

Рекомендовано
Экспертным советом
РГП на ПХВ «Республиканский центр
развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от «30» ноября 2015 года
Протокол № 18

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

ДИАРЕЯ У ДЕТЕЙ. ЗАТЯЖНАЯ ДИАРЕЯ.

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. **Название протокола:** Диарея у детей. Затяжная диарея.

2. **Код протокола:**

3. **Код (ы) МКБ -10:**

A00 Холера

A00 Холера, вызванная *Vibrio cholerae* 01, биовар *cholerae*

A00.1 Холера, вызванная *Vibrio cholerae* 01, биовар *eltor*

A00.9 Холера неуточненная

A02 Другие сальмонеллезные инфекции

A02.0 Сальмонеллезный энтерит

A02.1 Сальмонеллезная септицемия

A02.2 Локализованные сальмонеллезные инфекции

A02.8 Другие уточненные сальмонеллезные инфекции

A02.9 Сальмонеллезная инфекция неуточненная

A03 Шигеллез

A03.0 Шигеллез, вызванный *Shigella dysenteriae*

A03.1 Шигеллез, вызванный *Shigella flexneri*

A03.2 Шигеллез, вызванный *Shigella boydii*

A03.3 Шигеллез, вызванный *Shigella sonnei*

A03.8 Другой шигеллез

A03.9 Шигеллез неуточненный

A04 Другие бактериальные кишечные инфекции

A04.0 Энтеропатогенная инфекция, вызванная *Escherichia coli*

A04.1 Энтеротоксигенная инфекция, вызванная *Escherichia coli*

A04.2 Энтероинвазивная инфекция, вызванная *Escherichia coli*

A04.3 Энтерогеморрагическая инфекция, вызванная *Escherichia coli*

A04.4 Другие кишечные инфекции, вызванные *Escherichia coli*

A04.5 Энтерит, вызванный *Campylobacter*

- A04.6 Энтерит, вызванный *Yersinia enterocolitica*
- A04.7 Энтероколит, вызванный *Clostridium difficile*
- A04.8 Другие уточненные бактериальные кишечные инфекции
- A04.9 Бактериальная кишечная инфекция неуточненная
- A05 Другие бактериальные пищевые отравления
- A05.0 Стафилококковое пищевое отравление
- A05.2 Пищевое отравление, вызванное *Clostridium perfringens* [*Clostridium welchii*].
- A05.3 Пищевое отравление, вызванное *Vibrio parahaemolyticus*
- A05.4 Пищевое отравление, вызванное *Bacillus cereus*
- A05.8 Другие уточненные бактериальные пищевые отравления
- A05.9 Бактериальное пищевое отравление неуточненное
- A08 Вирусные и другие уточненные кишечные инфекции
- A08.0 Ротавирусный энтерит
- A08.1 Острая гастроэнтеропатия, вызванная возбудителем Норволк
- A08.2 Аденовирусный энтерит
- A08.3 Другие вирусные энтериты
- A08.4 Вирусная кишечная инфекция неуточненная
- A08.5 Другие уточненные кишечные инфекции
- A09 Диарея и гастроэнтерит предположительно инфекционного происхождения
- K59.1 Функциональная диарея

4. Сокращения, используемые в протоколе:

- ГУС – гемолитико- уремический синдром
- ЖКТ – желудочно- кишечный тракт
- ИВБДВ – Интегрированное Ведение Болезней Детского Возраста
- ИТШ – инфекционно – токсический шок
- ИФА – иммуноферментный анализ
- ОКИ – острые кишечные инфекции
- ОПН – острая почечная недостаточность
- ОПО – общие признаки опасности
- ОРС – оральные регидратационные средства
- СЗП – свежезамороженная плазма

5. Дата разработки протокола: 2014 год (пересмотрен 2015 г.).

6. Категория пациентов: дети с диареей.

7. Пользователи протокола: детский инфекционист, врач общей практики, педиатр, анестезиологи-реаниматологи, врач скорой медицинской помощи, фельдшер.

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

8. Определение: Диарея представляет собой экскрецию необычно жидкого и водянистого кала, как правило, не менее трех раз в течение 24 часов. Диарея новорожденного классифицируется, если у ребенка есть изменения стула,

увеличение его массы и приобретение им жидкого характера (преобладание воды в каловом содержимом) [1].

9. Клиническая классификация: [1,2]

Классификация диареи по ИВБДВ (дети от 0 до 5 лет):

По тяжести обезвоживания у детей (ИВБДВ) [1, 2]:

- тяжёлое обезвоживание;
- умеренное обезвоживание;
- обезвоживания нет.

По длительности диарея у детей от 0 до 2-х месяцев (ИВБДВ):

- тяжёлая затяжная диарея (диарея продолжается 14 дней и более).

По длительности диарея у детей от 2-х месяцев до 5 лет (ИВБДВ):

- тяжёлая затяжная диарея (диарея продолжается 14 дней и более и есть обезвоживание);
- затяжная диарея (диарея продолжается 14 дней и более, нет обезвоживания).

По наличию крови в стуле: дизентерия.

По топике поражения ЖКТ [3]:

- гастрит;
- энтерит;
- энтероколит;
- колит;
- гастроэнтерит;
- гастроэнтероколит.

По тяжести заболевания:

- легкая;
- среднетяжелая;
- тяжелая форма.

По этиологии:

- бактериальные инфекции: шигеллёз, сальмонеллёз, эшерихиоз, ОКИ вызванные УПФ, брюшной тиф, паратиф, иерсиниоз, холера;
- вирусные инфекции: ротавирусный гастроэнтерит, аденовирусная, норлоквирусная, энтеровирусная, реовирусная инфекции и др;
- кишечные инвазии: амебиаз, лямблиоз, аскаридоз и другие гельминтозы.

По течению заболевания [4]:

- острое (до 1 месяца);
- затяжное (1- 3 месяца);
- хроническое (свыше 3х месяцев).

Классификация сальмонеллеза [3,4]:

Варианты течения:

Типичная:

- гастроинтестинальная (гастрит, энтерит, гастроэнтерит, гастроэнтероколит, энтероколит, колит)
- тифоподобная
- септическая

По тяжести: легкая, среднетяжелая, тяжелая.

По течению заболевания: острое (до 1 месяца), затяжное (1- 3 месяца), хроническое (свыше 3^x месяцев).

