Казахский национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова

Кафедра эпидемиологии

РЕФЕРАТ

На тему: Стандарты и алгоритмы мероприятий при паразитарных болезнях (энтеропаразиты)

Алматы, 2011г

План:

**1.** Введение

**2.** Алгоритмы диагностики и лечения диареи

**3.** Цели рекомендаций

**4.** Основные понятия и определения

**5.** Общая характеристика диареи

**6.** Противоречия в подходах к оценке острых диарейных заболеваний

**7.** Последствия неадекватной лабораторной диагностики и лечения

**8.** Рекомендации для студентов

**9.** Препараты

**10.** Заключение

Введение

В последнее время отмечается расширение спектра патогенных микроорганизмов, связанных с развитием заболеваний пищеварительного тракта. Наряду с сальмонеллами, шигеллами, ротавирусами все чаще этиологическими факторами являются энтерогеморрагические штаммы Escherichia coli, Cyclospora, Cryptosporidium, Giardia, Campylobacter jejuni, Clostridium difficile, калицивирусы и другие энтеропатогенные вирусы. Решающий фактор развития экономически эффективных подходов к ведению больных с инфекционной диареей - целенаправленное избирательное применение методов диагностики, лечения и профилактики. В настоящей статье представлены основные рекомендации, касающиеся таких вопросов, как оральная регидратация, клиническое и эпидемиологическое обследование пациента, проведение селективных бактериологических исследований испражнений, избирательное назначение антимикробной терапии, противопоказания к применению противодиарейных препаратов, использование доступных специфических вакцин. Определены порядок и группы обследования пациентов, рекомендованы наиболее эффективные диагностические тесты и медикаментозное лечение, а также перечень мер, необходимых для реального выполнения соответствующих мероприятий по охране здоровья граждан.

Последние десятилетия XX века характеризовались расширением спектра патогенных микроорганизмов, связанных с развитием заболеваний пищеварительного тракта. Наряду с сальмонеллами, шигеллами, ротавирусами все чаще в роли этиологического фактора выступают энтерогеморрагические штаммы Escherichia coli, Cyclospora, Cryptosporidium, Giardia, Campylobacter jejuni, Clostridium difficile, калицивирусы и другие энтеропатогенные вирусы.

Многие из этих микроорганизмов легко передаются от человека к человеку с пищей или через воду. Некоторые из них чрезвычайно опасны для лиц с иммунодефицитными состояниями и с патологией желудочно-кишечного тракта. Со вступлением в эру, когда здравоохранение все больше и чаще ориентируется на экономическую эффективность, решающим фактором развития экономически эффективных подходов к ведению больных с инфекционной диареей является целенаправленное избирательное применение методов диагностики, лечения и профилактики.

Все это, а также выделение групп кишечных инфекций, требующих специфического лечения, и инфекций, в отношении которых существуют эффективные меры эпидемиологического контроля, привело к необходимости создания для специалистов различных областей медицины единых рекомендаций по диагностике и лечению инфекционной диареи.

В табл. 2 и на рис. 1-4 представлены основные рекомендации, касающиеся таких вопросов, как оральная регидратация, клиническое и эпидемиологическое обследование пациента, проведение селективных бактериологических исследований испражнений, избирательное назначение антимикробной терапии, противопоказания к применению противодиарейных препаратов, использование доступных специфических вакцин.



Употребление в пищу морепродуктов или пребывание на море должны служить поводом для проведения культурального исследования на микроорганизмы рода Vibrio, особенно у пациентов с патологией печени и страдающих алкоголизмом.

Стойкие продолжительные боли в животе и лихорадка должны служить поводом для культурального исследования на Y.enterocolitica. Боли в правой половине живота на фоне невысокой лихорадки, но с кровянистой диареей (иногда без нее) должны служить поводом для культурального исследования на E.coli О157:Н7.

У гомосексуалистов диагноз проктита при наличии клинических симптомов может быть подтвержден при сигмоидоскопии. Вовлечение в патологический процесс только дистальных 15 см кишки позволяет предположить наличие специфической гонококковой, хламидийной или сифилитической инфекции; колит, распространяющийся на более проксимальные отделы кишки, предполагает инфекцию, вызванную Campylobacter spp., Shigella spp., C.difficile или Chlamydia trachomatis, а невоспалительный характер диареи позволяет предположить лямблиоз.

Развитие такого осложнения, как гемолитико-уремический синдром должно служить поводом для культурального исследования испражнений на ЭГКП О157:Н7 или определения в стуле шигеллезного токсина (E.coli выделенные штаммы должны быть отправлены в центральную лабораторию для типирования).

При выявлении вспышки инфекционного заболевания должно быть отправлено экстренное извещение в санитарно-эпидемиологическую службу. Предлагается сохранить выделенные культуры и клинический материал (образцы испражнений или мазки) при температуре минус 70oС.

Определение лактоферрина или лейкоцитов в испражнениях помогает подтвердить наличие воспалительного процесса, который часто бывает при колитах, вызванных Salmonella spp., Shigella spp., Campylobacter, C.difficile, и при воспалительных заболеваниях толстой кишки.

Рис. 1. Мероприятия, проводимые при всех видах инфекционной диареи

Рис. 2. Алгоритм диагностики и лечения пациентов с внебольничной диареей и диареей путешественников.



Рис. 3. Алгоритм диагностики и лечения пациентов с нозокомиальной диареей.



1 Для подтверждения диареи, вызванной простейшими, обычно используются иммунофлюоресцентные методы для обнаружения лямблий и криптоспоридий; окраска на кислотоустойчивость для выявления Cryptosporidium, Cyclospora, Isospora; и использование специальных хромогенных или других красителей для выявления микроспоридий.

Определение лактоферрина или лейкоцитов в испражнениях помогает подтвердить наличие воспалительного процесса, который часто бывает при колитах, вызванных Salmonella spp., Shigella spp., Campylobacter, C.difficile, и при воспалительных заболеваниях толстой кишки.

Цели рекомендаций

Главная цель настоящих рекомендаций - ознакомить широкий круг врачей и работников эпидемиологической службы с документом, согласованным многими специалистами и призванным помочь в ведении пациентов с диареей.

Данные рекомендации также определяют сферу исследований по ключевым вопросам диагностики, лечения и профилактики диарейных заболеваний, которые пока остаются без ответа.

