**«ХОЛЕРА: ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ, ПРОФИЛАКТИКА»**

***Автор: Перфильева Анна Владимировна,***

***студентка краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ачинский медицинский техникум»***

***Руководитель: Масловская Елена Сергеевна, преподаватель***

**Холера** – этом острое инфекционное диарейное заболевание, которое представляет особую опасность для людей. Оно вызывается бактериями Vibrio cholerae. Выделяемые им токсины поражают тонкую кишку, вызывая водянистую диарею и рвоту.

Холера имеет тенденцию к эпидемическому распространению и чаще встречается в Африке, Южной Америке и Индии, где вспышки заболевания носят регулярный характер. Случаи холеры на других территориях возникают, как правило, в результате завоза возбудителя заболевания из эндемичных районов, наводнений, нарушения санитарно-гигиенических норм и снижения санитарной культуры населения.

**Этиология**

Холера передается бытовым (грязные руки, предметы, посуда), пищевым и водным путем по фекально-оральному механизму.

Резервуаром и источником инфекции является больной человек или транзиторный носитель инфекции. Наиболее активно выделяются бактерии в первые дни с рвотными и фекальными массами. Тяжело выявить инфицированных лиц с легко протекающей холерой, однако они представляют опасность в плане заражения.

В очаге обнаружения холеры обследованию подвергаются все контактировавшие, вне зависимости от клинических проявлений. Заразность с течением времени уменьшается, и обычно к 3-й неделе происходит выздоровление и освобождение от бактерий. Однако в некоторых случаях носительство продолжается до года и более. Удлинению срока носительства способствуют сопутствующие инфекции.

В настоящее время особое место в передаче холеры отводится мухам. Водный путь (загрязненный источник воды) является наиболее распространенным. Холера является инфекцией с высокой восприимчивостью, наиболее легко происходит заражение людей с гипоацидозом, некоторыми анемиями, зараженных гельминтами, злоупотребляющих алкоголем.

Устойчивость во внешней среде у холерного вибриона высокая: в фекалиях он сохраняется до 150 дней; в выгребных ямах - до 106 дней; в почве - до 60 дней; на поверхности фруктов и овощей - до 4 дней. Кипячение убивает возбудителя мгновенно, при температуре 56оС погибает через 30 минут. Он также чувствителен к спирту и кислотам.

**Патогенез**

Входные ворота инфекции – пищеварительный тракт. При попадании в желудок холерные вибрионы частично гибнут. У человека с высокой кислотностью желудочного сока могут погибнуть все бактерии, благодаря чему он не заболевает. При нормальной иммунной системе заражающая доза составляет не менее 10 млн. микробных тел.

После преодоления желудочного барьера бактерии достигают тонкой кишки. С помощью фимбрий (ворсинок) они прикрепляются к эпителию кишечника, не проникая в него, начинают активно размножаться и выделять экзотоксин. Данный токсин вызывает массивное выделение воды и электролитов (натрия, калия, хлора) внутрь кишечника, сравнимое с потопом. Толстый кишечник не успевает всасывать всю жидкость обратно, в результате его тонус нарушается — начинается обильный понос водой с электролитами и рвота.

Из-за развивающегося обезвоживания объём циркулирующей крови снижается, её консистенция сгущается. Чтобы компенсировать возникшие изменения, жидкость из межклеточного пространства перемещается в сосудистое русло. Это ведёт к гиповолемии (дальнейшему уменьшению объёма крови), нарушению кровообращения, дегидратационному шоку, острой почечной недостаточности и ацидозу (повышению уровня кислотности). Нарастает мышечная слабость, снижается тонус кишечника, нарушается работа сердечной мышцы, снижается выработка энергии. Низкая температура вместе с накопленной молочной кислотой приводят к судорогам. Если не остановить процесс и не восполнить объёмы утраченной жидкости и электролитов — наступает сосудистый коллапс (резкое падение артериального давления) и отказ работы внутренних органов, из-за чего пациент умирает.

