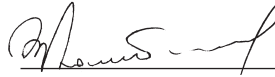


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
министра здравоохранения



В.В. Колбанов

7 июля 2003 г.

Регистрационный № 94–0603

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

Инструкция по применению

Учреждения-разработчики: Белорусский государственный медицинский университет, Витебский государственный университет, Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья

Авторы: И.А. Карпов, А.А. Астапов, Н.С. Себут, В.М. Семенов, Т.И. Дмитроченко, Н.И. Бураковский, С.А. Протасов

Острые кишечные инфекции (ОКИ) — полиэтиологичная группа инфекционных заболеваний, сопровождающаяся интоксикацией, нарушением моторики желудочно-кишечного тракта с развитием диареи, а в ряде случаев рвоты и обезвоживания.

Ведущим клиническим проявлением кишечных инфекций является диарея. Диарея — это учащение акта дефекации свыше трех раз в течение 24 ч с нарушением консистенции каловых масс и появлением в ряде случаев патологических примесей. Частый, но нормальной консистенции стул не является диареей. Согласно рекомендациям ВОЗ, по патогенетическому принципу диареи условно подразделяют на секреторные (водянистые), инвазивные (кровянистые) и персистирующие (диарея свыше двух недель).

При острой водянистой диарее каловые массы жидкие с примесью свободной жидкости и без патологических примесей. При инвазивной (кровянистой) диарее стул может быть обильным, но с примесью слизи и крови или наоборот — стул необильный в виде сгустка слизи с примесью крови.

Классификации ОКИ по этиологическому и клиническому принципу приведены в приложениях 1 и 2.

При обследовании больных с синдромом диареи необходимо особое внимание обращать на сбор эпидемического анамнеза, выяснять наличие групповых вспышек заболевания, контактов с больными ОКИ, пребывание в антисанитарных условиях и эндемичной местности по холере, амебиазу и др. Преимущественный механизм передачи — фекально-оральный. Контактнo-бытовая передача реализуется преимущественно в организованных коллективах и в семьях. Из природных условий большое значение для возбудителей имеет температура воздуха, почвы, что обуславливает сезонность заболеваемости. На развитие эпидемического процесса при контактнo-бытовом пути передачи оказывает влияние санитарная культура, социальная и бытовая благоустроенность, скученность и состояние иммунитета населения.

ОЦЕНОЧНЫЕ КРИТЕРИИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ОКИ

К оценочным критериям тяжести состояния ОКИ относятся:

- 1) выраженность синдрома интоксикации,
- 2) выраженность синдрома дегидратации,
- 3) наличие осложнений заболевания.

О наличии интоксикации свидетельствует гипертермия, слабость, раздражительность, беспокойство или наоборот, вялость, снижение аппетита, вплоть до анорексии, плохой сон. Повышение температуры не всегда отражает степень интоксикации, так как при выраженном обезвоживании температура может быть нормальной или даже пониженной. Однако при ряде заболеваний, например при шигеллезах, выраженность гипертермии является свидетельством тяжелого состояния больного и вероятности развития осложнений.

Степень обезвоживания определяется на основании комплекса клинических признаков и взвешивания больного.

I ст. обезвоженности (компенсированная) развивается вследствие потери организмом жидкости в объеме не более 5% массы тела. У заболевших почти нет клинических признаков водно-электролитного дефицита. Отмечаются (непостоянно) жажда, ощущение легкой сухости слизистых оболочек и лабильность гемодинамики при нормальном тургоре тканей и диурезе.

II ст. (субкомпенсированная) соответствует потере 6–9% массы тела. У заболевшего четко выявляются сухость слизистых оболочек, снижение тургора тканей (дряблая кожа, легко образуется кожная складка, западают роднички и др.), постоянная тахикардия, глухость тонов сердца, артериальная гипотензия, олигурия, бледность кожи, признаки цианоза. С целью повышения эффективности регидратационной терапии целесообразно дегидратацию II ст. делить на IIa (при потере 6–7% массы тела) и IIb (8–9% массы тела).

III ст. обезвоженности (декомпенсированная) развивается у больных, потерявших 10% и более массы тела. У них обнаруживаются резчайшая сухость слизистых оболочек, афония, незакрывающиеся глаза из-за сухих конъюнктив, сухая морщинистая кожа с нерасправляющейся («стоячей») складкой, мраморность и акроцианоз. Резко выраженная тахикардия, артериальная гипотензия, глухость сердечных тонов, малый и слабый пульс на периферических сосу-

дах, олигоанурия. У некоторых больных отмечаются адинамия, спутанность сознания, чаще по типу оглушенности, иногда судороги. В приложении 1 приводится схема оценки степени тяжести обезвоживания больного ребенка (ВОЗ, 1998).

Как показывает клинический опыт, определение дефицита массы тела при обезвоженности организма по характерному клиническому симптомокомплексу вполне обосновано и достаточно для адекватной регидратации организма больных всех возрастных групп. Результаты взвешивания обезвоженных больных для оценки степени дегидратации организма и дефицита массы тела недостаточно из-за того, что нет сведений о массе тела человека накануне его заболевания, а также потому, что нередко диарея продолжается более 5 сут. В последнем случае установленный путем взвешивания дефицит — следствие не только водно-электролитных потерь, но и развивающейся дистрофии.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОКИ

При инвазивных диареях:

- прободение кишечника с развитием перитонита,
- периколиты,
- кишечные кровотечения,
- токсическое расширение толстого кишечника,
- выпадение прямой кишки у детей,
- синдром Рейтера,
- артриты, иридоциклиты,
- гемолитико-уремический синдром (ГУС),
- острая почечная недостаточность,
- дизэлектролитемия с судорожным синдромом,
- лейкомоидная реакция.

При затяжном течении: гипотрофия, анемия, дисбактериоз.

При амебиазе может быть поражение печени, селезенки и головного мозга с формированием амебных абсцессов.

