

# **ХОЛЕРА: КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ**

Вишняков В.А., к.м.н., зав. изолятором  
ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский  
противочумный институт  
Роспотребнадзора

# 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.
- **A00** – холера
- **A00.0** – холера, вызванная холерным вибрионом O1, биовар *cholerae*, **классическая холера**
- **A00.1** – холера, вызванная холерным вибрионом O1, биовар *eltor*, **холера Эль-Тор**
- **A00.9** – холера неуточненная
- Холера, вызванная вибрионом **O139** («Бенгал»)

# Основные факты

- Возбудители: холерный вибрион серогруппы O1 биоваров классического или эльтор, холерный вибрион серогруппы O139 семейства *Vibrionaceae*, рода *Vibrio*.
- С 1961 г. по настоящее время ситуация по холере в мире остается напряженной и расценивается как 7-я пандемия.
- Ввиду способности к пандемическому распространению холера относится к группе болезней, мероприятия в отношении которых регламентируются Международными медико-санитарными правилами (2005 г.) – ММСП (2005).
- По экологической классификации инфекционных болезней холеру относят к антропонозам, иногда – с учетом экологии холерного вибриона – к сапронозам, ассоциированным с водоемами и их обитателями (гидробионтами).

# Основные эпидемиологические данные

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

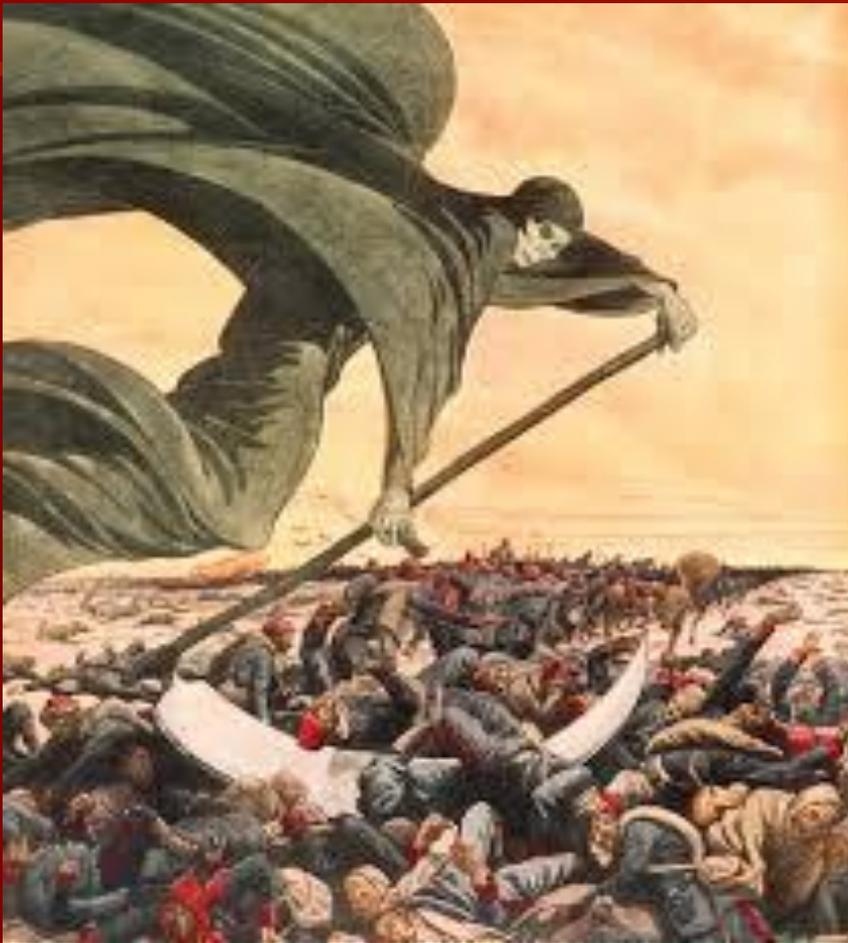
# Условия заражения

- Нахождение в предшествующие заболеванию 5 дней в неблагополучном по холере населенном пункте, районе, иностранном государстве;
- Уход за больным диареей;
- Использование для питья необеззараженной воды;
- Использование для купания и других нужд воды открытого водоема;
- Употребление в пищу слабосоленой рыбы домашнего изготовления, креветок, раков, крабов, морской капусты и других продуктов с недостаточной термической обработкой;
- Употребление в пищу овощей и фруктов, привезенных из неблагополучных по холере районов;
- Работы, связанные с эксплуатацией открытых водоемов (водолазы, рыбаки), обслуживанием канализационных и водопроводных сооружений.

