



Библиотека  
врача-специалиста

Педиатрия

Р.Р. Кильдиярова

# ДЕТСКАЯ ДИЕТОЛОГИЯ

Руководство



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	5
<b>Раздел I. Диететика здорового ребенка .....</b>	<b>7</b>
<b>Глава 1. Естественное вскармливание .....</b>	<b>8</b>
Питание женщины во время беременности и кормления грудью .....	8
Принципы естественного вскармливания .....	19
Лактация, особенности молозива и зрелого молока .....	21
Вскармливание новорожденных в первые 7–10 дней жизни .....	36
Гипогалактия .....	45
Отлучение от груди матери .....	49
<b>Глава 2. Искусственное и смешанное вскармливание .....</b>	<b>54</b>
Принципы искусственного вскармливания .....	54
Детские молочные смеси .....	55
Правила кормления и приготовления молочных смесей .....	62
Принципы смешанного вскармливания .....	64
<b>Глава 3. Организация прикорма .....</b>	<b>68</b>
Необходимость и сроки назначения прикорма .....	68
Потребность в пищевых ингредиентах и способы расчета количества пищи .....	79
Примерное меню–раскладка .....	82
Практика питания младенцев .....	85
Молочная кухня .....	88
<b>Глава 4. Питание недоношенного ребенка .....</b>	<b>92</b>
Виды вскармливания в зависимости от групп недоношенных .....	92
Трофическое питание .....	94
Самостоятельное сосание .....	95
Питание недоношенного ребенка в домашних условиях .....	99
<b>Глава 5. Организация питания детей старше года .....</b>	<b>103</b>
Принципы питания детей от 1 года до 3 лет .....	103
Принципы питания детей от 3 до 7 лет .....	110
Принципы питания школьников .....	112
Питание детей-спортсменов .....	116
Общие принципы питания детей .....	120
<b>Раздел II. Диетотерапия больного ребенка .....</b>	<b>131</b>
<b>Глава 6. Лечебное питание в детской больнице .....</b>	<b>132</b>
Клиническое питание .....	132
Контроль за организацией лечебного питания .....	135
Физиологические и лечебные столы по М.И. Певзнеру .....	138

Групповая система питания . . . . .	143
Энтеральное питание . . . . .	147
<b>Глава 7.</b> Питание при патологии детей раннего возраста . . . . .	154
Гипотрофия и паратрофия . . . . .	154
Рахит. . . . .	157
Аномалии конституции . . . . .	160
Функциональные гастроинтестинальные нарушения . . . . .	167
Анемии. . . . .	174
<b>Глава 8.</b> Питание при патологии нервной и эндокринной систем . . . . .	183
Патология нервной системы . . . . .	184
Патология эндокринной системы . . . . .	187
<b>Глава 9.</b> Диетотерапия при патологии сердечно-сосудистой системы и ревматических болезнях . . . . .	196
Профилактика сердечно-сосудистых и ревматических болезней. . . . .	196
Патология сердечно-сосудистой системы . . . . .	198
Диффузные болезни соединительной ткани . . . . .	201
<b>Глава 10.</b> Диетотерапия при инфекционных заболеваниях . . . . .	204
Заболевания дыхательной системы. . . . .	204
Кишечные инфекции . . . . .	206
Воздушно-капельные инфекции . . . . .	209
<b>Глава 11.</b> Диетотерапия при заболеваниях органов пищеварения и почек. . . . .	213
Патология верхних отделов пищеварительного тракта . . . . .	213
Патология билиарного тракта, печени и поджелудочной железы . . . . .	218
Патология кишечника . . . . .	221
Патология почек и мочевыводящих путей . . . . .	225
Почечная недостаточность . . . . .	232
<b>Глава 12.</b> Диетотерапия при метаболических заболеваниях . . . . .	237
Метаболические нарушения . . . . .	237
Врожденные нарушения аминокислотного обмена . . . . .	239
Врожденные нарушения углеводного обмена . . . . .	243
Приложения . . . . .	247
1. Ингредиенты и калорийность смесей, продуктов и блюд прикорма для детей первого года жизни . . . . .	247
2. Ингредиенты и калорийность пищевых продуктов для детей старше года и подростков . . . . .	249
3. Пищевые источники витаминов, минералов и клетчатки . . . . .	259
Предметный указатель. . . . .	265

## РАЗДЕЛ I

---

# ДИЕТЕТИКА ЗДОРОВОГО РЕБЕНКА



## Глава 1

# ЕСТЕСТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

---

Современные научные исследования подтверждают, что естественное вскармливание младенцев материнским молоком остается идеальным видом питания, способным обеспечить оптимальное развитие ребенка и адекватное состояние его здоровья [1]. В специальном выпуске журнала *Lancet* (2016) опубликованы статьи о значении грудного вскармливания для здоровья матери и ребенка, а также данные по эпидемиологии грудного вскармливания по странам мира [2–4]. В этих материалах приводятся такие цифры: грудное вскармливание может предотвратить ежегодно 823 000 смертей среди детей первых 5 лет жизни и 20 000 смертей от рака молочной железы у женщин. Отмечается коллективная социальная ответственность общества за поддержку грудного вскармливания и кормящих матерей [4, 5].

## ПИТАНИЕ ЖЕНЩИНЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И КОРМЛЕНИЯ ГРУДЬЮ

### Период беременности

Основа здоровья ребенка закладывается с внутриутробного периода и зависит от питания беременной женщины [6]. Будущей матери нельзя есть за двоих, пищу следует сделать более разнообразной.



Рацион женщины считается достаточным, если за время беременности ее масса увеличивается на 8–10 кг, при дефиците массы тела — до 12 кг.

- ✓ За 10 лунных месяцев превращения оплодотворенной яйцеклетки в сформированный плод его длина увеличивается приблизительно в 5000 раз, а масса — в 1000 раз. Если бы с такой интенсивностью продолжалось накопление массы тела и после рождения, то масса тела одного взрослого человека в несколько раз превысила бы массу Земли (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Изменения женщины и плода в процессе гестации

**В первой половине беременности** питание количественно не отличается от обычного рациона женщины, однако оно должно быть полноценным по содержанию макро- и микронутриентов, так как в первые 3 мес формируются органы плода. Беременная должна получать в сутки 100–110 г белков (180 г мяса, 100 г рыбы, 500 мл молочных продуктов, лучше в равных долях молока и кисломолочных продуктов), 75–83 г жиров. Режим питания беременной 4-разовый, перерыв между приемами пищи составляет не менее 1,5 ч, последний прием — за 2–3 ч до сна.



