

ВИРУСНЫЕ ДИАРЕИ

Лекция

доцент Гришкина Лариса Юрьевна

ВИРУСНЫЕ ДИАРЕИ

группа острых инфекционных заболеваний, вызванных вирусами, проявляющихся симптомами интоксикации, преимущественным поражением верхних отделов желудочно-кишечного тракта (гастроэнтерит, энтерит) и нередко – катаральными явлениями.

Этиология

- Ротавирусы
- Парвовирусы
- Аденовирусы
- Пикорнавирусы
- Энтеровирусы
- Калицивирусы (норовирусы–Норфолк и саповирусы)
- Реовирусы
- Коронавирусы (торовирусы)
- Астровирусы
- Цитомегаловирусы

ЕЖЕГОДНО РОТАВИРУС ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ОСТРОЙ ДИАРЕИ В ОДНОЙ ТРЕТИ СЛУЧАЕВ¹ В МИРЕ

Заболеваемость ротавирусным гастроэнтеритом у младенцев и маленьких детей не отличается в развитых и развивающихся странах¹

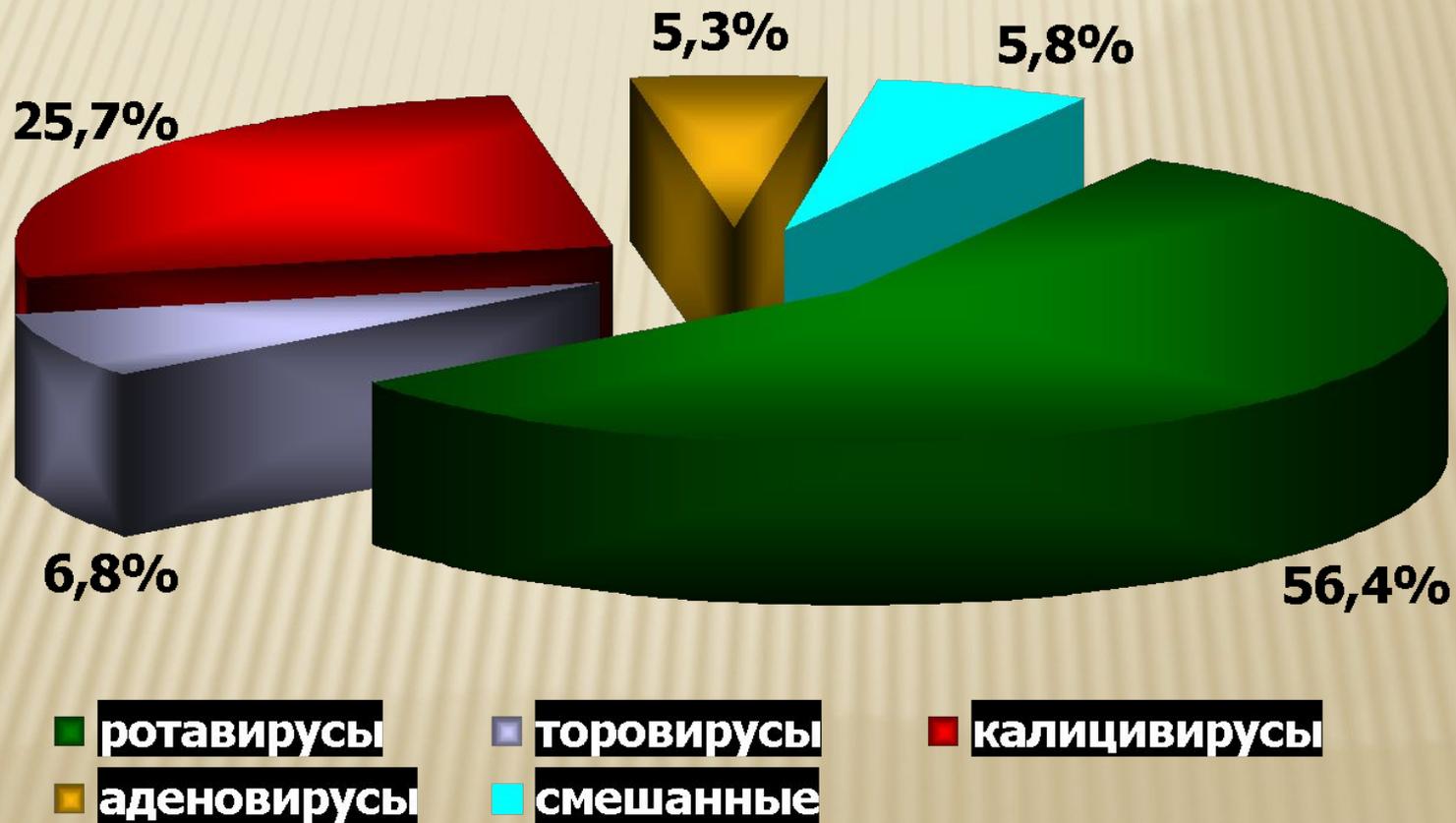


¹Parashar UD et al, Emerg Infect Dis 1998;4(4):561-570

Figure: Kapikian AZ, Chanock RM. Rotaviruses. In: Fields Virology 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven; 1996:1659

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ

(ПО ДАННЫМ НИИДИ АКАДЕМИК РАМН ЛОБЗИН
Ю.В., 2009 Г.)



В России лидирующие позиции занимают

- Ротавирусы

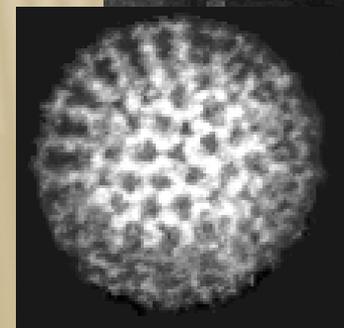
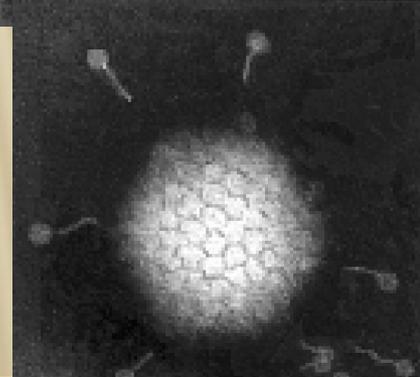
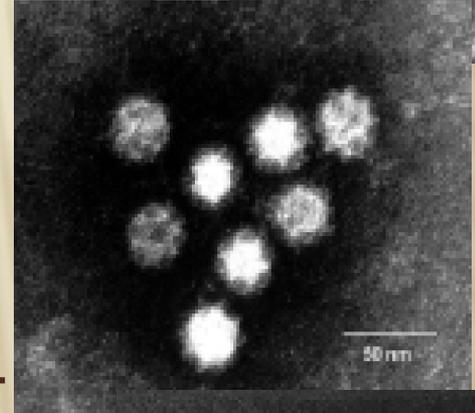
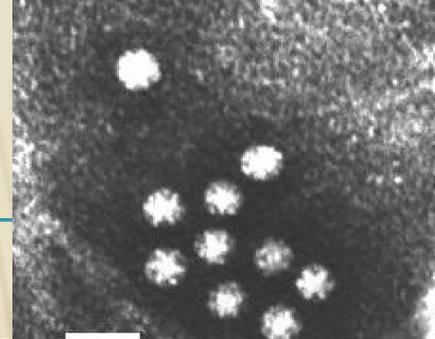
- Частота ротавирусного гастроэнтерита среди **детей в возрасте до 3-х лет** превышает **60%**

