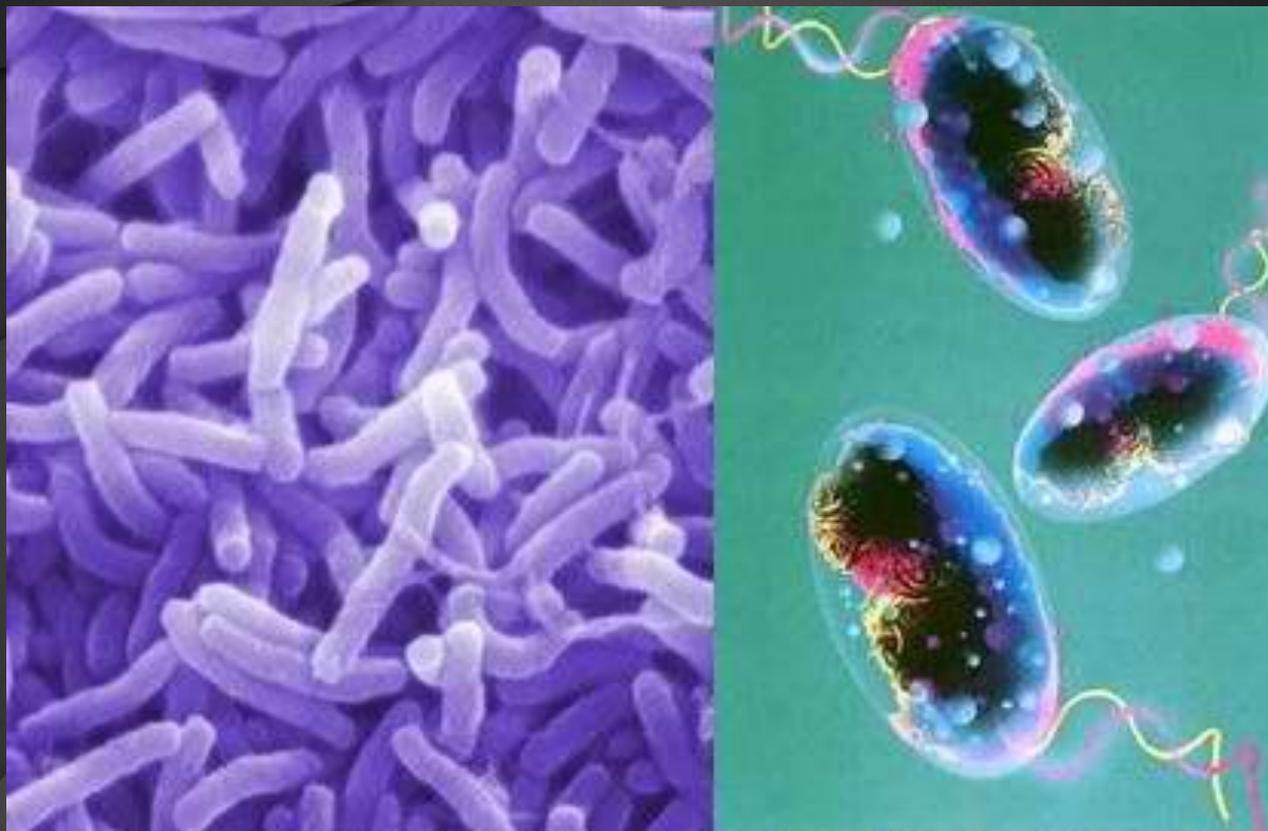


# ХОЛЕРА



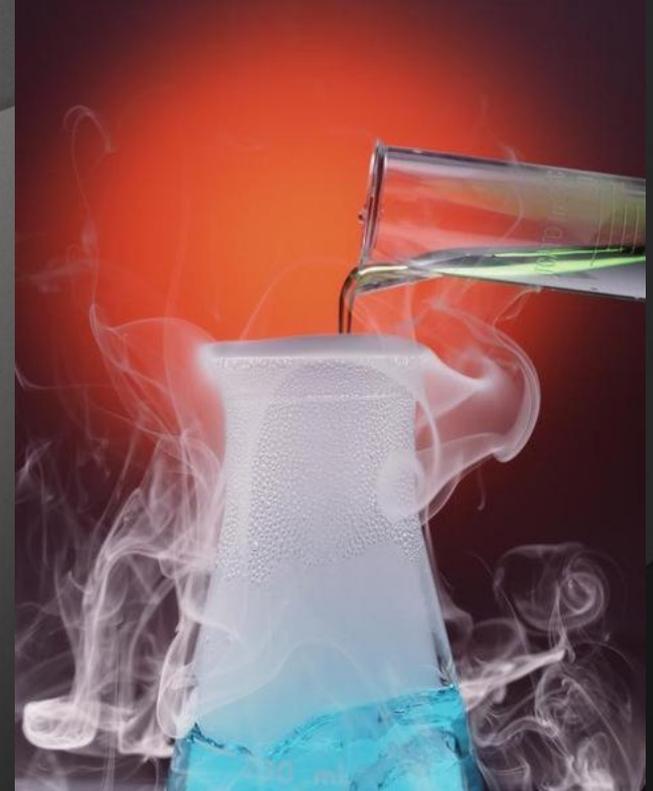
# Холёра

(лат. *cholera* (греч. *cholera*, от *cholē* желчь + *rheō* течь, истекать)) — острая кишечная антропонозная инфекция, вызываемая бактериями вида *Vibrio cholerae*. Характеризуется фекально-оральным механизмом заражения, поражением тонкого кишечника, водянистой диареей, рвотой, быстрой потерей организмом жидкости и электролитов с развитием различной степени обезвоживания вплоть до гиповолемического шока и



# ЭТИОЛОГИЯ

- Возбудитель-вирион *Vibrio cholerae*,
- Имеет вид –мелких ,слегка изогнутых палочек .
