

Холлера

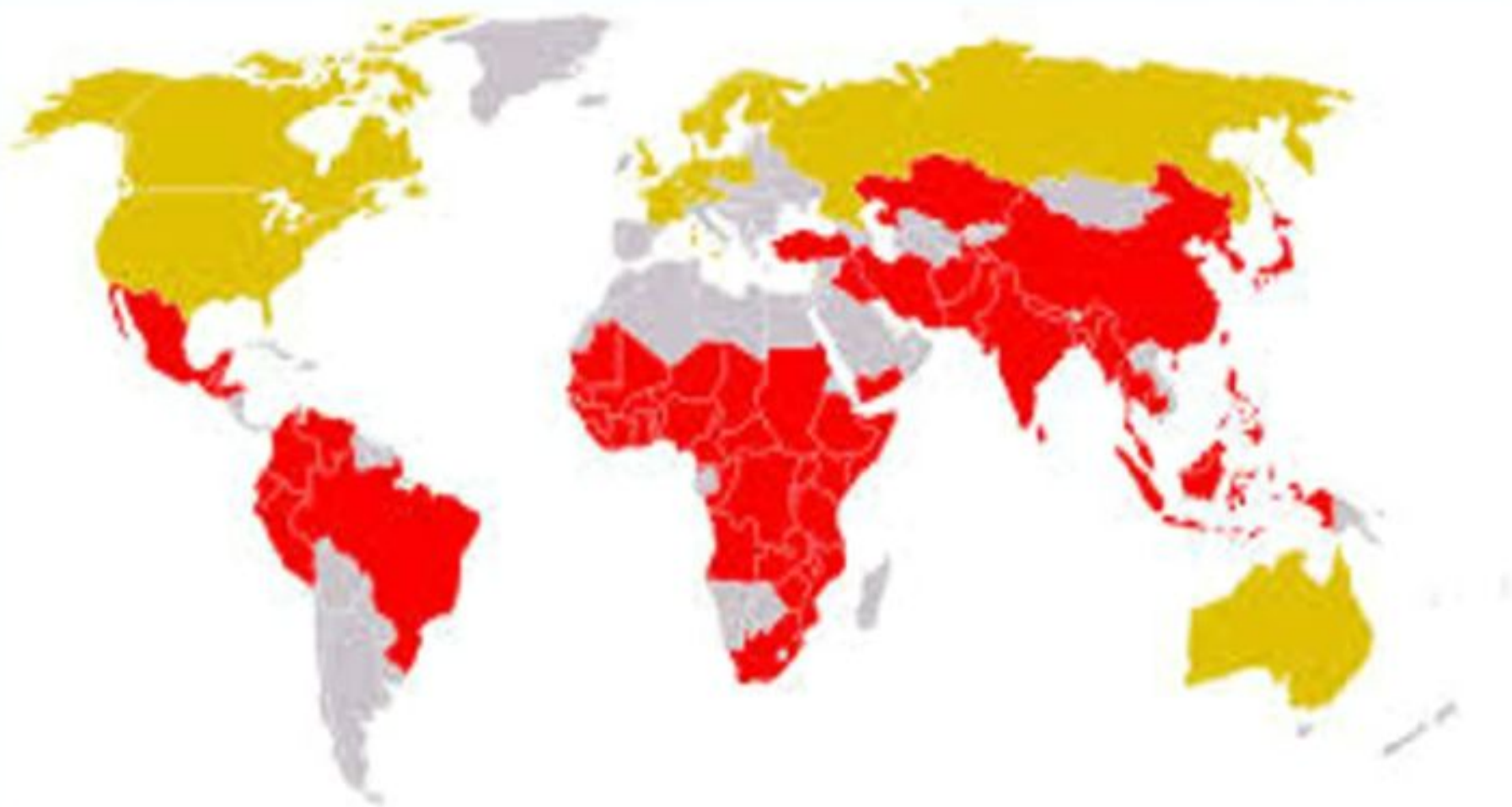
Определение

- **Холера** — острая инфекционная болезнь, проявляющаяся неукротимой диареей и рвотой, которые быстро приводят к обезвоживанию организма, развитию гиповолемического (дегидратационного) шока и летальному исходу.
- В связи с возможностью пандемического распространения и высокой летальностью относится к **особо опасным, карантинным инфекциям (ООИ)**.

