

# 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.

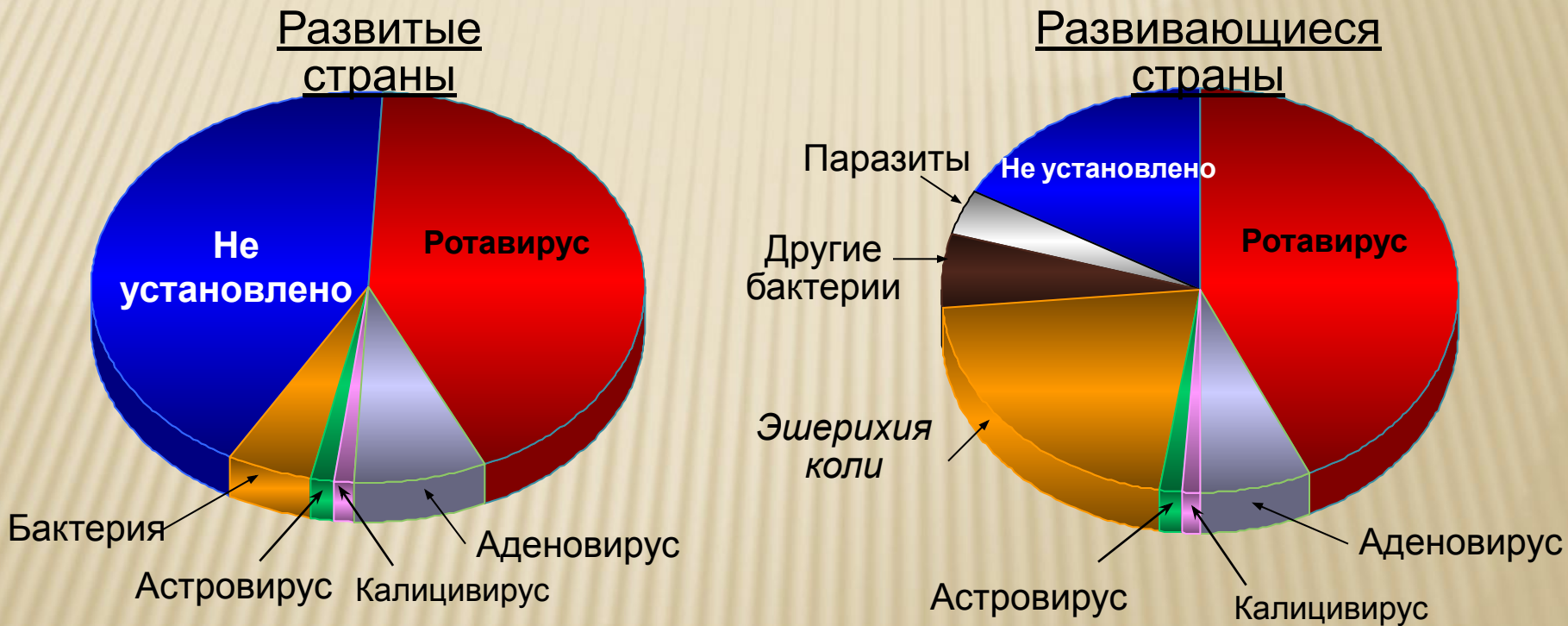
# Этиология

---

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

# ЕЖЕГОДНО РОТАВИРУС ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ОСТРОЙ ДИАРЕИ В ОДНОЙ ТРЕТИ СЛУЧАЕВ<sup>1</sup> В МИРЕ

Заболееваемость ротавирусным гастроэнтеритом у младенцев и маленьких детей не отличается в развитых и развивающихся странах<sup>1</sup>