- Спор и капсул не образует .
- Подвижен за счет длинного жгутика в конце клетки .
- Аэроб хорошо растет на простых питательных средах .
- Устойчив во внешней среде .
- Чувствителен к высушиванию , прямому солнечному свету . кипячение убивает его в течении 1 минуты.
- Чувствителен к слабым концентрациям серной и хлористоводородной кислоте и дез. растворам.



# Эпидемиология

Торговый рынок , на котором продают среди прочего мясо, расположен рядом со свалкой.



Путь передачи:

Сез  
Вос  
Сто



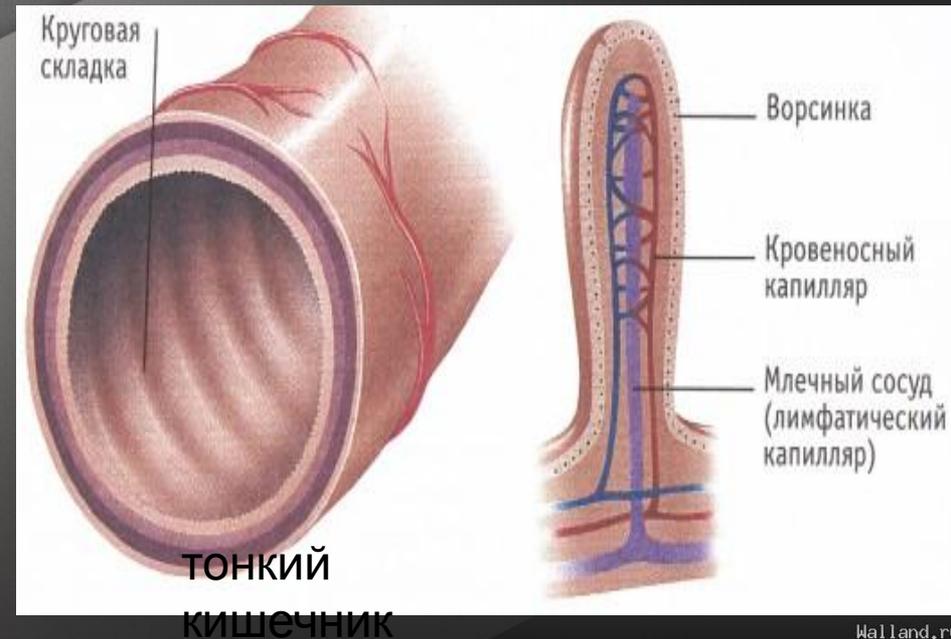
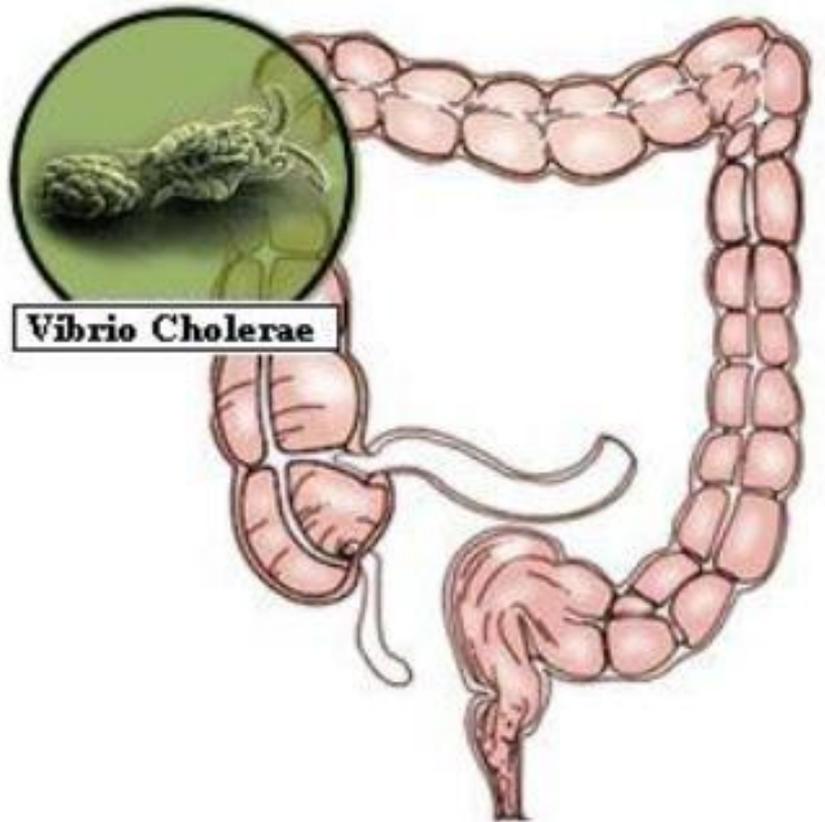
канал рядом с отбросами