При секреторных диареях:

- острая почечная недостаточность,
- гиповолемический шок,
- дизэлектролитемия с судорожным синдромом,
- электролитный дисбаланс.

ГУС у детей

Термин «гемолитико-уремический синдром» объединяет группу заболеваний, в клинической картине которых в той или иной степени проявляется характерная триада: острая почечная недостаточность, гемолитическая анемия и тромбоцитопения. В большинстве случаев (60–80%) развитие этого заболевания у детей связано с диареей, вызванной веротоксинпродуцирующей *Escherichia Coli* серотипа O157: H7 (V.ТЕС O157). Развитие ГУС можно разделить на два периода: продромальный (диарейный) и острую фазу заболевания. Клиническая симптоматика продромального периода ГУС соответствует клинике ОКИ. Во время второй фазы проявляется и бурно прогрессирует в течение 2–3 дней вся триада ГУС: анемия, тромбоцитопения, нарушение функции почек.

Критерии ранней диагностики:

- изменения в общем анализе мочи (протеинурия, гематурия, пиурия),
- судорожные приступы,
- бледность кожных покровов,
- пастозность кожи и подкожной клетчатки,
- рвота,
- олигурия,
- тромбоцитопения,
- артериальная гипертензия.

Особенности лечения гемолитико-уремического синдрома:

1) после постановки диагноза ГУС (или при подозрении на него) ребенка необходимо госпитализировать в отделение (палату) интенсивной терапии (профиль стационара большого значения не имеет, так как при соблюдении обычных режимных правил отделения интенсивной терапии ребенок опасности для окружающих не представляет);

2) проведение дезинтоксикационной терапии под контролем гемодинамических показателей;

3) переливание отмытых одноклеточных эритроцитов для коррекции тяжелой анемии (гемоглобин менее 50 г/л) ;

4) методом выбора при искусственном замещении функции почек у детей с ГУС является перитонеальный диализ;

5) используется сочетание различных методов очищения крови (перитонеальный диализ, гемодиализ, плазмаферез).

СТАНДАРТ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ОКИ

1. Обязательный минимум обследования

1.1. Общий анализ крови (нормоцитоз или лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, иногда до 40–50% при дизентерии и увеличение эритроцитов и гемоглобина при выраженном обезвоживании) с определением гематокрита.

1.2. Общий анализ мочи (могут быть токсические изменения и высокий удельный вес при обезвоживании).

1.3. Посев кала на дизентерию, сальмонеллез, эшерихиозы, патогенный стафилококк, иерсиниоз, условно-патогенную флору, а также по эпидемическим и клиническим показаниям на холеру и обследование кала на антигены ротавирусов (ИФА) и энтеровирусов.

1.4. Копрологическое исследование кала позволяет уточнить преимущественный отдел кишечника, подвергшийся поражению.

1.5. Серологический анализ крови в динамике заболевания (РНГА при подозрении на дизентерию, сальмонеллез, кампилобактериоз, иерсиниоз и др.).

1.6. Посев рвотных масс и промывных вод на патогенную микрофлору.

1.7. Биохимический анализ крови с определением К, Na, Ca, Cl, общего белка, мочевины, креатинина, КОС.

1.8. Исследование кала на криптоспоридиоз, амебиаз (вегетативные формы амев в теплом кале), балантидиаз, лямблиоз, глистные инвазии по показаниям.

2. Дополнительные методы обследования

2.1. Посев крови на стерильность и гемокультуру при сохраняющейся лихорадке и подозрении на брюшной тиф, сальмонеллез, стафилококковый сепсис.

2.2. Дуоденальное зондирование при подозрении на лямблиоз.

2.3. Ректороманоскопия или колоноскопия при диарее свыше двух недель с наличием примеси крови в кале.

2.4. Фиброгастроскопия.

2.5. УЗИ органов брюшной полости.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ОКИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Общие опорные клинические симптомы

1. Увеличение частоты актов дефекации (свыше 3 раз) с нарушением консистенции стула, увеличение объема испражнений и при инвазивных ОКИ с появлением слизи и крови в кале.

2. У большинства больных наблюдается рвота, которая может предшествовать дисфункции кишечника.

3. Появление болей в области живота с преимущественной локализацией в определенных отделах желудочно-кишечного тракта.

4. Развитие синдрома интоксикации.

Частные опорные клинические симптомы

1. При дизентерии

1.1. Острое начало заболевания с гипертермией и головной болью.

1.2. Наличие схваткообразных болей в животе с их последующей локализацией в области сигмы.

1.3. При пальпации живота отмечается болезненность в левой подвздошной области со спазмом и уплотнением сигмовидной кишки.

1.4. Наличие тенезмов вплоть до выпадения прямой кишки, у маленьких детей, как эквивалент тенезмов, — покраснение лица.

1.5. Испражнения необильные с примесью слизи, прожилков крови, гноя, без запаха, по типу «ректального плевка».

2. При сальмонеллезе, протекающем по типу гастроэнтерита

2.1. Острое начало заболевания с высокой температурой, рвотой, болями в области живота.

2.2. При пальпации живота отмечается болезненность в эпигастрии и вокруг пупка.

2.3. Стул обильный, водянистый, зловонный с примесью зелени по типу «болотной тины».

3. Холера

3.1. Начало заболевания с появлением жидкого стула на фоне нормальной (или субфебрильной) температуры тела и наличием урчания в животе.

3.2. Быстро развивается обезвоживание с присоединением в тяжелых случаях рвоты, тонико-клонических судорог, цианоза, жажды, резкого снижения тургора кожи; лабораторные данные свидетельствуют о гемоконцентрации.

3.3. При холере различают 4 ст. обезвоживания: I ст. — 1–3% массы тела; II ст. — 4–6%; III ст. — 7–9% и IV ст. — 10% и более.

3.4. При клинически выраженной форме холеры довольно быстро развивается олигоурия и анурия.

3.5. Стул обильный, водянистый, без запаха, внешне «рисовый отвар» (светлая жидкость с хлопьями).

