

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармации факультета повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов
Кафедра инфекционных болезней

Учебное пособие

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА ПРИ ДИАРЕЕ

Казань, 2014

УДК 615.45+616.34(075.8)
ББК 52.81я73

Печатается по решению Центрального координационно-методического совета ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России

Составители:

Зав. кафедрой фармации ФПКИППС ГБОУ ВПО МЗ РФ д.фармац.н. профессор С.Н.Егорова;

Старший преподаватель кафедры фармации ФПКИППС ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ к.фармац.н. Т.А.Ахметова;

Ассистент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ к.м.н. Г.Х.Муртазина;

Доцент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ д.м.н. И.Э.Кравченко;

Аспирант кафедры фармации ФПКИППС ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ Л.Н.Минапов.

Под редакцией зав. кафедрой инфекционных болезней ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ д.м.н., профессора В.Х.Фазылова.

Рецензенты:

Доцент каф. фармакологии с курсом фармакогнозии и ботаники ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ к.б.н. Е.В.Шиловская.

зав. кафедрой инфекционных болезней ГБОУ ДПО КГМА МЗ РФ, д.м.н., профессор И.М.Хаертынова.

Фармацевтическая опека при диарее. Учебное пособие под ред. профессора В.Х.Фазылова / С.Н.Егорова, Т.А.Ахметова, Г.Х.Муртазина, И.Э.Кравченко, Л.Н.Минапов. – Казань, 2014. – 50 с.

Учебное пособие предназначено для провизоров, обучающихся в системе дополнительного профессионального образования по специальности «Фармацевтическая технология». Учебное пособие содержит вопросы и тесты для самоконтроля усвоения материала.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИЧИНАХ ДИАРЕИ.....	6
2. ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ.....	7
2.1. Бактериальные кишечные инфекции.....	10
2.2. Вирусные диареи.....	16
2.3. Диарея путешественников.....	18
2.4. Паразитарные инвазии.....	19
3. ДИАРЕЯ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ПРИЕМОМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	19
4. ДИАРЕЯ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В КИШЕЧНИКЕ.....	20
4.1. Болезнь Крона.....	20
4.2. Неспецифический язвенный колит (НЯК).....	20
5. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ К ВРАЧУ ПРИ ДИАРЕЕ.....	21
6. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ДИАРЕИ.....	21
6.1. Неспецифические методы профилактики диареи.....	21
6.2. Щадящая диета.....	22
6.3. Этиотропная терапия.....	23
6.4. Патогенетическая терапия.....	23
7. БЕЗРЕЦЕПТУРНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАРЕИ.....	25
7.1. Средства пероральной регидратации.....	25
7.2. Энтеросорбенты.....	26
7.3. Антиперистальтические препараты.....	30
7.4. Ферментные препараты.....	31
7.5. Препараты для коррекции физиологического равновесия кишечной флоры (пре- и пробиотики).....	33
7.6. Средства растительного происхождения.....	38
7.7. Нитрофураны.....	39
7.8. Бактериофаги.....	40
8. АЛГОРИТМ БЕСЕДЫ ПРОВИЗОРА С ПОСЕТИТЕЛЕМ АПТЕКИ.....	42
Контрольные вопросы.....	44
Тесты.....	44
Список литературы.....	50

ВВЕДЕНИЕ

В современной аптеке представлен значительный ассортимент лекарственных средств (ЛС) безрецептурного отпуска, которые могут использоваться пациентами самостоятельно, без обращения к врачу, и это обуславливает возрастание роли фармацевтического работника в рациональном использовании ЛС. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) рациональное использование означает, что «пациенты получают надлежащие ЛС в правильных дозировках, на соответствующий период времени и по самой низкой стоимости для них и их сообщества».

В документах ВОЗ подчеркивается, что самолечение - «разумное применение самим пациентом лекарственных средств, находящихся в свободной продаже, с целью профилактики или лечения легких расстройств здоровья до оказания профессиональной врачебной помощи» - может быть использовано лишь при ограниченном числе незначительных недомоганий.

Подобно тому, как разрабатываются стандарты медицинской помощи, имеется международный опыт разработки стандартов фармацевтической опеки – алгоритмов фармацевтического консультирования.

На Украине приказом Міністерства охорони здоров'я от 11.10.2013 г. № 875 утверждены протоколы провизора (фармацевта) по фармацевтическому консультированию пациентов при различных симптомах недомоганий. В протоколе по отпуску безрецептурных препаратов для симптоматического лечения перечислены: алгоритм опроса пациента работником аптеки, симптомы, требующие немедленного обращения к врачу, группы ЛС, подлежащие отпуску без рецепта и приведены рекомендации по приему этих ЛС.

В Российской Федерации вопросам фармацевтического консультирования посвящена монография «Фармацевты и самопомощь» (Федина Е.А., Таточенко В.К., 2000). Одной из распространенных причин обращения в аптеку, является жидкий стул.

Актуальность

В России не разработаны алгоритмы фармацевтического консультирования при состояниях, не требующих обращения к врачу.

Целью настоящего учебного пособия является формирование навыков фармацевтического консультирования пациентов при обращении в аптеку с симптомом «жидкий стул».

Задачи:

1. Изучить причины возникновения жидкого стула.
2. Изучить методы профилактики и лечения диареи.
3. Рассмотреть группы безрецептурных лекарственных средств, рекомендованных при диарее.
4. Разработать алгоритм беседы провизора с посетителем аптеки при диарее.

Учебное пособие предназначено для изучения раздела «Фармацевтическое консультирование», темы «Фармацевтическая опека при диарее», на изучение отводится 4 часа.

Провизор должен **знать**:

- основные причины жидкого стула;
- симптомы, требующие немедленного обращения к врачу;
- современный ассортимент ЛС безрецептурного отпуска при жидком стуле.

Провизор должен **уметь**:

- оказывать консультативную помощь по вопросам ответственного самолечения при жидком стуле;
- разделять случаи фармацевтической и медицинской ответственности;
- обеспечивать пациента необходимой информацией по вопросам рационального применения ЛС при диарее.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИЧИНАХ ЖИДКОГО СТУЛА

Диарея (*diarrhoea*)- патологическое состояние, при котором у больного наблюдается учащённая дефекация, при этом стул становится жидким.

Частота стула у взрослых до 3 раз в сутки считается физиологичной.

Дети первого года жизни на грудном вскармливании в норме могут опорожнять кишечник 7 и более раз в сутки, а диареей в этом возрасте следует считать учащение стула свыше 10 раз в сутки.

Частота заболеваемости и риск смертности от диареи выше всего среди детей в возрасте до 1 года, далее с возрастом эти показатели уменьшаются. Другие последствия диареи у детей включают мальнутрицию (недостаточность или нарушение питания), задержку роста и нарушение когнитивных способностей.

По данным ВОЗ (информационный бюллетень №330, 2009), диарея является второй по значимости причиной смерти среди детей в возрасте до 5 лет. Ежегодно в мире возникает около двух миллиардов случаев заболевания диареей, и от нее умирает 1,5 миллиона детей.

В основе диареи лежит нарушение водно-электролитного баланса в кишечнике. Среднее потребление воды человеком составляет около 2 л в сутки, тогда как через двенадцатиперстную кишку проходит от 8 до 10 литров жидкости. Вода, всасываемая в кишечнике, повторно поступает со слюной и пищеварительными соками. Всасывание воды происходит в основном в тонком кишечнике, и только 1-1,5 литра доходят до толстой кишки, где она продолжает всасываться, а остаток (около 100 мл) выделяется с калом. В толстом кишечнике может всасываться до 5 л воды в сутки, поэтому если объем жидкости, поступающий из тонкой кишки, превышает 5 л, то развивается диарея.

Основные причины диареи:

- кишечные инфекции (вирусные, бактериальные, паразитарные, грибковые);

- хронические заболевания органов пищеварения (гастрит, колит, энтерит, панкреатит, гепатит и т.д.), воспалительные процессы в кишечнике (болезнь Крона, язвенный колит и др.);
- нарушение функции щитовидной железы;
- прием лекарственных средств;
- неправильное питание (например, слишком много грубой растительной пищи); резкое изменение рациона питания;
- аллергия на пищевые продукты (например, молоко, злаковые);
- нехватка витаминов К, F, B₂ и ниацина;
- острые отравления (например, ртутью или мышьяком);
- стресс;
- синдром мальабсорбции (нарушения всасывания);
- «диарея путешественников» и др.

2. ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Острые кишечные инфекции (ОКИ) представляют собой обширную группу инфекционных заболеваний с фекально-оральным механизмом передачи возбудителей.

ОКИ имеют широкое распространение и занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии человека, регистрируются среди всех возрастных групп, имеют склонность к вспышечной заболеваемости во многих странах, включая и Россию.

Источником инфекции при ОКИ могут быть больные люди (острой, хронической, субклинической формой), бактериовыделители, а также домашние и дикие животные.

Механизм передачи возбудителей - фекально-оральный, который реализуется следующими путями передачи:

- водным
- пищевым
- контактно-бытовым.

Восприимчивость к кишечным инфекциям всеобщая. Заболеваемость ОКИ регистрируется в течение всего года, но сезонный рост характерен в летне-осенний период.

В клинике острых кишечных инфекциях можно выделить три основных синдрома:

- 1) интоксикационный
- 2) синдром поражения желудочно-кишечного тракта
- 3) обезвоживания (эксикоза, дегидратации, гиповолемии).

1. Синдром интоксикации

Интоксикация — сложный симптомокомплекс, обусловленный действием микроба и его токсинов, с одной стороны, и ответной реакцией организма, с другой.

Для синдрома интоксикации у больных острыми кишечными инфекциями характерны следующие симптомы: повышение температуры тела, озноб, чувство жара, общая слабость, разбитость, адинамия, головная боль.