Атипичная:

- стертая;
- субклиническая;
- бактерионосительство сальмонелл (постоянное, транзитное, реконвалесцентное).

Классификация шигеллеза: [3,4]

Варианты течения:

Типичная: легкая, среднетяжелая, тяжелая форма: а) с преобладанием интоксикации, б) с преобладанием колитического синдрома, в) смешанная форма

По течению заболевания: острое (до 1 месяца), затяжное (1- 3 месяца), хроническое (свыше 3^x месяцев) - 1. Рецидивирующая 2. Непрерывная

Атипичная:

- стертая;
- субклиническая;
- диспепсическая;
- гипертоксическая;
- бактерионосительство шигелл.

Классификация эшерихиозов: [3,4]

По этиологии: энтеропатогенные, энтероинвазивные, энтеротоксигенные, энтерогеморрагические кишечные палочки

По клинической форме:

- типичная: гастроэнтерит, энтерит, энтероколит;
- атипичная: стертая, abortивная, гипертоксическая.

По тяжести: легкая, среднетяжелая, тяжелая.

По течению заболевания: острое (до 1 месяца), подострое (1- 1,5 месяца), затяжное (до 3^x месяцев).

Классификация кишечного иерсиниоза: [3,4]

По распространенности:

- локализованная;
- генерализованная (септическая).

По форме:

- типичная: желудочно-кишечная, псевдоаппендикулярная, иерсиниозный гепатит, узловатая эритема, суставная;
 - атипичная: стертая, субклиническая, молниеносная;
- По тяжести процесса:** легкая, среднетяжелая, тяжелая.
- По течению заболевания:** острое, с обострениями и рецидивами.
- По характеру осложнений:** дисбактериоз, пневмония, отит, миокардит, остеомиелит и др. Микст-инфекция.

Классификация холеры: [4]

По форме:

- типичная;
- атипичная: гипертоксическая, «сухая», геморрагическая, стертая, субклиническая.

По тяжести процесса:

- легкая;
- среднетяжелая: дегидратация I степени;
- тяжелая: дегидратация II степени, дегидратация III степени.

По течению: острое, молниеносное.

По характеру осложнений: острая почечная недостаточность, отек головного мозга, паралитический илеус, пневмония, дисбактериоз кишечника.

Классификация ротавирусной инфекции: [3,4]

По форме:

- типичная: гастрит, гастроэнтерит, энтерит;
- атипичная: стертая, субклиническая.

По тяжести: легкая, среднетяжелая, тяжелая.

По течению: острое, затяжное, с осложнениями. Микст-инфекция.

Классификация условно-патогенной кишечной инфекции: [3,4]

По распространенности:

- локализованная;
- генерализованная (септическая).

По форме:

- типичная: гастрит, гастроэнтерит, энтерит, энтероколит;
- атипичная: стертая, бессимптомная, гипертоксическая.

По тяжести процесса: легкая, среднетяжелая, тяжелая.

По течению заболевания: острое, затяжное, хроническое.

По характеру осложнений: дисбактериоз кишечника, пневмония, отит и др. Микст-инфекция.

10. Показания для госпитализации: [3,4,5,6]

Показания для экстренной госпитализации:

Наличие клинических показаний – наличие одного из признаков ОПО (для детей до 5 лет по ИВБДВ):

- не может пить или сосать грудь;
- рвота после каждого приема пищи или питья;
- судороги на момент заболевания;
- летаргичен или без сознания.
- тяжелая форма, наличие осложнений (нейротоксикоз, ИТШ, тяжелое обезвоживание с клиникой гиповолемического шока);
- тяжелое обезвоживание;
- затяжная диарея;
- неэффективность амбулаторного лечения, в том числе по плану Б (сохраняющаяся рвота, продолжающаяся лихорадка свыше 38,50 С; нарастание степени обезвоживания);
- формы заболевания, отягощенные сопутствующей патологией;
- хронические формы дизентерии (при обострении).

Наличие эпидемиологических показаний:

- невозможность соблюдения необходимого противоэпидемического режима по месту жительства больного (социально-неблагополучные семьи);
- случаи заболевания в медицинских организациях, школах-интернатах, детских домах, домах ребенка, санаториях, домах-интернатах для инвалидов, летних оздоровительных организациях, домах отдыха.

Показания для плановой госпитализации: не проводится.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий

11.1 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне у пациентов с диареей:

- копрологическое исследование;
- бактериологическое исследование испражнений.

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови (глюкоза, креатинин, билирубин, АЛТ, АСТ, диастаза);
- кал на яйца глист и простейших;
- соскоб на яйца глист;
- вирусологическое исследование испражнений;
- УЗИ органов брюшной полости.

11.3 Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию: не проводится.

11.4 Основные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации):

- общий анализ крови;

- общий анализ мочи;
- копрологическое исследование;
- бактериологическое исследование испражнений;
- вирусологическое исследование испражнений;
- кал на яйца глист и простейших;
- соскоб на яйца глист.

11.5 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации):

- концентрация электролитов в сыворотке крови;
- б/х анализ крови: мочевины, креатинина, остаточный азот, общий белок;
- коагулограмма (МНО, ПВ, фибриноген, ВР);
- кровь на газовый состав;
- анализ крови на содержание метгемоглобина;
- РПГА (РНГА, ИФА) крови со специфическими антигенными диагностикумами;
- бактериологическое исследование рвотных масс;
- бактериологическое исследование крови;
- бактериологическое исследование мочи;
- бактериологическое исследование кала для выделения холерного вибриона;
- ЭКГ;
- УЗИ органов брюшной полости;
- рентгенография органов грудной клетки;
- рентгенография органов брюшной полости.

11.6 Диагностические мероприятия, проводимые на этапе скорой неотложной помощи:

- сбор жалоб и анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза;
- физикальное обследование.

12. Диагностические критерии

12.1 Жалобы и анамнез: [3,4,5,6]

- характер стула (жидкий, водянистый, типа «рисовый отвар», скудный, наличие патологических примесей);
- лихорадка;
- тошнота, рвота;
- боли в животе;
- частота стула (3 раза и более в течение суток);
- длительность диареи 14 и более дней (затяжная диарея);
- приступы плача с развитием бледности;
- судороги;
- недавно проведенное лечение антибиотиками или другими препаратами.