- Норовирусы

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- является ведущим фактором ОКИ среди детей младшего возраста во всем мире.
- Среди всех вирусных диарей ротавирус вызывает наиболее тяжелое течение у детей до 5 лет и составляет 30-50 % от всех госпитализаций по поводу ОКИ, достигая до 70 % в сезонный пик – зимние месяцы.

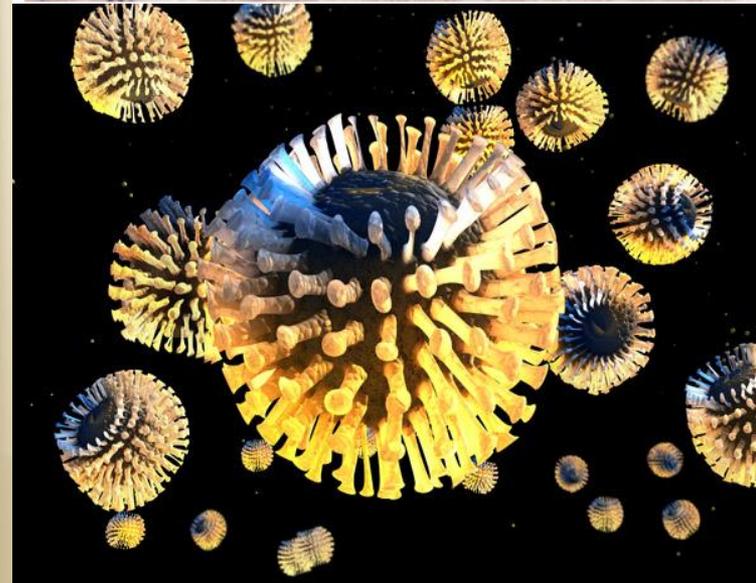
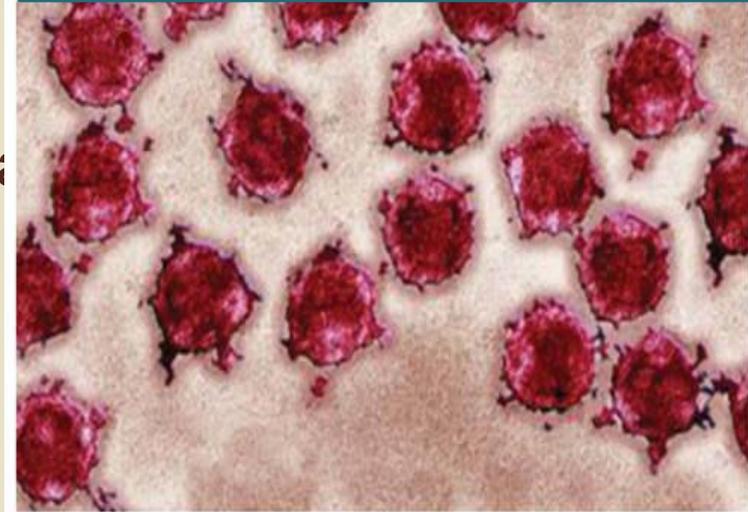
U.D. Parashar et al., 2006