4. Эшерихиозы

Это группа диарей, вызываемых пяти серогруппами *Esherichia coli*: энтеротоксигенные, энтероинвазивные, энтеропатогенные, энтерогеморрагические и энтероадгезивные. Энтероинвазивные и энтеротоксигенные эшерихии вызывают заболевания и у взрослых, в то время как другие возбудители вызывают заболевания только у детей первого и второго года жизни.

4.1. При заболеваниях, вызванных энтеротоксигенными кишечными палочками, наблюдаются обильные водянистые бесцветные испражнения с наличием хлопьев. Начало болезни может быть острым с появлением рвоты и развитием эксикоза на фоне нормальной или субфебрильной температуры. Довольно быстро наступает обезвоживание.

4.2. При эшерихиозах, вызванных энтероинвазивными кишечными бактериями, наблюдается высокая температура со скудными испражнениями с примесью слизи, гноя, крови, болями в животе, головной болью. Заболевание встречается не только у детей, но и у взрослых и клинически напоминает дизентерию.

4.3. Заболевания, вызываемые энтеропатогенной кишечной палочкой, наблюдаются у детей до 1,5–2 лет (чаще до 6 мес.) и характеризуются постепенным началом на фоне нормальной или субфебрильной температуры. Рвота — постоянный симптом болезни. Стул жидкий, кашицеобразный, желтого или оранжевого цвета, по типу водянистой диареи, иногда с примесью слизи.

4.4. При диарее, вызванной энтерогеморрагическими *E.coli* (O26; O111; O157), наблюдается острое начало заболевания с проявлений

энтероколита с последующим появлением крови в испражнениях, иногда развивается ГУС.

5. Стафилококковый энтероколит

5.1. Заболевание встречается преимущественно у детей до года при наличии характерного эпидемиологического анамнеза (наличие гнояных очагов у ребенка, мастит у матери, употребление инфицированной пищи, длительное лечение антибиотиками и др.).

5.2. Постепенное развитие кишечной дисфункции на фоне субфебрильной температуры и умеренной интоксикации.

5.3. Дисфункция наблюдается длительно при сохранении источника инфицирования.

5.4. Стул жидкий с примесью слизи, иногда прожилков крови.

6. Стафилококковая пищевая токсикоинфекция

6.1. Указание на употребление пищи, в которой хорошо размножается стафилококк (торты, кремы, пирожные, салаты с майонезом). Чаще всего заболевание носит групповой характер.

6.2. Бурное развитие болезни с упорной, изнуряющей рвотой на фоне высокой температуры с присоединением диареи по типу секреторной.

6.3. Довольно часто наблюдаются судороги в икроножных мышцах.

6.4. Стул жидкий, водянистый без патологических примесей.

7. Кампилобактериоз

7.1. Острое начало заболевания с лихорадкой, болями в области живота, в основном вокруг пупка, предшествующими дисфункции кишечника и интоксикации.

7.2. Увеличение печени и вовлечение в процесс поджелудочной железы.

7.3. Боли в области живота локализуются вокруг пупка и в правой подвздошной области, отличаются постоянством, иногда настолько интенсивны, что требуют исключения хирургической патологии.

7.4. Стул обильный, «пенистый», зловонный с примесью слизи и зелени, а со 2–3-го дня и крови, но без признаков дистального колита (нет тенезмов, спазма сигмовидной кишки).

8. Иерсиниоз кишечный

8.1. Острое начало заболевания с развитием разнообразной симптоматики (сыпь на коже, боли в области суставов, увеличение печени и селезенки) или только в виде диарейного синдрома.

8.2. Боли в области живота локализуются вокруг пупка и по ходу мезентериальных лимфатических узлов, преимущественно в правой подвздошной области, что требует проведения дифференциальной диагностики с острым аппендицитом.

8.3. Стул 3–6 раз в сутки, жидкий, каловый, зловонный без патологических примесей в первые дни болезни, в последующем может носить энтероколитический характер.

9. Псевдомембранозный колит

Заболевание вызывается *Clostridium difficile* у взрослых и детей старше 2 лет на фоне нерациональной терапии антибиотиками (клиндамицин, ампициллин, цефалоспорины и др.) и цитостатиками в связи с угнетением нормальной микрофлоры кишечника.

9.1. На фоне лечения антибиотиками возникает лихорадка, боли в области живота, учащается стул.

9.2. При пальпации живота отмечается болезненность вокруг пупка и по ходу толстого кишечника.

9.3. Стул жидкий, обильный с выделением пленок, которые состоят из сгустка фибрина и слизи.

9.4. Продолжение лечения антибиотиками ухудшает состояние больных, дисфункция кишечника усиливается.

9.5. Заболевание имеет широкий диапазон клинических проявлений: от легких форм до тяжелых с осложнениями в виде перфорации кишечника, мегаколона и перитонита.

10. Вирусные диареи

10.1. При ротавирусных гастроэнтеритах наблюдается острое начало заболевания: повышение температуры, рвота как начальный симптом болезни и обильный водянистый стул с урчанием по ходу тонкого кишечника на фоне скудных респираторных симптомов (умеренная гиперемия и зернистость мягкого неба и дужек, заложенность носа) или без респираторного синдрома.

10.2. При аденовирусной и энтеровирусной инфекции имеется целый ряд характерных симптомов, не связанных с кишечными проявлениями. Обезвоживание развивается редко.

11. Амебиаз

11.1. Начало заболевания постепенное с появлением болей в области живота и увеличением частоты дефекаций на фоне нормальной или субфебрильной температуры.

11.2. При пальпации живота отмечается болезненность по ходу толстого кишечника с уплотнением слепой и сигмовидной кишок.

11.3. Стул жидкий с примесью липкой стекловидной слизи, окрашенной в розовый цвет («малиновое желе») или с примесью крови.

12. Криптоспоридиоз

12.1. Клинические и лабораторные данные подтверждают наличие иммунодефицита у пациента (ВИЧ-инфекция, врожденный Т-клеточный иммунодефицит).

