

Вирусы – возбудители гастроэнтеритов



- **Ротавирусы** – Сем.Reoviridae, род Rotavirus
- **Калицивирусы** – Сем.Caliciviridae, род Calicivirus, вирус Норволк (Norwalk)
- **Астровирусы** – Сем.Astroviridae
- **Энтеровирусы** – Сем.Picornaviridae, род Enterovirus, вирусы Коксаки А и В, вирусы ECHO
- **Аденовирусы** – Сем.Adenoviridae, род Mastadenovirus
- **Коронавирусы** – Сем.Coronaviridae, род Coronavirus

Структура вирусных гастроэнтеритов

Ротавирусы	40% у детей, Тикунова Н.В. с соавт., 2007г. 14% у взрослых, Грачева Н.М. с соавт., 2004г.
Калицивирусы (норовирусы)	17% , Тикунова Н.В. с соавт., 2007г.
Энтеровирусы (Коксаки, Echo)	25% , Калашникова Е.А., 2000г
Аденовирусы 40 и 41 серотипа	5,4% , у детей до 17% Козина Г.А., 2010г
Астровирусы	2,2% , Епифанова Н. В., 2004г
Коронавирусы	0,1% , Блохина Т.А., 2000г

Вирусные гастроэнтериты

- **Около 60% всех вирусных гастроэнтеритов вызывается ротавирусами**
- **По данным ВОЗ, практически каждый ребенок в течение первых 5 лет жизни переносит ротавирусную инфекцию**
- **Ежегодно регистрируются в мире 137 млн случаев ротавирусных гастроэнтеритов, из которых 592 тыс. заканчивается летально**

Эпидемиология ротавирусного гастроэнтерита

- Ротавирусы вызывают гастроэнтериты у человека, животных и птиц.
- Ротавирусы человека поражают только человека – вызывают антропонозную инфекцию
- Основным источником являются больные люди с манифестной или бессимптомной инфекцией или вирусоносители
- Основной механизм передачи – фекально-оральный

Ротавирусный гастроэнтерит

Эпидемиологические особенности:

- **Осенне-зимняя сезонность**
- **Основной путь передачи – водный**
- **У детей до 3х месяцев чаще вирусоносительство**

Клинические особенности:

- **Фебрильная температура**
- **Повторная рвота**
- **Энтеритный стул**
- **Изменение функциональных проб печени (АСТ ↑)**
- **Синергизм с грибами рода *Candida***

Патогенез ротавирусного гастроэнтерита

- Ротавирусы поражают зрелые эпителиоциты микроворсинок 12-перстной кишки и верхнего отдела тонкой кишки
- Пораженные эпителиоциты гибнут и отторгаются от ворсинок, верхушки ворсинок «оголяются»
- На месте гибели появляются молодые функционально и структурно незрелые эпителиоциты
- Молодые эпителиоциты не чувствительны к ротавирусам и инфекционный процесс прекращается

Основная симптоматика ротавирусного гастроэнтерита

- Достаточно типичным для ротавирусной инфекции является формирование т.н. «двухволновой» клинической симптоматики.
- При этом на высоте первой регистрируются изменения со стороны верхних дыхательных путей, а на второй – признаки гастроэнтерита.
- «Разрыв» между этими «волнами» может достигать до 3-5 дней, и появление симптомов поражения желудочно-кишечного тракта сопровождается повторным повышением температуры и усилением симптомов интоксикации.

Клиника ротавирусного гастроэнтерита

- Инкубационный период варьирует от 12 часов до 5 дней (чаще 1-2 дня)
- Клиника: острое начало, интоксикация, лихорадка, рвота, боли в животе, диарея, обезвоживание организма, симптомы ОРВИ
- Фекалии жидкие, обильные, водянистые, без видимых патологических примесей
- Продолжительность диареи 3-7 дней
- Вирусовыделение продолжается 8-10 дней, иногда до 2 месяцев

Клинико-эпидемиологические особенности вирусных гастроэнтеритов у людей

Название вирусов, которые вызвали болезнь	Инкубационный период	Продолжительность болезни	Возраст больных	Температура	Рвота	Механизмы и факторы передачи возбудителя
Аденовирусы 40 и 41 типа	1-4 дня	2-3 дня, редко 1-14 дней	Новорожденные	Периодически	Периодически	Фекально-оральный, продукты питания, вода
Ротавирусы группы А	1-3 дня	5-7 дней	Новорожденные и дети до 5 лет	Всегда	Всегда	Фекально-оральный, вода, воздух, продукты, нозокомиальный, при условии тесного бытового общения
Ротавирусы группы В	56 часов	3-7 дней	Дети старшего возраста и взрослые	Редко	Не постоянно	Фекально-оральный, вода

Лабораторная диагностика вирусных гастроэнтеритов

- ❑ Единой «панели» какого-либо метода исследования на различные вирусы не существует.
- ❑ Практическое применение нашли разработанные и ротавирусной инфекции
 - определении самого вируса или его компонентов (ИФА);
 - определении антител к компонентам ротавирусов (ИФА)
- ❑ Одним из наиболее перспективных методов диагностики вирусных гастроэнтеритов является полимеразная цепная реакция (ПЦР)
 - ✓ В научных исследованиях эти методы используются достаточно широко, однако пока ни один из них не зарегистрирован в нашей стране.