**Классификация**

По степени тяжести (степени обезвоживания):

1. лёгкая – происходит скопление токсинов, слабость и вялость минимальны, рвота и диарея возникают до 5 раз в сутки и сохраняются до 3 дней, видимой дегидратации (потери жидкости) и осложнений нет, длительность болезни не более 5 дней;
2. среднетяжёлая – наблюдается умеренная интоксикация, диарея и рвота возникают до 15 раз в сутки и сохраняются не менее 3 дней, дегидратация 1-2 степени, возможны осложнения, длительность болезни не менее 5-7 дней;
3. тяжёлая (развивается в среднем у 10 % всех заболевших) – интоксикация становится выраженной, диарея и рвота возникают до 20 раз в сутки и сохраняются более 3 дней, дегидратация 2-3 степени, развиваются осложнения, длительность болезни более недели;
4. крайне тяжёлая – характерно внезапное начало, неукротимая рвота и диарея в течение первых 12 часов от начала симптоматики приводят к дегидратационному шоку.

**Симптомы холеры**

Инкубационный период холеры длится от нескольких часов до пяти суток. В среднем он составляет 1-3 дня.

Начинается болезнь всегда остро, внезапно. Основное, на что обязательно нужно обращать внимание — это нормальная температура тела и отсутствие болей в животе: вначале возникает только диарея (как правило, ночью или утром), рвота присоединяется позднее.

Жалобы больных почти всегда связаны с *дегидратацией*, т. е. потерей и недостатком жидкости в организме. Их беспокоит жажда, сухость во рту, осиплость голоса, ухудшение аппетита, тошнота, рвота (иногда фонтаном), вялость, слабость, адинамия, обильный водянистый стул. При этом болевых ощущений нет – только урчание и неприятные ощущения в области пупка. Язык сухой, покрыт налётом цвета мела. Кожа и слизистые покровы бледные, сухие, упругость и эластичность кожи снижена. Уменьшается количество выделяемой мочи (олигурия), появляются судороги мышц.

Степень обезвоживания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Степень дегидратации** | **Процент потерянной жидкости (по отношению к массе тела)** | **Симптомы** |
| I | 1-3 % | Наблюдается умеренная жажда и сухость слизистых оболочек, небольшая изменчивость пульса |
| II | 4-6 % | Жажда становится выраженной, кожа — сухой и бледной, иногда синюшной, её упругость и эластичность снижены, наступает резкая слабость, возникает охриплость голоса, судороги в икроножных мышцах, тахикардия и умеренное снижение артериального давления |
| III | 7-10 % | Кожа и слизистые оболочки становятся сухими и синюшными, черты лица заостряются, глаза западают, кожа на руках сморщивается, теряется звучность голоса (больной говорит только шёпотом), возникают судороги, тахикардия, АД снижается, поступление мочи частично или полностью прекращается |
| IV | Более 10 % | Вышеперечисленная симптоматика развивается стремительно, показатель "верхнего" давления опускается ниже 60 мм рт. ст., также снижается температура, синеет вся поверхность тела, вокруг глаз появляются тёмные круги, западает живот, возникают общие тонические судороги, развивается гиповолемический шок |

По своему виду рвота напоминает мутновато-белую воду, запах отсутствует. Частота рвоты и объём рвотных масс увеличиваются. Сами позывы не сопровождаются напряжением и тошнотой.

Стул вначале заболевания калового характера, затем приобретает типичный вид "рисового отвара". Он становится полупрозрачным, мутновато-белым с плавающими сероватыми хлопьями. Запах отсутствует. Интервалы между актами дефекации уменьшаются, а объём отделяемого, наоборот, увеличивается, вплоть до литра за один раз.

По мере развития болезни черты лица больного заостряются, глаза западают, вокруг них появляются тёмные круги, взгляд становится немигающим, кожа приобретает пепельный оттенок, губы, уши и нос синеют. При прощупывании (пальпации) живота слышен плеск и переливание жидкости. Сам живот при этом втянут. Пульс нитевидный, артериальное давление снижено.

Если больному не оказывается помощь, то заболевание переходит в терминальную (последнюю) стадию: температура тела снижается до 34-35 °С, нарастает одышка, дыхание становится патологическим (нездоровым), из-за тонических судорог наблюдается "поза борца", моча не выделяется, резко уменьшается объём циркулирующей крови, приводя к гиповолемическому шоку, возникает сопор (глубокое угнетение сознания). Мышечная сила желудка и кишечника снижается: рвота сменяется икотой, диарея прекращается, наблюдается "зияющий анус" – при надавливании на живот жидкость свободно истекает наружу. Сопор сменяется комой, и затем наступает смерть.

