



ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Доцент Лариса Юрьевна Гришкина

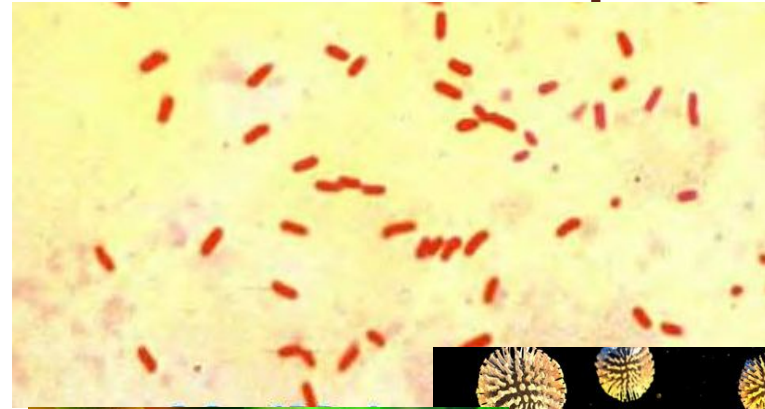
ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

острые инфекционные заболевания с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующиеся интоксикацией, обезвоживанием и поражением слизистой оболочки кишечника

Возбудители кишечных инфекций

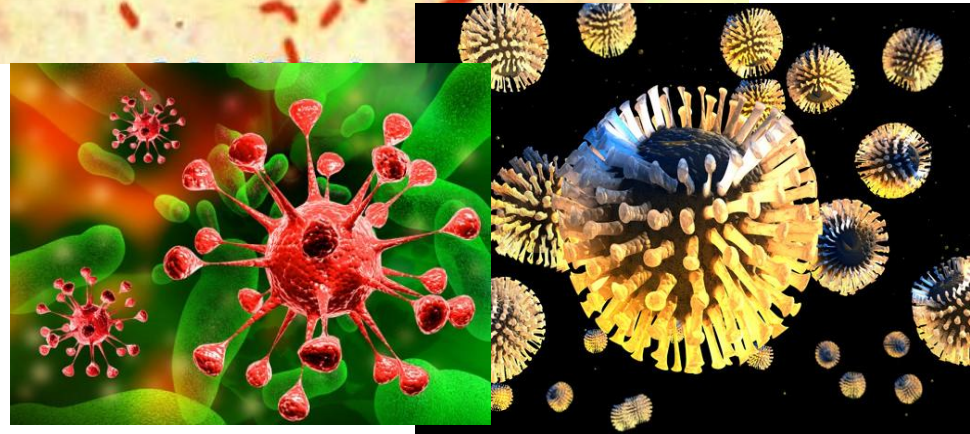
● Бактерии:

- шигеллы
- сальмонеллы
- эшерихии
- иенрсинии
- кампилобактеры
- стафилококки
- клебсиеллы и др.



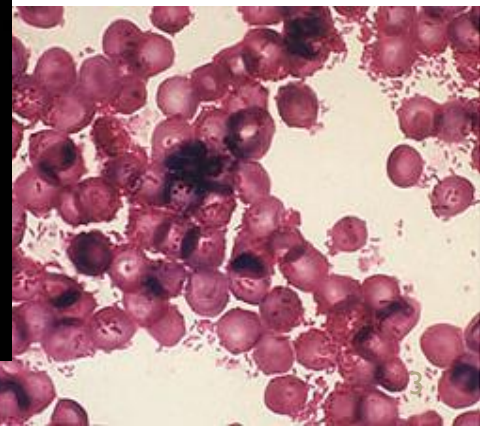
● Вирусы:

- рота-, адено-, энтеро-, астро-, корона-, торо-, калицивирусы и др.



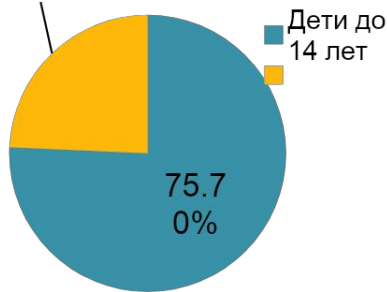
● Простейшие:

- лямблии
- криптоспоридии и д.



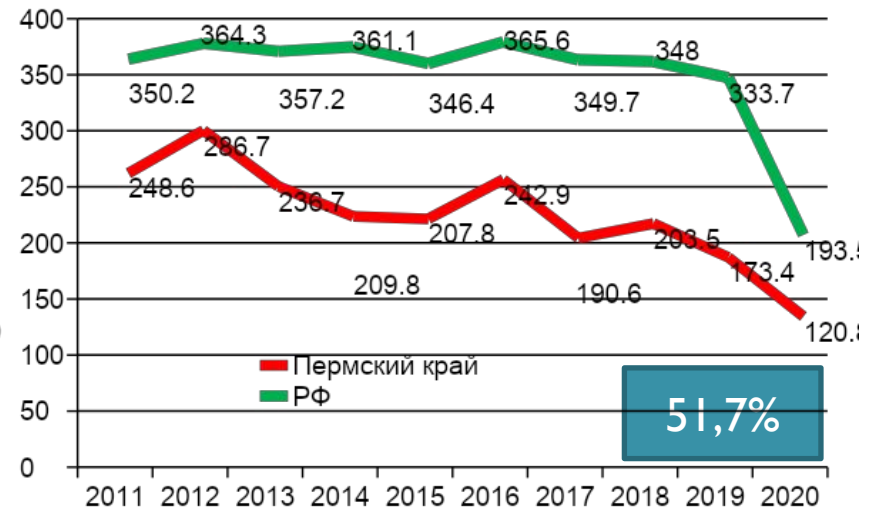
Заболеваемость ОКИ на 100 тысяч населения

установленной этиологии

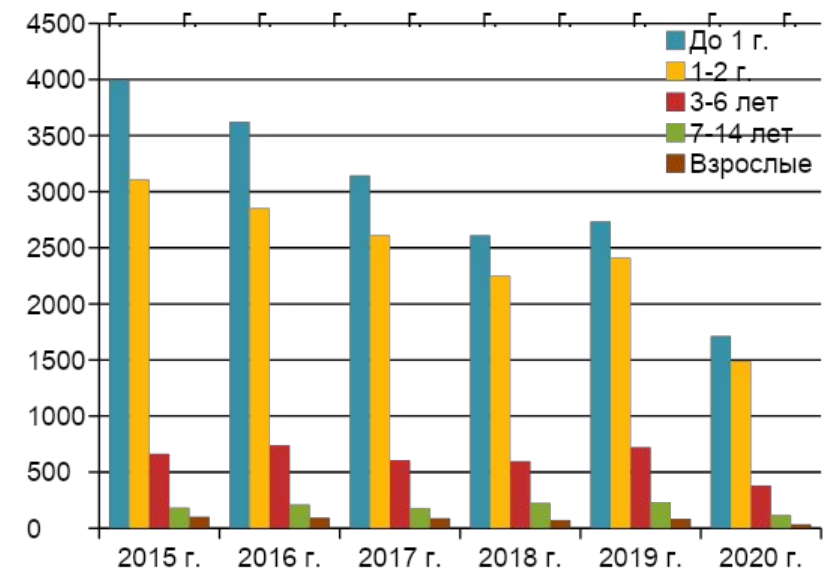


Заболеваемость ОКИ установленной этиологии в возрастных группах в на 100 тысяч населения