2. Синдром поражения желудочно-кишечного тракта

По локализации поражения желудочно – кишечного тракта выделяют:

- гастрит, который характеризуется периодическими болями и чувством тяжести в эпигастральной области, тошнотой, повторной рвотой. При глубокой пальпации живота отмечается болезненность в эпигастрии.
- энтерит - выражается периодическими схваткообразными болями по всему животу, обильным жидким стулом. Испражнения водянистые, с комочками непереваренной пищи, часто пенистые, имеют желтовато - зеленоватую окраску или цвет «болотной тины». При пальпации живота выявляется урчание, шум плеска, болезненность в проекции тонкой кишки.
- колит - проявляется периодическими схваткообразными болями в левой подвздошной области, тенезмами, ложными позывами на дефекацию, частым, жидким, скудным стулом с патологическими примесями в виде слизи и прожилок крови, при тяжелом патологическом процессе вплоть до «ректального плевка» - бескаловым, состоящим из одних выделений воспаленной толстой кишки (слизи и

прожилок крови). Пальпаторно определяется спазм, уплотнение и болезненность сигмовидной кишки.

В клинической практике чаще встречаются сочетания этих синдромов (гастроэнтерит, гастроэнтероколит, энтероколит), которые характеризуются проявлениями составляющих их симптомокомплексов.

3. Синдром обезвоживания

Развитие синдрома обусловлено потерей жидкости при рвоте и диарее.

Острым кишечным инфекциям у взрослых присущ изотонический тип обезвоживания, возникающий в результате потери изотонической жидкости, имеющей низкий уровень белка. При этом отмечается трансудация в просвет кишки изотонической жидкости, избыток которой не может реабсорбироваться в нижних отделах кишечника.

Для синдрома обезвоживания характерны общая слабость, жажда, сухость слизистых оболочек, снижение тургора кожи, нарушения гемодинамики (артериальная гипотензия, тахикардия, цианоз рук и ног, олигоанурия).

Факторы риска развития инфекционной диареи:

- поездки в развивающиеся страны;
- посещение детских учреждений и род занятий (профессия);
- употребление в пищу небезопасных продуктов (недостаточно термически обработанного мяса, сырых яиц, не пастеризованного молока и соков);
- купание в загрязненных водоемах или использование для питья сырой воды из них (например, из озера или реки);
- контакт с дикими или домашними животными, у которых отмечается диарея;
- наличие в окружении больных, имеющих сходные симптомы (например, в общежитии, на работе);
- регулярный или недавний прием лекарств (антибиотиков, антацидных препаратов, противодиарейных средств);

- наличие медицинских факторов, предрасполагающих к развитию инфекционной диареи (СПИД, прием иммунодепрессантов, гастрэктомия в анамнезе);
- ранний детский или старческий возраст;
- принадлежность к декретированным группам населения (работники общепита, детских учреждений);
- посещение с целью приема пищи неконтролируемых (нелицензированных) учреждений общественного питания.
-

На сегодняшний день наиболее актуальными ОКИ по этиологическому фактору являются:

1. БАКТЕРИОЗЫ – шигеллез (дизентерия), сальмонеллез, эшерихиозы, холера, иерсиниоз, кампилобактериоз, пищевые токсикоинфекции (ПТИ), вызванные условно патогенными бактериями (УПБ).
2. ВИРИОЗЫ – Ротавирусный гастроэнтерит (в 80% случаев этиологическая причина вирусных диарей у детей), энтеровирусная инфекция (ЭХО, КОКСАКИ), аденовирусная инфекция.
3. МИКОЗЫ – грибковое поражение ЖКТ: кандидоз, криптококкоз.
4. ПАРАЗИТОЗЫ - амебиаз, балантидиаз, лямблиоз.
5. ГЕЛЬМИНТОЗЫ - энтеробиоз, аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз.

2.1. Бактериальные кишечные инфекции

Дизентерия (шигеллез) - инфекционное заболевание, характеризующееся синдромом общей интоксикации и синдромом поражения желудочно-кишечного тракта, преимущественно дистального отдела толстой кишки.

Этиология.

Возбудители бактериальной дизентерии - неподвижные грамотрицательные микроорганизмы рода *Shigella*. Согласно современной классификации, шигеллы разделены на 4 группы (А, В, С, D) и соответственно на 4 вида:

- *Sh. dysenteriae* (в том числе Григорьева-Шиги, Штутцера-Шмитца, Ларджа-Сакса)
- *Sh. flexneri* (в том числе Ньюкастл)

пературы тела, ознобом, чувством жара, разбитости, снижением аппетита, адинамией, головной болью. Поражение желудочно-кишечного тракта проявляется болями в животе, вначале тупыми, разлитыми по всему животу, имеющими постоянный характер. Затем они становятся более острыми, схваткообразными, локализуются в подвздошных областях, больше слева.

Стул учащается, испражнения вначале имеют каловый характер, затем уменьшаются в объеме, становятся жидкими. При этом появляются патологические примеси в виде слизи и прожилок крови. В более тяжелых случаях при дефекации выделяется лишь небольшое количество слизи с прожилками крови («ректальный плевок»).

Сальмонеллез - это острая зоонозно-антропонозная инфекция, вызываемая различными серотипами бактерий рода *Salmonella*, характеризующаяся разнообразными клиническими проявлениями от бессимптомного носительства до тяжелых генерализованных форм. В большинстве случаев протекает с преимущественным поражением органов пищеварительного тракта.

Этиология.

Большинство сальмонелл патогенны как для человека, так и для животных и птиц, но в эпидемиологическом отношении наиболее значимы для человека лишь несколько серотипов, которые обуславливают 85-91% сальмонеллезов человека на всех континентах мира: *S. typhimurium*, *S. enteritidis*, *S. panama*, *S. infantis*, *S. newport*, *S. agona*, *S. derby*, *S. london* и др.

Эпидемиология.

В последние три десятилетия повсеместно отмечается значительный рост сальмонеллеза, который объясняется увеличением инфицированности сальмонеллами домашних животных и птиц, все большей централизацией приготовления, обработки и реализации пищевых продуктов животного происхождения, значительным увеличением торгово-промышленных связей между странами и континентами мира.

Источником инфекции являются домашние и дикие животные. Человек служит источником инфекции, если больной стертой или субклинической формой инфекции, а также бактерионоситель - ре-

конвалесцент в семье или на пищевом предприятии имеет отношение к приготовлению пищи. Чаще всего больные субклиническими формами сальмонеллеза регистрируются среди работников мясокомбинатов, пищевых предприятий, обрабатывающих и готовящих пищевые продукты.

Механизм передачи возбудителя - фекально-оральный. Инфекция обычно передается пищевым путем при употреблении инфицированных пищевых продуктов. Наиболее часто факторами передачи служат инфицированные мясные продукты (фарш, котлеты, ливер, колбаса, паштет, студень). Молочные продукты также являются хорошей средой для размножения сальмонелл. Употребление в пищу яиц сырых, всмятку, в виде глазуньи, использование сырых яиц для приготовления различных кремов, кондитерских изделий, коктейлей — это одна из наиболее частых причин заболевания сальмонеллезом в настоящее время. Меньшую опасность в передаче сальмонеллеза представляют овощи и фрукты. Однако количество и таких случаев постоянно увеличивается. Известны примеры крупных вспышек, связанных с употреблением овощных салатов в ресторанах и кафе, питьем непастеризованных фруктово-ягодных соков.

Клиническая картина.

Сальмонеллезная инфекция характеризуется чрезвычайным полиморфизмом клинической картины. Поражаются все отделы желудочно-кишечного тракта в различных сочетаниях, иногда отмечается склонность к гематогенному распространению инфекции с поражением различных органов и систем.

В настоящее время при сальмонеллезе используется следующая рабочая классификация:

I. Гастроинтестинальная форма:

- 1) гастритический
- 2) гастроэнтеритический
- 3) гастроэнтероколитический вариант

II. Генерализованная форма:

- 1) тифоподобный вариант
- 2) септико-пиемический вариант

III. Бактерионосительство:

- 1) острое

- 2) хроническое
- 3) транзиторное.

В соответствии с пищевым механизмом заражения, у подавляющего большинства больных имеет место острое начало заболевания с быстрым развитием симптоматики и достижением разгара заболевания уже в первые сутки после его начала.

Инкубационный период от 12 часов до 3 суток

Гастроинтестинальная форма - одна из самых распространенных форм сальмонеллеза (96-98% случаев). Болезнь в большинстве случаев начинается остро. Наиболее частыми симптомами гастроинтестинальной формы сальмонеллеза являются: общая слабость, головная боль, повышение температуры, озноб, тошнота, повторная рвота и боли в эпигастральной области. При гастроэнтеритическом варианте сальмонеллеза стул от 2-3 до 15-20 раз в сутки, обильный, водянистый, пенистый, часто со зловонным запахом, содержит небольшое количество слизи, иногда он имеет зеленоватую окраску, цвета «болотной тины». Во всех случаях у больных в периоде разгара сохраняются тошнота и рвота, резко снижен аппетит. Одним из характерных симптомов разгара заболевания являются боли в животе, которые отмечаются почти у всех больных. Боли носят либо постоянный, либо схваткообразный характер, усиливаясь перед актом дефекации, чаще всего они имеют характерную локализацию в эпигастральной, околопупочной и правой подвздошной областях – так называемый "сальмонеллезный треугольник".

При среднетяжелом течении в результате потери воды с электролитами может развиваться обезвоживание 1-2 степени, отмечается тахикардия, понижение АД, сухость во рту, жажда, бледность и сухость кожи, цианоз носогубного треугольника, судороги, может снижаться диурез.

Пищевые токсикоинфекции (ПТИ) — обширная группа острых кишечных инфекций, развивающихся после употребления в пищу продуктов, инфицированных условно-патогенными микроорганизмами, способными продуцировать экзотоксины вне организма человека (в продуктах питания) и протекающие с симптомами интоксикации, поражения верхних отделов желудочно-кишечного

тракта (гастрит, гастроэнтерит) и нарушениями водно-солевого обмена.

Путь заражения пищевой. Попадая в пищевые продукты, возбудители размножаются в них, одновременно накапливаются токсичные продукты, что и служит причиной заболевания.

Клиническая картина.

