

Лекция № 4. (5 курс). Тема. Острые кишечные инфекции.

Шигеллез. Сальмонеллез. Острые кишечные инфекции, вызванные УПМФ.

План:

Определение. 2.Актуальность темы.

3.

Этиология.

4.Эпидемиология.

5.Патогенез основных синдромов. 6.Патоморфология.

8.

7. Клиника. Классификация.

9.

Диагностика.

10.

Дифференциальная диагностика.

11.

Осложнения.

Доцент

Лечение.

кафедры инф. болезней с эпидемиологией ЛГМУ, к.мед.н.

Хомутянская Н.И.

- Острые кишечные инфекции (ОКИ) -**

по терминологии ВОЗ - **диарейные болезни**- большая группа инфекционных заболеваний с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, вызываемых патогенными бактериями условно-патогенной микрофлорой , вирусами , простейшими основными симптомами которых являются, интоксикация, диарея, обезвоживание.

Актуальность.

ОКИ являются одними из самых актуальных инфекционных заболеваний после гриппа и ОРВИ.

По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется до 1-1,2 млрд. диарейных заболеваний, умирает 5 - 10 млн. человек, преимущественно дети.

Высокая заболеваемость, эпидемические вспышки обусловлены неблагоприятными условиями жизни людей, низким санитарным уровнем, миграционными процессами.



ЭТИОЛОГИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

I. БАКТЕРИИ

Salmonella

Shigella

Escherichia

Campylobacter

Yersinia

Vibrio cholerae

II. ВИРУСЫ

Ротавирус

Вирус Норфолк

Аденовирус

Астровирус

Коронавирус

III. ПРОСТЕЙШИЕ

Cryptosporidium

Entamoeba

histolytica

Giardia lamblia

Balantidium

IV. УПМФ : Enterobacteriaceae (роды –

Proteus, Serratia, Hafnia, Enterobacter,
Citrobacter др.)

Vibrionaceae (*V.parahaemoliticus*)

Pseudomonadaceae Streptococcaceae

Bacillaceae (роды *Bacillus* – *B.cereus*;
Clostridium – *C. perfringens*)

- * **Факторы патогенности:**
- * • **адгезия** (адгезины – лектиноподобные молекулы – обеспечивают адгезию бактерий к микроворсинкам слизистой оболочки кишечника;
- * • **инвазия** (инвазины – белки бактериального происхождения, прикрепляются к мембране эпит. клеток, вызывают апоптоз фагоцитов, лизис М-клеток, обеспечивая инвазию в клетку и межклеточное пространство.
 - **продукция : энтеротоксинов(экзотоксинов)** (действующих на механизмы ионного обмена в энteroцитах, поражение почек и развитие ГУС, нейротоксикоз); **эндотоксинов (усиление перистальтики к-ка , общая интоксикация)**
 - **цитотоксинов** (вызывающих гибель клеток хозяина).

Классификации диареи по патогенезу (ВОЗ) :

- инвазивные
- секреторные
- осмотические (смешанные)

1. Инвазивные диареи : экссудативный воспалительный процесс в кишечнике, обусловливает выпотевание плазмы, крови, слизи и сывороточных белков в просвет кишки при различных инфекционных заболеваниях (шигеллез, кампилобактериоз, сальмонеллез, клостридиоз, эшерихиоз (024), иерсиниоз); при неинфекционных заболеваниях: ЯК, болезнь Крона, лимфома и карцинома кишечника.

2. Секреторные диареи - усиление секреции натрия и воды в просвет кишки, со снижением всасывающей способности кишечника (холера, сальмонеллез, эшерихиоз, клебсиеллез). Воздушители продуцируют энтеротоксин (экзотоксин), вызывающий активацию аденилатциклазы клеточных мембран-стимуляцию синтеза цАМФ - усиление секреции эпителия тонкой кишки воды и натрия, нарушение реабсорбции воды и электролитов и в результате возникает обезвоживание и расстройство водно-электролитного обмена.