Эпидемиологический анамнез:

- употребление некачественных продуктов;
- сообщения о локальных вспышках кишечных инфекций, в том числе о пребывании в других стационарах;
- члены семьи или детского коллектива имеют похожие симптомы.

12.2 Физикальное обследование: [2,6,7]

- повышенная раздражимость, заторможенность, беспокойство;
- нарушение сознания (сопор, оглушение, кома);
- наличие судорог;
- западение или напряжение/выбухание большого родничка;
- ригидности мышц затылка;
- лихорадка;
- запавшие глаза;
- жажда или отказ от питья
- расправление кожной складки (медленное до 2 секунд, очень медленное более 2 с).
- холодные конечности, время капиллярного наполнения более 3 с.;
- пульс слабый, частый или отсутствие пульса;
- вздутие живота;
- пальпируемое уплотнение в брюшной полости;
- гепатомегалия и спленомегалия;
- выпадение прямой кишки;
- сыпи (пустула, геморрагии, розеолы, папулы);
- нарушения питания (БЭН);
- отечности в области кистей и стоп;
- снижение диуреза;
- признаки дистального колита: скудный жидкий стул со слизью, зеленью, прожилками крови, теряющий каловый характер «ректальный плевок», болезненные дефекации- тенезмы; спазмированность и болезненность сигмовидной кишки при пальпации живота; податливость или зияние ануса; «ложные позывы» на дефекацию.

Таблица №1. Критерии оценки степени эксикоза

| Критерии | Степень эксикоза | | |
|-------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|
| | I | II | III |
| стул | нечастый | до 10 раз в сутки, энтеритный | частый, водянистый |
| рвота | 1-2 раза | Повторная | многократная |
| общее состояние | средней тяжести | от средней тяжести до тяжелого | тяжелое |
| потеря массы тела | до 5% | 6-9% | более 10% |
| жажда | умеренная | резко выраженная | может отсутствовать |

| | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---|--------------------------------------|
| тургор тканей | сохранен | Снижен Расправляется медленно | складка расправляется очень медленно |
| слизистая оболочка | влажная | суховата, слегка гиперемированная | сухие, яркие |
| большой родничок | норма | слегка запавший | втянут |
| глазные яблоки | норма | Западают | западают |
| тоны сердца | громкие | слегка приглушены | Приглушены |
| артериальное давление | нормальное и слегка повышено | систолическое нормальное, диастолическое повышено | снижено |
| цианоз | нет | Умеренный | резко выражен |
| сознание, реакция на окружающих | норма | возбуждение или сонливость, вялость | Летаргичный или без сознания |
| реакция на боль | выражена | Ослаблена | отсутствует |
| голос | норма | Ослаблен | часто афония |
| диурез | сохранен | Снижен | Значительно снижен |
| дыхание | норма | умеренная одышка | токсическое |
| температура тела | норма | часто повышена | часто ниже нормы |
| тахикардия | нет | Умеренная | выражена |

12.3 Лабораторные исследования: [2,3,4,5,8,9,10]

Общий анализ крови:

- повышение уровня гематокрита;
- лейкоцитоз нейтрофильного характера с палочкоядерным сдвигом влево, повышение СОЭ (при бактериальной кишечной инфекции);
- нормальные показатели лейкоцитов или лейкопения с лимфоцитоз (при вирусной кишечной инфекции).

Общий анализ мочи: альбуминурия, цилиндрурия, микрогематурия (при тяжелом течении ОКИ в результате токсического поражения почек).

Биохимический анализ крови: повышение уровня креатинина (при ОПН), гипопроteinемия;

Определение концентрации электролитов в сыворотке крови – снижение/повышение показателей.

РПГА (РНГА) крови со специфическими антигенными диагностикумами – нарастание титров антител при повторной реакции в 4 и более раза.

Исследование испражнений на вирусы методом ИФА – обнаружение антигенов ротавирусов, энтеровирусов и т.д.

Копрограмма: наличие слизи, лейкоцитов, эритроцитов, нейтральных жиров, обнаружение яиц гельминтов и простейших.

Бактериологическое исследование испражнений – выделение патогенной/условно патогенной флоры.

Бактериологическое исследование рвотных масс или промывных вод желудка – выделение патогенной/условно патогенной флоры.

Бактериологическое исследование крови и мочи – выделение патогенной/условно патогенной флоры.

12.4 Инструментальные исследования:

- УЗИ органов брюшной полости: в дифференциально-диагностических случаях выявляют свободную жидкость (асцит, перитонит), размеры печени и селезенки, портальную гипертензию, объемные процессы;
- ЭКГ – при подозрении на поражение сердечной мышцы токсического, воспалительного или ишемического характера.

12.5 Показания для консультации специалистов:

- консультация хирурга – при подозрении на аппендицит, кишечную непроходимость, инвагинацию кишечника;
- консультация педиатра – при сопутствующих соматических и наследственных заболеваниях;
- консультация гастроэнтеролога – при подозрении на неспецифический язвенный колит, лактозной недостаточности;
- консультация нефролога – при подозрении на ОПН.

12.5 Дифференциальная диагностика диареи:

Таблица №2 Дифференциальная диагностика диареи

| Признаки | Инфекционная диарея | Острый аппендицит | Функциональная диарея | НЯК | Инвагинация кишечника |
|---|---|---|--|--|--|
| Анамнез | Контакт с больным, употребление необеззараженной воды | Без особенностей | Без особенностей | Эпизоды диареи с тенденцией к утяжелению | Без особенностей |
| Начало болезни | Острое, одновременно боли в животе, диарея, лихорадка | Боль в эпигастрии с перемещением в правую подвздошную область | Острое | Острое, подострое, диарея, лихорадка | Приступы плача с побледнением кожных покровов младенца |
| Стул | Жидкий более 3 раз в сутки, со слизью и кровью | Кашицеобразный, жидкий каловый, без патологических примесей, до 3-4 раз, чаще запор | Кашицеобразный, непереваренный, желтого цвета, без патологических примесей | Обильный, частый, жидкий, с кровью («мясные помои») | Кровь в стуле ("малиновое" или "смородиновое желе") без примесей кала через 4-6 часов от начала заболевания. |
| Боль в животе | Схваткообразная | Сильная постоянная, усиливающаяся при кашле. Сохраняется или усиливается при прекращении диареи | Умеренная | Слабо выражена, разлитая | Сильная постоянная носящие периодический (периодичность в 5-30 минут) характер |
| Осмотр живота | Мягкий, вздут | Болезненность в правой подвздошной области с напряжением мышц. | Незначительное равномерное вздутие | Вздут, безболезненный | Вздут, уплотнение в брюшной полости. мягко-эластическая, умеренно подвижная |
| Рвота | Возможна многократно | Иногда, в начале болезни, 1-2 раза | Срыгивания | Не характерна | Возможна многократно |
| Спазм и болезненность сигмовидной кишки | Спазмирована, болезненна при дистальном колите | Нет | Нет | Не отмечаются | Нет |
| Эндоскопия | Катаральный, катарально-геморрагический колит | Норма | Норма | Резкий отек, кровоточивость, налет фибрина, эрозии, язвы | с помощью ректального исследования можно прощупать головку |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------|
| | | | | | инвагината |
|--|--|--|--|--|------------|