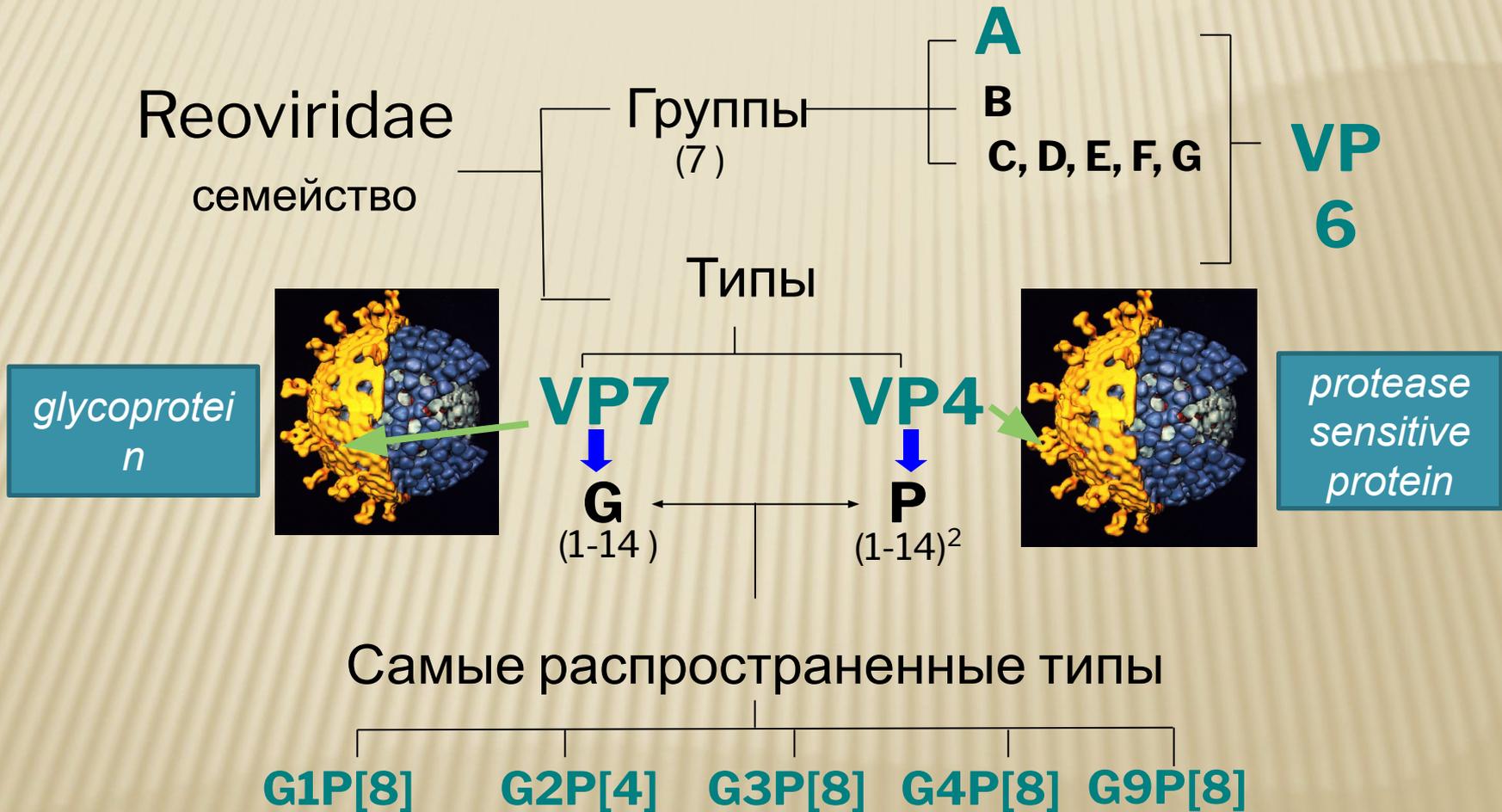
РОТАВИРУС

- Семейство Reoviridae
- Род Rotavirus, rota (лат.) – колесо
- Двухкапсидная сферическая частица
- 70 - 75 нм
- содержит РНК
- 7 серогрупп (А-Г), более 30 серотипов
- Устойчив к эфиру, хлороформу, замораживанию, ультразвуку
- На предметах – 10 дней - 1 мес.
- В фекалиях - до 7 мес.
- Утрата инфекционности - **95% этанол, кипячение, pH >10 или <2.**
- Инфекционная активность ↑ при добавлении протеолитических ферментов

Р. Бишоп 1973 г.



КЛАССИФИКАЦИЯ РОТАВИРУСОВ



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Источник инфекции человек :
больной и вирусоноситель
- Вирус выделяется с
испражнениями с первых
часов развития заболевания
*до 10-16 дня (тах
выделения 3-6 дней)*

ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ – ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫЙ

Пути передачи:

- водный,
 - пищевой
 - контактно-бытовой
-
- через слюну матери-носителя ротавируса