# Патогенез

Входные ворота- пищеварительный тракт. Часть вибрионов гибнет в кислой среде желудка .

Преодолев желудочный барьер, микроорганизмы проникают в тонкий кишечник, в благоприятной щелочной среде начинают размножаться.



# Клиническая картина

## **Инкубационный период:**

длится от нескольких часов до 5 суток, чаще 24-48 часов.

Тяжесть заболевания варьирует — от стёртых, субклинических форм до тяжёлых состояний с резким обезвоживанием и смертью в течение 24-48 часов.

По данным ВОЗ:

«многие пациенты, инфицированные *V. cholerae*, не заболевают холерой несмотря на то, что бактерии присутствуют в их фекалиях в течение 7-14 дней. В 80-90 % тех случаев, когда развивается болезнь, она принимает формы лёгкой или средней тяжести, которые трудно клинически отличить от других форм острой диареи.

Менее чем у 20 % заболевших людей развивается типичная холера с признаками умеренного или тяжёлого обезвоживания»

Для типичной клинической картины холеры характерно три степени течения:

- Лёгкая степень
- Среднетяжёлая степень
- Тяжёлая степень

## Лёгкая степень

- Однократными жидкий стул и рвота
  - Обезвоживание не превышает 1-3 % массы тела (дегидратация 1-й степени).
  - Жалобы:
    - сухость во рту,
    - повышенную жажду,
    - мышечная слабость.
- Через 1-2 дня всё прекращается.



## Среднетяжёлая степень

- Начало острое,
- стул до 15-20 раз в сутки , постепенно теряет каловый характер и принимает вид рисового отвара.
- При поносе отсутствует боль в животе, тенезмы.
- боли в области пупка, дискомфорт, урчание и «переливание жидкости» в животе.
- обильная рвота без тошноты.

- Нарастает обезвоживание,
- потеря жидкости составляет 4-6 % массы тела (дегидратация 2-й степени).
- Появляются судороги отдельных групп мышц
- Голос становится сиплым.
- Больные жалуются на сухость во рту, жажду, слабость.
- Отмечается цианоз губ, иногда акроцианоз.
- Тургор кожи уменьшается.
- Тахикардия.