Согласно концепции «**метаболическое программирование**» питание в так называемые *критические* периоды, особенно во внутриутробной жизни, имеет долговременные последствия для здоровья и жизни человека.

- ✓ При недостаточном питании плода в последующей жизни формируются *метаболический синдром, ожирение, заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет* в результате неспособности клеток поджелудочной железы к адекватной секреции инсулина [8–10].

Дефициты некоторых ингредиентов пищи и их следствия отражены в табл. 1.1.

**Таблица 1.1.** Следствия дефицита ингредиентов пищи для плода и беременной женщины

Дефицит	Следствие
Белково-энергетический	Задержка внутриутробного развития и развития головного мозга плода
$\omega$ -3- и $\omega$ -6 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК)	Нарушение развития ткани головного мозга и сетчатки глаза, отставание в росте, кожные изменения, нарушения репродуктивной и когнитивных функций, жировая дегенерация печени плода

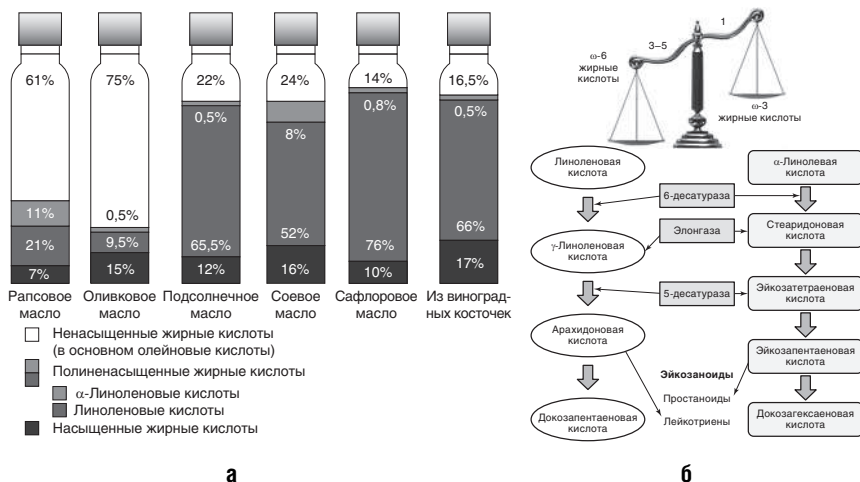
Окончание табл. 1.1

Дефицит	Следствие
Фолиевой и аскорбиновой кислоты, витамина В <sub>12</sub> , рибофлавина	Нарушение формирования нервной трубки и головного мозга плода
Витамина А	Анемии и нарушение зрения
Цинка	Угроза недоношенности, микроцефалии
Железа	Анемия беременной и ребенка, нарушение формирования иммунной и нервной систем плода
Кальция	Разрушение зубов у беременной

Из рациона будущей матери исключают все алкогольные напитки, крепкий чай и кофе, которые будут риском для органогенеза плода. Снижение массы тела, задержку развития органов и систем вызывает никотиновая интоксикация. Чрезвычайно опасны для органогенеза наркотические средства. Осторожности требует применение лекарственных и растительных средств, биологически активных добавок.

Углеводы ограничивают до 300–400 г при общей суточной калорийности пищи 2000–2400 ккал. Начиная с 14 нед беременности необходимо уменьшить потребление кондитерских изделий, печенья, конфет, варенья, количество сахара не должно превышать 40–50 г. Объем жидкости составляет 0,8–1 л/сут. Поступление поваренной соли уменьшают в первой половине беременности до 10–12 г/сут, во второй — до 8 г, а в последние месяцы перед родами — до 5 г/сут.

Важно поступление  $\omega$ -3- и  $\omega$ -6 ПНЖК, содержащихся в морепродуктах, растительных маслах, необходимых для развития мозга плода [7] (рис. 1.2, а). Рекомендуемые соотношения  $\omega$ -6 к  $\omega$ -3 ПНЖК находятся в диапазоне от 1:1 до 3–5:1 (по некоторым данным — 10:1), т.е. на 4 г (или меньше)  $\omega$ -6 жирных кислот нужно потреблять 1–2 г  $\omega$ -3. Из ПНЖК образуются эйкозаноиды, которые включают в себя простагландины, тромбоксаны, лейкотриены и ряд других веществ — высокоактивных регуляторов клеточных функций (рис. 1.2, б). Эйкозаноиды регулируют тонус гладкомышечных клеток и вследствие этого воздействуют на артериальное давление, бронхи, кишечник, матку; влияют на секрецию воды и натрия почками, образование тромбов.



**Рис. 1.2.** ω-3 и ω-6 полиненасыщенные жирные кислоты: а — процентное содержание в растительных маслах; б — соотношение

**Во второй половине беременности** в связи со значительным ростом и развитием плода увеличивают энергетическую ценность рациона на 350 ккал (до 2550 ккал) и повышают содержание основных пищевых веществ: белков на 20–30 г, жиров на 10–12 г, углеводов на 30 г (табл. 1.2). Потребность в витаминах, минералах возрастает в 1,5 раза (см. табл. 1.7).

**Таблица 1.2.** Набор продуктов для питания во второй половине беременности (г/сут)\*

Продукты	Количество	Продукты	Количество
Хлеб пшеничный	120	Сметана 10%	15
Хлеб ржаной	100	Творог 9%	50
Мука пшеничная	15	Масло сливочное	25
Крупы, бобовые, макаронные изделия	60	Масло растительное	15
Картофель	200	Яйцо, шт.	1/2
Овощи	500	Сыр	15
Фрукты свежие	300	Чай	1
Соки	150	Кофе злаковый	3
Фрукты сухие	20	Соль	5



Окончание табл. 1.2

Продукты	Количество	Продукты	Количество
Сахар	60	<b>Химический состав</b>	
Кондитерские изделия	20	Белок,	96
Мясо, птица	170	в том числе живот- ный	56
Рыба	70	Жиры,	85
Молоко, кефир и др. кисло- молочные продукты 2,5% жирности	500	в том числе расти- тельные	23
		Углеводы	340
		Энергетическая ценность 2550 ккал	

\* Разработано НИИ питания (2006).