Аэрогенный-

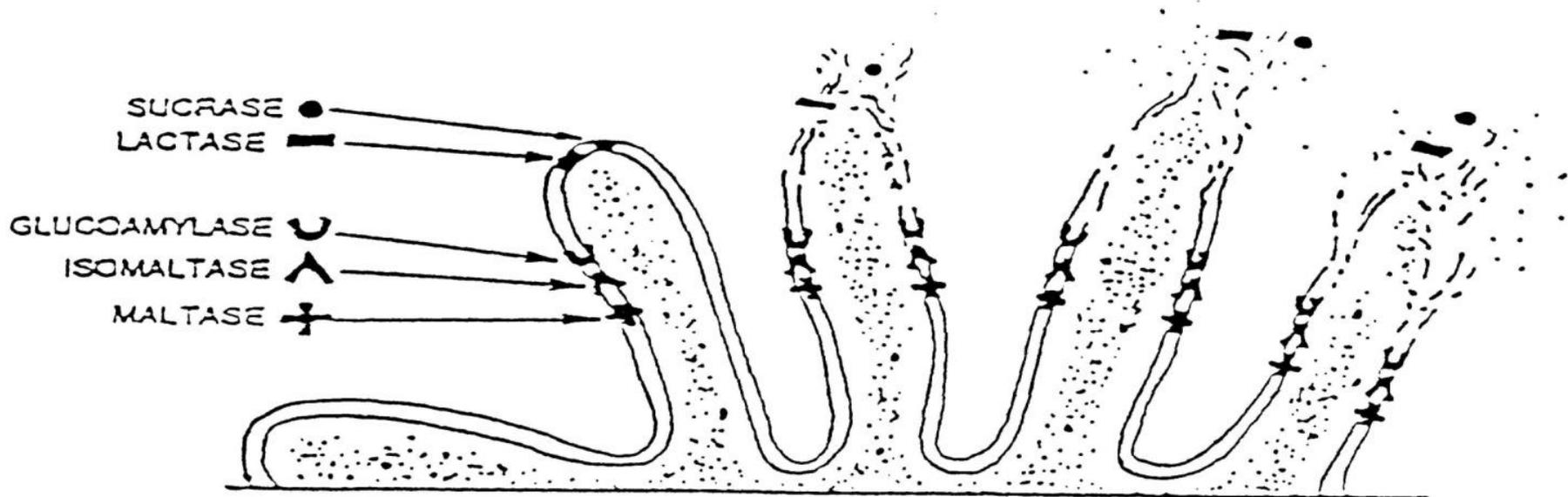
- со взвешенными частицами фекалий



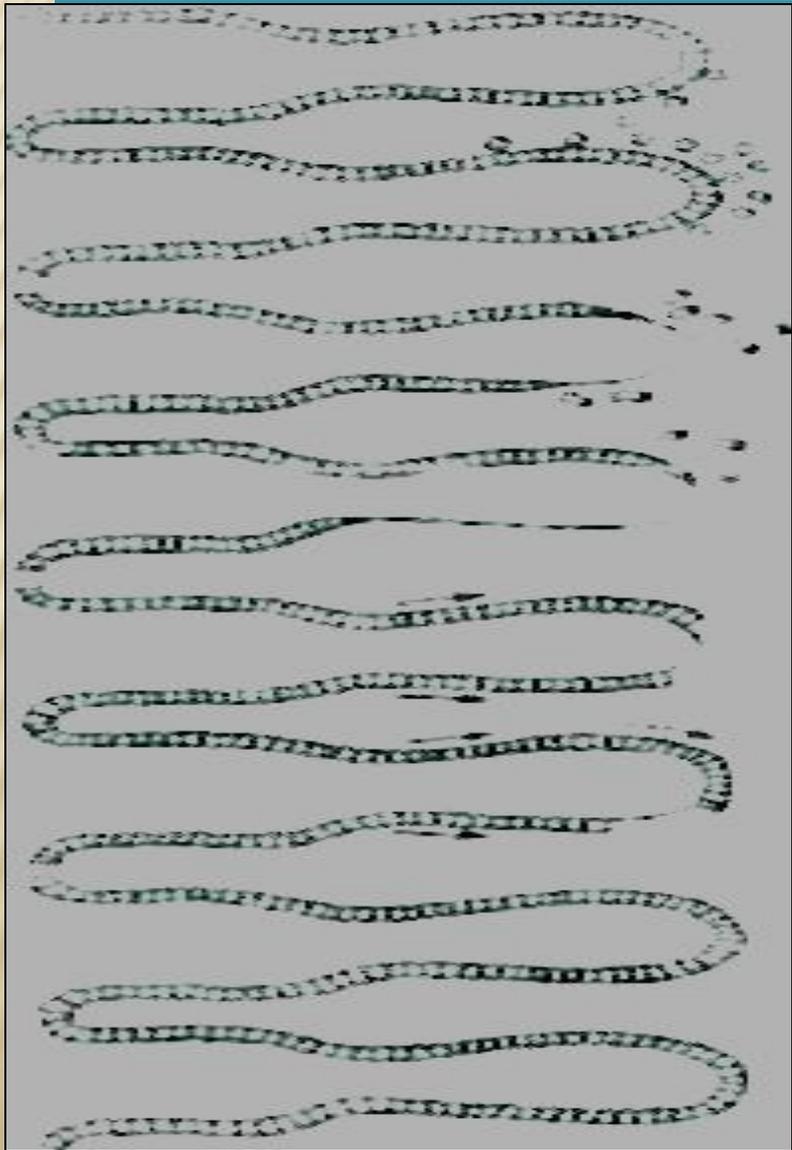
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ❑ Заболевание высоко контагиозно.
- ❑ Сезонность **зимне-весенняя**
- ❑ Регистрируется в виде как спорадических случаев, так и эпидемических вспышек
- ❑ Болеют дети всех возрастов, но чаще - в возрасте от 6 мес. до 3 лет (IgA, ингибитор трипсина)
- ❑ Иммунитет нестойкий.
- ❑ Антитела к ротавирусам выявляют у 50-60% детей первого года жизни и 90% детей старше 3 лет.

ПАТОГЕНЕЗ



- Проникновение вируса в высокодифференцированные эпителиоциты ворсинок 12-перстной кишки и верхних отделов тонкой кишки
- 
- Разрушение эпителиоцитов и их отторжение от ворсинок



- Ускорение продвижения эпителиоцитов из крипт к «оголенным» верхушкам ворсинок
- 
- Структурно и функционально незрелые эпителиоциты покрывают верхушки ворсинок (и не поражаются вирусами)

ОСМОТИЧЕСКИЙ ТИП

ДИАРЕИ

Гиперосмолярность, нарушение всасывания



Водянистая диарея с явлениями метеоризма



Экзикоз I-II-III степени

ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО В ПАТОГЕНЕЗЕ РОТАВИРУСНОЙ ДИАРЕИ

- развитие вторичной **лактазной недостаточности**, связанное с повреждением энтероцита и снижением активности лактазы

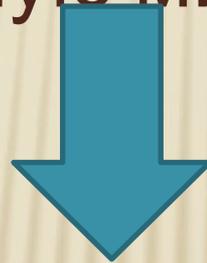
Поступая в толстую кишку нерасщепленные углеводы становятся субстратом для ферментации кишечной микрофлорой с образованием большого количества

- органических кислот
- газообразного водорода
- углекислого газа
- воды



Повышенное газообразование в кишечнике (**метеоризм**) и снижение pH кишечного содержимого (5,5)

Количество поступившей лактозы превышает потребности бактерий, лактоза может стать субстратом для гнилостных бактерий и они начинают постепенно угнетать нормальную микрофлору



Дисбактериоз кишечника:

диарея, **активация УПФ**, колонизация кишечника клостридиями

КЛАССИФИКАЦИЯ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

(В.Ф. УЧАЙКИН, 1998)

Тип	Форма тяжести	Форма по ведущему синдрому
Типичные Атипичные: <ul style="list-style-type: none">- стертая;- субклиническая (бессимптомная);- вирусоносительство	Легкая Средне-тяжелая Тяжелая	Гастритическая Гастроэнтеритическая Энтеритическая

КЛИНИКА

- Инкубационный период колеблется от 15 часов до 5 суток.

- Триада симптомов (DFV-синдром):
 - Лихорадка
 - Рвота
 - Диарея
- Боли в животе
- Вздутие живота (метеоризм)
- Урчание
- Респираторный синдром

ОПОРНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РОТАВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ

1. Частая регистрация в зимнее время года
2. Повторная рвота (в течение 1—2 дней), часто предшествующая диарее
3. Стул жидкий, водянистый, обильный, без патологических примесей, часто пенистый
4. Боли в животе, нередко интенсивные, с преимущественной локализацией в эпигастральной и околопупочной области
5. Урчание по ходу кишечника

ОПОРНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РОТАВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ

6. Умеренное вздутие живота
7. Температуры тела в пределах 38°C
кратковременная
8. Интоксикация незначительная или
отсутствует
9. Возможно развитие обезвоживания
10. Скудный респираторный синдром
11. Быстрая положительная динамика

ЛЕГКАЯ ФОРМА

- Начало острое
- Повышение температуры тела в пределах субфебрильных цифр 1-2 дня или нормальная температура тела
- Рвота повторная, несколько раз в сутки.
- Одновременно или через несколько часов появляется стул жидкой кашицей, учащенный, **без примесей**, в пределах 2-3 раз в сутки, отдельные порции испражнений имеют "обводненный" характер.
- Через 1-2 суток симптоматика слабеет и к 4-5-ому дню наступает выздоровление

СРЕДНЕТЯЖЕЛАЯ ФОРМА.

- Повышение температуры тела до фебрильных цифр.
- Рвота предшествует появлению кишечного синдрома, бывает повторной или многократной, сохраняется до 2 дней.
- Характерны бледность кожных покровов, вялость, жажда
- Тахикардия, приглушение тонов сердца.
- Стул с первого дня болезни учащен до **8-16** раз в сутки, разжиженный, кашицеобразный, с пятном обводнения в первые сутки болезни, затем становится водянистым, обильным
- Эксикиоз I-II степени
- Выздоровление к 6-7 дню.