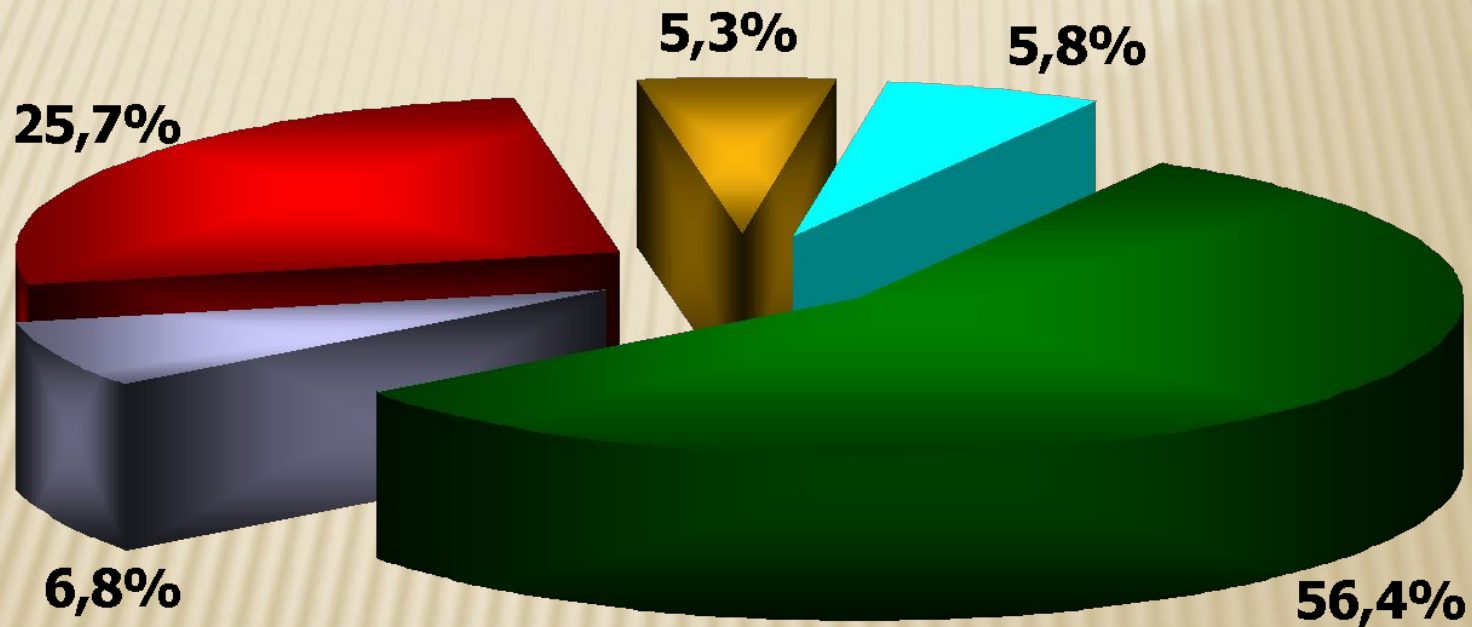


<sup>1</sup>Parashar UD et al, Emerg Infect Dis 1998;4(4):561-570

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. )



■ ротавирусы

■ торовирусы

■ калицивирусы

■ аденовирусы

■ смешанные

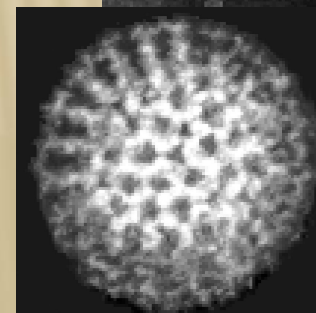
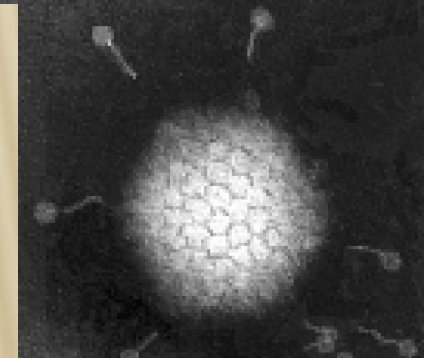
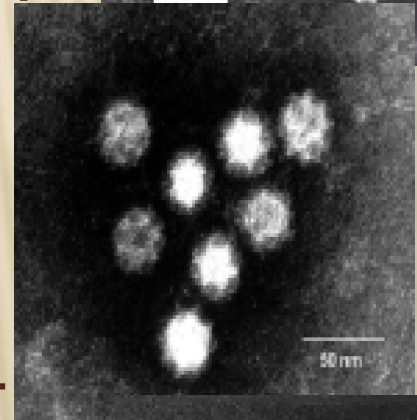
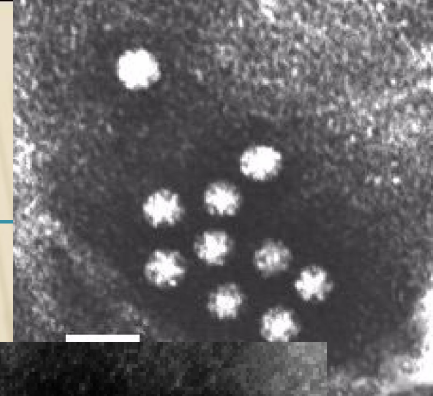
---

