

# Министерство здравоохранения Донецкой Народной Республики

## Республиканский Центр здоровья

### **Холера: клинико-эпидемиологические особенности, профилактика**

**Холэра** (от др.-греч. χολή «желчь» и ῥέω «теку») — 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 смерти. Относится к особо опасным инфекциям: распространяется стремительно, поражает большие группы людей и имеет большую вероятность развития летальных исходов.

Холера остается глобальной угрозой и является одним из главных показателей социального развития. Несмотря на то, что болезнь больше не представляет опасности для стран с минимальными стандартами гигиены, она остается проблемой для стран, где отсутствует гарантированный доступ к безопасной питьевой воде и надлежащим средствам санитарии. Почти каждая развивающаяся страна сталкивается со вспышками холеры или угрозой возникновения эпидемии холеры.

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

По оценкам ВОЗ, ежегодно регистрируется от 1,4 до 4,3 миллионов случаев заболевания холерой и 28 000–142 000 случаев смерти от холеры.

«Классическая» холера вызывается холерным вибрионом серогруппы O1 (*Vibrio cholerae* O1). Различают два биовара (биотипа) этой серогруппы: классический (*Vibrio cholerae* biovar cholerae) и Эль-Тор (*Vibrio cholerae* biovar eltor).

Лучше всего вибрион размножается при температуре 30-40°C, поэтому его особенно много в водоемах Индии, Азии и Африки. Возбудитель практически мгновенно погибает при кипячении, при температуре 50 С — в течение 30 минут. Не выносит микроб и высушивание, а прямые солнечные лучи убивают его в течение часа. На поверхности овощей и фруктов, например, арбузов, вибрион может жить до 5 суток.

**Возбудитель** устойчив во внешней среде. Открытые водоемы, сточные воды являются средой обитания холерных вибрионов, местом их размножения и накопления. В этом усматривается одна из причин территориального укоренения возбудителя, в том числе и в тех случаях, когда вибрионы обнаруживаются в объектах окружающей среды даже при отсутствии больных. Возбудитель холеры нередко напрямую попадает в воду и на пищу с инфицированными рвотными массами и калом, которые при холере не имеют окраски и специфического запаха, не вызывают брезгливости у окружающих, чем и создают иллюзию безопасности.

Все **способы передачи холеры** — варианты фекально-орального механизма. Источником инфекции является человек — больной холерой и здоровый (транзиторный) вибриононоситель, выделяющие в окружающую среду *Vibrio cholerae* с фекалиями и рвотными массами.

Заражение происходит главным образом при питье необеззараженной воды, заглатывании воды при купании в загрязнённых водоёмах, во время умывания, а также при мытье посуды заражённой водой. Заражение может происходить при употреблении пищи (алиментарная контаминация), инфицированной во время кулинарной обработки, её хранения, мытья или раздачи, особенно продуктами, не подвергающимися термической обработке (моллюски, креветки, вяленая и слабосоленая рыба). Возможен контактно-бытовой (через загрязнённые руки) путь передачи. Кроме того, холерные вибрионы могут переноситься мухами

Большую роль в распространении заболевания играют здоровые вибрионосители. Соотношение носители/больные может достигать 4:1.

При распространении заболевания важную роль играют плохие санитарно-гигиенические условия, скученность населения, большая миграция населения. Здесь надо отметить эндемичные и завозные очаги холеры. В эндемичных районах (Юго-Восточная Азия, Африка, Латинская Америка) холера регистрируется в течение всего года. Завозные эпидемии связаны с интенсивной миграцией населения. В эндемичных районах чаще болеют дети, так как взрослое население уже обладает естественно приобретённым иммунитетом. В большинстве случаев подъём заболеваемости наблюдают в тёплый сезон.

### **Патогенез**

Входными воротами инфекции является пищеварительный тракт. Часть вибрионов гибнет в кислой среде желудка под воздействием соляной кислоты. Если микроорганизмы преодолевают желудочный барьер, то они проникают в тонкий отдел кишечника, где, найдя благоприятную щелочную среду, начинают размножаться. У больных холерой возбудитель может быть обнаружен на всем протяжении желудочно-кишечного тракта, но в желудке при pH не более 5,5 вибрионы не обнаруживаются.

Вибрионы колонизируют поверхность эпителия тонкого отдела кишечника, не проникая, однако, внутрь его и выделяют холерный токсин.

Симптомы заболевания вызываются не самим холерным вибрионом, а продуцируемым им холерным токсином, воздействие которого приводит к выделению в просвет кишечника огромного количества изотонической жидкости с низким содержанием белка и высокой концентрацией ионов натрия, калия, хлоридов, гидрокарбонатов. Развивается диарея, рвота и обезвоживание. Потеря жидкости, гидрокарбонатов и калия ведёт к развитию метаболического ацидоза, гипокалиемии.

