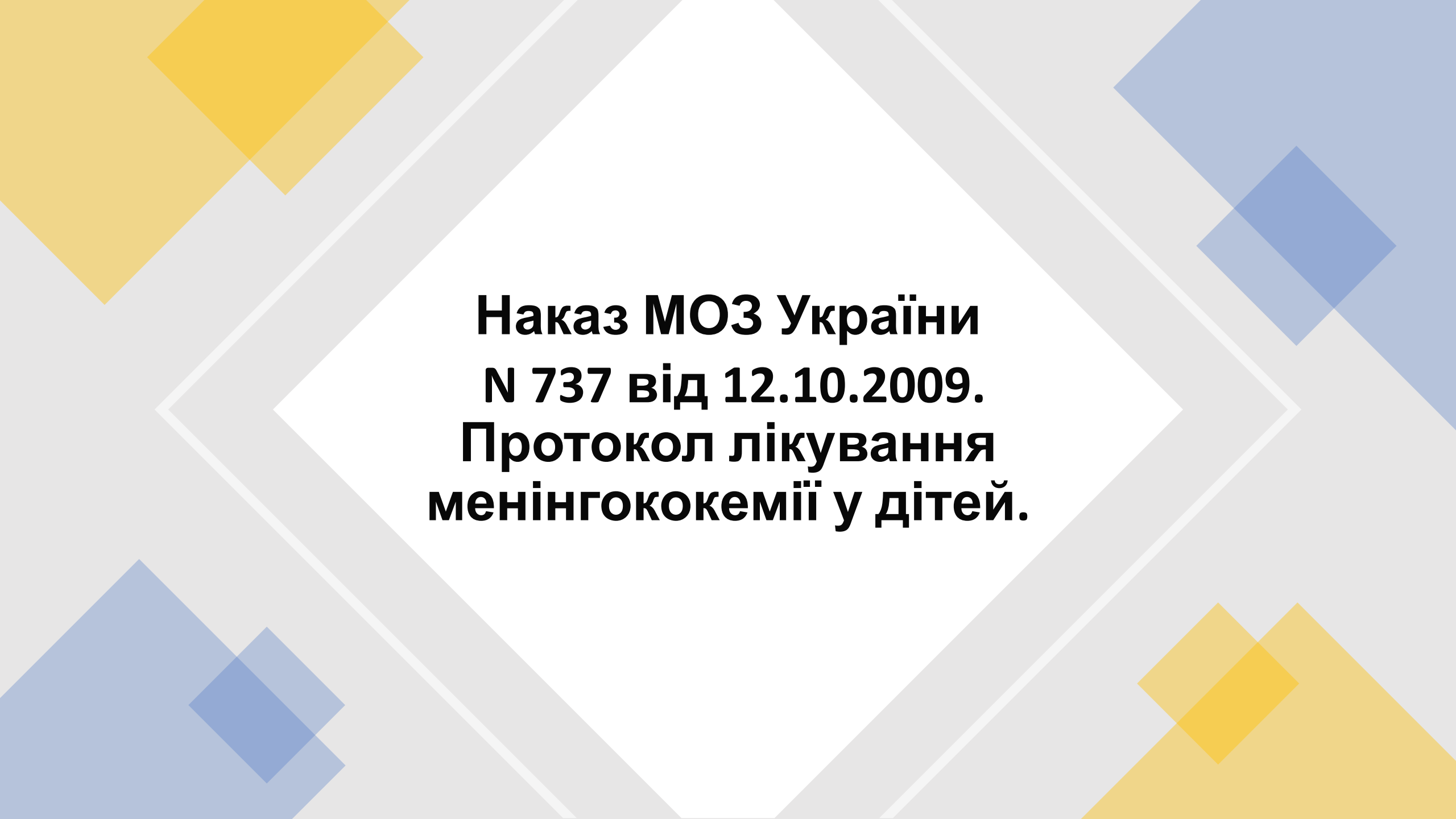
## Лікування

- 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









**Наказ МОЗ України  
N 737 від 12.10.2009.  
Протокол лікування  
менінгококемії у дітей.**

# V етап медсестринського процесу

---

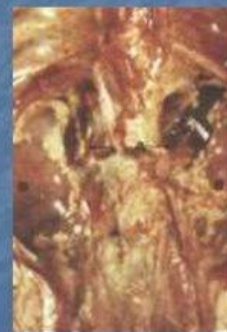
## ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ТА КОРЕКЦІЯ ДОГЛЯДУ