Таблица 1. Категории оценки степени доказательности предлагаемых рекомендаций и качества доказательств, на которых они основаны

|  |  |
| --- | --- |
| категория | определение |
| Степень | доказательности |
| A | Убедительные доказательства "за" использование рекомендации |
| B | Относительно убедительные доказательства "за" использование рекомендации |
| C | Слабые доказательства "за" или "против" использования рекомендации |
| D | Относительно убедительные доказательства "против" использования рекомендации |
| E | Убедительные доказательства "против" использования рекомендации |
| Качество | доказательств |
| I | Доказательства получены как минимум в одном рандомизированном контролируемом исследовании |
| II | Доказательства получены как минимум в одном хорошо организованном клиническом исследовании без рандомизации; из исследований на больших группах населения или из контролируемых аналитических исследований (предпочтительно многоцентровых); из многоэтапных серийных исследований или на основании "драматических" результатов, полученных в ходе неконтролируемых исследований и экспериментов |
| III | Доказательства получены из основанных на клиническом опыте мнений авторитетных специалистов, описательных исследований или официальных докладов экспертных комитетов |

Таблица 2. Общие рекомендации по ведению пациентов с инфекционной диареей

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендация | Оценка |
| Начать с проведения регидратации (пероральной, если возможно)  | А-I |
| Провести всестороннее клиническое и эпидемиологическое обследование для выявления у пациента кишечной инфекции (профузная, сопровождающаяся развитием дегидратации, кровянистая или протекающая на фоне лихорадки диарея или заболевание у детей, пожилых людей или пациентов с иммунодефицитными состояниями). То есть выяснить: характер начала заболевания; характеристику стула (частота и количество фекалий); признаки гиповолемии; сведения о путешествиях; посещает ли пациент детский сад; употреблял ли он сырое или подвергнутое недостаточной термической обработке мясо, сырые морепродукты или непастеризованное молоко; сведения о контактах пациента с больными людьми; сведения о половых контактах; сведения о приеме лекарств и проводившихся медицинских вмешательствах  | A-II |
| Провести селективное культуральное исследование испражнений (рис. 2-4) | B-II |
|  Избирательно назначить специфическую терапию у пациентов: |  |
|  с диареей путешественников  | A-I |
|  с шигеллезом  | A-I |
|  с кампилобактериозом  | B-II |
| Избегать назначения противодиарейных препаратов у пациентов с кровянистой диареей или подтвержденным эшерихиозом, вызванным энтерогеморрагическими штаммами E.coli  | E-I |
| Избирательно назначать доступные для использования вакциныб и применять брюшнотифозные вакцины (Vi-вакцину для парентерального применения или оральную Ty21a вакцину) у лиц, выезжающих в эндемичные по брюшному тифу районы (или постоянных жителей этих районов)  | B-II |

а Буквами обозначена степень доказательности рекомендаций, римскими цифрами - качество доказательств, на которых они основаны (см. табл. 1).

б Пероральная живая (103 HgR) и инактивированнвая (WCBS) холерные вакцины в настоящее время доступны, несмотря на то что у путешественников, соблюдающих гигиенические правила, диарея встречается очень редко.

Основные понятия и определения

Под диареей понимают изменение нормальной характеристики фекалий, проявляющееся увеличением содержания жидкости, объема, или частоты дефекаций. Изменение консистенции (разжижение) фекалий и увеличение частоты стула до 3 и более раз в сутки часто используется в качестве определения диареи при проведении эпидемиологических исследований.

Инфекционная диарея - это диарея, обусловленная инфекционными причинами, часто сопровождающаяся тошнотой, рвотой или схваткообразными болями в животе.

Острая диарея - это эпизод диареи продолжительностью до 14 дней.

Персистирующая диарея - диарея продолжительностью более 14 дней. Несмотря на то, что в настоящих рекомендациях персистирующая диарея не классифицируется, некоторые специалисты выделяют понятие хронической диареи - диареи продолжительностью более 30 дней.

Общая характеристика

Инфекционная диарея занимает второе место по заболеваемости и смертности во всем мире. Кроме "вклада" в острую заболеваемость и летальность, некоторые возбудители инфекционной диареи вызывают развитие тяжелых, длительно протекающих осложнений, таких, как гемолитико-уремический синдром (ГУС) с почечной недостаточностью (при инфекции, вызванной E.coli, продуцирующей шигеллезный токсин, известной также под названием энтерогеморрагического эшерихиоза), синдромы Гийена-Барре при заболеваниях, вызванных C.jejuni, и мальабсорбции с диареей или без нее при инфекции, обусловленной энтероагрегативными штаммами E.coli, криптоспоридиями и, возможно, другими возбудителями кишечных инфекций.

Несмотря на выраженный экономический и социальный ущерб, приносимый диарейными заболеваниями, согласованных общих практических рекомендаций по их диагностике и лечению, предназначенных как для врачей, занимающихся лечением этих больных, так и для других специалистов (микробиологов, эпидемиологов и т. д.), к сожалению, имеется мало.

В необходимости выявления и лечения пациентов с инфекционной диареей пересекаются интересы практических врачей и врачей-эпидемиологов. Для клиницистов важно как можно раньше диагностировать острую диарею, что позволит начать лечебные мероприятия по устранению симптомов заболевания и тем самым предотвратить дальнейшее его распространение. Для врачей-эпидемиологов быстрое получение извещения о случае инфекционного заболевания и идентификация возбудителя позволяют в более ранние сроки начать проведение противоэпидемических мероприятий по локализации инфекции и прекращению ее распространения.

Инфекционные диареи широко распространены во всем мире. Имеются существенные различия в частоте распространенности тех или иных возбудителей, в доступности способов диагностики и лечения и уровне осуществления профилактических мероприятий.

Представленные рекомендации ориентированы главным образом на развитые страны, где существуют широкие возможности для диагностики, а такие эпидемиологически опасные инфекции, как холера и брюшной тиф, находятся под контролем и фактически не встречаются. Для развивающихся стран хорошо подходят рекомендации, опубликованные ВОЗ в 1993 г.

Противоречия в подходах к оценке острых диарейных заболеваний

Одна из задач практических рекомендаций - дать практическим врачам в сжатом виде наиболее полезную и доступную в настоящее время информацию. Несмотря на большое количество сведений по диагностике и лечению острых диарейных заболеваний (ОДЗ), содержащихся в отдельных статьях и руководствах, посвященных конкретным заболеваниям, лишь незначительное число работ рассчитано как на клиницистов, так и на эпидемиологов. Значительное разнообразие взглядов на данную проблему у работников практического здравоохранения свидетельствует о необходимости разработки подобных рекомендаций.