Турго  
р



## Тяжёлая степень

- Обезвоживания с утратой 7-9 % жидкости и нарушением гемодинамики (дегидратация 3-й степени).
- Частый, обильный и водянистый стул
- Рвота
- Выраженные судороги мышц
- Артериальное давление падает
- Пульс слабый, частый
- Одышка
- Цианоз
- Олигурия или анурия.



- Черты лица заостряются,
- глаза западают,
- голос становится сиплым вплоть до афонии.
- Тургор кожи снижен, кожная складка не распрямляется, пальцы рук и ног в морщинах.
- Язык сухой.
- болезненность в эпигастрии и околопупочной области.
- слабость и неукротимая жажда.



# Особенности холеры у детей

- ◆ Тяжёлое течение.
- ◆ Раннее развитие и выраженность дегидратации.
- ◆ Чаще развивается нарушение ЦНС: заторможенность, нарушение сознания в виде ступора и комы.
- ◆ Чаще наблюдаются судороги.
- ◆ Повышенная склонность к гипокалиемии
- ◆ Повышение температуры тела.



# Степени обезвоживания

I степень — потеря жидкости не превышает 3 % первоначальной массы тела;

II степень — потеря 4 — 6 % первоначальной массы тела;

III степень — потеря 7 — 9 % первоначальной массы тела;

IV степень — более 9 % первоначальной массы тела.



I  
степень



III степень  
IV степень

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 до полного его прекращения.



«рука прачки»;

# Осложнения

- Гиповолемический шок
- Острая почечная недостаточность
- олигурия, анурия
- Нарушение функции ЦНС:  
судороги, кома



КОМ  
а



Гиповолемический  
ШОК



Острая почечная  
недостаточность

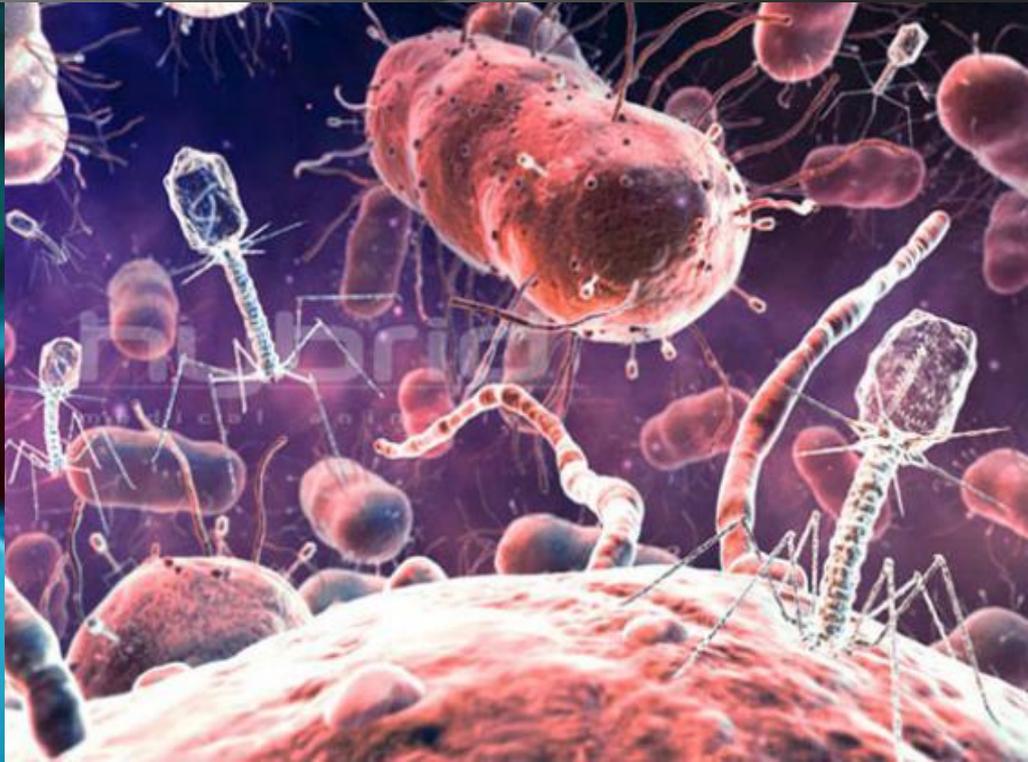
# Диагностика:

□ Данные анамнеза:

- эндемичный район,
- известная эпидемия.