Таблица №3 Дифференциально-диагностические признаки кишечных инфекций:

| Признаки | Сальмонеллез | Шигеллез | Холера | Энтеротоксигенный эшерихиоз | Кишечный иерсиниоз | Ротавирусный гастроэнтерит | Норволк-вирусная инфекция |
|---|---|---|--|-----------------------------------|--|---|---|
| Сезонность | Летне-осенняя | Летне-осенняя | Весенне-летняя | Летняя | Зимне-весенняя | Осенне-зимняя | В течение года |
| Стул | Водянистый с неприятным запахом, часто с примесью зелени цвета болотной тины | Скудный бескаловый, с примесью слизи и крови – «ректальный плевок» | Водянистый, цвета рисового отвара, без запаха, иногда с запахом сырой рыбы | Обильный, водянистый без примесей | Обильный, зловонный, нередко с примесью слизи, крови | Обильный, водянистый, пенистый, желтоватого цвета, без примесей | Жидкий не обильный, без патологических примесей |
| Боль в животе | Умеренная схваткообразная, в эпигастрии или мезогастррии, исчезает раньше диареи или одновременно с ней | Сильная, с ложными позывами, в нижней части живота, левой подвздошной области | Не характерна | Схваткообразные, в эпигастрии | Интенсивные, вокруг пупка или правой подвздошной области | Редко, умеренно выраженные в эпигастрии, около пупка | Ноющие, в эпигастрии, около пупка |
| Тошнота | + | ± | - | + | + | + | + |
| Рвота | Множественная, предшествует диарее | Возможная при гастроэнтеро-колитическом варианте (Shig.Sonnei) | Множественная, появляется позже диареи | Повторная | Повторная | Множественная | ± |
| Спазм и болезненность сигмовидной кишки | Возможны при колитическом варианте | Характерны | Не отмечаются | Не отмечаются | Не отмечаются | Не отмечаются | Не отмечаются |
| Дегидратация | Умеренная | Не характерна | Типична, резко выражена | Умеренная | Умеренная | Умеренная | Умеренная |
| Температура тела | Повышенная, 3-5 дней и | Повышенная, 2-3 дня | Нормальная, гипотермия | 1-2 дня | 2-5 дней | 1-2 дня | 8-12 дней |

| | | | | | | | |
|------------|---|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|
| | более | | | | | | |
| Эндоскопия | Катаральный, катарально-геморрагический колит | Изменения типичные для шигеллеза | | | | | |
| Гемограмма | Лейкоцитоз, нейтрофилез | Лейкоцитоз, нейтрофилез | Лейкоцитоз, нейтрофилез | Незначительный лейкоцитоз | Гиперлейкоцитоз, нейтрофилез | Лейкопения, лимфоцитоз | Лейкоцитоз, лимфопения |

13. Цели лечения

- восстановление водно-электролитного баланса;
- нормализация температуры тела;
- ликвидация симптомов интоксикации;
- нормализация стула;
- эрадикация (элиминация) возбудителя.

14. Тактика лечения: [1,2,3,4,5,6,7]

При диарее без обезвоживания- план А:

1. Давать дополнительные жидкости (столько, сколько ребенок сможет пить) рекомендуйте матери:

- чаще кормить грудью и увеличить длительность каждого кормления
- если ребенок на исключительно грудном вскармливании, давать дополнительно ОРС или чистую воду помимо грудного молока.
- если ребенок на смешанном или искусственном вскармливании, давать следующие жидкости в любом сочетании: раствор ОРС (Декстроза+Калия хлорид+Натрия хлорид+Натрия цитрат), жидкую пищу (например, суп, рисовый отвар) или чистую воду.

Научите мать готовить и давать раствор ОРС. Выдайте матери два пакета ОРС для использования в домашних условиях. Объясните матери, сколько жидкости необходимо давать дополнительно к обычному приему:

- до 2 лет 50-100 мл после каждого жидкого стула;
- 2 года и старше 100-200 мл после каждого жидкого стула.

Посоветуйте матери: давать ребенку часто пить маленькими глотками из чашки; если у ребенка рвота, выждать 10 мин, затем продолжать, но медленнее. Продолжать давать дополнительно жидкость до тех пор, пока диарея не прекратится;

- Продолжать кормление;
- Мать должна знать, в каких случаях необходимо вновь обратиться в медицинское учреждение:
- Посоветуйте матери немедленно вновь доставить ребенка в больницу, если у него появится любой из перечисленных ниже признаков:
 - не может пить или сосать грудь;
 - состояние ребенка ухудшается;
 - появилась лихорадка;
 - у ребенка кровь в стуле или он плохо пьет.

При диарее с умеренным обезвоживанием- план Б:

Объем необходимого ОРС (в мл) можно рассчитать, умножая массу ребенка (в кг) на 75.

Поить рассчитанным объемом жидкости в течение 4 часов.

Если ребенок с охотой пьет раствор ОРС и просит еще, можно дать больше, чем рекомендованное количество. Следует продолжать грудное кормление по желанию ребенка. Младенцам на искусственном вскармливании в первые 4 часа питание отменяют и проводят оральную регидратацию.

Через 4 часа вновь оцените состояние ребенка и определите статус гидратации: если сохраняются 2 и более признаков умеренного обезвоживания, продолжайте план Б еще 4 часа и дайте питание по возрасту.

При отсутствии эффекта от оральной регидратации в амбулаторных условиях больного направляют на стационарное лечение.