Тактика культурального исследования испражнений при диарее даже в тех случаях, когда имеются соответствующие клинические предпосылки, зависит не только от личного опыта и знаний врача, но и от влияния многих других факторов, в том числе и от географического региона, где возникло заболевание. Существует множество мнений о том, что с медицинской точки зрения считать показанием для обследования лиц с диареей.

Бактериологическое исследование фекалий часто рассматривается как тест с высокой стоимостью в расчете на один положительный результат. Так как результаты лабораторных исследований часто запаздывают, а большая часть ОДЗ проходит без лечения, то данные тесты могут дать мало диагностически значимой информации, непосредственно относящейся к ведению конкретных пациентов, и вести к необоснованным затратам.

В то же время каждый положительный результат культурального исследования фекалий может оказаться важным для эпидемиологической службы, стремящейся своевременно выявлять вспышки инфекционных заболеваний и принимать адекватные меры.

В настоящих рекомендациях подчеркивается особенная значимость микробиологического исследования образцов фекалий, выделения и идентификации возбудителей инфекций для проведения противоэпидемических мероприятий.

Последствия неадекватной лабораторной диагностики и лечения

Несмотря на то, что анамнестические и клинические данные могут предоставлять важную информацию, позволяющую судить о возможной этиологии заболевания, для диагностики ряда инфекций необходимы лабораторное выделение и идентификация возбудителя.

Уменьшение доли пациентов с диареей, которым проводится микробиологическое исследование фекалий, вероятно, приведет к увеличению числа пациентов, лечение которым будет назначаться эмпирически. В ряде случаев оно будет неадекватным. Рациональная антимикробная терапия при многих бактериальных инфекциях и паразитарных болезнях может сокращать длительность их клинического течения и снижать заболеваемость, а также летальность при некоторых инвазивных инфекциях.

Появление микроорганизмов, резистентных ко многим широко используемым антимикробным препаратам, означает, что в будущем может увеличиться количество ошибок при назначении эмпирического лечения и значительно чаще будет исследоваться чувствительность возбудителей к антибиотикам.

Знание локальной картины антибиотикорезистентности может служить ориентиром в начальном выборе антибиотика. Однако в целом успех лечения зависит от вида возбудителя, выделяемого от конкретного больного. Эмпирическая терапия антибиотиками широкого спектра действия или антибиотиками, к которым нечувствителен возбудитель, может способствовать возникновению и распространению резистентных штаммов микроорганизмов - возбудителей кишечных инфекций, например шигелл. Эмпирическая терапия также может привести к неоправданному назначению дополнительных курсов антибиотикотерапии. Кроме того, использование антибиотиков может отрицательно влиять на исходы некоторых бактериальных диарей.

В ряде ситуаций лабораторное подтверждение диагноза является важным ориентиром для назначения адекватной этиотропной терапии. Например, вероятность развития ГУС у пациентов с инфекцией, вызванной E.coli О157:Н7, может возрастать при использовании некоторых антибиотиков для начального лечения диареи. Лечение кишечной формы сальмонеллеза антибактериальными препаратами, включая фторхинолоны, может увеличить срок бактерионосительства и частоту рецидивов заболевания.

Помимо влияния на конкретного возбудителя антимикробная терапия может повышать восприимчивость макроорганизма к другим инфекциям, например, вызванным резистентными штаммами сальмонелл при селективном давлении, трансформирующем бессимптомное носительство в инфекционный процесс с манифестацией клинических симптомов.

Предшествующее применение антибиотиков - твердо установленный фактор риска развития в последующем инфекции, вызванной чувствительными к антибиотикам штаммами Salmonella spp., что, вероятно, обусловлено изменениями состава нормальной микрофлоры. Применение в стационарах метронидазола или ванкомицина для лечения пациентов с подозрением на C.difficile-ассоциированную диарею также является фактором, способствующим колонизации и распространению ванкомицинорезистентных штаммов энтерококков.

Лабораторное подтверждение диагноза ОДЗ позволяет врачам назначать антимикробную терапию более целенаправленно. Более того, отрицательные результаты бактериологического исследования также важны. Особенно это имеет значение при подтверждении воспалительного немикробного характера диареи.

Лабораторное подтверждение возбудителя также дает возможность воздержаться от назначения неоправданных инструментальных исследований и лечения. Например, подтвержденный диагноз инфекции, вызванной E.coli О157:Н7, C.jejuni или Entamoeba histolytica у пациентов с выраженными схваткообразными болями в животе или кровянистыми испражнениями, позволяет предотвратить необоснованное и даже опасное в данном случае назначение колоноскопии, проведение хирургического вмешательства или использование глюкокортикоидов.

Отсутствие подозрения на инфекционную природу диареи может привести к дальнейшему распространению заболевания среди населения, в том числе и среди медицинского персонала. Некорректное использование результатов лабораторной диагностики ОДЗ может отрицательно повлиять на лечение конкретного пациента.

Наконец, благодаря лабораторному подтверждению диагноза инфекционного заболевания клиницисты и эпидемиологи могут дать соответствующие дополнительные рекомендации пациентам с ОДЗ. Например, рекомендации, касающиеся медицинского персонала и работников питания о необходимости временного отстранения их от работы и дополнительного бактериологического обследования после выздоровления, контроля за развитием ГУС у пациентов с энтерогеморрагическим эшерихиозом, а также по предотвращению распространения инфекции в семье и при общении со здоровыми людьми.

Отсутствие лабораторного подтверждения вида возбудителя значительно затрудняет эпидемиологический надзор за инфекциями, выявление вспышек и проведение других необходимых мероприятий по охране здоровья населения. Своевременное выявление эшерихиоза, вызванного E.coli О157:Н7, у детей, посещающих детские учреждения, или шигеллеза у работников питания является решающим в организации предохранения здоровых людей от инфекции и предупреждения ее дальнейшего распространения. Важное значение при этом имеют соответствующее лечение больных, своевременное извещение эпидемиологической службы и проведение противоэпидемических мероприятий. Трудности эпидемиологического надзора за инфекциями могут быть сведены к минимуму при использовании соответствующих методов лабораторной диагностики у пациентов с диареей.

Эпидемиология заболеваний, связанных с употреблением контаминированных продуктов, в последнее время существенно изменяется. Растущая тенденция к массовому выпуску и широкому распространению продуктов, подвергающихся минимальной обработке, сопровождается увеличением территорий, охватываемой ОДЗ.