Историческая справка

- Холера относится к древнейшим заболеваниям человека.
- Родиной холеры является Индия, откуда и начинались все пандемии.
- История изучения холеры насчитывает в прошлом 6 пандемий.
- А с 1961 г. мир охватила 7-я пандемия холеры.
- В 1970 г была зарегистрирована холера в Одессе, Керчи, Астрахани.
- Начиная с 1971 г., по данным ВОЗ, холера ежегодно регистрируется в 30 — 40 странах мира, в большинстве случаев на Африканском континенте.

Распространенность холеры



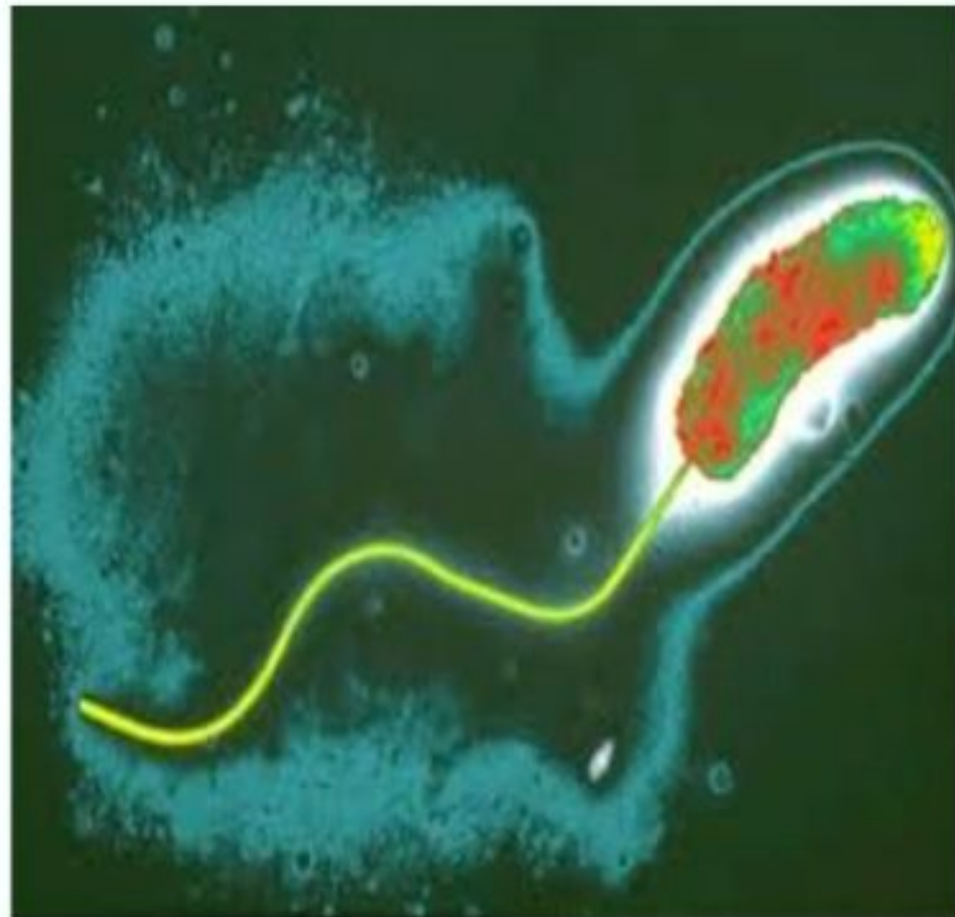
Этиология холеры

- Холера вызывается вибрионами, объединенных в вид **Vibrio cholerae**, которые подразделяются на два биотипа: **классический** и **Эль-Тор**.
- По антигенной структуре холерные вибрионы делятся на серологические типы: **Инаба**, **Огава** и **Гикошимо**.