12.2. Длительная диарея (2 мес. и более), не поддающаяся лечению антибактериальными препаратами и приводящая к истощению больных.

12.3. Стул обильный, водянистый без патологических примесей, 5–10 раз в сутки.

12.4. У людей с нормальной иммунной системой криптоспоридиоз начинается остро и протекает по типу гастроэнтерита или энтерита с частотой стула не более 10 раз и спонтанным выздоровлением в течение 2 недель.

13. Лямблиоз

13.1. Наличие тошноты, неприятных ощущений в эпигастрии, снижение аппетита на фоне нормальной температуры.

13.2. При пальпации живота урчание, боли в эпигастрии и вокруг пупка.

13.3. Стул жидкий, водянистый, без патологических примесей 2–6 раз в сутки без тенденции к нормализации на фоне антибактериального лечения.

14. Острые кишечные инфекции, вызванные условно-патогенной микрофлорой

Группа диарей, вызываемых определенными микроорганизмами (клебсиеллы, энтеробактер, синегнойная палочка, протей, цитробактер) при условии массивного их накопления в пищевом продукте. У детей раннего возраста (отделения новорожденных, недоношен-

ных детей, интенсивной терапии) может быть и контактно-бытовой путь распространения инфекции.

14.1. Заболевание может протекать с острым или подострым началом болезни, с повышением температуры, рвотой и диарей в виде гастроэнтерита или гастроэнтероколита с обильным, водянистым, жидким стулом.

14.2. У детей раннего возраста при контактно-бытовом пути передачи наблюдается постепенное начало заболевания с нарастанием всех симптомов болезни, клиникой энтероколита или гастроэнтерита и частым вовлечением толстой кишки и развитием гемоколита. При диарее, вызванной условно-патогенной микрофлорой, у детей первых двух месяцев жизни может наблюдаться генерализация процесса с развитием полиорганных поражений.

15. Дисбиоз кишечника

Это состояние, характеризующееся нарушением соотношения нормальной микрофлоры кишечника, появлением и нарастанием количества патогенной и условно-патогенной микрофлоры, появлением ферментативно измененных кишечных палочек.

15.1. Дисбиоз кишечника не является самостоятельной патологией и развивается при длительном применении антибиотиков, угнетающих нормальную микрофлору кишечника на фоне иммунодефицита и тяжелых соматических заболеваний.

15.2. Наличие субфебрилитета, диспепсических расстройств в виде длительного неустойчивого стула с чередованием диареи и запора, метеоризма, болей в области живота.

15.3. У детей отмечается снижение аппетита, плохая прибавка массы тела, бледность, раздражительность.

15.4. Наличие изменений в копрограмме и исследовании кала на дисбактериоз.

Факультативные признаки при диагностике диарей

1. Наличие эпидемиологических данных (контакт с больным, употребление определенной пищи, наличие эпидемии в данной местности, климатогеографические условия и др.).

2. Развитие симптомов обезвоживания.

3. Наличие токсикоза, особенно часто при шигеллезе у детей, с развитием церебральной комы, сопора, судорог и падением артериального давления.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОКИ

- Грипп (особенно при развитии дизентерии Зонне с преобладанием интоксикации на начальном этапе);
- менингит (особенно у детей 1-го года жизни при наличии рвоты и гипертермии);
- ацетонемическая рвота;
- пищевой аллергоз;
- целиакия;
- муковисцидоз;
- неспецифический язвенный колит, болезнь Крона;
- энтеропатический акродерматит;
- тереотоксикоз;
- инвагинация кишечника (спастические боли в животе, примесь крови в кале);
- острый перитонит;
- панкреатит;
- аппендицит (мигрирующие боли в животе, интоксикация);
- холецистит;
- тромбоз мезентериальных сосудов (примесь крови в кале, резкая болезненность при пальпации живота);
- внематочная беременность (падение артериального давления, боли в животе, иногда диарейный синдром и рвота);
- отравление грибами (чаще всего бледной поганкой);
- отравление дихлофосом;
- отравление солями тяжелых металлов.

ЛЕЧЕНИЕ ОКИ

Лечение больных с кишечными инфекциями можно проводить в домашних условиях и в стационарах. В домашних условиях могут лечиться дети с легким течением ОКИ и дети старше 3 лет со среднетяжелой формой заболевания, а также взрослые с легкими и среднетяжелыми формами болезни при условии полного выполнения врачебных назначений.

В инфекционные отделения или больницы направляются дети и взрослые по эпидемическим (закрываются детские учреждения, из семей работников детских учреждений, пищеблоков, отсутствие

условий для изоляции на дому, а также взрослые больные, проходящие медицинские осмотры в связи со спецификой своей работы) и клиническим показаниям (тяжелые формы ОКИ, развитие осложнений, среднетяжелые формы болезни с отсутствием эффекта от лечения диареи в течение 5 дней, при наличии показаний для внутривенной терапии, выраженными болями в животе, дети до года со среднетяжелыми и тяжелыми формами ОКИ и пожилые больные, а также пациенты с хронической фоновой патологией).

Программа лечения ОКИ предусматривает:

1. Назначение адекватного питания в зависимости от клинических проявлений (рвота, парез кишечника, гиповолемический шок, гипотрофия или пониженное питание и т.д.).

2. Проведение оральной регидратации (по показаниям).

3. При наличии эксикоза IIб–III ст. у детей и III ст. у взрослых устранение его быстро и эффективно (внутривенно).

4. Проведение этиотропного лечения антибиотиками и химиопрепаратами строго по показаниям (инвазивные диареи, холера) с учетом чувствительности циркулирующих возбудителей ОКИ в данной местности.

5. Назначение энтеросорбентов при секреторных диареях.

6. Назначение биологических препаратов (бифидумбактерии, лактобактерии, энтерол и др.) в периоде ранней реконвалесценции (по показаниям).

Регидратационная терапия

Регидратационная терапия проводится в два последовательных этапа.