Беременной необходимо максимально разнообразить меню, увеличить в пище содержание витаминов и минералов (см. табл. 1.7). Когда плод достигает больших размеров, беременным и кормящим матерям рекомендуют **специализированные молочные продукты**, обогащенные всеми необходимыми макро- и микронутриентами. К ним относят сухие молочные смеси, в основном на основе коровьего молока: Фемилак (РФ), Агу Мама (РФ), Дамил Мама (Франция), Аннамария прима (Бельгия), Юнона (РФ), МДмил Мама (Франция), Лактамил (РФ), Млечный путь (РФ), Мама и Я (Швейцария); Мадонна (на основе изолята соевого белка, РФ), Амалтея (на основе козьего молока, Голландия).

Установлены данные, свидетельствующие даже о желательности в пище беременной продуктов, содержащих облигатные аллергены (табл. 1.3) [7, 10]. Индукция (наведение) пищевой толерантности (переносимости) в периоде гестации — основа предупреждения пищевой сенсibilизации детей в грудном возрасте. Доказан факт применения пробиотиков во время беременности с целью предупреждения атопического дерматита у будущего ребенка. В частности, лактобактерии опосредованно стимулируют синтез секреторного IgA иммунными клетками желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) ребенка, устраняя несостоятельность кишечного барьера, тем самым предотвращая развитие сенсibilизации.

**Таблица 1.3.** Исключение пищевых аллергенов у беременной женщины и следствия для плода

Факт	Следствие
Исключение пищевых аллергенов (в том числе коровьего молока)	Не предотвращает развитие atopических заболеваний у ребенка
Элиминация важных продуктов питания (в первую очередь рыбы и морепродуктов, яиц и др.)	Снижение прибавки массы тела матери в среднем на 25% за III триместр беременности. Ухудшение нутритивного статуса плода и одна из причин рождения маловесных детей

Во время беременности уделяют внимание состоянию молочных желез. Проводят подготовку сосков для профилактики трещин (с использованием специального белья), выполняют упражнения для лучшего развития мышц плечевого пояса, улучшения кровоснабжения молочных желез — известно, что хорошо лактируют грудные железы с развитой венозной сетью.

На протяжении всей беременности следует соблюдать режим труда и отдыха, строго придерживаться правил личной гигиены, ежедневно гулять по 2–3 ч, отказаться от всех вредных привычек. Таким образом, борьбу за грудное вскармливание надо начинать до рождения ребенка с выработки психологической ориентации на вскармливание грудью, рационального питания и режима будущей матери.

### Питание кормящей женщины

Согласно рекомендациям экспертов ВОЗ (2000), никакой специальной диеты кормящей матери, как и беременной, не требуется даже при наличии высокого риска atopического заболевания у ребенка [10]. Более того, употребляя в период кормления грудью разнообразную пищу, организм ребенка подготовится к расширению его рациона без риска развития аллергии. Прекращение грудного вскармливания детей с начальными проявлениями пищевой аллергии — серьезная ошибка. Необходима лишь коррекция рациона питания кормящей матери с **исключением продуктов, аллергенность которых доказана.**

Питание должно быть полноценным по количеству и качеству пищевых веществ (табл. 1.4) [11]. Энергетическая ценность суточного рациона в первые 6 мес лактации повышается на 500 ккал, в следующие 6 мес — на 450 ккал. Суточная потребность в белках увеличивается на 30–40 г, в жирах — на 15 г, в углеводах — на 40 г. Ежедневная секреция молока у большинства женщин колеблется от 850 до 1200 мл, ввиду чего питьевой режим на 1 л больше обычного.



Кормящая мать с молоком ежедневно выделяет около 15 г белка. На выработку 1 г белка молока требуется приблизительно 2 г белка пищи, поэтому его общее количество должно быть повышено и составлять не менее 110–120 г/сут, из них 60% белка животного происхождения.

**Таблица 1.4.** Набор продуктов питания для кормящей женщины (г/сут)\*

Продукт	Количество	Продукт	Количество
Хлеб пшеничный	150	Чай	1
Хлеб ржаной	100	Соль	8
Мука пшеничная	20	Молоко*, кефир и другие кисломолочные продукты 2,5% жирности	600
Крупы, бобовые, макаронные изделия	70		
Картофель	200	Творог 9% жирности	50
Овощи, зелень	500	Сметана 10% жирности	15
Фрукты свежие	500	Масло сливочное	25
Соки	150	Масло растительное	15
Фрукты сухие	20	Яйцо, шт.	1/2
Кондитерские изделия	20	<b>Химический состав</b>	
Сахар	60	Белок,	104
Мясо 1-й категории	110	в том числе животный	60
Птица 1-й категории	60	Жир,	93
Рыба	70	в том числе растительный	25
Сыр	15	Углеводы	370
Кофе	3	Энергетическая ценность 2735 ккал	

\* Разработано ГБУ НИИ питания РАМН, утверждено Департаментом медико-социальных проблем семьи, материнства и детства МЗ РФ 16.05.2006 г.



Доказано, что белковый состав грудного молока постоянен, почти не зависит от питания женщины и составляет примерно 10 г/л (так природа защищает потомство).

Современный образ жизни снижает возможность адекватной колонизации микробиоты кишечника матери. Снижение уровня потребления кисломолочных продуктов, ожирение, диабет матери, а далее стерильные условия ведения родов, антибиотикотерапия, кесарево сечение приводят к уменьшению количества и разнообразия кишечной

микробиоты ребенка — нарушению становления нормального иммунного ответа [7, 10].

Детям с высоким риском атопии показано исключительно грудное вскармливание до 4–6 мес жизни с последующим сохранением хотя бы 1–2 кормлений грудью до достижения ребенком возраста 12–24 мес.

### Клетчатка и ее значение

*Привычные запоры младенцев* обусловлены, прежде всего, относительно большей длиной тонкой и толстой кишки (у новорожденных отношение между длиной кишки и ростом равно 8:1, к году — 6:1, у взрослых — 4:1), глубокими изгибами сигмовидной кишки, недостаточной моторно-эвакуаторной функцией толстой кишки, в связи с чем кормящая мать должна получать достаточное количество содержащих клетчатку и пищевые волокна продуктов (табл. 1.5).