В России этиологическое подтверждение находит в основном ротавирусный гастроэнтерит, частота которого среди **детей возрасте до 3-х лет** превышает **60%**

# 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

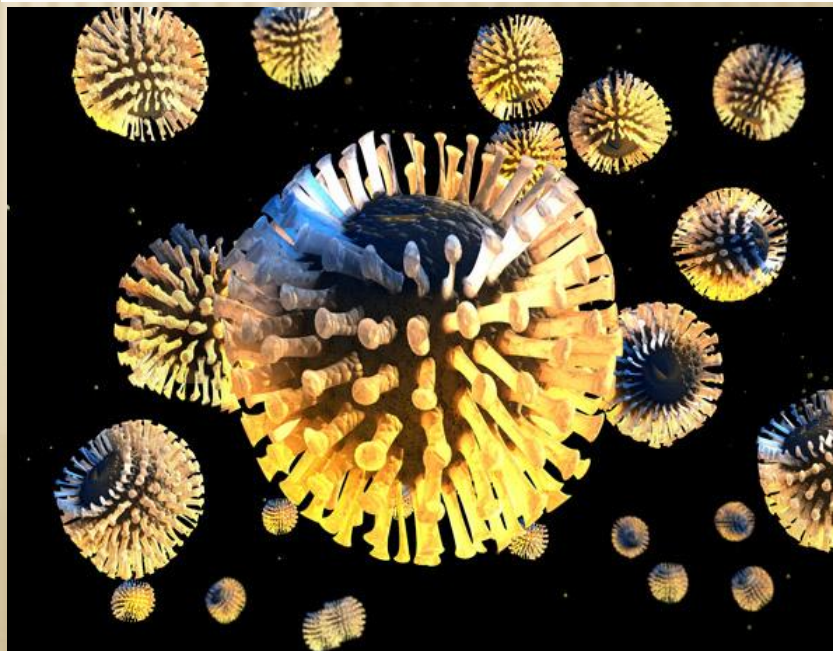
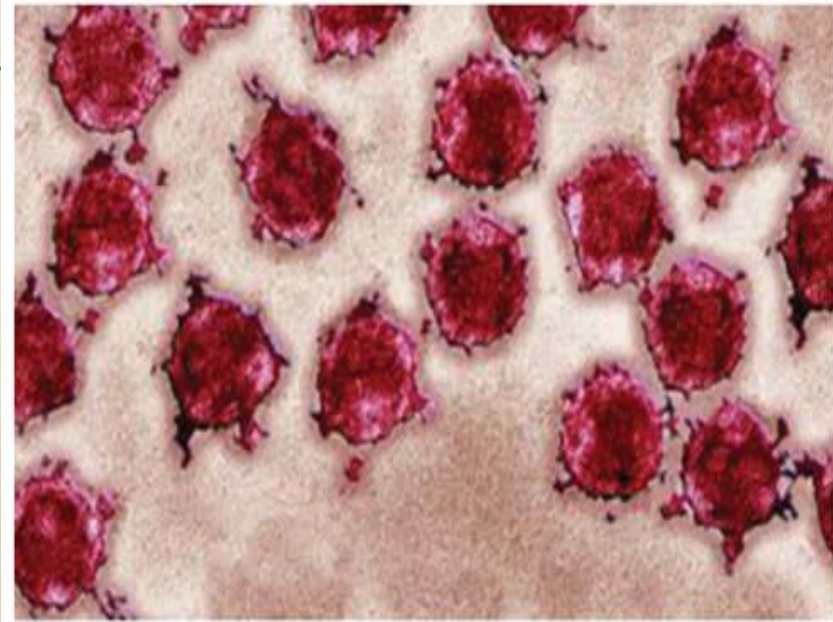
Семейство Reoviridae