**Лечение**

Поскольку основную опасность при холере представляет прогрессирующая потеря жидкости, ее восполнение в организме является основной задачей лечения этой инфекции. Лечение холеры производится в специализированном инфекционном отделении с изолированной палате (боксе), оборудованной специальной койкой (койка Филипса) с весами и посудой для сбора испражнений. Для точного определения степени дегидратации ведут учет их объема, регулярно определяют гематокрит, уровень ионов в сыворотке, кислотно-щелочной показатель.

Первичные регидратационные мероприятия включают восполнение имеющегося дефицита жидкости и электролитов. В тяжелых случаях производится внутривенное введение полиионных растворов. После этого производят компенсаторную регидратацию. Введение жидкости происходит в соответствии с ее потерями. Возникновение рвоты не является противопоказанием к продолжению регидратации. После восстановления водно-солевого баланса и прекращения рвоты начинают антибиотикотерапию. При холере назначают курс препаратов тетрациклинового ряда, а в случае повторного выделения бактерий – хлорамфеникол.

Специфической диеты при холере нет, в первые дни могут рекомендовать стол №4, а после стихания выраженной симптоматики и восстановления кишечной деятельности (3-5-й день лечения) - питание без особенностей. Перенесшим холеру рекомендовано увеличить в рационе содержащие калия продукты (курага, томатный и апельсиновый соки, бананы).

**Профилактика холеры**

Общий подход к профилактике холеры заключается в постоянном санитарном надзоре за водоснабжением и продуктами питания населения, а также в следующих критериях:

1. Употребление только кипяченой или специально обработанной (бутилированной) питьевой воды.
2. Термическая обработка пищи, соблюдение температурных режимов хранения пищи.
3. Тщательное мытье овощей и фруктов безопасной водой.
4. В поездках следует особое внимание уделять безопасности воды и пищевых продуктов, избегать питания с уличных лотков.
5. Обеззараживание мест общего пользования.
6. Соблюдение правил личной гигиены (тщательное мытье рук, особенно перед едой и после посещения туалета, использование средств санитарии).
7. Купание в водоемах только в разрешенных для этого местах. При купании не допускать попадания воды в полость рта.
8. При выезде в страны неблагополучные по холере нельзя купаться в водоемах.
9. При выезде в страны неблагополучные по холере рекомендуется вакцинация против холеры.

Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции направлены на изоляцию (госпитализацию) людей, ставших источником заражения, обеспечение населения качественной питьевой водой, обеззараживание сточных вод.

Существует и специфическая профилактика – вакцинация людей, собирающихся посетить эндемичные районы (однако о ее эффективности до сих пор ведутся споры – некоторые источники указывают на ее 70% эффективность, поэтому вакцинация не является обязательной), а также тех, кто проживает в очагах холеры.

На сегодняшний день существует 3 вида вакцины:

1. Модифицированная вакцина WC/rBS.

Применяется во Вьетнаме. Необходимо 2 вакцины с интервалом в 1 неделю. Эффективность вакцины длится от 3 до 6 месяцев, после чего человек имеет высокие шансы заболеть наравне с непривитыми.

1. Вакцина CVD 103-HgR.

Достоверно защищает от холеры на срок до 1 месяца, после этого ее эффективность оценивается в 65%, поэтому рекомендуют ее повторить.

1. Вакцина WC/rBS.

Самая эффективная вакцина, защищающая от этого заболевания в течение 6 месяцев.

**Список литературы**

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2022 г. N 14 “О дополнительных мерах по профилактике холеры в Российской Федерации”

2. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным холерой. ФГБУ НИИДИ ФМБА России, Общественная организация «Евроазиатское общество по инфекционным болезням», Общественная организация «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области» (АВИСПО). 2015. – 84 с.

3. Онищенко Г. Г., Покровского В.И. / Актуальные проблемы холеры / под ред. Г. Г. Онищенко, В. И. Покровского. — М., 2000. — 144 с.

4. Таточенко В. К., Озерецковский Н. А. Иммунопрофилактика-2020: справочник. — М: ПедиатрЪ, 2020. — 384 с.

5. Шувалова Е. П., Белозеров Е. С., Беляева Т. В., Змушко Е. И. Инфекционные болезни. — СПб.: СпецЛит, 2016. — 783 с.