

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЖЕРНОСЕК ВЛАДИМИР ФЕДОРОВИЧ  
ДЮБКОВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА**

# **ВСКАРМЛИВАНИЕ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

**Учебно–методическое пособие**

**МИНСК  
2008**

УДК 613.953.1– 053.2 (083.1)

ББК 57.32

Ж 59

Рекомендовано в качестве учебно–методического пособия  
УМС Белорусской медицинской академии последипломного образования  
(ректор — профессор Хулуп Г. Я.), протокол № 4 от 17 сентября 2008 г.

А в т о р ы:

**Жерносек Владимир Федорович,**

доктор медицинских наук, заведующий кафедрой поликлинической  
педиатрии Белорусской медицинской академии последипломного образования;

**Дюбкова Татьяна Петровна,**

кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья  
и здравоохранения Белорусского государственного университета

Р е ц е н з е н т ы:

2–я кафедра детских болезней Белорусского  
государственного медицинского университета  
(заведующая — доктор медицинских наук, профессор *Т. Н. Войтович*);  
*Д. Д. Мирутко*, кандидат медицинских наук, доцент  
1–й кафедры детских болезней Белорусского  
государственного медицинского университета

**Жерносек В. Ф., Дюбкова Т. П.**

**Ж59** Вскармливание здоровых детей первого года жизни: учеб.–метод.  
пособие / Жерносек В. Ф., Дюбкова Т. П. — Мн.: Зорны верасень, 2008.  
— 48 с.

ISBN 978–985–6905–07–3

В пособии изложены современные подходы к организации питания здоровых детей первого года жизни. Используются рекомендации ВОЗ, Комитета по питанию ESPGHAN (2007), материалы проекта Российской программы «Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2008) и заключения экспертов по итогам «круглого стола» «Роль пробиотиков в питании детей грудного возраста» (4 — 5 июля 2008 г., Архангельск).

Предназначено для педиатров, врачей–диетологов, слушателей курсов повышения квалификации учреждений последипломного образования. Может быть использовано студентами медицинских университетов, а также студентами гуманитарных специальностей вузов, обучающимися по программе курса «Основы медицинских знаний».

УДК 613.953.1 – 053.2 (083.1)

ББК 57.32

ISBN 978–985–6905–07–3 © Жерносек В. Ф., Дюбкова Т. П., 2008

© Оформление. ЧУП «зорны верасень», 2008

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ. ПОТРЕБНОСТЬ ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ В ОСНОВНЫХ ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТАХ**

Одним из важнейших условий гармоничного роста грудного ребенка, оптимального морфологического и функционального созревания его органов и тканей, соответствующего возрасту психомоторного и интеллектуального развития, а также высокой резистентности к неблагоприятным воздействиям внешней среды является рациональное питание. Основное требование, предъявляемое к рациональному питанию грудных детей, — соответствие количества и качества пищи потребностям растущего организма.

Рацион питания ребенка первого года жизни можно условно разделить на *молочную часть*, которая представлена грудным молоком (при его отсутствии — адаптированными молочными смесями промышленного производства) и *немолочную часть*, которая представлена прикормами. Соотношение этих частей и их различных компонентов определяет вид вскармливания. Выделяют исключительно грудное, преимущественно грудное, полное грудное, смешанное и искусственное вскармливание.

При *исключительно грудном вскармливании* ребенок кормится только грудным молоком через сосок матери.

При *преимущественно грудном вскармливании* ребенок получает грудное молоко, а также прикорм с ложки.

Оба вышеназванных вида вскармливания (исключительно грудное и преимущественно грудное) объединяются общим термином *полное грудное вскармливание*.

*Вскармливание* считается *смешанным*, если до введения прикорма ребенок кормится грудным молоком (не менее 150 — 200 мл в сутки) в сочетании с его искусственными заменителями, а после введения прикорма кормление грудным молоком (не менее 150 — 200 мл в сутки) и его искусственными заменителями сочетается с блюдами прикорма.

*Вскармливание* признается *искусственным*, если до введения прикорма ребенок кормится только заменителями женского молока (или заменителями женского молока в сочетании с грудным молоком в объеме менее 150 мл в сутки), а после введения прикорма кормление заменителями женского молока (или заменителями женского молока в сочетании с грудным молоком менее 150 мл в сутки) сочетается с блюдами прикорма.

В настоящее время в Республике Беларусь действуют нормы, регламентирующие потребность детей первого года жизни в основных пищевых ингредиентах, которые были утверждены в 1991 г. (табл. 1).

**Физиологическая потребность детей первого года жизни в основных пищевых веществах и энергии**

<i>Нутриент</i>		<i>Возраст ребенка</i>		
		<i>0 — 3 мес</i>	<i>4 — 6 мес</i>	<i>7 — 12 мес</i>
Энергия, ккал		115	115	110
Белки, г	всего	2,2	2,6	2,9
	в т. ч. животные	2,2	2,5	2,3
Жиры, г		6,5 (0,7)	6,0 (0,7)	5,5 (0,7)
Углеводы, г		13	13	13
<i>Минеральные вещества, мг</i>				
Кальций		30	35	40
Фосфор		300	400	500
Магний		55	60	70
Железо		4	7	10
Цинк		3	3	4
Йод		0,04	0,04	0,06
<i>Витамины</i>				
С, мг		30	35	40
А, мкг		400	400	400
Е, мг		3	3	4
D, мкг		10	10	10
В <sub>1</sub> , мг		0,3	0,4	0,5
В <sub>2</sub> , мг		0,4	0,5	0,6
В <sub>6</sub> , мг		0,4	0,5	0,6
РР, мг		5	6	7
Фолат, мкг		40	40	60
В <sub>12</sub> , мг		0,3	0,4	0,5
<p>Потребность в энергии, белке, жире, углеводах дана в расчете на 1 кг массы тела в сутки, в минеральных веществах и витаминах — в расчете на сутки. В строке <i>жиры</i> в скобках приведена потребность в линолевой кислоте в г/кг массы тела в сутки.</p> <p>Указанная в таблице потребность в белке является оптимальной при вскармливании детей грудным молоком или заменителем женского молока с биологической ценностью белкового компонента более 80 %. При биологической ценности менее 80 % вышеназванные величины необходимо увеличить на 20 — 25 %.</p>				

[«Примерная схема введения прикорма детям, находящимся на естественном вскармливании». Утверждена Главным государственным санитарным врачом СССР 28.05.1991, № 5786–91].

## ПИТАНИЕ КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ

Рацион питания кормящей женщины должен обеспечивать поддержание собственного здоровья, достаточную по объему и продолжительности лактацию и сбалансированный состав грудного молока. Потребность в основных пищевых веществах и энергии представлена ниже (табл. 2).

Таблица 2

### Физиологическая потребность кормящих матерей в основных пищевых веществах и энергии в зависимости от периода лактации\*

<i>Энергия и пищевые вещества</i>	<i>Базовая потребность (18 — 29 лет)</i>	<i>Дополнительно в первые 6 мес лактации</i>	<i>Дополнительно после 6 мес лактации</i>
Энергия, ккал	2200	500	450
Белки, г	66	40	30
в том числе животные	36	26	20
Жиры, г	73	15	15
Углеводы, г	318	40	40
<i>Минеральные вещества, мг</i>			
Кальций	800	400	400
Фосфор	1200	600	600
Магний	400	50	50
Железо	18	15	15
Цинк	15	10	10
Йод	0,15	0,05	0,05
<i>Витамины</i>			
С, мг	70	40	40
А, мкг ретинолового эквивалента	800	400	400
Е, мг	8	4	4
Д, мкг	2,5	10	10
В <sub>1</sub> , мг	1,1	0,6	0,6
В <sub>2</sub> , мг	1,8	0,5	0,5
РР, мг ниацинового эквивалента	14	5	5
Фолат, мкг	200	100	100
В <sub>12</sub> , мкг	3	1	1

\* Нормы утверждены Главным государственным санитарным врачом СССР 20.09.1991, № 5786–91.

Для обеспечения адекватной потребности в основных пищевых веществах и энергии кормящим матерям рекомендуется определенный среднесуточный набор продуктов (табл. 3). Коррекция рациона питания кормящей женщины с целью достижения достаточного объема лактации и сбалансированного состава грудного молока может осуществляться несколькими путями:

- употребление специализированных белково–витаминных продуктов для беременных и кормящих женщин;
- прием витаминно–минеральных комплексов;
- применение специализированных продуктов для кормящих матерей, содержащих компоненты с лактогонным действием.

**Специализированные продукты для беременных и кормящих женщин** обогащены белком, эссенциальными жирными кислотами, витаминами, минеральными солями. Они изготовлены на основе коровьего или козьего молока, изолята белка сои. Это позволяет организовать дифференцированную коррекцию рациона питания в период лактации с учетом переносимости базового продукта женщиной и в случае риска развития аллергического заболевания у ребенка. Некоторые из серии специализированных продуктов питания для беременных и кормящих женщин приведены в табл. 4.

**Витаминно–минеральные комплексы** содержат основные жиро– и водорастворимые витамины и жизненно необходимые минералы. Они повышают биологическую ценность грудного молока, продлевают период грудного вскармливания, обеспечивают нормальное развитие костной ткани младенца, предотвращают развитие анемии и остеопении у кормящей матери, способствуют поддержанию баланса витаминов и минералов в организме.

**Специализированные продукты для кормящих матерей, содержащие компоненты с лактогонным действием,** изготовлены на основе коровьего молока или белков сои с добавлением витаминов, минералов и трав. Последние усиливают продукцию молока грудными железами. Так, например, белково–витаминный продукт Лактамил (Нутритек, Россия) содержит сбор трав (крапива, анис, тмин, фенхель), Млечный путь (ООО «Умный выбор», Россия) включает одну лактогонную добавку — траву галегу.

Традиционно для стимуляции выработки молока применяются также чаи с экстрактами лактогонных трав (душица, мелисса), настои семян укропа, тмина, напиток из травы фенхеля и др. Существуют специальные чаи для беременных и кормящих женщин.

Следует помнить, что продукты питания и чаи с травами не рекомендуются женщинам, страдающим аллергическими заболеваниями кожи и органов дыхания, а также вскармливающим младенцев с атопией или детей, относящихся к группе риска по развитию аллергических заболеваний.

**Примерный среднесуточный набор продуктов питания для кормящих матерей (г, брутто)\***

<i>Продукты</i>	<i>Количество, г</i>
Хлеб пшеничный	150
Хлеб ржаной	100
Мука пшеничная	20
Крупы, макаронные изделия	70
Картофель	200
Овощи	500
Фрукты	300
Соки	150
Фрукты сухие	20
Сахар	60
Кондитерские изделия	20
Мясо, птица	170
Рыба	70
Молоко, кефир и другие кисломолочные продукты 2,5 %-й жирности	600
Творог 9 %-й жирности	50
Сметана 10 %-й жирности	15
Масло сливочное	25
Масло растительное	15
Яйцо, шт.	½
Сыр	15
Чай	1
Кофе	3
Соль	8
<i>Химический состав рациона</i>	
Белки, г	104
в т. ч. животного происхождения, г	60
Жиры, г	93
в т. ч. растительного происхождения, г	25
Углеводы, г	370
Энергетическая ценность, ккал	2735

\*Разработаны ГУ НИИ питания РАМН, утверждены Департаментом медико-социальных проблем семьи, материнства и детства Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации 16.05.2006, № 15-3/691-04.

**Содержание основных нутриентов в некоторых специализированных продуктах питания для беременных и кормящих женщин**

<i>Нутриент</i>	<i>Продукт специализированного питания</i>				
	<b>«Беллакт–мама» Беллакт, Беларусь</b>	<b>«Фемилак» Нутритек, Россия</b>	<b>«Думил Мама» НТИ, Дания</b>	<b>«Мадонна» Валетек, Россия</b>	<b>«Амалтея», Голландия</b>
<i>Основа продукта</i>					
Белковый компонент	коровье молоко	коровье молоко	коровье молоко	изолят соевого белка	козье молоко
<i>Химический состав (содержание в 100 мл готовой смеси)</i>					
Белки, г	4,0	4,5	4,8	5,1	3,0
Жиры, г	2,2	3,1	1,0	0,3	3,7
Углеводы, г	11,8	10,0	10,6	16,0	4,3
Витамины	+	+	+	+	+
Минеральные вещества	+	+	+	+	+
Энергетическая ценность, ккал.	78,2	90	68	85	63

## ЕСТЕСТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

### Состав и биологические функции грудного молока

В женском молоке содержатся биологически активные соединения, которые невозможно полностью смоделировать в его искусственных заменителях на данном этапе развития технологий (табл. 5). Состав женского молока изменяется в процессе лактации, особенно на протяжении первых дней и месяцев кормления грудью. В первые 5 дней после родов у женщины вырабатывается молозиво, в течение последующих 6 — 10 дней молоко имеет признаки переходного между молозивом и зрелым молоком. С 15-го дня лактации вырабатывается зрелое женское молоко. Этот эволюционный процесс обеспечивает изменяющиеся потребности грудного ребенка в самый ответственный первый месяц жизни. Так, небольшой объем молозива в первые дни лактации компенсируется относительно высоким содержанием белка и защитных факторов. В последующие недели концентрация белка в женском молоке снижается и остается в дальнейшем практически неизменной.

