

# **ХОЛЕРА: КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА, ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ**

Вишняков Владимир Александрович

2022

# Определение, кодировка по МКБ-10

- **Холера (cholera)** – острая бактериальная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующаяся диарейным синдромом, обезвоживанием (дегидратацией) и нарушением водно-солевого обмена.
- Cholera – «желчетечение»: от греч. chole «желчь» и rheo «истекать, течь» (Гиппократ).
- **A00 – холера**
- **A00.0** – холера, вызванная холерным вибрионом O1, биовар *cholerae*, **классическая холера**
- **A00.1** – холера, вызванная холерным вибрионом O1, биовар *el tor*, **холера Эль-Тор**
- **A00.9** – холера неуточненная
- Холера, вызванная вибрионом *O139* («Бенгал»)

# Основные эпидемиологические данные

- Инкубационный период – до 5 суток  
(от 10 часов до 5 суток).
- Источник инфекции: больной человек, вибриононоситель.
- Пути передачи:
  - **водный – основное эпидемиологическое значение;**
  - пищевой;
  - контактно-бытовой.
- Факторы передачи:
  - вода (питьевая, для хозяйственных целей, открытые водоёмы);
  - грязные руки, инфицированные предметы;
  - пища;
  - ил, слизь канализационной системы.

# Сезонность, восприимчивость, иммунитет

- Сезонность в эндемичных районах:  
летне-осенний период года в связи с активизацией путей передачи возбудителей.
- **Завозные случаи в России могут иметь место в любое время года.**
- Восприимчивость к холере всеобщая и высокая.
- Группы риска:
  - дети;
  - пожилые люди;
  - лица с пониженной кислотностью желудочного сока, страдающие анацидными гастритами, некоторыми формами анемии и глистных инвазий.
- Иммунитет: относительно стойкий, видоспецифический, антитоксический.

# Патогенез

Белковый энтеротоксин  
(холероген, экзотоксин)

связь со  
специфическим рецептором энтероцитов  
(GM<sub>1</sub> ганглиозидом)

Нейраминидаза

образует из ганглиозидов  
специфический рецептор

Комплекс

холероген + специфический рецептор

активизация аденилатциклазы

увеличение образования цАМФ (аденозинмонофосфата),  
включение ионного насоса

избыточная секреция воды и электролитов  
из клетки в просвет тонкого кишечника

**ВНЕКЛЕТОЧНАЯ ИЗООСМОТИЧЕСКАЯ ДЕГИДРАТАЦИЯ**  
**ГИПОВОЛЕМИЯ**

Нарушения кислотно-щелочного равновесия, гипокалиемия

# Степени дегидратации (В.И. Покровский и др., 1994)

## Степень дегидратации

### I степень

Лёгкая форма,  
потеря жидкости 1-3 %  
от массы тела

## Клинические симптомы

жидкий стул до 10 раз в сутки,  
испражнения носят каловый  
характер, хорошее  
самочувствие, отсутствие  
обезвоживания.

Удельный вес плазмы  
1,021-1,023 г/см<sup>3</sup>

### II степень

Среднетяжёлая форма,  
потеря жидкости 4-6 %  
от массы тела

стул частый до 15-20 раз в сутки  
в виде рисового отвара,  
рвота без тошноты, мучительная  
жажда, олигурия.

Удельный вес плазмы  
1,023 -1,025 г/см<sup>3</sup>

# Степени дегидратации (В.И. Покровский и др., 1994)

## Степень дегидратации

### III степень

Тяжёлая форма,  
потеря жидкости **7-9 %**  
от массы тела

## Клинические симптомы

Стул без счёта, постоянная рвота. Болезненные судороги, голос слабый. Заострившиеся черты лица, «руки прачки». Снижается АД, ОЦК, пульс урежается. Удельный вес плазмы крови 1,028-1,035 г/см<sup>3</sup>

### IV степень

Алгидная форма,  
потеря жидкости **>10 %**  
от массы тела

Стул непрерывный, рвота обильная, снижение температуры тела до 34°C, анурия. Нарушение гемодинамики, гиповолемический шок, сопор, кома, смерть. Удельный вес плазмы крови 1,035-1,040 г/см<sup>3</sup>

# Клиническое течение

## ■ Типичное течение:

- Лёгкая форма,
- Среднетяжёлая форма,
- Тяжёлая форма.

## ■ Атипичное течение:

- Стёртая форма,
- Молниеносная форма.

## ■ Субклиническое течение:

- Вибриононосительство.

