

Учреждение образования

«Пинский государственный медицинский колледж»

Дисциплина: «Сестринское дело при инфекционных заболеваниях»

Специальность: «Сестринское дело» 2 курс

Теоретическое занятие 8.

Тема: «Холера. Ротавирусная инфекция»

## Вопросы занятия № 7:

1. Пищевые токсикоинфекции – определение, этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, уход и наблюдение, лечение, профилактика
2. Сальмонеллёз – определение, этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, уход и наблюдение, лечение, профилактика
3. Ботулизм – определение, этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, уход и наблюдение, лечение, профилактика

## Вопросы занятия № 8:

1. Холера – определение, этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, уход и наблюдение, лечение, профилактика
2. Ротавирусная инфекция – определение, этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, уход и наблюдение, лечение,

**Холера** – острая кишечная инфекция, характеризующаяся диареей и обезвоживанием. Она относится к группе карантинных, а согласно отечественной номенклатуре – особо опасных инфекций.

**Этиология.** Возбудитель холеры – холерный вибрион (*Vibrio cholerae*) имеет вид слегка изогнутой палочки с одним жгутиком, подвижен, грамотрицателен, хорошо растет на щелочных средах. Холерный вибрион содержит термостабильный эндотоксин (липопротеидный комплекс), обладающий иммуногенным действием, и продуцирует термолабильный экзотоксин (энтеротоксин, или холероген). Различают два биотипа возбудителя - азиатский (классический) и биотип Эль-Тор, выявленный в 1961 г. и преобладающий в настоящее время.

Холерные вибрионы устойчивы во внешней среде: в воде открытых водоемов они могут сохраняться в течение нескольких месяцев, высоко устойчивы к низким температурам. Вибрионы чувствительны к высушиванию, ультрафиолетовому облучению, высоким температурам (при нагревании до 50 °С погибают через 30 мин, а при кипячении – мгновенно), к дезинфицирующим

## **Ротавирусная инфекция**

– острое инфекционное заболевание, протекающее с интоксикацией, умеренной лихорадкой и синдромом энтерита.

**Этиология.** Ротавирусы относятся к РНК-содержащим вирусам и в электронно-микроскопических препаратах напоминают колесо. Они распространены повсеместно, очень устойчивы во внешней среде

## Эпидемиология холеры.

Источник инфекции – больной **человек** и **вибриононоситель**, которые выделяют вибрионы с фекалиями во внешнюю среду.

Механизм заражения – **фекально-оральный** с основным путем инфицирования **водным** и второстепенными – **алиментарным** и **контактно-бытовым**.

Повышение заболеваемости отмечается в летне-осенний период. Восприимчивость к холере высокая, всеобщая. Постинфекционный иммунитет относительно стойкий.

В настоящее время эпидемии холеры, вызванные преимущественно вибрионом Эль-Тор, возникают в тропических и субтропических странах Азии, Африки и Америки, откуда возбудитель может быть завезен в любой регион мира. Единичные случаи завозной холеры

## Эпидемиология ротавирусной инфекции.

Источник инфекции – **человек**, с фекалиями которого во внешнюю среду выделяется огромное количество возбудителя (больше, чем при каких-либо других кишечных инфекциях).

Механизм передачи – **фекально-оральный**.

Наиболее значимый фактор передачи – вода (как из открытых водоисточников, так и из централизованного водопровода). В этом случае возникают крупные эпидемические вспышки ротавирусной инфекции.

Реже путями передачи являются **алиментарный** и **контактно-бытовой**.

Люди разного возраста болеют с одинаковой частотой, но распознается

## Патогенез холеры.

1. Попадая через рот с водой или пищей,
2. вибрионы частично погибают в кислой среде желудочного содержимого.
3. Поступая в просвет тонкой кишки, они интенсивно размножаются вследствие щелочной реакции среды и высокого содержания пептона и выделяют экзотоксин.
4. Воспалительный процесс в кишечной стенке не развивается.
5. Энтеротоксин, или холероген (компонент холерного экзотоксина), вызывает усиленную секрецию энтероцитами в просвет тонкого кишечника воды и электролитов.
6. Развивается водянистая диарея, рвота, что приводит к дегидратации и деминерализации организма.
7. Вследствие гиповолемии и сгущения крови нарушается микроциркуляция, возникает тканевая

## Патогенез ротавирусной инфекции.

1. Возбудитель попадает через рот
2. Возбудитель относится к энтеротропным вирусам и
3. поражает клетки цилиндрического эпителия тонкой кишки.
4. Следствием этого является нарушение мембранного пищеварения и