**Таблица 1.5.** Рекомендуемые и ограничивающие продукты в питании кормящей женщины

Рекомендуют	Ограничивают или исключают
Блюда из мяса, рыбы, птицы, лучше куском. Овощи сырые любые, арбуз, дыня, морская капуста, ревеня, косточковые ягоды (слива, вишня, абрикосы), бананы, инжир, чернослив и др. Кефир, йогурт, сыр и другие молочные продукты. Рассыпчатые каши, хлеб из муки грубого помола, пшеничные и другие отруби Растительные масла	Кондитерские изделия, мучное, сахар, сладкие газированные напитки. Тугоплавкие виды масел. Кофе, крепкий чай, какао, шоколад, приправы, крепкие бульоны. Продукты, аллергенность которых доказана (индивидуально). Пахучие и пряные вещества (лук, чеснок и др.). Копчености, маринады, консервы, квашеные и соленые, жирные и жареные

Среди углеводов различают усвояемые и неусвояемые (рис. 1.3).

**Клетчатка** (неусвояемый углевод) — сплетение растительных волокон, из которых состоят листья капусты, кожура бобовых, фруктов, овощей, а также семян. Она способствует сокращению времени пребывания пищи в ЖКТ и одновременно очищению организма. Потребление достаточного количества клетчатки нормализует работу кишечника (см. приложение).

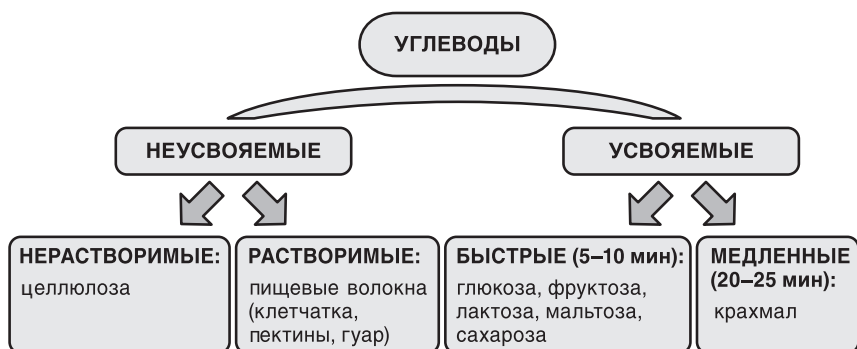


Рис. 1.3. Классификация углеводов

Возрастает суточная потребность кормящей женщины особенно в витаминах и микроэлементах (табл. 1.6).

**Таблица 1.6.** Потребность в пищевых ингредиентах и энергии у беременных и кормящих женщин\*

Энергия и пищевые ингредиенты	Потребность женщины в возрасте 18–29 лет	Всего в первые 6 мес лактации	Всего после 6 мес лактации
Энергия, ккал	2200	2700	2650
Белки, в том числе животные, г	66–33	106–59	96–53
Жиры, г	73	88	88
Углеводы, г	318	358	358
<b>Минеральные вещества</b>			
Кальций, мг	1000	1400	1400
Фосфор, мг	800	1000	1000
Магний, мг	400	450	450
Железо, мг	18	18	18
Цинк, мг	12	15	15
Йод, мкг	150	140	140
<b>Витамины</b>			
С, мг	90	120	120
А, мкг	900	1300	1300

Окончание табл. 1.6

Энергия и пищевые ингредиенты	Потребность женщины в возрасте 18–29 лет	Всего в первые 6 мес лактации	Всего после 6 мес лактации
Е, мг	15	19	19
D, мкг	10	12,5	12,5
V <sub>1</sub> , мг	1,5	1,8	1,8
V <sub>2</sub> , мг	1,8	2,1	2,1
PP, мкг	20	23	23
Фолат, мкг	400	500	500
V <sub>12</sub> , мкг	3	3,5	3,5

\* Утверждено МЗ РФ 18.12.2008 г. [12].

Для того чтобы состав грудного молока был оптимальным на протяжении всей лактации, следует рекомендовать кормящим мамам витаминно-минеральные добавки и молочные напитки. Заметим, некоторые микронутриенты молока зависят от характера питания и здоровья кормящих женщин, а некоторые — нет (табл. 1.7).

**Таблица 1.7.** Микронутриенты грудного молока, количество которых зависит или не зависит от питания кормящей женщины

Зависит		Не зависит	
Тиамин Рибофлавин Витамин В <sub>6</sub> Витамин В <sub>12</sub> Витамин А Йод Селен		Цинк Железо Фосфат Кальций Медь Витамин D	

Целесообразно назначение **специальных лактогонных чаев** для кормящих матерей с экстрактами трав (крапива, анис, тмин, фенхель, галега, Melissa, вербена, гибискус, тимьян и др.): Лактамил (РФ), Лактафитол (РФ), Тема (РФ), Млечный путь (РФ), Тип Топ (РФ), Dania (Дания), Humana (Германия), Нипр (Австрия) и т.д.

В период кормления грудью **ограничен прием лекарственных средств**, особенно относящихся к токсичным, сильнодействующим препаратам, их назначают по индивидуальным показаниям. Существуют **альтернативные препараты** перечисленным выше лекарствам, не противопоказанные при кормлении грудью (табл. 1.8).

**Таблица 1.8.** Запрещенные и альтернативные лекарственные препараты кормящей женщины

Запрещено	Допустимо
<p>Большинство противовирусных препаратов, но с осторожностью (кроме ацикловира, зидовудина, занамивира, лимовудина, озельтамивира).</p> <p>Противогельминтные препараты.</p> <p>Антибиотики: макролиды (кларитромицин, рокситромицин, спирамицин), тетрациклины, хинолоны и фторхинолоны, гликопептиды, нитроимидазолы, хлорамфекол, ко-тримоксазол.</p> <p>Цитостатики в терапевтических дозах, иммуносупрессивные препараты, антикоагулянты типа фениндиона, радиоизотопные контрастные вещества для лечения или обследования, препараты лития</p>	<p>Парацетамол, ацетилсалициловая кислота, ибупрофен.</p> <p>Большинство противокашлевых лекарств.</p> <p>Из бронходилататоров: сальбутамол, глюкокортикоиды, антигистаминные препараты, антациды, противодиабетические средства, большинство гипертензивных препаратов, дигоксин, а также разовые дозы морфина и других наркотических средств.</p> <p>Из антибиотиков: ампициллин, амоксициллин и другие пенициллины, эритромицин, противотуберкулезные препараты, кроме рифабутина и аminosалициловой кислоты (ПАСК*).</p> <p>Противогрибковые средства, кроме флуконазола, гризеофульвина, кетоконазола и интраконазола.</p> <p>Антипротозойные препараты, кроме метронидазола, тинидазола и примахина</p>

**Режим дня** кормящей матери (табл. 1.9), помимо положительного влияния на ее здоровье и здоровье малыша, необходим для длительной лактации. Снижают лактацию физическая усталость, недостаточный сон, психологическое неблагополучие в семье, вредные привычки [13].

