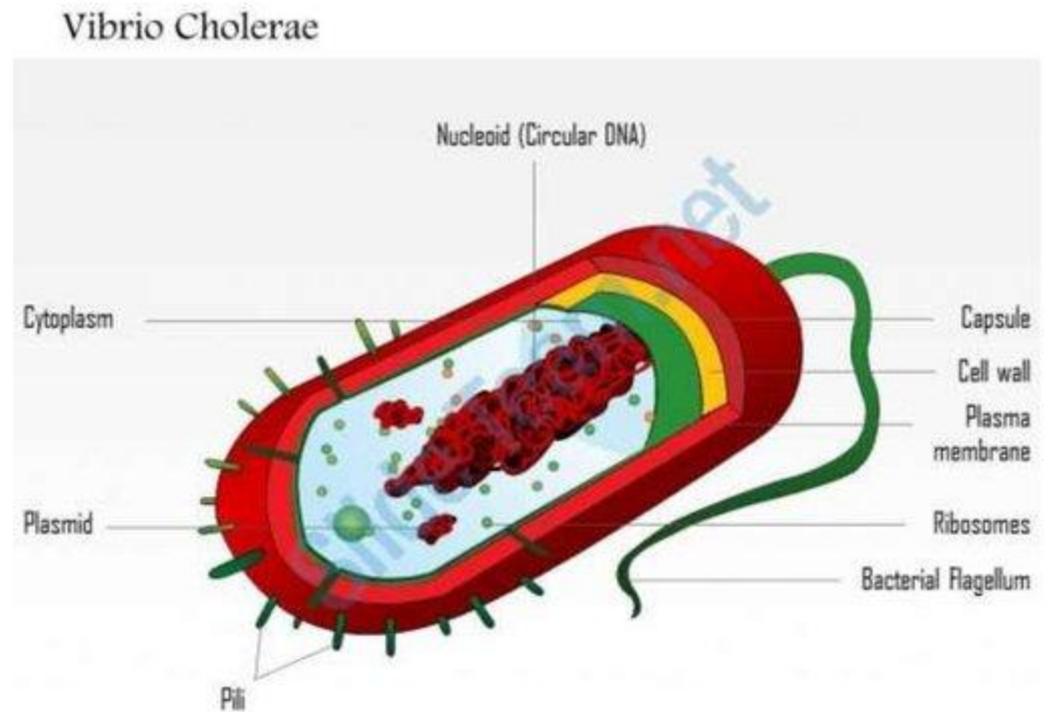


# Холера

- Холера - острая антропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, способная к массовому распространению