Род Rotavirus

rota (лат.) – колесо

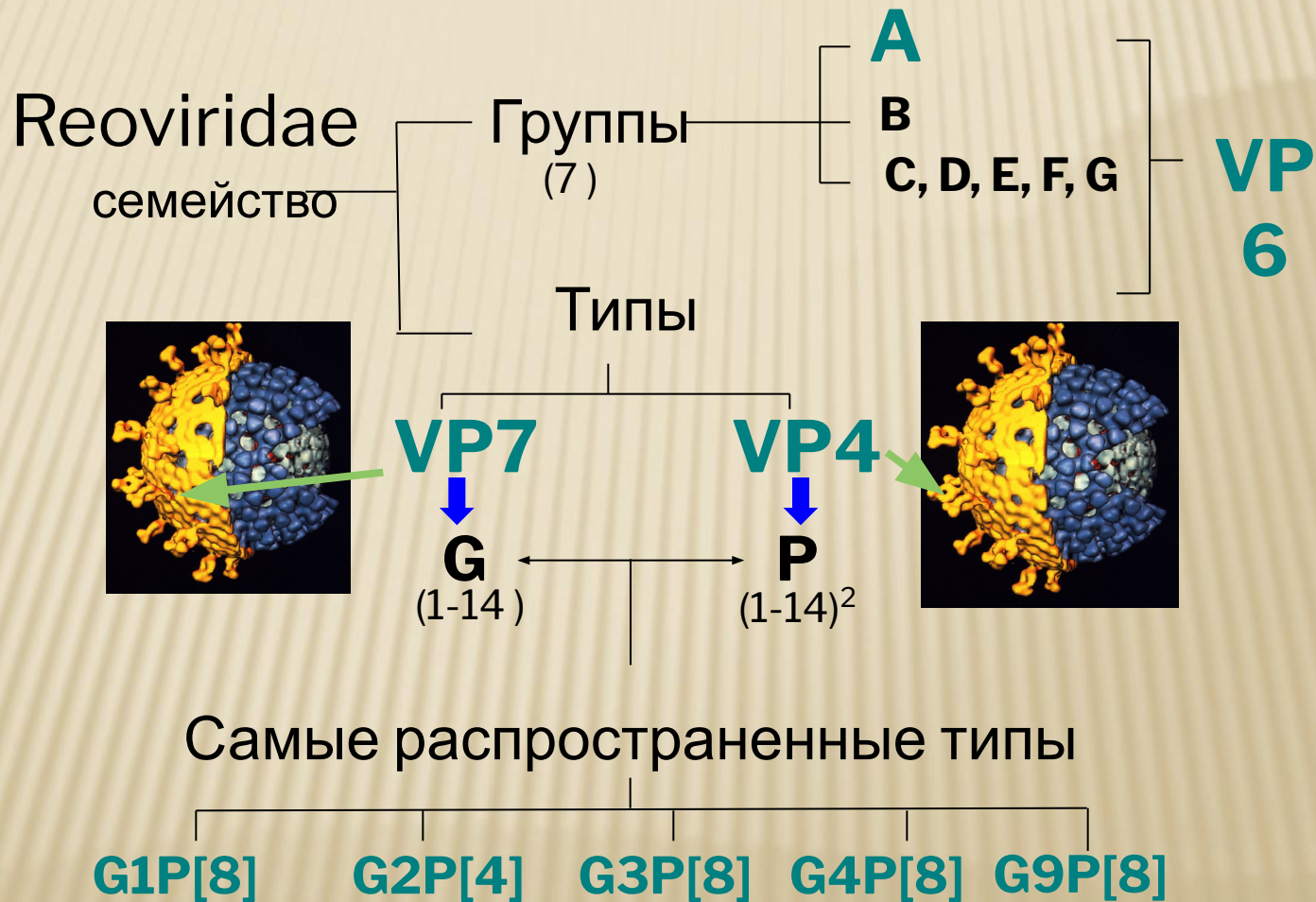
Двухкапсидная сферическая частица

- 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





# 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

□ Аэрогенный-

- со взвешенными частицами фекалий
- через слюну матери-носителя ротавируса

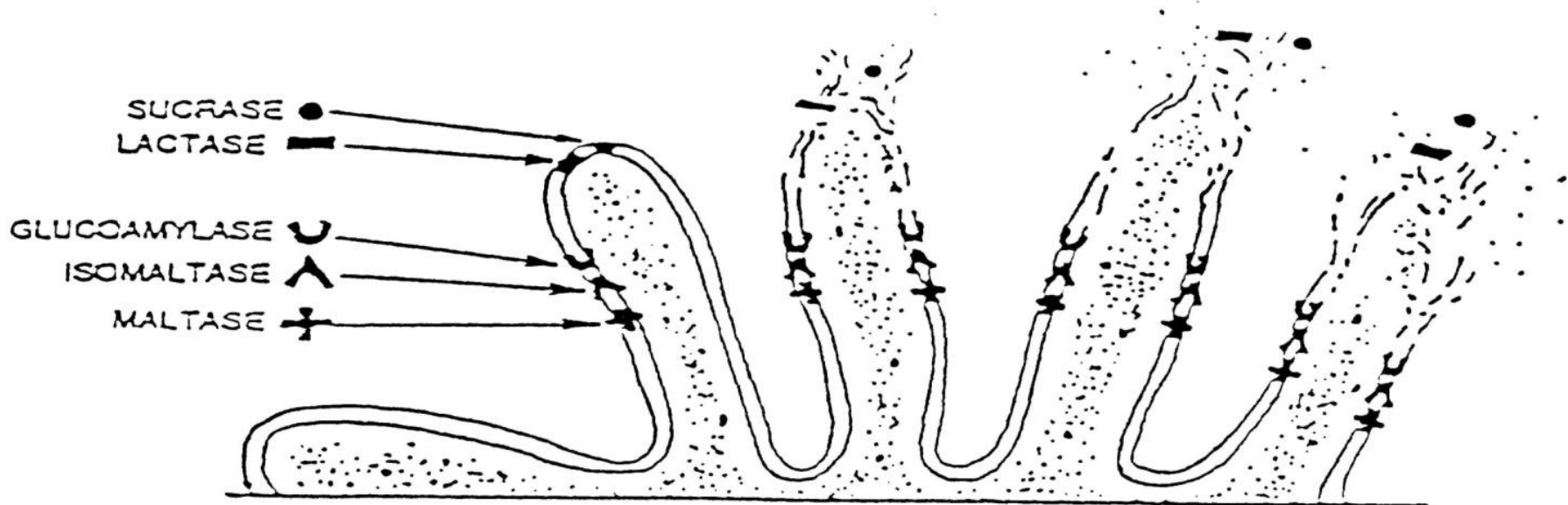



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

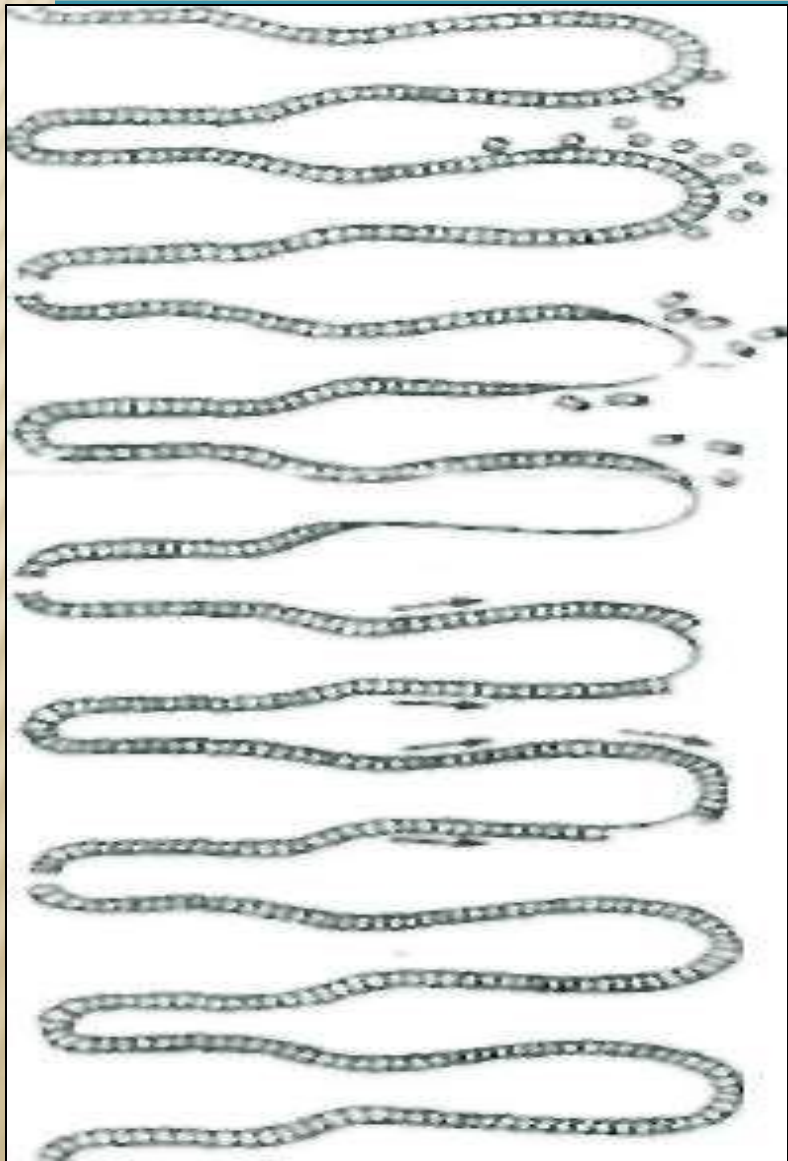
---

- ❑ 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



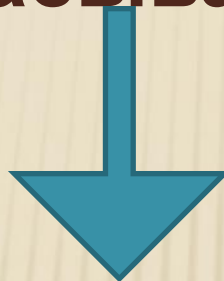
- Структурно и функционально незрелые эпителиоциты покрывают верхушки ворсинок (и не поражаются вирусами)