**Таблица 1.9.** Рекомендации по режимным моментам кормящей женщины

Показатель	Характеристика
Обстановка в доме	Спокойная с психологической поддержкой матери на кормление ребенка грудью; помощь в быту
Сон	Ночной сон полноценный, продолжительностью не менее 8 ч, и дневной сон 1–1,5 ч
Прием пищи	За 15–20 мин до кормления ребенка, 5–6 раз в сутки
Прогулки	Ежедневные, не менее 2–3 ч
Уход за грудью	Соблюдение техники прикладывания к груди, ношение бюст-гальтера даже в ночное время для прилива молока и сохранения формы груди
Ограничено	Пользование аэрозольными дезодорантами, духами; химическая завивка; проведение ремонта в доме, большая физическая нагрузка, включая спорт

Окончание табл. 1.9

Показатель	Характеристика
	Курение из-за возможности снижения лактации, возникновения кишечной колики и низких темпов нарастания массы тела у ребенка. ВАЖНО: мотивировать отказ от курения или, по крайней мере, снижение числа выкуренных сигарет; и даже если женщина курит (но после кормления грудью), лучшим вариантом для ее ребенка остается грудное вскармливание
Категорически запрещено	Применение наркотиков (героин, морфин, метадон или их производные и др.). Употребление любых спиртных напитков

Борьбу за грудное вскармливание начинают до и после рождения ребенка с выработки психологической ориентации у будущей матери на вскармливание грудью, постоянной поддержки и внимания отца ребенка, бабушек и дедушек, старших детей и всех лиц, которые окружают кормящую женщину.

## ПРИНЦИПЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

*Вскармливание ребенка на первом году жизни женским молоком называют естественным.* Грудное вскармливание — единственная форма питания человека с рождения, которое сформировано в ходе его биологической эволюции. Оно оказывает положительное воздействие на непосредственное и отдаленное здоровье ребенка и взрослого человека, включая основы его духовности. Температура молока, соответствующая температуре тела человека, наилучшим образом содействует усвоению пищевых веществ и всегда «готово к употреблению» [14].

В настоящее время существует большое количество трактовок и вариантов термина «естественное вскармливание», в рамках которого выделяют следующие варианты (табл. 1.10).

**Таблица 1.10.** Варианты термина «естественное вскармливание»

Вариант вскармливания	Характеристика
Грудное	Посредством прикладывания ребенка к груди его биологической матери, обеспечивающее включение специфического процесса сосания из молочной железы и полную внутрипарную совместимость (мать–ребенок), а также тактильный и эмоциональный контакты
Исключительно грудное	Ребенок получает только грудное молоко до 4–6 мес жизни



Окончание табл. 1.10

Вариант вскармливания	Характеристика
Неполное грудное	Использование сцеженного материнского молока, донорского молока или молока кормилицы
Преимущественно грудное	Кроме молока, ребенок получает другую пищу в объеме не более 1/5 от суточного объема пищи
Смешанное или дополненное	Ребенок получает грудное молоко и дополнительно пищу в объеме более 1/5 от суточного объема пищи
Свободное	Вскармливание по требованию, когда ребенок получает грудное молоко, регулируя по требованию время и количество
Регламентированное	Режим, кратность и объем питания регламентируются врачом с учетом индивидуальных особенностей ребенка

### Принципы поддержки грудного вскармливания

В целях пропаганды грудного вскармливания принята совместная декларация ВОЗ «Охрана, поддержка и поощрение практики грудного вскармливания» (1989), где провозглашены десять принципов поддержки грудного вскармливания (табл. 1.11) [1, 5].

**Таблица 1.11.** Десять принципов поддержки грудного вскармливания

№	Принцип
1	Строго придерживаться установленных правил вскармливания и доводить эти правила до медицинского персонала и рожениц
2	Обучать медицинский персонал навыкам для осуществления правил грудного вскармливания
3	Информировать всех беременных о преимуществах и технике грудного вскармливания
4	Помогать матерям начинать грудное вскармливание в течение первого получаса после родов
5	Показывать матерям, как кормить грудью и как сохранять лактацию, даже если они временно отделены от своих детей
6	Не давать новорожденным никакой иной пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обоснованных медицинскими показаниями

Окончание табл. 1.11

№	Принцип
7	Практиковать круглосуточное пребывание матери и новорожденного рядом в одной палате
8	Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по расписанию
9	Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств и устройств, имитирующих материнскую грудь (соску и др.)
10	Поощрять организацию групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы

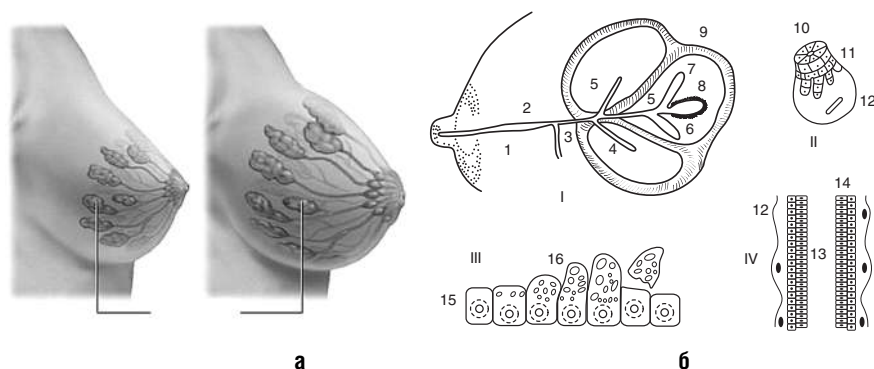
Эта программа служит важным документом в работе педиатров России.