- Зникнення інтоксикації, покращання загального стану
- Нормалізація температури тіла .
- Корекція мед сестринських втручань можлива при різних ускладненнях: треба пам'ятати про розвиток гострої недостатності надниркових залоз, нирок, набряк легень, при менінгококовому менінгіті – абсцес мозку, гідроцефалія, глухота, сліпота, зниження інтелекту, парези і паралічі, епілептичні напади.

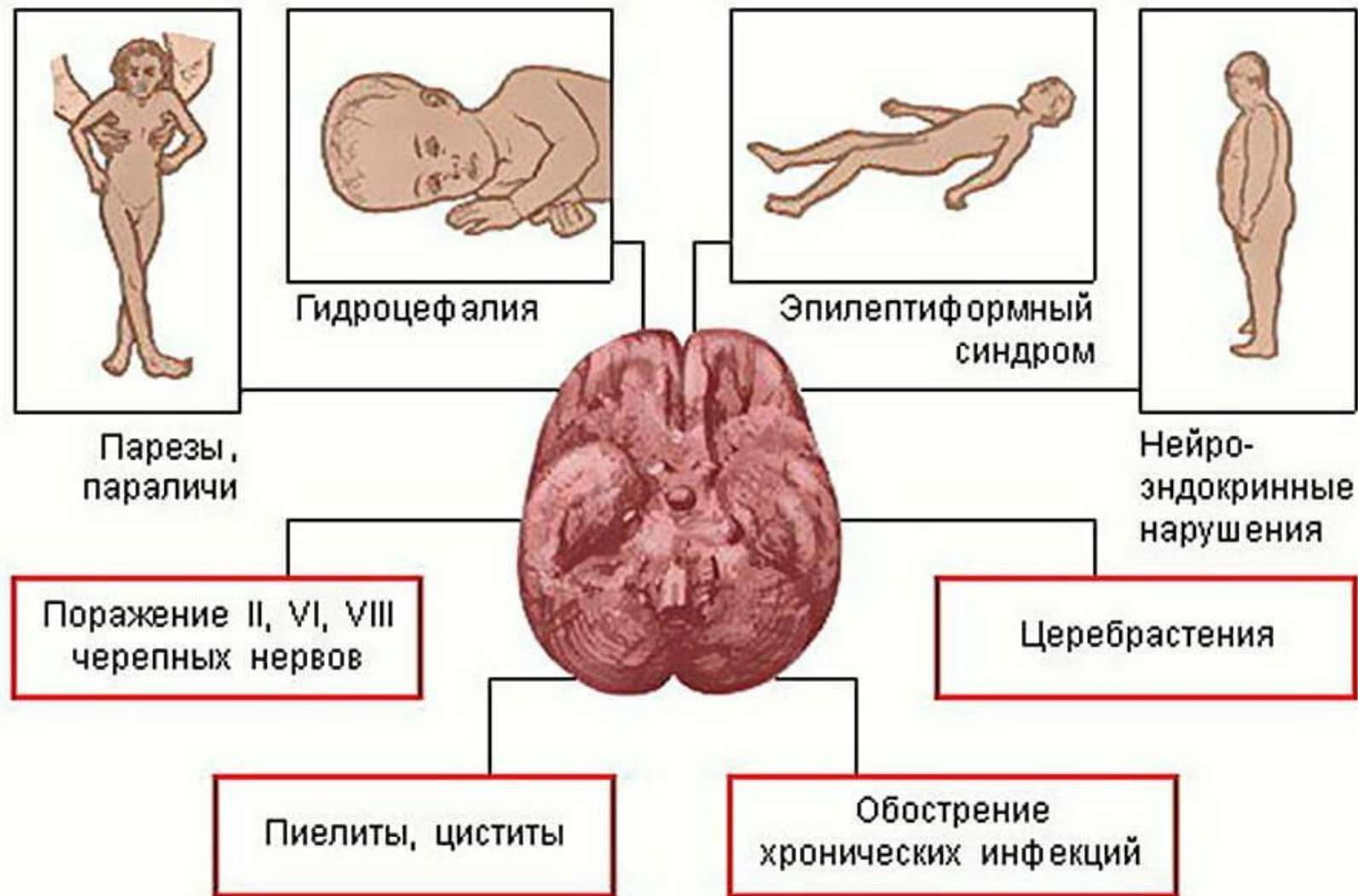


## УСКЛАДНЕННЯ

- 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.