# 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.

# Исторические сведения



- «Колыбель» инфекции - междуречье Ганга и Брахмапутры, полуостров Индостан.
- Cholera – от греч. chole «желчь» и rheo «истекать, течь» (Гиппократ).
- С 1817 по 1926 г. – выход холеры за пределы эндемических очагов с развитием 6 пандемий.
- Ф.Пачини (1853–1856), Э. Недзвецкий (1872–1874) и Р.Кох (1883–1885) описали классического возбудителя холеры.
- 1906 г.- открытие Ф.Готшлихом на карантинной станции Эль-Тор (Синай) вибриона Эль-Тор

# 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 АМФ (аденозинмонофосфата)  
включение ионного насоса

секреция воды и электролитов из клетки в просвет тонкого кишечника

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

## Степень дегидратации

### I степень

Легкая 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

Среднетяжелая 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.)

## Степень дегидратации

## Клинические симптомы

### III степень

Тяжелая форма,  
потеря жидкости 7-9 %  
от массы тела

Стул без счета, 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 более  
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

# Клиническое течение

- Типичное течение:

- Легкая форма
- Среднетяжелая форма
- Тяжелая форма

- Атипичное течение:

- Стёртая форма
- Молниеносная форма

- Субклиническое течение

- вибрионоительство

# Типичное клиническое течение

- Острое начало;
- Непреодолимые 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»;
- Тяжелое течение: симптомы «тёмных очков», «заходящего солнца», *facies chorelica*.

# 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, гибель.

# Сигнальные клинические признаки

- Острое и часто внезапное начало болезни.
- ДИАРЕЯ (ЭНТЕРИТ), ОБЕЗВОЖИВАНИЕ.
- Общая слабость, жажда, сухость слизистых оболочек и кожных покровов.
- Осиплость голоса, в тяжелых случаях афония.
- АД в норме или снижено, пульс слабый, частый (при выраженном обезвоживании).
- 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.
- Температура тела чаще в норме или снижена (при выраженном обезвоживании).

# Дифференциальный диагноз

- Эпидемиологический анамнез!!!
- 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 заболевания до степени алгида, данные бактериологического исследования);
  - с ботулизмом (тошнота, рвота, головокружение, комплекс нервнопаралитических явлений, анамнез и данные лабораторных исследований);
  - с шигеллёзом (лихорадочная реакция, тенезмы, схваткообразные боли в животе, симптомы гемоколита, 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 апиrogenной 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).

# Антибактериальные препараты для лечения холеры

Наименование препарата	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сутки
Доксициклин	внутри	0,2 -1-й день, затем по 0,1	1	0,2-1-й день, затем по 0,1	0,6	5
Ципрофлоксацин	внутри	0,5	2	1,0	5,0	5
Цефтибутен	внутри	0,2	2	0,4	2,0	5
Тетрациклин	внутри	0,3-0,5	4	1,2-2,0	6,0-10,0	5
Офлоксацин	внутри	0,4	2	0,8	4,0	5
Пефлоксацин	внутри	0,4	2	0,8	4,0	5
Норфлоксацин	внутри	0,4	2	0,8	4,0	5
Ломефлоксацин	внутри	0,4	1	0,4	2,0	5
Левомецетин	внутри	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 и трех отрицательных результатов бактериологического исследования испражнений и однократного исследования желчи (порции В и С).
- 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

- Система мероприятий по профилактике холеры:
  - 1) предупреждение заноса инфекции в нашу страну из неблагополучных районов,
  - 2) эпидемиологический надзор,
  - 3) улучшение санитарно-коммунального состояния населенных мест.

# Мероприятия в эпидемическом очаге

1. обязательная госпитализация, обследование и лечение выявленных больных холерой и вибрионосителей;
2. активное выявление заболевших путем подворных обходов, провизорная госпитализация и обследование на холеру всех больных острыми желудочно-кишечными заболеваниями;
3. выявление лиц, имевших контакт с больным, изоляция их или только медицинское наблюдение в течение 5 дней, бактериологическое обследование на холеру;
4. эпидемиологическое обследование в очаге;
5. текущая и заключительная дезинфекция;
6. санитарно-гигиенические мероприятия и информационно-разъяснительная работа;
7. эпидемиологический анализ вспышки.

# 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 Euvichol® (BivWC): при вспышках и эпидемиях, 65%-ная защита на 5 лет.



***БЛАГОДАРЮ***

***ЗА ВНИМАНИЕ !***