## **ЛАКТАЦИЯ, ОСОБЕННОСТИ МОЛОЗИВА И ЗРЕЛОГО МОЛОКА**

### **Лактация**

Анатомо-физиологическое строение женской молочной железы имеет свои особенности у кормящей и не кормящей женщины (рис. 1.4, а) [15]. Наибольшего развития она достигает только во время беременности и родов. В отличие от животных, молочные синусы небольшие, секрета молока происходит только во время сосания груди ребенком, накопления большого количества молока не происходит. Молочная железа состоит из 15–20 железистых долей, разделенных соединительнотканными перегородками на дольки и ацинусы. От ацинусов, в составе которых есть кубические клетки, синтезирующие молоко, и миоэпителиальных клеток, способствующих экскреции молока, отходят каналцы, объединяющиеся в междольковые каналы, а последние — в междольевые. Эти каналы формируют древо млечного протока, терминальные ветви которого оканчиваются на уровне соска (рис. 1.4, б).

В развитии молочной железы можно выделить четыре фазы: маммогенез; лактогенез; галактопоэз; автоматизм функционирования молочной железы (табл. 1.12).

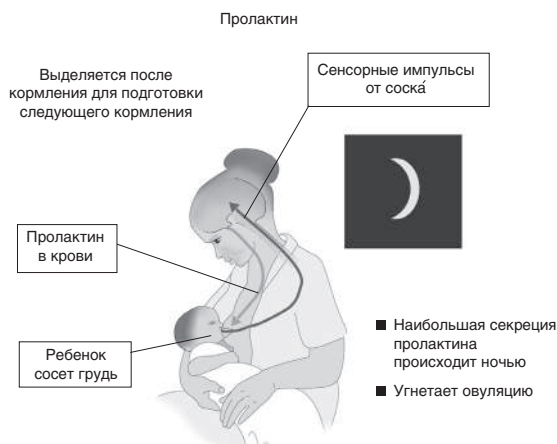


**Рис. 1.4.** Молочные железы: форма у не кормящей и кормящей женщины (а); схема строения: I — доля молочной железы; II — ацинус; III — апокриновая секреция; IV — экскреторный каналец; 1 — молочный синус; 2 — млечный проток; 3 — междольковый проток; 4 — междольковый проток; 5 — внутридольковый проток; 6 — внутридольковая соединительная ткань; 7 — альвеолярный канал; 8 — ацинусы; 9 — междольковая соединительная ткань; 10 — просвет; 11 — секреторные клетки; 12 — миозитителиальные клетки; 13 — просвет; 14 — кубические и цилиндрические клетки; 15 — ядро и внутриклеточные органеллы; 16 — жировые гранулы (б)

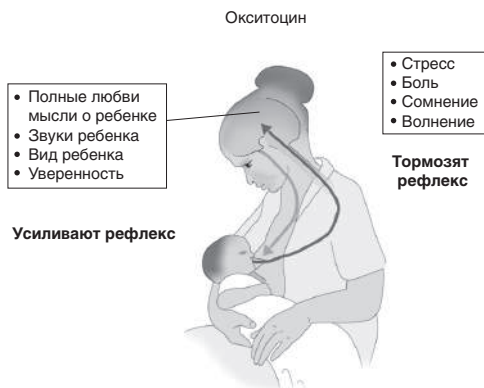
<b>Таблица 1.12.</b> Четыре фазы развития молочной железы		
<b>Фаза</b>	<b>Срок</b>	<b>Характеристика</b>
<b>Маммогенез</b> (фаза развития молочной железы)	Первые 2–3 мес гестации	Под влиянием половых гормонов (эстрогенов и прогестерона), гормонов гипофиза (пролактина, соматотропного, аденокортикотропного, тиреотропного гормонов), поджелудочной железы (инсулина), плаценты (хорионического гонадотропина, хориального соматомаммотропина)
<b>Лактогенез</b> (увеличение молока), <b>галактопозз</b> (накопление секретируемого молока)	При кормлении грудью	Секреция молока эпителиальными клетками ацинуса, опорожнение альвеол и переход секрета в млечные ходы. Раздражение соска при сосании усиливает образование <i>пролактина</i> в гипоталамусе (под влиянием безусловного рефлекса) (рис. 1.5, а). В задней доле гипофиза образуется <i>окситоцин</i> , который, стимулируя сокращение миозитителиальных клеток ацинусов и молочных ходов, способствует выделению молока (под влиянием условного рефлекса, поэтому его называют «рефлексом доверия») (рис. 1.5, б)

Окончание табл. 1.12

Фаза	Срок	Характеристика
<b>Фаза автоматизма</b> функционирования молочной железы	При кормлении грудью	Гипоталамо-гипофизарная система принимает все меньшее участие в регуляции образования и отделения молока. На первый план выступают рефлекторное влияние акта сосания и психика матери, стрессовые ситуации, социальные факторы и другие причины. Основным фактором, поддерживающим высокую секрецию молока, служит устранение застоя молока



а



б

Рис. 1.5. Механизм действия: а — пролактина и б — окситоцина

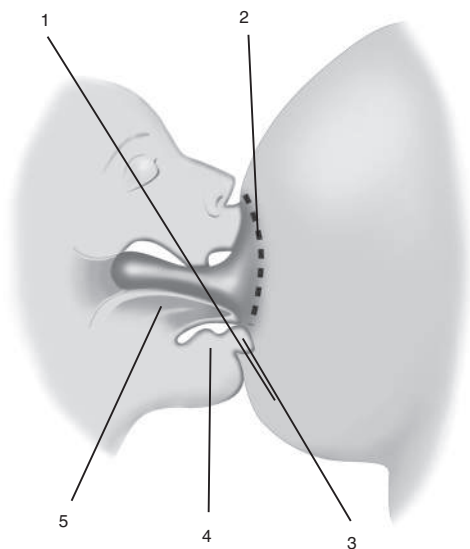


Выделяют три периода становления лактации:

- ✓ в первые 5 дней после родов из молочной железы выделяется **молозиво**;
- ✓ с 6-го до 15-го дня — **переходное молоко**;
- ✓ с 15-го дня после родов — **зрелое молоко**, приобретающее относительно постоянный состав.

