

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный медицинский
университет им. Святителя Луки» Минздрава России

Ершова И.Б., проф., д.м.н.
Васендина М.В., асс.

Нутритивный статус детей с острой кишечной инфекцией

2025 г

В рамках доклада освещены вопросы:

- Выбор молочной смеси для кормления детей до года с ОКИ;
 - Диетотерапия детей старшего возраста;
 - Вспомогательная терапия при ОКИ у детей.

ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ ОКИ

Во время течения ОКИ происходит поражение пищеварительной системы, которая отвечает за поглощение, переваривание и усвоение нутриентов. При проведении лечебного питания при ОКИ необходимо, с одной стороны, обеспечивать организм достаточным количеством энергетических и пластических питательных веществ, а из другой стороны стараться как можно меньше нагружать ферментативные системы пристеночного пищеварение ЖКТ.

Вскормливание ребенка с ОКИ можно условно разделить на вскармливание детей в возрасте до 1 года и старше 1 года. Это связано с тем, что до 1 года дети находятся на естественном вскармливании, искусственном (с использованием заменителей грудного молока) или смешанном вскармливании. Дети старше 1 года, как правило, получают более широкий спектр пищевых продуктов. Конечно, если ребенок в возрасте до 1 года получает такой рацион, как и более старшие дети, то к ней касаются принципы вскармливания детей старше 1 года, и наоборот, если ребенок старше 1 года находится на вскармливании, характерном для меньших детей, к ней применяются соответствующие принципы.

ВСКАРМЛИВАНИЕ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО 1 ГОДА



Вскармливание детей с проявлениями ОКИ в возрасте до 1 года зависит от типа вскармливания, на котором находился ребенок до начала ОКИ — естественном, искусственном, смешанном.

Ребенок с проявлениями ОКИ, кроме регидратации, обязательно должен получать вскармливание. Водно-чайная пауза, которой придерживались ранее, противопоказана. Сохранение вскармливания, а в случае прекращения — его возобновление, позволяет предотвратить угнетение активности процессов пищеварения, способствует более быстрому восстановлению слизистой оболочки.

Если ребенок до развития ОКИ получал грудное вскармливание – необходимо грудное вскармливание продолжить, даже если у матери имеют место аналогичные проявления кишечной инфекции. Учитывая, что больной ребенок за одно кормление усваивает меньше молока, чем здоровый, рекомендуется чаще прикладывать ребенка к груди. Учитывая огромную биологическую роль материнского молока для ребенка, единственным противопоказанием к прекращению грудного вскармливания во время ОКИ является тяжелое состояние матери.



Питание детей, находящихся на искусственном вскармливании, во время ОКИ зависит от того, какой смесью проводилось вскармливание до заболевания.

Вообще все смеси можно разделить на такие группы:

А) Для вскармливания здоровых детей

Основа таких смесей, как и вообще большего количества заменителей материнского молока – коровье молоко. Белковый компонент представлен белками коровьего молока, с различным соотношением сывороточных белков и казеина. Углеводный компонент – лактоза, в некоторых смесях кроме лактозы используются другие углеводы (крахмал, сахароза). Жир – растительные масла, в некоторых смесях вместе с животными жирами. Эти смеси содержат витамины, в т.ч. витамин Д, микроэлементы, в т.ч. железо.

В зависимости от возраста назначения, смеси для вскармливания здоровых детей распределяются следующим образом:

- базисные («стартовые») формулы – рассчитаны на вскармливание детей, начиная с рождения и до достижения 4-6 месяцев жизни, то есть до момента введение прикормов. Такие смеси у разных производителей содержат в названии отметку 1 или PRE;
- формулы для «следующего» питания, рассчитаны на вскармливание детей после 4-6 месячного возраста и в течение первых лет жизни. Такие смеси содержат в названии отметку 2 или 3.

В зависимости от приближения состава к грудному молоку, выделяют высокоадаптированные смеси.

Наиболее приближенными к материнскому молоку являются высокоадаптированные смеси, которые содержат оптимальное количество белка с преимуществом белков сыворотки над казеиновыми белками, только растительные жиры, преимущественно лактозу в качестве углеводного компонента, обогащенные жизненно необходимыми витаминами и микроэлементами. К таким смесям относятся, например, HiPP PRE, HiPP1, Bebivita 1, Humana PRE, Humana 1, NAN 1, Nestogen 1, Semper Baby 1 и т.п.