ТЯЖЕЛАЯ ФОРМА

- Начало острое.
- Тяжесть состояния нарастает ко 2-4 дню болезни в связи со значительными потерями жидкости из организма
- с многократной рвотой и
- водянистым бессчетным стулом (более 25-30 раз в сутки)
- Возникает эксикоз II, III степени, гемодинамические нарушения.
- Выздоровление к 8-10 дню болезни

ОСОБЕННОСТИ РВИ У

НОВОРОЖДЕННЫХ

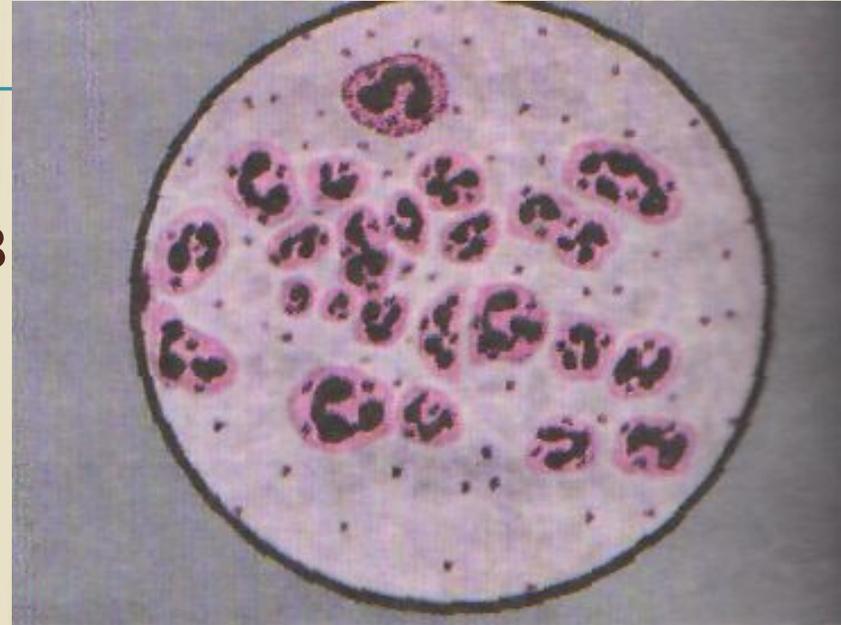
- Ротавирусная инфекция у новорожденных развивается **редко**
- Спорадические случаи или групповые вспышки в родильных домах
- Заражение происходит от матерей или персонала
- Возможны бессимптомные формы
- Заболевание часто протекает **тяжело** за счет развития обезвоживания и осложнений
- Особенно у детей из «групп риска» - перинатальное поражение нервной системы, искусственное вскармливание, экссудативный диатез, ВУИ
- У 90% новорожденных при ротавирусной инфекции формируется **вторичная лактазная недостаточность**
 - увеличение продолжительности и интенсивности диареи,
 - появление боли и беспокойства, усиливающихся после приема пищи,
 - более глубокое нарушение водно-солевого баланса

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 50% пациентов выписываются с лактазной недостаточностью
- Это требует проведения соответствующей корригирующей терапии, иногда повторной госпитализации
- За счет формирования микст-инфекции изменяются клинические проявления заболевания
 - Стул приобретает энтероколитический или даже гемоколитический характер
 - Лихорадка более выражена ($38-39^{\circ}\text{C}$) и сохраняется длительно (5-7 дней)
 - Развиваются токсикоз и эксикоз
- Выздоровление наступает через 2-3 недели
- Не исключена возможность летального исхода

ДИАГНОСТИКА

□ В периферической крови не отмечается сдвига формулы крови.



□ В испражнениях обнаруживаются зерна крахмала, непереваренная клетчатка, большое количество нейтрального жира, отсутствуют признаки воспаления (лейкоциты, эритроциты)

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ▣ Электронная микроскопия
- ▣ Иммуноэлектронная микроскопия
- ▣ Вирусологический метод (дорогой)
- ▣ ПЦР

АГ

- ▣ Иммуноферментный анализ
- ▣ Экспресс-метод – латекс-агглютинация
- ▣ РНГА
- ▣ Реакция коагглютинации
- ▣ Реакция встречного иммуноэлектрофореза
- ▣ Полимеразная цепная реакция
- ▣ Иммунохроматографический тест

Антитела в крови

- ▣ РСК, РН, РТГА, РНГА, реакция коагглютинации

-
- Газожидкостная хроматография с определением концентраций короткоцепочечных жирных кислот

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С ЭШЕРИХИОЗАМИ

- большая **острота** начала РВИ по сравнению с эшерихиозами, особенно обусловленными ЭПЭ;
- более быстрое **выздоровление** при РВИ, даже у детей раннего возраста;
- большая **легкость течения** у детей раннего возраста РВИ по сравнению с эшерихиозами, меньшая выраженность эксикоза;
- большая частота **респираторного синдрома** при РВИ, его меньшая выраженность и продолжительность при эшерихиозе

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ДИАРЕИ ПРИ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ



ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- частый, жидкий, пенистый, «громкий», с кислым запахом стул, обычного цвета
- абдоминальные колики - болевой синдром (у грудных детей часто приводит к тому, что родители обращаются за консультацией к неврологу)
- урчание
- вздутие живота, возникающие через 10-20 минут от начала кормления
- срыгивания
- рвота
- плохая прибавка в весе
- опрелости около ануса

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- ❑ pH стула ниже 5,5
- ❑ Содержание углеводов в кале выше 0,25%
- ❑ Отрицательный экспресс-тест на лактазную активность в биоптате («Биохит»)
- ❑ Плоская сахарная кривая с лактозой (прирост не более 1-1,2 ммоль/л от исходного)
- ❑ Повышение водорода в выдыхаемом воздухе после приема лактозы или кормления молоком

-
- **Окончательный диагноз** ротавирусной инфекции ставится только на основании ее лабораторного подтверждения (серологического или вирусологического),
 - при вспышках – на основании клинико-эпидемиологических данных (при лабораторном подтверждении диагноза у одновременно заболевших)

КАЛИЦИВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- 4 рода вирусов, в том числе 2 рода патогенных для человека: норо-(Norwalk) и саповирусы
- Безоболочечные, РНК-содержащие
- Чрезвычайно устойчивы во внешней среде, к воздействию высоких температур и липидных растворителей
- Вирусы Norwalk в развитых странах являются причиной до 30% вирусных диарей.