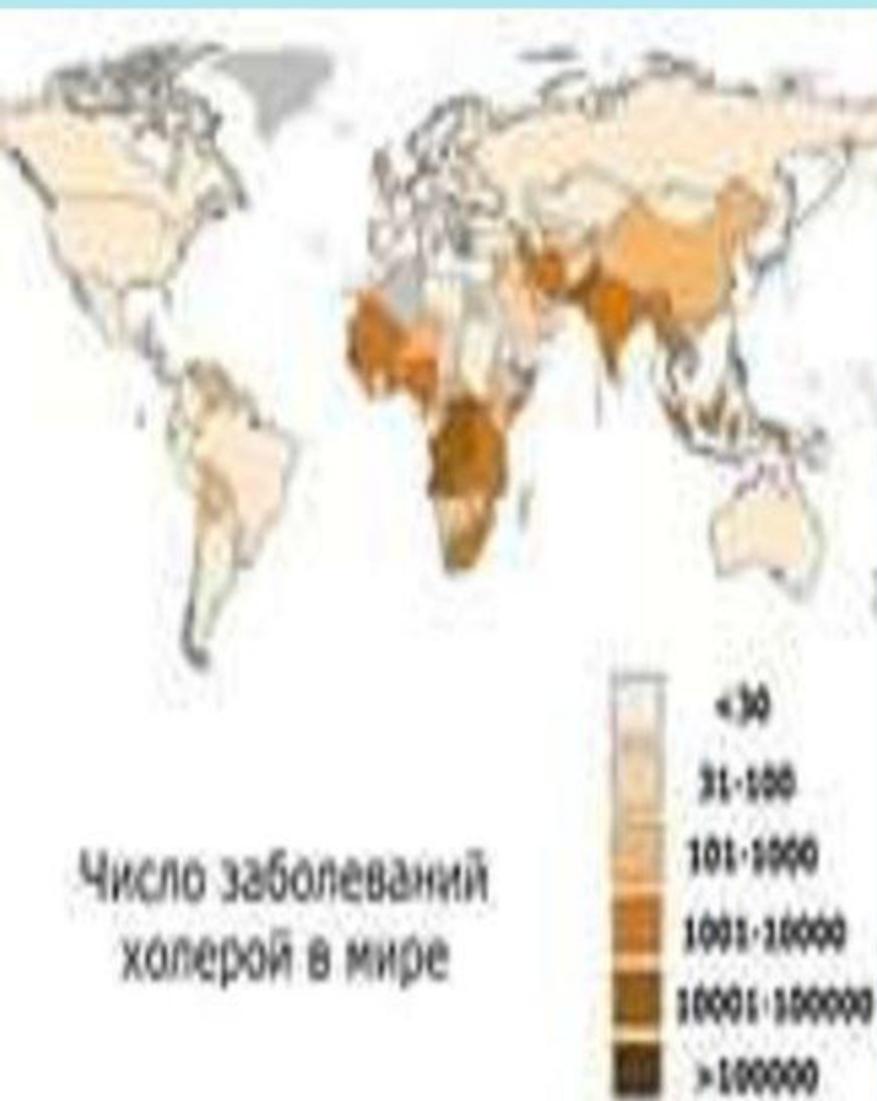




## **Историческая справка**

- **До 1960 г было известно 6 пандемий холеры.**
- **Во время пятой пандемии в России в 1892 – 1893 гг. умерло 700 тыс.**
- **В 1970 г эпидемия холеры Эль – Тор в Одессе, Керчи, Астрахани.**

# Эпоха 7-ой пандемии холеры (с 1961г.-по настоящее время).



Вызвана вибрионом Эль-Тор : –более стойкий в водоемах. Основной эндемический очаг холеры Эль-Тор – Индонезия. Стойкие эндемичные очаги и на территориях Африки , Азии. Усиление миграции населения способствует блужданию этой инфекции. Характерны заносы холеры Эль-Тор в другие страны.

# Особенности 7-й пандемии холеры

- Вызвана вибрионом Эль-Тор (более стойкий в окружающей среде)
- Эндемический очаг – Индонезия
- Количественное преобладание атипичных и стертых форм, более частое и длительное вибриононосительство
- Возбудителя выделяют из водоемов перед началом эпидемии
- Способность преодолевать культурные барьеры
- Распространение со скоростью транспорта

# ХОЛЕРА

**Холера** – острое инфекционное диарейное заболевание с преимущественным поражением желудка и тонкой кишки, склонное к эпидемическому (пандемическому) распространению и сопровождающееся тяжелым обезвоживанием организма.



**Источник заражения** – больной человек или вибриононоситель, выделяющий возбудителя во внешнюю среду.

**Механизм передачи** – фекально-оральный.

**Пути распространения инфекции** – водный, пищевой и контактно-бытовой.

**Инфицирование** может происходить через воду, продукты питания и предметы обихода, контаминированные холерными вибрионами.

# Возбудитель холеры (*Vibrio cholerae*)

- Холера - острая, карантинная, особо опасная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи, характеризуется обильным поносом, рвотой, сильной интоксикацией и обезвоживанием организма.
- Холерный вибрион впервые описал итальянский ученый Ф. Пачини в 1854 г., детально изучил его свойства и выделил в чистой культуре Р. Кох в 1883 г., Ф. Готшлих в 1906 г. выделил из кишечника паломника вибрион Эль-Тор, который отличается от холерного гемолитическими свойствами, но также вызывает холеру.

# Холера. Клиника

- Инкубационный период: от 6 часов до 6 дней, острое начало
- Нет интоксикационного синдрома
- Диарея обильная (напоминает «рисовый отвар»)
- Рвота без предшествующей тошноты
- Признаки обезвоживания
- Олигоурия и анурия



# КЛИНИКА ХОЛЕРЫ

1. Относится к карантинным (особо опасным) инфекциям, характеризуется склонностью к быстрому распространению с возникновением эпидемий и пандемий, высокой летальностью. Инкубационный период – несколько часов – 2-5 суток
2.
  - Начало острое
  - Понос (кал водянистый, в виде рисового отвара), без болей в животе, без повышения температуры тела
  - Рвота фонтаном, без тошноты
  - Обезвоживание

# Клиника холеры

- **Классификация академика Покровского (по степени обезвоживания):**

- 1 - дефицит массы тела больного 1-3%
- 2 - дефицит 4-6%
- 3 - дефицит 7-9%
- 4 - 10% и более. Четвертая степень является гиповолемическим дегидратационным шоком.

