

Оглавление

Вступление	5
Энтеральное питание	6
Список сокращений	7
Глава 1. Причины и диагностика недостаточности питания у детей	8
1.1. Диагностика недостаточности питания	10
Глава 2. Потребности детей в питательных веществах	12
Глава 3. Особенности пищеварения детей раннего возраста	15
Глава 4. Зондовое питание	22
4.1. Техническое обеспечение, доступы и режимы зондового питания	26
4.2. Методика зондового питания	31
4.3. Основные правила зондового питания у детей раннего возраста	32
4.4. Режимы зондового питания	33
4.5. Средства для зондового питания	36
4.6. Формы белка в смесях для энтерального питания	42
4.7. Осложнения при проведении энтерального питания	50
Глава 5. Приготовление и хранение смесей	53
Приложение 1. Оценка состояния питания	58
Приложение 2. Центильные таблицы физического развития детей и подростков	65

Приложение 3. Факторы, влияющие на уровень белка в сыворотке крови	77
---	----

Приложение 4. Потребности в калориях для восполнения энергетических затрат. Энергетические потребности детей	78
Список литературы	79

ВСТУПЛЕНИЕ

Питание ребенка с первых дней жизни является гарантом правильного развития органов и систем, повышения устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды. При заболевании фактор питания становится очень важным в общем комплексе терапии ребенка. Именно в подобных ситуациях перед лечащим врачом наиболее остро возникает проблема обеспечения ребенка всеми необходимыми питательными веществами с учетом происходящих в организме морфофункциональных и метаболических нарушений и невозможности кормления естественным путем.

Невозможность проведения полноценного питания у ребенка — это непростая задача, стоящая перед медицинским персоналом и родителями. Данная проблема усугубляется тем, что в случае болезни дети значительно быстрее, чем взрослые, страдают при недостаточном поступлении нутриентов. При невозможности проведения питания естественным путем на помощь приходит *энтеральное питание*.

В данном практическом руководстве автор старался передать свой личный опыт ведения пациентов с проблемами кормления, а также изложить современные подходы к распознаванию статуса питания, назначения и использования энтерального питания в детской практике.

Цель руководства — облегчить работу специалистов при назначении и проведении энтерального питания. Автор очень надеется, что данная книга станет практическим помощником и руководством в назначении и реализации энтерального питания тяжелобольным детям, лишенным по различным причинам возможности приема питания естественным путем.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Оптимальное питание детей с первых дней жизни является определенным гарантом должного развития органов и систем, повышения устойчивости организма ребенка к неблагоприятным факторам внешней среды. Принципиальное значение фактор питания приобретает при наличии у детей тяжелого заболевания. Именно в подобных случаях перед лечащим врачом наиболее остро возникает проблема должного обеспечения ребенка всеми необходимыми питательными веществами с учетом происходящих в организме морфофункциональных и метаболических нарушений.

Данная проблема усугубляется тем, что во время болезни дети значительно сильнее, чем взрослые, страдают при недостаточном питании, что обусловлено некоторыми анатомо-физиологическими особенностями их организма:

- небольшая масса (меньшие запасы питательных веществ);
- быстрые темпы роста, приводящие к повышенной потребности в энергии и питательных веществах;
- структурно-функциональная незрелость различных органов и систем, особенно у недоношенных и детей раннего возраста;
- меняющаяся потребность в нутриентах в разные возрастные периоды.

В клинической педиатрии нередко возникают ситуации, когда ребенка сложно или практически невозможно накормить естественным путем. В этой связи особую актуальность приобретает необходимость своевременного назначения и оптимальной реализации адекватной нутритивной поддержки, в частности энтерального питания, о котором идет речь в данном руководстве.

Глава 1

Причины и диагностика недостаточности питания у детей

В первые дни жизни у многих малышей отмечается «физиологическая» потеря массы тела (примерно на 5–8%), которая быстро компенсируется и увеличивается при их адекватном питании. За первый месяц жизни малыши, как правило, прибавляют в массе тела на 600–700 г, а длина их тела увеличивается в среднем на 3 см.