**Биологически активные и защитные факторы женского молока**

Факторы роста и дифференцировки		Эпидермальный фактор роста, инсулиноподобный фактор роста, лактоферрин, таурин, полиамины, простагландины, нуклеотиды
Защитные факторы		Макрофаги, лимфоциты, нейтрофилы, иммуноглобулины, интерферон, лизоцим, лактоферрин, лактопероксидаза, олигосахариды и другие бифидогенные факторы, комплемент
Регуляторы метаболизма		Витамины и витаминоподобные соединения, в том числе карнитин; микроэлементы; свободные аминокислоты, в том числе таурин; нуклеотиды, ферменты, гормоны и гормоноподобные вещества
Гормоны и гормоноподобные вещества	Гормоны гипоталамуса и гипофиза	Рилизинг–факторы тиреотропина, гонадотропина, гормона роста; пролактин, окситоцин, тиреоидстимулирующий гормон
	Тиреоидные гормоны	Тироксин и трийодтиронин
	Кортикостероиды	
	Половые гормоны	Эстрогены и их метаболиты, прогестерон и его метаболиты
	Гормоны поджелудочной железы	Инсулин
	Простагландины	Простагландины E <sub>2</sub> , F <sub>2</sub>
	Гормонально–активные пептиды	Бомбезин, грейлины, лептины, нейротензин

Доказано, что грудное молоко — лучшее питание для ребенка первого года жизни. Это обуславливают многие факторы:

- способность обеспечивать адекватное развитие детского организма при рациональном питании кормящей матери;

- сбалансированный состав компонентов грудного молока и их соотношение, соответствующие возможностям пищеварительной системы и обмена веществ грудного ребенка;
- наличие в грудном молоке многих ферментов (амилаза, липаза, глюкозо–6–фосфатдегидрогеназа, фосфатазы, протеазы и др.) и транспортных белков, обеспечивающих легкость его усвоения;
- наличие в грудном молоке гормонов и факторов роста (лептин, грелин, эпидермальный и инсулиноподобный факторы роста и др.), выполняющих роль регуляторов роста и дифференцировки тканей и органов, метаболизма и аппетита грудного ребенка;
- наличие в грудном молоке многочисленных защитных компонентов, участвующих в формировании постинфекционной защиты и поствакцинального иммунитета ребенка. Это гуморальное звено (sIgA, другие Ig); клеточное звено (макрофаги, нейтрофилы, лимфоциты); иммуномодулирующие компоненты (цитокины, нуклеиновые кислоты, антиоксиданты); прочие компоненты (олигосахариды, свободные жирные кислоты, лактоферрин,  $\alpha$  – лактальбумин);
- наличие в грудном молоке олигосахаридов, низкие уровни белка и фосфора, способствующие росту нормальной кишечной микрофлоры;
- содержание в грудном молоке в значительном количестве нескольких штаммов бифидобактерий, что является ключевым фактором становления и созревания местного иммунитета пищеварительного тракта, а также развития структурно-функциональных единиц кишечника младенца;
- взаимное позитивное эмоциональное воздействие, которое испытывают мать и ребенок при кормлении грудью;
- наличие в грудном молоке длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот, необходимых для формирования клеток головного мозга и сетчатки глаза у грудных детей, что обуславливает более высокий коэффициент их интеллектуального развития по сравнению с детьми, находящимися на искусственном вскармливании;
- снижение риска развития атеросклероза, артериальной гипертензии, сахарного диабета, ожирения, лейкозов в последующие годы жизни;
- урежение числа случаев внезапной смерти младенцев, находящихся на грудном вскармливании.

Химический состав зрелого женского и коровьего молока различается в количественном отношении (табл. 6). Наиболее лабильный компонент женского молока — жир. Его концентрация меняется не только в зависимости от рациона питания кормящей матери, но и в течение дня, а также в процессе кормления, нарастая к концу. Содержание углеводов более стабильно на протяжении всего периода лактации, однако оно также меняется в процессе кормления. Максимальная концентрация углеводов отмечается в первых порциях молока,

затем она постепенно понижается. Последние порции грудного молока относительно бедны углеводами, но богаты жиром.

Таблица 6

**Сравнительный химический состав зрелого женского и коровьего молока**

[Тутельян В. А. и соавт., 2007]

<i>Нутриент</i>		<i>Содержание в 100 мл молока</i>	
		<i>Женское молоко</i>	<i>Коровье молоко</i>
Белки	всего, г	0,9 — 1,3	2,8 — 3,2
	в том числе казеин, мг	250	2600
	в том числе сывороточные, мг	700	670
Жир (средняя порция), г		3,9 — 4,5	3,0 — 3,5
Углеводы, г		6,8 — 7,2	4,8
Минеральные соли, мг	кальций	25,5	120
	фосфор	13,0	95
	натрий	18,0	77
	калий	45,5	143
Витамины	А, мг	0,055	0,03
	Е, мг	0,43	0,06
	С, мг	6,2	1,1
	В <sub>1</sub> , мкг	20	43
	В <sub>2</sub> , мкг	60	156

**Белок** женского молока состоит из сывороточных протеинов (70 — 80 %) и казеина (20 — 30 %). Сывороточные белки содержат все незаменимые аминокислоты в оптимальном для организма младенца соотношении. Пищевые, или так называемые метаболизируемые белки составляют 70 — 75 %, неметаболизируемые белки, включающие иммуноглобулины, лактоферрин, лизоцим и др., — 25 — 30 %. В грудном молоке в отличие от молока сельскохозяйственных животных 25 — 35 % белка представлено альфа-лактальбумином, в котором содержится большое количество триптофана и цистеина. Кроме того, альфа-лактальбумин способствует росту бифидобактерий, усвоению кальция и цинка из желудочно-кишечного тракта ребенка.

**Жиры** женского молока представлены триглицеридами, фосфолипидами, жирными кислотами, стеролами. Они легко перевариваются за счет высокой степени эмульгирования и благодаря наличию в грудном молоке фермента липазы, который расщепляет жиры уже в ротовой полости.

Женское молоко отличается от коровьего более высоким содержанием холестерина, который необходим для формирования клеточных мембран, тканей нервной системы и ряда биологически активных веществ, включая витамин D.

В молоке кормящих женщин регистрируется также высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот. Для оптимального метаболизма важно определенное соотношение жирных кислот семейств омега-6 (линолевая, арахидоновая) и омега-3 (линоленовая, докозагексагеновая, эйкозапентаеновая). В женском молоке оно составляет 10 : 1 — 7 : 1. Полиненасыщенные жирные кислоты являются важным компонентом клеточных мембран, выполняют роль предшественников простагландинов, лейкотриенов и тромбоксанов, участвуют в миелинизации нервных волокон и формировании сетчатки глаз.

**Углеводы** женского молока представлены преимущественно молочным сахаром —  $\beta$ -лактозой. На ее долю приходится 80 — 90 % от общего количества углеводов, другие олигосахариды занимают около 15 %. Грудное молоко содержит также незначительные количества глюкозы и галактозы.

Благодаря пребиотическим эффектам лактоза и олигосахариды женского молока способны оказывать протективное действие в отношении кишечных инфекций у детей грудного возраста. Это обусловлено тем, что  $\beta$ -лактоза женского молока в отличие от  $\alpha$ -лактозы молока сельскохозяйственных животных медленнее расщепляется в тонкой кишке младенца и в небольшом количестве в нерасщепленном виде поступает в толстую кишку. В толстой кишке вышеназванный дисахарид служит субстратом для кишечных бифидо- и лактобактерий, проявляя таким образом свойства пребиотика.

Олигосахариды включают от 3 до 10 остатков моносахаридов. Они не подвергаются расщеплению ферментами пищеварительного тракта и не всасываются в тонкой кишке, а достигают просвета толстой кишки, где поддерживают рост бифидо- и лактобактерий. Благодаря этому процессу конкурентно тормозится вегетация условно патогенной флоры. Олигосахариды могут выступать также в качестве рецепторов для бактерий, ротавирусов, токсинов и антител, блокируя их связывание с мембраной энтероцита.

**Минеральный** состав женского молока значительно отличается от молока сельскохозяйственных животных. Так, в женском молоке содержится в 3 раза меньше солей по сравнению с коровьим. Благодаря этому женское молоко обладает более низкой осмолярностью, что снижает нагрузку на незрелую выделительную систему ребенка. Ряд микроэлементов усваивается значительно лучше из женского молока, чем из коровьего, прежде всего железо, кальций, магний, цинк. Это обусловлено как оптимальным соотношением вышеперечисленных минеральных элементов с другими веществами (кальция с фосфором, железа с медью), так и наличием транспортных белков в составе

женского молока. Лактоферрин грудного молока является белком–переносчиком железа, церулоплазмин — меди.

В женском молоке присутствуют все водо– и жирорастворимые *витамины*. Их концентрация определяется прежде всего рационом питания кормящей матери, а также зависит от приема поливитаминных препаратов.

В женском молоке содержатся нуклеотиды (до 20 % от общего количества небелкового азота). Они служат исходным материалом для рибонуклеиновой и дезоксирибонуклеиновой кислот. Нуклеотиды важны для формирования адекватного иммунного ответа и созревания энтероцитов.

### **Правила и режим кормления грудью**

*Первое прикладывание ребенка к груди.* С целью становления полноценной лактации здорового новорожденного ребенка необходимо прикладывать к груди матери в первые 30 минут после неосложненных родов. Продолжительность первого контакта матери и ребенка — не менее получаса. Раннее прикладывание ребенка к груди матери имеет ряд позитивных моментов с точки зрения влияния как на здоровье женщины, так и на здоровье ребенка:

- обеспечивает быстрое включение механизмов секреции молока и более устойчивую последующую лактацию;
- способствует продукции окситоцина, что стимулирует сокращение матки после родов и уменьшает опасность кровопотери у матери;
- оказывает успокаивающее действие на женщину благодаря физическому прикосновению тела младенца и эмоциональному контакту с ребенком;
- усиливает чувство материнства и способствует формированию установки на пролонгированное грудное вскармливание;
- обеспечивает лучшую адаптацию новорожденного к внеутробной жизни;
- обуславливает заселение пищеварительного тракта младенца нормальной микрофлорой и формирование адекватного иммунного ответа.

*Противопоказания к раннему прикладыванию ребенка к груди, связанные с состоянием здоровья матери:*

- оперативное вмешательство в родах;
- тяжелые формы гестозов;
- сильное кровотечение во время родов и в послеродовом периоде;
- открытая форма туберкулеза;
- состояние выраженной декомпенсации при хронических заболеваниях;
- гипертиреоз;
- острые психические заболевания;
- особо опасные инфекции;
- ВИЧ–инфицирование.

***Противопоказания к раннему прикладыванию ребенка к груди, связанные с его состоянием здоровья:***

- оценка состояния новорожденного по шкале Апгар ниже 7 баллов;
- тяжелая асфиксия новорожденного;
- нарушение мозгового кровообращения II — III степеней;
- глубокая недоношенность;
- тяжелые врожденные пороки развития (челюстно–лицевой аппарат, желудочно–кишечный тракт, сердце и др.), исключающие возможность сосания, глотания и продвижения пищи по пищеварительному каналу.

На последующих этапах лактации абсолютные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны ребенка строго ограничены. Они касаются прежде всего наследственных энзимопатий (галактоземия, болезнь «кленового сиропа»). При фенилкетонурии объем грудного молока, содержащий минимально допустимое количество фенилаланина, рассчитывается индивидуально с учетом толерантности и уровня фенилаланина в крови. Основу рациона ребенка с фенилкетонурией составляют продукты лечебного питания без фенилаланина.

*Физиологическая желтуха новорожденных* не является противопоказанием для грудного вскармливания. Раннее прикладывание ребенка к груди и частые кормления могут предотвратить развитие физиологической желтухи, так как молозиво, обладая слабительным эффектом, способствует более быстрому опорожнению кишечника от мекония. Кроме того, адекватное возрасту количество грудного молока предупреждает синдром сгущения желчи.

*Желтуха Ариаса* встречается редко и развивается у 1 — 4 % детей после первой недели жизни. Для нее характерно повышение уровня несвязанного билирубина в крови. Общее состояние ребенка не страдает. Предполагается связь желтухи с различными компонентами грудного молока. Для подтверждения диагноза рекомендуется временный перевод ребенка на кормление пастеризованным материнским молоком в течение 1 — 2 суток, благодаря чему клинические проявления желтухи Ариаса угасают.