Выберите соответствующий план продолжения лечения. Начинайте кормить ребенка в медицинском учреждении. Если мать не может оставаться в медицинском учреждении до завершения лечения: покажите ей, как готовить раствор ОРС дома. Объясните, какой объем ОРС нужно дать дома, чтобы завершить 4-х часовой курс. Снабдите ее необходимым количеством пакетов ОРС для завершения регидратации. Дайте 2 пакета дополнительно, как рекомендуется в плане А. Объясните 3 правила домашнего лечения (смотри план лечения А).

При диарее с тяжелым обезвоживанием -план В в условиях стационара:

Введение в/в жидкости ребенку с тяжелым обезвоживанием:

- в возрасте менее 12 месяцев: сначала введите 30 мл/кг в течение 1 часа, затем введите 70 мл/кг за 5 часов;
- в возрасте старше 12 месяцев за 30 минут введите 30 мл/кг, затем введите 70 мл/кг за 2,5 часа;
- повторяйте оценку через каждые 15–30 мин. Если статус гидратации не улучшается, увеличьте скорость капельного введения жидкостей. Также давайте растворы ОРС (около 5 мл/кг/ч) как только ребенок сможет пить: обычно через 3–4 ч (младенцы) или 1–2 ч (дети более старшего возраста);
- повторно оцените состояние ребенка в возрасте до 12 месяцев через 6 ч, а детей в возрасте старше 12 месяцев – через 3 ч. Определите степень обезвоживания. Затем выберите соответствующий план (А, Б или В) для продолжения лечения.

Показания для проведения парентеральной регидратации и дезинтоксикации в условиях стационара:

- тяжелые формы обезвоживания с признаками гиповолемического шока;
- инфекционно-токсический шок;
- нейротоксикоз;
- тяжелые формы обезвоживания;
- сочетание эксикоза (любой степени) с тяжелой интоксикацией;
- неукротимая рвота;
- неэффективность пероральной регидратации в течение 8 часов при плане Б или переход умеренного обезвоживания к тяжелому обезвоживанию.

Антибактериальная терапия:

Показания для назначения антибиотиков:

- больные с бактериальными диареями: гастроэнтероколиты, колиты (шигеллезе, сальмонеллезе, энтеропатогенном, энтероинвазивном и энтерогеморрагическом эшерихиозе, УПФ-инфекциях, иерсиниозе, кампилобактериозе и ОКИ неустановленной этиологии);
- больные с тяжелой формой диареи независимо от возраста;

- при среднетяжелой форме — детям до 2 лет (при изменениях крови, характерных для бактериального воспаления и/или лихорадке более 3 дней);
- ОКИ у больных с сопутствующими заболеваниями, первичными или вторичными иммунодефицитными состояниями и другими бактериальными инфекциями (пневмония, ангина и др.).

Способы введения антибиотиков:

- при среднетяжелых формах антибиотики вводят перорально;
- при тяжелом течении заболевания прием антибиотиков внутрь следует сочетать с парентеральным введением;
- при невозможности применения препаратов через рот, при частых срыгиваниях, многократной рвоте целесообразно их парентеральное введение.

14.1. Немедикаментозное лечение:

Режим - постельный при выраженной интоксикации и потери жидкости.

Диета – в зависимости от возраста ребенка, его предпочтений в еде и привычек питания до начала болезни;

Детей на грудном вскармливании следует кормить грудным молоком так часто и так долго, как им хочется.

Детей, находящихся на искусственном вскармливании, продолжить кормить обычным для них питанием.

Детям в возрасте от 6 месяцев до 2 лет – стол №16.

Детям в возрасте от 2 лет и старше – стол №4.

Детям с лактозной недостаточностью назначаются низко/безлактозные смеси.

14.2. Медикаментозное лечение:

Таблица №3. Дозы антибактериальных препаратов для лечения ОКИ у детей

| Группа | Название препарата | Путь введения | Суточная доза (кратность) |
|------------------|---|---------------|--|
| Нитрофураны | Фуразолидон | per os | 8-10 мг/кг (3-4) |
| Цефалоспорины | Цефиксим | per os | 8 мг/кг (2) |
| | Цефтриаксон | в/м, в/в | 50-75 мг/кг (1-2) |
| | Цефотаксим | в/м, в/в | 50-100 мг/кг (3-4) |
| | Цефепим | в/в | 50 мг/кг (2-3) |
| Аминогликозиды | Гентамицин | в/м, в/в | 3-7 мг/кг (2); |
| | Амикацин | в/м, в/в | 10-15 мг/кг (2) |
| Аминопенициллины | Ампициллин/сульбактам Сультамициллин | per os | 25-50 мг/кг (2) |
| Макролиды | Азитромицин | per os | 1сут.-10мг/кг, далее 2-5 сутки 5мг/кг (1) |
| Сульфаниламиды | Ко-тримаксозол | per os | 6-8 мг/кг/ по триметоприму) (2) |
| Хинолоны | Налидиксовая кислота | per os | 60 мг/кг (3-4) |

| | | | |
|--------------|--------------|----------|-------------------|
| Фторхинолоны | Норфлоксацин | per os | 10 – 20 мг/кг (2) |
| Карбапенемы | Меропенем | в/м, в/в | 30-60 мг/кг (3) |

Курс антибактериальной терапии зависит от тяжести заболевания, наличия осложнений и формирования бактерионосительства. При среднетяжелых формах курс лечения не превышает 5- 7 дней, в тяжелых случаях может удлиняться до 10-14 дней.

Лечение осложнений диареи

1. Лечение гиповолемического шока.

При гиповолемическом шоке без тяжелого нарушением питания:

Терапия проводится согласно схемы 7 (стационарный уровень ИВБДВ карманный справочник) «Как быстро вводить в/в жидкости ребенку при шоке, но без тяжелого нарушения питания», затем схема 11 «Оказание экстренной помощи при тяжелом обезвоживании после проведения начальных противошоковых мероприятий».

Гормональная терапия: преднизолон 2-5 мг/кг/сутки, дексаметазон – 0,2-0,3 мг/кг/сутки, гидрокортизон – 12,5 мг/кг в сутки.

При гиповолемическом шоке в сочетании с тяжелым нарушением питания:

Введите в/в 15 мл/кг жидкостей в течение 1 часа.