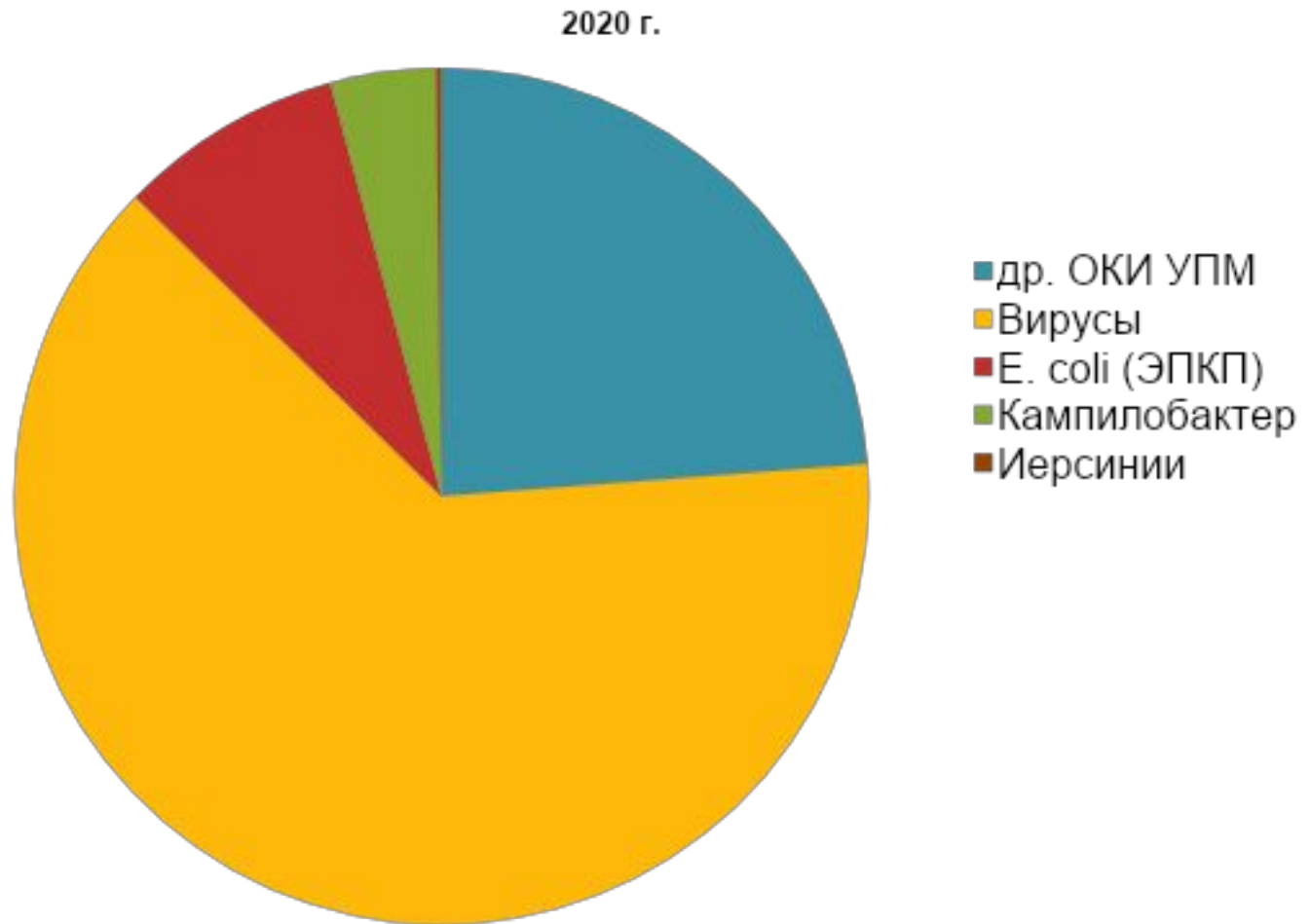
неустановленной этиологии



51,7%



Этиологическая структура ОКИ установленной этиологии в Пермском крае в 2020 г.



Эпидемиологические закономерности ОКИ

- Повсеместное распространение
- Высокая контагиозность
- Фекально-оральный механизм заражения
 - Пути передачи
 - пищевой
 - водный
 - контактно-бытовой
- Эпидемические вспышки



Диарея

- от др.-греч. διάρροια,
- поно́с
- увеличение объема каловых масс, содержания в них воды или учащение дефекаций
- синдром

Инвазивный тип диареи

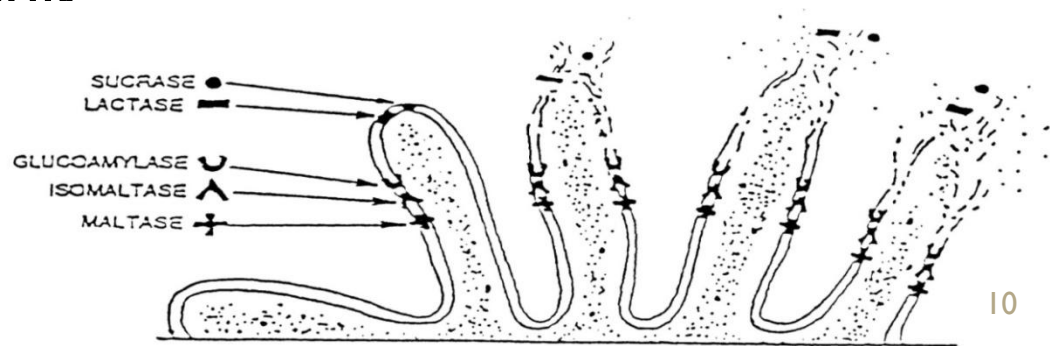
- **Инвазия** бактерий в эпителиоциты кишечника
- Развитие **воспалительного процесса** в слизистой оболочке
- **Повышение экссудации воды и электролитов** через поврежденную воспалительным процессом слизистую оболочку кишечника

Секреторные диареи

- Патогенное действия микробов с колонизацией микроворсинок слизистой эпителия кишки без их повреждения и без развития воспаления
- **Активация аденилатциклазы клеточных мембран, повышение концентрации циклической АМФ в энтероцитах , усиление секреции воды и электролитов в просвет кишечника**

Осмотический тип диареи (водянистая диарея с явлениями метеоризма)

- Проникновение вируса в высокодифференцированные эпителиоциты ворсинок кишки
- **Разрушение высокодифференцированных эпителиоцитов** и их отторжение от ворсинок
- Структурно и функционально незрелые эпителиоциты покрывают верхушки ворсинок
- **Снижение функциональной активности** (ферментативной – ↓ дисахаридаз, всасывательной) эпителиоцитов
- **Гиперосмолярность**, нарушение всасывания
- Водянистая диарея с явлениями метеоризма
- Экзикоз I-II-III степени



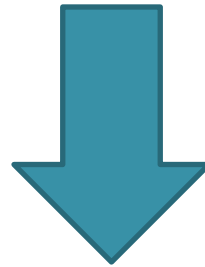
Поступая в толстую кишку нерасщепленные углеводы становятся субстратом для ферментации кишечной микрофлорой с образованием большого количества

- 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 УПМ**, колонизация кишечника клостридиями