* **3. Осмотические диареи** - рота, адено-, астровирусы и др. действуют на ферментативные системы энтероцитов, расщепляющих углеводы, вызывают нарушение всасывания осмотически активных субстанций: углеводов или пептидов, нарушают осмотическое равновесие, что увеличивает транспортировку воды из тканей организма в просвет кишки и возникновение диареи. Осмотическая диарея может возникнуть: - если поступление секрета в толстую кишку превышает ее всасывающую способность, - ПРИ возникновение ферментной дисахариазной и лактазной недостаточности.

- * Пример, при ротавирусной инфекции: потеря эпителиоцитов и появление функционально неполноценных клеток обусловливают развитие лактозной недостаточности, что имеет доминирующее значение в развитии диареи.? К ст-ту.
- * Другим патогенетическим механизмом развития диареи при ротавирусной инфекции является нарушение всасывания воды и электролитов, увеличение их обратной транспортировки в просвет кишки и их неконтролируемая потеря во время диареи. При этом постепенно увеличивается обезвоживание организма (эксикоз 1-II-III ст.).

*

*

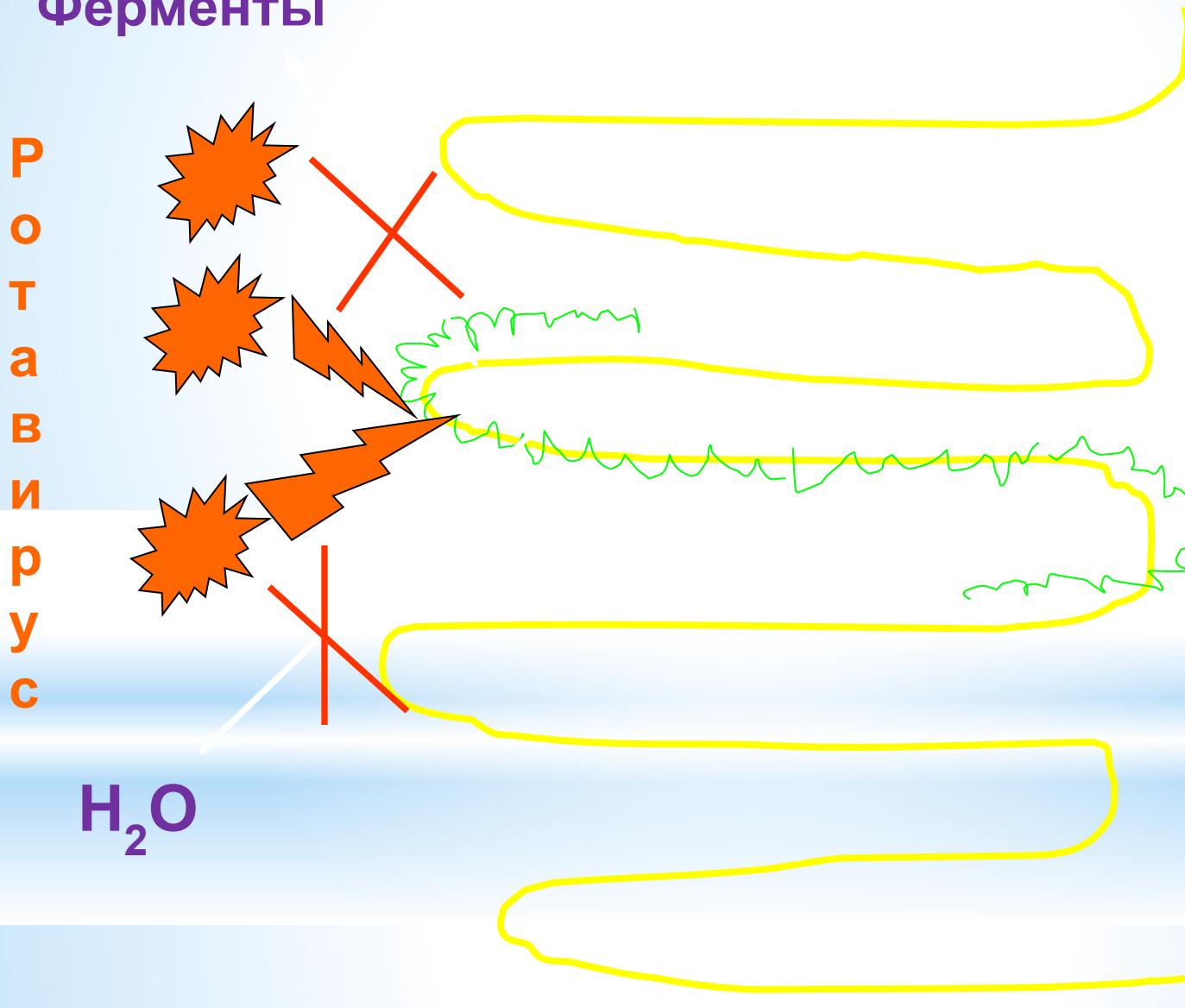
ПАТОГЕНЕЗ ИНВАЗИВНОЙ ДИАРЕИ

ПАТОГЕНЕЗ СЕКРЕТОРНОЙ ДИАРЕИ



ПАТОГЕНЕЗ ОСМОТИЧЕСКОЙ ДИАРЕИ

Ферменты



Патогенетические синдромы ОКИ:

синдром гастрита: тошнота, повторная рвота, боль и чувство тяжести в эпигастрии;

синдром энтерита: частый обильный жидкий водянистый стул, метеоризм, боль в животе в околопупочной области,

синдром гастроэнтерита: сочетание признаков гастрита и энтерита,

синдром энтероколита: частый обильный жидкий стул с примесью слизи, иногда крови, болями в животе, болезненностью при пальпации и урчанием по ходу кишечника,

- **синдром дистального колита:** втянутый «ладьевидный живот», схваткообразные боли с преимущественной локализацией в левой подвздошной области, спазмированная болезненная урчащая сигмовидная кишка, податливость анального сфинктера, тенезмы, частый скучный со слизью, кровью, стул - типа «ректального плевка»

Шигеллез – острая антропонозная кишечная инфекция, вызываемая бактериями рода *Shigella*, с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующаяся синдромами общей интоксикации и поражения желудочно-кишечного тракта с преимущественным повреждением слизистой оболочки дистального отдела толстой кишки (синдром колита).