Вспышки инфекций, вызванных контаминированными продуктами, могут поражать тысячи людей и охватывать большие территории. В то же время они не могут не иметь классических характеристик (по времени и территории), наблюдаемых при очаговых вспышках, связанных с употреблением одного инфицированного продукта.

Выявление вспышек ОДЗ и проведение эффективных мероприятий зависит главным образом от надежности получаемых эпидемиологической службой данных, в том числе от результатов серологического и молекулярного типирования возбудителей.

Поэтому снижение числа микробиологических исследований фекалий может иметь негативные последствия для общественного здоровья. Кроме того, недавно появившиеся новые возбудители ОДЗ скорее всего будут обнаруживаться в первую очередь у пациентов, охваченных массовыми вспышками заболевания. В связи с этим уменьшение количества лабораторных исследований у заболевших может существенно снизить возможности выявления патогенов. Например, мониторинг резистентности выделенных и направленных в центральную лабораторию штаммов Salmonella spp. способствовал выявлению нового полирезистентного штамма S.typhimurium DT 104.

Результативность и экономическая эффективность выделения культуры возбудителя при исследовании испражнений

Несмотря на то, что культуральное исследование фекалий проводится повсеместно, целесообразность этого исследования остается спорной, а получаемые результаты часто не имеют существенного диагностического значения.

На наш взгляд, еще одной из причин низкой результативности бактериологического исследования при диарейных инфекциях является несоблюдение медицинским персоналом правил забора материала и доставки его в лабораторию для исследования.

Несмотря на то что затраты на проведение микробиологического исследования испражнений являются важным фактором, стоимость одного положительного результата исследования - неполноценный и недостоверный критерий оценки диагностической значимости данного метода.

Поскольку результаты микробиологического исследования фекалий дают необходимую информацию не только для лечения конкретного пациента, но и для планирования мероприятий эпидемиологической службой, то для определения показаний к проведению бактериологического исследования должны использоваться наиболее адекватные прогностические факторы.

Подходы, повышающие экономическую эффективность микробиологического исследования испражнений

Выбор адекватной методики исследования. Использование селективных методов бактериологического исследования может повысить его результативность и полезность. Например, по рекомендации центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC, США), у всех пациентов с острой кровянистой диареей или ГУС следует заподозрить инфекцию, вызванную E.coli О157:Н7. Во всех таких случаях необходимо целенаправленное бактериологическое исследование испражнений на наличие данного микроорганизма.

В связи с отсутствием специфических сред для обнаружения E.coli, продуцирующей шигеллезный токсин энтерогморрагическая кишечная палочка - (ЭГКП) других (не О157:Н7) серотипов, во всех случаях тяжелой кровянистой диареи или ГУС, при которых возбудитель не выделен, можно использовать методы определения токсина в испражнениях или супернатанте жидкой питательной среды.

Хорошим способом определения ЭГКП у пациентов с кровянистой диареей или ГУС является также исследование фекалий на шигеллезный токсин методом иммуноферментного анализа (ИФА) после посева на жидкую питательную среду обогащения. В том случае, если данный тест дает положительный результат, для эпидемиологической службы становится важным определение серотипа ЭГКП. Для этого можно посеять материал на агар МакКонки с сорбитолом (для определения E.coli O157:Н7) или послать выделенные штаммы для исследования в центральную лабораторию.

К другим селективным методам бактериологического исследования, которыми можно воспользоваться у пациентов с диареей, относятся: выделение культуры Vibrio spp. при посеве на тиосульфатно-цитратную среду с добавлением солей желчи, у пациентов, употреблявших в пищу моллюсков не ранее чем за 3 дня до начала заболевания, а также исследование испражнений на Yersinia enterocolitica в осенне-зимний период в некоторых группах риска.

«Правило 3 дней» для госпитализированных пациентов. Один из подходов, способствующих снижению числа необоснованных исследований и не имеющих существенного диагностического значения, - соблюдение «правила 3 дней». Исследования образцов испражнений, взятых у пациентов с диареей, развившейся спустя 3 сут с момента госпитализации, дают очень низкие результаты при определении стандартных бактериальных возбудителей (Campylobacter spp., Salmonella spp., Shigella spp. и др.) или простейших и яиц гельминтов.

На основании этого наблюдения несколько групп исследователей рекомендуют: если нет каких-то более веских оснований для проведения бактериологического исследования фекалий, не следует направлять в лабораторию их образцы, взятые у пациентов, госпитализированных более 3 дней назад (ранее такого рода образцы составляли 15-50% всех направленных в лабораторию). Соблюдение этого правила позволяет значительно снизить экономические затраты.

Многочисленные исследования кала на простейшие и яйца гельминтов также дают низкие результаты (у госпитализированных пациентов с нозокомиальной диареей).

Конечно, соответствующее культуральное исследование необходимо проводить независимо от времени поступления всем пациентам, госпитализированным в стационар по поводу диареи, если ранее у них не исследовались испражнения в целях обнаружения указанных возбудителей или при вспышке ОДЗ, например, вызванной сальмонеллой.

Данные многоцентрового исследования, проведенного в Европе, свидетельствуют о том, что возраст пациентов старше 65 лет, наличие сопутствующих заболеваний, нейтропения и ВИЧ-инфекция могут служить основанием для назначения бактериологического исследования даже спустя 3 сут. от момента госпитализации.

И наоборот, исследование образцов фекалий, взятых от пациентов с диареей, находящихся в стационаре 3 сут и более, в 15-20% случаев дают положительные результаты на C.difficile, подтверждая тем самым нозокомиальную природу диареи. Такие образцы должны быть исследованы на наличие токсина, продуцируемого C.difficile.

Одной из причин, снижающих результативность микробиологических исследований испражнений у пациентов, находящихся в стационаре, является применение антибактериальных и антипротозойных средств. Именно этот фактор и в меньшей степени длительность пребывания в стационаре обусловливают в основном низкую частоту выделения возбудителей инфекционных диарей, развившихся в условиях стационара. Поэтому направление материала для выделения копрокультуры у таких пациентов должно быть ограничено и проводиться лишь в случае ухудшения состояния больного, появления признаков генерализации инфекции и т.д.