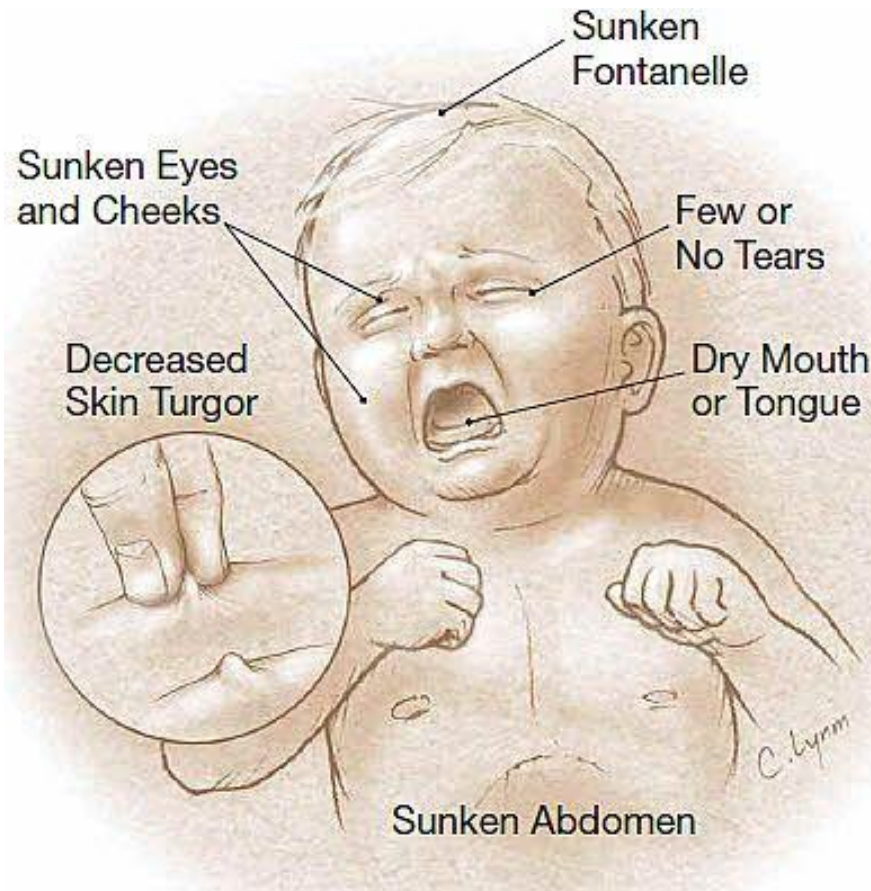
4 –ый тип

Смешанные диареи

Клинические синдромы

- Интоксикации – острого инфекционного токсикоза
- Обезвоживания (дегидратации, эксикоза)
- Лихорадки
- Гастроинтестинальный

Синдром обезвоживания (дегидратации, эксикоза)



- **сухость кожи и слизистых,**
- **снижение тургора тканей,**
- **западение большого родничка,**
- **замедленное расправление кожной складки**

Гастроинтестинальный синдром

- Синдром **гастрита**: тошнота, рвота, боли и чувство тяжести в эпигастральной области.
- **Синдром энтерита**: обильный жидкий стул без примеси или с небольшой примесью прозрачной слизи, метеоризм, боли в животе «около пупка».
- **Синдром гастроэнтерита**: сочетание симптомов гастрита и энтерита.
- Синдром **колита** – схваткообразные боли в животе, при пальпации урчание по ходу толстой кишки, жидкий, кашицеобразный стул, «воспалительные» сдвиги в копрограмме (слизь, лейкоциты, эритроциты) и гемограмме (лейкоцитоз, сдвиг влево, ускорение СОЭ).

Гастроинтестинальный синдром

- Синдром **дистального колита**

(патогномоничный для дизентерии): схваткообразные боли в животе, чаще в левой подвздошной области, тенезмы, спазм сигмовидной кишки, податливость анального сфинктера и частый скудным стулом со слизью и кровью типа «ректального плевка».

- **Синдром энтероколита:** обильный зеленого цвета стул с примесью мутной слизи, иногда крови, боли в животе, болезненность при пальпации и урчание по ходу толстой кишки.

- Синдром **гастроэнтероколита:** сочетание повторной рвоты, болей в эпигастрии с энтероколитом.

ОСТРЫЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ (Воротынцева Н.В., 2002)

Этиология и локализация патологического процесса (с указанием возбудителя)	Клинический вариант	Форма тяжести	Течение
<p>1. Кишечные инфекции установленной этиологии, вызванные патогенными возбудителями: холера, НАГ-инфекция; ботулизм; дизентерия бактериальная; брюшной тиф и паратифы (А, В); прочие сальмонеллезы; коли-инфекция (эшерихиозы); иерсиниоз и псевдотуберкулез; кампилобактериоз и другие заболевания, вызванные анаэробами; вирусная диарея (ротавирусная, аденовирусная, энтеровирусная); стафилококковая инфекция; амебиаз и прочие протозойные кишечные инфекции.</p> <p>2. Кишечные инфекции установленной этиологии, вызванные условно-патогенными грамотрицательными возбудителями (клебсиелла, синегнойная палочка, протей, цитробактер и др.).</p> <p>3. Смешанные кишечные инфекции установленной этиологии.</p> <p>4. Кишечные инфекции неустановленной этиологии: инфекционный гастрит; инфекционный энтерит; инфекционный гастроэнтерит; инфекционный колит; инфекционный энтероколит; инфекционный гастроэнтероколит</p>	<p>1. Бессимптомный (инаппарантный).</p> <p>2. Локализованный гастрит; энтерит; гастроэнтерит; колит; энтероколит; гастроэнтероколит.</p> <p>3. Генерализованный (в том числе септический)</p>	<p>1. Легкая .</p> <p>2. Средне—тяжелая.</p> <p>3. Тяжелая с указанием вида токсического синдрома: а) эксикоз I, II, III степени; б) нейротоксикоз; в) эндотоксиновый шок I, II, III степени</p>	<p>1. Abortивное (1-3 дня).</p> <p>2. Острое (до 1,5 месяцев).</p> <p>3. Затяжное (до 6 месяцев).</p> <p>4. Хроническое (более 6 месяцев)</p>

Шигеллезы

острое антропонозное инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, возбудителями которого являются шигеллы, характеризующееся симптомами общей интоксикации и поражением желудочно-кишечного тракта, преимущественно дистального отдела толстой кишки

Шигеллы

- 1898 г. японский исследователь К. Шига
- Семейство Enterobacteriaceae род Shigella
- 2-3 × 0,5-7 мкм
- Эндотоксин.
- Экзотоксин (шига-токсин)
- Инвазивность, колициногенность, синтезируют ферменты (гиалуронидазу, фибринолизин, лецитиназу)
- В воде, почве, на продуктах, предметах – 5-14 суток
- В канализационных водах - 25-30 суток
- УФО - 10 мин.
- 1% р-р фенола - 30 мин.
- Кипячение – мгновенная гибель



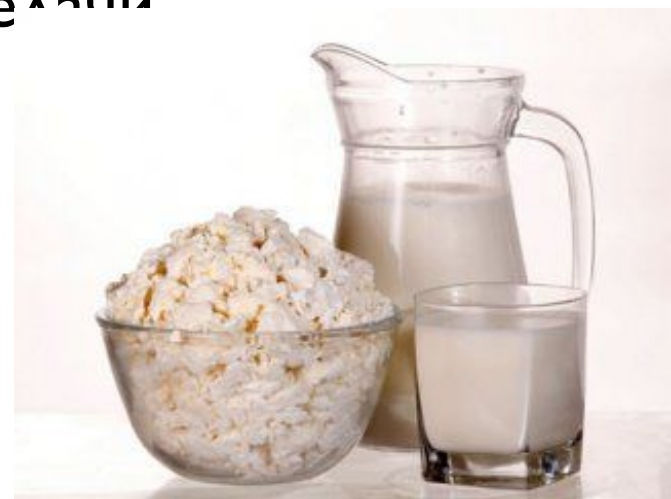
Классификация шигелл

Подгруппа	Вид	Серовар	Подсеровар	Сокращенная антигенная формула
A	<i>S. dysenteriae</i>	1- 12	-	
B	<i>S. flexneri</i>	1	1a 1b	I: 4 I: 6
		2	2a 2b	II: 3,4 II: 7,8
		3	3a 3b 3c,	III: 6,7,8 III: 3,4,6 III: 6
		4	4a, 4b	IV: 3,4 IV: 6
		5	5a 5b	V: 3,4 V: 7
		6 X-вариант Y-вариант	-	VI:- -:7,8 -: 3,4
C	<i>S. boydii</i>	1-23		
D	<i>S. sonnei</i>	7 ферментативных типов и 64 фаготипа		