*Гипербилирубинемия, обусловленная несовместимостью по АВ0–системе*, не является противопоказанием для кормления грудью с рождения. Антитела, содержащиеся в материнском молоке, разрушаются соляной кислотой и ферментами пищеварительной системы ребенка.

*При резус–несовместимости* ребенка можно прикладывать к груди через 3 — 5 часов после операции заменного переливания крови. Если заменное переливание крови не проводилось, в течение первых 10 — 14 дней новорожденного кормят пастеризованным материнским или донорским молоком. Во время пастеризации антирезус–антитела разрушаются.

*Прием лекарственных средств кормящей матерью* может быть фактором, ограничивающим или препятствующим грудному вскармливанию (табл. 7).

**Допустимость кормления ребенка грудью при приеме матерью лекарственных средств\***

<i><b>Препараты</b></i>	<i><b>Риск для здоровья ребенка/ возможность кормления грудью</b></i>
Противораковые средства	Кормление противопоказано
Радиоактивные средства	Кормление противопоказано
Эстрогенсодержащие контрацептивы	Рекомендуется замена препарата
Диуретики, содержащие тиазид	Рекомендуется замена препарата
Сульфаниламиды	Лечение можно продолжать, иметь в виду развитие желтухи
Хлорамфеникол, тетрациклин, антибиотики хинолонового ряда	Рекомендуется замена препарата
Анальгетики и антипиретики (парацетамол, ибупрофен)	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Эритромицин, ампициллин и другие пенициллины	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Противотуберкулезные средства	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Противоглистные средства	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Противогрибковые средства	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Бронходилататоры	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Глюкокортикостероиды	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Антигистаминные средства	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать
Антацидные средства	Безопасны в обычных дозах
Противодиабетические средства	Безопасны в обычных дозах
Антигипертензивные средства	Безопасны в обычных дозах
Дигоксин	Безопасен в обычных дозах
Пищевые добавки (йод, витамины, микроэлементы)	Безопасны в обычных дозах, кормление можно продолжать

При лечении матери медикаментами необходимо принимать во внимание возможность проникновения лекарственных средств в грудное молоко, что влечет за собой развитие токсических и побочных эффектов на организм ребенка. Выше изложены специальные рекомендации ВОЗ–ЮНИСЕФ (2001г.), согласно которым грудное вскармливание следует прекратить, если кормящая мать принимает цитостатики, антитиреоидные, гормональные и другие препараты.

Для новорожденного чрезвычайно важно поступление в организм молозива, поэтому частота прикладываний ребенка к груди не должна быть строго регламентирована. Молозиво обладает рядом уникальных свойств:

- содержит значительно больше факторов защиты, чем зрелое женское молоко;
- оказывает мягкий слабительный эффект, что способствует очищению кишечника ребенка от мекония;
- обуславливает заселение кишечника новорожденного полезной микрофлорой и уменьшает длительность фазы физиологического дисбактериоза;
- содержит факторы роста, необходимые для становления функций кишечника ребенка.

**Режим свободного вскармливания** является определяющим фактором полноценной лактации. Он предусматривает кормление младенца по «требованию», а не строго по часам, через определенные промежутки времени. Под *режимом свободного вскармливания* понимают прикладывание ребенка к груди с такой частотой и в такое время суток (включая ночные часы), когда ребенок активно требует кормление. Необходимо помнить, что для поддержания лактации особенно важны ночные кормления. Это определяется тем, что ночью уровень гормона пролактина, регулирующего секрецию грудного молока, более высокий, чем днем.

Продолжительность нахождения здорового ребенка у груди в первые дни не должна ограничиваться, даже если он практически ничего не высасывает. Новорожденный может «требовать» от 8 — 10 до 12 и более прикладываний к груди за сутки. Эти «требования» необходимо терпеливо удовлетворять. Надо помнить, что в первый месяц жизни ребенка происходит адаптация к новым условиям существования. Это самый сложный и ответственный этап грудного возраста. Но в дальнейшем чрезмерно частое прикладывание ребенка к груди при малейшем его беспокойстве может привести к перекорму. Мать должна внимательно наблюдать за поведением, мимикой ребенка перед кормлением, чтобы научиться различать эквиваленты голода или других причин плача и беспокойства. Длительность кормления на этапе становления лактации обычно составляет 20 минут и более. К концу первого месяца жизни частота кормлений обычно уменьшается до 7 — 8 раз, а продолжительность каждого кормления

сокращается до 10 — 15 — 20 минут. Режим свободного вскармливания способствует установлению тесного психо—эмоционального контакта между матерью и ребёнком, что имеет определяющее значение для его последующего интеллектуального развития.

***Вероятные признаки недостаточной лактации:***

- беспокойство и крик ребенка во время или сразу после кормления;
- необходимость частого прикладывания к груди;
- продолжительное сосание ребенка, при этом он совершает много сосательных движений, но отсутствуют глотательные;
- ощущение матерью полного опорожнения грудных желез при активном сосании ребенка, при сцеживании после кормлений молока нет;
- беспокойный сон, частый плач, «голодный» крик;
- скудный редкий стул.

***Достоверные признаки недостаточной лактации:***

- малая прибавка массы тела;
- редкие (менее 6 раз в сутки) мочеиспускания с выделением небольшого количества концентрированной мочи.

Окончательный вывод о недостаточной выработке грудного молока может быть сделан только после контрольного взвешивания ребенка до и после каждого кормления в течение суток. Результаты каждого взвешивания суммируются и полученное значение сравнивается с должной массой.

***Гипогалактия*** — понижение секреторной деятельности молочных желез. Она может быть обусловлена различными причинами. Выделяют первичную (истинную) и вторичную гипогалактию. Истинная гипогалактия встречается крайне редко. В подавляющем большинстве случаев имеет место вторичная гипогалактия, которая, как правило, является транзиторной. Наиболее частые причины вторичной гипогалактии — отсутствие у женщины психологической установки на кормление грудью, эмоциональный стресс, необоснованный докорм молочными смесями или допаивание ребенка водой, сладким чаем, снижение активности сосания при заболеваниях младенца, болезнь матери и др. Временное уменьшение выработки грудного молока может быть также обусловлено колебаниями уровней гормонов, регулирующих процесс секреции молока, прежде всего пролактина. Это состояние имеет транзиторный характер и получило название *лактационный криз*. Лактационный криз проявляется уменьшением количества грудного молока без видимой внешней причины. Кризы возникают обычно на 3 — 6-й неделях, 3 — 4-м и 7 — 8-м месяцах кормления грудью. Они длятся в среднем 3 — 4 дня. Временное снижение лактации не представляет опасности для здоровья ребенка. Более частое прикладывание младенца к груди и увеличение продолжительности кормления в сочетании с кормлением из обеих грудей позволяют успешно преодолеть

лактационный криз. Мать ребенка должна быть проинформирована о возможности возникновения лактационных кризов и тактике поведения в этой ситуации. Грубой ошибкой является необоснованный докорм заменителями женского молока, что приводит к быстрому угнетению лактации и прекращению грудного вскармливания. Преходящее снижение выработки грудного молока наблюдается также при физическом утомлении, чрезмерном нервном напряжении, систематическом недосыпании кормящей матери, несбалансированном питании и недостаточном питьевом режиме.

***Мероприятия, применяемые при вторичной гипогалактии, обусловленной экзогенными причинами, и при лактационных кризах:***

- чаще прикладывать ребенка к груди и увеличить продолжительность каждого кормления грудью;
- нормализовать режим дня кормящей матери (достаточный сон и отдых);
- обеспечить сбалансированное питание и достаточный питьевой режим матери (дополнительно не менее 1 литра жидкости в виде чая, компотов, морсов, соков);
- формировать у матери установку на сохранение грудного вскармливания;
- ориентировать всех членов семьи на поддержку грудного вскармливания;
- рекомендовать женщине контрастный душ на область молочных желез, мягкое растирание груди махровым полотенцем;
- назначить лактогонный травяной чай женщине (при отсутствии противопоказаний);
- исключить допаивание ребенка любой жидкостью (питьевая вода, фиточай);
- исключить докорм младенца молочными смесями (при отсутствии обоснованных показаний и рекомендаций врача).

Согласно рекомендациям ВОЗ, в промежутках между кормлениями следует исключить допаивание здорового ребенка водой, чаем и другими жидкостями. Это может вызвать ложное чувство насыщения и отказ ребенка от груди. При достаточном уровне лактации грудное молоко полностью удовлетворяет потребность ребенка в жидкости. Для успешного грудного вскармливания следует отказаться от устройств и средств, имитирующих женскую грудь (соски, пустышки и др.). Однако есть исключительные ситуации, когда дети первого года жизни, находящиеся на исключительно грудном вскармливании, нуждаются в дополнительном введении жидкости:

- низкая относительная влажность воздуха в жилом помещении;
- высокая температура окружающей среды;
- прием матерью накануне кормления грудью обильной жирной пищи.

В таких случаях при отказе ребёнка от груди и беспокойстве рекомендуется предложить ему питьевую детскую воду из ложки. Если ребенок охотно пьет, значит он нуждается в жидкости. Допаивание грудных детей

**обязательно** при заболеваниях, сопровождающихся высокой лихорадкой, диарей, рвотой, а также при выраженной гипербилирубинемии.

В международной программе ВОЗ/ЮНИСЕФ «Охрана, поощрение и поддержка практики грудного вскармливания» (1989 г.) изложены основные принципы успешного грудного вскармливания. Они представлены ниже:

#### *I. В первые дни после родов*

- раннее прикладывание ребенка к груди;
- кормление младенца «по требованию» (режим свободного вскармливания);
- совместное пребывание матери и ребенка в палате родильного дома;
- исключение допаивания ребенка жидкостью (кроме случаев, обусловленных медицинскими показаниями);
- отказ от использования устройств, имитирующих материнскую грудь (соски, бутылочки и пустышки);
- профилактика трещин сосков и нагрубания молочных желез (лактостаза).

#### *II. На последующих этапах лактации*

- спокойная и доброжелательная обстановка в семье;
- помощь со стороны близких по уходу за ребенком;
- рациональный режим дня, обеспечивающий достаточный сон и отдых кормящей женщины и сбалансированное питание, включая дополнительный прием жидкости (чай, соки, другие напитки);
- сохранение «режима свободного вскармливания».

При рациональном питании кормящей матери, обогащении ее рациона специализированными продуктами и витаминно–минеральными комплексами **грудное молоко полностью удовлетворяет потребности ребенка первых 4 — 6 мес жизни в основных нутриентах.**

В соответствии с современными принципами организации питания детей первого года жизни при достаточной лактации и гармоничном развитии ребенка **до 6 мес жизни рекомендуется исключительно грудное вскармливание.** В остальных случаях следует сохранить исключительно грудное вскармливание как минимум до 4 мес жизни ребенка.

**Кормление грудью целесообразно продолжать до достижения ребенком возраста 1 — 1,5 года,** но частоту прикладывания ребенка к груди после одного года жизни рекомендуется сократить до 1 — 3 раз в сутки.

## **СМЕШАННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ**

При кормлении ребенка грудным молоком в сочетании с его заменителями (молочными смесями) важно сохранить *режим свободного вскармливания.* Для обеспечения достаточного объема питания проводится контрольное взвешивание ребенка, а недостающее количество женского молока компенсируется

молочной смесью. Основное правило докорма — введение его *после* кормления грудью. Необходимо также принимать во внимание следующие рекомендации:

- предлагать ребенку грудь при каждом кормлении, так как чередование кормлений грудью и смесью приводит к угасанию лактации;
- прикладывать ребенка к обеим грудям при небольшом объеме молока;
- давать докорм с ложечки, если его объем небольшой;
- использовать бутылочки с упругой соской и мелкими отверстиями, если объем докорма относительно большой;
- готовить молочную смесь непосредственно перед кормлением и не использовать остаток смеси для следующего кормления.

## ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

**Частота кормления.** При искусственном вскармливании до введения прикорма рекомендуется 6 — 7-разовое кормление с интервалом 3 или 3,5 ч (соответственно 6- или 6,5-часовой ночной перерыв). После введения первого прикорма ребенок может быть переведен на 5-разовое кормление с интервалом 5 ч и ночным перерывом 8 ч. Указанная частота кормлений для здоровых детей является ориентировочной, возможны индивидуальные колебания.

**Объем пищи.** Примерное суточное количество пищи в первые 5 — 7 дней жизни ребенка можно рассчитать по формуле:

$$\text{Объем пищи в сутки} = 70 \text{ (80)} \times n,$$

где  $n$  — день жизни новорожденного. Коэффициент 70 используется при расчетах питания детям, родившимся с массой тела менее 3200 г, коэффициент 80 — для детей с массой тела при рождении более 3200 г.