Следует отметить, что смеси HiPP имеют свое особое преимущество, поскольку изготовлены на основе БИО-молока. Такое молоко получено от собственного стада коров, которые находятся на свободном выпасе в условиях заповедника и получают только натуральные корма, выращенные без применения химических добавок. В процессе роста животных запрещено использование гормональных препаратов и антибиотиков. Такое молоко гарантированно экологически безопасно и имеет высокую пищевую ценность, а смеси HiPP на основе него хорошо воспринимаются детьми. В соответствии с требованиями закона Европейского Союза «Про БИО-органическое производство...», подобные продукты питания в Европе имеют право содержать на этикетке знак «BIO» или "Organic".

К менее адаптированным смесям относятся такие, что, прежде всего, содержат большое количество белка или имеют преимущество казеина над белками сыворотки. Это все следующие смеси: HiPP 2, HiPP 3, Bebivita 2, Humana 2, Humana 3, NAN 2, Nestogen 2, Semper Baby 2, а также Детолакт, Детолакт 2 и тому подобное. Частично адаптированные включают смеси, которые, помимо большого количества белка, содержат животные жиры, муку из круп (Малютка, Малыш).



Б) Смешанные лечебно-профилактические действия

Для вскармливания преждевременно рожденных детей – имеющих большую энергетическую ценность, чем предыдущая группа. Такие смеси в зависимости от производителей имеют в названии отметку 0 или Рг. Количество белка – также больше, но только за счет сывороточных белков, количество лактозы – уменьшено, жировой компонент содержит СЛТ. К таким смесям относятся Pre NAN, Humana 0-НА, Детолакт-пре и т.п.



Кисломолочные смеси, смеси с пробиотиками или пребиотиками. Смеси с пробиотиками содержат живые бифидо- или лактобактерии. Считается, что использование этих смесей способствует лучшему формированию нормальной микрофлоры кишечника. Смесь NAN кисломолочный содержит бифидобактерии и термофильные стрептококки, смеси NAN 2 – бифидобактерии.

Единственными смесями, которые содержат лактобактерии и могут быть назначены уже с первых дней жизни, являются молочные смеси HiPP с пробиотиками. Они используются в качестве основного молочного питания для детей, которые лишены материнского молока и имеют чувствительное пищеварение (в том числе на фоне дисбактериоза кишечника, после использования антибиотиков, в период выздоровления после кишечных инфекций). Возможно частичное введение этих смесей в рацион ребенка второго полугодия для общего оздоровления и в качестве альтернативы кефира.

Смеси с пребиотиками содержат лактулозу, пребиотические олигосахариды, пищевые волокна, которые являются субстратом для роста собственной нормальной микрофлоры. Образцом смесей с лактулозой являются Детолакт плюс, Детолакт бифидус и Semper Bifidus, которые особенно полезны при склонности к запорам.



Антирефлюксные смеси направлены на вскармливание детей с синдромом срыгивания, гастроэзофагеальным рефлюксом. По своему составу они подобны смесям для вскармливания здоровых детей, однако содержат загуститель, которая препятствует срыгиванию. Например, смеси Нутрана AR, Детолакт Антирефлюкс содержат камедь рожкового дерева, а Semper Lemolac – крахмал.

Альтернативой при синдроме привычных срыгиваний является использование в качестве загустителя «БИО-рисового отвара» HiPP. Для этого 1-2 ч.л. сухого продукта добавляют к 50 мл теплой воды, размешивают и используют в вертикальном положении ребенка по 1 ч.л. раствора за 5 минут до начала каждого дневного молочного кормления. Такое средство позволяет корректировать срыгивание, не меняя основное молочное питание (грудное молоко или привычную для ребёнка смесь).



Смеси безлактозные и с низким содержанием лактозы. Белковый компонент представлен белками коровьего молока. Углеводный компонент вместо лактозы представлен олигосахаридами, в переваривании которых почти не участвует пристеночное пищеварение (декстринмальтоза, полимеры глюкозы). Наличие в таких смесях пищевых волокон может замедлять перистальтику. Жиры представлены растительными, в некоторых смесях используют МСТ (Medium chain triglycerides) = СЛТ (средне-цепные триглицериды), которые не требуют эмульгации для пищеварения. Смеси этой группы являются основными для вскармливания детей при лактазной недостаточности, в том числе которая возникла во время кишечной инфекции, поскольку усвоение лактозы при ОКИ всегда ухудшается. Примером безлактозной смеси может быть NAN безлактозный. К смесям, которые не содержат лактозу, относятся и все соевые смеси.