Этиология холеры

- Холерный вибрион имеет вид мелких, слегка изогнутых палочек.
- Спор и капсул не образует.
- Подвижен за счет длинного жгутика на конце клетки.
- Аэроб, хорошо растет на простых питательных средах.
- Устойчив во внешней среде: в воде холерные вибрионы могут сохраняться от 19 до 37 суток.



Этиология холеры

- Хорошо переносит низкие температуры и замораживание.
- Чувствителен к высушиванию, прямому солнечному свету.
- Кипячение убивает его в течение 1 мин.
- Вибрион высокочувствителен даже к слабым концентрациям кислот и дезинфектантов (особенно хлорсодержащих).



Эпидемиология холеры

- Источник инфекции - больной человек и носитель.
- Механизм заражения - **фекально-оральный**.
- Он реализуется через водный, пищевой и контактно-бытовой пути передачи.
- Ведущим путем заражения является **водный**.



- Заражение происходит при купании в водоёмах и случайном заглатывании воды.
- При употреблении воды из негарантированных водоисточников.
- При использовании воды для мытья овощей, фруктов.
- При употреблении в пищу гидробионтов без термической обработки



Эпидемиология холеры

- Максимум заболевания приходится на **летне-осенний** период.
- Восприимчивость к холере всеобщая.
- Перенесенное заболевание оставляет после себя стойкий **иммунитет**.



Патогенез холеры

- При попадании возбудителей холеры в пищеварительный тракт большая их часть погибает в желудке под действием соляной кислоты, желудочного сока и ферментов.
- Из желудка вибрионы попадают в тонкую кишку, где они интенсивно размножаются (этому способствует слабощелочная среда).
- Размножение вибрионов может происходить и в желчных путях.
- Холерные вибрионы выделяют холерный токсин.



Патогенез холеры

- Холерный токсин состоит из трех основных фракций: эндотоксина, экзотоксина и так называемого фактора проницаемости.
- Экзотоксин (холероген) является ответственным за развитие диарейного синдрома, обуславливая резкое усиление секреции воды и электролитов.



Патогенез холеры

- Трупы людей, умерших от холеры, отличаются синюшностью кожного покрова, рельефностью мышц и резко выраженным трупным окоченением.
- При вскрытии органы и ткани бывают сухие.
- Кровеносные сосуды пусты или содержат кровь дегтеобразной консистенции.



Клиника холеры

- Инкубационный период длится **от 1 до 5 дней**, чаще всего 1 — 2 дня.
- Начало болезни острое, нередко внезапное.
- Первым признаком холеры является **понос**, который начинается внезапно, преимущественно в утренние и ночные часы.
- В типичных случаях испражнения представляют собой мутновато-белую жидкость с плавающими хлопьями слизи, без запаха и по внешнему виду напоминают **рисовый отвар**.



Клиника холеры

- Дефекация безболезненная.
- Одновременно с диареей или чуть позднее (**но не ранее**) у больных холерой возникает многократная **рвота** без предшествующей тошноты – «**фонтаном**».
- Рвотные массы водянистые, мутно-белого или желтоватого цвета, а иногда также могут иметь вид **рисового отвара**.



Клиника холеры

- У больных появляются слабость, жажда, сухость во рту, судороги икроножных мышц, стоп и кистей.
- Температура тела, как правило, нормальная или ниже нормы (чем более выражено обезвоживание, тем ниже температура).
- При холере не бывает высокой температуры тела.
- Сознание сохранено даже при самых тяжелых случаях заболевания.



Классификация холеры

- Тяжесть течения холеры определяется степенью обезвоживания больного.
- **Различают 4 степени обезвоживания (по В.И. Покровскому):**
- I степень — потеря жидкости составляет 1—3% массы тела больного и соответствует легкому течению заболевания;
- II степень — 4 — 6 % - течение средней тяжести;
- III степень — 7 —9 % - тяжелое течение;
- IV степень —10 % и более – крайне тяжелое течение или гиповолемический шок.