В дальнейшем для расчета необходимого количества молочной смеси рекомендуется пользоваться *энергетическим, или калорийным методом*. Он основан на учете физиологической потребности ребенка в энергии, которая в первом полугодии жизни составляет 115 ккал/кг массы тела, во втором — 110 ккал/кг. Расчет производится, исходя из должной массы тела ребенка.

Ориентировочно количество пищи может быть определено также с помощью так называемого *объемного метода*. Суточный объем пищи, необходимый ребенку со средним физическим развитием, составляет:

- в возрасте от 10 дней до 2 мес — 1/5 массы тела (600 — 900 мл);
- от 2 до 4 мес — 1/6 массы тела (800 — 1000 мл);
- от 4 до 6 мес — 1/7 массы тела (900 — 1000 мл);
- от 6 мес до 12 мес — 1/8 — 1/9 массы тела (1000 — 1200 мл).

Рассчитанный объем питания не включает жидкость (соки, вода, чай).

Перевод ребенка на смешанное или искусственное вскармливание должен быть строго обоснованным. Он осуществляется только в том случае, когда весь арсенал средств, направленных на профилактику гипогалактии и стимуляцию лактации, оказывается неэффективным. В питании детей рекомендуется

использовать адаптированные детские молочные смеси (infant formula — детские «формулы» по терминологии зарубежных авторов). Они созданы с учетом жестких современных требований к их составу и качеству.

Приближение состава молочных смесей к женскому молоку производится по всем компонентам — белковому, жировому, углеводному, аминокислотам, витаминам и минералам. Содержание в смесях белка, жира, углеводов, минеральных веществ и витаминов должно соответствовать отечественным и международным стандартам для адаптированных молочных смесей (Codex Alimentarius Commission of FAO/WHO; European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN), Директива ЕС 1996 г).

**Классификация детских молочных смесей.** Существуют различные виды молочных смесей, которые подразделяются по нескольким принципам:

- с учетом возраста ребенка (имеют соответствующую цифровую маркировку): «начальные», или «стартовые» смеси, «последующие» смеси, смеси для детей от 0 до 12 мес;
- по консистенции: сухие и жидкие молочные смеси;
- по характеру белкового компонента: с преобладанием сывороточных белков, с преобладанием казеина;
- по характеру обработки: пресные и кисломолочные смеси;
- по наличию функциональных компонентов: с добавлением функциональных компонентов и без добавления их.

*«Начальные», или «стартовые» смеси, маркированные цифрой 1, предназначены для вскармливания детей первых 5 — 6 месяцев жизни.*

*«Последующие» смеси, маркированные цифрой 2, предназначены для вскармливания детей второго полугодия жизни.*

*«Последующие» смеси, маркированные цифрой 3, предназначены для вскармливания детей раннего возраста.*

*Смеси от «0 до 12 месяцев» могут применяться на протяжении всего первого года жизни ребенка.*

**Адаптация компонентов молочных смесей.** Адаптация белкового компонента заменителей женского молока заключается в уменьшении содержания белка и изменении его качественного состава. Это позволяет устранить неблагоприятное влияние избыточного количества белка на азотистый и минеральный обмен младенца, уменьшить нагрузку на ферментные системы пищеварительного тракта и почки. Преобладание в составе молочных смесей сывороточных белков приближает их аминокислотный состав к грудному молоку и улучшает усвоение белкового компонента. Такие смеси способствуют формированию оптимального кишечного биоценоза и предотвращают развитие функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта. В связи с этим специалисты в области нутрициологии детского возраста отдают предпочтение

смесям, обогащенным сывороточными белками. Этим требованиям удовлетворяют молочные смеси серии *NAN* (Нестле), содержащие оптимизированный белковый компонент OPTI PRO с высоким содержанием  $\alpha$ -лактальбумина. В большинство адаптированных заменителей грудного молока вводится также аминокислота таурин, необходимая для нормального развития сетчатки и головного мозга ребенка и всасывания жиров (образование парных желчных кислот). Таурин является незаменимой аминокислотой для детей первых недель и месяцев жизни, так как в этом возрасте не синтезируется в организме. В последующем таурин образуется из других аминокислот, в первую очередь цистеина и серина.

*Адаптация жирового компонента* заменителей женского молока состоит в коррекции их жирнокислотного состава за счет введения полиненасыщенных жирных кислот. Особое внимание уделяется достаточному содержанию линолевой кислоты, оптимальному соотношению  $\omega$ -6 и  $\omega$ -3 полиненасыщенных жирных кислот и соотношению витамина E и полиненасыщенных жирных кислот. Это имеет принципиально важное значение для предупреждения оксидативного стресса клеток и связанной с ним патологии. К тому же, жирные кислоты  $\omega$ -6 и  $\omega$ -3 классов являются эссенциальными для человека, особенно для детей раннего возраста. Вышеперечисленным требованиям удовлетворяют молочные смеси, источником  $\omega$ -3 полиненасыщенных жирных кислот которых являются препараты очищенного рыбьего жира (например, смеси серии *NAN*). В некоторых заменителях женского молока для коррекции жирнокислотного состава вводится соевое масло. Но следует учитывать, что из-за незрелости ферментных систем детей первых недель жизни (особенно недоношенных),  $\omega$ -3 жирные кислоты не могут образовываться в их организме из метаболического предшественника —  $\gamma$ -линоленовой кислоты, содержащейся в соевом масле.

*Адаптация углеводного компонента* молочных смесей осуществляется чаще всего путем добавления лактозы в сочетании с декстринмальтозой (до 25 % от общего содержания углеводов). Это обусловлено тем, что введение только лактозы значительно повышает осмолярность смесей, а сочетание обоих углеводов позволяет устранить этот недостаток. Декстринмальтоза — низкомолекулярный полимер глюкозы, который хорошо утилизируется в кишечнике и оказывает положительное влияние на кишечную микрофлору. Нередко в состав смесей вводят различные виды патоки, глюкозный и кукурузный сиропы или солодовый экстракт, содержащие значительные количества декстринмальтозы.

Осмолярность — важный показатель соответствия молочной смеси физиологическим особенностям организма ребенка первого года жизни. Под *осмолярностью* понимают сумму растворимых компонентов смеси, определяющих ее осмотическое давление. Избыточная осмолярность молочной

смеси может создать дополнительную нагрузку на энтероциты слизистой оболочки тонкой кишки и почки ребенка. Согласно требованиям, предъявляемым к заменителям женского молока, их осмолярность не должна превышать 290 — 320 мОсм/л.

*Адаптация минерального состава* направлена в первую очередь на снижение общего содержания минеральных солей (кальция, калия, фосфора, натрия) и обеспечение оптимальной осмолярности смеси. Параллельно в состав молочных смесей вводятся микроэлементы (железо, цинк, медь, йод, селен, марганец), содержание которых в коровьем молоке, являющемся основой смеси, ниже, чем в женском молоке. Кроме того, в коровьем молоке отсутствуют специальные транспортные белки, обеспечивающие всасывание некоторых микроэлементов. В связи с этим содержание ряда микроэлементов в заменителях женского молока выше, чем в грудном молоке. Это обеспечивает сбалансированность питания и удовлетворение потребностей интенсивно растущего организма ребенка первого года жизни в основных микронутриентах.

Наряду с микроэлементами, в смеси вводят необходимые количества водо- и жирорастворимых *витаминов*, включая витамин К. С учетом более низкой усвояемости витаминов из коровьего молока по сравнению с женским содержание витаминов в адаптированных молочных смесях выше, чем в грудном молоке.

В последние годы в адаптированные молочные смеси вводят также нуклеотиды, пре- и пробиотики. Добавление *нуклеотидов* способствует регуляции иммунного статуса детей первого года жизни. Введение пре- и пробиотиков обеспечивает формирование нормальной микробиоты кишечника.

*Пребиотик* — неперевариваемый компонент пищи, оказывающий положительное влияние на состояние здоровья путем селективной стимуляции роста и/или активности одного или нескольких (количество ограничено) штаммов бифидобактерий в толстой кишке. К пребиотикам относятся прежде всего олигосахариды, имеющие в своем составе как минимум 3 моносахарида. Разновидностями олигосахаридов являются олигосахариды грудного молока, фруктоолигосахариды, содержащиеся в растениях. Некоторые из олигосахаридов синтезированы искусственным путем, например, галактоолигосахариды. Они устойчивы к действию пищеварительных ферментов, но могут быть ферментированы представителями кишечной микробиоты. Примером современных детских молочных смесей, обогащенных комплексом фруктоолигосахаридов и галактоолигосахаридов, являются смеси *Nestogen 1 и Nestogen 2*. Белковый компонент смеси *Nestogen 1* на 60 % представлен сывороточными белками, что приближает его по составу к белкам грудного молока и обеспечивает легкое переваривание. Кроме того, в смеси содержатся в оптимальном соотношении кальций и фосфор. Комбинация

фруктоолигосахаридов и галактоолигосахаридов (PREBIO Nestle) в смесях *Nestogen 1 и 2* обеспечивает нормальную работу пищеварительного тракта младенца, преобладание полезной кишечной микрофлоры, формирование мягких каловых масс, что снижает риск развития запоров. Указанные смеси содержат необходимый для гармоничного развития ребенка первого года жизни набор витаминов и микроэлементов.

Некоторые сухие пресные молочные смеси содержат пробиотики. *Пробиотики* — это живые микроорганизмы, способные оказывать положительный эффект (или эффекты) на состояние здоровья человека. Бифидо- и лактобактерии, входящие в состав этих молочных смесей, являются основной физиологической микрофлорой кишечника грудного ребенка. Современные технологии приготовления молочных смесей позволяют обеспечить сохранность микроорганизмов в молочном продукте в течение всего срока годности.

**Современные адаптированные молочные смеси полностью удовлетворяют потребности ребенка первых 4 — 6 месяцев жизни в основных микро- и макронутриентах.**

### **Характеристика детских молочных смесей**

**«Начальные», или «стартовые» смеси.** Состав этих смесей максимально приближен к женскому молоку в первые месяцы лактации. Он соответствует физиологическим потребностям и особенностям обмена веществ и пищеварения детей первых месяцев жизни.

Ведущие производители продуктов детского питания поставляют в последние годы на рынок «начальные смеси» с содержанием белка 1,4 — 1,6 г на 100 мл готового продукта, а его минимальный уровень составляет 1,2 г на 100 мл смеси. Белковый компонент таких молочных продуктов представлен легкоусвояемыми сывороточными белками и содержит полный набор заменимых и незаменимых аминокислот. Оптимальное соотношение сывороточных белков и казеина в «начальных» молочных смесях — 70 : 30. Именно такое соотношение достигнуто в смеси *NAN 1*, а легкоусвояемый белковый компонент OPTI PRO позволил снизить общее содержание белка в этой смеси до 1,2 г на 100 мл готового продукта.

Все «начальные» молочные смеси обогащены таурином. В состав некоторых из них дополнительно введены отдельные аминокислоты и  $\alpha$ -лактальбумин. Так, белковый компонент OPTI PRO смеси *NAN 1* также обогащен  $\alpha$ -лактальбумином, который оказывает бифидогенный эффект, способствуя росту бифидобактерий. Многие молочные смеси вышеназванной группы содержат в своем составе нуклеотиды.

Состав жирового компонента «начальных» смесей приближен к липидам женского молока. Соотношение линолевой и  $\alpha$ -линоленовой жирных кислот в смесях последнего поколения приближается к таковому в женском молоке и составляет 10 : 1. В состав большинства смесей вводят также L-карнитин, способствующий ассимиляции жирных кислот на клеточном уровне. Важное значение имеет обогащение многих «начальных» смесей длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами (арахидоновой и докозагексаеновой), которые являются предшественниками эйкозаноидов (простагландинов, тромбоксанов, лейкотриенов), необходимых для миелинизации нервных волокон, дифференцировки клеток сетчатки глаз, формирования и стабилизации клеточных мембран.

В качестве углеводного компонента в «начальных» смесях обычно используется лактоза или ее комбинация с мальтодекстрином (до 25 % углеводного компонента). Последний обладает бифидогенным действием, а также снижает осмолярность продукта. Ряд смесей содержит пробиотики в виде галакто- и фруктоолигосахаридов, способствующих избирательному росту бифидобактерий.