**O- и K-
АГ**

Эпидемиология шигеллеза

- Источник – больной
- Фекально-оральный механизм передачи
 - Пути передачи
 - пищевой
 - водный
 - контактно-бытовой
 - Факторы передачи:
 - молоко и молочные продукты
 - мухи
- Эпидемические вспышки
- Возраст 2-7 лет
- Сезонность летне-осенняя
- Иммунитет нестойек и моноспецифичен



Клиника шигеллеза

- Инкубационный период до 7 дней.
- Острое начало с признаков интоксикации, рвота (в первые сутки)
- Лихорадка 2-3 дня
- Колитический синдром



Дистальный колит при шигеллезе

- Спазм, болезненность, урчание сигмы
- Схваткообразные боли по всему животу, с преобладанием в левой подвздошной области
- Тенезмы и их эквиваленты у детей грудного возраста (беспокойство, крик, натуживание, сучение ножками и покраснение лица при акте дефекации)
- Сфинктерит и податливость ануса
- Стул жидкий, с примесью слизи, зелени, с прожилками крови, «ректальный плевок» (скуден, в разгар заболевания без каловых масс)

Гемоколит



КЛАССИФИКАЦИЯ ШИГЕЛЛЕЗА

По типу	Клинический вариант	Степень тяжести	Течение
Типичный; Атипичный: стертый бессимптомный	Колит Гемоколит Гастроэнтероколит Гастроэнтерит	Легкая Средне- тяжелая Тяжелая	Острое (до 1 месяца) Затяжное (от 1 мес. до 3 мес. от начала заболевания) Хроническое (свыше 3 мес.) (рецидивирующее, непрерывное) Бактерионосительство (хроническое, реконвалесцентное, транзиторное)

ОСОБЕННОСТИ ШИГЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

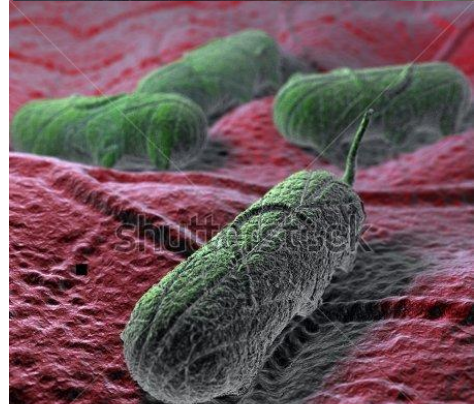
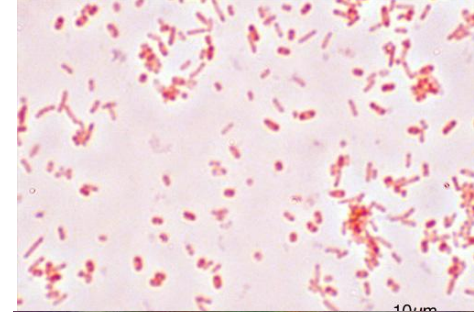
1. Дети 1-го года жизни болеют редко.
2. Симптомы заболевания развиваются более постепенно в течение 3-4 дней.
3. Нет первичного инфекционного токсикоза.
4. При наложении ОРВИ или другой инфекции может быть рвота, синдром энтерита, и при этом разбивается токсикоз с эксикозом.
5. Слабая выраженность колитического синдрома.
6. Примесь крови в стуле бывает редко и появляется не в первые дни болезни, а через 3-4 дня.
7. Стул не теряет калового характера, в испражнение обнаруживаются мутная слизь и зелень.
8. Выявляются эквиваленты тенезмов: беспокойство; плач или покраснение лица во время дефекации. Отмечается податливость сфинктера ануса, нередко - зияние ануса.
9. Живот чаще умеренно вздут, урчит при пальпации.
10. Течение дизентерии у детей раннего возраста более длительное, может быть затяжным с повторным бактериовыделением.

Сальмонеллезы

- острое инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемое сальмонеллой, характеризующееся симптомами общей интоксикации и поражением ЖКТ, в редких случаях развитием генерализованных форм (тифоподобной, септицемической и септикопиемической).

Сальмонеллы

- 1884-1885 гг. амер. D.E. Salmon и J. Smith
- Семейство Enterobacteriaceae род Salmonella
- 1-3 □ 0,5-0,8 мкм
- В воде - 5 мес., почве - 9 мес., пыли – 6 мес., высушенных фекалиях - 4 года, замороженном мясе - 6-13 мес., яйцах – 3 мес., молоке 20 сут.
- Погибают при T 56°C -1-3 мин., при кипячении - мгновенно .



СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

САЛМОНЕЛЛА

Серогруппа	Вид или серовар	О-антиген	H-антиген	
			фаза 1	фаза 2
Серогруппа А	<i>S. paratyphi A</i>	1, 2, 12	a	(1,5)
Серогруппа В	<i>S. paratyphi B</i>	1, 4, (5), 12	b	1, 2
	<i>S. typhimurium</i>	1, 4, (5), 12, 27	i	1, 2
	<i>S. derby</i>	1, 4, (5), 12	fg	(1, 2)
Серогруппа С 1	<i>S. choleraesuis</i>	6,7	(c)	1,5
	<i>S. montevideo</i>	6,7	g, m, (p), s	(1, 2, 7)
Серогруппа Д	<i>S. typhi</i>	9, 12	d	-
	<i>S. enteritidis</i>	1, 9, 12,	g, m	1, 7
	<i>S. dublin</i>	1, 9, 12	g, p	-
	<i>S. moscow</i>	9, 12	g,q	-
Серогруппа Е1	<i>S. london</i>	3, 10	l, v	1, 6
	<i>S. anatum</i>	3, 10	e,h	1, 6
	<i>S. amsterdam</i>	3, 10	g, m, s	-
	<i>S. zanzibar</i>	3, 10	k	1, 5

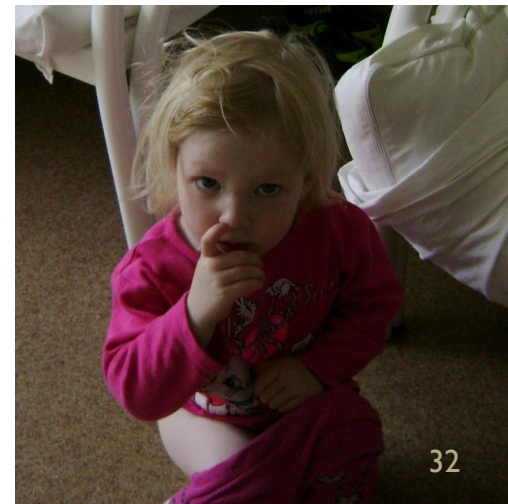
Эпидемиология сальмонеллеза

- Источник – человек и животное, больные и бактерионосители
- Фекально-оральный механизм передачи
 - Пути передачи
 - пищевой
 - контактно-бытовой
 - водный (реже)
 - Аэрогенный
 - воздушно-пылевой путь
 - Факторы передачи:
 - яйцо
 - мухи
- Возраст: заболеваемость в 15 раз выше у детей до 1 года
- Сезонности нет, подъем в летне-осенний период
- Иммуитет типоспецифичный и непродолжительный (5-6 мес.)