Лабораторная диагностика вирусных гастроэнтеритов у людей

Вирусы, которые вызывают заболевания	Материал для исследования	Срок взятия образца материала для исследования	Метод исследования
Энтеральные аденовирусы	1) фекалии (10-20% суспензия), 2) парные сыворотки крови	2-3 дня, реже 1-14 дней 1-5 день-первая сыворотка, 14 день-вторая сыворотка	ЕМ, ИЕМ, ИФА, РИА латексагглютенация ИЕМ., ИФА, латексагглютенация
Ротавирусы группы А	1) фекалии (10% суспензия), 2) парные сыворотки	До 6 дня Первая сыворотка-до 5 дня, вторая-с 12 до 14 дня	ЕМ, ИЕМ, РНГА, ИФА, латексагглютенация, электрофорез в ПААГ РНГА Латексагглютенация, РН
Ротавирусы группы В и группы В	1) фекалии (10% суспензия),	До 5 дня	ЕМ, ИЕМ, электрофорез в ПААГ

Лечение вирусных гастроэнтеритов

Несмотря на то что основные возбудители вирусных ГЭ уже известны, методы этиотропной терапии по-прежнему не разработаны.

- На сегодняшний день большое внимание уделяется разработке вакцин для профилактики вирусных ГЭ. . Если ротавирусные вакцины уже разработаны и применяются в ряде стран (25 стран) то в отношении других вирусов вакцины находятся только в стадии разработки

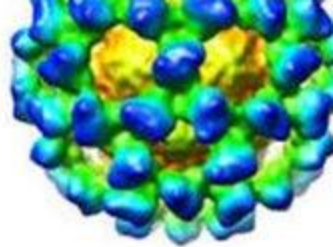
Лечение больных с вирусными ГЭ строится на принципах патогенетической терапии.

- Регидратация (перорально или внутривенно)
- Диетотерапия (следует исключить из пищи молоко и молочные продукты, ограничить прием углеводов, сахара, овощей и фруктов)
- Коррекция ферментопатии (назначение адсорбирующих и вяжущих препаратов (полифепан, смекта)
- Назначение пробиотиков

Гастроэнтерит

- Рвота +/- водянистый стул
- “Зимний рвотный вирус” - Возбудитель Норвока или возбудители типа Норвока (calicivirus) - все возрастные группы
- Зимняя диарея у детей первого года жизни - rotavirus
- Другие вирусы - аденовирус, энтеровирусы
- Бактерии - холера, некоторые виды *сальмонеллы*

Норовирусный гастроэнтерит



- A08.1 – острая гастроэнтеропатия, вызванная возбудителем Норволк– острое высококонтагиозное инфекционное антропонозное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемое норовирусами, характеризующееся развитием гастрита, гастроэнтерита и синдрома дегидратации.
- Зарубежные синонимы - («зимняя рвотная болезнь» – winter vomiting disease; «желудочный грипп» – stomach flu – в Великобритании; «кишечный грипп» – grippe intestinale – во Франции).
- Эпизод острого норовирусного гастроэнтерита определяется как два и более случая рвоты и/или два и более случая жидкого стула в течение 12 часов.
- Для подтверждения норовирусной этиологии вспышки достаточно выявления норовируса в фекалиях двух из пяти заболевших, вовлеченных в эту вспышку.

Энтеровирусная диарея (гастроэнтерит)

- **Диареи Коксаки-вирусной этиологии** у большинства детей старше 2-3 лет и школьников протекают в легкой форме на фоне нормальной или субфебрильной температуры. В начале заболевания характерно появление приступообразных болей в животе (иногда симулирующих клинику аппендицита) и жидкого водянистого стула (до 3-10 раз в сутки) без патологических примесей. Спустя 2-3 дня испражнения нормализуются.
- У недоношенных новорожденных инфекция чаще всего развивается на фоне гнойно-септических заболеваний и может принять генерализованный характер, нередко при этом наступает летальный исход.
- **Диареи ЕСНО-вирусной этиологии** могут быть как у детей, так и у взрослых. У детей школьного возраста и взрослых заболевание протекает в легкой форме с незначительной дисфункцией кишечника (тошнота, иногда рвота, кратковременное учащение стула). У детей первых 2-х лет жизни, в том числе и у новорожденных, диареи ЕСНО-вирусной этиологии также в большинстве случаев тоже протекают легко.

Заключение по острым кишечным инфекциям вирусной природы

- Накопленные к сегодняшнему дню данные наглядно свидетельствуют о существенном удельном весе вирусных ГЭ в патологии человека.
-
- **К числу установленных возбудителей вирусных ГЭ относятся ротавирусы, калицивирусы человека, кишечные аденовирусы и астровирусы, однако этот список далеко не полный.**
 - Даже применение современных молекулярно-генетических методов диагностики позволяет верифицировать диагнозы только в половине регистрируемых случаев острых небактериальных ГЭ.
- При и любых вспышках ОКИ, особенно возникающих в детских организованных коллективах, пациентов необходимо обязательно обследовать на вирусную этиологию (включая весь спектр известных вирусов, а не только на ротавирусы), что позволит оптимизировать не только способы лечения больных, но и противоэпидемические мероприятия.