Все «начальные» смеси содержат необходимый набор минеральных веществ, прежде всего железо, медь, цинк, йод, концентрация которых соответствует физиологическим потребностям детей первых месяцев жизни. В ряд смесей введен селен, обладающий выраженными антиоксидантными свойствами. Соотношение кальция и фосфора в большинстве «стартовых» смесей приближается к оптимальному и составляет 1,5 : 1 — 2,0 : 1. Это обеспечивает максимальное всасывание минералов и обуславливает интенсивный рост и развитие костной ткани, предупреждая развитие рахита. В «начальных» смесях оптимизировано также соотношение калия и натрия до 3 : 1. Для лучшего усвоения железа и его использования в процессах кроветворения в «начальные» смеси введено достаточное количество аскорбиновой кислоты (5 — 10 мг в 100 мл). Сбалансировано также соотношение железа и цинка (2 : 1), железа и меди (20 : 1), что способствует оптимальному всасыванию этих минеральных элементов.

Примерами «начальных», или «стартовых» смесей являются *NAN 1* (Nestle Nutrition), *Nestogen 1* (Nestle Nutrition), *Беллакт-1* (Беллакт), *Беллакт-1 бифидо* (Беллакт, Беларусь). Особого внимания из перечисленных смесей заслуживает *NAN 1*. Это полностью адаптированная пресная смесь на основе коровьего молока с оптимизированным белковым компонентом OPTI PRO, который обогащен  $\alpha$ -лактальбумином. Соотношение сывроточной фракции белка к казеиновой составляет 70 : 30. Улучшенный аминокислотный состав этой «стартовой» смеси позволил снизить в ней общее содержание белка до уровня белка в коровьем молоке (1,2 г на 100 мл готовой смеси). Благодаря обогащению  $\alpha$ -

лактальбумином смесь NAN 1 оказывает бифидогенный эффект. Количество жира в ней составляет 3,6 г/100 мл, жировой состав сбалансирован по содержанию линолевой и  $\alpha$ -линоленовой кислот,  $\omega$ -6 и  $\omega$ -3 полиненасыщенных жирных кислот. Смесь содержит необходимые для гармоничного развития младенца компоненты: минеральные вещества и витамины, L-карнитин, защитные иммунонутриенты (железо, цинк, селен, нуклеотиды). Содержание углеводов в смеси NAN 1 составляет 7,5 г/100 мл, ее калорийность равна 67 ккал/100 мл. Эта «стартовая» смесь отличается невысокой осмолярностью — 275 мОсм/л.

«Последующие» смеси содержат более высокое количество белка по сравнению с «начальными» смесями. Оно варьируется от 1,5 г до 1,8 г на 100 мл продукта. Кроме того, «последующие» смеси отличаются меньшей степенью адаптации к грудному молоку. В их белковом компоненте сывороточная фракция преобладает над казеиновой или находится в равном соотношении. Энергетическая ценность этих смесей несколько выше, чем «стартовых» за счет более высокого содержания углеводов и отчасти белка. Смеси этой группы содержат весь необходимый набор витаминов и минеральных веществ в соответствии с рекомендуемыми нормами потребления. Они отличаются более высоким содержанием железа, кальция, цинка по сравнению с «начальными» смесями. Введение дополнительного количества железа (1,1 — 1,4 мг на 100 мл готового продукта) — важная отличительная особенность «последующих» смесей. Это обусловлено тем, что к 4 — 5-месячному возрасту запасы железа, полученные плодом в период внутриутробной жизни, истощаются и грудному ребенку требуется дотация железа в составе «последующих» молочных смесей.

Примерами «последующих» смесей могут служить NAN 2 (Nestle Nutrition), Nestogen 2 (Nestle Nutrition), Беллакт-2 (Беллакт), Беллакт-2 бифидо (Беллакт, Беларусь). Следует остановиться более подробно на составе смеси NAN 2. В этой смеси по сравнению со «стартовой» смесью NAN 1 выше общее содержание белка, но в ней также использован оптимизированный белковый компонент OPTI PRO в количестве 1,51 г на 100 мл продукта. Соотношение сывороточной фракции к казеиновой составляет 50 : 50. Углеводы представлены лактозой и мальтодекстрином, их содержание составляет 8,0 г/100 мл смеси. Содержание жира в 100 мл смеси NAN 2 — 3,21 г, в состав жирового компонента входят линолевая и  $\alpha$ -линоленовая кислоты,  $\omega$ -6 и  $\omega$ -3 полиненасыщенные жирные кислоты, причем достигнуто оптимальное соотношение последних. Содержание минеральных веществ и витаминов соответствует более высокой потребности детей второго полугодия жизни. Так же как и «стартовая» смесь NAN 1, «последующая» смесь NAN 2 содержит все необходимые для гармоничного развития ребенка компоненты: нуклеотиды, L-карнитин, защитные иммунонутриенты, поддерживающие функцию иммунных клеток кишечника.

Калорийность смеси *NAN 2* составляет 67 ккал/100 мл, она отличается низкой осмолярностью — 235 мОсм/л. Характерной особенностью *NAN 2* является наличие в ее составе пробиотиков — живых бифидо- и лактобактерий BL (*B. longum* BB536 и *L. rhamnosum* BB536). Они способствуют формированию нормальной микробиоты кишечника, укреплению иммунитета, снижают риск развития диареи, что особенно важно в период введения ребенку прикорма.

Уникальной по своим свойствам является «последующая» смесь *NAN 3* (Nestle Nutrition). Это первая в мире молочная смесь, предназначенная для детей в возрасте от 10 месяцев до 3 лет жизни. Она рекомендуется при недостатке или отсутствии грудного молока в качестве молочной составляющей рациона питания детей раннего возраста. *NAN 3* обеспечивает не только гармоничное развитие ребенка, но и укрепление иммунитета в период активного познания мира, когда вероятность контакта с патогенными микроорганизмами значительно возрастает. Смесь содержит уникальную комбинацию нутриентов PROTECT GROW<sup>®</sup>, которая включает пробиотики — живые бифидо- и лактобактерии BL (*B. longum* BB536 и *L. rhamnosum* BB536). В составе *NAN 3* имеется также оптимизированный белковый компонент OPTI PRO, но общее количество белка выше по сравнению со «стартовой» смесью *NAN 1* и «последующей» смесью *NAN 2*. Оно составляет 1,7 г на 100 мл готовой смеси, соотношение сывороточной и казеиновой фракции 40 : 60. Углеводный компонент смеси *NAN 3* представлен лактозой и мальтодекстрином (общее содержание — 8,4 г на 100 мл готовой смеси). Содержание жира в смеси уменьшено до 2,95 г/100 мл, но в нем сохраняется оптимальное соотношение  $\omega$ -6 и  $\omega$ -3 полиненасыщенных жирных кислот, присутствуют линолевая и  $\alpha$ -линоленовая кислоты. Жировой компонент «последующей» смеси *NAN 3* способствует дальнейшему укреплению иммунитета ребенка, развитию головного мозга, снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний в последующей жизни. Содержание минеральных веществ и витаминов соответствует возрастной потребности детей раннего возраста. В состав смеси *NAN 3* введены также нуклеотиды, L-карнитин, защитные иммунонутриенты. Калорийность ее составляет 67 ккал/100 мл готового продукта, осмолярность — 305 мОсм/л.

**Смеси «от 0 до 12 месяцев»** рекомендуются для вскармливания детей с рождения до достижения одного года жизни. Они показаны в тех случаях, когда трудно осуществить преимущество в использовании «начальных» и «последующих» смесей. В белковом компоненте таких смесей могут доминировать как сывороточные белки, так и казеин. В смесях с преобладающей казеиновой фракцией белок подвергается специальной технологической обработке, которая облегчает его переваривание и усвоение.

Кроме сухих молочных смесей, мировой индустрией детского питания производятся аналогичные по составу жидкие продукты. Они готовы к

употреблению, что исключает ошибки, допускаемые при разведении сухого порошка. Кроме того, при приготовлении жидких продуктов детского питания используется специальная питьевая вода, высокое качество и безопасность которой гарантирует производитель. Вышеперечисленные особенности приготовления жидких смесей обуславливают их несомненные преимущества перед сухими молочными продуктами. Правда, следует отметить, что на отечественный рынок продуктов детского питания жидкие молочные смеси зарубежного производства в настоящее время не поставляются.

В питании грудных детей используются также **адаптированные кисломолочные продукты**. Для их приготовления подбираются специальные штаммы бифидобактерий (*Bifidobacterium Lactis Bb12*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium infantis*), лактобактерий (*Lactobacillus rhamnosus (LGG)*, *Lactobacillus acidophilus*, болгарская палочка и термофильный стрептококк. Бактериальные добавки могут быть монокомпонентными или комбинированными. Кисломолочные адаптированные продукты, содержащие бифидо– и лактобактерии, относятся к числу продуктов с пробиотическими свойствами.

В процессе технологической обработки кисломолочные продукты приобретают определенные полезные свойства. В них содержатся бактерицидные вещества, молочная кислота, по сравнению с пресными смесями ниже уровень лактозы. Молочный белок подвергается в этих продуктах частичному расщеплению, что способствует его лучшему усвоению и в некоторой степени снижает аллергенность.

Кисломолочные продукты, так же, как и пресные, обогащены бифидо– и лактобактериями, то есть обладают пробиотическими свойствами. Они улучшают состав кишечной микрофлоры, благотворно влияют на функцию кишечного эпителия, укрепляют местный иммунитет пищеварительного тракта ребенка. Важный позитивный аспект применения кисломолочных продуктов заключается в их способности регулировать моторику кишечника как при ее замедлении (запоры), так и при усилении (диарея).

Адаптированные кисломолочные смеси могут использоваться с первых недель жизни как дополнение к пресным детским молочным смесям (основной продукт питания). Они широко назначаются при риске алиментарно–зависимых заболеваний, дисбиотических нарушениях, а также детям группы риска по развитию инфекционной патологии пищеварительного тракта, при сниженном аппетите, частых респираторных заболеваниях и неблагоприятной эпидемиологической ситуации. В настоящее время производятся сухие кисломолочные смеси с более низкой кислотностью (*NAN кисломолочный 1* и *NAN кисломолочный 2*, Nestle Nutrition), что позволяет использовать их в качестве основного продукта питания.

Подчеркивая преимущества молочных продуктов с пробиотическими свойствами, следует отметить, что эффективность и безопасность при применении и стабильность при хранении доказаны лишь для некоторых штаммов пробиотиков, применяемых с рождения. Безусловно безопасной бактерией считают только *Bifidobacterium lactis* Bb12. Штамм получил от FDA (США) статус GRAS (generally recognized as safe). Безопасность и эффективность *B. lactis* доказаны как в экспериментах на лабораторных животных, так и в клинических исследованиях (здоровые взрослые добровольцы, доношенные и недоношенные дети), проведенных в крупнейших медицинских центрах мира. Накопленная база научных данных подтверждает полезные свойства и безопасность *B. lactis* для грудных детей, включая недоношенных. Установлено, что доминирование бифидобактерий в кишечной микробиоте младенца является ключевым фактором становления и созревания местной иммунной системы пищеварительного тракта, а также необходимым условием развития структурно–функциональных единиц кишечника. Известно, что в составе грудного молока содержатся несколько штаммов бифидобактерий. Вскармливание грудным молоком способствует заселению и росту бифидобактерий в кишечнике младенца и обеспечивает их преобладание в кишечной микробиоте, чего не удастся добиться при вскармливании ребенка стандартными молочными смесями, не содержащими пробиотики.

*Безопасность B. lactis подтверждают:*

- обнаружение в грудном молоке, являющимся «золотым стандартом» питания для младенцев, нескольких штаммов бифидобактерий, включая *B. lactis*, в значительных количествах;
- отсутствие в ее геноме потенциала вирулентности и неблагоприятных метаболических характеристик (не продуцирует D–лактат, токсины);
- отсутствие негативного влияния бактерии на пристеночный слой слизи при сохранении высокой способности к адгезии;
- отсутствие побочных эффектов при использовании в питании грудных детей молочной смеси, содержащей *B. lactis*, на протяжении более чем 15 лет в более чем 30 странах мира;
- отсутствие документированных случаев бактериемии или инфекции, связанных с применением молочных продуктов или детских смесей, обогащенных *B. lactis*.

В настоящее время отсутствует доказательная база данных относительно безопасности пробиотиков у пациентов, получающих иммуносупрессивную терапию. Но получены документированные подтверждения положительного эффекта при использовании *B. lactis* у недоношенных детей, родившихся от ВИЧ–инфицированных матерей.

Из кисломолочных смесей, содержащих пробиотики, заслуживают внимания полностью адаптированные смеси *NAN кисломолочный 1* и *NAN кисломолочный 2* (Nestle Nutrition). Обе смеси произведены на основе запатентованного Nestle Nutrition процесса биологической ферментации молочнокислыми бифидобактериями *B. lactis Bb12*. Благодаря белковому компоненту OPTI PRO аминокислотный профиль вышеназванных смесей приближен к грудному молоку. Общее содержание белка и соотношение белковых фракций в *NAN кисломолочный 1* также близки к этим параметрам в грудном молоке. Оба кисломолочных продукта содержат все необходимые для гармоничного развития ребенка нутриенты (табл. 8).

