



Государственное учреждение
Луганской Народной Республики
«Луганский государственный
медицинский университет
имени Святителя Луки»

Особенности вскармливания недоношенных детей

Кафедра педиатрии и детских инфекций
Ассистент кафедры Васендина Марина Валерьевна



Недоношенные дети

представляют собой особую группу пациентов, для которых характерны признаки физиологической незрелости, что определяет особые условия выхаживания. Дети, родившиеся преждевременно, должны постоянно находиться в центре внимания врачей-педиатров, поскольку именно среди них отмечается наиболее высокий процент перинатальной патологии и значительно чаще выявляются отклонения в последующем развитии.

При выборе способа вскармливания необходимо учитывать тяжесть общего состояния ребенка, его массу тела при рождении и гестационный возраст;

Следует отдавать предпочтение раннему началу питания независимо от выбранного способа (в течение первых 2-3 часов после рождения ребенка и обязательно не позднее, чем через 6-8 ч; в тяжелых случаях через 10-12 ч после рождения);

Необходимо проводить "минимальное" энтеральное питание при полном парентеральном питании;

Использовать энтеральное кормление в максимально возможном объеме (при отсутствии противопоказаний);

Необходимо проводить обогащение рационов питания глубоко недоношенных детей, получающих грудное молоко, "усилителями« или смесями на основе глубоко гидролиза белка в течение всего раннего неонатального периода;

Следует использовать при искусственном вскармливании только специализированных молочных смесей, предназначенных для недоношенных детей.

✓ Способы вскармливания недоношенных детей:

Парентеральное питание — через центральные или периферические вены (в настоящее время доказана целесообразность его сочетания с минимальным энтеральным питанием, поддерживающим функционирование ЖКТ и стимулирующим его дальнейшее созревание).

Длительное зондовое питание с помощью инфузионных насосов (назогастральный зонд).

Порционное зондовое питание (проводится с помощью шприца).

Грудное вскармливание (истинное грудное вскармливание, кормление сцеженным грудным молоком).

Смешанное или искусственное вскармливание с использованием специальных смесей для недоношенных детей.

Минимальное энтеральное питание - трофическое питание (ТП)

Регуляция согласованной секреторной и моторной деятельности ЖКТ представляет собой сложный процесс и осуществляется благодаря нервной и эндокринной системам пищеварительного тракта.

ТП позволяет:

- ◆ добиться улучшения переносимости кормлений;
- ◆ стимулировать перистальтику кишечника;
- ◆ повысить объем потребления питательных веществ

Способы и методы вскармливание недоношенных детей в зависимости от массы тела:

1. Масса тела менее 1000 г.

- * Полное парентеральное питание + "трофическое" питание
- * Частичное парентеральное питание + длительная зондовая инфузия

2. Масса тела 1001 - 1500 г.

- * Частичное парентеральное питание + длительная зондовая инфузия
- * Длительная зондовая инфузия

3. Масса тела 1501 - 2000 г.

- * Длительная зондовая инфузия
- * Порционное питание зондовое и/или из бутылочки
- * Кормление грудью, докорм из бутылочки

4. Масса тела 2001 - 2500 г.

- * Кормление грудью, докорм из бутылочки
- * Кормление грудью



Энергетические потребности

С учетом энергетических трат потребности недоношенных детей в энергии составляют в течение первых двух недель жизни до 120 ккал/кг/сут. Калорийность рациона преждевременно родившегося ребенка должна увеличиваться постепенно и ежедневно.

К 17-му дню жизни энергетические потребности недоношенного ребенка возрастают до 130 ккал/кг/сут. При искусственном вскармливании калорийность рациона не должна превышать 130 ккал/кг/сут. Использование в питании недоношенных детей женского молока, также как и смешанное вскармливание, предполагает повышение калорийности к месячному возрасту до 140 ккал/кг/сут.

Начиная со 2-го месяца жизни недоношенного ребенка, родившегося с массой тела более 1500 г, калорийность рациона снижается ежемесячно на 5 ккал /кг до норм, принятых для зрелых детей, и составляет 115 ккал/кг. Снижение калорийности рациона глубоко недоношенных детей (масса тела менее 1500 г) осуществляется в более поздние сроки — после 3-х месячного возраста.



• **3,8-3,0**
г/кг/сут

**Потребность
в белках**

**Потребность
в углеводах**

• **10-14** г/кг/сут

• **6 - 6,5** г/кг/сут

**Потребность
в жирах**

Вскармливание недоношенных детей женским молоком

Женское молоко после преждевременных родов имеет особый состав, в большей степени соответствующий потребностям недоношенных детей в пищевых веществах.