**Так же отмечают типичные и атипичные формы заболевания:**

**Типичные формы** это когда имеется энтерит, с последующим присоединением гастрита, имеется обезвоживание.

**Атипичная форма**, когда изменения незначительные, стертые, обезвоживание практически не развивается.

**Атипичными так же считаются** такие резко выраженные формы как молниеносная, сухая холера (резкое обезвоживание, но без частой диареи, имеется резкая гипокалиемия, парез кишечника, жидкость в плевральной полости).

# Легкое течение холеры

- Общее состояние больных удовлетворительное.
- Жидкий стул 2-5 раз в сутки, рвота однократная или отсутствует.
- Беспокоит незначительная слабость, сухость во рту, жажда.
- Гемодинамические показатели (АД, пульс) в норме.



## Степень средней тяжести течения холеры

- ▶ Симптомы холеры средней тяжести включают: профузную диарею 15-20 раз за сутки, кал в виде мутной жидкости, не окрашенной желчными пигментами (кал в виде рисового отвара), острая боль в животе, ложные дефекационные позывы. Степень дегидратации в данном случае составляет 4-6% от массы тела.



## Тяжелая степень течения холеры

- ▶ При тяжелой степени течения характерны аналогичные симптомы холеры, которые приводят к дегидратации 3-ей степени. Соотношение потерянной жидкости составляет 6-9% массы тела. Отмечается выраженная одышка, цианоз конечностей, снижение кожного тургора, судороги. В отличие от средней тяжести болевой синдром выражен слабо: болевые ощущения в околопупочной и эпигастральной областях тупые.



# Больной холерой



# Тяжелое течение холеры

- У больных - обильный, частый водянистый стул и многократная обильная рвота.
- Их беспокоят мучительная жажда, судороги мышц верхних и нижних конечностей.
- Кожа лица бледная, цианоз.
- Тургор кожи снижен.
- Осиплость голоса значительная, вплоть до афонии.
- Тоны сердца глухие, артериальное давление понижено, нередко возникает коллапс. Пульс частый, слабый.
- Температура тела 35,5-36 °С.
- Резко снижается количество мочи вплоть до анурии.

# Крайне тяжелое течение холеры

- Заболевание развивается стремительно, с непрерывных обильных водянистых дефекаций и обильной рвоты и в течение первых 10 — 12 ч приводит к резкому обезвоживанию.
- Прекращается понос и рвота, т.к нет жидкости в организме.
- Внешний облик больного меняется: заостряются черты лица, появляются «темные очки» вокруг глаз.
- Кожа холодная на ощупь; тургор ее резко снижен.
- Отмечаются общая синюшность, распространенные, продолжительные тонические судороги.
- Характерно снижение температуры до 35 — 35, 5 °С, афония, морщинистая «рука прачки».
- Больные находятся в прострации, развиваются гиповолемический шок, анурия.

При большой потере жидкости развивается алгид (лат. *algidus* холодный) — симптомокомплекс, обусловленный IV степенью обезвоживания организма с потерей хлоридов натрия и калия и бикарбонатов

- сопровождающийся гипотермией;
- гемодинамическими расстройствами;
- анурией;
- тоническими судорогами мышц конечностей, живота, лица;
- резкой одышкой;
- снижением тургора кожи, появляется симптом «рука прачки»;
- уменьшением объёма стула



«рука прачки»;



# Лечение холеры

- Больные подлежат обязательной госпитализации в специализированные боксы или отделения, работающие в режиме особо опасных инфекций.
- Как правило, больные поступают в стационар, минуя приемное отделение.
- Для больных холерой сконструирована специальная кровать, которая легко собирается, дезинфицируется и имеет отверстие в центре и сток для сбора каловых и рвотных масс.

# Лечение холеры

**Симптоматическое** – восстановление водно-электролитного баланса: использование сухих регидратационных смесей или внутривенные вливания в тяжелых случаях. Состав смесей: NaCl, KCl, NaHCO<sub>3</sub>, глюкоза (для использования симпорта – канала совместного входа в клетку глюкозы и натрия, т.к. основной канал блокирован холерогеном)

**Патогенетическое** – антибиотикотерапия (тетрациклины)



# ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕРЫ

## Этиотропное лечение

Проводится антибактериальными препаратами группы тетрациклина.