Первый — этап первичной регидратации организма. На этом этапе ликвидируется водно-солевой дефицит, который образовался у больного ко времени его первого осмотра. Объем первичной регидратации жидкости для возмещения обезвоженности организма (ЖВО) определяется по степени дегидратации или, точнее, по соответствующему ей дефициту массы тела. Объем ЖВО, независимо от возраста больного, тяжести заболевания и способа предстоящего введения жидкости, рассчитывается, исходя из следующего положения: для возмещения дефицита массы тела в 1% необходимо ввести жидкости в объеме 10 мл/кг массы тела.

Таким образом, у детей при дегидратации I ст., чтобы ликвидировать дефицит в 5% массы тела, нужен объем ЖВО 50 мл/кг; для дегидратации II ст. (устранения дефицита в 6–9% массы тела) — 60–90 мл/кг; III ст. — 60–70 мл/кг, IV степени — 80–90 мл/кг; для дегидратации V ст. (снятие дефицита не менее 10% массы тела) — 100 и более мл/кг.

Подобный расчет ведется по формуле: объем ЖВО (в мл) = $P \times D \times 10$, где P — фактическая масса тела в кг к началу лечения, D — дефицит массы тела в %, 10 — коэффициент пересчета. У взрослых восполнение этого объема проводится на основе восполнения жажды.

Второй этап — поддерживающая регидратация организма — начинается за первым этапом и продолжается до выведения больного из состояния обезвоженности. Предназначен для возмещения продолжающихся на фоне лечения патологических потерь жидкости, прежде всего с жидким стулом. Объем поддерживающей регидратации рассчитывается с учетом предполагаемых или установленных (измеренных) объемов патологических потерь жидкости в соответствии с фактической массой тела больного. На этом этапе регидратационная терапия также имеет некоторые особенности, зависящие от методики ее проведения и возраста больного.

Жидкость продолжающихся патологических потерь рассчитывается в динамике наблюдения за больным следующим образом:

1. Гипертермия — на каждый 1° свыше 37° более 6 ч — 10 мл/кг/сут.
2. Одышка — на каждые 20 дыханий больше возрастной нормы — 15 мл/кг/сут.
3. При продолжающемся поносе: умеренном — 40 мл/кг/сут, сильноном — 50–90 мл/кг/сут и профузном — 100–120 мл/кг/сут.
4. При парезе кишечника III ст. — 20 мл/кг/сут, II ст. — 40 мл/кг/сут.
5. При продолжающейся рвоте — от 10 до 30 мл/кг/сут.

Установлено, что примерный объем стула у больных с водянистыми диареями (одна дефекация) у детей младше 2 лет составляет 50–100 мл, старше 2 лет — 100–200 мл и у взрослых — 200–500 мл. Объемы рвотных масс не превышают 10–15% от объема стула. Оптимальным является измерение испражнений, что обычно проводится у больных с холерой на специальных кроватях.

Восполнение физиологических потребностей организма в жидкости нужно начинать уже на этапе первичной регидратации и продолжать до ликвидации диареи, стараясь при этом максимально приблизиться к естественному восполнению. У новорожденных до 1 мес. такая потребность достигает 130–140 мл/кг массы тела в сутки, у детей 2–3 мес. — 120–130 мл/кг, 4–5 мес. — 110 мл/кг, 6–7 мес. — 100 мл/кг, 8–12 месяцев — 90–100 мл/кг, 1–2 лет — 80 мл/кг, 3–6 лет — 70 мл/кг, 7–9 лет — 60 мл/кг, 10–14 лет — 40–50 мл/кг. Потребность взрослых в жидкости в норме не превышает 30–40 мл/кг массы тела в сутки.

Проведение оральной регидратации

Оральную регидратацию проводят в два этапа и начинают ее сразу после обращения за медицинской помощью, а при необходимости госпитализации в стационар проводят по пути следования в больницу.

1. Первичная регидратация, или экстренная, проводится в первые 4–6 ч от начала лечения.

2. Поддерживающая регидратация направлена на возмещение продолжающихся потерь воды и солей (понос, рвота, одышка, лихорадка).

Для этих целей предложены глюкозо-солевые растворы 1-го поколения — регидрон (3,5 г хлористого натрия, 2,9 г натрия цитрата, 2,5 г калия хлорида и 10 г глюкозы); глюкосолан (3,5 г натрия хлорида, 2,5 г натрия бикарбоната, 1,5 г калия хлорида и 20 г глюкозы); цитроглюкосолан (3,5 г натрия хлорида, 2,9 г натрия цитрата, 2,5 г калия хлорида и 15 г глюкозы). В препаратах 2-го поколения для оральной регидратации вместо глюкозы используется растительная мука (крахмал, рисовая мука 50–80 г/л раствора). Наборы солей для оральной регидратации растворяются в 1 л свежekiпяченной и охлажденной воды (растворы пригодны в течение 24 ч). Добавление глюкозы в количестве 10–20 г на 1 л солевого раствора способствует всасыванию натрия и воды в кишечнике, которое нарушается при диарейных заболеваниях. В домашних условиях при отсутствии стандартных наборов солей раствор для оральной регидратации можно приготовить из 8 чайных ложек сахара, 1 чайной ложки соли, 3/4 чайной ложки соды, растворенных в 1 л кипяченой

и охлажденной воды. Применяется также гастролит, содержащий 0,35 г натрия хлорида, 0,3 г калия хлорида, 0,5 г натрия бикарбоната, 2,98 г глюкозы в пакетике для растворения в 200 мл воды, а также экстракт ромашки сухой 0,02 г, который оказывает противовоспалительное, антибактериальное действие, нормализует перистальтику кишечника, предотвращая метеоризм.

Первый этап лечения (введение ЖВО в расчетном объеме) продолжается у взрослых — 2–6 ч, у детей — 4–6 ч. При этом вся жидкость необходимого объема равномерно распределяется на заданное время. Жидкость вводится дробно, исходя из возможностей больного и его возраста: от 100–200 мл и более на прием взрослым до 1 капли из пипетки детям грудного возраста.