По сравнению с молоком женщин, родивших в срок, в нем содержится больше белка (1, 2-1, 6 г в 100 мл), особенно на первом месяце лактации, несколько больше жира и натрия и меньше лактозы при одинаковом общем уровне углеводов.

Для молока женщин после преждевременных родов характерно и более высокое содержание ряда защитных факторов, в частности лизоцима. Женское молоко легко усваивается и хорошо переносится недоношенными детьми.

Возможные показания к введению докорма в раннем неонатальном периоде:

- клинические или лабораторные признаки обезвоживания (вялость, сухость слизистых оболочек, урежение мочеиспусканий, повышение уровня натрия в сыворотке крови);
- потеря массы тела ниже 75-го перцентиля (начиная с рождения), а также после 5 сут более чем на 8–10%;
- гипербилирубинемия, связанная с недостаточным потреблением грудного молока (начинается на 2–5-й день жизни, сопровождается потерей массы, задержкой стула и недостаточным мочеиспусканием);
- стул менее 4 раз за первые 4 сут жизни или продолжение отхождения мекония на 5-е сут.

Со стороны матери:

- 1) отсроченная лактация;
- 2) первичная железистая недостаточность (первичная гипогалактия встречается менее чем у 5% женщин);
- 3) патология грудных желез; операции, ведущие к недостаточной выработке молока;
- 4) нестерпимая боль во время кормления, не связанная ни с какими вмешательствами;
- 5) тяжелые хронические заболевания матери, оказывающие влияние на лактацию (эндокринные и др.).



В питании детей, родившихся раньше срока, должны использоваться *только специализированные смеси*, предназначенные для вскармливания недоношенных детей, питательная ценность которых повышена по сравнению со стандартными адаптированными продуктами. В последние годы в состав таких специализированных смесей вводятся длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты (ДЦЖК), нуклеотиды и олигосахариды.



Назначение недоношенным детям молочных продуктов, предназначенных для доношенных детей, приводит к более медленному нарастанию "тощей массы" (прибавка происходит преимущественно за счет жировой ткани), замедлены и темпы скорости роста. Соевые смеси также не должны использоваться в питании недоношенных детей, так как усвоение из них ряда пищевых веществ, особенно минеральных, затруднено.

Расчет объема смеси производится на фактическую массу тела только калорийным методом — 115 ккал/кг на протяжении первых 6 мес. жизни. Однако при этом объем питания у ребенка в возрасте 3 мес. не должен превышать 850 мл/сут., 4 мес. — 900 мл/сут., а после 5 мес. — 1000 мл/сут.



Специализированные смеси для детей с функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта

В последние годы в питании грудных детей со срыгиваниями, рвотами, запорами широко используются антирефлюксные молочные смеси [1, 2]. В зависимости от вида загустителя они подразделяются на две группы: смеси, содержащие камедь из плодов рожкового дерева («Нутрилак АР», «Нутрилон АР», «Фрисовом», «Хумана АР») или крахмал («Сэмпер Лемолак», «Энфамил АР», «Нутрилон Комфорт»)

Название продукта	Фирма, страна-производитель	Ингредиенты, г			Энергетическая ценность, ккал
		Белки	Жиры	Углеводы	
Содержащие камедь					
«Нутрилак АР»	Группа Нутритек, Россия	1,5	3,4	6,9 (0,34*)	65
«Нутрилон АР»	Нутриция, Голландия	1,7	3,1	8,1 (0,42*)	67
«Фрисовом 1»	Фризленд Фудс, Голландия	1,4	3,4	7,6 (0,50*)	64
«Фрисовом 2»	— « —	1,8	3,2	8,9 (0,41*)	72
«Хумана АР»	Хумана, Германия	1,6	3,8	7,1 (0,50*)	69
Содержащие крахмал					
«Сэмпер Лемолак»	Сэмпер АБ, Швеция	1,3	3,5	7,4 (0,9**)	66
«Энф амил АР»	Мид Джонсон, США	1,7	3,5	7,6 (2,1**)	68
«Нутрилон Комфорт 1»	Нутриция, Голландия	1,7	3,3	8,4 (1,5**) (0,8***)	70
«Нутрилон Комфорт 2»	— « —	1,9	3,3	8,7 (2,0**) (0,8***)	72

* Количество камеди.

** Количество крахмала.

*** Количество пищевых волокон.

К **низко- и безлактозным** детским смесям относят продукты, созданные на основе белков коровьего молока и предназначенные для вскармливания детей первого года жизни с лактазной недостаточностью.