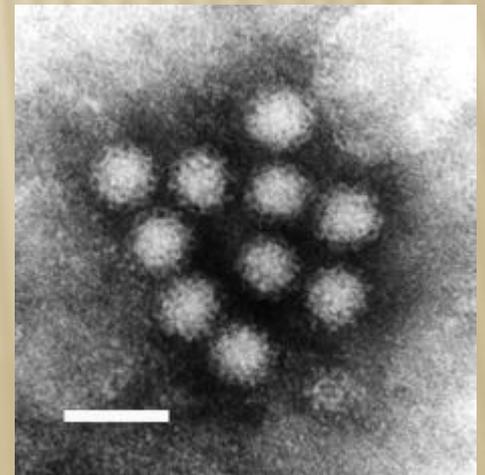
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- ❑ Источник инфекции – больной и вирусоноситель
- ❑ Основной механизм передачи – фекально-оральный
- ❑ Пути передачи:
 - пищевой
 - водный
 - контактно-бытовой
- ❑ Восприимчивость высокая
- ❑ Иммуитет непродолжительный
- ❑ Четкая **сезонность не характерна**, некоторый подъем заболеваемости в осенне-зимний период
- ❑ Вспышки в стационарах, детских домах, домах престарелых

КЛИНИКА КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- Инкубационный период короткий – в среднем 12-48 часов (до 4-5 суток)
- Симптомокомплекс поражения верхних отделов ЖКТ:
 - Тошнота
 - Рвота
 - Боли в животе
- Симптомы интоксикации выражены умеренно или отсутствуют
- Преобладают субклинические, легкие и среднетяжелые формы болезни

-
- Вирусы Norwalk вызывают клинику, характеризующуюся внезапно возникающей многократной **рвотой** (более 10 раз) на фоне субфебрильной температуры. Рвота продолжается 1-3 дня.
 - стул жидкий, но не частый (не более 4-5 раз в сутки)
 - Возможно развитие эксикоза I-II степени
 - Выздоровление наступает быстро за 24-48 часов



САПОВИРУСНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРИТЫ

- Легкие и субклинические формы
- Непродолжительное течение
- Отсутствие осложнений
- Благоприятный исход

ДИАГНОСТИКА КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- Латекс-агглютинация
- ПЦР

ТОРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- Торовирус наименее изучен
- относится к семейству Coronaviridae, РНК-содержащих, диаметром 100 -140 нм.
- Клиника торовирусной инфекции характеризуется, главным образом, симптомами **гастроэнтерита**, который развивается через 24 часа после инфицирования

-
- Тяжесть течения торовирусной инфекции обусловлена
 - частыми рвотами
 - повторные рвоты наблюдаются в течение 1-2 дней с начала заболевания
 - выраженностью диарейного синдрома
 - диарея продолжается 3-5 дней и носит водянистый характер, эксикоз наблюдался у 17,5% детей
 - Интоксикация не выражена, температура тела не превышает 38°C в течение 1-2 дней

АСТРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- Кишечная инфекция, вызываемая астровирусами с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующаяся преимущественно развитием **легких и иннапаратных форм** заболевания
- Астровирусы безоболочечные, РНК-содержащие
- Звездчатой формы
- Устойчивы к нагреванию, воздействию кислот, дезинфекции спиртом и липидными растворителями
- В России заболеваемость составляет 1,3-2,2% от всех случаев расшифрованных ОКИ
- До 71% детей уже к 4 годам имеют антитела к астровирусу

КЛИНИКА АСТРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

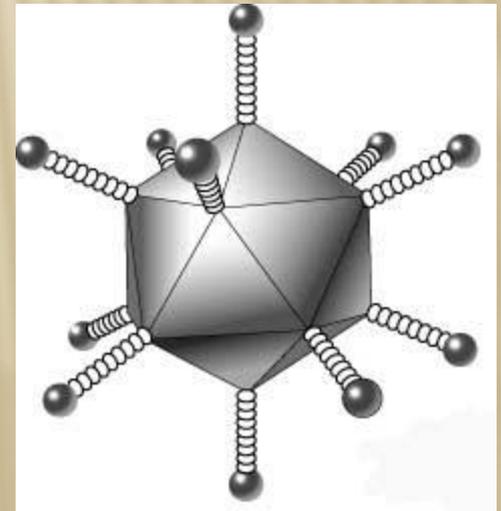
- Инкубационный период 24-36 часов
- Начало острое или постепенное
- Стул жидкий или кашицеобразный не более 5 раз в сутки на фоне нормальной или субфебрильной температуры
- Продолжительность заболевания не превышает 3-5 дней

ДИАГНОСТИКА АСТРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- Латекс-агглютинация
- ПЦР

АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- ОКИ, этиологически связанная с аденовирусами 40-41 серотипов, клинически характеризуется сочетанием осмотической диареи с симптомами поражения верхних дыхательных путей
- Вирусы безоболочечные, ДНК-содержащие, устойчивы в кислой среде и к воздействию липидных растворителей.
- Эпидемиология
 - у детей младше 2 лет
 - 2-22% ОКИ у детей
 - Сезонность не доказана
 - Нозокомиальное распространение



КЛИНИКА АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- Инкубационный период 8-10 дней
- Начало острое или постепенное
- Диарея водянистая, кратность стула от 1-2 раз в сутки до многократного
- Рвота и лихорадка выражены умеренно
- Катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей
- Продолжительность заболевания от 5 до 15 дней

ДИАГНОСТИКА АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- Иммунофлюоресцентный метод
- ПЦР
- ИФА, РСК, РТГА

-
- Клиническая диагностика при вирусных диареях малоказательна
 - Специфические методы лабораторной диагностики не вошли в практику

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

1. Диетотерапия

2. Регидратационная терапия

3. Этиотропная терапия - интерфероны и индукторы ИФН:

- кипферон;
- рекомбинантные интерфероны ;
- циклоферон;
- анаферон, эргоферон;
- специфический антиротавирусный иммуноглобулин;
- арбидол .

4. Ферментотерапия

5. Энтеросорбенты

6. Пробиотики

7. Посиндромная терапия

РЕЖИМ

- Режим постельный или полупостельный в первые дни болезни, с дневным сном на 1-1,5 часа (детям до 2 лет – двухразовый). Прогулки на свежем воздухе с 3-5 дня от начала заболевания

ДИЕТА

- Диета с использованием низколактозных смесей для детей раннего возраста. Замена от $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{3}$ объема каждого кормления **безлактозной** или **низколактозной** молочной или соевой смесью на срок от 1,5 до 6 месяцев

АДАПТИРОВАННЫЕ БЕЗЛАКТОЗНЫЕ МОЛОЧНЫЕ СМЕСИ

Название смеси	Лактоза (углеводы) в 100 мл смеси
НАН безлактозный	0 (7,55)
Мамекс безлактозный	0 (7,22)
Хумана ЛП	0,1 (9,0)
Энфамил Лактофри	0 (7,2)



ДИЕТА

- Детям старшего возраста - механически и химически щадящая пища с ограничением молочных продуктов
 - вегетарианские супы-пюре,
 - протертые или разваренные каши на воде, предпочтительнее - рисовой,
 - картофельное пюре на воде,
 - отварное протертое мясо нежирных сортов,
 - сухарики, сушки.