Подсчитывайте пульс и частоту дыхания в начале и через каждые 5–10 минут:

- если есть признаки улучшения (частота пульса и дыхания уменьшаются; в дальнейшем вводите поддерживающие в/в жидкости (4- 6 мл/кг/ч);
- если состояние ребенка ухудшается вовремя в/в регидратации (частота дыхания увеличивается на 5 дыхательных движений в 1 мин или пульс на 15 уд/мин), прекратите вливание, потому что дальнейшее поступление в организм жидкостей может ухудшить состояние ребенка.

С целью улучшения микроциркуляции, дезинтоксикации, восполнения ОЦК и плазмозамещающего растворы альбумина или гидроксикрахмала и желатин сукцинированный; стерофундина, меглюмина натрия сукцинат.

При гипопроотеинемии: альбумин.

При ДВС-синдроме: СЗП. (при наличии показаний согласно приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 06.11.2009 года №666).

Гормональная терапия: преднизолон 2-5 мг/кг/сутки, дексаметазон – 0,2-0,3 мг/кг/сутки, гидрокортизон – 12,5 мг/кг в сутки.

2. Лечение пареза кишечника.

- очистительные клизмы с 5% раствором натрия хлорида;
- Прозерин - внутрь детям до 10 лет - по 1 мг/сут на 1 год жизни; для детей старше 10 лет максимальная доза составляет 10 мг. П/к 0,05% раствор- доза рассчитывается по 50 мкг на 1 год жизни, но не более 375 мкг на одну инъекцию, назначают 1 раз в сутки, но при необходимости суточную дозу препарата можно разделить на 2-3 приема;

- массаж живота;
- сухое тепло на живот.

3. Лечение ОПН, ГУС.

Лечение проводится согласно клинического протокола «Острая почечная недостаточность у детей», утвержденного Экспертной комиссией по вопросам развития здравоохранения Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 12.07.2013 года №14.

4. Лечение ИТШ.

- постоянная оксигенация путем подачи увлажненного кислорода через маску или назальный катетер
- введение катетера в мочевой пузырь на срок до выведения больного из шока для определения почасового диуреза с целью коррекции проводимой терапии

Последовательность введения препаратов при ИТШ

Оценка состояния больного – гемодинамика (признаки шока у детей до 5 лет по ИВБДВ), дыхание, уровень сознания;

- восстановить проходимость дыхательных путей, дать кислород, при необходимости – интубация трахеи и перевод на ИВЛ;
- венозный доступ. Начинать с катетеризации центральных/периферических вен.

Интенсивная инфузионная терапия последовательно 3 струйных введения по 20 мл/кг (соотношение кристаллоидов и коллоидов 1:1), если необходимо, то больше, на основании гемодинамического ответа на инфузию. Если ребенок сильно истощен, то объем жидкостей и скорость вливания должны быть другими, поэтому проверьте, нет ли у ребенка тяжелого нарушения питания.

Ввести преднизолон в дозе:

- при ИТШ 1 степени – преднизолон 2-5 мг/кг/сутки, дексаметазон – 0,2-0,3 мг/кг/сутки, гидрокортизон – 12,5 мг/кг в сутки;
- при ИТШ 2 степени – преднизолон 5-10 мг/кг/сутки, дексаметазон – 0,5-1,0 мг/кг/сутки, гидрокортизон – 25 мг/кг в сутки;
- при ИТШ 3 степени – преднизолон до 10-15 мг/кг/сутки, дексаметазон – 1,0 мг/кг/сутки, гидрокортизон – 25-50 мг/кг в сутки;
- ввести антибиотик – ампициллин/сульбактам в дозе 150 мг/кг в/в (суточная доза) или цефалоспорины 3 поколения.

Гепарин через каждые 6 часов (с учетом коагулограммы):

- ИТШ 1 степени – 50-100 ЕД/кг;
- ИТШ 2 степени-25-50 ед/кг;
- ИТШ 3 степени -10-15 ЕД/кг.

Введение катехоламина первого порядка – Допамин с 10 мкг/кг/мин и далее по гемодинамическому ответу дозу увеличивать каждые 10-15 минут до 20 мкг/кг мин.

При отсутствии реакции гемодинамики на Допамин (в дозе 20 мкг/кг/мин) начать введение эпинефрин/норэпинефрин в дозе 0,05- 2 мкг/кг/мин.

Коррекцию метаболического ацидоза: перевод на ИВЛ.

Ингибиторы протеаз – аprotинин – от 500-1000 АТЕ/кг (разовая доза).

При наличии сопутствующего отека мозга – маннитол 15% - 1-1,5 г/кг и при стабилизации АД фуросемид 1%- 1-3 мг/кг/сутки.

Продолжить инфузионную терапию в объеме 10-15 мл/кг/час:

При гипопроотеинемии:

- альбумин;
- переливание СЗП 10-20 мл/кг, эритроцитарной массы (при наличии показаний согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 06.11.2009 года №666).

При соблюдении протокола ранней целенаправленной терапии необходимо стремиться к следующим показателям (критерии эффективности):

- ЦВД - не менее 3-5 мм рт. ст. (при наличии катетеризации центральной вены);
- среднее АД (АД ср.) > 65мм рт. ст.;
- диурез - 0,5 мл/кг/ч;
- сатурация - не менее 85 об%.

Контроль и фиксация показателей через каждый час в листе наблюдения

4. Лечение нейротоксикоза:

- оксигенотерапия теплым увлажненным 50% кислородом через носовой катетер постоянно или по 30 мин каждые 2 часа;
- повторить введение жаропонижающих средств: ацетаминофен или ибупрофен.
- при неэффективности оральных жаропонижающих средств парентерально (в/м):
- 50% раствор метамизола натрия в разовой дозе детям до 1 года -0,01 мл/кг, детям старше 1 года -0,1 мл/год жизни;

В сочетании с:

- 2,5% раствора прометаина в разовой дозе детям до 1 года -0,01 мл/кг, детям старше 1 года -0,1–0,15 мл/год жизни или 1% раствор дифенгидрамин в разовой дозе до 1 года 0,2-0,5 мл, детям старше 1 года – 0,7 мл, после 3 лет – 1-1,3 мл;
- 2% раствора папаверина в разовой дозе 0,1–0,2 мл детям до года и 0,2 мл/год жизни старшим детям или 1% раствор дибазола -0,1 мл/год жизни в/м.