Применение процесса биологической ферментации улучшает усвоение белка, кальция, лактозы и железа, усиливает защитную функцию кислотного барьера желудка для болезнетворных микроорганизмов, подавляет рост патогенной флоры в готовых смесях. Благодаря этому улучшается состав кишечной микрофлоры, снижается риск развития острых кишечных инфекций, укрепляется иммунитет.

Таблица 8

**Пищевая ценность смеси NAN кисломолочный (на 100 мл готовой смеси)**

<i>Пищевая ценность</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>NAN кисло–молочный 1</i>	<i>NAN кисло–молочный 2</i>
КАЛОРИЙНОСТЬ	ккал	67	67
БЕЛКИ	г	1,34	1,51
Казеин/сывороточные белки	%	30/70	50/50
УГЛЕВОДЫ	г	7,4	8,0
Мальтодекстрин	г	1,1	2,2
Лактоза	г	4,9	4,4
Крахмал	г	1,3	1,3
ЖИРЫ	г	3,6	3,2
Линолевая кислота	(% ЖК)	17	17,4
α – линоленовая кислота	мг	50	55
МИНЕРАЛ. ЭЛЕМЕНТЫ	г	0,25	0,43
Натрий	мг	17	27
Калий	мг	59	76
Хлориды	мг	43	50
Кальций	мг	41	77
Фосфор	мг	22	51
Магний	мг	6.6	6,3

<i>Пищевая ценность</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>NAN кисло-молочный 1</i>	<i>NAN кисло-молочный 2</i>
<b>ВИТАМИНЫ</b>			
А	МЕ	230	210
Д	МЕ	40	40
К	МГ	6,0	5,1
С	МГ	11,0	11,0
В <sub>1</sub>	МГ	0,06	0,13
В <sub>2</sub>	МГ	0,15	0,14
РР	МГ	0,59	0,62
В <sub>6</sub>	МГ	0,06	0,08
Фолиевая кислота	МКГ	8,4	8,8
Пантотеновая кислота	МГ	0,5	0,4
В <sub>12</sub>	МКГ	0,25	0,2
Биотин	МКГ	1,9	3,3
Холин	МГ	7,7	8,1
Инозитол	МГ	5,8	5,9
Таурин	МГ	5,4	5,8
L-карнитин	МГ	1,0	1,1
<b>МИКРОЭЛЕМЕНТЫ</b>			
Железо	МГ	0,7	0,7
Йод	МКГ	12,0	12,0
Медь	МГ	0,04	0,05
Цинк	МГ	0,64	0,8
Селен	МКГ	1,2	1,3
Марганец	МКГ	9,0	8,0
ОСМОЛЯРНОСТЬ	МОсм/кг	243	278

Смеси *NAN* кисломолочный 1 и *NAN* кисломолочный 2 рекомендуются:

- при повышенном риске инфекционного процесса любой локализации (например, во время пребывания в стационаре);
- для профилактики и коррекции дисбиоза кишечника (во время и после лечения антибиотиками, особенно широкого спектра действия);
- детям с умеренными функциональными нарушениями пищеварения;
- в качестве диетотерапии кишечных инфекций;
- как основной продукт молочного питания для здоровых детей.

Отдельного рассмотрения требует вопрос об организации питания младенцев из группы высокого риска по развитию атопии. Эта группа включает детей, оба родителя которых (либо родитель и старший sibс) страдают аллергическими заболеваниями. В настоящее время разработаны международные рекомендации по профилактике пищевой аллергии у новорожденных и детей раннего возраста с высоким риском атопии. Вопрос о том, предотвращает ли грудное вскармливание развитие аллергических заболеваний у детей, до сих пор остается предметом дискуссий. Несмотря на это, оно должно быть рекомендовано всем детям независимо от срока гестации и риска развития аллергии. Превентивный эффект грудного вскармливания в отношении такой распространенной патологии, как атопический дерматит, доказан лишь у недоношенных детей. Они имеют повышенный риск пищевой сенсibilизации, обусловленный избыточной абсорбцией пищевых аллергенов из желудочно–кишечного тракта. В соответствии с рекомендацией ВОЗ всех беременных и рожениц необходимо информировать о преимуществах грудного вскармливания, подчеркивая, что именно оно обеспечивает сбалансированное питание ребенка первого года жизни и способствует укреплению его иммунитета.

Доказано, что питание, лишенное антигенов коровьего молока, не способствует формированию пищевой толерантности к ним. Это первые чужеродные белки, попадающие в организм ребенка после рождения. Они чаще всего обуславливают кожные проявления пищевой аллергии у детей с генетически детерминированной предрасположенностью. Индукция пищевой толерантности — основа профилактики пищевой сенсibilизации в грудном возрасте. Для профилактики пищевой аллергии предпочтительны смеси на основе частично гидролизованного белка коровьего молока. В контролируемых исследованиях доказана профилактическая эффективность смесей «*NAN H.A. 1*» и «*NAN H.A. 2*» (Nestle Nutrition). Наличие толерогенных фракций молочного белка способствует формированию пищевой толерантности и предотвращает развитие пищевой сенсibilизации. В современных классификациях гидролизованных смесей *NAN H.A.* с индексом 1 и 2 (*НАН гипоаллергенный*) относятся к смесям профилактического предназначения. Эти смеси с частичным гидролизом белка разработаны специально для профилактики пищевой аллергии у детей группы риска. Они рекомендуются для искусственного вскармливания и докорма детей с высоким риском атопии при дефиците грудного молока (индексы 1 и 2 соответствуют полугодию жизни ребенка). При вскармливании высокогидролизованными смесями эффект толерантности не достигается, поэтому их не используют для профилактики пищевой аллергии. Однако эти смеси занимают достойное место в питании детей с клиническими проявлениями атопии (атопический дерматит, гастроинтестинальная аллергия).

## АЛГОРИТМ ВЫБОРА СМЕСИ ДЛЯ СМЕШАННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

При выборе молочной смеси необходимо принимать во внимание многие факторы. Ниже представлены наиболее значимые из них.

- *Возраст ребенка.*
- *Функциональные возможности желудочно–кишечного тракта.*
- *Наличие риска аллергических заболеваний.*
- *Сопутствующая патология, характер и возможные побочные эффекты медикаментозной терапии.*
- *Финансовая обеспеченность семьи, обуславливающая доступность смеси.*
- *Индивидуальная переносимость смеси и вкусовые предпочтения ребенка.*

Чем меньше возраст младенца, тем в большей степени он нуждается в максимально адаптированных смесях. К ним относятся «стартовые», или «начальные» смеси, предназначенные для детей с рождения до 5 — 6 мес жизни. При истинной гипогалактии или невозможности грудного вскармливания с первых недель жизни младенца предпочтение следует отдать адаптированным пресным смесям, затем при необходимости сочетать пресные и кисломолочные смеси. Но надо помнить, что избыток кисломолочных смесей в рационе ребенка первого года жизни может быть причиной упорных срыгиваний и нарушений кислотно–основного баланса. В первом полугодии жизни можно использовать также смеси с маркировкой «от 0 до 12 месяцев».

С 5 — 6 мес рекомендуются «последующие» смеси. Во втором полугодии жизни можно использовать также смеси с маркировкой «от 0 до 12 месяцев». Для вскармливания детей в возрасте от 10 мес до 3 лет рекомендуются смеси с номером 3.

Варианты выбора смеси с учетом вышеназванных факторов изложены в табл. 9. Но следует помнить, что дети грудного возраста, нуждающиеся в смешанном и искусственном вскармливании, должны получать только *адаптированные* современные молочные смеси для гармоничного развития.

Основные критерии правильно подобранной смеси — хорошая переносимость и толерантность организма ребенка к данному продукту, гармоничное физическое развитие и высокий эмоциональный тонус младенца. Внешними проявлениями адекватности смеси потребностям ребенка являются отсутствие диспепсических расстройств (срыгивания, рвота, жидкий стул, испражнения с комочками плохо переваренной пищи, запоры), проявлений пищевой гиперчувствительности, дефицитных состояний (железодефицитная анемия, гипотрофия и др.). Ребенок с удовольствием ест предлагаемую смесь.

**Варианты выбора смеси для детей первого года жизни при искусственном и смешанном вскармливании (на примере смесей компании *Nestle Nutrition*)**

<i>Контингент детей</i>	<i>Возраст ребенка</i>	
	<i>Первое полугодие жизни</i>	<i>Второе полугодие жизни</i>
Здоровые дети	NAN 1 Nestogen 1 NAN кисломолочный 1 NAN H.A. 1	NAN 2, с 10 месяцев NAN 3 Nestogen 2 NAN кисломолочный 2 NAN H.A. 2
Здоровые дети при невозможности кормления грудью (временно)	NAN H.A. 1	NAN H.A. 2
Дети группы риска по развитию аллергических заболеваний	NAN H.A. 1	NAN H.A. 2
Дети группы риска по инфицированию	NAN кисломолочный 1	NAN кисломолочный 2
Дети группы риска по развитию дисбактериоза кишечника или с его проявлениями	NAN кисломолочный 1	NAN кисломолочный 2
Дети с умеренными нарушениями функции органов пищеварения	NAN кисломолочный 1	NAN кисломолочный 2

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИКОРМА

**Прикорм** — любая жидкая или твердая пища (кроме женского молока и его искусственных заменителей), дополняющая рацион пищевыми веществами, необходимыми для гармоничного роста и развития ребенка. Необходимость расширения рациона питания ребенка возникает в возрасте 4 — 6 мес. К этому возрасту истощаются запасы минеральных веществ, значительно возрастает потребность в витаминах в связи с интенсивным ростом и ежемесячной прибавкой массы тела. Грудное молоко уже не в состоянии удовлетворить эти потребности, несмотря на сбалансированность питания кормящей матери. В связи

с активной двигательной активностью ребенок нуждается не только в нутриентах, но и в поступлении дополнительного количества энергии.

### ***Основные правила введения прикорма***

- Вводить прикорм только здоровому ребенку. Не рекомендуется вводить в рацион новые блюда и продукты прикорма при острых заболеваниях либо изменениях условий жизни младенца (поездки, переезды, смена ухаживающих лиц), в период проведения профилактических прививок.

- Предлагать вводимый продукт многократно. Согласно научным данным, для восприятия новых вкусовых ощущений продукт следует предлагать ребенку до 10 — 15 раз. При исключении прикорма из рациона после первой безуспешной попытки его введения утрачивается возможность доступа к новым продуктам и вкусовым ощущениям.

- Давать прикорм перед кормлением грудью, начиная с 1 — 2 чайных ложек, и постепенно в течение 5 — 7 дней увеличивать объем до возрастной нормы. Максимальный объем блюд прикорма для ребенка первого года жизни составляет 180 — 200 г.

- Вводить новый вид прикорма после полной адаптации к предыдущему, соблюдая интервал 10 — 14 дней. Одновременно не рекомендуется вводить два новых вида прикорма.

- Использовать для первоначально вводимых прикормов гомогенные по консистенции блюда, не вызывающие у ребенка затруднений при глотании. Постепенно переходить к более густой, затем — к более плотной пище, приучая ребенка к жеванию и приему пищи с ложки. С 9 — 10 мес рекомендуется давать прикормы, в составе которых имеются кусочки пищи.

- Вводить новые блюда и продукты прикорма в утренние часы, чтобы проследить за ответной реакцией организма ребенка. Особое внимание следует обращать на поведение ребенка, характер стула, состояние кожных покровов.

- Вводить на начальных этапах прикормы только из одного вида продуктов (монокомпонентные). После привыкания постепенно вводить прикормы, состоящие из нескольких продуктов (многокомпонентные), например, каши из смеси злаков, каши с кусочками овощей и фруктов.

- Предлагать ребенку прикорм в теплом виде с ложечки. Желательно, чтобы ребенок сидел за специальным детским столом.

- Прикладывать ребенка к груди после каждого кормления в период введения продуктов и блюд прикорма для сохранения лактации.

При введении прикорма следует придерживаться принципа максимальной индивидуализации питания, как и при назначении молочных смесей.

## *Сроки введения прикорма*

При выборе сроков введения прикорма следует учитывать, что организм младенца первых 4 мес жизни еще не приспособлен к усвоению пищи, значительно отличающейся по составу от грудного молока или детской молочной смеси. По достижении 4 мес пищеварительный тракт ребенка претерпевает существенные изменения. Снижается проницаемость слизистой оболочки тонкой кишки, повышается активность многих пищеварительных ферментов, формируется местный иммунитет. Ребенок приобретает способность проглатывать полужидкую и более густую пищу, связанную с угасанием «рефлекса выталкивания ложки». Своевременное введение прикорма способствует формированию жевательного аппарата и адекватных вкусовых привычек.