ДИЕТА

- Протертый стол №4 с ограничением жира (овощи, яйца, каши, кисломолочные продукты).
- С 3-4-го дня – мясо, творог.
- С 5-7-го дня – обычный рацион с исключением цельного молока, ржаного хлеба, свеклы, редьки, чеснока, кислых ягод и фруктов (на 2-3 недели)



ПРИ ЛЕГКИХ ФОРМАХ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

- Общий объем пищи в первые 1-2 дня болезни следует уменьшить на 15-20% от физиологической потребности. Пищу дают в теплом виде (в пределах 33-38°С) в 5-6 приемов
- При прекращении рвоты объем пищи увеличивается постепенно за 1-2 дня. Детям, получавшим ранее прикорм, исключают на 1-3 дня мясо, мясной бульон. Из овощного пюре предпочтение отдают картофельному, из цветной капусты (но не белокочанной), их тщательно протирают, или дают протертые рисовую, гречневую каши, приготовленные на воде.

ПРИ СРЕДНЕТЯЖЕЛЫХ И ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ БОЛЕЗНИ

- Назначают дробное питание (8-10 раз в сутки) с уменьшением суточного объема пищи до $1/2$ - $2/3$ нормы в первые 5 дней. В первый день дается только кефир - 100-200 мл N°4-5
- Щадящая обработка. Исключение коровьего молока
- Детям старше 6 мес. с 4-5-го дня - безмолочный прикорм (каши на воде или овощном отваре, овощное пюре)

-
- С улучшением общего состояния, аппетита, уменьшением симптомов интоксикации и дисфункции кишечника объем питания быстро доводится до физиологической нормы, а набор продуктов расширяется
 - Начиная со 2-3-го дня болезни, объем пищи увеличивается ежедневно на 10-15% при удлинении интервалов между кормлениями

РЕГИДРАТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ

- Оральная регидратация - с появлением диареи и рвоты и при I-II степени эксикоза
- Парентеральная при II-III степени эксикоза

СОСТАВ ОРАЛЬНЫХ РЕГИДРАТАЦИОННЫХ РАСТВОРОВ

Ингредиенты	Оралит	Цитратный раствор	Регидрон	Гастролит
Натрия хлорид	3,5 г	3,5 г	3,5 г	1,75 г
Натрия гидрокарбонат	2,5 г	-	-	2,5 г
Натрия гидроцитрат	-	2,9 г	2,9 г	
Калия хлорид	1,5 г	1,5 г	2,5 г	1,5 г
Глюкоза	20,0 г	20,0 г	10,0 г	14,5 г
Экстракт ромашки лекарственной	-	-	-	0,5 г

В 1 л кипяченой воды 1 ч.л. поваренной соли, $\frac{1}{2}$ ч.л. соды и 8 ч.л. сахарного песка

ОРАЛЬНАЯ РЕГИДРАТАЦИЯ

- 80-100 мл/кг
- По 1 ч.л.- 1 дес.л. через 5-10 минут, но не более 100 мл за 20 минут
- При наличии одно-, двукратной рвоты регидратация не прекращается, а прерывается на 10-15 мин. и затем вновь продолжается

ПРИ ЭКСИКОЗЕ

- **Оральная регидратация** проводится в два этапа до прекращения потерь жидкости
- **I этап (первые 6 часов от начала лечения)** направлен на ликвидацию водно-солевого дефицита, имеющегося к началу лечения;
- количество необходимой жидкости на этом этапе от 50 мл/кг до 60-90 мл/кг (при I и II степенях эксикоза соответственно)

-
- **II этап - поддерживающая терапия в количестве продолжающихся потерь жидкости;**
 - **в среднем объем жидкости, вводимой на этом этапе, 80-100 мл/кг в сутки**

Оральная регидратация не показана:

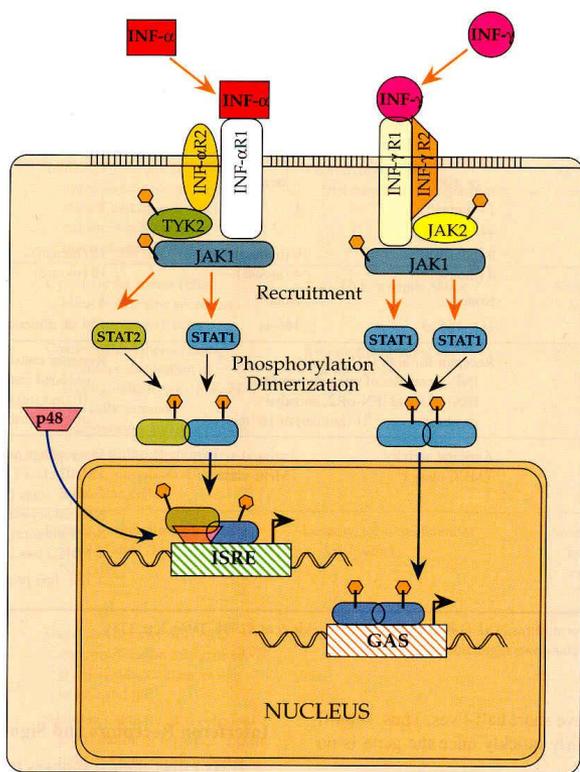
- 1) при тяжелых формах обезвоживания (III и II-III степени) с признаками гиповолемического шока;
- 2) при развитии инфекционно-токсического шока;
- 3) при сочетании эксикоза (любой степени) с тяжелой интоксикацией;
- 4) при наличии «неукротимой» рвоты, олигурии и анурии

Назначается инфузионная терапия

ЭТИОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ

- **КИП** (комплексный иммуноглобулиновый препарат) содержит иммуноглобулины А, М, G, внутрь в дозе 100-300 мг 1-2 раза в день, в течение 5 дней, при необходимости через 3-5 дней – 2-й курс
- **Арбидол** с 3-летнего возраста – до 6 лет 0,05; 6-12 лет 0,1; старше 12 лет 0,2 □ 4 раза в день, 5 дней
- **Антиротавирусный иммуноглобулин** внутрь 2 раза в день внутрь с титром антител не ниже 1:160, по 2-3 мл
- **5%-ная аминокaproновая кислота** в суточной дозе 0,05-0,1 г/кг 3-4 раза, курс лечения 5 дней

У ЧЕЛОВЕКА ОБРАЗУЮТСЯ ТРИ ОСНОВНЫХ ВИДА ИНТЕРФЕРОНОВ (АЛЬФА-, БЕТА- И ГАММА-ИНТЕРФЕРОН)



АЛЬФА 2 БЕТА-ИНТЕРФЕРОН, РЕКОМБИНАНТНАЯ ФОРМА - ЛАФЕРОН.