В безлактозных смесях количество лактозы (молочного сахара) практически приближается к нулю. Основным углеводным компонентом таких смесей является декстрин-мальтоза. В низколактозных смесях количество лактозы составляет приблизительно 1 г на 100 мл (от 0,9 до 1,33 г), для сравнения — в женском молоке и стандартных молочных смесях содержится 6–7 г лактозы на 100 мл.

Как правило, в низко- и безлактозных смесях соотношение сывороточных белков к казеину составляет 60:40 или 50:50, а жировой компонент представлен композицией растительных масел, что характерно для адаптированных детских молочных смесей и позволяет рекомендовать их к использованию с первых дней жизни ребенка. К преимущественно «казеиновым» формулам относятся смеси «Хумана-ЛП» с пребиотиками: галактоолигосахаридами, пищевыми волокнами и «Хумана-ЛП+СЦТ» (соотношение казеина к сывороточной фракции 80:20).

Кисломолочные продукты занимают важное место в лечебном питании детей первого года жизни, так как они благоприятно влияют на секреторную деятельность пищеварительного тракта, перистальтику кишечника, оказывают ингибирующее действие на патогенные микроорганизмы, стимулируют рост индигенной микрофлоры, способствуют улучшению всасывания кальция, фосфора, магния и железа, оказывают иммуномодулирующее действие и повышают защитные силы организма.

Микроорганизмы	Штаммы
Бифидобактерии <i>Bifidobacterium lactis</i> (Bв 12), <i>B. animalis</i>	<i>B. bifidum</i> , <i>B. infantis</i> , <i>B. adolescentis</i> , <i>B. breve</i> , <i>B. longum</i> , <i>B.</i>
Лактобактерии	<i>L. acidophilus</i> , <i>L. casei</i> , <i>L. fermentum</i> , <i>L. plantarum</i> , <i>L. helveticus</i> , <i>L. bulgaricus</i> , <i>L. ramosus</i> (LGG)
Лактобактерии и молочнокислые стрептококки	<i>L. lactis</i> subsp. <i>lactis</i> , <i>L. lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> , <i>L. str. thermophilus</i>
Пропионибактерии	<i>Propionibacterium shermanii</i>

Жидкие адаптированные кисломолочные смеси «Агуша 1» и «Агуша 2» (ОАО «Завод детских молочных продуктов», Россия) предназначены для использования в питании детей первого года жизни. Продукт «Бифилин» и ацидофильная смесь «Малютка» относятся к частично адаптированным кисломолочным смесям. Содержание белка в них составляет 1,7 г в 100 мл жидкого продукта, а соотношение альбуминовой и казеиновой фракций — 20:80, как и в коровьем молоке.



К *неадаптированным жидким* молочным продуктам относятся «Тема. Кисломолочный напиток с Вв12» (ОАО «ЮНИМИЛК», Россия), а также «Наринэ», «Биолакт», «Биокефир», «Бифидокефир», «Бифидок», которые выпускаются на детских молочных кухнях или в цехах детского питания. Их используют в питании детей с 8 мес.

На российском потребительском рынке также имеются жидкие кисломолочные продукты-пробиотики «Активиа» и «Актимель» (Данон, Франция), предназначенные для детей старше 3 лет.

Гипоаллергенные продукты, созданные на основе гидролизатов молочного белка

Появление смесей, созданных на основе гидролизатов молочного протеина, знаменует собой начало новой эры в профилактике и лечении пищевой аллергии, а также ряде тяжелых заболеваний, сопровождающихся синдромом нарушенного кишечного всасывания, снижением нутритивного статуса ребенка.

В зависимости от степени расщепления молочного белка, выделяют смеси на основе его полного (высокого) или частичного (умеренного) гидролиза. Гидролизу могут подвергаться как казеиновая, так и сывороточная фракции молочных протеинов.

К *казеиновым смесям* на основе гидролизатов молочного белка (в зависимости от исходного молочного сырья) относятся «Нутрамиген», «Прегестимил», «Фрисопеп АС». К сывороточным относятся «Дамил Пепти», «Нутрилак ГА», «Нутрилак пептиди СЦТ», «Нутрилон Пепти ТСЦ», «Нутрилон ГА 1» и «Нутрилон ГА 2», «Альфаре», «НАН ГА 1» и «НАН ГА 2», «Фрисопеп», «ХиПП ГА 1» и «ХиПП ГА 2», «Хумана ГА 1» и «Хумана ГА 2».





Спасибо за внимание!!!