Если в течение 30–45 минут температура не снизится, повторить введение антипиретиков в сочетании с нейролептиками - 2,5% раствором хлорпромазин (Аминазин) в разовой дозе детям до 1 года — 0,01 мл/кг, детям старше 1 года — 0,1–0,15 мл/год жизни. В дальнейшем антипиретики назначать 4 раз в сутки, т.к. их терапевтическое действие продолжается 4–6 часов. При менингеальном синдроме — преднизолон 2–3 мг/кг в/в или в/м, фуросемид 1–3 мг/кг в/в или в/м.

При судорогах:

- бензодиазепин в дозе 0,2–0,5 мг/кг в/в медленно;

- натрий оксибутират 20% раствор в разовой дозе 0,25–0,5 мл/кг (50–100 мг/кг) в 20,0–30,0 мл 10% растворе декстроза или 0,9% натрия хлорида в/в струйно медленно;
 - раствор дроперидола 0,25% раствор 0,3–0,5 мг/кг (0,1–0,15 мл/кг), но не более 15 мг в/в под контролем АД.
- При судорожном статусе – барбитураты быстрого действия:
- фенobarбитал разовая доза 10-15 мг/кг в/м или в/в;
 - тиопентал натрия разовая доза 3-5 мг/кг в/в струйно медленно в течение 5 минут.
 - начать инфузионную терапию из расчета 30–50 мл/кг массы.

5. Лечение отека головного мозга

Лечение отека мозга сводится к ликвидации гипоксии мозга, нормализации метаболизма мозговой ткани и осморегулирующих систем мозга.

Общие лечебные мероприятия при отеке головного мозга:

- Обеспечить адекватную вентиляцию легких и газообмен. Это достигается либо различными способами оксигенотерапии, либо перевода больного на ИВЛ с добавлением в дыхательную смесь нетоксических концентраций кислорода (30-40%). Целесообразно поддерживать P_{aO_2} на уровне 100-120 мм рт.ст. с умеренной гипокапнией (P_{aCO_2} - 25-30 мм рт.ст.), т.е. проводить ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции;
- Обеспечение сосудистого доступа;

Дегидратационная терапия:

- осмодиуретики - суточная доза раствора маннитола 0,5 – 1,5 г/кг (10, 15 и 20%). Диуретический эффект выражен очень хорошо, но зависит от скорости инфузии, поэтому расчетная доза препарата должна быть введена за 10-20 мин. Суточную дозу (0,5-1,5 г сухого вещества/кг) необходимо разделить на 2-3 введения;

Следует обратить внимание!

Противопоказаниями к назначению маннитола являются:

- острый тубулярный некроз;
- дефицит ОЦК;
- тяжелая сердечная декомпенсация;
- салуретики - фуросемид в дозах 1-3 (в тяжелых случаях до 10) мг/кг несколько раз в день для дополнения эффекта маннитола (вводится через 30-40 мин после окончания инфузии маннитола);
- 10% раствор натрия хлорида – 10 мл/кг;
- 25% раствор сульфата магния – 0,2-0,8 мл/кг;
- кортикостероиды - дексаметазон назначается по следующей схеме: 1 доза - 1 мг/кг, затем через каждые 6 часов - 0,2 мг/кг в сутки, в последующие сутки по 0,2 мг/кг каждые 6 часов - в течении недели;
- противосудорожная терапия: фенobarбитал (1-2 мг/кг в сутки), седуксен - 0,5% по 0,1 мл на кг, ГОМК – 20% раствор -50-150 мг/кг (разовая доза), при

отсутствии эффекта – тиопентал натрия- 5- 10 мг/кг каждые 3 часа, суточная доза до 80 мг/кг; При не купировании судорог - тиопентал натрия – 5-10 мг/кг каждые 2 часа.

Следует обратить внимание! Нельзя применять барбитураты при артериальной гипотензии и гиповолемии:

- антигипоксантаы – натрия оксибутират 20% раствор в дозе 50-70 мг/кг (разовая доза);
- при выраженной периферической вазоконстрикции – допамин в дозе 5-10 мкг/кг/мин;
- инфузионная терапия направлена на нормализацию показателей центральной и периферической гемодинамики, коррекцию показателей водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, профилактику и купирование ДВС-синдрома;
- ограничение водной нагрузки до 2/3 суточной потребности.

14.2.3 медикаментозное лечение, оказываемое на этапе скорой неотложной помощи:

При шоке:

- восстановить проходимость дыхательных путей, дать кислород;
- венозный доступ. Начинать с катетеризации периферических вен;
- интенсивная инфузионная терапия последовательно 3 струйных введения по 20 мл/кг (соотношение кристаллоидов и коллоидов 1:1), если необходимо, то больше, на основании гемодинамического ответа на инфузию. Если ребенок сильно истощен, то объем жидкостей и скорость вливания должны быть другими, поэтому проверьте, нет ли у ребенка тяжелого нарушения питания;

Преднизолон - 2 мг/кг в/м или в/в однократно;

При лихорадке свыше 38,5°C - ацетаминофен в разовой дозе 10–15 мг/кг массы. Если кожные покровы бледные, необходимо назначить 2% раствор папаверина 0,1– 0,2 мл/год жизни в/м или 1% раствор дибазола 0,1 мл/год жизни в/м и 50% раствор метамизола натрия: детям до года -0,01 мл/кг, старше года — 0,1 мл/год жизни;

- при судорожном синдроме: 1. Ввести ректально или в/м 0,5% раствор диазепам в разовой дозе 0,1 мл/кг (0,5 мг/кг) массы, но не более 2,0 мл.

14.3. Другие виды лечения:

14.3.1 другие виды лечения, оказываемые на амбулаторном уровне: не проводятся.

14.3.2 другие виды, оказываемые на стационарном уровне:

- промывание желудка: при острых пищевых отравлениях/гастритах инфекционной природы с целью уменьшения всасывания токсинов в кровь.

14.3.3 другие виды лечения, оказываемые на этапе скорой неотложной помощи:

- промывание желудка: при острых пищевых отравлениях/гастритах инфекционной природы с целью уменьшения всасывания токсинов в кровь.

14.4. Хирургическое вмешательство: не проводится.

14.4.1 Хирургическое вмешательство, оказываемое в амбулаторных условиях: не проводится.

14.4.2 Хирургическое вмешательство, оказываемое в стационарных условиях: не проводится.