Клинические проявления пищевых токсикоинфекций очень сходны между собой. В целом для этой группы болезней характерны короткий инкубационный период, острое начало и бурное развитие, сочетание признаков поражения желудочно-кишечного тракта и выраженной интоксикации.

Гастроинтестинальный синдром характеризуется острыми гастритом, энтеритом или их сочетаниями, реже – острым гастроэнтероколитом.

Холера – особо опасное острое инфекционное заболевание, характеризующееся диареей, рвотой, гиповолемией и в тяжелых случаях гиповолемическим шоком. Относится к карантинным (конвенционным) инфекциям и способна к эпидемическому распространению.

Эпидемиология.

Холера – строгий антропоноз.

Источник инфекции

- человек, болеющий типичной или стертой формой холеры,
- вибриононоситель (реконвалесцент, транзиторный, хронический).

Наибольшее эпидемиологическое значение имеют больные легкой и стертой формами холеры, вибриононосители.

Механизм передачи – фекально-оральный, пути его реализации - водный, пищевой, контактно-бытовой. Ведущий путь передачи - водный.

Холера склонна к эпидемическому распространению. Вспышки, как правило, возникают в теплое время года. Возникновение большинства эпидемий четко связано с водным фактором, однако распространению болезни в бытовых условиях способствует также прямое загрязнение пищи инфицированными фекалиями.

Клиническая картина.

Инкубационный период длится от 1 до 5 дней, чаще составляет 1-2 дня. Начиная острое, первые часы характеризуются жидким стулом и дискомфортом в брюшной полости. Температура тела чаще нормальная. Дефекация безболезненная, кал водянистый, мутно-белого цвета с плавающими хлопьями и напоминает рисовый отвар. Рвота без предшествующей тошноты, появляется вслед за диареей, вскоре становится водянистой и тоже напоминает рисовый отвар. Продолжающиеся диарея и рвота обуславливают обезвоживание, обессоливание и метаболический ацидоз.

2.2. Вирусные диареи

Этиологическим фактором острых кишечных инфекций могут быть вирусы и среди них наибольшее значение имеют ротавирусы человека (род *Rotavirus* семейства *Reoviridae*) и норовирусы (род *Norovirus* семейства *Caliciviridae*). Реже заболевания вызывают аденовирусы сероваров 40 и 41, энтеровирус серовара 73, коронавирусы и группа астровирусов.

Ротавирусная инфекция – это острое инфекционное заболевание, проявляющееся симптомами интоксикации, преимущественным поражением верхних отделов желудочно-кишечного тракта и нередко – катаральными явлениями со стороны верхних дыхательных путей.

Эпидемиология.

Заболевание широко распространено во многих странах мира, составляя в развивающихся странах около половины всех кишечных расстройств у детей первых двух лет жизни.

Источником и резервуаром инфекции является только человек. Механизм передачи возбудителя фекально-оральный. Аэрозольный механизм передачи инфекции не доказан.

Заболевают чаще дети в возрасте до 3 лет, как в развитых, так и в развивающихся странах. Нередко заболевают и взрослые в семьях, где заболел ребенок, заболевают и пожилые лица с ослабленным иммунитетом.

В странах с умеренным климатом довольно выражена сезонность с наибольшей заболеваемостью в зимние месяцы.

Клиническая картина.

Инкубационный период длится от 15 ч до 3–5 дней, но, как правило, не превышает 48 ч.

Начало болезни острое, с развитием рвоты, поноса, болей в эпигастриальной и околопупочной области. У детей раннего возраста возможно подострое начало, характеризующееся появлением в первые дни болезни одного или двух симптомов и присоединением остальных со 2-3-го дня болезни.

Рвота является кардинальным симптомом и отмечается у 80% больных ротавирусной инфекцией. Чаще всего она возникает одновременно с диареей или предшествует ей. Рвота нередко повторная, но кратковременная (1–2 дня). Многократная и неукротимая рвота для данной инфекции не характерна и чаще свидетельствует о смешанной инфекции.

Стул 5–10 раз в сутки, водянистый, пенистый, желтого цвета, с резким запахом, как правило, без примеси слизи и крови. У детей раннего возраста преобладает водянистая диарея, чем и объясняется более частое развитие эксикоза в этой возрастной группе. Частота стула в среднем не превышает 4–5 раз в сутки, но может достигать у детей младшего возраста 15–20 раз. Длительность диареи у взрослых и детей старшего возраста составляет 3–7 дней. Интоксикация проявляется чувством резкой слабости в сочетании с адинамией, вялостью, головной болью, иногда – головокружением. Температура тела у большинства больных не превышает 38°C и держится в течение 1–3 дней.

У 60–70% больных симптомы поражения желудочно-кишечного тракта сочетаются с развитием симптомов поражения респираторного тракта.

Калицивирусная инфекция.

Этиология. Семейство Caliciviridae объединяет 4 рода Norwalkvirus, Sapporovirus, Lagovirus и Vesivirus. Только норовирусы и саповирусы патогенны для человека.

Эпидемиология.

Источником инфекции являются больные и вирусоносители, особенно сотрудники мест общественного питания, участвующие в

приготовлении пищи. Сведения о животных как источниках заражения людей отсутствуют.

Клиническая картина. Для острого норовирусного гастроэнтерита характерны только легкие формы заболевания, течение болезни непродолжительное, без осложнений, исход, как правило, благоприятный.

2.3. Диарея путешественников

«Диарея путешественников» («Diarrheo turista») – полиэтиологический клинический синдром, который характеризуется 3-кратным или более частым появлением неоформленного стула в течение суток у людей, выезжающих за пределы своей страны или в другую климатогеографическую зону, в частности, у туристов. Расстройство функции желудочно-кишечного тракта наблюдается чаще в первые две недели после приезда. В течение поездки не менее 25% (до 75%) туристов переносят один и более эпизодов диареи. Диарея путешественников длится не более одной недели, но в 6–10% случаев заболевание может длиться две недели и более.

Этиология.

Возбудителями диареи путешественников могут быть бактерии, вирусы, простейшие. Чаще причиной развития диареи являются бактерии (*Escherichia coli*), которые составляют 80% всех случаев диареи путешественников.

Эпидемиология.

Риск развития кишечной инфекции значительно повышается при поездках в тропические страны в период сезонных дождей и в летнее время. Механизм передачи фекально-оральный. Нарушения пищеварения могут быть связаны с изменением питания и режима быта на новом месте пребывания: другой солевой состав воды, сезонная пища, непривычные сорта мяса, резкая смена климата и высоты, стрессы, которые присущи переездам, покупка еды или воды у «уличных» торговцев. Все случаи заболевания вызваны микроорганизмами, которые попадают в организм человека при употреблении пищи и воды, загрязненных фекалиями. Основными факторами передачи инфекции являются пищевые продукты, вода и лед, а также напитки. Наибольшую опасность представляют салаты, ово-

щи, фрукты с поврежденной кожурой, холодные закуски, мясные продукты, недостаточно термически обработанные или сырые, сырая или плохо прожаренная рыба, продукты моря, непастеризованное молоко, мороженое, молочные продукты.

Клинические проявления диареи путешественников (у лиц, выезжающих в регионы с тропическим и субтропическим климатом) характеризуются появлением симптомов поражения желудочно-кишечного тракта: расстройство стула до трех раз и более в сутки, тошноты, рвоты, болей в животе, судорог, повышения температуры. Чаще длительность диареи, плохого самочувствия у больных сохраняется 3–4 дня и симптомы заболевания исчезают после проведенной патогенетической терапии и соблюдения режима питания.

2.4. Паразитарные инвазии

Наиболее частой причиной развития острой диареи у детей служат *Giardia intestinalis*, *Cryptosporidium parvum*, *Entamoeba histolytica* и *Cyclospora cayentanensis*. Эти простейшие ответственны за относительно небольшую часть случаев инфекционной диареи в развивающихся странах. В развитых странах встречаются редко – обычно только у путешественников; заболевание обычно протекает бессимптомно.

Диарея может быть также одним из проявлений глистной инвазии.

3. ДИАРЕЯ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ПРИЕМОМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

По литературным данным, 654 различных ЛС вызывают диарею с частотой от 1 до 83%, наиболее часто способствуют развитию диареи:

- слабительные;
- антациды, содержащие соли магния;
- антибиотики: клиндамицин, линкомицин, ампициллин, цефалоспорины;
- антиаритмические средства: хинидин, пропранолол (анаприлин);
- сердечные гликозиды (препараты дигиталиса);

- препараты калия;
- холестирамин;
- сульфасалазин;
- антикоагулянты;
- хенодезоксихолевая кислота;
- антидепрессанты;
- нестероидные противовоспалительные препараты (NSAIDs)
- заменители сахара — сорбитол.

4. ДИАРЕЯ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В КИШЕЧНИКЕ

Острая диарея с примесью крови может быть первым проявлением болезни Крона или неспецифического язвенного колита.

4.1. Болезнь Крона - хроническое неспецифическое гранулематозное воспаление желудочно-кишечного тракта, которое может поражать все его отделы, начиная от полости рта и заканчивая прямой кишкой. Характеризуется воспалением всех слоев пищеварительной трубки, лимфаденитом, образованием язв и рубцов стенки кишки.

Клиническая картина болезни Крона очень разнообразна и во многом зависит от локализации, тяжести, продолжительности и наличия рецидивов болезни. Общие симптомы: слабость, усталость, повышение температуры, часто волнообразного характера. «Кишечные» симптомы: боль в животе, часто симулирующая острый аппендицит, диарея, анорексия, тошнота, рвота, вздутие кишечника, потеря веса.

4.2. Неспецифический язвенный колит (НЯК) – это достаточно редкое заболевание, при котором наблюдается воспаление и разрушение тканей толстого кишечника.

Клинически он проявляется наличием крови и слизи в стуле, учащением стула, болью в животе.

5. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ К ВРАЧУ ПРИ ДИАРЕЕ:

«Угрожающими» симптомами, которые позволяют заподозрить у больного серьезное заболевание, требующее обязательного вмешательства врача, при острой диарее являются:

- выделяется слизь и/или присутствует кровь в кале;
- стул в виде «рисового отвара» (при нормальной температуре);
- повышение температуры тела;
- тошнота, рвота;
- жидкий стул, сопровождающийся сильной болью в животе;
- жидкий стул, наблюдающийся одновременно у нескольких членов семьи;
- диарея, которая длится в течение нескольких последних недель;
- диарея, сопровождающаяся потерей сознания;
- имеются признаки общего обезвоживания: сильная жажда, чувство сухости во рту, сморщенная кожа, снижение веса тела;
- диарея, сопровождающаяся уменьшения количества мочи;
- диарея у детей до 1 года
- диарея при беременности.

В случае наличия даже одного из перечисленных симптомов провизор должен рекомендовать пациенту прекратить самолечение и немедленно обратиться к врачу.

Врач должен определить причину диареи и назначить лечение, направленное на устранение причины заболевания. При необходимости врач может направить на госпитализацию в стационар для проведения анализов с целью уточнения диагноза и проведения лечения.

6. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ДИАРЕИ

6.1. Неспецифические методы профилактики диареи

- Регулярно мыть руки теплой водой с мылом.

- Не употреблять в пищу непастеризованные молочные продукты.
- Тщательно мыть овощи и фрукты перед употреблением в пищу, при возможности – очищать от кожуры.
- Проводить достаточную термическую обработку блюд из яиц, птицы и мяса. Тщательно мыть кухонные доски и ножи. Мыть руки после разделки сырого мяса.
- Обеспечивать хранение пищевых продуктов в надлежащих температурных условиях. Соблюдать санитарные правила для холодильников, не хранить совместно яйца, овощи, фрукты, сырое мясо и продукты, не подвергающиеся термической обработке (сливочное масло, сметана, творог и др).
- Пить кипяченую или бутилированную воду.

6.2. Щадящая диета.

При диарее необходимо ограничить прием пищи, но недопустимо голодание более 4 часов. Рациональное питание важно для восстановления функции кишечника. Прием пищи должен начинаться через 4 часа после введения оральных регидратационных растворов (ОРР) или внутривенного введения жидкости.

Разрешается:

- Питание, соответствующее возрасту – вне зависимости от жидкости, входящей в состав ОРР, или используемой в поддерживающих целях.
- Для новорожденных требуется более частое кормление грудью или питательными смесями – в специальных формулах или растворах нет необходимости.
- Более старшие дети должны получать соответственно большее количество жидкости.
- Частое необильное питание в течение дня (6 раз в день).
- Пища богатая энергетически и содержащая микроэлементы (зерновые, мясо, фрукты и овощи).
- Включить в пищевой рацион бананы, рис, подсушенный белый хлеб, обработанные злаки (овсяная каша), картофель, вареные или печеные овощи, постное мясо в небольших количествах.

- Пить больше жидкости, желательно теплой или комнатной температуры (вода, бульон). Пить нужно небольшими порциями, маленькими глотками.
- Запрещаются: свежие фрукты, зеленые овощи, алкоголь, кофе, молоко, а также жирная, пряная и жареная пища; консервированные фруктовые соки – они гиперосмолярны и могут усилить диарею.

6.3. Этиотропная терапия

ЛС для этиотропной терапии острой инфекционной диареи (ОИД) назначаются врачом с учетом этиологии и степени тяжести заболевания. К препаратам этиотропной терапии относятся антимикробные ЛС (производные нитрофурана, фторхинолоны, препараты пенициллинового, тетрациклинового ряда, цефалоспорины и др.), бактериофаги (сальмонеллезный, дизентерийный, пиобактериофаг, интестифаг и др.).

При среднетяжелой и тяжелой ОИД необходима микробиологическая верификация возбудителя во избежание тяжелых осложнений и формирования резистентности возбудителя.

6.4. Патогенетическая терапия

Поскольку для уточнения этиологии заболевания требуется проведение специальных лабораторных и инструментальных методов исследования, лечение диареи начинают с патогенетической терапии, прежде всего восполняя потерю жидкости и электролитов применением ОРР. Регидратацию начинают с диагностики тяжести обезвоживания, которая может быть легкой, средней (85–95% больных ОИД) или тяжелой степени (таблица 1).

У больных со спорадической ОИД тяжелое обезвоживание развивается редко, и в большинстве случаев для восстановления потерь жидкости и электролитов достаточно организации рекомендованной ВОЗ стандартной оральной регидратационной терапии (ОРТ), нацеленной на всасывание в ЖКТ катионов Na^+ в присутствии глюкозы.

Назначение инфузионной терапии больным с нетяжелой дегидратацией не повышает эффективность лечения.

Таблица 1. Определение тяжести обезвоживания (ВОЗ)

Состояние	Активный, самочувствие обычное	Беспокойство, возбуждение	Вялость, сопор, ступор, кома
Глаза	Нормальное	Запавшие	Запавшие
Жажда	Пьет нормально	Выраженная жажда	Пьет вяло, отказывается от питья
Кожная складка	Расправляется быстро	Расправляется медленно	Расправляется очень медленно
Нарушения водно-солевого обмена	Признаков дегидратации нет	Незначительная регидратация (1-2 степень)	Тяжелая дегидратация (2-3 степень)

В зависимости от причин диареи применяют также другие группы ЛС: энтеросорбенты, ферментные препараты, пробиотики и др. (рис.1).

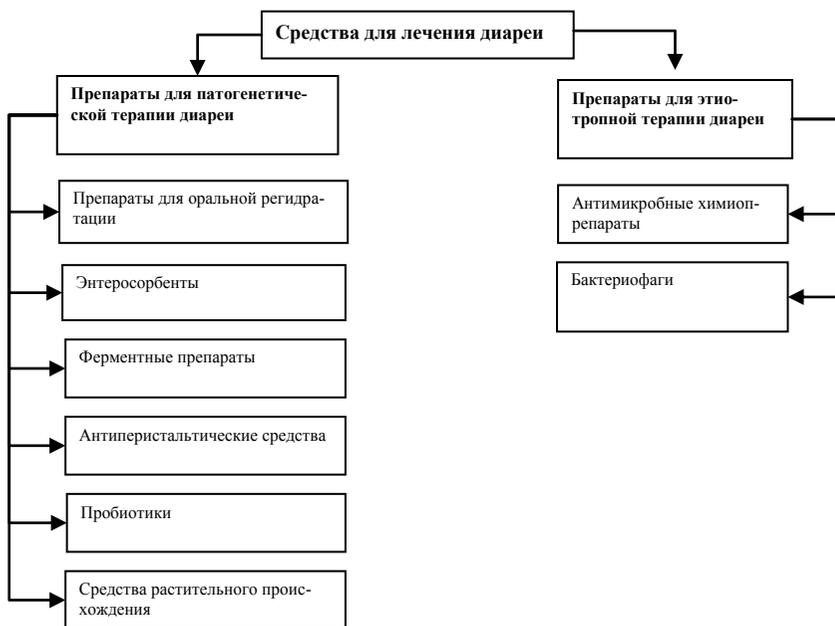


Рис. 1. Средства для лечения диарей

7. БЕЗРЕЦЕПТУРНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАРЕИ

7.1. Средства пероральной регидратации

Особенно важной при диарее и обезвоживании организма является регидратационная терапия. Восполнение повышенных потерь воды и солей в большинстве случаев осуществляется пероральным путем. Оральная регидратационная терапия (ОРТ) является стандартным и стоимость - эффективным методом ведения пациентов с острым гастроэнтеритом во всех странах. Проведение оральной регидратации должно быть первым мероприятием, проводимым в домашних условиях при диарее, наиболее эффективная она при применении с первых часов заболевания..

Для ОРТ применяются растворы, содержащие сбалансированные количества ионов натрия, калия, хлора, гидрокарбоната, цитрата, а также глюкозу, сахарозу или декстрозу. Применение этих препаратов основано на том, что при диарее любого происхождения, в том числе инфекционной, сохранены процессы пристеночного гидролиза и всасывания слизистой кишечника. Оральные регидратационные смеси являются препаратами заместительного действия в отношении электролитного состава крови. Данные препараты выпускаются в виде порошков, из которых легко и быстро можно приготовить растворы, а также в виде готовых к употреблению растворов.

Таблица 2. Примеры лекарственных препаратов группы пероральных регидратационных солей

№	Торговое название	Форма выпуска, состав и упаковка	Производитель
1	Регидрон	натрия хлорид 3.5 г натрия цитрат 2.9 г калия хлорид 2.5 г декстроза 10 г	ORION CORPORATION, Финляндия
2	Гидровит	декстрозы моногидрат 3.56г калия хлорид 300 мг натрия хлорид 470 мг натрия гидроцитрат 530 мг	STADA Arzneimittel, AG, Германия

№	Торговое название	Форма выпуска, состав и упаковка	Производитель
3	Гидровит-форте	декстроза безводная 4 г калия хлорид 300 мг натрия хлорид 700 мг натрия цитрат дигидрат 590 мг	STADA Arzneimittel, AG, Германия
4	Тригидрон	декстроза 5 г калия хлорид 1.25 г натрия хлорид 1.75 г натрия цитрат 1.27 г	ОАО Марбиофам, Россия
5	Цитраглю-косолан	натрия хлорид 350 мг калия хлорид 250 мг натрия цитрат дигидрат 290 мг декстроза 1.5 г	ОАО Мосхим-фармпрепараты им. Н.А.Семашко, Россия

- ОРР не имеют противопоказаний и побочных эффектов, можно применять при рвоте.
- Бесконтрольное применение солевых препаратов для пероральной регидратации может сопровождаться водно-электролитным дисбалансом.
- Недопустимо добавление сахара в растворы для пероральной регидратации (повышается осмолярность раствора и, как следствие, усиливается диарея).
- Тяжелая дегидратация, выраженная тошнота или рвота, а также бессознательное состояние больного требуют неотложной инфузионной терапии в соответствии с принципами интенсивного лечения и реанимации.