Клиника сальмонеллеза

- Инкубационный период до 7 дней
- начало острое
- Признаки интоксикации и местные проявления со стороны ЖКТ нарастают параллельно.
- Длительная лихорадка
- Болезненность и урчание в правой подвздошной области
- Стул зеленый, типа «болотной тины», «лягушачьей икры»
- Токсикоз с эксикозом
- Гепатолиенальный синдром



САЛЬМОНЕЛЛЕЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Тип	Форма тяжести	Течение
<p>I. Типичная форма:</p> <p>1. Желудочно-кишечная (вариант):</p> <ul style="list-style-type: none"> • гастритический, • энтеритный, • гастроэнтеритный, • гастроэнтероколитный, • колитический. <p>2. Генерализованная:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лихорадочная, • тифоподобная, • септическая, • септикопиемическая: <p>холецистит, менингит, пневмония, гепатит, артрит, остеомиелит.</p>	<p>Легкая</p> <p>Среднетяжелая</p> <p>Тяжелая</p>	<p>Абортивное (до 3 дн.)</p> <p>Острое (до 1 мес.)</p> <p>Затяжное (до 3 мес.)</p> <p>Хроническое (более 6 мес.)</p> <p>Рецидивирующее</p>
<p>II. Атипичная форма:</p> <p>1. Стертая.</p> <p>2. Субклиническая.</p> <p>3. Бактерионосительство</p>		

Особенности сальмонеллеза у детей в последние годы

1. Основная заболеваемость падает на спорадические случаи, которые составляют до 90%.
2. Болеют преимущественно дети первых 2 лет жизни.
3. Преобладают желудочно-кишечные формы, значительно вырос удельный вес бактериовыделителей после перенесенного заболевания (множественная лекарственная устойчивость сальмонелл, особенно «госпитальных» штаммов, нерациональная антибиотикотерапия).
4. Ведущее место занимают легкие, стертые, среднетяжелые формы сальмонеллеза.
5. У новорожденных и детей первых месяцев жизни с неблагоприятным преморбидным фоном сальмонеллезная инфекция протекает тяжело и нередко заканчивается летальным исходом.
6. В этиологическом плане доминирует *Salmonella enteritidis* (серогруппа D).

ОСОБЕННОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

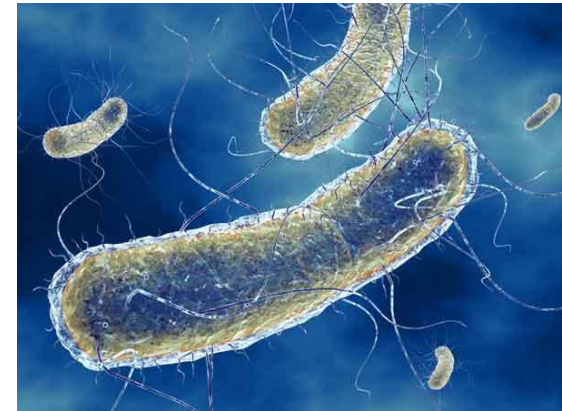
1. Инфекция часто имеет тяжелое течение по типу генерализованной (септической) с летальными исходами.
2. Основной источник заражения - матери (больные и бактерионосители), персонал отделений для новорожденных и детей раннего возраста.
3. Путь распространения - преимущественно контактный, однако нередко и пищевой - через смеси, инфицированными руками персонала или матери.
4. При внутрибольничном инфицировании (сальмонелла тифимуриум) - медленное нарастание клинических проявлений и более позднее поражение органов и систем.
5. Внутрибольничный сальмонеллез проявляется выраженной, длительной интоксикацией (срыгивание, отсутствие аппетита, вялость, адинамия) и глубоким поражением кишечника с постоянным вовлечением в патологический процесс толстого кишечника и нередко с развитием гемоколита (необходимость дифференциальной диагностики с инвагинацией, кишечным кровотечением).
6. Быстро развивается обезвоживание.
7. Протекает как микст-инфекция
8. Летальность чрезвычайно высокая

Эшерихиозы

- острые инфекционные заболевания, вызываемые диареегенными кишечными палочками, характеризующиеся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта с развитием интоксикации и диарейного синдрома, реже – генерализацией патологического процесса

Эшерихии

- 1885 г. венский педиатр Теодор Эшерих
- Семейство Enterobacteriaceae, род *Escherichia*, вид *Escherichia coli* (ВОЗ –диареегенные)
- 1-1,5-2-6 мкм
- Адгезивность, инвазивность, колициногенность, способность к экзотоксинообразованию и газообразованию, цитотоксичность
- В воде, почве – несколько месяцев, длительно -на пленках, игрушках
- Гибнут при 56°С через 1 час, при 60°С через 15 мин., при кипячении мгновенно, дезинфектанты – несколько минут.



ДИАРЕЕГЕННЫЕ ЭШЕРИХИИ (ВОЗ, 1995)

Категории эшерихий	Наиболее часто выявляемые серотипы
Энтеропатогенные	Класс I: <u>O55</u> ; O66; <u>O111</u> ; O119; O125; O126; O128; O142; O75 – типичные эшерихиозы Класс II: O18; O44; O112; O114 – сальмонеллезоподобные
Энтероинвазивные	O28; O29; <u>O124</u> ; O136; O143; O144; O152; O164; <u>O151 (крым)</u> - дизентериеподобные
Энтеротоксигенные	O6; O8; O15; O20; O25; O27; O63; O78; O80; O85; O115; O128; O139; O48; O153; O159; O167- холероподобные
Энтерогеморрагические	O157; O26; O145; O156
Энтероадгерентные	O44:H18; O78:H2

Диффузно прикрепляющиеся эшерихии

Эпидемиология эшерихиоза

- Источник – больной, бактерионоситель
- Фекально-оральный механизм передачи
 - Пути передачи
 - контактно-бытовой
 - пищевой
 - водный
 - Аэрогенный
 - воздушно-пылевой путь при ЭПЭ
 - Факторы передачи:
 - молоко и молочные продукты, салаты
 - гамбургеры и мясные продукты
- Возраст (энтеропатогенный 3 мес.-1 год, энтеротоксигенный 1-3 года, энтероинвазивный - 3-7 лет)
- Сезонность при энтероинвазивном - летне-осенняя, при энтеротоксигенном - летняя
- Иммуитет нестойкий и типоспецифический



Клиника ЭПЭ

- Рвота не частая, но упорная
- Метеоризм
- Живот урчит при пальпации
- Громкий стул (с отхождением газов), громкий живот (урчит)
- Стул обильный, пенистый, зловонный, брызжущий, оранжевый
- Тяжелое обезвоживание



ЭИЭ

- Клиническая картина сходна с шигеллезом
- Тенезмов и «ректального плевка» не наблюдается

Клиника ЭТЭ

- Многократная рвота
- Стул частый, водянистый, брызжущий
- Схваткообразные боли в животе
- Температура тела нормальная
- Дефекация безболезненная
- Эксикоз



ЭГЭ

- острое начало
- боли в животе, тошнота, рвота, жидкий стул
- Осложнение – гемолитико-уремический синдром – синдром Гассера:
 - гемолитическая анемия
 - тромбоцитопения
 - ОПН
 - энцефалопатия

ЭШЕРИХИОЗ

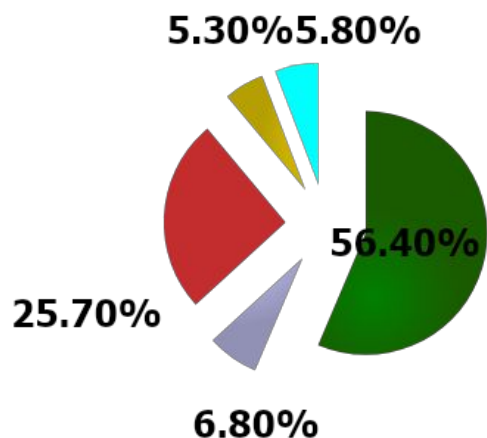
Тип	Кишечный синдром	Форма тяжести	Течение
Типичный Атипичный: - септическая форма (колисепсис), - субклиническая форма, - бактерионосительство (транзиторное)	Гастроэнтеритический Энтеритический Энтероколитический Гастроэнтеро-колитический	Легкая Средне-тяжелая Тяжелая Степень токсико́за с эксикозом I, II, III	Острое. Затяжное (свыше 1,5 мес.)