Смеси на соевой основе (Humana SL, Детолакт соя и т. д.) вместо белка коровьего молока содержат соевый белок. Углеводы – олигосахариды, в переваривании которых почти не участвует пристеночное пищеварение (декстринмальтоза, полимеры глюкозы). Жиры – растительные масла. Основной сферой их использования на сегодняшний день является вскармливание детей с высоким риском аллергии к белкам коровьего молока. При их использовании формирование иммунной системы ребенка существует риск сенсибилизации к белку.

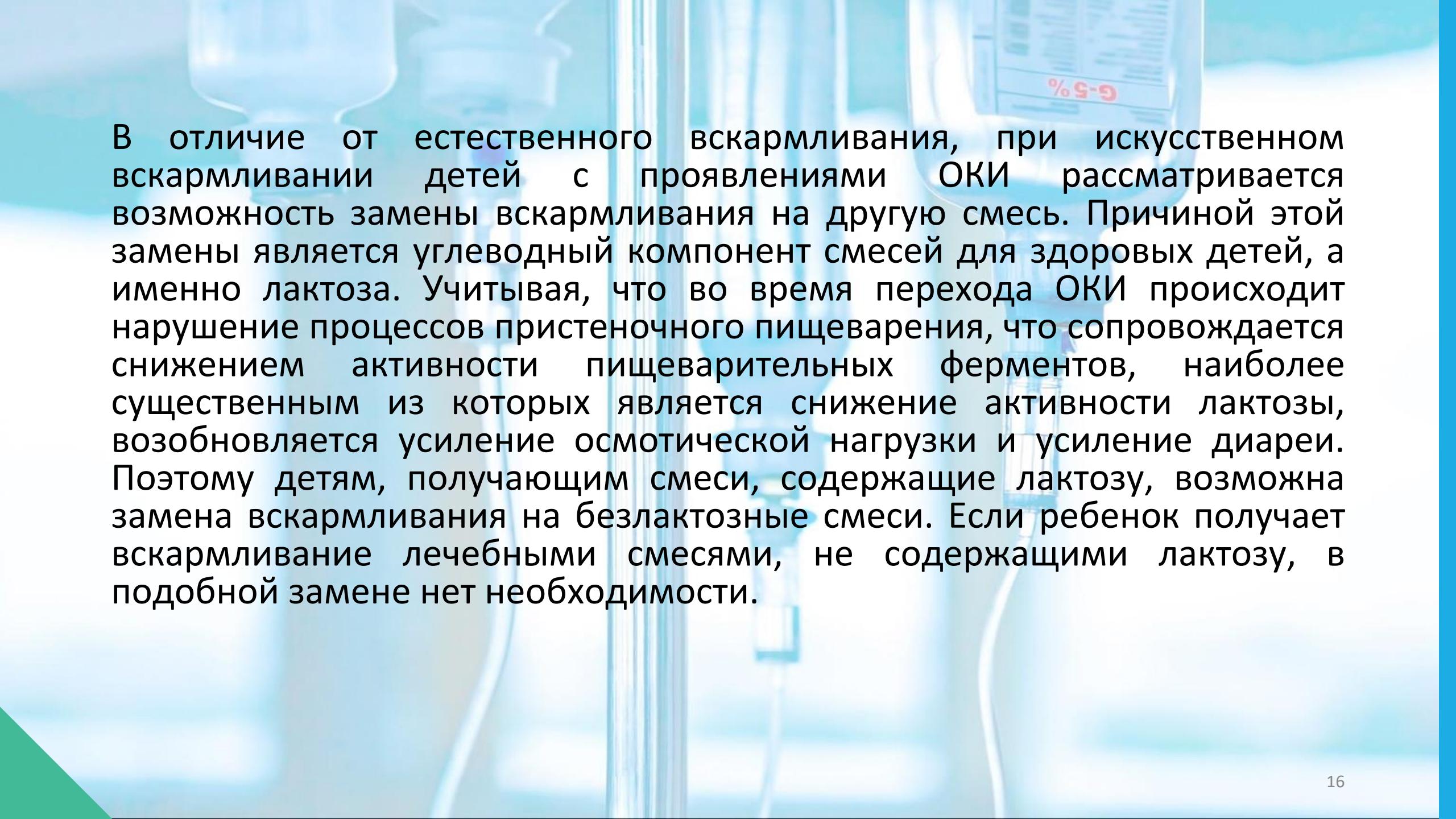


Гипоаллергенные смеси рассчитаны на вскармливание детей с аллергией. В таких смесях главный «виновник» аллергии у детей раннего возраста – белок коровьего молока – гидролизованный, то есть расщепленный на мелкие части, которые хорошо насыщают ребенка, но не аллергизируют её. В гипоаллергенных смесях разных производителей происходит разная степень гидролиза белка, в соответствии с которого выделяют:

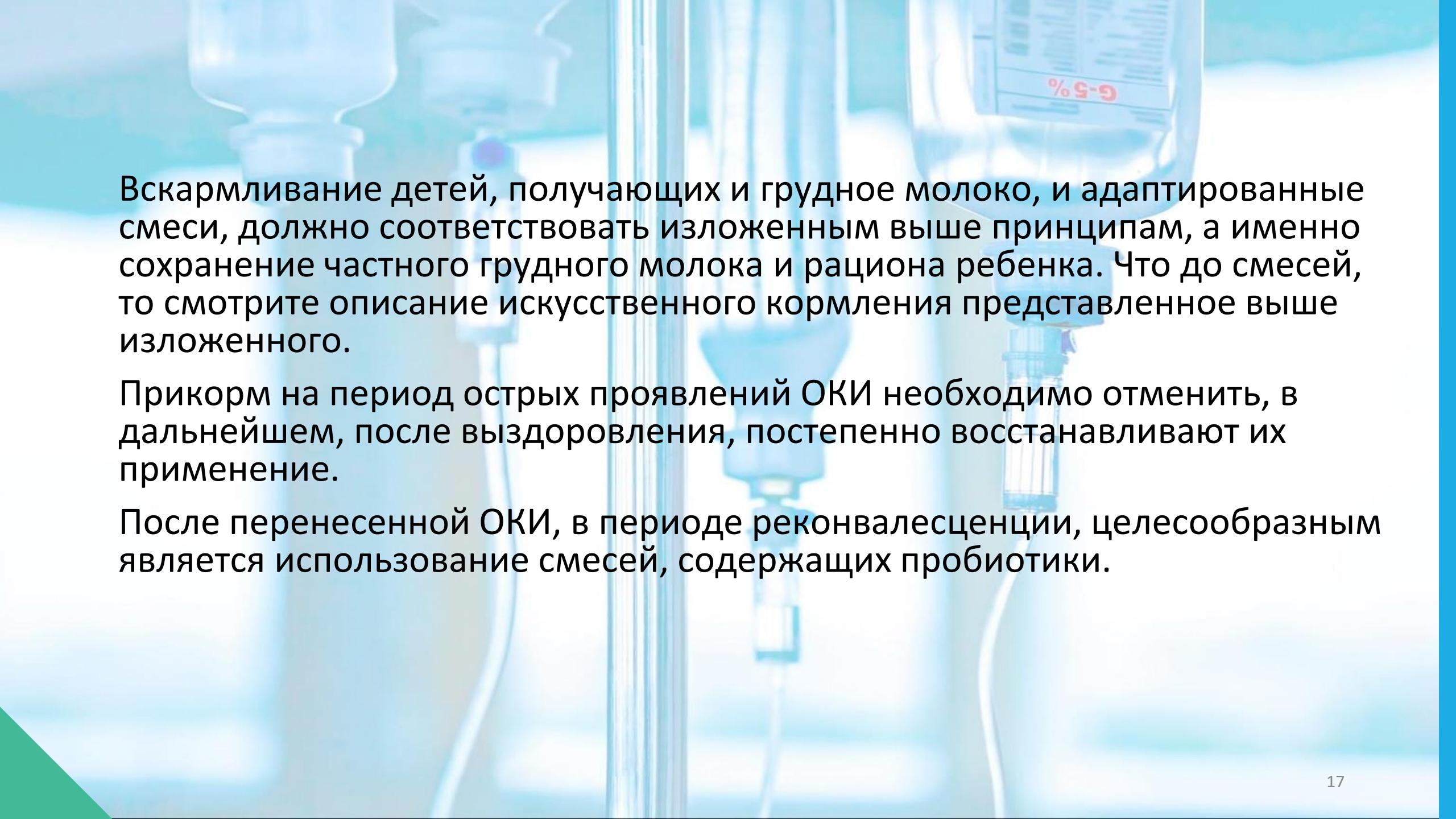
- **гипоаллергенные смеси с частичным гидролизом белка низкого уровня**, которые используются только для профилактики аллергии при наличии отягощенного семейного аллергологического анамнеза (NAN HA, Nutrilon HA).
- **гипоаллергенные смеси с частичным гидролизом белка высокого уровня**, который приближен к таковому в лечебных гидролизатах. К таким смесям, например, принадлежат гипоаллергенные смеси HiPP HA, которые используются не только для профилактики аллергии, но и для лечения легкой и средней степени тяжести проявлений. Смеси HiPP HA обеспечивают двойную защиту от аллергии: благодаря глубоко расщепленному белку снижается антигенная нагрузка, а благодаря добавлению в состав пробиотиков – лактобактерий – способствуют улучшению состояния микрофлоры кишечника, которая у большей части детей с аллергией нарушена;