7.2. Энтеросорбенты

Энтеросорбенты - препараты медицинского назначения, обладающие высокой сорбционной емкостью, не разрушающиеся в ЖКТ и способные связывать экзо- и эндогенные вещества, входящие в состав химуса и выделяющиеся в полость ЖКТ через его стенки, путем ад- и абсорбции, ионообмена или комплексообразования.

вания. Назначение энтеросорбентов способствует профилактике и лечению синдрома эндогенной интоксикации.

При диарее у детей широко применяются смектит диоктаэдрический и лигнин гидролизный. Эффективность смектита у детей подтверждена клиническими испытаниями. Лигнин входит в состав препаратов Филтрум и Лактофилтрум.

Лигнин гидролизный - природный энтеросорбент, состоящий из продуктов гидролиза компонентов древесины, обладает высокой сорбирующей активностью и неспецифическим дезинтоксикационным действием. Связывает в кишечнике и выводит из организма патогенные бактерии и бактериальные токсины, лекарственные препараты, соли тяжелых металлов, алкоголь, аллергены а также избыток некоторых продуктов обмена веществ, в том числе билирубин, холестерин, гистамин, серотонин, мочевины, иные метаболиты, ответственные за развитие эндогенного токсикоза. Не токсичен, не всасывается, полностью выводится из кишечника в течение 24 ч. В лекарственных препаратах лигнин часто комбинируют с лактулозой.

Смектит диоктаэдрический представляет собой алюмосиликат природного происхождения. Оказывает адсорбирующее действие. Стабилизирует слизистый барьер ЖКТ, образует поливалентные связи с гликопротеидами слизи, увеличивает количество слизи и улучшает ее цитопротекторные свойства (в отношении отрицательного действия ионов водорода соляной кислоты, желчных солей, микроорганизмов и их токсинов). Обладает селективными сорбционными свойствами, которые объясняются его дискоидно-кристаллической структурой; адсорбирует находящиеся в просвете ЖКТ бактерии, вирусы. Можно применять в раннем детском возрасте, в том числе у недоношенных детей.

Кремния диоксид коллоидный - неорганический неселективный полифункциональный энтеросорбент на основе высокодисперсного кремнезема с размерами частиц до 0.09 мкм и с химической формулой SiO_2 , обладает выраженными сорбционными и детоксикационными свойствами. В просвете ЖКТ препарат связывает и выводит из организма эндогенные и экзогенные токсические вещества различной природы, включая, патогенные бактерии и бактериальные

токсины, антигены, пищевые аллергены, лекарственные препараты и яды, соли тяжелых металлов, радионуклиды, алкоголь, сорбирует также некоторые продукты обмена веществ организма, в т.ч. избыток билирубина, мочевины, холестерина и липидных комплексов, а также метаболиты, ответственные за развитие эндогенного токсикоза.

Таблица 3. Энтеросорбенты

№	Торговое название	Состав	Производитель	Форма выпуска
1	Смекта	Смектит ди-октаэдрический	IPSEN PHARMA, Франция	порошок для приготовления суспензии для приема внутрь
2	Неосмектин		ОАО Фармстандартлексредства, Россия	порошок для приготовления суспензии для приема внутрь
3.	Диосмектит		ООО Фармакор-продакшн, Россия	порошок для приготовления суспензии для приема внутрь
№	Торговое название	Состав	Производитель	Форма выпуска
4	Карбопект	Активированный уголь	ЗАО Медисорб	таблетки
5	Сорбекс		ООО "Универсальное агентство «Профарма»	капсулы
6	Активированный уголь		ОАО "Ирбитский ХФЗ"	таблетки
7	Ультра-адсорб		Лаинко С.А., Испания	капсулы
8	Лакто-филтрум	Лигнин гидролизный, лактулоза	ОАО АВВА РУС, Россия	таблетки

№	Торговое название	Состав	Производитель	Форма выпуска
9	Фильтрум-СТИ	Лигнин гид-ролизный	ОАО СТИ-Мед-Сорб	таблетки
10	Полифепан		ЗАО Сайнтек, Россия	гранулы для приема внутрь
11	Полифан		ОАО АВВА РУС, Россия	порошок для приема внутрь
12	Полисорб	Кремния ди-оксид кол-лоидный 3г	Полисорб ЗАО, Россия	порошок для приготовления суспензии для приема внутрь
13	Энтеродез	Повидон	ОАО «Московское ПХФО им. Н.А. Семашко»	порошок для приготовления раствора для приема внутрь
14	Энтеросгель	полиметил-силоксана полигидрат	ООО ТНК Сил-ма, Россия	гель для при-гот. сусп для приема внутрь
15	Энтерумин	алюминия оксид, по-крытый уг-леродом	ЗАО ПФК Об-новление	порошок для приготовления суспензии для приема внутрь

- В связи с адсорбционными свойствами препараты группы сорбентов способны уменьшать эффективность одновременно назначаемых пероральных лекарственных средств.
- Рекомендуется соблюдать интервал между приемом адсорбентов и других лекарственных средств.
- При длительном применении адсорбентов происходит обеднение организма витаминами, белками, жирами и т. д.
- Адсорбенты, вследствие умеренного закрепляющего действия при длительном применении и/или применении в высоких дозах, могут способствовать запорам.
- Активированный уголь окрашивает кал в черный цвет.

7.3. Антиперистальтические препараты

Представителем антиперистальтических ЛС на отечественном фармацевтическом рынке является лоперамид.

Лоперамид, связываясь с опиоидными рецепторами в стенке кишечника, подавляет высвобождение ацетилхолина и простагландинов, снижая тем самым перистальтику и увеличивая время прохождения содержимого по кишечнику. Повышает тонус анального сфинктера, уменьшая тем самым недержание каловых масс и позывы на дефекацию. Снижает тонус и моторику кишечника, но практически не влияет на процессы всасывания.

Таблица 4. Антиперистальтические препараты

№	МНН	Торговое название	Производитель	Форма выпуска
1	Лоперамид 2мг	Имодиум	Яннсен-Силаг, Бельгия	капсулы
2		Имодиум	ООО Джонсон@ Джонсон	таблетки для рассасывания
3		Лопедиум	Гексал АГ, Германия	капсулы
4		Веро-лоперамид	ОАО Верофарм, Россия	таблетки
№	МНН	Торговое название	Производитель	Форма выпуска
5	Лоперамид 2мг	Лоперамид-Акри	ОАО ХФК Акрихин, Россия	капсулы
6		Диара	ФП ЗАО Оболенское, Россия	таблетки жевательные
7		Суперилоп	Панацея Биотек Лтд, Индия	капсулы
8	Лоперамид 2мг, симетикон 125 мг	Имодиум плюс	ООО Джонсон@ Джонсон	таблетки жевательные

При *острой неинфекционной диарее* взрослым и пациентам пожилого возраста лоперамид назначают в начальной дозе - 4 мг, в дальнейшем - по 2 мг после каждого акта дефекации в случае жидкого стула. Детям старше 6 лет: начальная доза - 2 мг, в дальнейшем - по 2 мг после каждого акта дефекации в случае жидкого стула. При появлении нормального стула или при отсутствии стула более 12 ч препарат отменяют.

При использовании лоперамида следует учитывать:

- При диарее инфекционного генеза назначение лоперамида способно осложнить течение ОИД и углубить интоксикацию, поскольку будет препятствовать удалению части токсинов с жидким содержимым кишечника. Лоперамид должен применяться в основном при диарее путешественников слабой – умеренной степени (без клинических признаков инвазивной диареи).

- Лоперамид не рекомендован при кровавой диарее или при подозрении на воспалительную диарею (пациенты с повышенной температурой).

- Лоперамид не рекомендован при боли в животе, которая может свидетельствовать о воспалительной диарее.

- Лоперамид противопоказан при кишечной непроходимости (в т.ч. при необходимости избегать подавления перистальтики); дивертикулезе; остром язвенном колите; псевдомембранозном энтероколите (диарея, вызванная приемом антибиотиков);

- Лоперамид противопоказан в I триместре беременности и в периоде лактации (грудное вскармливание);

- Лоперамид не применяют у детей до 6 лет;

- С *осторожностью* следует назначать препарат при печеночной недостаточности.

- При возникновении запора прием антиперистальтических препаратов необходимо немедленно прекратить.

7.4. Ферментные препараты

Применяются при диарее, связанной с нарушением функции пищеварительных ферментов. Могут применяться в составе комплексной терапии при диареях инфекционного генеза.

Классификация ферментных препаратов:

- Препараты, содержащие амилазу, липазу, протеазы: панкреатин, панкреолипаза.
- Препараты, содержащие панкреатин, гемицеллюлозу и компоненты желчи: фестал, пензитал, нормоэнзим форте.
- Препараты, содержащие панкреатин, диметикон: панкреофлат.

Таблица 5. Ферментные препараты

№	МНН	Торговое название	Производитель	Форма выпуска
1	Панкреатин	Мезим форте	ЗАО "Берлин-Фарма", Россия	таблетки, покрытые оболочкой
2		Креон	Эбботт Продактс ГмбХ, Германия	капсулы кишечнорастворимые
3		Гастенорм форте	Русан Фарма Лтд	таблетки покрытые кишечнорастворимой оболочкой
4	Панкреатин	Микразим	АВВА РУС ОАО, Россия	Капсулы кишечнорастворимые
5		Пангрол	Берлин-Хеми/Менарини Фарма ГмбХ, Германия	Капсулы кишечнорастворимые
6		Панзинорм	КРКА, д.д., Новоместо, Словения	капсулы
7		Панцитрат	Нордмарк Арцнаймиттель ГмбХ&Ко.КГ, Германия	капсулы кишечнорастворимые
8		Эрмиталь	Нордмарк Арцнаймиттель ГмбХ & Ко.КГ, Германия	капсулы

№	МНН	Торговое название	Производитель	Форма выпуска
9	Панкреатин	Энзистал	Торрент Фармашьютикалс Лтд., Индия	таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой
10	Панкреатин, гемицеллюлоза, компоненты желчи	Пензитал	Шрея Лайф Сайенсиз Pvt.Лтд, Индия	таблетки покрытые кишечнорастворимой оболочкой
11		Фестал	Авентис Фарма Сан.Ве Тик.Лтд Шти, Турция	драже кишечнорастворимые
12		Нормоэнзим форте	ОАО Фармстандарт-Лексредства	таблетки покрытые кишечнорастворимой оболочкой
13		Ферестал	ЗАО Брынцалов-А, Россия	таблетки покрытые кишечнораств. оболочкой
14	Панкреатин, диметикон	Панкреофлат	Фармаселект Интернешнл Бетайлигунгс ГмбХ, австрия	таблетки покрытые оболочкой

- Ферментные препараты следует принимать во время еды или сразу после еды.
- Капсулы, таблетки и микросферы ферментных препаратов следует проглатывать целиком, не разжевывая их и не разламывая.