Выявление пациентов с воспалительной (инвазивной) диареей. Кроме указанных подходов, позволяющих ограничить число лабораторных исследований испражнений, более полезным, по мнению некоторых специалистов, будет проведение микробиологического скрининга только при относительно небольшом количестве кишечных инфекций, диарея при которых носит воспалительный (инвазивный) характер, в связи с тем, что именно при этих диареях микробиологический диагноз (выделение культуры, например Salmonella spp., Shigella spp., Campylobacter spp., Yersinia spp. или токсина, например, продуцируемого C.difficile) имеет наибольшее клиническое значение.

Воспалительная природа диареи может быть заподозрена на основании наличия у пациента лихорадки, тенезмов, кровянистых испражнений (то есть преобладание в клинической картине болезни синдрома колита) и может быть подтверждена обнаружением при микроскопическом исследовании кала нейтрофильных лейкоцитов или определением довольно простым иммунологическим методом маркера нейтрофилов - лактоферрина.

Недостатки микроскопического исследования состоят в том, что наиболее достоверные результаты получаются при анализе свежего материала и что образцы должны исследоваться опытным специалистом.

По мнению ряда исследователей, обнаружение лактоферрина в испражнениях является более чувствительным тестом, подтверждающим воспалительный характер диареи. К недостаткам метода, основанного на детекции лактоферрина, относятся высокая стоимость одного исследования и возможность получения ложноположительных результатов у детей, находящихся на грудном вскармливании. В то же время при инфекциях, вызванных неинвазивными токсин-продуцирующими микроорганизмами, такими, как ЭГКП или энтеротоксигенные штаммами E.coli, признаки воспалительного процесса нередко отсутствуют.

Применение более совершенных диагностических алгоритмов и скрининг-методов требует дальнейшего изучения. С усовершенствованием алгоритмов будут снижаться затраты без ущерба для диагностической значимости исследований. Показано, что там, где проводится скрининг образцов испражнений в целях выявления воспалительного характера диареи, результативность культуральных исследований с целью выделения возбудителей значительно повышается.

Рекомендации. Приведенные выше подходы показывают, что необходимо найти наиболее рациональный синтез всех рекомендаций, позволяющий адекватно обеспечить как оптимальное ведение отдельных пациентов, так и охрану общественного здоровья в целом.

Настоящие рекомендации согласованы и усовершенствованы в соответствии с данными педиатрической и гастроэнтерологической литературы и другими публикациями по вопросам клинико-лабораторных исследований. Они разделены на 2 части, в которых отдельно представлены рекомендации для практических врачей и для работников санитарно-эпидемиологической службы.

Подробное описание противоэпидемических мероприятий против различных диарейных заболеваний не входило в задачи данных рекомендаций. Приведенные здесь общие принципы касаются вопросов необходимости проведения специфического исследования испражнений, выделения возбудителя и тактики ведения пациентов, что позволяет обеспечить оптимальное лечение и охрану общественного здоровья.

Рекомендации

Начальная регидратация. Наибольшую угрозу для пациентов с диарейными заболеваниями представляет развитие дегидратации. Поэтому в начале лечения решающее значение имеет регидратация. В подавляющем большинстве случаев она может проводиться пероральным введением раствора глюкозы или полиионных растворов, содержащих крахмал (А-1). Несмотря на то что многие пациенты со среднетяжелым течением диареи могут сами предупредить развитие дегидратации приемом повышенного количества жидкости, более тяжелая диарея, бессознательное состояние и снижение диуреза требуют проведения дополнительной регидратации.

ВОЗ рекомендует применять для оральной регидратации растворы следующей прописи: 3,5 г NaCl, 2,5 г NaHCO3 (или 2,9 г цитрата натрия), 1,5 г KCl и 20 г глюкозы или ее полимеров (например, 40 г сахарозы или 4 столовые ложки сахара, или 50-60 г вареного риса, кукурузы, сорго, проса, пшеницы или картофеля) на 1 л воды. Это позволяет получить раствор, содержащий приблизительно 90 ммоль Na, 20 ммоль K, 80 ммоль Cl, 30 ммоль HCO3 и 111 ммоль глюкозы.

Помимо раствора, рекомендованного ВОЗ, можно использовать один из готовых растворов для оральной регидратации (цитроглюкосалан, регидрон, гастролит). Количество выпитой жидкости должно в 1,5 раза превышать потери ее с испражнениями и мочой.

Доказательства, подтверждающие эффективность приведенной рекомендации для всех пациентов с диареей, сопровождающейся развитием дегидратации, имеются во многих публикациях. Применение такого раствора не только спасает жизнь пациентам с тяжелой диареей в тех случаях, когда невозможно ввести жидкость внутривенно, но и является менее болезненным, более безопасным, менее дорогостоящим и более предпочтительным по сравнению с внутривенным способом введения тем пациентам, которые в состоянии принимать жидкость через рот.

Уменьшение жажды во время проведения регидратации может служить вспомогательным признаком, позволяющим предупредить развитие гипергидратации. Потери жидкости с испражнениями в дальнейшем могут быть компенсированы назначением соответствующего дополнительного питания.

Следует восполнять содержание витамина А и цинка у пациентов с предполагаемым и подтвержденным дефицитом этих веществ.

Находятся в стадии разработки новые многообещающие подходы к оральной регидратации и лечебному питанию, включающие использование глутамина или его производных с целью ускорения восстановления поврежденной слизистой оболочки.

Обследование пациента. Как в широко используемых подробных алгоритмах по ведению пациентов, так и в других публикуемых материалах указывается, что всестороннее изучение анамнеза пациента, включая клинические и эпидемиологические данные, должно быть первым шагом в обследовании пациентов, имеющих характерные признаки диарейного заболевания, а именно профузную диарею, сочетающуюся с симптомами дегидратации и лихорадкой, или кровянистую диарею, особенно у детей и пожилых пациентов или у лиц с иммунодефицитными состояниями (рис. 4, А-2). Существенное значение имеют следующие клинические особенности:

) когда и как началось заболевание (например, внезапное или постепенное начало, продолжительность симптомов);

) характеристика испражнений (водянистые, кровянистые, с примесью слизи или гноя, жирные и т.д.);

) частота стула и относительное количество испражнений;

) наличие симптомов дизентерии (лихорадка, тенезмы, примесь крови и/или гноя в испражнениях);

) симптомы эксикоза - жажда, тахикардия, ортостатическая гипотензия, уменьшение диуреза, вялость и заторможенность, снижение тургора кожи;

) сопутствующие симптомы, их частота и интенсивность (тошнота, рвота, боли в животе, спазмы, головная боль, мышечные боли, расстройства сознания).