Ротавирусная инфекция

- антропонозное высококонтагиозное острое инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в виде гастроэнтерита с симптомами диареи и рвоты, развитием общей интоксикации, дегидратации и нередко наличием респираторного (катарального) синдрома в начальном периоде болезни.

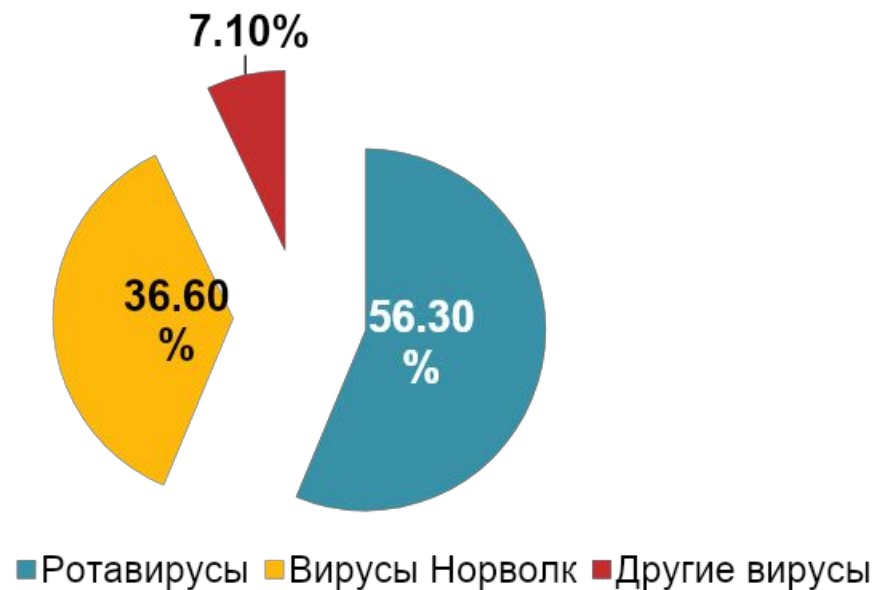
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ . Утверждены на заседании Исполкома профессиональной ассоциации детских врачей Союз педиатров России 15 февраля 2015 г.

Распространенность различных вирусных гастроэнтеритов (по данным НИИДИ академик РАМН Лобзин Ю.В., 2009 г.)



- ротавирусы
- торновирусы
- калицивирусы

Структура заболеваемости вирусными диареями в Пермском крае в 2019 году

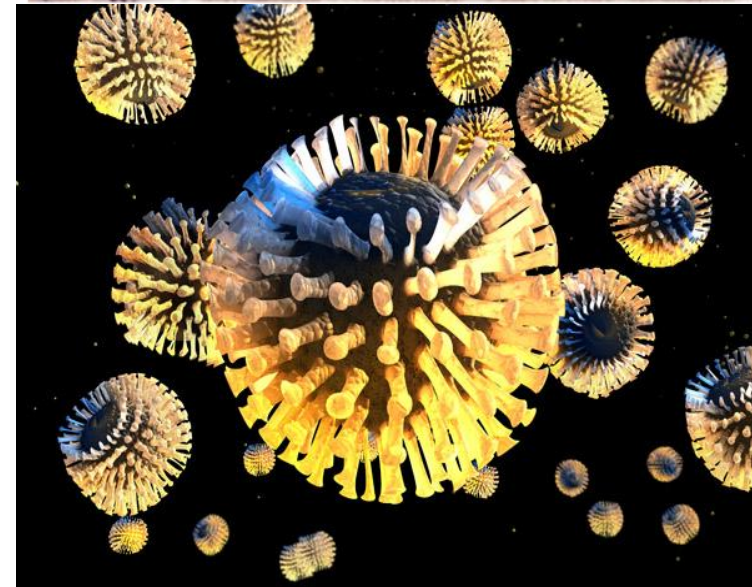
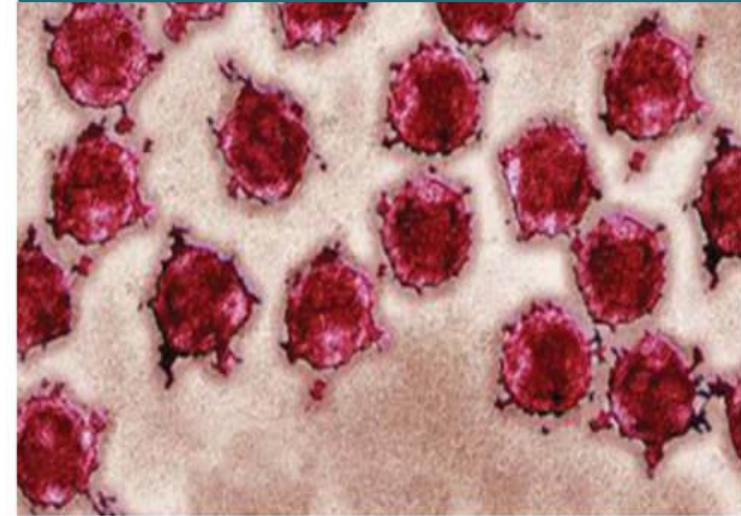


В структуре в ПК 2019 г. первое место - ОКИ вирусной этиологии – 59,6 %

Ротавирус

- Семейство Reoviridae
- Род Rotavirus, rota (лат.) – колесо
- Двухкапсидная сферическая частица
- 70 - 75 нм
- содержит РНК
- 7 серогрупп (А-Г), более 30 серотипов (90% - 5 генотипов серогруппы А)
- 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.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ❑ Источник инфекции человек : больной и вирусоноситель
- ❑ Вирус выделяется с испражнениями с первых часов развития заболевания до 10-16 дня (так 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
- ❑ Сезонность **зимне-весенняя**
- ❑ Болеют дети чаще - в возрасте от 6 мес. до 3 лет (IgA, ингибитор трипсина)
- ❑ Иммуитет нестойкий типоспецифический после первого инфицирования, при следующих эпизодах - более широкий гетеротипный иммунный ответ



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

КЛАССИФИКАЦИЯ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Тип	Форма тяжести	Течение
Типичные (гастрит, гастроэнтерит, энтерит) Атипичные: - стертая; - субклиническая (бессимптомная); - вирусоноси- тельство	Легкая Средне- тяжелая Тяжелая	Гладкое Негладкое (с обострениями и рецидивами). Острое до 1 мес. Затяжное до 3 мес. Хроническое более 3 мес.