□ Клиническая картина.

□ Лабораторные данные



# Лабораторная диагностика

Цель диагностики: индикация *Vibrio cholerae* в испражнениях и/или рвотных массах, воде, определение агглютининов и вибриоцидных антител в парных сыворотках крови больных

Методика диагностики:

1. Посев бактериологического материала (испражнения, рвотные массы, вода) на тиосульфат цитрат-жёлчносолевой-сахарозный агар (англ. *TCBS*), а также на 1 % щелочную пептонную воду; последующий пересев на вторую пептонную воду и высев на чашки со щелочным агаром.
2. Выделение чистой культуры, идентификация.
3. Исследование биохимических свойств выделенной культуры — способность разлагать те или иные углеводы, т. н. «ряд сахаров» — сахарозу, арабинозу, маннит.
4. Реакция агглютинации со специфическими сыворотками

# Дифференциальный диагноз

- ✓ Сальмонеллёзы
- ✓ Дизентерия Зонне
- ✓ Гастроэнтерит вызванный кишечной палочкой
  - ✓ Вирусная диарея (ротавирусы)
  - ✓ Отравление ядовитыми грибами
- ✓ Отравление фосфорорганическим и пестицидами
  - ✓ Ботулизм

# Лечение

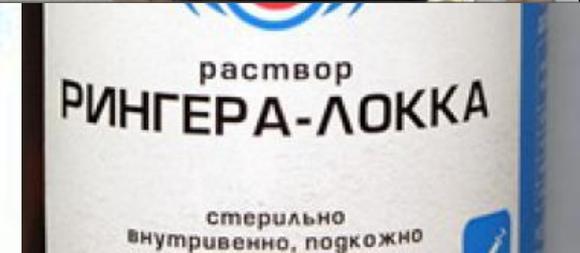
- ❑ Срочная госпитализация
- ❑ Восстановление и поддержание ОЦК и электролитного состава тканей:



- регидратация. Может проводиться орально парентерально. Растворы :Рингера ,препараты калия.

❑ Этиотропная терапия

- тетрациклин.
- доксициклин
- эритромицин
- энтеросорбентами
- Лигнин (Полифепан)
- Смекта



# Профилактика

- Предупреждение заноса инфекции из эндемических очагов
- Соблюдение санитарно-гигиенических мер.
- Раннее выявление, изоляция и лечение больных и вибрионосителей
- Специфическая профилактика холерной вакциной и холероген - анатоксином. Холерная вакцина имеет короткий (3-6 мес.) период действия.



# Пероральные противохолерные вакцины:

- **Вакцина WC/rBS** — состоит из убитых целых клеток *V. Cholerae* O1 с очищенной рекомбинантной В-субъединицей холерного.
- **Модифицированная вакцина WC/rBS** — не содержит рекомбинантной В-субъединицы.
- **Вакцина CVD 103-HgR** — состоит из ослабленных живых оральных генетически модифицированных штаммов *V. Cholerae* O1 (CV





# Холера: причины, симптомы, профилактика

**Холера** (лат. cholera) — острая кишечная инфекция, вызываемая бактериями вида **Vibrio cholerae**

## Симптомы болезни:

- заострившиеся черты лица
- сиплый голос
- мучительная жажда
- постоянная рвота
- сухость кожи
- слабость
- внезапный и частый понос, видом напоминающий рисовый отвар
- мышечные боли и судороги

- ### Инфекция передается:
- с сырой водой
  - с пищевыми продуктами
  - при контакте с больными

## Профилактика:

- предупреждение заноса инфекции из эндемических очагов
- соблюдение санитарно-гигиенических мер: обеззараживание воды, мытье рук, термическая обработка пищи, обеззараживание мест общего пользования и т. д.
- раннее выявление, изоляция и лечение больных и вибрионосителей
- прививки холерной вакциной и холероген-анатоксином (срок действия вакцины 3-6 мес.)

*Vibrio cholerae*

## Лечение:

- восстановление водно-солевого баланса организма путем введения в ткани специальных солевых растворов
- введение в организм антибиотиков и витаминов

## Распространение

Распространяется, как правило, в форме эпидемий. Эндемические очаги располагаются в Африке, Латинской Америке и Юго-Восточной Азии