- гипоаллергенные смеси с высокой степенью гидролиза белка (например, Alfare), которые практически лишены антигенной специфичности по отношению к белкам коровьего молока. Такие смеси, кроме глубоко расщепленного белка, не содержат лактозы. Углеводы представлены олигосахаридами, в переваривании которых почти не участвует пристеночное пищеварение (декстринмальтоза, полимеры глюкозы). Жиры – растительные масла с добавлением МСТ (Medium chain triglycerides) = СЛТ (средне-цепные триглицериды), водорастворимые, не требующие эмульгации для пищеварения. Подобные смеси используются для лечения аллергии, особенно ее тяжелых проявлений, а также при синдроме мальабсорбции.





В отличие от естественного вскармливания, при искусственном вскармливании детей с проявлениями ОКИ рассматривается возможность замены вскармливания на другую смесь. Причиной этой замены является углеводный компонент смесей для здоровых детей, а именно лактоза. Учитывая, что во время перехода ОКИ происходит нарушение процессов пристеночного пищеварения, что сопровождается снижением активности пищеварительных ферментов, наиболее существенным из которых является снижение активности лактозы, возобновляется усиление осмотической нагрузки и усиление диареи. Поэтому детям, получающим смеси, содержащие лактозу, возможна замена вскармливания на безлактозные смеси. Если ребенок получает вскармливание лечебными смесями, не содержащими лактозу, в подобной замене нет необходимости.



Вскрмливание детей, получающих и грудное молоко, и адаптированные смеси, должно соответствовать изложенным выше принципам, а именно сохранение частного грудного молока и рациона ребенка. Что до смесей, то смотрите описание искусственного кормления представленное выше изложенного.

Прикорм на период острых проявлений ОКИ необходимо отменить, в дальнейшем, после выздоровления, постепенно восстанавливают их применение.

После перенесенной ОКИ, в периоде реабилитации, целесообразным является использование смесей, содержащих пробиотики.

- Если нет возможности использования во время ОКИ безлактозных смесей, полезным будет продолжение использования смеси, которую ребенок получал ранее, с добавлением к ней рисового отвара. Однако приготовление такого отвара требует много времени, соблюдения определенных технологий и гигиенических условий. Альтернативой является «БИО-рисовый отвар» HiPP – сухие инстантные рисовые хлопья, полученные по специальной технологии из измельченного цельного риса. Продукт имеет преимущества перед традиционным отваром из риса в домашних условиях, поскольку быстро готовится (нуждается только в разбавлении горячей водой) и вкуснее. При заболеваниях, которые сопровождаются диареей, 1-3 ст.л. (в зависимости от возраста ребенка) сухого «БИО-рисового отвара» разводят в 200 мл теплой воды и добавляют такой раствор к обычной молочной смеси 1:2 или 1:3. Возможно использование «БИО-рисового отвара» HiPP в период восстановления после перенесенной ОКИ в качестве обволакивания по 30-50 мл раствора дают ребенку перед кормлением 3-4 раза в день в течение 5-7 дней. Благодаря высокому качеству и оптимальной обработке рисовых зерен, в «БИО-рисовом отваре» HiPP максимально выражены лечебные качества риса – адсорбирующее, загустительное, закрепляющее и обволакивающее действие.