Этиология: классификация шигелл

Всего насчитывают около 50 сероваров шигелл. Наибольшее значение во всех странах имеют шигеллы Зонне и Флекснера.

Все шигеллы хорошо растут на дифференциально-диагностических средах; температурный оптимум 37 °C, шигеллы Зонне могут размножаться при 10-15 °C.

Вирулентность шигелл Флекснера, особенно подсеровара 2а, довольно высокая.

Шигеллы Зонне менее вирулентны. Их отличает большая ферментативная активность, неприхотливость к составу питательных сред. Они интенсивно размножаются в молоке и молочных продуктах. В процессе размножения шигелл Зонне в продуктах накапливается эндотоксин, способный вызывать тяжёлые поражения при отрицательных результатах бактериологического исследования инфицированных пищевых продуктов. Важная особенность шигелл Зонне - их устойчивость к антибактериальным препаратам.

УСТОЙЧИВОСТЬ ШИГЕЛЛ ВО ВНЕШНЕЙ СРЕДЕ

Вода, пищевые продукты – от нескольких дней до месяца. Канализационные стоки – 20-25 дней. Почва – несколько месяцев, Прямой солнечный свет - 30мин.

Ультрафиолетовое облучение – 10 минут. При нагревании шигеллы быстро погибают: при 60°C - в течение 10 мин, при кипячении - мгновенно. В последние годы часто выделяют терморезистентные (способные выживать при 59°C) штаммы шигелл Зонне и Флекснера . Дезинфицирующие средства в обычных концентрациях действуют на шигеллы губительно.

Устойчивость во внешней среде

Зонне, Бойда

Флекснера

Григорьева - Шиги

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ШИГЕЛЛЕЗА

Источник инфекции

1. Больной острой и хронической дизентерией
2. Реконвалесценты
3. Бактериовыделители

Пути передачи

(В.И. Покровский, Ю.П. Солодовников, 1980г. – теория соответствия)

Шигеллез Григорьева Шиги – контактно-бытовой

Шигеллез Флекснера – водный

Шигеллез Зонне, Бойда - пищевой

Структура заболеваемости дизентерией в Н. регионе(1961-1991гг)

Структура вспышечной заболеваемости дизентерией

ЛПУ 47,8%

ДДУ 58,5%

ПАТОГЕНЕЗ ШИГЕЛЛЕЗА

* МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КИШЕЧНИКЕ

1. Острое катаральное воспаление

2. Фибринозно-некротическое воспаление 3.

