

The background of the slide is a solid orange-brown color with a faint, repeating pattern of stylized autumn leaves. The leaves are in various shades of brown and orange, creating a textured, seasonal feel.

**Лекція**

**ХОЛЕРА**

**Холера** -гостра інфекційна хвороба з фекально-оральним механізмом передавання, для якої характерне зневоднення внаслідок втрати води та солей з фекаліями та блювотними масами. Відноситься до групи особливо небезпечних інфекцій.

# ІСТОРІЯ.

**Це хвороба відома дуже давно.  
Ендемічна до районів долини  
Ганга в Індії і звідти  
розповсюджувалась на багато  
країн світу і забирала мільйони  
людських життів.**

# ВІДОМО:

## 6 пандемій біотипу азіатської холери:

1. початок 1816р - 1824р.

2. початок 1828р.

3. 1844 - 1864р.

4. 1865 - 1875р.

5. 1883 - 1896р.- 3 Індії

6. 1900 - 1926р. - Аравії

В 1961р. почалася пандемія біотипу Ель – Тор. Ель-Тор виділений в 1905 році на Сінайському півострові. Перші спалахи в 1937-1940 році виникли на острові Сулавесі /Індонезія/, де й сформувалося ендемічне вогнище. Сьома пандемія не закінчилася, характерно для неї більш швидке розповсюдження чим азіатської холери.

# БАКТЕРІОЛОГІЧНЕ ПІДТВЕРДЖЕННЯ

- ▣ За даними ВООЗ кількість хворих до 1984р. перевищила 1,3 млн., найбільше хворих зареєстровано в 1971р.-155555.
- ▣ Починаючи з 1971р. холера реєструється в 30-40 країнах світу щорічно.
- ▣ Сформувались ендемічні вогнища в Африці.

# ЕТИОЛОГІЯ

Декілька різновидів холерних вібріонів.

2 біотици:

1. Класичний біотип азіатської холери.

2. Ель-Тор.

# КЛАСИЧНИЙ БІОТИП

Відкритий у 1883р.-Робертом Кохом.

З **1950**р. відмічено зростання ролі біотипу Ель-Тор - до 80% всіх хворих.

З **1982-83** року - знову виділяється класичний біотип в Бангладеш.

# МОРФОЛОГІЯ

- Зігнута паличка з джгутиком(вид коми) дуже рухливий грам – негативний, спор не утворює. Росте на середовищах з лужною реакцією -1% МПБ, аероб.
- За антигенною структурою виділяються три біотиби: Імаба, Огава та Гікошима.



# СТІЙКІСТЬ

- Добре переносять низькі температури та заморожування. *Кип'ятіння* вбиває за 1 хвилину.
- Висушування - гинуть за декілька діб. В воді, мулі, організмах деяких гідробіонтів в теплий період року - не тільки довго зберігаються, а й розмножуються.
- Штами вібріонів, циркулюючих у зовнішньому середовищі, мають слабку вірулентність.
- Згубно діє на вібріон: кислота навіть слабкої концентрації, 0,2-0,3% розчин хлорного вапна.
- Ель – Тор у зовнішньому середовищі стійкіший за класичний.
- НАГи (не аглютинуючі O – сироватку холероподібні вібріони) можуть викликати діарею.

# ТОКСИНИ:

**1/.Ендотоксин**

**2/.Екзотоксин - холероген**

**3/.Фактор проникнення**



**Епідеміологія** -джерело тільки  
людина: хворий та носій.

# КЛАСИЧНИЙ БІОТИП

Вібріон знаходиться у зовнішньому середовищі тільки тоді, коли поблизу є хворий. Джерелом Ель-Тор частіше є носії та хворі на субклінічні форми. Збудник може бути знайдений у даній місцевості й при відсутності хворого. Але доказів зоонозного розповсюдження немає. Механізм зараження фекально-оральний, епідемії - водяні, контактні - побутові, харчові та змішані. Змішані зустрічаються найчастіше.

**Сприйнятливість.** До 100% в ендемічних вогнищах, частіше хворіють діти. У вогнищах занесених - дорослі.

## ПАТОГЕНЕЗ.

Вібріони розмножуються в кишковому каналі, виділяють ендотоксин - холероген та фактор проникнення. Можуть розмножуватись в жовчному міхурі.

1/.Фактор проникнення - порушує проникнення судин та кліткових мембран кишкової стінки.

2/.Екзотоксин-холероген - діє на епітеліальні клітини тонкої кишки, активує ферменти, що призводить до підвищення секреції електролітів та води.

Всмоктування солей порушується в меншій мірі. Втрата води та електролітів з випорожненнями та блювотними масами призводить до дефіциту *K* і порушення функції міокарду, ниркових каналців, парезу кишок.

*Гемоконцентрація, гіповолемія, гемодинамічна недостатність, метаболічний ацидоз.*

*Гіпоксія, тромбогеморагічний синдром. Гостра ниркова недостатність.*

# КЛАСИФІКАЦІЯ

## Форми по тяжкості дегідратації:

- I/.Субклінічна
- 2). Дегідратація I ступ. -до 3% втрати води
- 3). Дегідратація II ступеню – до 4-6%
- 4). Дегідратація III ступеню – 7-9%
- 5). Дегідратація IV ступеню – більше 9%

**1-6 діб**

# ІНКУБАЦІЯ

- **Початок гострий: пронос, що починається раптово, частіше ранком або вночі не супроводжується болями.**
- Частота випорожнень відповідно до тяжкості течії хвороби. Кал з самого початку водянистий, рідше-без особливостей, потім-водянистий.
- **В типових випадках фекалії мають вигляд брудної-білої рідини з плаваючими пластівцями. Не мають запаху, по зовнішньому вигляду нагадують рисовий відвар.**
- Домішки крові - при приєднанні інших інфекцій.
- **Блювота приєднується до проносу, теж скоро стає водянистою, нагадує рисовий відвар, без нудоти.**
- При холері Ель-Тор в 35-45% випадків відмічається біль в животі, що пов'язано з парезом кишок, судомою та іншою патологією шлунково-кишкового тракту.