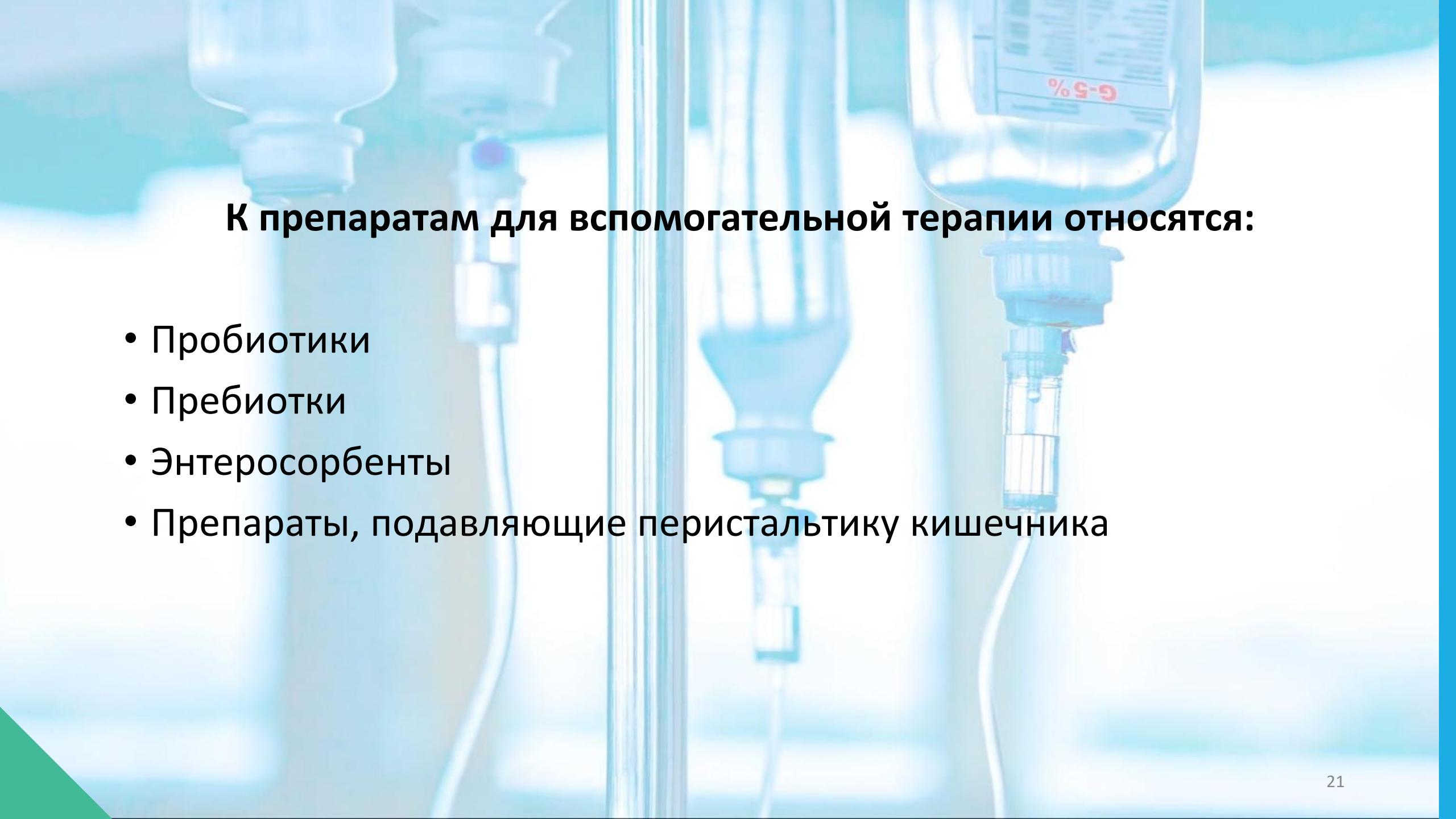


ВСКАРМИВАНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕ 1 ГОДА

- Рацион ребенка старше 1 года включает большой перечень продуктов, поэтому возможно очертить лишь основные аспекты диеты таких детей при ОКИ.
- При диарее нецелесообразно использование продуктов, содержащих большое количество липидов, сахаров, грубой клетчатки. Противопоказаны мясные бульоны, молоко. Рекомендованы продукты, содержащие нежную клетчатку, которая способна обволакивать слизистую, защищая её. Кисломолочные продукты имеют уменьшенное содержание лактозы, обогащенные продуктами жизнедеятельности лактобактерий, наиболее целесообразно использовать их в периоде выздоровления больных ОКИ.

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Вспомогательная терапия при ОКИ используется с целью улучшения состояния больного, уменьшение интенсивности клинических проявлений заболевания. Вспомогательная терапия используется только дополнительно к основной терапии и не заменяется ей. На сегодняшний день отсутствуют убедительные доказательства того, что препараты вспомогательной терапии в контролируемых исследованиях имеют существенную эффективность, которая обосновывает целесообразность их широкого использования. Другими словами, соотношение эффективность/стоимость лечение вспомогательных препаратов низкое.



К препаратам для вспомогательной терапии относятся:

- Пробиотики
- Пребиотики
- Энтеросорбенты
- Препараты, подавляющие перистальтику кишечника

Пробиотики

Под пробиотиками понимают живые микроорганизмы, являющиеся представителями нормальной микрофлоры или микроорганизмы, антагонистические к патогенной микрофлоре.