Стадия образования язв

Стадия заживления язв

Классификация шигеллеза:

I. Международная классификация болезней
X пересмотра (МКБ-10)

A03 Шигеллез

A03.0 Шигеллез, вызванный *Shigella dysenteriae*

A03.1 Шигеллез, вызванный *Shigella flexneri*

A03.2 Шигеллез, вызванный *Shigella boydii*

A03.3 Шигеллез, вызванный *Shigella sonnei*

A03.8 Другой шигеллез

A03.9 Шигеллез неуточненный

КЛАССИФИКАЦИЯ ШИГЕЛЛЕЗА

Форма	Клинический вариант	Тяжесть течения	Особенности течения	Этиология
Острая	Колитический Гастроэнтеро- колитический Гастроэнтери- тический	Легкое Средне- тяжелое Тяжелое Ст. обезвожи- ва- ния	Типичное. Атипичное: - стертое; - бессимптомное; Затяжное	Зонне Флекснера Бойда Григорьев- а-Шиги Лардж- Сакса
Хрони- ческая			Рецидивирующее Непрерывное	
Бактери- оносите- льство			Субклиническое Реконвалесцен- тное	

Клиника. Острая дизентерия (шигеллез).

Инкубационный период от 1 до 7 дней.

1. Колитический вариант с легким течением характеризуется умеренно или слабо выраженной интоксикацией. Начинается обычно остро с кратковременным подъемом температуры до 37-38°C. В первые часы болезни наблюдаются слабость, снижение аппетита, в дальнейшем появляются умеренные боли в животе. Стул от 3-5 до 10 раз в сутки. Испражнения полужидкие или жидкие, часто со слизью, а иногда и с прожилками крови. Больные остаются трудоспособными и часто прибегают к самолечению. При осмотре язык - обложен. Сигмовидная кишка болезненная и спазмированная, при пальпации отмечается урчание. При ректороманоскопии можно обнаружить катаральный или катарально-геморрагический проктосигмоидит и сфинктерит. Изменения в гемограмме незначительны. Заболевание продолжается 3-5, реже 7-8 дней и заканчивается выздоровлением.

Колитический вариант со средней тяжестью течения: начинается остро, с озноба, чувства «ломоты» и разбитости во всем теле. Температура повышается до 38-39°С и держится на этом уровне 3-5 дней, редко дольше. Часто наблюдаются анорексия, головная боль, тошнота, иногда рвота, резкие схваткообразные боли в животе, тенезмы. **Частота стула 10-20 раз в сутки.** Испражнения быстро теряют каловый характер и состоят из слизи, окрашенной кровью. Они могут быть скучными, в виде «ректального плевка» или более обильными, слизистыми. **Острые явления на 3-5-й день болезни постепенно ослабевают.**

При ректороманоскопии выявляется катарально-эрозивный проктосигмоидит. Клиническое выздоровление наступает к концу 2-й недели болезни.

В крови наблюдается лейкоцитоз или лейкопения со сдвигом лейкоцитарной формулы влево и токсической зернистостью в лейкоцитах

Тяжелое течение колитического варианта дизентерии характеризуется острым началом с подъемом температуры до 39°С и выше, резко выраженной интоксикацией. Могут наблюдаться обморочные состояния, бред, тошнота, рвота. Боли в животе резко выражены и сопровождаются мучительными тенезмами и частыми позывами на мочеиспускание. Стул от 20-25 до 50 раз в сутки, скучный, бескаловый, слизисто-кровянистый. Иногда ис-пражнения имеют вид мясных помоев. Больные вялые, адинамичные. Кожа и слизистые оболочки постоянная тахикардия. К концу 1-2-х суток может развиться коллаптоидное состояние. Жалобы на режущие, схваткообразные боли в животе, локализованные в подвздошных областях, больше слева. Боли в животе обычно предшествуют каждой дефекации и налагаются на нее. Позывы чаще ложные, сопровождаются мучительными тянущими болями в области прямой кишки - тенезмами .