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.



Течение холеры средней тяжести

- Стул обильный, водянистый до 15 — 20 раз в сутки в виде «рисового отвара».
- С первых часов заболевания присоединяется многократная рвота.
- Развиваются резкая слабость, сухость во рту, жажда.
- Кожа становится сухой и бледной, снижается ее тургор.
- Появляется цианоз губ, пальцев рук (акроцианоз).
- Меняется тембр голоса (осиплость).
- У отдельных больных могут наблюдаться кратковременные судороги икроножных мышц, кистей и стоп.
- Отмечаются тахикардия, умеренная гипотония.
- Снижается объем мочи.

Течение холеры средней тяжести



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.

Тяжелое течение холеры



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.

Диагностика холеры

- Диагноз основывается на характерной клинической картине болезни.
- Данных эпидемиологического анамнеза (пребывание больного в странах, эндемичных по данному заболеванию, употребление воды из открытых водоемов, наличие подобных клинических проявлений у членов семьи или соседей).
- Результаты лабораторного исследования.
- При легких и стертых формах болезни диагноз холеры труден.

Диагностика холеры



Лабораторная диагностика холеры

- **Первичная бактериоскопия** мазков из каловых и рвотных масс – вибрионы выявляются в скоплениях в виде «стаек рыб».
- Экспресс-диагностика проводится **иммунофлюоресцентным** методом, основанным на специфическом свечении комплекса «антиген – антитело» в люминесцентном микроскопе. Ответ можно получить через 15 минут.