# Типичное клиническое течение

- Острое начало;
- Непреодолимые (императивные) позывы на дефекацию;
- Болей в животе и тенезмов нет;
- Урчание, переливание жидкости в животе;
- Стул в виде «рисового отвара»;
- Температура чаще нормальная;
- Жажда, мышечная слабость;
- Рвота: без тошноты, фонтанирующая;
- Тургор кожи снижен, «рука прачки»;
- Тяжёлое течение: симптомы «тёмных очков», «заходящего солнца», *facies choleric*.

# Атипичные клинические формы

## ■ «Сухая холера»:

- нет диареи и рвоты,
- быстрое развитие дегидратационного шока,
- у ослабленных лиц.

## ■ Молниеносная форма:

- тяжелейшая диарея, быстрое обезвоживание,
- дегидратационный шок и смерть.

## ■ Дети первых лет жизни:

- быстрая декомпенсация водно-электролитного баланса,
- гипокалиемия, судороги, энцефалопатия, смерть.

# Сигнальные клинические признаки

- Острое, часто внезапное начало болезни.
- **ДИАРЕЯ, ОБЕЗВОЖИВАНИЕ** – ведущие синдромы.
- Синдром интоксикации отсутствует.
- Общая слабость, жажда, сухость слизистых оболочек и кожных покровов.
- Температура тела чаще в норме или снижена.
- Артериальное давление в норме или снижено, пульс слабый, частый (при выраженном обезвоживании).
- Осиплость голоса, в тяжёлых случаях афония (из-за сухости слизистых).
- Снижение тургора кожи: взятая в щепотку кожа на тыльной поверхности кисти долго не расправляется (в норме: мгновенно), симптом «руки прачки» при выраженном обезвоживании.
- Рвота без тошноты.
- Характерный стул: быстро теряет каловый характер, до 10-20 раз в сутки, обильный, водянистый, по типу «рисового отвара».
- Отсутствует боль в животе и при дефекации. Иногда дискомфорт или умеренные боли в околопупочной области.
- Нет тенезмов.
- Урчание или переливание жидкости при пальпации живота.

# Дифференциальный диагноз

- **Эпидемиологический анамнез! «Анамнез путешественника»!**
- Раннее бактериологическое исследование испражнений.
- Дифференциальный диагноз проводят:
  - с отравлением грибами (анамнестические данные, болевой синдром);
  - с отравлением клещевойной (анамнестические данные);
  - с отравлениями неорганическими и органическими ядами (групповые отравления, результаты химического анализа);
  - с пищевыми токсикоинфекциями, сальмонеллёзом (болевой синдром, повышение температуры, сравнительно редкое развитие тяжёлого обезвоживания, данные бактериологического исследования);
  - с ботулизмом (тошнота, рвота, головокружение, симптомокомплекс «4Д»: диплопия, дисфагия, дисфония, дизартрия плюс сильная общая мышечная слабость и сухость во рту; анамнез и данные лабораторных исследований);
  - с шигеллёзом (лихорадка, интоксикация, тенезмы, схваткообразные боли в животе, гемоколит, стул со слизью и кровью).

# Лечение: основные принципы

- Обязательная госпитализация.
- Патогенетическая терапия:  
регидратация и реминерализация.
- Регидратация:
  - 1) первичная,
  - 2) корригирующая.
- Способы регидратации:
  - 1) Внутривенное введение полиионных растворов,
  - 2) Пероральное введение жидкости.

# Полиионные растворы для регидратации

«Трисоль» - раствор 5,4,1, или раствор №1

(на 1 л апирогенной бидистиллированной воды берут 5г натрия хлорида, 4г натрия гидрокарбоната, 1г калия хлорида);

«Квартасоль» (на 1 л воды - 4,75г натрия хлорида, 1,5г калия хлорида, 2,6г натрия ацетата и 1г гидрокарбоната);

«Ацесоль» (на 1л воды 5г натрия хлорида, 2г ацетата натрия, 1г калия хлорида);

«Хлосоль» (на 1л воды 4,75г натрия хлорида, 3,6г натрия ацетата, 1,5г калия хлорида);

«Лактасоль» (на 1л воды 6,1г натрия хлорида, 3,4г натрия лактата, 0,3г натрия гидрокарбоната, 0,3г калия хлорида, 0,16г кальция хлорида, 0,1г магния хлорида);

Раствор «ВОЗ» (на 1л воды 4г натрия хлорида, 1г калия хлорида, 5,4г натрия лактата и 8г глюкозы).