Пробиотики употребляют внутрь, достигая тонкого кишечника, эти микроорганизмы переходят в вегетативные формы, влияя на течение ОКИ путем конкуренции с патогенными микроорганизмами за места связывания на поверхности кишечника, за нутриенты, а также вытесняя патогенные микроорганизмы, благодаря воздействию специфических антибиотико-подобных веществ.



На рынке присутствуют несколько десятков наименований препаратов. На сегодняшний день известны многочисленные исследования, показывающие, что использование пробиотиков в остром периоде вирусных диарей позволяет уменьшить её продолжительность.

К сожалению, уменьшение продолжительности диареи при использовании пробиотиков ограничено 0,5-1 сутками, что по сравнению со стоимостью курса лекарства не обосновывает целесообразности их использования. Препараты пробиотиков, как правило, хорошо переносятся детьми, однако следует учитывать, что у пациентов с серьезными нарушениями со стороны иммунной системы (сложными комбинированными иммунодефицитами), живые микроорганизмы, которые входят в состав пробиотиков, могут вызывать генерализованные септические заболевания.

Следует учитывать, что некоторые пробиотические микроорганизмы имеют естественную антибиотикорезистентность, плазмиды резистентности могут передаваться к бактериям-возбудителям ОКИ (например, к сальмонеллам). Поэтому использовать пробиотики нецелесообразно одновременно с проведением антибактериальной терапии. Эти препараты полезны в период выздоровления ОКИ.

Пребиотики

Препараты, которые не содержат живых микроорганизмов, а являются продуктами жизнедеятельности представителей нормальной микрофлоры или веществами, которые улучшают раз



I.



Контролируемых исследований эффективности препаратов этой группы для лечения ОКИ у детей не проводилось, или они указали эффективность, аналогичную плацебо. Поэтому препараты этой группы не нашли своего места в протоколах лечения ОКИ экономически развитых стран. Следует отметить, что такой препарат как лактулоза, который относится к пробиотикам, является осмотическим слабительным, поэтому его использование во время ОКИ может усугубить течение кишечной инфекции.

Энтеросорбенты

Энтеросорбенты – вещества, которые способны нековалентно связывать вещества на своей поверхности путем адсорбции/абсорбции.

Теоретически сорбенты способны поглощать вредные вещества (фрагменты клеток, токсины бактерий), которые образуются в ЖКТ во время ОКИ. Энтеросорбенты уменьшают кратность испражнений, тем самым позволяя больному с ОКИ вести активный образ жизни, который порой очень актуален для взрослых больных, которые не могут позволить болеть, исходя из интересов собственного бизнеса.



Но современный мировой опыт указывает на наличие многочисленных недостатков, присущих энтеросорбентам:

- Практически не уменьшают потери воды и электролитов организмом, но улучшают консистенцию испражнений, что может создавать у родителей и медицинского персонала воображение о ложном благополучии, вести к уменьшению интенсивности регидратации и, как следствие, к ухудшению состояния больного.
- Неселективность действия. Энтеросорбенты неспособны дифференцировать вредные и безвредные для организма вещества, поэтому полезные для организма нутриенты (белки, углеводы, витамины) связываются так же, как и вредные. Следует учитывать, что даже во время ОКИ количество веществ в кишечнике человека, которые полезны или индифферентны, намного выше, чем количество токсичных соединений. Длительное использование энтеросорбентов в эксперименте на лабораторных животных приводило к развитию гиповитаминоза.
- Замедление перистальтики, вызванное сорбентами, может способствовать развитию кишечной непроходимости (паралитического инсульта).
- Ограниченнная сорбционная способность. После связывания всех свободных мест на поверхности сорбента процессы сорбции и десорбции уравновешиваются. При условии замедленной перистальтики это может даже повышать интоксикацию за счет замедления выведения токсических соединений.
- Пероральное использование сорбентов может провоцировать рвоту.
- Полипрагмазия сдвигает акценты в лечении больного с регидратационной терапии на второстепенные проблемы.