- Ректально, в дозе 10 тыс. МЕ/кг массы тела троекратно с интервалом 48 часов
- Новорожденным ректально в виде ежедневных микроклизмочек, содержащих по 100 тыс. МЕ лаферона, 3-7 дней.
- **Кипферон** по 50 тыс. МЕ/кг массы тела, но не более 1 млн. МЕ в сутки (2 суппозитория) детям до 12 лет и не более 2 млн. МЕ в сутки (4 суппозитория) детям старше 12 лет, ректально после очистительной клизмы или дефекации.



анаферон детский

- иммуномодулятор с противовирусной активностью. Детям с 1 мес. до 3 лет 1 таблетку растворить в 15 мл воды и дать выпить. В первые 2 ч препарат принимают каждые 30 мин, затем в течение первых суток осуществляют еще 3 приема через равные промежутки времени. Со вторых суток и далее принимают по 1 таблетке 3 раза до полного выздоровления.



ФЕРМЕНТОТЕРАПИЯ

- Ферменты, расщепляющие лактозу - лактаза, тилактаза
- **Лактаза Бэби**
 - детям до 1 года - 1 капс. на 1 кормление (содержимое капсулы разводят в небольшом количестве сцеженного молока, через несколько минут кормят грудью);
 - от 1 года до 5 лет: содержимое 1-5 капсул добавить в негорячую (ниже +55°С) пищу, содержащую молоко.
 - от 5 до 7 лет: 2-7 капсул
- **Лактазар для детей** дозы те же



ЭНТЕРОСОРБЕНТЫ

- **СМЕКТА** - сорбент и цитопротектор, защищает слизистую кишечника от воздействия бактерий, токсинов. Назначается детям до года - **1** пакет;
- **1–2** года - **2** пакета;
- старше **3** лет **2-3** пакета в сутки. Дается в **100** мл воды, каши, пюре





- ❑ **ПОЛИСОРБ** - сорбент и цитопротектор, дается в виде **1-3%-ной** водной взвеси, суточная доза - **100-150 мг/кг/сутки** в **3-5** приемов. Запивать чаем, водой (**1%-ная** взвесь - берется **1** чайная ложка с верхом на **100** мл воды, **3%-ная** - **1** столовая ложка на **100** мл воды).
- ❑ **КАРБАКТИН** - доза до **2** лет - **1/4- 1** чайная ложка сухого порошка
- ❑ **10-18** лет - **1** десертная - **1** столовая ложка в **40-150** мл кипяченой воды температуры **50-60°С**

ТИП ДОЗЫ ПРЕКРАЩЕНИЯ ВЫБОРНОСТИ

ПРОБИОТИКИ (БЕЗЛАКТОЗНЫЕ)

- **Бактисубтил** - детям с 7 лет по 1 капсуле 3 раза в день за 1 час до еды
- **Споробактерин** детям от 1 до 3 лет - по 0,5 мл 2 раза в день; детям старше 3 лет и взрослым - по 1 мл 2 раза в день в течение 7-10 дней;
- **Энтерол** детям от 1 года до 3 лет по 1 капс. 1-2 раза/сут. в течение 5 дней; взрослым и детям старше 3 лет по 1-2 капс. или пакетика 1-2 раза/сут. 7-10 дней
- **Бифиформ** детям до 1 года по 1/2 капс. капсуле детям старше 1 года по 1 капс. 2 раза в день, растворяя содержимое капсулы в воде. Курс терапии 7-10 дней



КУПИРОВАНИЕ МЕТЕОРИЗМА

Эспумизан (симетикон)

взрослым и детям старше 14 лет
по 2 мл (50 капель) эмульсии 3-5
раз/сут;

детям в возрасте от 6 до 14 лет -
по 1-2 мл (25-50 капель) 3-5
раз/сут;

детям в возрасте от 1 года до 6
лет - по 1 мл (25 капель) 3 - 5
раз/сут;

грудным детям - 1 мл (25 капель)
препарата добавляют в
бутылочку с детским питанием
или с помощью маленькой



АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

- Показана детям раннего возраста с со среднетяжелыми и тяжелыми формами болезни с отягощенным преморбидным фоном при подозрении на смешанную вирусно-бактериальную этиологию. Курс 5-10-14 дней.
- Нитрофураны (эрцефурил 0,1 г 3 раза в день до 2,5 лет; 0,2 г 3 раза в день)
- Цефалоспорины (цефуроксим, цефотаксим 100мг/кг/сут)

ПРОФИЛАКТИКА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- Санитарно-эпидемиологические правила СП **3.1.1.3108 -13 "ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ**» утверждены 02.10.2013
- Медицинское наблюдение в течение 7 дней
- Дезинфекция, текущая и заключительная
- Лабораторное обследование контактных
- Экстренная профилактика с назначением иммуномодуляторов, противовирусных средств

РОТАРИКС™



- *вакцина для профилактики ротавирусной инфекции*
- GlaxoSmithKline
- суспензия для перорального применения
- содержит живой ослабленный ротавирус (штамм G1P1A)
- Назначается детям с 6 недель с интервалом 1-2 мес. Вакцинация из 2 введений.



ROTATEQ

- Живая оральная 5-валентная вакцина
- Компания **Мерк**
- Серотипы G1, G2, G3, and G4
- В 2-4-6 мес.



ЛИТЕРАТУРА

- Острые кишечные инфекции в практике педиатра и семейного врача: руководство для врачей /Ред. В.Н. Тимченко, В.В. Леванович. СПб.: Изд-во Н-Л, 2011 г. – 193-210 с.
- Инфекционные болезни и вакцинопрофилактика у детей: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 475-480 с.
- Диагностика, лечение и профилактика кишечных инфекций у детей: учеб. пособие/И. И. Львова, А.Х. Мамунц, У.Т. Гилева, Л.Ю. Гришкина, Г.И. Лузина. ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава.- Пермь, 2011 - 85 с.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



Шубина Г.К.,
1940