### **Клинические проявления**

**Инкубационный период** длится от нескольких часов до 5 суток, чаще 24—48 часов. Тяжесть заболевания варьируется — 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**

При этой форме наблюдается жидкий стул и рвота, которые могут быть однократными. Обезвоживание не превышает 1—3 % массы тела (дегидратация 1-й степени).

Самочувствие больного удовлетворительное. Жалобы на сухость во рту, повышенную жажду, мышечная слабость. Такие больные не всегда обращаются за медицинской помощью, чаще всего их обнаруживают в очагах. Через 1—2 дня все клинические признаки исчезают, хотя вибрионосительство еще некоторое время остаётся.

### **Среднетяжёлая степень**

Начало заболевания острое, с частым стулом (до 15—20 раз в сутки), который постепенно теряет каловый характер и принимает вид рисового отвара. При поносе отсутствует боль в животе, тенезмы. Иногда могут быть незначительные боли в области пупка, дискомфорт, урчание и «переливание жидкости» в животе. Вскоре к поносу присоединяется 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.

### **Тяжёлая степень**

Характеризуется выраженной степенью обезвоживания с утратой 7—9 % жидкости и нарушением гемодинамики (дегидратация 3-й степени). У больных отмечается частый, обильный и водянистый стул, рвота, выраженные судороги мышц. Артериальное давление падает, пульс слабый, частый. Появляется одышка, цианоз кожного покрова, 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. Отмечается незначительная болезненность в эпигастрии и околопупочной области. Больные жалуются на значительную слабость и неукротимую жажду.

**Осложнения:** гиповолемический шок, острая почечная недостаточность: олигурия, анурия, нарушение функции ЦНС: судороги, кома, инфаркт миокарда, пневмония.

### **Диагностика**

Диагноз ставят на основании эпидемиологического анамнеза (прежде всего в группе риска лица, прибывшие из эндемичных по холере стран), объективного осмотра больного, а также результатов лабораторной диагностики. Основным методом лабораторной диагностики холеры - бактериологическое исследование с целью выделения возбудителя. Для бактериологического исследования берут испражнения и рвотные массы. Серологические методы имеют вспомогательное значение.

### **Лечение**

Лечение проводится в инфекционных стационарах, хотя из-за редкости передачи заболевания непосредственно от больного человека к здоровому эксперты ВОЗ считают возможным размещать подобных пациентов в обычных терапевтических палатах. Следует отметить, что в последнее время до 90% холеры протекает в легкой форме.

Основа лечения — восполнение потери жидкости и микроэлементов, поддержание водно-электролитного и кислотно-щелочного балансов в организме. Антибиотики — лишь дополнительное средство лечения. Благодаря комплексной терапии смертность от холеры в настоящее время не превышает 1%.

### **Прогноз**

При своевременном и адекватном лечении прогноз благоприятный. Трудоспособность полностью восстанавливается в течение приблизительно 30 суток. При отсутствии адекватной медицинской помощи высока вероятность быстрого летального исхода.

Примерно у 4—5 % выздоровевших больных формируется хроническое носительство вибриона в желчном пузыре. Это особенно характерно для лиц пожилого возраста. После перенесённой болезни в организме переболевших вырабатывается иммунитет. Он непродолжителен – повторные случаи заболевания холерой наблюдаются уже через 3-6 месяцев, не исключается заражение другими серотипами *Vibrio cholerae*.

### **Профилактика**

Различают пищевые, водные, контактно-бытовые и смешанные эпидемии холеры. В этой связи ВОЗ (1992) сформулировала три основных направления профилактики холеры: кипятить воду, употреблять термически обработанную пищу и мыть руки.

Чтобы предупредить заражение при выезде в страны, неблагополучные по холере необходимо соблюдать определенные правила при организации своего пребывания за рубежом, в том числе питания, питьевого режима, купания в водоемах:

- употреблять для питьевых целей, мытья фруктов и овощей, бытовых целей кипяченую или бутилированную воду (важно воздержаться от использования льда для охлаждения различных напитков);
- исключить из употребления сырые и недостаточно термически обработанные продукты водных объектов (рыба и морепродукты), не покупать пищевые продукты у уличных и случайных торговцев. Исключение составляют фрукты и овощи, которые необходимо собственноручно очистить (от кожицы и т.п.);
- использовать для купания только водоемы, разрешенные для организованного отдыха. При купании в открытых водоемах, плавательных бассейнах избегать попадания воды в полость рта;
- соблюдать правила личной гигиены, в т.ч. гигиены рук.

Важным моментом являются и правильные меры хранения продуктов в местах, где нет доступа насекомым, а также обеззараживание сточных вод.

Профилактика холеры требует соблюдения санитарно-гигиенических мер, среди которых немаловажную роль играет информационно-просветительская работа с населением.

В октябре 2017 г. партнеры Глобальной целевой группы представили **стратегию** по борьбе с холерой «**Ликвидировать холеру: дорожная карта на период до 2030 г.**». Глобальная стратегия разработана по инициативе стран и направлена на сокращение к 2030 г. смертности от холеры на 90%.