## Осложнения менингококкового менингита



## **УСКЛАДНЕННЯ МЕНІНГОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ**

### **Ранні:**

- Інфекційно-токсичний шок.
- набряк-набухання головного мозку.
- Гостра надниркова недостатність (синдром Уотерхауза-Фридериксена).
- Гостра ниркова недостатність (преренальна, ренальна).
- Панофтальміт.
- Кровотечі.

### **Пізні:**

- Глухота, сліпота, епілепсія, зниження інтелекту і інші.

# Інфекційно — ТОКСИЧНИЙ ШОК

температура тіла зростає до великих цифр,



у перші години захворювання з'являється поширена на все тіло висипка, яка місцями зливається й утворює ділянки крововиливів зі швидким розвитком некрозів і гангрени пальців рук та ніг,



провідним стає синдром Уотерхауса – Фрідеріхсена, який клінічно проявляється гострою недостатністю кори надниркових залоз через крововиливи в них.

# Синдром Уотерхауса – Фрідеріхсе на

гострий початок;

ціанотичні елементи на шкірі, які нагадують трупні плями;

постійне блювання;

падіння артеріального тиску;

ниткоподібний пульс;

короткочасна непритомність змінюється періодами збудження з судомами;

різко виражений менінгеальний синдром при незміненій спинномозковій рідині;

анурія;

у разі відсутності лікарської допомоги смерть настає через 6 – 48 годин.

# Менінгеальний синдром

гідроцефально-гіпертензійні симптоми: різкий головний біль дифузного характеру, повторна блювота, загальна гіперестезія;

менінгеальні симптоми: менінгеальна поза, тонічне напруження м'язів спини, ригідність м'язів потилиці, позитивні симптоми Керніга і Брудзинського (верхній, середній, нижній);

у дітей раннього віку - вибухання (рідко втягіння) і напруження великого джерельця, позитивний симптом Лесажа, закидання голови.



# Лікування

- *Суворий ліжковий режим до стійкої нормалізації температури тіла, зникнення менінгеального синдрому та нормалізації показників крові та ліквору, у середньому протягом 10-14 днів;*

## Антибактеріальна терапія

цефтриаксон 100мг/кг/на добу

цефотаксим 200 мг/кг/на добу

меропенем 120 мг/кг/на добу

цефепім 100 мг/кг/ на добу

ванкоміцин 60 мг/кг/ на добу.

# Догоспiтальний етап лiкування

Забезпечення венозного доступу.

Антибактерiальна терапiя – левомiцетiн сукцинат натрiю по 25 мг/кг (разова доза) в/в.

Глюкокортикоїди – преднізолон, гідрокортизон або дексазон по 2-3мг/кг по преднізолону – без ІТШ, 5 мг/кг - при ІТШ I ступеню, 10 мг/кг – при ІТШ II ступеню, 15-20 мг/кг – при ІТШ III ступеню.

Інфузійна терапiя сольовими розчинами або реополiглюкiном для стабiлiзацiї ОЦК.

Інотропи (допамiн) – для пiдтримки гемодинамiки.

# Госпітальний етап лікування

---

Антибактеріальна терапія: при наявності ІТШ препарат вибору - левоміцетин сукцинат в дозі 100мг/кг/добу, при виведенні хворого з ІТШ призначають цефалоспорини третьої генерації – цефатоксим 100-200мг/кг/добу, цефтриаксон 100мг/кг/добу.

---

При тяжкій формі додатково застосовують аміноглікозиди 3-го покоління – амікацин до 20мг/кг/добу, нетілміцин 1,5-2мг/кг кожні 8 годин.

---

Дезінтоксикаційна терапія при середньотяжких формах проводиться глюкозо-сольовими розчинами з обліком добової потреби в рідині і патологічних витрат.