## Клиника холеры

- ✓ ИП: от нескольких часов до 5 дней, составляя в среднем **2-3 суток**.
- ✓ Типичная (легкой, среднетяжелой, тяжелой) и атипичная (сухой, стертой и молниеносной) форма.
- ✓ При типичных формах болезнь начинается остро, часто внезапно, преимущественно в ночное время или утром с появления частого жидкого стула без болей в животе.
- ✓ Отмечается дискомфорт в животе, урчание, ощущение переливания жидкости в животе.
- ✓ Испражнения в первые часы могут иметь каловый характер, но быстро становятся бесцветными, водянистыми, с обильными плавающими хлопьями, напоминают по внешнему виду рисовый отвар, без запаха или с запахом рыбы либо тертого картофеля.
- ✓ Частота дефекаций – от 3 до 10 раз в сутки, в более тяжелых случаях – до 30 раз или даже не поддается подсчёту.
- ✓ У больных снижается аппетит, появляется сухость во рту, жажда и мышечная слабость.
- ✓ Температура тела обычно нормальная, реже субфебрильная.
- ✓ Быстро нарастает общая слабость, пульс учащается, АД снижается.
- ✓ Живот втянут, при пальпации безболезненный, определяется урчание и переливание жидкости по ходу тонкой кишки.
- ✓ При благоприятном течении болезни диарея продолжается от нескольких часов до 1-2 суток.
- ✓ многократная обильная рвота («фонтаном» без предшествующей тошноты и болей в эпигастрии).
- ✓ четыре степени обезвоживания: I степень - потеря до 3% массы тела; II - от 4 до 6; III - от 7 до 9; IV степень - 10% и более.
- ✓ К атипичным формам относят гипертоксическую (сухую холеру), молниеносную и стертую.
- ✓ Сухая холера протекает без диареи и рвоты. Характерно острое начало, быстрое развитие экзо- и эндотоксического шока, резкое падение АД, учащение дыхания, афония, анурия, судороги всех групп мышц, менингеальные и энцефалитические симптомы.
- ✓ Летальный исход наступает вследствие развития сильнейшей интоксикации.
- ✓ При молниеносной форме холеры наблюдается внезапное начало и быстрое

## Клиника ротавирусной инфекции

- ✓ ИП: в среднем 2-3 дня с колебаниями от 24 ч до **7 дней**
- ✓ протекает чаще всего в форме гастроэнтерита, который составляет среди кишечных инфекций неустановленной этиологии 10- 20% .
- ✓ Начало острое, иногда внезапное.
- ✓ Основной синдром инфекции – гастроэнтерит.
- ✓ Заболевание начинается с появления рвоты. Рвота однократная, реже повторная, но в большинстве случаев прекращается уже в первые сутки болезни.
- ✓ Диарейный синдром. Стул жидкий, водянистый, пенистый, зловонный, желтоватозеленого, иногда зеленоватого цвета. Частота стула колеблется от 1 до 20 раз за сутки (чаще от 5 до 10 раз), что может приводить к обезвоживанию организма.
- ✓ У большинства больных возникают несильные ноющие или схваткообразные боли с локализацией в эпи- и мезогастрии.
- ✓ Больных беспокоит громкое, слышное на расстоянии урчание в животе.
- ✓ Симптомы интоксикации, среди которых доминируют общая слабость и субфебрильная температура, не соответствующие выраженности кишечных симптомов.
- ✓ При объективном обследовании выявляется сухость слизистых оболочек полости рта из-за большой потери жидкости со стулом, язык обложен.
- ✓ Живот мягкий, слегка болезненный вокруг пупка.
- ✓ Важнейшей особенностью ротавирусного гастроэнтерита, отличающей его от бактериальных кишечных инфекций, является сочетание у значительного числа больных симптомов гастроэнтерита и интоксикации с поражением верхних дыхательных путей в виде ринита, ринофарингита, фарингита (насморк, кашель, першение в горле, гиперемия слизистых оболочек ротоглотки).
- ✓ Заболевание обычно длится не более 5-7 дней. Летальные исходы чаще регистрируются у детей раннего возраста, имеющих иммунный дефицит и выраженные гипотрофию

## Лабораторная диагностика холеры

- ✓ Диагноз холеры обязательно должен быть подтвержден методом прямого обнаружения возбудителя (бактериологический метод).
- ✓ Первым этапом исследования является первичная бактериоскопия мазков из каловых и рвотных масс – вибрионы выявляются в скоплениях в виде «стаек рыб».
- ✓ Бактериологический метод – выделение из рвотных масс, испражнений и дуоденального содержимого чистой культуры
- ✓ Взятый материал срочно (ввиду быстрой гибели холерных вибрионов) доставляется в лабораторию.
- ✓ Транспортируется он в соответствии с правилами, принятыми для особо опасных инфекций: баночку с материалом плотно закрывают пробкой, обрабатывают дезинфицирующим раствором, заворачивают в пергаментную бумагу и помещают в бикс, который опечатывают. Положительный ответ можно получить через 18-24 ч, а отрицательный - через 36 ч.
- ✓ Методы, косвенно свидетельствующие о наличии возбудителя в организме больного (серологические методы), используются для ретроспективной диагностики.
- ✓ Экспресс-диагностика проводится иммунофлюоресцентным методом, основанным на специфическом свечении комплекса «антиген-антитело» в люминесцентном микроскопе.