Важными стимуляторами лактации выступают поисковый и сосательный рефлексы ребенка.

- *Поисковый рефлекс* (ребенка выкладывают на живот матери, он движется к соску) быстро угасает, поэтому после рождения не рекомендуют ребенка разделять с матерью.
- *Сосательный рефлекс* — врожденный, ребенок работает при сосании в основном языком, создавая отрицательное давление в ротовой полости и выдавливая молоко, которое по верхнему нёбу попадает в пищевод (рис. 1.6), при этом важно, чтобы ребенок захватил не только сосок, но и ареолу [15].



**Рис. 1.6.** Механизм кормления ребенка грудью: 1 — сосок; 2 — ареола; 3 — губа; 4 — десна; 5 — язык

При сосании соски, пустышки работают только мышцы щек, это легкое, поверхностное сосание, в результате врожденный сосательный рефлекс угнетается.

Для стимуляции выработки молока в периоде новорожденности необходимо чаще кормить грудью, не ограничивать ночные кормления, время кормления, продолжительность сосания.



В начале сосания выделяется молоко, бедное белком и жиром, содержащее в основном лактозу и воду, в результате включения мерокриновой системы (*пролактин-безусловный рефлекс*).

- ✓ При включении нейрогуморального механизма галактиновой секреции (с участием *окситоцина*) поступает зрелое молоко, богатое белком и жиром.

### Характеристика молозива

Первое прикладывание новорожденного к груди проводят в родовом зале в первые 30 мин после родов.

**Молозиво** — секрет молочных желез, который образуется к концу беременности и в первые 3–5 дней после родов, очень близкое по физико-химическим свойствам к крови и необходимое при переходе от парентерального питания плода к питанию женским молоком новорожденного. Состав молозива индивидуален, уникален у каждой женщины (табл. 1.13, 1.14) [15].

<b>Таблица 1.13.</b> Качественная характеристика молозива при сравнении со зрелым женским молоком	
<b>Показатель</b>	<b>Свойства</b>
Калорийность	Высокая: при малом количестве высасываемого молока в первые дни жизни покрывает все энергетические затраты ребенка
Белок	Альбуминов больше в 10 раз. Белки в неизменном виде проникают через слизистую оболочку кишечника в кровь ребенка
Жир	Низкое содержание уменьшает напряженность процессов пищеварения
Углеводы	Представлены преимущественно молочным сахаром — $\beta$ -лактозой, количество которой по мере созревания молока увеличивается
Витамины, минералы	Содержание витамина А и каротина, аскорбиновой кислоты, витаминов В <sub>12</sub> и Е выше в 2–3 раза, микроэлементов — в 1,5 раза, чем в зрелом молоке
Факторы защиты	Больше иммуноглобулинов, лейкоцитов и др., что в значительной степени предохраняет ребенка от интенсивного бактериального обсеменения, уменьшает риск гнойно-септических заболеваний
Ферменты	Активность пепсиногена, трипсина, амилазы и липазы значительно выше

Молозивные тельца (рис. 1.7, 1) или лейкоциты в стадии жирового перерождения, лимфоциты, часть из которых способна синтезировать иммуноглобулины, макрофаги с фагоцитарной активностью в значительно большем количестве, чем в женском молоке (рис. 1.7, 2), необходимы для защиты от массивного бактериального обсеменения слизистых оболочек органов дыхания и пищеварения, обеспечивают в дальнейшем профилактику заболеваний на долгие годы.

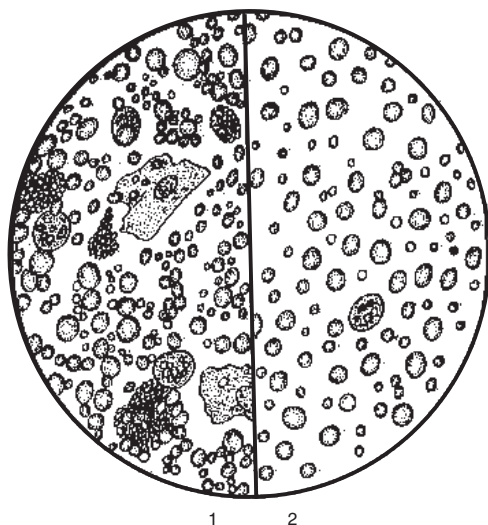


Рис. 1.7. Микроскопическая картина: 1 — молозива; 2 — зрелого женского молока

Таблица 1.14. Состав молозива и женского молока

Вид молока	Белки, г/л	Жиры, г/л	Углеводы, г/л	Зола, г/л	Калорийность, ккал/л
Молозиво	80–110	28–41	40–53	8,1–4,8	1500
Переходное молоко (с 4–5-го дня)	14–23	29–44	57–66	2,4–3,4	750–800
Зрелое молоко (со 2–3-й недели)	9–13	39–45	68–72	1,8–2,0	700

Молозиво оказывает мягкий слабительный эффект, благодаря этому кишечник ребенка очищается от мекония, а вместе с ним и от билиру-

бина, что препятствует развитию желтухи; способствует становлению оптимальной микробиоты кишечника; содержит факторы роста, которые оказывают влияние на созревание функций кишечника ребенка.



*Молозиво — промежуточная форма питания, с одной стороны — между периодами гемотрофного и амниотрофного питания, с другой — перед началом энтерального питания ребенка.*

## Преимущества зрелого женского молока

К числу важнейших достоинств женского молока относят оптимальное, сбалансированное соотношение всех необходимых пищевых веществ, их высокую усвояемость организмом ребенка, широкий спектр биологически активных веществ и защитных факторов, комплекс факторов, оказывающих благоприятное воздействие на микробиоту толстой кишки, низкую осмолярность, относительную стерильность (доказано, что женское молоко нестерильно из-за содержащихся в нем бифидобактерий), наиболее подходящую температуру.

Зрелое женское молоко — идеальная пища для детей первого года жизни, обеспечивающая четыре основные функции для развития младенца (табл. 1.15) [15–17].