14.5 Профилактические мероприятия: [4,6,17]

- раннее выявление и изоляция больных и бактерионосителей;
- клинико-лабораторное обследование контактных лиц;
- дезинфекция очага;
- контактных наблюдают в течение 7 дней при условии изоляции больного.

14.6. Дальнейшее ведение [4,6,17]

Выписка реконвалесцентов после дизентерии и других острых диарейных инфекций (кроме сальмонеллеза) проводится после полного клинического выздоровления.

Однократное бактериологическое обследование реконвалесцентов дизентерии и других острых диарейных инфекций (за исключением токсин-опосредованных и вызванных условно-патогенными возбудителями типа *Proreus*, *Citrobacter*, *Enterobacter* и т.п.) проводится в амбулаторных условиях в течение семи календарных дней после выписки, но не ранее двух дней после окончания антибиотикотерапии.

Диспансерное наблюдение проводится в течение одного месяца, по истечению которого необходимо однократное бактериологическое обследование.

Кратность посещения врача определяется по клиническим показаниям.

Диспансерное наблюдение осуществляется ВОП/педиатром по месту жительства или врачом кабинета инфекционных болезней.

При рецидиве заболевания или положительном результате лабораторного обследования, лица, переболевшие дизентерией, вновь проходят лечение. После окончания лечения, эти лица в течение трех месяцев ежемесячно проходят лабораторное обследование. Лица, у которых бактерионосительство продолжается более трех месяцев, подвергаются лечению как больные с хронической формой дизентерии.

Лица с хронической дизентерией состоят на диспансерном наблюдении в течение года. Бактериологические обследования и осмотр врачом-инфекционистом этих лиц проводится ежемесячно.

Выписку реконвалесцентов сальмонеллеза проводят после полного клинического выздоровления и однократного отрицательного бактериологического исследования кала. Исследование производят не ранее трех дней после окончания лечения.

Диспансерному наблюдению после перенесенного заболевания подвергается только декретированный контингент.

Диспансерное наблюдение за лицами, переболевшими сальмонеллезом, осуществляют врач кабинета инфекционных болезней или участковые (семейные) врачи по месту жительства.

Детей, продолжающих выделять сальмонеллы после окончания лечения, лечащий врач отстраняет от посещения организации дошкольного воспитания на пятнадцать дней, в этот период проводят трехкратное исследование кала с интервалом один-два дня. При повторном положительном результате такой же порядок отстранения и обследования повторяют еще в течение пятнадцати дней.

15. Индикаторы эффективности лечения:

- восстановление водно-электролитного баланса;
- купирование симптомов интоксикации;
- купирование гастроинтестинального синдрома;
- нормализация стула;
- отрицательный бактериологический анализ кала (при сальмонеллезе).

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА:

16. Список разработчиков протокола:

- 1) Куттыкужанова Г.Г.- д.м.н., профессор, зав. кафедрой детских инфекционных болезней КазНМУ;
- 2) Баяшева Д.А. - д.м.н., зав. кафедрой детских инфекционных болезней АО «МУА»;
- 3) Эфендиев И.М. - к.м.н., доцент зав. кафедрой детских инфекционных болезней и фтизиатрии ГМУ г. Семей.
- 4) Кузгибекова С.Б – врач высшей категории, заведующая приемным покоем ГККП «Городская детская инфекционная больница» Акимата г. Астана.
- 5) Бакыбаев Д.Е. – врач – клинический фармаколог АО «Национальный центр нейрохирургии».

17. Указание на отсутствие конфликта интересов: отсутствует.

18. Рецензенты: Кошарова Бахыт Нургалиевна – доктор медицинских наук, профессор РГП на ПХВ «Карагандинский государственный медицинский университет» Проректор по клинической работе и непрерывному профессиональному развитию, профессор кафедры инфекционных болезней, главный внештатный инфекционист МЗСР РК

19. Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года и/или при появлении новых методов диагностики/ лечения с более высоким уровнем доказательности.

20. Список использованной литературы:

- 1) Лечение диареи. Учебное пособие для врачей и других категорий медработников старшего звена: Всемирная организация здравоохранения, 2006 г.

- 2) Оказание стационарной помощи детям. Руководство ВОЗ по ведению наиболее распространенных заболеваний в стационарах первичного уровня адаптированное к условиям Республики Казахстан. 2010 г С. 1- 36, 109- 130.
- 3) Куттыкужанова Г.Г., Огай Е.А., Клиника и терапия острых кишечных инфекций. Алматы 2010.
- 4) Мазанкова Л.Н., Клинические рекомендации по лечению острых кишечных инфекций у детей. // Материалы VIII конгресса детских инфекционистов России/ г. Москва декабрь 2009. М.,2009. -С. 15.
- 5) Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 января 2012 года № 33 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний».
- 6) Ведение ребенка с серьезной инфекцией или тяжелым нарушением питания. Руководство по уходу в стационарах первого уровня в Казахстане. ВОЗ, МЗ РК, 2006 год
- 7) Интегрированное Ведение Болезней Детского Возраста. Всемирная Организация Здравоохранения. Отдел Здоровье Ребенка и Развития. Казахстан. ЮНИСЕФ. 2013 год
- 8) Mavromichakis J., Evans N., McNeish A. et al. Intestinal damage in rotavirus and adenovirus gastroenteritis assessed by D-xylose malabsorption. Arch Dis Child. 1977; 52:589-591.
- 9) World Gastroenterology Organisation (WGO). World Gastroenterology Organisation global guidelines: acute diarrhea in adults and children: a global perspective. Milwaukee (WI): World Gastroenterology Organisation (WGO); 2012 Feb. 24 p.
- 10) Practice Guidelines for the Management of Infectious Diarrhea According to the guidelines of Infectious Diseases Society of America (R.L. Guerrant, T.V. Gilder, T.S. Steiner, N.M. Thielman, L. Slutsker, R.V. Tauxe, T. Hennessy, P.M. Griffin, H. DuPont, R. Bradley Sack, P. Tarr, M. Neill, I. Nachamkin, L. Barth Reller, M.T. Osterholm, M.L. Bennish, L.K. Pickering. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001; 32:331-50.)
- 11) National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Diarrhoea and vomiting in children. Diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis: diagnosis, assessment and management in children younger than 5 years. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2009 Apr
- 12) Михельсон В.А Детская анестезиология и реаниматология 2001