До настоящего времени остается дискуссионным вопрос о сроках введения и виде первого прикорма. Негативные последствия может иметь как раннее, так позднее введение прикорма детям первого года жизни (табл. 10).

Таблица 10

### **Неблагоприятные последствия несвоевременного введения прикорма**

*[Тутельян В. А., 2007]*

<i>При раннем введении прикорма</i>	<i>При позднем введении прикорма</i>
Срыгивания	Задержка роста
Диарея	Задержка созревания структуры и функции органов желудочно-кишечного тракта
Пищевая непереносимость, в том числе аллергия	Задержка формирования жевательного аппарата
Запоры	Запоры
Манифестация целиакии	Отказ от твердой пищи
Увеличение риска развития ожирения, сахарного диабета*	Анемия, дефицит цинка, меди и других микроэлементов

- нет достаточной доказательной базы данных.

Согласно ранее разработанным отечественным рекомендациям первый прикорм (фруктовый сок) вводится с 3 — 4 мес жизни. Но в соответствии с Резолюцией Всемирной Ассамблеи Здравоохранения № 54.2 от 18 мая 2002 г. и № 59.13 от 4 мая 2006 г. детям, находящимся на исключительно грудном вскармливании, рекомендуется вводить прикорм не ранее 6 мес жизни. Первый прикорм должен содержать все основные микронутриенты, белок и энергию, дефицит которых формируется к 6 мес жизни. Согласно последним

рекомендациям Комитета по питанию ESPGHAN (2007) первый прикорм должен быть введен не ранее 17 нед и не позднее 26 нед жизни ребенка. В комментарии к документу отмечена необходимость учета национальных особенностей и традиций питания в различных странах и регионах. Принимая во внимание рекомендации, изложенные в проекте «Национальной программы по оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» Союза педиатров России, первый прикорм следует вводить не ранее 4,5 мес жизни. Подходы к вскармливанию детей первого года жизни, принятые в нашей стране, безусловно, нуждаются в переработке в соответствии с международными рекомендациями и с учетом новейших научных данных в области детской нутрициологии. Однако незыблемым при организации питания детей первого года жизни остается принцип индивидуального подхода к каждому ребенку.

При вскармливании современными адаптированными смесями, содержащими комплекс витаминов и минеральных веществ, нет необходимости вводить прикорм в более ранние сроки, чем при вскармливании грудным молоком. Следовательно, сроки введения прикорма детям, находящимся на исключительно грудном и искусственном (или смешанном) вскармливании адаптированными молочными смесями, одинаковые.

### ***Схема введения прикорма***

***Первый прикорм*** — ***каша*** промышленного производства, обогащенная железом, кальцием, цинком, йодом. Каши могут быть молочными или безмолочными. Предпочтительны инстантные каши, которые нуждаются только в разведении и готовы к употреблению без варки. Безмолочные каши могут быть разведены грудным молоком или смесью, которую получает ребенок. Каша является энергоемким прикормом, содержащим в достаточном количестве нутриенты, дефицит которых формируется к 4 — 6-месячному возрасту. Она вводится в рацион не ранее 4,5 мес и не позднее 6 мес жизни. Допустимый суточный объем каши: 5 мес — от 50 до 100 г, 6 мес — 150 г, 7 мес — 150 г, 8 мес — 150 г, 9 мес — 180 г, 9 — 12 мес — 200 г.

***Второй прикорм*** — ***овощное пюре***. Вводится через 2 нед после каши. Допустимый суточный объем овощного пюре: 5 мес — от 10 г до 100 г, 6 мес — 150 г, 7 мес — 150 г, 8 мес — 170 г, 9 мес — 180 г, 9 — 12 мес — 200 г.

***Третий прикорм*** — ***мясо***. Вводится через 2 нед после введения овощного пюре. Мясо животных или птицы добавляют к основному прикорму и дают ежедневно. С 8 — 9 мес вводят рыбу один-два раза в неделю в качестве альтернативы мясу животных и птицы или дополнительно к нему. Допустимый объем мясного пюре: до 8 мес — 30 г/сут, с 8 мес — 50 г/сут, с 9 мес — в среднем 60 — 70 г/сут.

Последовательность введения трех основных прикормов может меняться. При дефиците массы тела, учащенном стуле предпочтение в качестве первого прикорма отдается каше, при избыточной массе тела, запорах — овощному пюре. Если сначала вводится овощное пюре, вслед за ним рекомендуется вводить в рацион мясо. Каша в этом случае вводится третьим прикормом. Детям с уровнем гемоглобина ниже 115 г/л мясо вводится в рацион в качестве второго прикорма через 10 — 14 дней после каши, затем вводится овощное пюре.

С 7 — 8 мес в рацион питания вводят **желток** сваренного вкрутую куриного яйца. Допустимое количество: 7 мес —  $\frac{1}{4}$  желтка, 8 — 12 мес —  $\frac{1}{2}$  желтка.

Использование в рационе грудных детей цельного коровьего или козьего молока в качестве самостоятельного продукта питания приводит, как правило, к развитию анемии, так как оно содержит незначительное количество железа. **В связи с этим цельное молоко сельскохозяйственных животных не рекомендуется использовать в питании детей первого года жизни в качестве самостоятельного продукта** [ESPGHAN, 2007]. Но оно может входить в состав других блюд и использоваться для приготовления каш.

**Кефир, детский йогурт** рекомендуется вводить в рацион **не ранее 8 мес** жизни, при этом их объем не должен превышать 200 мл в сутки. В случае, если у кормящей матери вырабатывается достаточное количество грудного молока, указанные продукты можно рекомендовать в более позднем возрасте.

Дискуссионным остается вопрос о введении в рацион питания ребенка грудного возраста творога. Большинство ведущих нутрициологов не считают обоснованным использование творога в питании гармонично развивающихся детей, не имеющих признаков белковой недостаточности. **Творог показан только при наличии дефицита белка в рационе.** Ориентировочный срок его введения — 6,5 мес. Допустимое количество в сутки: 6,5 мес — 10 — 30 г, 7 — 9 мес — 40 г, 9 — 12 мес — 50 г.

В возрасте 7 мес ребенку дают **печенье или сухарик из белого хлеба.** Допустимое количество: 7 мес — 3 — 5 г, 8 — 9 мес — 5 г, 9 — 12 мес — 10 — 15 г.

С 8 мес рекомендуется кусочек **несдобного пшеничного (белого) хлеба** в количестве 5 г, в 9 — 12 мес — 10 г.

**Фруктовые пюре и соки** рекомендуются после введения основных энергоемких прикормов (каша, овощное пюре, мясо). Согласно современной точке зрения их целесообразно вводить не ранее **6 мес жизни**, причем количество не должно превышать 50 — 60 мл в сутки. Эта позиция существенно отличается от ранее существовавших представлений о необходимости раннего введения в рацион питания грудного ребенка фруктовых соков. Свежевыжатые соки превосходят консервированные по вкусовым качествам, но последние

имеют гарантированное качество, исключая возможность микробного, радионуклидного и химического загрязнения.

Ниже представлена примерная схема введения прикорма детям первого года жизни (рис. 1).

Вид прикорма	Возраст, мес							
	4,5— 5,5	6	6,5	7	7,5	8	9— 12	
Каша, обогащенная Fe, Ca, P, Zn								
Овощное пюре								
Мясное пюре								
Фруктовое пюре и соки								
Творог								
Желток яйца								
Кефир, йогурт не более 200 мл								
Цельное коровье молоко	<b>Не рекомендуется на первом году жизни</b>							

Рис. 1. Схема введения прикорма здоровым детям первого года жизни.

[Проект «Национальной программы по оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации»].

В питании ребенка могут быть использованы продукты и блюда, приготовленные как в домашних, так и в промышленных условиях. Последние обладают рядом преимуществ и соответствуют высоким мировым стандартам качества. Для их приготовления используется только экологически чистое сырье, технология отвечает строгим гигиеническим стандартам. Продукты промышленного приготовления имеют гарантированный химический состав и соответствующую возрастным особенностям младенца степень измельчения,

обогащены витаминами и минеральными элементами. Благодаря современным технологиям в последние годы разработан и широко используется в питании детей такой сбалансированный вид прикорма, как сухие инстантные молочные и безмолочные каши. Они не требуют варки и после разведения водой или молоком готовы к употреблению. Это обеспечивает сохранность витаминно-минерального компонента, что чрезвычайно важно для растущего организма ребенка.

**Каша и продукты прикорма на зерновой основе.** Первая каша, которую рекомендуется вводить в рацион младенцев, — монокомпонентная безглютеновая гречневая или рисовая каша. Кашей заменяют обычно одно кормление грудью, как правило, второе по счету после утреннего кормления грудным молоком или молочной смесью. Согласно современным представлениям каши, содержащие глютен, предпочтительно вводить не ранее 4 мес и не позднее 7 мес жизни, что уменьшает риск глютеновой энтеропатии и других ассоциированных с глютеном заболеваний [ESPGHAN, 2007].

В настоящее время предпочтение отдается сухим инстантным кашам промышленного производства. Они обогащены минералами и витаминами, дефицит которых формируется у ребенка к 4 — 6 мес жизни. В отличие от инстантных каш при термической обработке обычной крупы происходит потеря витаминов и минералов. В процессе варки ухудшается также биодоступность ее некоторых пищевых ингредиентов.

### **Виды инстантных каш промышленного выпуска, используемых в детском питании**

<i>Молочные каши</i>	<i>Безмолочные каши</i>
Из одного вида круп или муки	
Из двух видов круп или муки	
Из трех и более видов круп или муки	

Разработана также новая технология ферментативного гидролиза крахмала круп, что повышает пищевую ценность каш, улучшает их органолептические и потребительские свойства, облегчает переход к более плотной пище. Такая технология применяется при приготовлении детских инстантных каш компанией Nestle Nutrition. Преимущества *инстантных каш Nestle*, приготовленных с помощью новых технологий (ферментативный гидролиз):

- увеличивается естественная сладость и соответственно уменьшается количество добавляемого сахара;
- достигается быстрое гомогенное растворение каши и отсутствует загустевание при охлаждении;

- повышается питательная ценность;
- снижается вязкость, что облегчает глотание;
- облегчается процесс переваривания и улучшается усвоение энергии, поступающей из углеводов.

После введения в рацион монокомпонентной каши переходят к поликомпонентным кашам, состоящим из нескольких видов круп или муки. Эти каши могут содержать различные наполнители (фруктовые, овощные) и добавки (мед, орехи, какао, шоколад, ванилин), повышающие пищевую ценность и улучшающие вкусовые качества продукта. Каши, содержащие порошок цитрусовых и мед, рекомендуются не ранее 6 мес жизни, каши с шоколадом и какао — с 9 мес. По составу и срокам введения детские *каши Nestle Nutrition* для детей первого года жизни подразделяются на три ступени:

- **Каши ступени 1** предназначены для начального этапа прикорма. Они монокомпонентные, могут быть молочными и безмолочными, имеют тончайшую консистенцию, облегчающую глотание.

- **Каши ступени 2** (молочные и безмолочные) предназначены для расширения рациона питания грудного ребенка. Консистенция этих каш позволяет ребенку научиться есть с ложки. Каши имеют фруктовые (чернослив, абрикос, яблоко, груша, банан) или овощные (тыква) добавки.

- **Каши ступени 3** используются с 8 мес жизни. Они поликомпонентные, по составу молочные и безмолочные. Некоторые из каш содержат фруктовые наполнители в виде небольших твердых кусочков и позволяют ребенку научиться пережевывать пищу без риска поперхивания.

Период введения прикорма сопровождается риском нарушения биоценоза кишечника грудного ребенка. Для сохранения полезной микрофлоры в необходимом количестве используют продукты, в состав которых входят пробиотики и/или пребиотики. Эти продукты получили название функциональных. Продукт питания относится к категории функциональных, если он способен улучшать состояние здоровья и снижать риск развития заболеваний, сохраняя при этом свою ценность как источник необходимых пищевых веществ. В последние годы многие отечественные и зарубежные производители детского питания выпускают детские каши, обладающие свойствами функциональных продуктов питания. Так, применение пробиотика BL<sup>®</sup> в виде живых *B. lactis* в серии *детских каш Nestle с пробиотиками* для разных ступеней питания, обуславливает профилактику нарушений пищеварения в период введения прикорма. Положительные эффекты при использовании этих каш можно представить в следующем виде:

- снижают вероятность появления диареи, запоров и вздутия кишечника;
- обеспечивают профилактику дисбиоза путем поддержания нормального состава кишечной микрофлоры;

- способствуют укреплению естественного иммунитета;
- повышают сопротивляемость организма ребенка кишечным инфекциям.