При тяжелом течении дизентерии Флекснера обнаруживают фибринозно-некротическое, фибринозно-язвенное и флегмонозно-некротическое поражение слизистой оболочки толстой кишки. Заболевание длится 3-6 нед и более.

Гастроэнтероколитический вариант шигеллеза протекает по типу пищевой токсикоинфекции с коротким инкубационным периодом, бурным началом болезни. Для начального периода типичны рвота, профузный понос, обильные водянистые испражнения без примеси крови и слизи, диффузные боли в области живота. В последующем стул становится менее обильным, в нем обнаружаются примеси слизи и крови. Учитывают степень обезвоживания организма: В случае легкого течения дизентерии симптомы дегидратации отсутствуют. Средней тяжести течение болезни сопровождается дегидратацией I степени (потеря жидкости составляет 1-3 % массы тела). При тяжелом течении дизентерии развивается дегидратация II-III степени (потеря жидкости составляет 4-9 % массы тела).

* Алгоритм обследования при шигеллезах

- * Предварительный диагноз при гастроэнтероколите, колите с вовлечением в процесс сигмовидной кишки:
 - * «шигеллез»?
 - * «бактериальная кишечная инфекция неуточненная» (МКБ-10)
- * Копрограмма
- * Посев кала на шигеллы
- * Посев кала на энтеробактерии (Enterobacteriaceae (род - *Proteus*, *Serratia*, *Hafnia*, *Enterobacter*, *Citrobacter* др.)
- * Посев кала на сальмонеллы.
В случаях трудности в диагностике - ректороманоскопия
- * Серологические реакции не являются обязательными

Критерии оценки тяжести

Критерий оценки	Легкая	Средне-тяжелая	Тяжелая
Температура тела	$< 38^{\circ}\text{C}$	$38\text{-}39^{\circ}\text{C}$	$> 40^{\circ}\text{C}$
Частота стула	До 10 раз в сутки	10-15 раз в сутки	Более 15 раз в сутки

Диагноз устанавливается после тщательного сбора анамнеза болезни, эпидемиологического анамнеза, а также своевременного лабораторного обследования.

Диагностика :

Шигеллез – чаще протекает в виде

колитического синдрома, характерны:

- короткий инкубационный период (2-3 дня), -эпиданамнез: необходимо учитывать все возможные пути передачи — контактный, алиментарный, водный. Эпидемиологические критерии диагностики «Шигеллез»

1. Пребывание в очаге шигеллеза в период, соответствующий инкубационному периоду. 2. Наличие эндемичной вспышки шигеллеза(водного или пищевого характера).3. Сезонность (весенне-летний период).4.Миграция.

- заболевание начинается с нарастающих явлений общей интоксикации (слабость, головная боль, повышение температуры тела, озноб), спустя несколько часов присоединяются симптомы острого колита (периодические боли внизу живота, больше в левой подвздошной области, сопровождающиеся позывами на дефекацию, обильный в первый день болезни стул на 2-3 день становится более частым, но скучным («ректальный плевок»), характерны тенезмы, ощущение неполного опорожнения кишечника после дефекации, при нарастании интоксикации – рвота, не приносящая облегчения). Диф. диагноз: с сальмонеллезом, ПТИ, иерсиниозом .эшерихиозом О24, кампилобактериозом, амебиаз ,балантидиаз

Бактериологическое исследование на дизентерию

производят с целью: диагностики заболевания, контроля перед выпиской из лечебного учреждения для выявления бактериовыделителей среди реконвалесцентов декретированной группы лиц; обследование пациентов, подозрительных на хроническую дизентерию, обследование лиц, подозрительных как источник инфекции при вспышках; обследование лиц пищевой промышленности. Материалом для исследования служат испражнения больного, при гастроэнтеритическом варианте дизентерии целесообразно исследование промывных вод желудка и рвотных масс.

Серологические методы исследования. Применяют РНГА с эритроцитарным дизентерийным диагностикумом. Положительные ответы могут быть получены на 5-7 день от начала клинических проявлений болезни, с нарастанием титра антител к 4-5 неделе болезни. Минимальным диагностическим титром считается 1:200.