7.5. Препараты для коррекции физиологического равновесия кишечной флоры (пре- и пробиотики)

Особое значение при ОИД имеет нормализация микробиоценоза кишечника пре- и пробиотиками, проводимая на различных этапах лечения: в остром периоде - с целью конкурентного вытеснения

патогенной микрофлоры, у реконвалесцентов - для обеспечения реабилитационных процессов.

Так, при водянистой диарее целесообразно назначать энтерол, получаемый из сахаромикетов буларди, по 250 мг 2 раза в день в течение 5 дней, а при кровавистой ОИД - бифидумбактерин, колибактерин или биофлор (30 доз в день, по показаниям - до 6 дней) не позже второго дня болезни.

В период реконвалесценции эти препараты применяют по 10-15 доз в сутки.

Классификация пробиотиков:

1. Монопробиотики:

- Бифидосодержащие (бифидумбактерин, бифидумбактерин-форте, пробифор, бифинорм)
- Лактосодержащие (ацилакт, лактобактерин, гастрофарм)
- Колисодержащие (колибактерин);

2. Полипробиотики (из нескольких штаммов бактерий одного вида – представителей нормальной микрофлоры);

3. Комбинированные пробиотики (синбиотики) содержат кроме пробиотических бактерий еще другие действующие компоненты, чаще всего пребиотики, к которым относятся неперевариваемые ингредиенты пищи, способствующие улучшению здоровья за счет стимуляции бактерий, обитающих в толстой кишке (флорин форте). Бифиформ содержит бифидобактерии и энтерококки в комплексе с глюкозой, лактулозой, экстрактом дрожжей)

4. Самоэлиминирующие антагонисты – это не свойственные для нормальной микрофлоры человека бактерии, которые проходя через желудочно-кишечный тракт выделяют антибактериальные вещества, подавляя тем самым развитие патогенных и условно-патогенных бактерий и не угнетая рост сапрофитов, выводятся из организма после курса применения (споробактерин, биоспорин, бактисубтил, энтерол).

5. Метаболические пробиотики – содержащие продукты метаболизма бактерий нормофлоры (хилак-форте).

Таблица 5. Пробиотики

№	Торговое название	Производитель	Состав	Лекарственная форма
1	Хилак-форте	Ратиофарм, Германия	беззародышевый водный субстрат продуктов обмена веществ <i>Escherichia coli</i> , <i>Streptococcus faecalis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> , <i>Lactobacillus helveticus</i> .	капли для приема внутрь
2	Линекс	Лек, Словакия	Лебенин 280мг (в 1 г активного ингредиента Лебенин [®] , порошка содержится: <i>Lactobacillus acidophilus</i> (species <i>L.gasseri</i>) - 300 мг, <i>Bifidobacterium infantis</i> - 300 мг, <i>Enterococcus faecium</i> - 300 мг, лактоза - 50 мг, крахмал картофельный - 50 мг)	капсулы
3	Энтерол	Биокодекс, Франция	лиофилизированные <i>Saccharomyces boulardii</i> 250 мг	капсулы
4	Пробифор	ЗАО Партнер, Р	<i>Bifidobacterium bifidum</i> (сорбированные на активированном угле) не менее 500 млн. КОЕ	капсулы
5	Флорин форте		<i>Bifidobacterium bifidum</i> (сорбированные на активированном угле) не менее 50 млн. КОЕ <i>Lactobacillus plantarum</i> 8P-A3 не менее 50 млн. КОЕ	порошок для приема внутрь

№	Торговое название	Производитель	Состав	Лекарственная форма
6	Споробак-терин	ООО Бакорен, Россия	биомасса живых бацилл <i>Bacillus subtilis</i> 534 не менее $1 \cdot 10^9$ КОЕ	суспензия для приема внутрь

Хилак-форте, капли для приема внутрь, производства Ратиофарм (Германия) содержат беззародышевый водный субстрат продуктов обмена веществ *Escherichia coli*, *Streptococcus faecalis*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticus*. Хилак форте регулирует равновесие кишечной микрофлоры и нормализует ее состав. Благодаря содержанию в составе препарата продуктов обмена нормальной микрофлоры, Хилак форте способствует восстановлению нормальной микрофлоры кишечника биологическим путем и позволяет сохранить физиологические и биологические функции слизистой оболочки кишечника. Входящая в состав препарата биосинтетическая молочная кислота и ее буферные соли восстанавливают нормальное значение кислотности в ЖКТ, независимо от того повышенная или пониженная кислотность у пациента. На фоне ускорения развития нормальных симбионтов кишечника под действием препарата Хилак-форте нормализуется естественный синтез витаминов группы В и К. Содержащиеся в препарате короткоцепочечные летучие жирные кислоты обеспечивают восстановление поврежденной микрофлоры кишечника при инфекционных заболеваниях ЖКТ, стимулируют регенерацию эпителиальных клеток кишечной стенки, восстанавливают нарушенный водно-электролитный баланс в просвете кишки.

Линекс. Входящие в состав Линекса бифидобактерии, лактобациллы и энтерококки вызывают сдвиг рН кишечника в кислую сторону за счет брожения лактозы, при этом кислая среда угнетает рост патогенных и условно-патогенных бактерий и обеспечивает оптимальное действие пищеварительных ферментов; участвуют в синтезе витаминов В, К, аскорбиновой кислоты, повышая тем самым резистентность организма к неблагоприятным факторам внешней среды; участвуют в метаболизме желчных кислот и желч-

ных пигментов; синтезируют вещества с антибактериальной активностью; повышают иммунную реактивность организма.

Препарат назначают внутрь после приема пищи, капсулы следует запивать небольшим количеством воды. Детям до 3 лет и пациентам, которые не могут проглотить капсулу, следует вскрыть ее, высыпать содержимое в ложку и смешать с небольшим количеством воды.

Энтерол. Противодиарейный препарат. Действие обусловлено антагонистическим эффектом в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов: *Clostridium difficile*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida krusei*, *Candida albicans*, *Candida pseudotropicalis*, *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, *Yersinia enterocolitica*, а также *Entamoeba histolytica*, *Lambliа intestinalis*.

Оказывает антитоксическое действие, особенно в отношении бактериальных цито- и энтеротоксинов. Улучшает ферментативную функцию кишечника. *Saccharomyces boulardii* обладают естественной устойчивостью к антибиотикам.

Пребиотики

Лактулоза - синтетический дисахарид, молекула которого состоит из остатков галактозы и фруктозы. Лактулоза в желудке и верхних отделах кишечника не всасывается и не гидролизуется. Высвобождающаяся из таблеток Лактулоза в толстом кишечнике в качестве субстрата ферментируется нормальной микрофлорой кишечника, стимулируя рост бифидобактерий и лактобацилл. В результате гидролиза лактулозы в толстом кишечнике образуются органические кислоты - молочная, уксусная и муравьиная подавляющие рост патогенных микроорганизмов и уменьшающие вследствие этого продукцию азотсодержащих токсических веществ. Описанный процесс приводит к увеличению осмотического давления в просвете толстого кишечника и стимулированию перистальтики. Комплексное действие препарата направлено на нормализацию микробиоценоза толстого кишечника и снижение интенсивности эндогенных токсических состояний.

- До начала приема пробиотиков следует обязательно проконсультироваться с врачом.
- На фоне антимикробной терапии возможно применение препаратов линекс или бифиформ, так как в их состав входит антибиотикорезистентные штаммы кишечной флоры.
- Препараты хилак и хилак форте не рекомендуется принимать с молоком и другими молочными продуктами.
- Недопустим одновременный прием препаратов хилак и хилак форте с антацидами.
- Препараты лактобактерин и лактобациллус ацидофилус рекомендуется запивать молоком.
- Любые пробиотики не рекомендуется запивать горячими напитками.
- Любые пробиотики не рекомендуется принимать одновременно с алкоголем.
- Для профилактики дисбактериоза показаны продукты функционального питания.

7.6. Средства растительного происхождения

Растительные средства для лечения диареи применяются давно. Их основным свойством является вяжущее действие. Содержащиеся в растениях дубильные вещества, танины, полифенолы обладают способностью при взаимодействии с белком клеток, тканей, ферментов тканевых жидкостей образовывать на поверхности клеток плотные альбуминаты. Кроме того, растительные средства проявляют противовоспалительное действие.

Растительные препараты в определенной степени обладают свойством кишечной цитопротекции - способностью сохранять и восстанавливать кишечный слизистый барьер.

Несмотря на низкую специфичность при диарейном синдроме, все вышеперечисленные свойства растительных препаратов позволяют рекомендовать их при нетяжелых состояниях, а также в составе комплексной терапии. Они используются в виде отваров, травяных чаев, что не гарантирует стабильности действующих веществ.

Для лечения диареи рекомендуются цветки ромашки, плоды черники, плоды черемухи, корневища с корнями кровохлебки, соплодия ольхи, трава зверобоя, корневища бадана, лапчатки и др.

При болевом синдроме («кишечная колика») назначают отвары, настои и чаи из аира, валерианы, мелиссы, мяты, плодов фенхеля, пустырника и шалфея.

К растительным противодиарейным готовым лекарственным средствам относится Ураза (таблетки, покрытые оболочкой, сироп), содержащая экстракт корней уразы, производитель Штада Арцнаймиттель (Германия).