Включение в продукт про – и пребиотиков придает ему уникальные свойства синбиотика. Синбиотический эффект позволяет поддержать жизнедеятельность собственной микрофлоры кишечника, улучшить ее состав, обеспечить здоровое пищеварение. Компания Nestle выпускает **серию детских каш «Помогайка»**, содержащих живые бифидобактерии (*B. lactis*) с доказанными профилактическими свойствами и питательный субстрат для бифидобактерий в виде пребиотического комплекса Prebio®:

- 1 ступень питания — каша из риса и кукурузы;
- 2 ступень питания — каша из овса и пшеницы с черносливом; каша из 5 злаков с липовым цветом, улучшающая сон младенца;
- 3 ступень питания — каша из 8 злаков.

Для детского питания рекомендуется также *растворимое печенье*, близкое по свойствам к кашам. Оно хорошо растворяется в воде и молоке, напоминая по консистенции кашу.

Для детей 8 — 11 мес выпускаются специализированные *каши типа мюсли*, содержащие орехи, сухофрукты, хлопья из круп. Это позволяет ребенку научиться жевать.

**Овощное пюре.** По степени измельчения овощные пюре подразделяют на гомогенизированные (с 4,5 мес жизни) и протертые (старше 9 мес). Сначала вводят в рацион монокомпонентные пюре: из кабачков, цветной капусты, картофеля, моркови. Это позволяет проанализировать реакцию ребенка на введение нового продукта и оценить его индивидуальную переносимость. Затем вводят поликомпонентные пюре с расширением ассортимента овощей за счет тыквы, капусты, в последующем — томатов и свеклы. С 7 мес добавляют зеленый горошек, с 8 мес в состав может входить лук и чеснок, с 9 мес — специи (белый перец, лавровый лист) и пряные овощи (сельдерей, укроп). Вторым прикормом в виде овощного пюре заменяют еще одно кормление грудью (чаще третье по счету при 5–разовом кормлении).

**Мясные продукты.** Мясные консервы для детского питания можно разделить по составу их компонентов на чисто мясные, мясо–растительные и консервы на растительной основе с добавлением мяса. **Чисто мясные консервы** представляют из себя измельченное в различной степени мясо (говядина, свинина, телятина, мясо ягненка, курицы, индейки, кролика и др.), к которому могут быть добавлены соответствующий мясной бульон или питьевая вода, сливочное или растительное масло, формообразователи (крахмал, крупа, мука), пряности, соль. В нашей стране и в России выпускаются мясные пюре трех степеней измельчения:

- *гомогенизированные*, или тонкоизмельченные. Размер частиц в основной массе продукта — 0,3 мм, предназначены для детей старше 6 мес;

- *пюреобразные*. Размер частиц в основной массе продукта — до 1,5 мм. Рекомендуются для детей старше 8 мес;

- *крупноизмельченные*. Размер частиц в основной массе продукта — до 3,0 мм. Предназначены для детей старше 9 — 10 мес.

В пюреобразных и крупноизмельченных консервах содержатся специи (укроп, петрушка, сельдерей, лук, чеснок, кориандр, гвоздика, лавровый лист). Мясные консервы могут служить источником животного белка (5 — 15 г/100г), а также жира (3 — 12 г/100г), витамина В<sub>12</sub> и железа.

**Мясорастительные консервы и консервы на растительной основе с мясом** представляют собой готовые блюда прикорма, в составе которых имеются растительные компоненты и мясо. Мясо составляет не менее 30 % в мясорастительных консервах и не более 10 — 15 % в консервах на растительной основе с мясом. Как отечественные, так и зарубежные мясные, мясорастительные и растительно-мясные консервы дифференцированы по возрасту ребенка и подразделяются на консервы для трех этапов (или стадий) развития:

- для детей до 6 мес (I стадия);
- от 6 до 9 мес (II стадия);
- для детей старше 9 мес (III стадия).

Консервы III стадии часто содержат мясо и овощи в виде мелких кусочков.

Сначала в рацион вводятся монокомпонентные пюре из говядины, телятины, курицы или индейки. Мясные пюре сочетают с овощными и дают ежедневно.

С 8 мес в рацион питания можно включать субпродукты.

С 8 — 9 мес вводят рыбу один-два раза в неделю вместо мяса. В последние годы выпускаются в основном растительно-рыбные консервы. Это готовые блюда прикорма, которые содержат 10 — 20 % рыбы в сочетании с растительными компонентами. Растительно-рыбные консервы могут иметь различную степень измельчения: пюреобразные (размер частиц до 1,5 мм) для детей 8 — 9 мес и крупноизмельченные для детей 11 — 12 мес. Количество продукта к 11 — 12 мес составляет 100 — 150 г. Детям в возрасте 9 — 10 мес растительно-рыбные консервы следует давать вместо мясного блюда. К концу года их можно назначать дополнительно к мясным блюдам, например, в обед — мясное блюдо, на ужин — растительно-рыбные консервы.

**Фруктово-ягодные соки.** Фруктовые соки промышленного изготовления подразделяются на *моносоки*, изготовленные из одного вида сырья, и *купажированные соки*, выработанные из двух и более видов фруктов и/или ягод. Выпускаются осветленные соки и соки с мякотью. Соки с добавлением сахара называются нектарами. Содержание фруктовой и/или ягодной части в них должно быть не менее 50 %. Нектары могут быть также изготовлены из одного или нескольких видов фруктов и/или ягод и выпускаются с мякотью или

осветленными. Сначала в рацион питания ребенка первого года жизни вводят монокомпонентные осветленные соки. Первый сок может быть яблочным, грушевым или сливовым. Затем в рацион питания включают многокомпонентные фруктовые мякотные соки. Соки цитрусовых и экзотических фруктов вводятся в питание в последнюю очередь, так как они обладают высоким аллергизирующим потенциалом.

**Фруктовые–ягодные и фруктово–овощные пюре.** Производят пюре различной степени измельчения: гомогенизированные и протертые. Наряду с фруктово–ягодными и фруктово–овощными пюре предприятия пищевой промышленности выпускают достаточный ассортимент комбинированных фруктово–зерновых и фруктово–молочных пюре. Фруктово–зерновые пюре включают плоды, различные виды муки или хлопья. Фруктово–молочные пюре производят на основе различных фруктов с добавлением йогурта, сливок, молока или творога, а также небольших количества крахмала или муки как формообразователей. Фруктово–зерновые пюре сочетают в себе свойства двух прикормов — зернового и фруктового. Они требуют большего напряжения ферментных систем, чем чисто фруктовые. Вводят фруктовые пюре после сока.

При организации питания детям первого года жизни следует принимать во внимание рекомендуемый срок введения в рацион продуктов и блюд прикорма. Термин *рекомендуемый срок* означает возраст, начиная с которого применение данного продукта питания является безопасным для здорового ребенка. Однако основополагающий принцип рационального питания детей грудного возраста — максимальная индивидуализация и учет особенностей состояния здоровья. Так, срок введения первого прикорма детям, находящимся исключительно на грудном вскармливании, может существенно отличаться от рекомендуемых сроков, указанных на продуктах детского питания. Начало и вид прикорма детей группы риска по развитию аллергии определяется в индивидуальном порядке и может также отличаться от общепринятых стандартов.

Признаками адекватности питания ребенка первого года жизни независимо от вида вскармливания являются:

- гармоничное физическое развитие;
- соответствующее возрасту нервно–психическое развитие;
- высокая резистентность;
- нормальные поведенческие реакции;
- соответствующее возрасту функциональное состояние органов и систем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алиментарная профилактика пищевой непереносимости у новорожденных и детей первого года жизни, находящихся на грудном вскармливании: информационное письмо №1. Сост.: В. А. Тутельян, И. Я. Конь, Е. М. Фатеева и др. М., 2005.
2. Алферов В. П., Романюк Ф. П., Пройда Л. Н. Питание детей первого года жизни: пособие для врачей. СПб., 2005. 48 с.
3. Боровик Т. Э., Ладодо К. С., Яцык Г. В., Скворцова В. А. и др. Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Естественное вскармливание // Практика педиатра. 2008. № 1. Электронный ресурс <http://medi.ru/doc/j01080013.htm>
4. Боровик Т. Э., Ладодо К. С., Яцык Г. В., Скворцова В. А. и др. Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Естественное вскармливание (продолжение) // Практика педиатра. 2008. № 3. Электронный ресурс <http://medi.ru/doc/j01080311.htm>
5. Жерносек В. Ф., Дюбкова Т. П. // Мед. новости. 2006. № 5. С. 67 — 72.
6. Капранова Е. И., Генпе Н. А., Нароган М. В. и др. Основы вскармливания детей первого года жизни. М., 2005. 51 с.
7. Кешинян Е. С. // Нутрициология. 2005. № 1. С. 70 — 75.
8. Кешинян Е. С. // Нутрициология. 2005. № 2. С. 58 — 63.
9. Конь И. Я. // Справочник педиатра. 2006. № 1. С. 14 — 18.
10. Конь И. Я., Амбрамова Т. В. // Здоровье. 2004. № 12 (Приложение). 62 с.
11. Конь И. Я. // Вопросы детской диетологии. 2006. № 3. С. 78 — 80.
12. Конь И. Я. // Педиатрия. 2006. № 1. С. 63 — 71.
13. Коровина Н.А., Захарова И. Н., Заплатников А. Л., Обычная Е. Г. Дефицит витаминов и микроэлементов у детей: современные подходы к коррекции: Руководство для практикующих врачей. М.: Медпрактика-М, 2004. 100с.
14. Ладодо К. С. Формирование вкусовых привычек у детей // Современные аспекты лечебно-профилактического питания детей первого года жизни с

- использованием продуктов промышленного производства: пособие для врачей. М., 2005. С. 31 — 35.
15. *Ледяев М. Я., Заячникова Т. Е., Золотарева Н. М.* Методические подходы к организации питания детей раннего возраста: учебное пособие. Волгоград, 2005. 33 с.
  16. *Неверо Е. Г.* Современная тактика вскармливания детей первого года жизни. Мн., 2005. 36с.
  17. *Нетребенко О. К.* // Педиатрия. 2004. № 2. С. 100 — 103.
  18. *Нетребенко О. К.* // Nestle News. 2006. № 22. С. 9 — 12.
  19. Питание здорового и больного ребенка / Под ред. В. А.Тутельяна, И. Я. Коня, Б. С. Каганова. М.: Издательский дом «Династия», 2007. 324 с.
  20. Принципы организации питания детей первых двух лет жизни: учебно–методическое пособие / Под ред. В. А. Тутельяна. М., 2007. 20 с.
  21. Рекомендации по питанию и уходу за малышом первого года жизни / Т. Э. Боровик, К. С. Ладодо, Г. В. Яцык и др. М., 2006. 63 с.
  22. *Тихомирова О. В., Бехтерева М. К.* Питание ребенка: современные подходы к профилактике и лечению кишечных инфекций у детей: пособие для врачей. СПб., 2005. 96 с.
  23. *Украинцев С. Е., Нетребенко О. К.* // Nestle News. 2006. № 23. С. 4 — 7.
  24. *Украинцев С. Е., Нетребенко О. К.* // Nestle News. 2006. № 23. С. 8 — 11.
  25. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on nutrition // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutrition. 2008. Vol. 46. P. 99 — 110.
  26. *Michaelsen K. F., Weaver L., Branca F., Robertson A.* Кормление и питание грудных детей и детей раннего возраста: метод. рекомендации ВОЗ. Копенгаген, 2001. 369 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Определение вида вскармливания. Потребность грудных детей в основных пищевых ингредиентах .....	3
Питание кормящих матерей .....	5
Естественное вскармливание .....	8
Смешанное вскармливание .....	19
Искусственное вскармливание .....	20
Алгоритм выбора смеси для смешанного и искусственного вскармливания здоровых детей первого года жизни .....	33
Организация прикорма .....	34
Литература.....	45

Учебное издание

**Жерносек Владимир Федорович**  
**Дюбкова Татьяна Петровна**

**ВСКАРМЛИВАНИЕ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

**Учебно–методическое пособие**

Ответственный за выпуск В. Ф. Жерносек  
Компьютерная верстка Е.А.Титовой

Подписано в печать 10.11.2008. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура PetersburgС. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 3,0. Уч.–изд. л. 2,91. Тираж 2000 экз.  
Заказ № 1757.

ЧУП «Зорны верасень». ЛИ № 02330/0131619 от 29.06.2004 г.  
Ул. Некрасова, 20, г. Минск, 220040. Тел. 296–66–17, 292–09–86.  
E-mail: zornyverasen@yandex.ru

Отпечатано в ИПРУП «Промпечать».  
ЛП № 02330/0148775 от 30.04.2004  
Ул.Черняховского 3, г. Минск, 220049. Тел.: 262–15–34.