Лабораторная диагностика

- Бактериологическое исследование и определение чувствительности к антибиотикам
- Вирусологический метод (дорогой)
- Электронная микроскопия
- Иммуноэлектронная микроскопия
- Копроцитограмма
- Экспресс-методы:
иммунофлюоресцентный, ИФА, РСК, РКА, РНГА, РЛА, ПЦР ,
иммунохроматографический тест и др.
- Серологическое исследование: РА, РНГА, ИФА

Инструментальный метод

- Ректороманоскопия
- Фиброколоноскопия



ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

- Режим
- Диета
- Этиотропная терапия
- Энтеросорбция
- Антидиарейная терапия (при секреторных диареях)
- Повышение неспецифической резистентности организма
- Спазмолитические и болеутоляющие средства
- Лечение гемоколита
- Фитотерапия
- Ферментотерапия
- Восстановление нормального кишечного биоценоза



ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

- Витаминотерапия.
- Лечебные клизмы.
- Физиотерапия.
- Антиаллергическая терапия.
- Лечение пареза кишечника.
- Противорвотная терапия.
- Регидратация
- Воздействие на микроциркуляцию, купирование ДВС-синдрома; укрепление стенок сосудов .
- Воздействие на процессы перекисного окисления липидов и тканевую гипоксию назначением антиоксидантов, антигипоксантов и предшественников макроэргов



Показания к госпитализации

● Клинические:

- Тяжелые и среднетяжелые формы ОКИ у детей в возрасте до 2-х лет и у детей с отягощенным преморбидным фоном
- Наличие сопутствующих заболеваний
- Больные затяжными формами болезни и обострением хронических

● Эпидемиологические:

- Невозможность соблюдения противоэпидемического режима
- Больные ОКИ из числа декретированного контингента
- Больные из учреждений закрытого типа

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-го дня от начала заболевания

Диета

- Объем пищи
 - при легких формах ↓ на **1/7- 1/5** (15-20%)
 - при среднетяжелых формах ↓ на **1/5- 1/3** (20-30%)
 - при тяжелых формах - ↓ на **1/3-1/2**
 - дробно и более часто
- Грудное молоко, адаптированные кисломолочные смеси, при вирусных диареях - безлактозные
- Протертый стол №4 с ограничением жира (овощи, яйца, каши, кисломолочные продукты)
- При среднетяжелых и тяжелых формах в первый день дается только кефир - 100-200 мл № 4-5



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)

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

Этиотропная терапия

- Антибиотики
- Химиопрепараты
- Специфические бактериофаги
(дизентерийный, сальмонеллезный,
колипротейный)
- Интерфероны, иммуноглобулины и
противовирусные препараты
- Сорбенты

Показания для антибактериальной терапии

- Тяжелые и среднетяжелые формы болезни
- Микст-инфекции
- Негладкое течение
- Неблагоприятный преморбидный фон больного
- Инвазивная диарея с явлениями колита

Парентеральное введение детям раннего возраста при

- Выраженной интоксикации
- Гемодинамических нарушениях
- Многократной неукротимой рвоте

Два антибиотика (внутрь и парентерально) - при токсических формах

Антибактериальная терапия

● Нитрофураны:

- ЭРЦЕФУРИЛ ,
- НИФУРОКСАЗИД,
- СТОПДИАР (НИФУРОКСАЗИД+ симетикон)

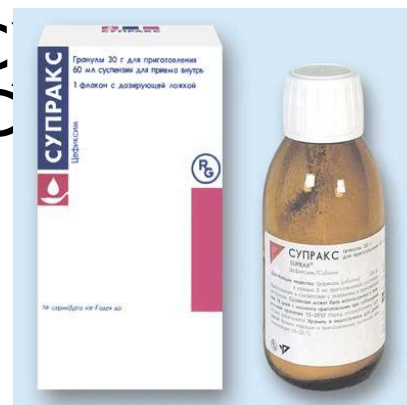
● Аминогликозиды:

- ГЕНТАМИЦИН,
- АМИКАЦИН

● Цефалоспорины (II-III):

- ЦЕФУРОКСИМ ,
- ЦЕФОТАКСИМ ,
- ЦЕФИКСИМ (СУПРАКС)
- ЦЕФТИБУТЕН (ЦЕДЕКС)

● Курс 5-10-14 дней.



Бактериофаги

- Дизентерийный бактериофаг
- Сальмонеллезный
- Коли-бактериофаг

Внутри и в клизме



Этиотропная терапия

- **КИП** (комплексный иммуноглобулиновый препарат) содержит иммуноглобулины А, М, G, в течение 5 дней, при необходимости через 3-5 дней – 2-й курс
- **Арбидол** с 3-летнего возраста 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** курс лечения 5 дней

Альфа 2 бета-интерферон, рекомбинантная форма - ЛАФЕРОН.



Ректально

КИПФЕРОН :

- комплексный Ig препарат
- человеческий рекомбинантный интерферон альфа2

анаферон детский

- иммуномодулятор с противовирусной активностью. Детям с 1 мес.



Энтеросорбенты

- **СМЕКТА** - сорбент и цитопротектор, защищает слизистую кишечника от воздействия бактерий, ТОКСИНОВ.



Дается в 100 мл воды, каши, пюре



● **ПОЛИСОРБ** - сорбент и цитопротектор, дается в виде 1-3%-ной водной взвеси в 3-5 приемов. Запивать чаем, водой

● **КАРБАКТИН** - в 40-150 мл кипяченой воды температуры 50-60°C

пить после прекращения выделения пузырьков

● **ПОЛИФЕПАН**: порошок, гр



Регидратационная терапия

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



РЕГИДРАТАЦИОННЫХ РАСТВОРОВ (I

А) «СОЛЬ» (1/2 1/2)

Ингредиенты	Рекомендуемый ВОЗ и ЮНИСЕФ «с пониженной осмолярностью»	Регидрон	Гидровит	Гастролит
Натрия хлорид	2,6 г	3,5 г	2,8	1,75 г
Натрия гидрокарбонат	-	-		2,5 г
Натрия гидроцитрат	2,9	2,9 г	2,65	-
Калия хлорид	1,5 г	2,5 г	1,5	1,5 г
Глюкоза	13,5 г	10,0 г	17,8	14,5 г
Экстракт ромашки лекарственной	-	-	-	0,5 г
Осмолярность, мОсм /л	Около 245	260	240	240

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

Оральная регидратация

- **80-100** мл/кг или
- на каждую дефекацию
 - детям до 2 лет 50-100 мл
 - старше 2 лет 100-200 м
- 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 – экстренная регидратация** (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 регидратация** в количестве продолжающихся потерь жидкости;
- объем жидкости, вводимой на этом этапе, 80-100 мл/кг в сутки

Критерии эффективности оральной регидратации

- Исчезновение жажды
- Увлажнение слизистых оболочек
- Улучшение тургора тканей

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

АНТИДИАРЕЙНАЯ ТЕРАПИЯ



- **Имодиум (лоперамид)** - препарат опиатной группы; до 2-летнего возраста не показан (близок к определенной группе нейролептиков, уменьшает моторику кишки). Имодиум назначается только при функциональной диарее.
- **Нестероидные противовоспалительные средства** используют при водянистых диареях.

ПОВЫШЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ



- ЛИЗОЦИМ 2-3 раза в день, развести в ложке кефира или кипяченой воды, курс 7-10 дней;
- МЕТИЛУРАЦИЛ 3-4 раза в день
- ТИМОГЕН
- Т-АКТИВИН
- **ПОЛИОКСИДОНИЙ** (Азоксимера бромид) сублингвально, внутрь, ректально 7 дн., или ч/день в/м, в/в кап., N 5-7

СПАЗМОЛИТИЧЕСКИЕ И БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ СРЕДСТВА



- ТОЛЬКО ПОСЛЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ (аппендицит, инвагинация, перитонит).
- ПАПАВЕРИН 1-3 раза в день.
- НО-ШПА 1-3 раза в день.
- Таблетки желудочные с экстрактом красавки: 2-3 раза в день.
- ДРОТАВЕРИН
- МЕБЕВЕРИН (ДЮСПАТАЛИН)

ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОКОЛИТА



- 5%-ный раствор АМИНОКАПРОНОВОЙ КИСЛОТЫ внутрь
- РУТИН 1-3 раза в день;
- АСКОРУТИН 2-3 раза в день;
- ВИКАСОЛ 2-3 раза в день.
- ЭТАМЗИЛАТ (дицинон) в 3 приема
- Назначаются отвары лечебных трав: крапивы, тысячелистника, кровохлебки, корень лапчатки (калган)

ФИТОТЕРАПИЯ

отвары корня змеевика (раковой шейки), корочек граната, ягод черники, ольховых шишек, корня лапчатки. Способ приготовления отвара: 1-2 столовых ложки сухой измельченной травы, корней залить одним стаканом кипятка, закрыть и на водяной бане кипятить 30 минут, после чего долить до прежнего объема, вскипятить и охладить. Пить по 1 чайной - 1 столовой ложке 3-4 раза в день 7-10 дней.