Принимают внутрь, независимо от приема пищи. Взрослым и детям старше 12 лет: в первый день - 5 таблеток однократно, в последующие дни по 1 таблетке 3-6 раз в день до нормализации стула. Если длительность диареи составляет более двух дней, сопровождается высокой температурой, наличием крови в стуле, следует обратиться к врачу.

У детей препарат должен применяться под контролем врача во избежание передозировки. В качестве основного средства лечения у детей до 6 лет следует применять средства оральной регидратации.

Узара противопоказана при:

- лечения сердечными гликозидами;
- беременности;
- в период лактации;
- детям до 1 года (сироп), детям до 12 лет (таблетки);
- при гиперчувствительности к компонентам препарата

7.7. Нитрофураны

Без рецепта из препаратов этой группы можно отпускать нифуроксазид. Нифураксозид блокирует окислительно-восстановительные ферментные реакции в клетках микроорганизмов. Практически не всасывается, действует в просвете кишечника. Применяется при острой бактериальной диарее (при отсутствии подозрений на инвазию) при адекватной регидратации.

При применении в терапевтических дозах оказывает бактериостатическое действие, в высоких дозах - бактерицидное. Высокоактивен в отношении *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*,

Salmonella spp, *Shigella* spp; *Clostridium perfringens*, *Vibrio cholerae*, патогенных *Vibrions* и *Vibrio parahaemolyticus*, *Staphylococcus* spp.

Слабо чувствительны к нифуроксазиду: *Citrobacter* spp, *Enterobacter cloacae* и *Proteus indologenes*. Резистентны к нифуроксазиду: *Klebsiella* spp, *Proteus mirabilis*, *Providencia* spp., *Pseudomonas* spp. Не влияет на сапрофитную флору (не вызывает дисбактериоза). Резистентность микроорганизмов к препарату не развивается.

- Нежелательно применять при беременности, можно применять при кормлении грудью. Детям назначают с осторожностью.
- Не рекомендуется прием совместно с препаратами, вызывающими синдром отмены или антидепрессантами.
- В капсулах можно принимать - с 6 лет, суспензию с 1 месяца.
- Суспензию не следует назначать при врожденном дефиците фермента, расщепляющего сахарозу.

7.8. Бактериофаги (интестибактериофаг, клебсиеллезный, сальмонеллезный, шигеллезный, стафилококковый бактериофаг и др.). Бактериофаги - это вирусы, поражающие бактерии и вызывающие их разрушение. Важным условием терапии фагами является предварительное определение фагочувствительности.

Применение бактериофагов можно сочетать с другими антибактериальными средствами. Можно применять при беременности и кормлении грудью по рекомендации врача.

Интести-бактериофаг - иммунобиологический препарат с антимикробными свойствами. Интести-бактериофаг обладает способностью специфически лизировать: *S. flexneri* I, II, III, IV и VI типов и *S. sonnei*, *S. paratyphi A*, *S. paratyphi B*, *S. typhimurium*, *S. infantis*, *S. choleraesuis*, *S. oranienburg*, *S. enteritidis*; *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* и *mirabilis*, *Enterococcus*, *Staphylococcus*, *Pseudomonas aeruginosa*. Применяется для лечения и профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта, вызванных вышеперечисленными микроорганизмами или их сочетанием, в т.ч.: бактериальная дизентерия; сальмонеллез; брюшной тиф; паратиф; дисбактериоз; энтероколит; колит; диспепсия.

Форма выпуска Интести-бактериофага: Раствор для приема внутрь и ректального введения во флаконах по 100 мл или по 20 мл по 4 шт. в упаковке.

Способы применения: Внутрь (перорально). Интести-бактериофаг принимают 4 раза в сутки натощак за 1-1.5 часа до приема пищи. Ректально в виде клизм назначают 1 раз в день после опорожнения кишечника.

Рекомендуемая дозировка на прием:

- детям до 6 месяцев - 5-10 мл (внутрь), 10 мл (ректально);
- детям от 6 до 12 месяцев - 10-15 мл (внутрь), 20 мл (ректально);
- детям от 1 года до 3-х лет - 15-20 мл (внутрь), 30-40 мл (ректально);
- старше 3-х лет - 20-30 мл (внутрь), 40-60 мл (ректально).

Побочные действия: Редко возможны срыгивания (у детей), высыпания на коже.

Не применять при помутнении. Тщательно соблюдать правила по сохранению стерильности вскрытого флакона.

8. АЛГОРИТМ БЕСЕДЫ ПРОВИЗОРА С ПОСЕТИТЕЛЕМ АПТЕКИ

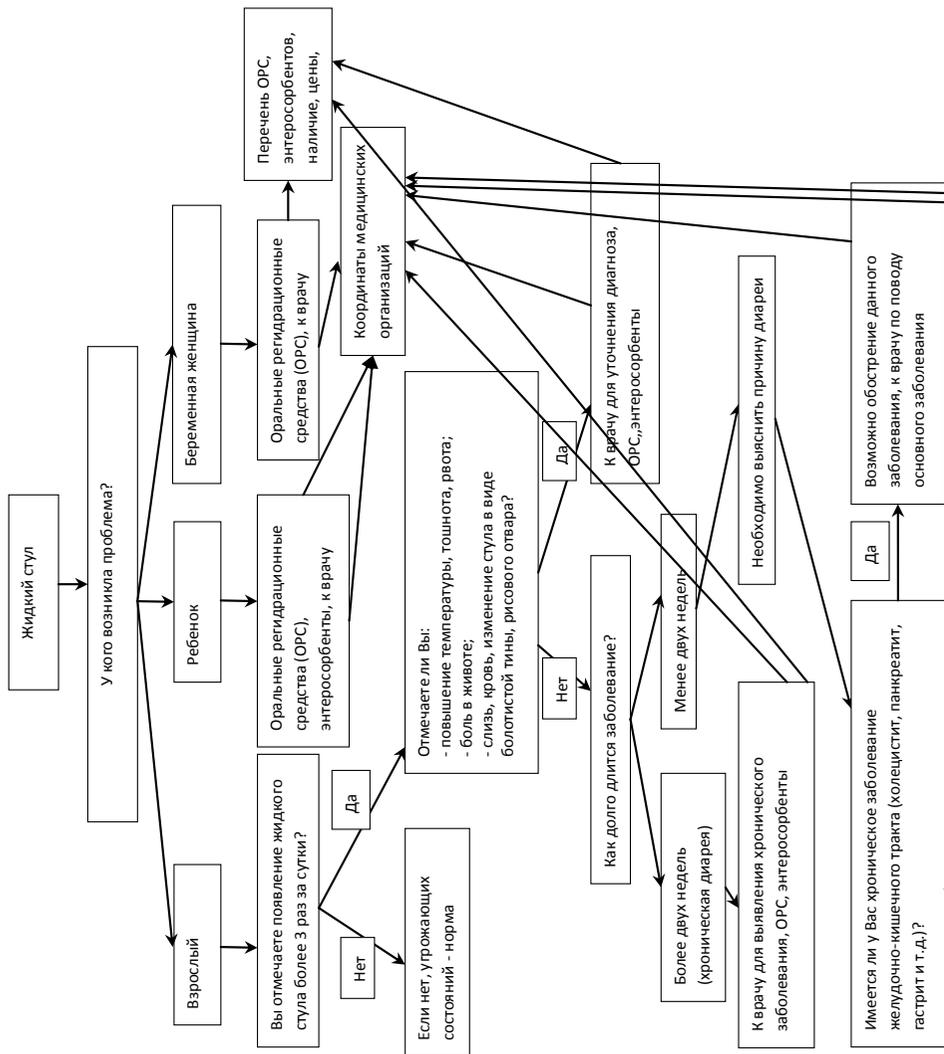
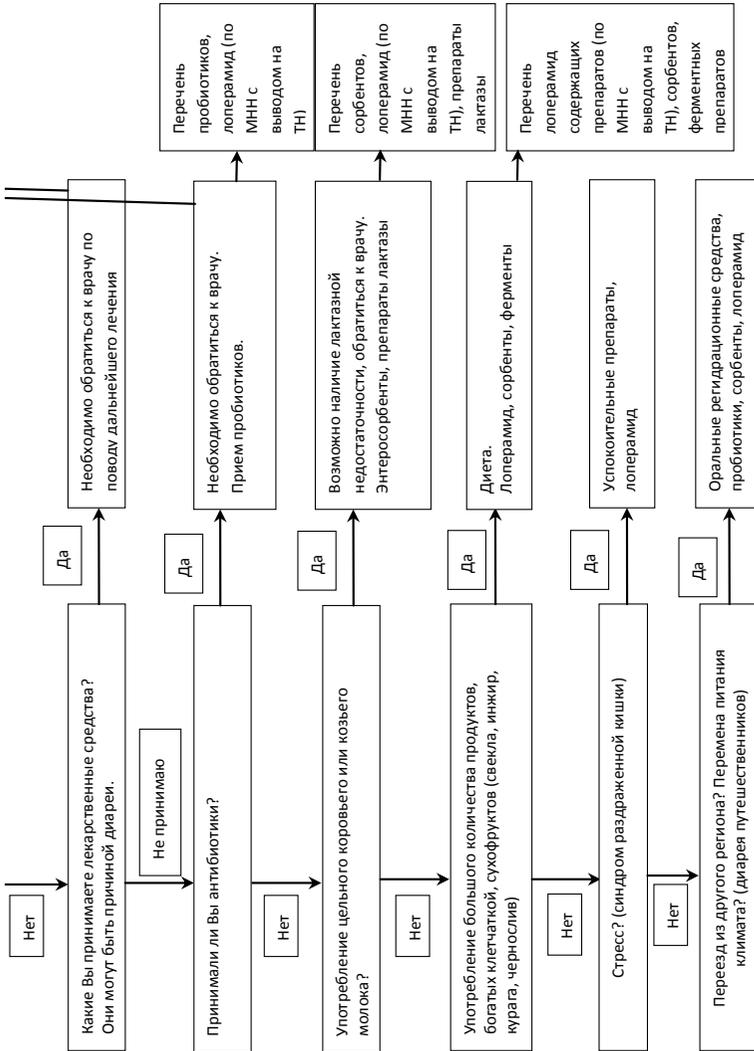