Кроме того, у всех пациентов должно быть выяснено наличие эпидемиологических факторов риска развития отдельных заболеваний или их распространения. Они включают следующие обстоятельства:

) поездки в развивающиеся страны;

) посещение детских учреждений и род занятий (профессия);

) употребление в пищу небезопасных продуктов (например, недостаточно термически обработанного мяса, сырых яиц или моллюсков; непастеризованного молока и соков); купание в загрязненных водоемах или использование для питья сырой воды из них (например, из озера или реки);

) посещение ферм и «детских» зоопарков (где можно потрогать и погладить животных) или 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);

) анальный секс или орально-анальные половые контакты;

) принадлежность к декретированным группам населения (работники питания, воспитатели детских учреждений).

Для пациентов со СПИДом опубликован собственный модифицированный алгоритм первичной диагностики и лечения, предусматривающий более тщательное обследование. Даже в эпоху, когда существует высокоактивные антиретровирусные препараты, диарея у пациентов с ВИЧ-инфекцией остается серьезной проблемой.

Целенаправленное объективное обследование также может помочь правильной оценке и лечению острой диареи. Особенно важно выявлять отклонения жизненно важных показателей (в том числе лихорадку, изменения пульса в ортостазе и артериального давления), симптомы эксикоза (сухость слизистых оболочек, снижение тургора кожи, отсутствие яремного венозного пульса), болезненность при пальпации живота и расстройство сознания.

Большинство клинических симптомов, наблюдаемых при инфекционной диарее, неспецифические. Они имеют небольшое диагностическое значение при конкретных кишечных патогенах. Однако для отдельных заболеваний, диагностируемых на основании результатов культурального исследования испражнений (шигеллез, сальмонеллез, кампилобактериоз), характерны некоторые признаки воспалительного процесса, такие, как лихорадка, боли в животе, кровянистые испражнения, наличие в них лейкоцитов, лактоферрина или скрытой крови (II). То есть речь идет о преобладании в картине заболевания признаков колита или гемоколита.

Исследование испражнений. Наибольший интерес представляет разработка оптимальных алгоритмов, основанных на сочетании клинических и эпидемиологических данных о пациенте. Например, продолжительность диареи более одного дня, особенно если она сопровождается лихорадкой, общими симптомами, носит кровянистый характер, а также недавнее применение антибиотиков в анамнезе, посещение детских дошкольных учреждений, госпитализация или наличие симптомов дегидратации (сухость слизистых оболочек, снижение диуреза, тахикардия, симптомы ортостатической гипотензии, вялость, сонливость или заторможенность) должны служить предпосылками для проведения исследования испражнений по алгоритмам, представленным на рис. 1-4.

Дополнительные лабораторно-инструментальные исследования, такие, как биохимический анализ крови, развернутый общий анализ крови, исследование ее на стерильность, общий анализ мочи, рентгенологическое исследование органов брюшной полости, ректороманоскопия и эндоскопическое исследование мягким эндоскопом, следует назначать только тогда, когда степень тяжести заболевания или клинические и эпидемиологические данные свидетельствуют о необходимости использования данных методов.

Рекомендуется избирательный подход для назначения культурального исследования испражнений (рис. 1-4). Оценивается характер кишечного заболевания, затем его относят к 1-й или большей категории, для каждой из которых предусматривается набор необходимых диагностических тестов. Выделяют 3 категории:

) внебольничную диарею или диарею путешественников, особенно если она сопровождается лихорадкой или примесью крови в испражнениях;

) нозокомиальную инфекционную диарею, возникающую через 3 и более суток от момента госпитализации

) персистирующую диарею (В-II).

Несмотря на то что обнаружение в испражнениях лейкоцитов или лактоферрина дополнительно свидетельствует в пользу воспалительного характера диареи, мнения экспертов в отношении рутинного использования скрининга на наличие воспалительного процесса на начальных этапах диагностики у пациентов с внебольничной или нозокомиальной диареей расходятся.

Однако положительные результаты данного скрининга у пациентов с необъяснимой персистирующей или рецидивирующей диареей позволяют склоняться в сторону возможного диагноза воспалительного заболевания толстой кишки (то есть неспецифического язвенного колита или болезни Крона) и определяют необходимость консультации гастроэнтеролога. Пациенты, инфицированные ЭГКП, часто имеют кровянистую диарею и отрицательный или низкий уровень лактоферрина, что является показанием к применению специализированного подхода к таким пациентам.

Госпитализированные пациенты (за исключением, как указывалось выше, необследованных, поступивших в стационар по поводу диареи), особенно при болях в животе, должны быть обследованы на наличие в фекалиях токсина C.difficile.

Всех пациентов, у которых заболевание длится более 7 дней (особенно у пациентов с иммунодефицитными состояниями), следует дополнительно обследовать по алгоритму, приведенному на рис. 4. При подозрении на вспышку острого инфекционного гастроэнтерита могут понадобиться дополнительные специальные исследования испражнений и выделенных штаммов E.coli.

Быстро развивающиеся методики с использованием новых некультуральных методов - ИФА и ДНК-зонды - дают большие надежды на повышение чувствительности диагностического исследования. Рутинные культуральные исследования, традиционно считающиеся «золотым стандартом», будут иметь решающее значение для определения чувствительности возбудителя к антибиотикам, а также для установления серотипа и типирования возбудителей во время вспышек.

Ротавирусная диарея, являющаяся ведущей причиной инфекционной диареи у детей раннего возраста, может быть диагностирована с помощью коммерческих тест-систем, но, как правило, нет необходимости использовать подобные методы для ведения отдельных пациентов.

Следует подумать и о неинфекционных, или внекишечных, причинах диареи в тех случаях, когда при использовании полного набора микробиологических диагностических методов не определен конкретный возбудитель. В данную группу причин входят синдром раздраженного кишечника, воспалительные заболевания толстой кишки (если диарея носит персистирующий или рецидивирующий характер, в испражнениях содержатся лейкоциты или лактоферрин, а природа диареи остается неустановленной), ишемическое поражение кишечника (возраст пациента старше 50 лет или наличие облитерирующего поражения периферических сосудов), употребление слабительных средств, частичная обструкция, ректосигмоидный абсцесс, болезнь Аддисона-Бирмера, синдром мальабсорбции, дивертикулы тонкой кишки, склеродермия и целиакия.