ФЕРМЕНТОТЕРАПИЯ

- ПАНКРЕАТИН 3 раза в день.
- ФЕСТАЛ, МЕЗИМ-ФОРТЕ 3-4 раза в день.
Курс лечения 1-2 недели.
- КРЕОН, ЛИКРЕАЗА
- СОЛИЗИМ
- ЮНИЭНЗИМ
- ПАНЗИНОРМ



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 $+55^{\circ}\text{C}$) пищу, содержащую молоко.
 - от 5 до 7 лет: 2-7 капсул
- **Лактазар для детей** дозы те же

Пробиотики

- Бифидумбактерин
- Лактобактерин
- Линекс



Пробиотики (безлактозные)



- **БАКТИСУБТИЛ** - детям с 7 лет 3 раза в день за 1 час до еды



- **СПОРОБАКТЕРИН** Детям с 1 года 2 раза в день; в течение 7-10 дней;



- **ЭНТЕРОЛ** детям от 1 года 1-2 раза/сут. в течение 5 дней; взрослым и детям старше 3 лет 7-10 дней



- **БИФИФОРМ** детям до 1 года, растворяя содержимое капсулы в воде. Курс терапии 7-10 дней

Купирование метеоризма



Эспумизан (симетикон)

препарата добавляют в бутылочку с детским питанием или с помощью маленькой ложечки дают до или после кормления



Панкреофлат

(панкреатин+ диметикон) с 12 лет , табл. п/ еды

Профилактика

- Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика острых кишечных инфекций». СП 3.1.1.3108-13
- Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика сальмонеллеза». СП 3.1.7.2616-10.

Экстренное извещение

В ЦГСЭН –

- Информация - по телефону в течение 2 час. с момента установления диагноза
- В течение 12 часов – в письменном виде - экстренное извещение



- Ответственность за своевременное информирование возлагается на руководителя организации (ДДУ, школы и т.п.)
- Медицинский работник организации, выявивший больного, обязан принять меры по изоляции больного и организации дезинфекции.

Противоэпидемические мероприятия в очаге

- Изоляция больного
- Дезинфекция, текущая и заключительная
- За контактными медицинское наблюдение в течение **7** дней (опрос, осмотр, наблюдение за характером стула , термометрия).

Противоэпидемические мероприятия в очаге

- **Обязательному лабораторному обследованию** на ОКИ в эпидемическом очаге подлежат выявленные больные, лица, общавшиеся с больными, **лица из числа декретированного контингента**.
- Перечень и объемы лабораторных исследований определяет **специалист**, отвечающий за проведение эпидемиологического расследования.

Экстренная профилактика

- Бактериофаги
- Иммуномодуляторы
- Противовирусные препараты
- Антибактериальные средства
- Иммунизация при наличии вакцин против возбудителя инфекции



Профилактика

- Специфическая
- Липополисахаридная жидкая вакцина ШИГЕЛЛВАК против шигеллеза Зонне - детям с 3 лет 0,5 мл однократно глубоко п/к или в/м (Москва, Институт иммунологии, предприятие «ГРИТВАК»).
- Ревакцинация при необходимости ежегодно.

Rotateq

- Живая оральная 5-валентная вакцина
- Компания **Мерк**
- Серотипы G1, G2, G3, G4, P1A
- В 2-4-6 мес. (6 - 32 нед.)



РЕГИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПЕРМСКОГО КРАЯ

	1-7 день	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4,5 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	15 мес.	18 мес.	20 мес.	1 год	2-5 лет	6-7 лет	8+ лет
Гепатит В	V1 в первые 24 часа жизни	V2	V3			V3		V4							
Туберкулез	V на 3-7 день													RV	
Пневмококковая инфекция			V1		V2				RV				V		
Ротавирусная инфекция			V1	V2	V3										
Дифтерия, коклюш, столбняк				V1	V2	V3				RV1				RV2	RV3 в 14 лет
Полиомиелит				V1	V2	V3				RV1	RV2				RV3 в 14 лет
Гемофильная инфекция				V1	V2	V3				RV					
Менингококковая инфекция							V1	V2							
Корь, краснуха, паротит								V						RV в 6 лет	
Папилломавирусная инфекция															V в 11 лет
Грипп															
Клещевой энцефалит														V	
Ветряная оспа														V	

Все группы детей

Дети, входящие в «группы риска»

Дети, не привитые ранее

V - вакцинация, RV - ревакцинация

Подробнее с перечнем "групп риска" можно ознакомиться на сайте Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю – www.59.rospotrebnadzor.ru



РОТАРИКС

TM

- *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 состоит из 2 введений.



Если предполагается пищевой путь реализации механизма передачи инфекции

- Временное приостановление деятельности объекта, с которым связана групповая заболеваемость, или
- Временное отстранению персонала, связанного с приготовлением и реализацией пищевых продуктов, предполагаемых в качестве фактора передачи инфекции (до получения результатов лабораторных исследований).

Порядок выписки

- Лица из числа декретированных категорий выписываются после клинического выздоровления и **однократного лабораторного обследования с отрицательным результатом**, проведенным через 1 - 2 дня после окончания лечения
- Лица, перенесшие ОКИ и не относящиеся к декретированным контингентам, выписываются после клинического выздоровления. Необходимость их лабораторного обследования перед выпиской определяется **лечащим врачом** .

Порядок допуска к работе

- Лица из числа декретированных категорий, перенесшие ОКИ неустановленной этиологии, допускаются к работе не ранее **7** дня от начала заболевания.

Диспансерное наблюдение

- Переболевшие ОКИ дети и подростки, посещающие детские дошкольные организации, школы-интернаты, летние оздоровительные организации и другие типы закрытых учреждений с круглосуточным пребыванием, подлежат диспансерному наблюдению в течение **1 месяца** после выздоровления с ежедневным медицинским осмотром.
- Лабораторное обследование назначается по показаниям (наличие дисфункций кишечника в период проведения диспансерного наблюдения, снижение массы тела, неудовлетворительное общее состояние).

Диспансерное наблюдение

- **Носители** возбудителей ОКИ из числа декретированного контингента подлежат диспансерному наблюдению в течение **1 месяца** с клиническим осмотром и лабораторным обследованием, проведенным в конце наблюдения.
- **Временный перевод** (при согласии) на другую работу, не связанную с риском распространения ОКИ.
- При невозможности перевода на основании постановлений главных государственных санитарных врачей и их заместителей они **временно отстраняются** от работы с выплатой пособий по социальному страхованию (п. 2 ст. 33 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения").

Диспансерное наблюдение

- Реконвалесценты хронических форм ОКИ - в течение **3-х месяцев** с момента установления диагноза с **ежемесячным осмотром** и лабораторным обследованием. При необходимости сроки диспансерного наблюдения удлиняются.
- **Снятие с диспансерного наблюдения** проводится врачом медицинской организации при условии полного клинического выздоровления реконвалесцента и **отрицательного результата лабораторного обследования.**

Порядок допуска к работе

- Переболевшие острыми формами ОКИ лица декретированной категории допускаются к работе после выписки из стационара или лечения на дому **на основании справки** о выздоровлении, выданной медицинской организацией, и при наличии **отрицательного результата** лабораторного обследования
- Дети и подростки, обучающиеся в образовательных организациях, находящиеся в летних оздоровительных учреждениях, школах-интернатах, в течение **двух месяцев** после перенесенного заболевания не допускаются к дежурствам по пищеблоку



**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**