---

Посиндромна терапія проводиться у відповідності з наявними синдромами, їхнє лікування проводиться згідно відповідних протоколів лікування

# ***Профілактика***

## **Неспецифічна ( заходи у вогнище):**

- **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 дезинфекцію.
  - 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.

# Менінгококова інфекція

До захворювань, що виникають через менінгококи, належать менінгіт, менінгоенцефаліт тощо. Наразі існує 13 підвидів (серогруп) менінгококів, шість із яких (А, В, С, W-135, X і Y) найчастіше спричиняють як окремі гострі випадки захворювання, так й епідемії

**Захиститися в Україні можна від чотирьох серотипів (А, С, Y та W-135). Для цього існують дві вакцини:**

- одна з яких дозволена до використання від 6 тижнів життя
- інша – від 9 місяців до 55 років

**Схеми вакцинації різняться залежно від віку, коли ви починаєте курс щеплень**

## Німенрікс

- Вакцина Німенрікс показана для проведення імунізації дітей, починаючи з 6 тижнів життя, а також дорослих.
- Якщо перше щеплення вакциною Німенрікс дитина отримує у віці 6 тижнів – 6 місяців, то їй необхідна друга доза з інтервалом в 2 місяці. Якщо вакцинація розпочата в 6-12 місяців також, то друга доза вводиться на другому році життя (не раніше, ніж через 2 місяці після першої). Дітям старше 1 року і дорослим рекомендоване одноразове введення вакцини Німенрікс.



## Менактра

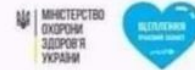
- Вакцина Менактра застосовується для вакцинації дітей, починаючи з 9-ти місячного віку і дорослих.
- Вакцинація Менактрою проводиться **дворазово** дітям з 9 місяців до 2 років, з інтервалом не менш 3-х місяців.
- Дітям старше 2-х років і дорослим – одноразово.
- Вакцину Менактра можна вводити в один день з іншими вакцинами. Препарати вводяться в різні ділянки тіла.



# Календар профілактичних щеплень. Витяг з наказу МОЗ України від 18.05.2018р. №947 "Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні".