Копрология: необильный кашеобразный или жидкий стул, с неприятным запахом, наличием слизи, а иногда и крови, перемешанной с каловыми массами. Обнаруживаются лейкоциты и кишечный эпителий, наличие эритроцитов свидетельствует о развитии выраженного воспаления в толстой кишке с деструктивными процессами в кишечнике (геморрагического, эрозивного, язвенного).

ОСЛОЖНЕНИЯ

1. ИТШ
2. Парезы и перфорация кишечника
3. Перитонит
4. Инвагинация кишечника
5. Эрозивные желудочные и кишечные кровотечения
6. Выпадение слизистой прямой кишки
7. Трешины и эрозии заднего прохода
8. Панкреатит, токсический гепатит, миокардит, полиартрит, нефрит, иридоциклит

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

I.Клинические:- все тяжелые формы инфекции независимо от возраста,

- средне-тяжелые формы у детей раннего возраста и у лиц старше 60 лет с отягощенным преморбидным фоном;
- заболевания у лиц резко ослабленных и отягощенных сопутствующими заболеваниями;
- затяжные и хронические формы дизентерии при обострении;

II.Эпидемиологические:- при угрозе распространения шигеллеза по месту жительства больного.

- Работники пищевых предприятий и лица к ним приравненные в обязательном порядке до полного клинического выздоровления.

Принципы лечения шигеллеза

- 1. Диета - стол №4, №13**
- 2. Этиотропная терапия**
- 3. Патогенетическая терапия:**
 - 3.1. Дезинтоксикационная терапия**
 - 3.2. Регидратационная терапия**
 - 3.3. Медикаментозная терапия диарейного синдрома**

Этиотропная терапия

Легкое течение

- Нитрофурановые препараты (фуразолидон, фурадонин, фурагин) 0,1г 4 раза, курс 5 дней или
- -Хинолины (хлорхинальдол 0,2 г 4 раза, интетрикс 2 капсулы 3 раза), курс 5 дней.

Среднетяжелое течение - фторхинолоны: ципрофлоксацин (ципробай, цифран) 0,5 г 2 раза, офлоксацин (таривид 0,4 г 2 раза), норбактин 0,4 г 2 раза. Курс 7 дней.

Тяжелое течение

- офлоксацин (таривид) или ципрофлоксацин (циплокс) по 0,2 г 2 раза в/в капельно + фторхинолоны (перорально). Курс 3-5 дней.

Дополнительно биопрепараты :энтерол-250 по 1 капсуле 2р/день или бактисубтил 2 капсулы 3 раза в день.

Или - офлоксацин (таривид) или ципрофлоксацин (циплокс) по 0,2 г 2 раза в/в капельно +аминогликозиды (гентамицина сульфат 80 мг 3 раза в/м) .

2.Дезинтоксикация терапия

2.1.

Энтеросорбция

а) препараты целлюлозы: полифепан, лигносорб;

активированный уголь по 15-20 г 3 раза в день;

б) Производные ПВП: энтеродез 5 г в 100 мл воды Зр/день.

2.2 Мукопротекторы: смекта, полисорбМП .

2.3.Инактивация токсина протеолитическими ферментами: панзинорм-форте, мезим-форте в сочетании с препаратами кальция и щелочными растворами.

3.Пероральная регидратация: регидрон, глюкосолан, оралит, гастролит и др. **Состав регидрона:**• натрия хлорида -3,5г;натрия цитрат -2,9г;калия хлорид 2,5г;глюкоза 10 г на 1л свежекипяч.воды,, осмолярность=250 мосмоль/л.**Глюкозоэлектролитные растворы** назначают в охлажденном виде (10-15 С) по 100-150 мл, каждые 15-20 мин, общим объемом в 1,5 раза превышающим дефицит жидкости. Продолжают пероральную регидратацию до прекращения диареи и восстановления диуреза.**4. Гемодилюция: кристаллоиды 3 части, коллоиды 1 часть (возможно назначение диуретиков и гормонов).**

* 5. Пробиотики в качестве дополнительного средства в случаях присоединения к диарее синдрома избыточного бактериального роста:

- * Бифиформ (*bifidobacter, longum enterococcus faecium*) 5-10 капс./сут.;
- * Линекс (*Lactobacillus acidophilus, Bifidobactrium infantis, Streptococcus faecium*, 2-3 капсулы 3 раза в сутки.
- * Бактисубтил (*Bacillus subtilis IP 5832*, карбонат кальция, окись титана, желатин, белая глина, 1капс. 2-3 раза в/с за 1 час до еды 2-4 дня при острых формах, 2-3 недели при хронических).