Второй этап лечения начинается после введения ЖВО. Проводится последовательно по одинаковым временным интервалам с равномерным распределением вводимой жидкости на весь 6-часовой интервал.

При легкой степени обезвоживания первичную регидратацию проводят в течение 4–6 ч. Глюкозо-солевые растворы дают по чайной ложке каждые 1–2 мин для детей младше 2 лет, более старших детей можно поить из чашки. В течение 20 мин ребенку не следует давать более 100 мл раствора. При отказе ребенка от питья раствор можно вводить капельно через назогастральный зонд из расчета 10–20 мл/кг/ч. При возникновении у ребенка рвоты необходимо выждать 10 мин и начинать давать раствор медленнее — по 1 чайной ложке через 2–3 мин.

Расчет объема жидкости для оральной регидратации, которую необходимо ввести за час, рассчитывают по формуле:

$$\text{мл/ч} = P \times n \times 10 / 6,$$

где P — масса больного в кг,

n — процент дефицита массы тела больного,

мл/ч — количество мл регидратационного раствора за час.

Через 4–6 ч от начала регидратации необходимо оценить ее эффективность с выделением трех вариантов:

1. Признаков обезвоживания нет и можно переходить к поддерживающей регидратационной терапии.

2. Состояние больного улучшилось, но есть некоторые признаки обезвоживания — продолжить оральную регидратацию.

3. Признаки обезвоживания сохраняются или даже нарастают — показана внутривенная регидратационная терапия.

Оральная регидратация противопоказана:

1) при продолжающейся упорной рвоте на фоне оральной регидратации;

2) при наличии пареза кишечника, когда усвоение жидкости минимально;

3) при олигурии и анурии, не исчезающих после экстренной регидратации;

4) при клинических симптомах шока, комы, сопора, что расценивается как симптомы тяжелого обезвоживания;

5) при наличии тяжелой степени обезвоживания (IIб, III ст.);

6) при сахарном диабете;

7) при нарушении всасывания глюкозы.

Инфузионная терапия при ОКИ

Показания к первичной регидратации больного только путем внутривенной инфузии:

– обезвоженность организма у детей IIб–III ст., а у взрослых — III ст.;

– профузный понос, превышающий по объемам возможности всасывания жидкости в кишечнике;

– признаки нарушения функции почек;

– тяжелый токсикоз в сочетании с обезвоженностью организма любой степени;

– некупируемая рвота.

На первом этапе регидратационной терапии инфузионным способом больным с обезвоженностью организма свыше 7% массы тела требуется экстренная коррекция нарушений — ускоренное введение части ЖВО с последующим замедлением инфузии. ЖВО определяется по формуле:

$$m \times Д \text{ потери} \times 10 = \text{мл раствора,}$$

где m — фактическая масса тела в момент осмотра,

$Д$ — дефицит массы тела в %.

Внутривенные вливания жидкости продолжаются:

– детям раннего возраста — 6–8 ч (фаза экстренной коррекции — первый час, за который инфузия стартового раствора ве-

дятся со скоростью 20–30 мл/кг массы тела, что соответствует 7–10 каплям/кг массы тела в минуту);

– детям среднего возраста — 3–6 ч (фаза экстренной коррекции — первые 30 мин., за это время вводится 30 мл/кг массы тела стартового раствора — около 20 капель/кг массы тела в минуту);

– подросткам и взрослым — 2–4 ч (фаза экстренной коррекции — первые 30 мин., в течение которых вводится половина ЖВО — примерно 1–1,5 мл/кг в минуту).

Используются в основном солевые растворы: трисоль (5 г NaCl, 4 г — натрия гидрокарбоната, 1 г калия хлорида, растворенных в литре апиrogenной воды), квартасоль (4,75 г натрия хлорида, 1,5 г калия хлорида, 2,6 г натрия ацетата, 1 г натрия гидрокарбоната на 1 л апиrogenной воды), ацесоль (5 г натрия хлорида, 2 г натрия ацетата, 1 г калия хлорида на 1 л апиrogenной воды), хлосоль (4,75 г натрия хлорида, 3,6 г натрия ацетата и 1,5 г калия хлорида на 1 л апиrogenной воды), Рингера лактат или раствор Хартмана. По рекомендации экспертов ВОЗ предпочтительным раствором является молочно-кислый раствор Рингера или раствор Хартмана, в состав которого входит натрия хлорид (6,2 г), натрия лактат (3,3 г), калия хлорид (0,3 г), магния хлорид (0,1 г), натрия гидрокарбонат (0,3 г) в литре раствора с осмолярностью 271 ммоль/л. Для внутривенной регидратации детей первого года жизни с обильным водянистым стулом наиболее подходит PCRS (paediatrics cholera replacement solution), который идеально сбалансирован по электролитному составу. В случае гиперкалиемии применяется дисоль (на 1 л апиrogenной воды 6 г натрия хлорида и 2 г натрия ацетата).

У взрослых больных при выраженном обезвоживании проводят струйное введение полиионных растворов, подогретых до 36–38° С, со скоростью 80–120 мл за мин. Струйное введение прекращают после нормализации пульса, АД, ликвидации гемоконцентрации и ацидоза.

При тяжелой степени обезвоживания (III ст.) первый этап регидратации проводят в две фазы:

1-я фаза — экстренной коррекции — 20 мл/кг в течение 1 ч для детей до года, что соответствует 7–10 каплям/кг массы тела в мин. Более старшим детям — со скоростью 30 мл/кг массы тела или

около 20 капель/кг массы тела в минуту за 30 мин. Подросткам и взрослым — в течение 30 мин вводится половина ЖВО или примерно 1–1,5 мл/кг/мин.