## Календар профілактичних щеплень

Чинний, затверджений Міністерством охорони здоров'я України в 2018 році




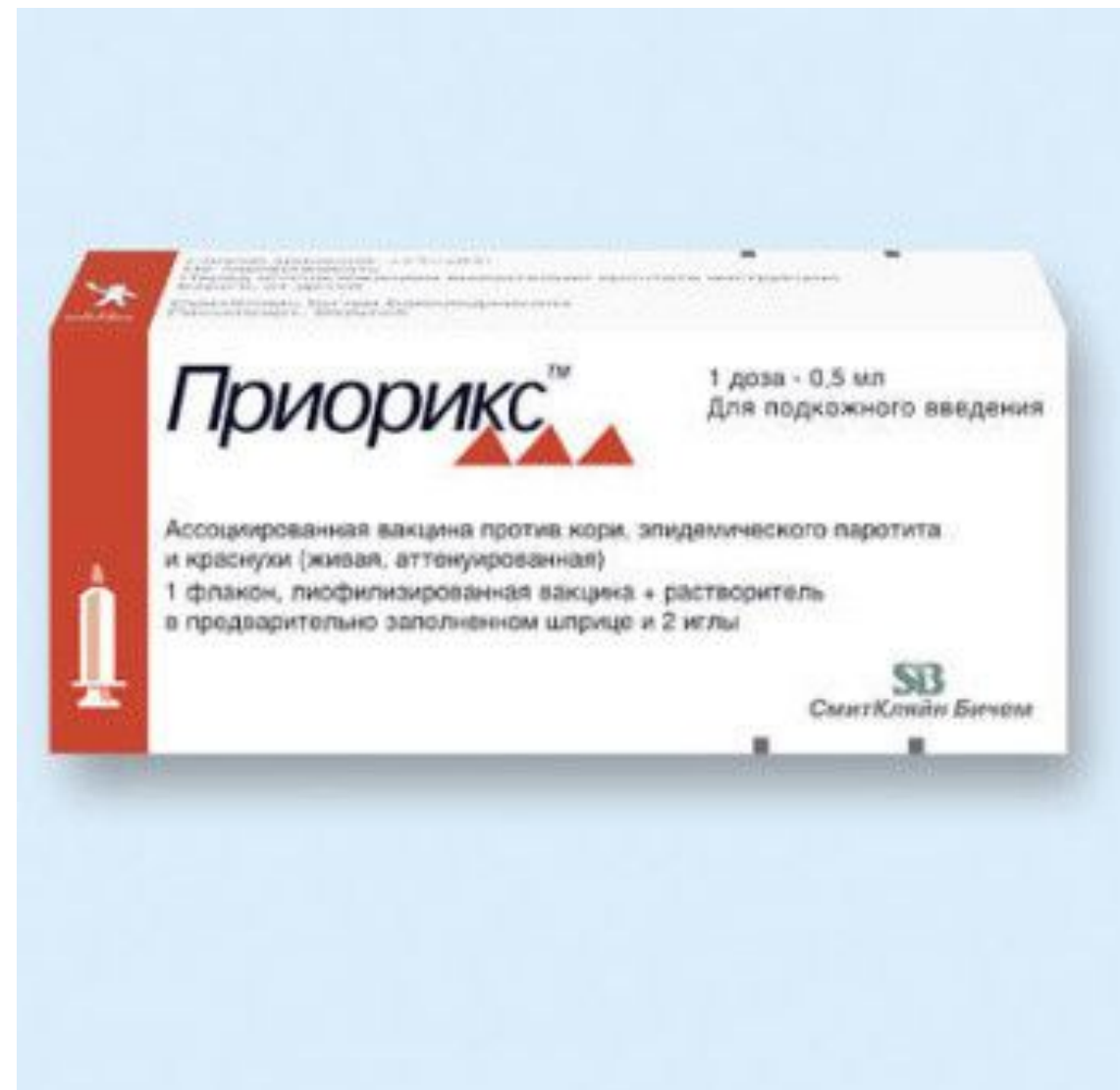
\*Інактивована поліомієлітна вакцина (ІПВ) | \*\*Оральна поліомієлітна вакцина (ОПВ)

[vaccination.com.ua](http://vaccination.com.ua) | [moz.gov.ua](http://moz.gov.ua)

Імунізація проти низки захворювань може проводитися комбінованими вакцинами, що зменшує кількість уколів і візитів до поліклінік.



- Кожна вакцина має свій спосіб введення. Їх колють внутрішньом'язово в плече чи стегно, підшкірно – в шар жиру під шкірою, внутрішньошкірно — безпосередньо в шар шкіри, крапають у рот.
- Спосіб введення вакцин залежить від їхнього складу та призначення.
-  Живі вірусні вакцини можна вводити як підшкірно, так і внутрішньом'язово. Це обумовлено тим, що імунна система людини здатна розпізнати живі частки вірусу навіть у разі неглибокого введення у шкіру. До живих вакцин належать щеплення проти кору, епідемічного паротиту, краснухи.





📌 Неживі вакцини та анатоксини вводять лише внутрішньом'язово. Вони містять вбитий вірус, тому їх потрібно вводити глибоко, щоб імунна система розпізнала його і сформувала імунну відповідь. Якщо неживу вакцину ввести підшкірно у жировий шар, то організм просто не відреагує на неї, а таке щеплення вважатиметься недійсним.

До неживих вакцин належать вакцини проти дифтерії, правця, кашлюка, Хіб-інфекції, гепатиту В, інактивована вакцина проти поліомієліту.

- Живі бактеріальні вакцини, до яких належить вакцина проти туберкульозу БЦЖ, вводяться лише внутрішньошкірно.
- Підшкірне чи внутрішньом'язове введення вакцини БЦЖ може призвести до ускладнень.





- Деякі вакцини, як оральна поліомієлітна вакцина, вакцина від ротавірусу, крапають у рот для того, щоб сформувати місцевий імунітет у кишківнику.
- ⚡ Зараз розробляються вакцини у формі спреїв, які можна забризкувати в рот чи ніс.



# Якими бувають і як працюють вакцини

- <https://www.youtube.com/watch?v=4fQkCyvyUig>





**Дякую за  
увагу!**