•АБП выбора для лечения диареи известной этиологии

•	
<i>Shigella</i> spp	Фторхинолоны: Норфлоксацин по 0,4 г 2 раза в сутки в течение 3-5 дней.
Энтероинвазивные <i>E.coli</i>	Ципрофлоксацин по 0,5 г 2 раза в сутки в течение 3-5 дней.
<i>Aeromonas</i> spp.	Офлоксацин по 0,2 г 2 раза в сутки в течение 3-5 дней.
<i>Plesiomonas</i> spp.	Ко-тримоксазол по 0,96 г 2 раза в /с-3-5 сутки.

•**SALMONELLA** spp. *Y.enterocolitica*

- Фторхинолоны (внутрь или парентерально):

Норфлоксацин по 0,4 г 2 раза в сутки в течение 5-7 дней.

Ципрофлоксацин по 0,5 г 2 раза в сутки в течение 5-7 дней.

Офлоксацин по 0,2 г 2 раза в сутки в течение 5-7 дней.

--Цефтриаксон по 1-2 г 1 раз в сутки в течение 5-7 дней.

•Ко-тримоксазол по **0,96** г **2** раза в /с-5-7 дней.

Медикаментозная терапия диарейного синдрома

А. Ингибиторы биосинтеза простагландинов

-индометацин в первые сутки заболевания 50 мг 3 раза в день через 2 часа

-Глюконат кальция в первые сутки заболевания однократно 5 г

-Б. Энтеросорбенты (активированный уголь, карболен, полисорб, полифепан, смекта, энтеросгель)

В. Препараты замедляющие перистальтику кишечника:

-Лоперамид (имодиум) по 2 капсулы, затем по 1 после каждого акта дефекации, но не более 6 раз в сутки

Атропин-содержащие препараты - Лиспаfen по 2 таблетки 3 раза в день, Реасек по 1 таблетке 2-3 раза в день

Медикаментозная терапия диарейного синдрома

-Г. Препараты, оказывающие обволакивающее и вяжущее действие, висмутсодержащие препараты (десмол) – повышают выработку слизи, оказывают противовоспалительный эффект

Д. Эубиотки

-Колибактерин, бифидумбактерин, лактобактерин, бактисубтил, линекс, хилак.

Е. Ферментные препараты

- абомин, панкреатин, фестал, ораза и т.д.

Критерии выписки:

- Клиническое выздоровление, нормализация температуры тела, стула, исчезновение признаков интоксикации, болей в животе, спазма и болезненности кишечника.
- Отсутствие патологических изменений во время контрольной ректороманоскопии и при получении отрицательного бактериологического исследования на патогенные бакте-рии кишечной группы, которое производится не ранее 2 дней после окончания этиотропной терапии.
- Нормализация клинического и биохимического анализов крови.

Работники пищевых предприятий и лица, приравненные к ним, перенесшие острую дизентерию без бактериологического подтверждения, выписываются из стационара при соблюдении перечисленных условий и после однократного отрицательного бактериологического исследования испражнений.

Диспансерное наблюдение

Все реконвалесценты, перенесшие заболевание, подтвержденное бактериологически, подлежат диспансерному наблюдению в течение 4-6 недель.

Для работников пищевых предприятий и военнослужащих срок диспансерного наблюдения составляет **3 месяца** (с ежемесячными осмотрами врачом и бактериологическими исследованиями кала). **Военнослужащим** срочной службы после выписки из госпиталя назначается **диетическое питание на 30 суток**. Лица с хронической дизентерией состоят на диспансерном наблюдении в течение года. Бактериологические обследования и осмотр врачом-инфекционистом этих лиц проводятся **ежемесячно**.