Наиболее частыми причинами недостаточности питания у детей являются недостаточное поступление в организм необходимых питательных веществ (первичная алиментарная недостаточность), нарушенное пищеварение (вторично обусловленная алиментарная недостаточность), нарушение процессов усвояемости нутриентов, а также резко возрастающие потребности

в нутриентах при одновременно развивающейся рефрактерности к ним тканей и клеток организма (синдром гиперметаболизма-гиперкатаболизма). Это состояние приводит к снижению у них защитных свойств организма, появлению опасных для жизни осложнений, увеличению сроков лечения и последующей реабилитации пациентов после хирургического вмешательства и тяжелых травм.

Наиболее часто наблюдаемые причины развития трофической недостаточности у детей представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Основные причины развития недостаточности питания

Причины	Клинические состояния
Нарушение приема пищи	• Утрата сознания. • Нарушение акта глотания. • Неукротимая рвота. • Анорексия
Нарушение пищеварения	• Ферментная недостаточность. • Панкреатит. • Гастрэктомия. • Резекция тонкой кишки. • Билиарная недостаточность
Нарушения всасывания	• Энтерит. • Синдром короткой кишки. • Болезнь Крона. • Фистулы кишечника
Нарушения метаболизма	• Врожденные нарушения метаболизма. • Гиперкатаболические состояния (сепсис, ожоги, травмы, инфекции, хирургические вмешательства и др.)

1.1. ДИАГНОСТИКА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ

Установлено, что половина больных детей с хирургической патологией, находящихся в стационаре, имеет высокий риск развития у них белково-энергетической недостаточности, которая может проявляться в виде острого (квашиоркор) или хронического (маразм) голодания. Наиболее часто наблюдается смешанная форма белково-энергетической недостаточности в виде маразматического квашиоркора.

С целью своевременной диагностики нарушений питания, прогноза течения заболевания и определения тактики лечения больных необходима динамическая оценка статуса питания. Основные критерии диагностики нарушений питания детей изложены в **табл. 1.2**.

Таблица 1.2. Основные критерии диагностики

Клинические критерии	• Оценка физического статуса (соответствие возрастным стандартам веса, роста). • Оценка соматического состояния (реакция на окружающее, заболеваемость). • Оценка кожных покровов (бледность, сухость, наличие высыпаний и др.). • Оценка состояния слизистых оболочек. • Оценка тургора тканей (пониженный)
Соматометрические критерии	• Ежедневный контроль массо-ростовых показателей. • Калиперометрия
Лабораторные исследования	• Клинический и биохимический анализ крови. • Клинический анализ мочи. • Анализ кала на копрограмму
Морфо-функциональные критерии	• Ультразвуковое исследование брюшной полости. • Фиброгастродуоденоскопия

Базисную оценку статуса питания детей следует проводить не позднее 48 ч с момента поступления больных в стационар, для чего необходимо использовать прежде всего анамнестические сведения о характере и режиме питания. Собирая пищевой анамнез больных, необходимо обращать внимание на количественное потребление пищи и ее качественный состав, изменение аппетита и вкусовых ощущений, а также режим питания.

Соматометрические показатели (при возможности их проведения) остаются достаточно информативными, наиболее доступными, неинвазивными и недорогими, позволяют определить параметры размеров тела ребенка и сравнить их со средневозрастными нормами. К соматометрическим методикам относятся: длина и масса тела, окружности головы, груди, живота, шеи, средней трети плеча и толщина кожно-жировых складок в стандартных точках. У детей раннего возраста большое значение придается показателям окружности головы, отмечаются также число зубов, размеры родничков.

Массу тела ребенка оценивают в сравнении с весовым диапазоном по возрастным категориям и наблюдают за ее динамикой; отмечают темпы увеличения длины тела у здоровых детей. Оценить эффективность лечебного питания позволяет ежедневное взвешивание детей. **Длина тела** служит одним из критериев развития ребенка, который можно оценивать одномоментно (сравнивая его с нормативными показателями для данного возраста) или за некоторый промежуток времени (оценивая динамику роста).

Нормативы массо-ростовых показателей в соответствии с возрастом опубликованы в соответствующих руководствах.