# ОСМОТИЧЕСКИЙ ТИП

---

## ДИАРЕИ

Гиперосмолярность, нарушение всасывания



Водянистая диарея с явлениями метеоризма



Эксикоз 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

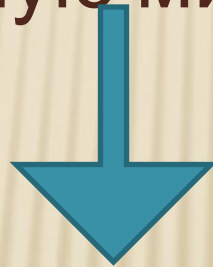
- органических кислот
- газообразного водорода
- углекислого газа
- воды



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)

<b>Тип</b>	<b>Форма тяжести</b>	<b>Форма по ведущему синдрому</b>
<b>Типичные</b> <b>Атипичные:</b> - стертая; - субклиническая (бессимптомная); - вирусоносительство	<b>Легкая</b> <b>Средне-тяжелая</b> <b>Тяжелая</b>	<b>Гастритическая</b> <b>Гастроэнтеритическая</b> <b>Энтеритическая</b>

# КЛИНИКА

---

- Инкубационный период колеблется от 15 часов до 5 суток.
  
- Триада симптомов (DFV-синдром):
  - Лихорадка
  - Рвота
  - Диарея
- 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  $38^{\circ}\text{C}$   
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

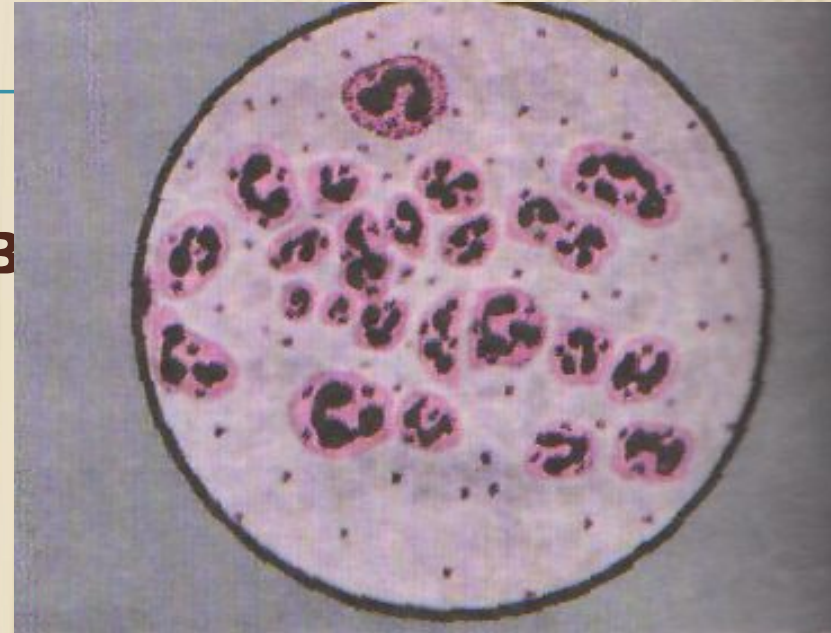
- Ротавирусная инфекция у новорожденных развивается **редко**
- Спорадические случаи или групповые вспышки в родильных домах
- Заражение происходит от матерей или персонала
- Возможны бессимптомные формы
- Заболевание часто протекает **тяжело** за счет развития обезвоживания и осложнений
- Особенно у 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 (лейкоцитов, эритроцитов)

# ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

---

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

## 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

- 
- 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

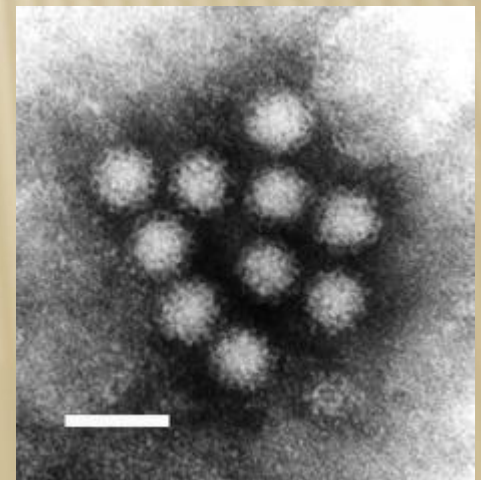
---

- ❑ 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

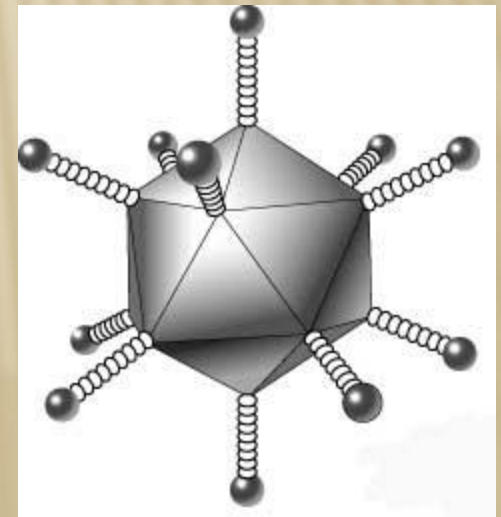
# ДИАГНОСТИКА АСТРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

---

- 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;
- 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 ЛШ	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	

В 1л кипяченой воды 1 ч.л. поваренной соли,  
1/2 ч.л. соды и 8 ч.л. сахарного песка

Экстракт	-	-	-	0,5 г
----------	---	---	---	-------

# 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

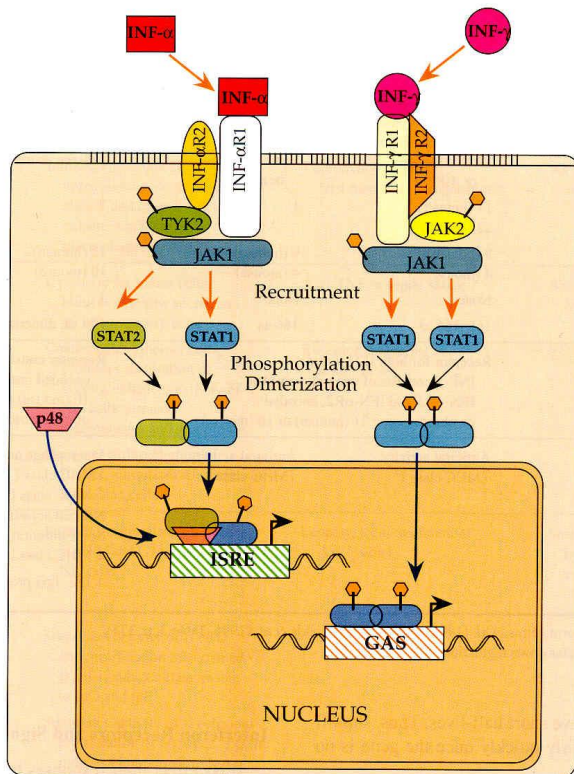
**Назначается инфузионная терапия**

# 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)

Механизмы действия интерферона:



противовирусный

противоопухолевый

иммуномодулирующий

# 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**



# 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 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; 0,2г 3 раза в день)
- Цефалоспорины (цефуроксим, цефотаксим 100мг/кг/сут)

# ПРОФИЛАКТИКА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

---

- Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика острых кишечных инфекций» СП 3.1.1.1117-02 введены в действие с 1.07.2002
- Медицинское наблюдение в течение 5 дней
- Дезинфекция, текущая и заключительная
- Лабораторное обследование контактных

# 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