Рекомендации по лечению. Возрастающая угроза инфекций, вызванных антибиотикорезистентными штаммами микроорганизмов, наличие нежелательных реакций при применении антимикробных препаратов, суперинфекция, связанная с эрадикацией нормальной микрофлоры антибактериальными средствами, и возможность индукции антибиотиками некоторых факторов вирулентности у энтеропатогенов (например, индукция фторхинолонами фага, ответственного за продукцию шигеллезного токсина), заставляют тщательно взвешивать все за и против при решении вопроса об антимикробной терапии.

Существует только одна ситуация, при которой рекомендуется эмпирическое назначение антибиотиков без культурального исследования испражнений - это пациенты с диареей путешественников, наиболее вероятным возбудителем которой являются энтеротоксигенные штаммы E.coli или другие бактериальные патогены. В этом случае назначают фторхинолоны, а детям - ко-тримоксазол, применение которых может сократить длительность заболевания с 3-5 до 1-2 дней (А-1).

Некоторые специалисты предлагают также назначать эмпирическую терапию диареи, продолжающуюся более 10-14 дней, при подозрении на лямблиоз, если результаты всех других бактериологических исследований оказались отрицательными, особенно если в анамнезе у пациента есть указания на поездки в другие регионы или контакт с загрязненными источниками воды.

В других случаях у пациентов с диареей, сопровождающейся лихорадкой, особенно когда предполагается среднетяжелое или тяжелое течение инвазивной инфекционной диареи, следует назначать эмпирическое лечение (но только после взятия испражнений для исследований, описанных в алгоритме). В данном случае эмпирическая терапия может проводиться препаратами группы фторхинолонов или у детей - ко-тримоксазолом, что позволяет уменьшить длительность заболевания по крайней мере при инфекциях, вызванных чувствительными штаммами шигелл (А-1), и, возможно, при инфекциях, обусловленных чувствительными штаммами Campylobacter spp. (B-II).

Во всем мире отмечается рост числа заболеваний, вызванных штаммами Campylobacter spp. (в первую очередь C.jejuni), резистентными к хинолонам. Причем при назначении фторхинолонов течение данной инфекции может ухудшаться за счет подавления ими нормальной микрофлоры. Эритромицин, многими авторами считающийся препаратом выбора для терапии кампилобактериоза, может сократить длительность заболевания и сроки бактериовыделения при инфекциях, вызванных чувствительными к нему штаммами C.jejuni.

Назначение фторхинолонов или других антимикробных препаратов при сальмонеллезной инфекции может быть оправданным в случаях, когда имеется риск генерализации процесса, а также у детей в возрасте до 6 мес (у детей рекомендован нефторированный хинолон - налидиксовая кислота). Однако следует помнить, что, подобно другим антибиотикам, хинолоны могут пролонгировать носительство нетифоидных сальмонелл. Согласно российским рекомендациям по лечению сальмонеллезов, антибактериальные препараты применяются также при сохраняющейся более 2 сут. лихорадке и признаках генерализации инфекции.

Особенно вызывает беспокойство появление штаммов Salmonella spp. с множественной лекарственной устойчивостью, в том числе и к фторхинолонам. Не следует назначать антибиотики только в целях профилактики дальнейшего распространения заболевания. Выполнением простых мероприятий, таких, как мытье рук, могут быть достигнуты такие же результаты, но без риска селекции резистентных штаммов.

При подозрении инфекции или при подтвержденной инфекции, вызванной ЭГКП, не следует применять противодиарейные препараты (Е-II). Решение о необходимости лечения заболевания, которое предположительно могло быть вызвано ЭГКП О157:Н7, антимикробными препаратами должно быть тщательно продумано, так как оно может повысить риск развития ГУС.

Результаты исследований не подтверждают, что лечение антибиотиками инфекции, вызванной ЭГКП О157:Н7, купирует симптомы заболевания. В некоторых ретроспективных исследованиях даже отмечена более высокая частота развития ГУС у леченных антимикробными препаратами пациентов. Однако это может быть в результате изначально более тяжелого течения заболевания у этих пациентов.

Данные, полученные при исследовании in vitro, указывают на то, что некоторые антибиотики могут усиливать продукцию шигеллезного токсина, а эксперименты на животных продемонстрировали отрицательные эффекты применения антибиотиков для лечения энтерогеморрагического эшерихиоза.

В Японии при нерандомизированных клинических исследованиях и испытаниях in vitro установлено, что фосфомицин может безопасно применяться и, возможно, улучшать течение заболевания. Однако данный факт требует дальнейшего изучения (С-III).

Более детальные рекомендации по диагностике и лечению отдельных инфекционных заболеваний представлены в табл. 3 и 4. В связи с изменениями картины резистентности решающим при выборе тактики антимикробной терапии является знание локальных данных об антибиотикорезистентности.

Появляется все больше публикаций о том, что Aeromonas spp. также является энтеропатогенным микроорганизмом. С данным возбудителем обычно связывают среднетяжелую диарею, иногда даже хроническую или кровянистую. В данном случае считают необходимым назначение антимикробной терапии котримоксазолом, который в подобной ситуации является препаратом выбора.

Данные, подтверждающие патогенность Plesiomonas spp., довольно скудные. Однако в случаях, особенно при диарее, возникающей после поездок в другие регионы или после употребления моллюсков, если не выделено никаких возбудителей, данный микроорганизм может рассматриваться в качестве возможного этиологического фактора при дифференциальном диагнозе. Имеются отдельные сообщения о том, что в таких случаях применение котримоксазола может сократить длительность заболевания.

В табл. 2 суммированы основные положения, рассмотренные в настоящих рекомендациях. Начальная регидратация, клиническое и эпидемиологическое обследование, избирательное адекватное исследование испражнений и лечение являются решающими в оптимальной диагностике и ведении пациентов с диареей.

Извещение о подозрении на вспышку инфекционного заболевания и о случаях выявления болезней, подлежащих регистрации центральными органами эпидемиологической службы, является крайне необходимым. Оно позволяет своевременно провести выяснение степени распространения кишечной инфекции.

Для туристов, выезжающих в районы, эндемичные по брюшному тифу и холере, рекомендуются парентеральная (Vi) холерная и пероральная (Ty21a) брюшнотифозная вакцины. Новые живая и убитая пероральные холерные вакцины также уже доступны.