2-я фаза — поддерживающая терапия до рекомендуемого времени для введения остального объема ЖВО в зависимости от возраста. Дальнейшая скорость инфузии жидкости больным всех возрастов рассчитывается по формуле:

$$r = v / 3y,$$

где r — число капель в мин,

v — объем инфузионного раствора (часто ЖВО, оставшееся после экстренной коррекции),

y — заданное время инфузии в часах (время введения ЖВО за вычетом времени экстренной коррекции).

Контроль эффективности внутривенной регидратационной терапии предусматривает:

- исчезновение клинических признаков обезвоженности;
- прибавление массы тела;
- мониторинг вводимой и теряемой жидкости с определением водного баланса;
- положительная динамика в содержании электролитов плазмы, мочевины и показателей КОС;
- изменение гемоконцентрации в положительную сторону, особенно снижение гематокрита;
- динамические показатели ЦВД с определением каждые 6 ч.

Этиотропная терапия диарей

Безусловными показаниями для проведения этиотропной терапии у больных бактериальными кишечными инфекциями является кровянистая диарея. Назначение антибиотиков также показано при среднетяжелых формах инвазивных диарей у ослабленных больных, пациентов с сопутствующей патологией, лиц пожилого возраста, детей первого года в связи с возможной генерализацией процесса.

Препаратами выбора при лечении инвазивной диареи у детей старше 3 мес. является налидиксовая кислота (60 мг/кг в сутки в 4 приема) или нифуроксазид. При лечении детей с тяжелыми формами ОКИ младше 2 лет предпочтение должно отдаваться цефалоспорином 3-го поколения или аминогликозидам 3-го поколения (нейтромаксин, амикацин).

Для стартового, а чаще и заключительного лечения при средне-тяжелом течении у взрослых больных необходимо использовать пероральные фторхинолоны (ципрофлоксацин — 0,25–0,5 г 2 раза в сутки или норфлоксацин), цефалоспорины 3-го поколения, аминогликозиды 3-го поколения.

При лечении больных во время пищевых вспышек шигеллеза, вызванных, чаще всего, шигелой Зонне, выбор антибактериального препарата значительно расширяется. В таких ситуациях возможно применение ампициллина, хлорамфеникола (левомицетина), фуразолидона, к которым возбудители дизентерии в Республике Беларусь сохраняют чувствительность. Ампициллин назначается детям внутрь по 0,1 г в сутки в 4 приема, взрослым по 0,5 г 4 раза в день; левомицетин назначается детям внутрь в дозе 50 мг/кг массы в сутки в 4 приема, а взрослым по 0,5 г 4 раза в день; фуразолидон назначается детям внутрь по 6–7 мг/кг в сутки в 4 приема, взрослым по 0,1 г 4 раза в день.

При подозрении на кишечный иерсиниоз антибиотиками выбора являются фторхинолоны, доксициклин; на кампилобактериоз — эритромицин, азитромицин и другие макролиды.

При подозрении на госпитальный сальмонеллез тифимуриум антибиотиками выбора могут быть амикацин в дозе 15 мг/кг в сутки на 2 введения или нетромицин (нетилмицин) в дозе 6–7 мг/кг в сутки на 1–2 введения внутривенно или внутримышечно.

При секреторной диарее антибактериальная терапия не проводится. Исключение составляют больные холерой. Антибиотики при холере являются абсолютно показанными вне зависимости от тяжести заболевания, так как они, во-первых, влияют на выделение вибриона с фекалиями, во-вторых, уменьшают длительность периода диареи. Для лечения больных холерой традиционно используются доксициклин по 0,1 г внутрь 2 раза в сутки или тетрациклин 0,5 г внутрь 4 раза в сутки в течение 5–7 дней, бисептол 120 или 480 (бактрим, котримексазол) в дозе 5 мг/кг в сутки по триметоприму 2 раза в сутки в течение 3 дней. Фуразолидон в вышеуказанной дозировке в течение 3 дней. В последние годы в связи с возникновением резистентности к антибиотикам у взрослых наиболее часто используют цiproфлоксацин по 0,5 г внутрь 2 раза в сутки в течение 3–5 дней.

Для лечения кишечных инвазий, вызванных простейшими, стартовым препаратом является метронидазол, который назначается при кишечном амебиазе в дозе по 10 мг/кг массы в сутки 3 раза в день в течение 5 дней (при тяжелом течении болезни — 10 дней) и по 5 мг/кг массы в сутки 3 раза при лямблиозе.

Другие лекарственные средства в лечении острых кишечных инфекций

Используются по показаниям в виде назначения энтеросорбентов, различных бактериофагов, ферментов, биопрепаратов, фитотерапии. При диарейных заболеваниях и дисбактериозе назначается энтерол в дозе 250 мг 1–2 раза в день на протяжении 7–10 дней.

ПРАВИЛА ВЫПИСКИ БОЛЬНЫХ И ДОПУСКА НА РАБОТУ

Лица, перенесшие ОКИ, выписываются после клинического выздоровления. Необходимость их бактериологического обследования перед выпиской определяется лечащим врачом. Необходимость диспансерного наблюдения (кратность и сроки обследования) определяется рекомендациями лечащего врача стационара или поликлиники.

Выписка работников пищевых предприятий и лиц, к ним приравненных, детей, посещающих детские дошкольные учреждения, детей и взрослых, посещающих другие коллективы закрытого типа, производится после полного клинического выздоровления и однократного отрицательного результата бактериологического обследования на энтеропатогенную группу, проведенного через 1–2 дня после окончания курса лечения в стационаре или на дому. При выписке врач обязан оформить и передать в поликлинику выписку из истории болезни, включающую клинический и этиологический диагнозы заболевания, данные о проведенном лечении, результаты всех лабораторных обследований, рекомендации по диспансеризации.