Бактериоскопический метод

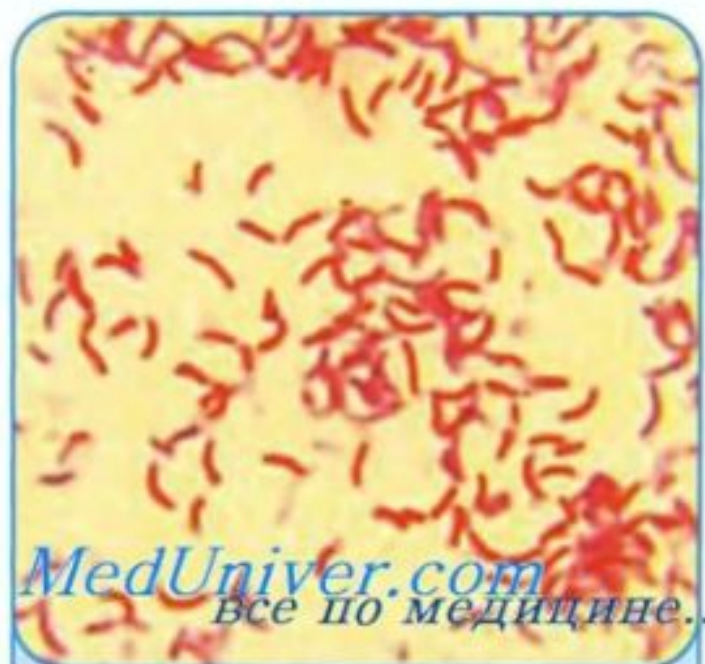
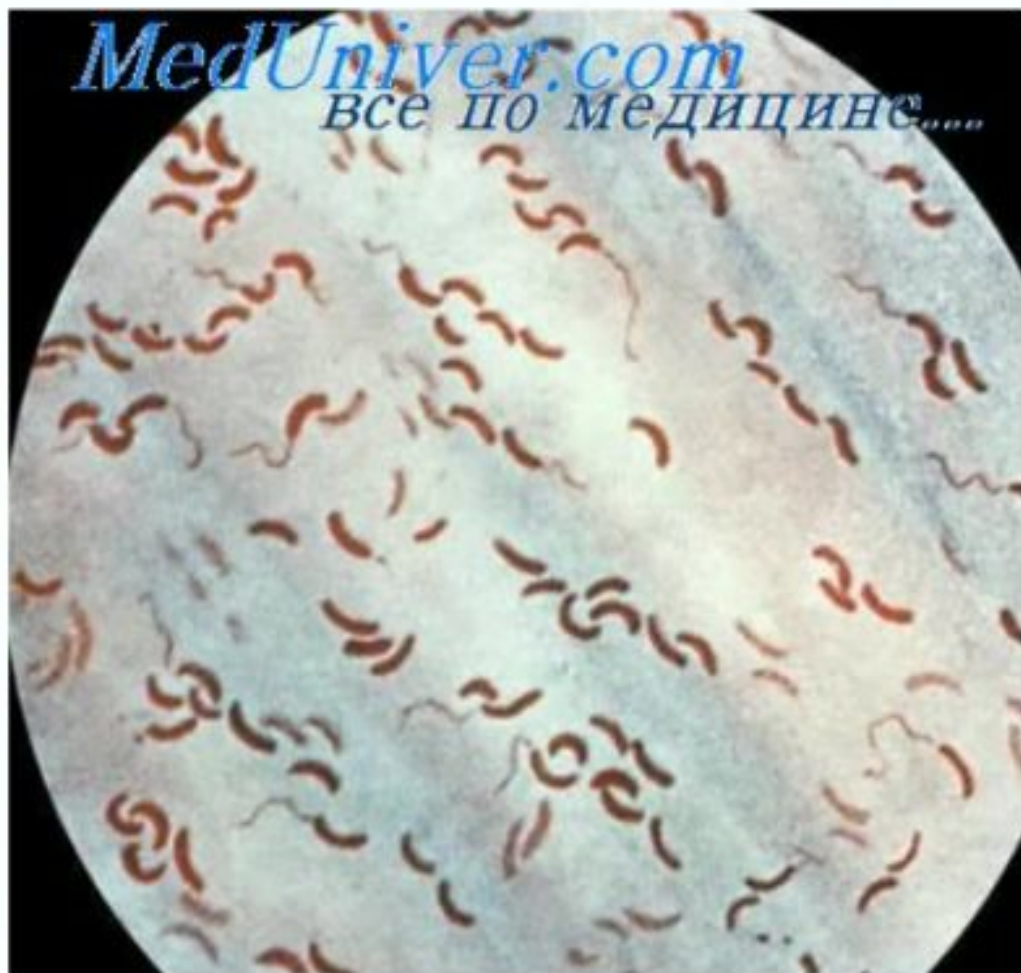


Рис. 3.56. Чистая культура *V. cholerae*. Окраска по Граму. Вибрионы (от лат. *vibrio* — вибрировать) — прямые или изогнутые грамтрицательные палочки (0,3–1,3 x 1,4–5 мкм). Подвижны (монотрихи). Факультативные анаэробы. Оптимум роста при pH 8,5–9,0



Лабораторная диагностика холеры

- Материалом для **бактериологического исследования** являются рвотные и каловые массы.
- Материал для бактериологического исследования необходимо забирать до назначения антибактериальной терапии.
- Непосредственно при заборе материал засевают на 1 % пептонную воду, что способствует сохранению возбудителя и увеличивает возможность выделения чистой культуры.
- Необходимо исключить попадание в забираемый материал дезинфицирующих средств.

Лабораторная диагностика холеры

- Обычно материал от больных и подозрительных на заболевание холерой в объеме 10 — 20 мл помещают в стерильную стеклянную банку с широким горлом и плотно закрывающейся пробкой.
- Транспортируется он в соответствии с правилами, принятыми для особо опасных инфекций (в двойном биксе).
- Обязательным условием является быстрая транспортировка материала в лабораторию — в течение 2 — 3 ч с момента забора.