диарея лечение диагностика

Таблица 3. Рекомендации по лечению инфекционной диареи бактериальной этиологии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возбудитель | Пациенты с нормальной иммунной системой | Пациенты с иммунодефицитными состояниями |
| Shigella spp. | Kо-тримоксазол - 0,96 г, для детей - 5 мг/кг (по триметоприму) 2 раза в день 3 дня (если возбудитель чувствителена) или фторхинолоныб (офлоксацин - 0,3 г, норфлоксацин - 0,4 г, ципрофлоксацин - 0,5 г) 2 раза в день 3 дня (А-I); у детей налидиксовая кислота - 55 мг/(кг·сут) 5 дней или цефтриаксон; азитромицин  | Kурс антибиотикотерапии составляет 7-10 дней |
| Нетифоидные штаммы Salmonella spp. | Антимикробные препараты обычно не рекомендуются (E-I), но при тяжелом течении у детей в возрасте до 6 лет и лиц старше 50 лет, у пациентов после протезирования, а также при пороках сердца, тяжелых формах атеросклероза, опухолях и уремии применяется ко-тримоксазол (если возбудитель чувствителен) или фторхинолоныб (в указанных выше дозах) 2 раза в день 5-7 дней (В-III); цефтриаксон в дозе 100 мг/(кг·сут) в 1 или 2 введения  | Kурс антибиотикотерапии составляет 14 дней (более длительные курсы назначаются при развитии рецидивов) |
| Campylobacter spp. | Эритромицин - 0,5 г 2 раза в день 5 днейв (B-II) | Такое же (может потребоваться более длительный курс лечения) |
| Esсherichia | coli. Штаммы: |  |
|  энтеротокси- генные | Kо-тримоксазол - 0,96 г 2 раза в день 3 дня (если возбудитель чувствителен) или фторхинолоны (офлоксацин - 0,3 г, норфлоксацин - 0,4 г, ципрофлоксацин - 0,5 г) 2 раза в день 3 дня (А-I  | Такое же (В-III) |
|  энтеропато- генные энтероинва- зивные | Kак указано выше (В-II) Kак указано выше (В-II)  | Такое же (В-III) Такое же (В-III) |
|  энтероаггре- гативные | Не разработано (С-III) | Рекомендуются фторхинолоны по схеме лечения энтеротоксигенных эшерихиозов |
| энтерогемор- рагические | Не назначать противодиарейные средства (Е-II) ; роль антибиотиков остается не выясненной, поэтому следует избегать их примененияг (С-II)  | Такое же (С-III) |
| Aeromonas spp. Plesiomonas spp. | Kо-тримоксазол - 0,96 г 2 раза в день 3 дня (если возбудитель чувствителен), фторхинолоныб (ципрофлоксацин - 0,5 г, офлоксацин - 0,3 г, норфлоксацин - 0,4 г) 2 раза в день 3 дня (В- | Такое же (В-III) |
| Yersinia spp.  | III)Назначение антибиотиков обычно не требуется (С-II); лечение дефероксамином следует прекратить (В-II); при тяжелом течении или развитии бактериемии лечить пациентов с иммунодефицитами, используя комбинированную терапию доксициклином, аминогликозидами, ко-тримоксазолом или фторхинолонамиб (В-III)  | Доксициклин, аминогликозиды (в комбинации) или ко-тримоксазол, или фторхинолоныб (В-III) |
| Vibrio cholerae O1 или O139 | Однократно доксициклин - 300 мг или тетрациклин - 500 мг 4 раза в день 3 дня; ко-тримоксазол - 0,96 г 2 раза в день 3 дня или однократно фторхинолоныб (А-I)  | Такое же (В-III) |
| Токсигенные штаммы Clostridium difficile | По возможности следует исключить "причинный" антибиотик (B-II); метронидазол - от 0,25 г 4 раза в день до 0,5 г 3 раза в день 10 дней (А-II)  | Такое же (В-III) |

Заключение

Просвещение (образование) пациентов как способ профилактики инфекционных заболеваний. Профилактика многих кишечных инфекций достигается соблюдением простых правил личной гигиены и правил приготовления безопасной пищи.

Мытье рук с мылом - эффективная мера профилактики передачи инфекции. Оно особенно важно для лиц, осуществляющих уход за пациентами с ОДЗ. Выше отмечалось, что испражнения человека должны рассматриваться как потенциально опасные, независимо от того, имеется ли диарея и выделены или нет патогенные микроорганизмы.

Отдельным группам лиц необходимо дополнительное просвещение в вопросах безопасности пищевых продуктов. Лица с иммунодефицитными состояниями (ВИЧ-инфицированные, длительно получающие глюкокортикоиды или иммуносупрессивную терапию, онкологические больные, проходящие курсы химиотерапии) наиболее восприимчивы к инфекции, вызванной более широким спектром кишечных патогенов. Заболевание у них, вероятнее всего, будет протекать в более тяжелой форме и чаще будет сопровождаться развитием осложнений. При этом риск развития заболевания может быть снижен при обучении и соблюдении ими гигиенических правил.

Лица, страдающие алкоголизмом и хроническими заболеваниями печени, представляют группу риска заражения Vibrio spp. (особенно V. vulnificus), источником которого являются сырые моллюски. Поэтому они должны избегать употребления их в пищу.

Лица с иммунодефицитными состояниями входят в группу риска заболевания инфекцией, вызванной Listeria monocytogenes, которая может содержаться в молоке и молочных продуктах (например, в мягких сортах сыра), непрожаренном мясе. Поэтому им следует избегать употребления этих продуктов.

Беременным следует избегать употребления недостаточно подвергнутого термической обработке мяса в связи с опасностью инфицирования Toxoplasma gondii, а также непастеризованного молока и продуктов из него (особенно сыра), французского мягкого сыра, непрожаренного мяса, которые могут содержать L.monocytogenes. Оба указанных возбудителя могут обусловливать самопроизвольные аборты.

Для детей раннего возраста и пожилых людей чрезвычайно опасными являются инфекции, вызываемые E.coli и сальмонеллами. Однако их развитие легко предотвратить соблюдением правил приготовления и употребления пищи.

В заключение необходимо еще раз отметить, что настоящие рекомендации могут стать практическим руководством для врачей и работников эпидемиологической службы по ведению пациентов с инфекционной диареей и рабочей основой для создания собственных рекомендаций, модифицированных с учетом региональных данных.

Литература

1. Рекомендации Американского общества инфекционных болезней

. Практическое руководство С.А.Амиреев

. http://www.antibiotic.ru