Однако они являются дополнительным средством, сокращают продолжительность клинических проявлений холеры и ускоряют очищение от вибрионов.

### Тетрациклин

по 0,3-0,5 г ч/з 6 ч. (3-5 дн) или

### Левомецетин

по 0,5 ч/з 6 ч (5 дней).

При непереносимости их -

### Фуразолидон

по 0,1 х 6 р/сут (5 дн).

## Патогенетическое лечение

Принципы патогенетической терапии больных холерой:

1. восстановление ОЦК;
2. восстановление электролитного баланса крови;

$$V_{ml} = 4 \times 10^3 (D - 1,025) \times P$$

$$V_{ml} = 1,44 (5 - X) \times P$$

## Полиионные растворы

Квартасоль, дисоль, ацесоль, трисоль, лактасоль

# Лечение холеры (легкое течение)

- Проводится пероральная регидратация глюкозо-солевыми растворами «Регидрон», «Оралит», «Цитроглюкосолан» и др.
- Принимать по 200 мл раствора небольшими глотками в течение 8 — 10 мин (чтобы не вызвать рвоту).
- Пероральная регидратация проводится в объёмах, соответствующих водно-электролитным потерям, до полного прекращения у больного диареи.

# ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕРЫ

- **Обязательно госпитализация.** Случаи заболевания требуют сообщения в ВОЗ.
- **На первом этапе - патогенетическая терапия:** восполнение потери жидкости - регидратация, выполняется в два этапа:
  - I. Первичная регидратация** - в зависимости от степени обезвоживания (у человека 70 кг, 4 степень обезвоживания(10%) - переливается 7 л.)
  - II. Коррекция продолжающихся потерь** (те, которые происходят уже в клинике).
- **Первичная регидратация осуществляется** внутривенным введением жидкости в 2-3 вены. Используют раствор Филипса 1 или раствор трисоль (дакковский раствор).
- **Необходимо** подогреть эти растворы до температуры 37 градусов.

# ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕРЫ

- **Регидратация** при обезвоживании III-IV степени проводится в стационаре в 2 этапа:
  - I (первичная)** - немедленное в/в введение стандартных солевых растворов (трисоль, квартасоль, ацесоль, хлосоль, лактасоль и др.) в объеме 10 % массы тела в течение 1,5-2 час (под контролем содержания калия, натрия и кислотно-щелочного равновесия крови);  
необходимо пунктировать 3-4 сосуда; больного помещают на “холерную” кровать и тщательно учитывают все продолжающиеся потери
  - II (компенсаторная)** – восстановление продолжающихся потерь
- При обезвоживании I и II степени адекватна пероральная регидратация стандартными солевыми растворами – оралит, регидрон (*при I – 30 мл/кг, при II - 60–70 мл/кг*)
- **Антибиотики**

# УСКОРЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХОЛЕРЫ

1. **Метод макроагглютинации вибрионов** после подращивания на пептонной воде (ответ через 4 часа)
2. **Метод микроагглютинации иммобилизации вибрионов.** При добавлении сыворотки вибрионы теряют подвижность (иммобилизируются). Ответ через несколько минут.
3. **Метод флюоресцирующих антител** (при наличии люминесцентного микроскопа). Ответ через 2 часа.
4. **Серологические методы** - выявление виброцидных и антитоксических антител. Эти методы имеют меньшее значение.

# Профилактика холеры

- ❖ *Специфическая:* вакцинация по эпидемическим показаниям  
вакцина холерная бивалентная химическая  
таблетированная – содержит холероген-анатоксин  
и O-антиген сероваров Инаба и Огава  
-вакцина холерная (холероген-анатоксин + O-  
антиген) жидкая
- ❖ *Неспецифическая:* повышенные санитарно-  
гигиенические требования; употребление кислых  
продуктов (лимоны, уксус и т.д.)

# Уход за больным

- В помещении должно быть тепло.
- Палаты оснащаются специальными «холерными» кроватями с отверстием для сбора испражнений.
- Объём выделений (рвотные, каловые массы и моча) измеряется в посуде с мерными делениями каждые 2 часа, данные фиксируются в истории болезни.
- Пациента необходимо согреть, обложив грелками.
- При рвоте голову больного поворачивают набок и книзу для того, чтобы не было аспирации рвотных масс.