В случае положительного результата лабораторных обследований, проведенных перед выпиской, курс лечения повторяется. При положительных результатах контрольного обследования работников отдельных профессий после повторного курса лечения за ними устанавливается диспансерное наблюдение с временным перево-

дом на другую работу, не связанную с производством, приготовлением, хранением, транспортировкой и реализацией продуктов питания, а также с работой на водопроводных сооружениях. Такие лица, переболевшие хроническими формами ОКИ, подлежат диспансерному наблюдению в течение 3 мес. с момента установления диагноза с ежемесячным осмотром и лабораторным обследованием. При необходимости сроки диспансерного наблюдения увеличиваются. В случае если у таких лиц выделение возбудителей продолжается, они как хронические носители отстраняются от работы и переводятся на работу, не связанную с продуктами питания и водообеспечения, а при невозможности (или несогласии) с переводом отстраняются от работы с выплатой пособия по социальному страхованию.

Дети, переболевшие ОКИ (носители) и посещающие дошкольные образовательные учреждения, школы-интернаты, пребывающие в летних оздоровительных или других закрытых учреждениях, а также работники этих учреждений, допускаются к посещению и на работу после выписки из стационара или лечения на дому на основании справки о выздоровлении, выданной ЛПУ, и при наличии отрицательного результата лабораторного обследования. Дети воспитательных, общеобразовательных, летних оздоровительных учреждений, школ-интернатов в течение месяца после перенесенного заболевания не допускаются к дежурствам по столовой.

Лица, являющиеся острыми носителями возбудителей ОКИ, дети посещающие детские дошкольные учреждения, средние и специальные школы, школы-интернаты, а также взрослые и дети, пребывающие в учреждениях круглосуточного содержания, в организованные коллективы не допускаются до полного прекращения бактериовирусывыделения.

Дети, перенесшие обострение хронической формы ОКИ, допускаются в коллектив при хорошем общем состоянии, нормализации стула и температуры тела не менее чем в течение 5 дней.

Приложение 1

Классификация кишечных инфекций по МКБ-10

A00	Холера
A01	Тиф и паратифы
A02	Другие сальмонеллезные инфекции (включена инфекция или пищевое отравление, вызванные <i>Salmonella</i> любого серо-типа, отличного от <i>S. typhi</i> или <i>paratyphi</i>)
A03	Шигеллез
A04	Другие бактериальные кишечные инфекции
A04.0	Энтеропатогенная инфекция, вызванная <i>Escherichia coli</i>
A04.1	Энтеротоксигенная инфекция, вызванная <i>Escherichia coli</i>
A04.2	Энтероинвазивная инфекция, вызванная <i>Escherichia coli</i>
A04.3	Энтерогеморрагическая инфекция, вызванная <i>Escherichia coli</i>
A04.4	Другие кишечные инфекции, вызванные <i>Escherichia coli</i>
A04.5	Энтерит, вызванный <i>Campylobacter</i>
A04.6	Энтерит, вызванный <i>Yersinia enterocolitica</i>
A04.7	Энтероколит, вызванный <i>Clostridium difficile</i>
A04.8	Другие уточненные бактериальные кишечные инфекции
A04.9	Бактериальная кишечная инфекция неуточненная
A05	Другие бактериальные пищевые отравления
A05.0	Стафилококковое пищевое отравление
A05.1	Ботулизм
A05.2	Пищевое отравление, вызванное <i>Clostridium perfringens</i>
A05.3	Пищевое отравление, вызванное <i>Vibrio parahaemolyticus</i>
A05.4	Пищевое отравление, вызванное <i>Bacillus cereus</i>
A05.8	Другие уточненные бактериальные пищевые отравления
A05.9	Бактериальное пищевое отравление неуточненное
A06	Амебиаз — инфекция, вызванная <i>Entamoeba histolytica</i>
A07	Другие протозойные кишечные болезни
A07.0	Балантидиаз
A07.1	Лямблиоз (жиаридиаз)
A07.2	Криптоспоридиоз
A07.3	Изоспороз

Приложение 2

Клиническая классификация диарей, принятая в странах СНГ и РБ

Этиология	Клинические формы	Тяжесть	Течение	Вид диарей
I. Бактериальная (шигеллез, сальмонеллез, эшерихиоз, холера, стафилококковые энтероколиты, кампилобактериоз, брюшной тиф, паратифы А и В, иерсиниоз кишечный, клебсиеллезная, протейная синегнойная инфекции и др.) II. Вирусная (ротавирусы, энтеровирусы, аденовирусы, астровирусы, минирота и миниреовирус, калици, агенты Норволк, Гаваи, реокоронавирусы) III. Протозойная (амебная, балантидная, лямблиоз, криптоспоридиоз) IV. Глистная (кишечный и японский шистосоматозы, анкилостомидоз)	Гастрит	Легкая	Абортивное (1–3 дня)	Кровянистая
	Энтерит	Средней тяжести	Острое (до 1 мес.)	Водянистая
	Колит	Тяжелая	Затяжное (1–3 мес.)	
	Гастроэнтерит		Энтероколит	Хроническое (свыше 3 мес.)
Гастроэнтероколит				

Приложение 3

Схема оценки степени обезвоживания больного ребенка (ВОЗ, 1992)

Степень обезвоживания	А (I ст.)	Б (II ст.)	В (III ст.)
Потеря массы тела (в %)	До 5%	6–9%	10% и более
1. Общее состояние	Хорошее, бодрое	<u>Возбужденное, беспокойное</u>	<u>Летаргическое или бессознательное, вялое</u>
Глаза	Нормальные	Запавшие	Очень запавшие и сухие
Слезы	Есть	Отсутствуют	Отсутствуют
Язык и рот	Влажные	Сухие	Очень сухие
Жажда	Пьет нормально	<u>Пьет с жадностью, жажда</u>	<u>Пьет плохо или не может пить</u>
2. Реакция кожной складки	Расправляется немедленно	<u>Расправляется медленно (не более 2 с)</u>	<u>Расправляется очень медленно (более 2 с)</u>
	У больного нет признаков обезвоживания	Если у ребенка два и более таких признака, включая один <u>ключевой</u> признак, то у него умеренное обезвоживание	Если у ребенка два и более таких признака, включая один <u>ключевой</u> признак, то у него тяжелое обезвоживание