Рис. 2. Алгоритм беседы провизора с посетителем аптеки



КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Перечислите основные причины жидкого стула.
2. Назовите микроорганизмы, вызывающие острую инфекционную диарею.
3. Лекарственные средства, вызывающие жидкий стул.
4. Симптомы, требующие немедленного обращения к врачу.
5. Основные подходы к лечению диареи.
6. Безрецептурные препараты для лечения жидкого стула.
7. Фармацевтическая опека при применении пероральных регидратационных смесей.
8. Фармацевтическая опека при применении регуляторов моторики кишечника.
9. Фармацевтическая опека при применении энтеросорбентов.
10. Фармацевтическая опека при применении ферментных средств.
11. Неспецифические методы профилактики диареи.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов:

1. ФИЗИОЛОГИЧНОЙ СЧИТАЕТСЯ ЧАСТОТА СТУЛА У ВЗРОСЛЫХ
 - 1) до 3 раз в день
 - 2) до 4 раз в день
 - 3) 1 раз в день
 - 4) 2 раза в день
 - 5) 1 раз в 7 дней
2. К ОСНОВНЫМ ПРИЧИНАМ ДИАРЕИ ОТНОСЯТСЯ
 - 1) заболевания желудочно-кишечного тракта
 - 2) прием лекарственных препаратов
 - 3) кишечные инфекции
 - 4) погрешности в питании

5) все вышеперечисленное

3. К БАКТЕРИАЛЬНЫМ КИШЕЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ ОТНОСЯТСЯ

- 1) шигеллез
- 2) амебиаз
- 3) сальмонеллез
- 4) пищевые токсикоинфекции
- 5) грипп

4. СИМПТОМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ НЕМЕДЛЕННОГО ОБРАЩЕНИЯ К ВРАЧУ

- 1) диарея у детей до 1 года
- 2) жидкий стул
- 3) кровь и/или слизь в кале
- 4) диарея у беременных
- 5) признаки обезвоживания

5. К НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ПРОФИЛАКТИКИ ДИАРЕИ ОТНОСЯТСЯ

- 1) профилактический прием лекарственных препаратов
- 2) регулярное мытье рук с мылом
- 3) лечебное питание
- 4) тщательное мытье фруктов и овощей
- 5) достаточная термическая обработка продуктов

6. К ПРОБИОТИКАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1) лактулоза
- 2) лактобактерин
- 3) энтерол
- 4) энтеродез
- 5) линекс

7. К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТАМ ДЛЯ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ДИАРЕИ ОТНОСЯТСЯ

- 1) энтеросорбенты

- 2) бактериофаги
- 3) оральные регидратационные соли
- 4) спазмолитики
- 5) антимикробные химиопрепараты

8. К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТАМ ДЛЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДИАРЕИ ОТНОСЯТСЯ

- 1) пребиотики
- 2) витамины
- 3) антибиотики
- 4) пробиотики
- 5) пероральные регидратационные смеси

9. ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ДИАРЕЮ ИНФЕКЦИОННОЙ ПРИРОДЫ НЕЛЬЗЯ ПРИНИМАТЬ

- 1) противовирусные средства
- 2) бактериофаги
- 3) энтеросорбенты
- 4) антиперистальтические препараты
- 5) пробиотики

10. К БЕЗРЕЦЕПТУРНЫМ СРЕДСТВАМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАРЕИ ОТНОСИТСЯ

- 1) фуразолидон
- 2) нифураксозид
- 3) ципрофлоксацин
- 4) тетрациклин
- 5) фталазол

11. К ГРУППЕ ПРОБИОТИКОВ - САМОЭЛИМИНИРУЮЩИХСЯ АНТАГОНИСТОВ ОТНОСИТСЯ

- 1) линекс
- 2) хилак форте
- 3) флорин форте
- 4) ацилакт
- 5) споробактерин

12. ДО КОНСУЛЬТАЦИИ ВРАЧА ПРИ ЛЮБОЙ ДИАРЕЕ СЛЕДУЕТ РЕКОМЕНДОВАТЬ

- 1) лоперамид
- 2) антимикробные средства
- 3) энтеросорбенты
- 4) пробиотики
- 5) пероральные регидратационные смеси

13. ПРОТИВПОКАЗАНИЯ К ПРИЕМУ ЛОПЕРАМИДА

- 1) боль в животе
- 2) острая кишечная непроходимость
- 3) гиперхолестеринемия
- 4) повышенная температура
- 5) первый триместр беременности

14. К ПРЕПАРАТАМ, СОДЕРЖАЩИМ ПАНКРЕАТИН, ГЕМИЦЕЛЛЮЛОЗУ И КОМПОНЕНТЫ ЖЕЛЧИ, ОТНОСЯТСЯ

- 1) мезим форте
- 2) фестал
- 3) пензитал
- 4) энзистал
- 5) креон

15. К ЭНТЕРОСОРБЕНТАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1) энтеросгель
- 2) энтерол
- 3) энтерумин
- 4) энтерофурил
- 5) энтеродез

16. НА ФОНЕ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ ВОЗМОЖНО ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ

- 1) бифиформ
- 2) бифидумбактерин
- 3) хилак форте

- 4) линекс
- 5) ацилакт

17. ДИАРЕЮ, ОБУСЛОВЛЕННУЮ ПРИЕМОМ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ВЫЗЫВАЮТ

- 1) диклофенак натрия
- 2) уголь активированный
- 3) дигоксин
- 4) регидрон
- 5) фестал

18. ПРИЗНАКИ ОБЩЕГО ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОРГАНИЗМА

- 1) кашель
- 2) чувство сухости во рту
- 3) сильная жажда
- 4) снижение массы тела
- 5) потливость

19. ПРИЕМ ПИЩИ ПРИ ДИАРЕЕ

- 1) запрещается
- 2) рекомендуется через 4 часа после введения оральных регидратационных растворов (ОРР)
- 3) рекомендуется усиленное питание
- 4) рекомендуется перед приемом ОРР
- 5) рекомендуется запивать пищу ОРР

20. ПРИ ДИАРЕЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ УПОТРЕБЛЯТЬ В ПИЩУ

- 1) бананы
- 2) рис
- 3) молоко
- 4) фруктовые соки
- 5) бульон

ОТВЕТЫ:

1	1	6	2,3,5	11	5	16	1,3,4
2	5	7	2,5	12	5	17	1,3
3	1,3,4	8	1,4,5	13	1,2,4,5	18	2,3,4,5
4	1,3,4,5	9	4	14	2,3	19	2
5	2,4,5	10	2	15	1,3,5	20	3,4

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алгоритм отпуска ОТС-препаратов при лечении диареи / Фармацевтическое обозрение Казахстана, 2013. - №3. - с. 8-9.
2. Антоненко О.М. Диарея: важно правильно оценить ситуацию // Новая аптека. Аптечный ассортимент, 2013. - №8. - с. 8-13.
3. Дозирование пробиотиков для детей: фармацевтическое консультирование: Методические рекомендации для работников аптек.
4. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д.Ющука, Ю.А.Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1056 с.
5. Клиническая фармакология: Учеб. / под ред. Кукеса 3-е изд., перераб. и дополн. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 944 с.
6. Клиническая фармакология и фармакотерапия: Учеб. / под ред. В.Г.Кукеса, А.К.Стародубцева. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 640 с.
7. Клінічна фармація: підручник / І.А.Зупанець, В.П.Черних, І.Г.Купновицька та ін.; за ред. В.П.Черниха, І.А.Зупанця, І.Г.Купновицької. — Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2013.— 912 с.
8. Кривопустов С.П. Инфекционная диарея: проблемно-ориентированный подход в педиатрии / Дитячий лікар, 2010. - №3. - стр. 5-10.
9. Лечение диареи: Учебное пособие для врачей и других категорий медработников старшего звена. - ВОЗ, 2006 – 51 с.
10. Острая диарея: практические рекомендации Всемирной гастроэнтерологической организации. – ВГО, 2008. – 42 с.
11. Сулейманов С.Ш. Ответственное самолечение: Россия в начале пути // Новая аптека: эффективное управление. - 2010. - №10. - С. 7-10.
12. Фармацевтическая опека: атлас / И.А. Зупанец, В.П. Черных, С.Б. Попов и др.; Под ред. И.А. Зупанца, В.П. Черныха. - 2-е изд., перераб. - К.: «Фармацевт Практик», 2007. - 144 с.
13. Федина, Е.А. Фармацевты и самопомощь / Е.А. Федина, В.К. Таточенко. - М.: Классик-Консалтинг, 2000. - 116 с.

14. Халиуллина С.В. Терапия острых кишечных инфекций у детей. Доказанная эффективность (обзор литературы) / С.В. Халиуллина, В.А. Анохин // Журнал инфектологии, 2013. – Том 5, № 4. - с. 5-14.
15. Черных, В.П. Фармацевтическая опека / В.П. Черных, И.А. Зупанец. - Харьков: Фармитек, 2006. - 538 с.
16. Юшук Н.Д. Инфекционные диареи / Н.Д. Юшук, Л.Е. Бродов // РМЖ – 2001. – Т. 9. – № 16-17.

Электронные ресурсы:

17. Вовк Е.И. Острая диарея во внегоспитальной медицинской практике <http://www.lvzrach.ru/2006/05/4533923/> / Лечащий врач №5 2006.
18. Государственный реестр лекарственных средств. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>.
19. Лекарственные средства и их рациональное использование [Электронный ресурс] Информационный бюллетень ВОЗ N 338 Май 2010 г. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/ru/>
20. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 11 жовтня 2013 року № 875 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131011_0875.html
21. Ответственное самолечение: ликвидируя упущения [Электронный ресурс] - Российские аптеки, 2008. - № 13. – Режим доступа: <http://www.remedium.ru/drugs/patient/detail.php?month=02&year=2013&ID=25755>
22. Справочник Видаль «Лекарственные препараты в России» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vidal.ru/>