# Антибактериальная терапия при холере

- Дополнение к основному лечению – регидратации, коррекции КЩС.
- Ускоряет выздоровление, сокращает время пребывания в стационаре.
- Значительно снижает риск формирования вибрионосоительства.
- В России – назначаем обязательно (ВОЗ рекомендует по ситуации).

| Таблетированный препарат | Разовая доза, г              | Кратность применения в сутки | Суточная доза, г             | Курсовая доза, г | Продолжительность курса, сутки |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Доксициклин              | 0,2 в 1-й день, затем по 0,1 | 1                            | 0,2 - 1-й день, затем по 0,1 | 0,6              | 5                              |
| Ципрофлоксацин           | 0,5                          | 2                            | 1,0                          | 5,0              | 5                              |
| Цефтибутен               | 0,2                          | 2                            | 0,4                          | 2,0              | 5                              |
| Тетрациклин              | 0,3-0,5                      | 4                            | 1,2-2,0                      | 6,0-10,0         | 5                              |
| Офлоксацин               | 0,4                          | 2                            | 0,8                          | 4,0              | 5                              |
| Пефлоксацин              | 0,4                          | 2                            | 0,8                          | 4,0              | 5                              |
| Норфлоксацин             | 0,4                          | 2                            | 0,8                          | 4,0              | 5                              |
| Ломефлоксацин            | 0,4                          | 1                            | 0,4                          | 2,0              | 5                              |
| Левомецетин              | 0,5                          | 4                            | 2,0                          | 10,0             | 5                              |

# Выписка и диспансерное наблюдение

- Выписка больных из стационара производится обычно на 8–10-й день после клинического выздоровления, трёх отрицательных результатов бактериологического исследования испражнений и однократного исследования желчи (порции В и С) с отрицательным результатом.
- Бактериологическое исследование проводится не ранее чем через 24–36 ч после отмены антибиотиков в течение 3 дней подряд. Первую порцию каловых масс берут после дачи больному солевого слабительного (20–30 г сульфата магния).
- Реконвалесценты холеры подлежат диспансерному наблюдению с бактериологическим исследованием испражнений в течение первого месяца 1 раз в 10 дней и желчи однократно, в последующем – испражнений 1 раз в месяц в течение 1 года.

# Профилактика холеры

- Концепция ВОЗ *для эндемичных стран*:  
WASH (water, sanitation and hygiene) – и вакцинация.
- Система мероприятий по профилактике холеры *в Российской Федерации*:
  - 1) предупреждение заноса инфекции в нашу страну из неблагополучных районов,
  - 2) эпидемиологический надзор,
  - 3) поддержание удовлетворительного санитарно-коммунального состояния населенных мест.

# Специфическая профилактика

- Оральные холерные вакцины (oral cholera vaccines – OCV): двухдозовый режим вакцинации с интервалом не менее 2 недель.
- Контингент:
  - Местное население эндемичных территорий;
  - Местное население в условиях вспышек и эпидемий;
  - Путешественники.
- Dukoral® (WC-rBS): оптимальна для путешественников, 65%-ная защита на 2 года.
- Shanchol™ и Evvichol® (BivWC): при вспышках и эпидемиях, 65%-ная защита на 5 лет.

# Вакцина холерная бивалентная химическая (Россия)

- Единственный производитель в РФ: ФКУЗ Российский НИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора.
- Смесь холерогена-анатоксина и О-антигенов, полученных из инактивированных формалином бульонных культур *V. cholerae* O1 классического биовара штаммов 569 В или KM-76 (569 pCO107-2) серовара Инаба и М-41 серовара Огава, путем выделения, очистки и концентрирования серноокислым аммонием.
- Вызывает развитие противохолерного иммунитета длительностью до 6 месяцев.
- Показания: профилактика холеры у взрослых, подростков и детей с 2-летнего возраста.
- Прививкам подлежат:
  - лица, выезжающие в неблагоприятные по холере страны (по согласованию с Роспотребнадзором);
  - население приграничных районов России в случае возникновения неблагоприятной по холере обстановки на сопредельной территории (по решению Роспотребнадзора).
- Дозировка: одна прививочная доза для взрослых – 3 таблетки, подростков 11-17 лет – 2 таблетки, детей 2-10 лет – 1 таблетка.
- Таблетки холерной вакцины принимают перорально за 1 час до еды, глотая целиком, не разжевывая, запивая 1/8 - 1/4 стакана кипяченой воды.
- Ревакцинация – через 6-7 месяцев после вакцинации; доза для взрослых и подростков – 2 таблетки, для детей 2-10 лет – 1 таблетка.



***БЛАГОДАРЮ***

***ЗА ВНИМАНИЕ !***