## Диагностика ротавирусной инфекции

В условиях эпидемической вспышки диагноз устанавливается клинически. При спорадической заболеваемости требуется лабораторное подтверждение: обнаружение антигенов возбудителя в кале (электронная и иммуноэлектронная микроскопия - ИФА, радиоиммунный анализ, МФА), обнаружение антител в крови (ИФА, РСК, РТГА, РИГА и др.), обнаружение вирусной РНК методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Кал для исследования забирают стерильной ложечкой в стерильный флакон, закрывают его резиновой пробкой, клеивают лейкопластырем и доставляют в лабораторию

## Лечение холеры.

- ✓ обязательной госпитализации в специальные боксы
- ✓ Для больных холерой сконструирована специальная кровать, которая легко собирается и дезинфицируется (кровать Филлипса) и имеет отверстие в центре и сток для сбора каловых и рвотных масс.
- ✓ В первые дни заболевания при наличии многократной рвоты и обильного водянистого стула больной получает только глюкозо-солевые растворы.
- ✓ После прекращения рвоты ему назначают в течение 2-3 дней диету № 4 с последующим переходом на диету № 13.
- ✓ Патогенетическая терапии (регидратация и реминерализация) с помощью солевых растворов, которая состоит из двух этапов. На первом этапе восполняют имеющийся дефицит воды и солей (первичная регидратация), на втором проводят компенсацию продолжающихся потерь воды и солей (корректирующая регидратация), учитывая количество жидкости, теряемой с рвотными и каловыми массами, мочой.
- ✓ При I и II степени обезвоживания (при отсутствии рвоты) проводится оральная регидратация с помощью глюкозо-солевых, оральную регидратацию продолжают до полного исчезновения диареи, в большинстве случаев в течение 1-2 дней.
- ✓ При дегидратации III и IV степени проводится инфузионная регидратационная терапия в ОИТР путем внутривенного введения стандартных полиионных растворов
- ✓ Этиотропная терапия проводится одновременно с регидратацией

## Лечение ротавирусной инфекции.

Госпитализации подлежат больные среднетяжелыми и тяжелыми формами болезни. В остром периоде болезни назначают диету № 4, которая характеризуется резким ограничением углеводов, увеличением количества белков. Полностью исключаются молоко, сырые овощи и фрукты. Патогенетическая терапия проводится с помощью оральной и парентеральной регидратации в зависимости от степени обезвоживания. Назначаются полиферментные препараты (фестал, панзинорм и др.). Показаны спазмолитические средства. При бродильных процессах назначаются нитрофураны. Больные выписываются из стационара после клинического выздоровления, не ранее чем через 10-15 дней

## Профилактика холеры.

- ✓ Система мероприятий направлена на предупреждение занесения данной инфекции в нашу страну
- ✓ Большое значение имеет осуществление эпиднадзора за состоянием населенных мест, обеспечение населения доброкачественной водой.
- ✓ Медицинский персонал должен соблюдать санэпидрежим холерного отделения, работая в противочумных костюмах типа IV. Костюм состоит из пижамы, медицинского халата, шапочки или марлевой косынки, носков, тапочек или туфель. При проведении туалета больного медицинская сестра надевает резиновые перчатки, а при обработке выделений - маску.
- ✓ В очаге холеры проводится комплекс противоэпидемических мероприятий, направленных на изоляцию больных холерой (или подозрительными на нее заболеваниями), клинико-лабораторное обследование и лечение в условиях стационара.
- ✓ Лица, контактировавшие с больными холерой, подлежат обязательной провизорной госпитализации с трехкратным бактериологическим исследованием кала.
- ✓ Текущая и заключительная дезинфекция в очаге холеры и в стационаре проводится с использованием хлорсодержащих дезинфектантов.
- ✓ Экстренная профилактика в очаге холеры проводится по эпидпоказаниям с помощью тетрациклина
- ✓ Для иммунопрофилактики холеры применяется убитая холерная

## Профилактика ротавирусной инфекции.

- ✓ улучшение санитарно-гигиенического состояния населенных пунктов, обеспечении строгого контроля за водоснабжением, канализацией, повышении уровня общей гигиены.
- ✓ В медицинских учреждениях необходимо строго соблюдать противоэпидемические меры. В предупреждении внутрибольничного инфицирования важнейшую роль играет максимальное разобщение больных, ношение респираторных масок, тщательное проведение текущей и заключительной дезинфекции (обеззараживание посуды, предметов ухода за больными, выделений больного, регулярная влажная уборка помещений, камерная дезинфекция одежды больного и постельных принадлежностей).

Рекомендации к домашнему заданию:

Использованные источники информации к занятию:

Основная – «Инфекционные болезни и сестринское дело» В.И. Комар Минск «Выш. школа», 2013, **с. 144-157 повторить с. 116-140**

Дополнительная – действующие нормативные правовые акты МЗ РБ, ГГСВ РБ

составить тесты

подготовить выступление