ДЕГІДРАТАЦІЯ

**I ступеню** (втрата води до 3%).

Пронос та блювота не частіше 2-5разів, самопочуття задовільне, слабкість, сухість в роті, спрага.

**II ступеню** (дегідратація 4-6% маси).

Пронос 15-20р., приєднується блювота.

*Явище обезводнення:*

- слабкість, запаморочення голови
- сухість в роті, спрага, хриплість голосу
- шкіра суха, бліда, знижений тургор нестійкий ціаноз губів, кінцівок
- у окремих хворих судоми м'язів ніг та рук
- тахікардія, гіпотонія, олігурія.

**III ступеню** (7-9% дегідратація маси тіла), фаза нестійкої компенсації, від четвертого ступеня відрізняється відсутністю порушень гомеостазу та органної патології.

- водянистий багаторазовий пронос,
- багаторазова блювота,
- невтолима спрага,
- судоми м'язів ніг та рук, що супроводжуються сильними болями та періодичним збудженням,
- симптоми ексикозу: ціаноз, зниження тургору шкіри, осиплість голосу до афонії, падіння АТ, слабкий частий пульс, нерідко колаптоїдний стан,
- зниження температури до  $35,5^{\circ}\text{C}$  -  $36^{\circ}\text{C}$ ,
- олігурія або анурія,
- язик сухий, булькотиння при пальпації живота, іноді можливий легкий біль в епігастрії та біля пупка,
- зниження К та Сl в крові, гіпернатріємія.

#### IV ступеню- (Декомпенсоване зневоднення)

Вже в перші 10 годин зневоднення досягає більше 10%.

Стрімкий розвиток хвороби:

- безперервна дефекація, блювота,
- ексикоз носить генералізований характер: загострення рис обличчя, темні "окуляри", шкіра холодна, липка, тургор різко знижений, синюшність, руки прачки, судоми тонічні, гіпотермія, афонія,
- стан прострації, гіповолемічний шок,
- анурія.

В крові - збільшення еритроцитів, лейкоцитів, агрегація формених елементів та ін.

У дітей до 3 років холера протікає найбільш тяжко, з порушенням ЦНС і адинамією, клонічними судомами, порушенням свідомості.

Часто мікстінфекція.

# УСКЛАДНЕННЯ

- 1/ пневмонія
- 2/ абсцеси, флегмони, бешиха /тривалий  
ексикоз/
- 3/ флебіти, тромбофлебіти /результати  
лікування/ Гостра ниркова недостатність,  
колапс.

# ДІАГНОСТИКА

- 1/. Епідеміологічні дані.
- 2/.Клінічна течія. Диф. діагноз з ХТІ, дизентерією та іншими ГКЗ, отруєннями миш'яком, бутифосом.
- 3/.Лабораторні дослідження:
  - а/ висів калу, блювотних мас, трупного матеріалу
  - б/ загальний аналіз крові



**ЛІКУВАННЯ**

**I/. Регідратація згідно з ступенями зневоднення:**

**При I-II ступ. зневоднення - пероральне введення рідини в кількості в 1,5 рази більше, ніж виділяється.**

**При III-IV ступ. - в/в вливання полііонних розчинів підігрітих до 36-38°C.**

**Розчин вводять струминно зі швидкістю 70-120мл за хвилину /5-7л за 1-1,5 години/.**

***Квартасіль, хлосіль, трисіль, ацесіль.* Швидкість регідратації – згідно з клінічною симптоматикою та показниками фізичних параметрів. Струминне вливання замінюється на крапельне після нормалізації показників крові (гіповолемії, гемоконцентрації, ацидозу), легеневої гіпертензії.**



**2/.**Корекція солей при тяжкій течії хвороби проводиться в повній залежності від втрат рідини з проносом та блювотою, що вимірюється кожні 4-6 годин та фіксується в реанімаційній карті.

В цю карту заносяться відомості про пульс, АТ, частоту дихання, температуру тіла, відносну щільність плазми, індекс гематокриту, концентрацію елементів, РН бікарбонату.

*Для вимірювання втрат рідини застосовується "холерне ліжко".*

В/в введення полііонних розчинів. Загальний об'єм введеного розчину за 3-5 днів лікування може становити 20-80л.

Перестають вводити - після значного зменшення кількості фекалій, появи випорожнень калового характеру, відсутності блювоти, збільшення кількості сечі за останні 6-12 годин.

- 3/.** Спеціальна дієта не потрібна, але в період реконвалесценції - продукти з збільшеним вмістом солей: К /курага, картопля, банани, помідори та ін./,  
а також - оротат К або панангін 1-2 табл. х Зр.  
10% уксуснокислого або лимоннокислого К по I  
столовій ложці х 3 рази.
- 4/.** Серцево-судинні препарати - не показані
- 5/.** Антибіотики не виграють вирішальної ролі.

# ВИШИСКА

- Бак висів: 3 рази підряд кал і жовч, 1 раз порції А та С.
- Декретований контингент - 5 висівів калу і 1 -жовчі.

# ПРОФІЛАКТИКА

## Загальні заходи:

- 1/.Забезпечення водою чистою.
- 2/.Знезараження стічних вод.
- 3/.Виконання санітарно - гігієнічних норм на підприємствах харчової, особливо молочної промисловості.
- 4/.Прибувших з районів, де зустрічається холера – медичний нагляд 5 днів на дому, санітарна освіта.
- 5/.Вакцинація.