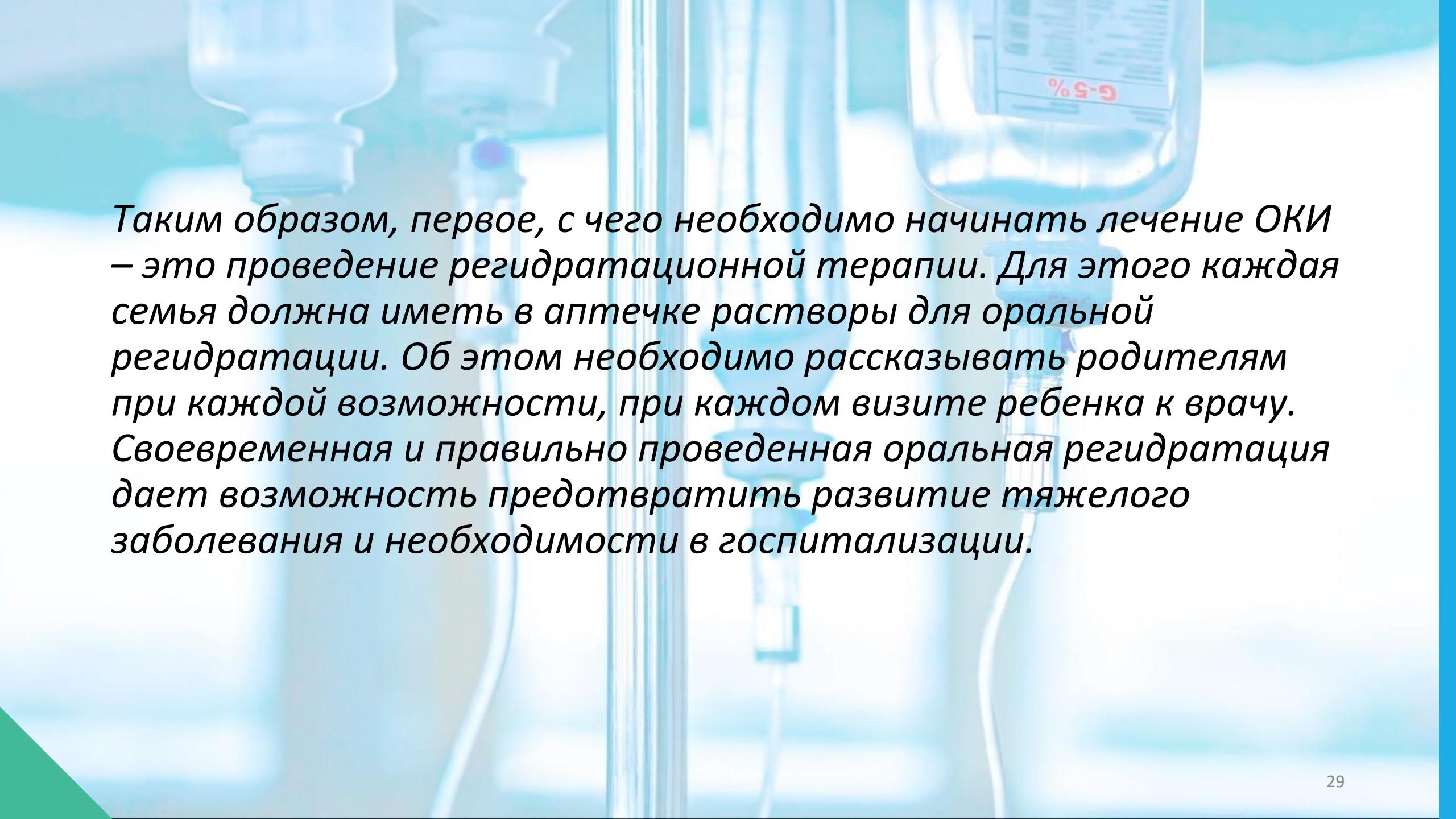
В общем, в медицине стран Северной Америки и Западной Европы сформировано мнение о этеросорбентах, что они могут использоваться в вспомогательной терапии только у детей старше 6 лет при небольших диареях.

Препараты, которые подавляют перистальтику кишечника

Препараты, подавляющие перистальтику кишечника, способны уменьшать кратность испражнений при любой диарее. Следствием действия лоперамида основного представителя этой группы – есть собственно парез кишечника.

Эти препараты не уменьшают потерю воды и электролитов организмом, но уменьшают кратность испражнений, что создает у родителей и медицинского персонала воображение о ложном благополучии, которое приводит к снижению интенсивности регидратации, и как следствие ухудшению состояния больного. В литературе известны данные о гибели более сотни детей от ОКИ в результате дегидратации, которые принимали Лоперамид. Лоперамид категорически противопоказан для использования у детей младше 14 лет для лечения ОКИ.





Таким образом, первое, с чего необходимо начинать лечение ОКИ – это проведение регидратационной терапии. Для этого каждая семья должна иметь в аптечке растворы для оральной регидратации. Об этом необходимо рассказывать родителям при каждой возможности, при каждом визите ребенка к врачу. Своевременная и правильно проведенная оральная регидратация дает возможность предотвратить развитие тяжелого заболевания и необходимости в госпитализации.

- Благодарю за внимание -