Лабораторная диагностика холеры

- Методы, косвенно свидетельствующие о наличии возбудителя в организме больного (серологические методы), используются для ретроспективной диагностики.
- Минимальным диагностическим титром реакции агглютинации считается 1:40 или нарастание титра антител в парных сыворотках в динамике (интервал 7-10 дней).

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



Лечение холеры

- Лечение должно начинаться в **максимально ранние сроки.**
- Основным направлением патогенетической терапии является **немедленное восполнение дефицита воды и электролитов** (регидратация и реминерализация) с помощью солевых растворов, которая состоит из **двух этапов.**



Лечение холеры

- **На первом этапе восполняют** имеющийся на момент поступления в стационар дефицит воды и солей (**первичная регидратация**).
- Для определения объема первичной регидратации больного взвешивают при поступлении в стационар и, зная его первоначальный вес, восполняют разницу.
- Если больной не знает свой первоначальный вес, то степень обезвоживания определяют по клинической картине.
- Первичная регидратация должна быть проведена в течение ближайших 2-2,5 часов.

Лечение холеры

- **На втором этапе** проводят компенсацию продолжающихся потерь (**поддерживающая регидратация**), учитывая количество жидкости, теряемой организмом.
- Для определения объема поддерживающей регидратации каждые 2 часа измеряют количество выделенной жидкости с испражнениями, рвотными массами, мочой (все выделения собирают в мерные емкости).
- Этот объем необходимо восполнить в течение ближайших 2 часов и прибавить еще 1-1,5 л на те потери, которые нельзя учесть (потоотделение, дыхание), т.е. ввести жидкости нужно несколько больше, чем выделил больной.

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 (легкое течение)



Лечение холеры

(среднетяжелое течение)

- Включает внутривенные капельные вливания (30-60 мл/мин), сложносолевых растворов («Квартасоль», «Трисоль», «Ацесоль», «Хлосоль»), предварительно подогретых до 38 — 40°С на водяной бане.
- Обычно в течение первого часа от начала лечения внутривенно вводят 1,5 -5л раствора.
- После возмещения первоначальных потерь жидкости и при отсутствии рвоты рекомендуется переходить на пероральный прием глюкозо-электролитного раствора.

Лечение холеры



Лечение холеры (тяжелое течение)

- Лечение следует начинать с внутривенного струйного (80 — 200 мл/мин) введения растворов «Квартасоль», «Трисоль», «Ацесоль», «Хлосоль», сразу в несколько вен.
- Обязательно должен проводиться строгий подсчет потери жидкости за каждые 2 часа, восполнение проводится в последующие 2 часа.

Лечение холеры

- Антибиотики не играют решающей роли в лечении больных холерой, но они уменьшают длительность диареи и объем водно-солевых потерь, предупреждают вибрионосительство.
- Больным холерой назначают перорально тетрациклин по 0,3 — 0,5 г или левомицетин по 0,5 г через каждые 6 ч в течение 5 дней.
- К числу наиболее эффективных препаратов относится ципрофлоксацин, назначаемый по 0,5 г 2 раза в день в течение 5 дней.

Выписка реконвалесцентов

- Проводится после их выздоровления и получения отрицательных результатов бактериологического исследования испражнений, которое начинается через 24 ч после окончания приема антибиотиков и проводится в течение 3 дней подряд (трижды).
- Исследованию подлежит также желчь (однократно).
- Лицам декретированной группы, а также больным с хроническими заболеваниями пищеварительного тракта бактериологическое исследование испражнений проводится пятикратно, желчь – однократно.

Диспансеризация

- Переболевшие холерой и вибрионосители подлежат диспансерному наблюдению в кабинетах инфекционных заболеваний поликлиники (КИЗ) и ЦГЭ.
- Не декретированные – в течение 3-х мес (в первый месяц трижды, в последующие – ежемесячно).
- Декретированные – в течение года (в первый месяц трижды, в последующие 5 мес – ежемесячно, оставшиеся 6 мес – раз в квартал).
- При выявлении носительства у реконвалесцентов они госпитализируются для лечения, после чего обследование повторяется.