Таблица 1.15. Преимущества/функции грудного молока	
Фактор	Характеристика
I. Оптимальное питание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пластическая функция.</li> <li>• Оптимальные количества и соотношения полноценных белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ</li> </ul>
II. Защитный и антиинфекционный	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Пассивный иммунитет</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><i>Гуморальное звено:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– IgA;</li> <li>– другие иммуноглобулины;</li> <li>– лизоцим</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><i>Клеточное звено:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нейтрофилы;</li> <li>– лимфоциты;</li> <li>– макрофаги</li> </ul> </div> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-left: 20px;"> <p>Другие защитные компоненты</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>– олигосахариды;</li> <li>– лактоферрин;</li> <li>– α-лактоальбумин;</li> <li>– нуклеотиды;</li> <li>– цитокины;</li> <li>– антиоксиданты;</li> <li>– бифидо- и лактобактерии</li> </ul> </div> </div> </div>



Окончание табл. 1.15

Фактор	Характеристика
III. Регуляторный и нейроэндокринный	<p>Роль пуповины, связывающей организм ребенка с организмом матери. Специфические гормоны, регуляторные пептиды, эндорфины способствуют интенсивному психомоторному и эмоциональному развитию.</p> <p>Гормоны предохраняют ребенка от повышенной нагрузки на гипоталамо-гипофизарно-тиреоидную систему в период ее неполной зрелости, обеспечивают благоприятное течение периода адаптации у новорожденного.</p> <p>Активные гормоны и ферменты способствуют формированию индивидуальных биоритмов организма младенца.</p> <p>Способствует большей неврологической устойчивости, формированию биологических ритмов</p>
IV. Эмоциональный и поведенческий	<p>«Материнское молоко — эликсир разума и интеллекта».</p> <p>Единение матери и ребенка в процессе кормления грудью оказывает глубокое взаимное эмоциональное воздействие.</p> <p>Чем раньше после родов ребенка прикладывают к груди матери, тем быстрее и прочнее восстанавливается биологическая связь между ними (контакт «кожа к коже», «глаза к глазам»)</p>

**Пластическая функция.** Особая *пищевая ценность женского молока* — качественный и количественный состав необходимых пищевых ингредиентов обеспечивает рост и развитие в целом конкретного индивидуума. Именно молоко матери больше всего подходит для полноценного развития ее малыша [18].



Если в утробе действовала система **«мать-плацента-плод»**, то после рождения начинает действовать система **«мать-грудь-ребенок»**.

▼ Уникальные пищевые компоненты грудного молока не могут быть заменены даже самыми лучшими максимально приближенными к женскому молоку высокоадаптированными смесями.

*Состав молока у женщины по основным ингредиентам непостоянен, на него влияет сезон года: содержание белков относительно постоянно, но несколько больше зимой; углеводов и витаминов увеличивается осенью; жиров — зимой, весной.* На состав молока оказывает также влияние состояние эндокринной системы матери, имеет значение возраст матери и ребенка. Различия белков женского и коровьего молока отражены в табл. 1.16 [15].

<b>Таблица 1.16.</b> Количественные и качественные различия белков женского молока	
<b>№</b>	<b>Характеристика</b>
1	В женском молоке в 2,5 раза меньше белка (9–13 г/л), чем в коровьем молоке (28–32 г/л)
2	Сбалансирован белковый компонент, представленный альбуминами (около 80%), казеином (до 20%) и глобулинами, их отношение — 80÷20 (в коровьем молоке — 20÷80)
3	18 белков идентичны белкам сыворотки крови, из них 1/3 белков переходит в кровь в неизменном состоянии. На 1/2 они утилизируются в желудке (белки коровьего молока — лишь в кишечнике)
4	Большое количество $\alpha$ -лактоглобулина (25–35%), способствующего росту бифидобактерий, усвоению Ca и Zn
5	Белковый компонент имеет <i>малую аллергенность</i> [коровье молоко — комплекс антигенов (казеин, $\beta$ -лактоальбумин, $\alpha$ -лактоальбумин), способствующих сенсибилизации ребенка]
6	Много эссенциальных (жизненно необходимых) аминокислот: триптофана, цистеина, таурина (мало в коровьем молоке). <i>Таурин</i> необходим для построения сетчатки глаз; способствует развитию мозга; участвует в конъюгации желчных кислот
7	Нуклеотиды — исходный компонент для построения РНК и ДНК, которые обеспечивают иммунный ответ, стимулируют рост и дифференцировку энтероцитов
8	<i>Лактоферрин</i> (0,17 г/л) — белок, играющий важную роль в абсорбции железа и цинка, обладающий бактериостатическим свойством, препятствующий росту кишечной палочки (в коровьем молоке обнаружены лишь его следы)
9	Высокая активность ферментов (диастазы, каталазы, дегидрогеназы, пепсина, аминотрансфераз) обеспечивает <i>аутолитическое пищеварение</i> в организме ребенка

В постнатальном периоде проблема обеспеченности белком растущего организма человека решена самой природой, создавшей в процессе филогенеза специализированный продукт — материнское молоко с разнообразной гаммой легкоусвояемых молочных белков.

Отличия жиров женского молока от жиров коровьего запечатлены в табл. 1.17 [7].

<b>Таблица 1.17. Количественные и качественные различия жиров женского молока</b>	
<b>№</b>	<b>Характеристика</b>
1	Количество жира в женском молоке чуть больше, чем в коровьем (39–45 и 32–35 г/л соответственно), компонентами которого являются триглицериды, фосфолипиды, жирные кислоты, стеролы
2	Простагландины, лейкотриены обеспечивают миелинизацию нервных волокон и формирование сетчатки глаз
3	ПНЖК включают $\omega$ -3- и $\omega$ -6-жирные кислоты, соотношение которых составляет 1:5 (до 1:10), способствуют развитию ЦНС; ускоряют обмен веществ; являясь предшественниками простагландинов, уменьшают процессы воспаления; усиливают продукцию гормонов и т.д. [19]
4	Большое количество <i>холестерина</i> , необходимого для формирования клеточных мембран, тканей нервной системы, ряда биологически активных веществ, включая витамин D
5	Высокое содержание <i>лауриновой кислоты</i> и других насыщенных жирных кислот приводит к полноценному формированию антихолестериновой системы, стимуляции ферментных систем липолиза, что в дальнейшем служит профилактикой атеросклероза, инфаркта миокарда, инсульта и т.д.
6	Мало <i>летучих насыщенных жирных кислот</i> (капроновой, масляной, киприловой и др.), действующих раздражающе на слизистую оболочку ЖКТ
7	Концентрация фосфолипидов выше в 2 раза. Они способствуют замыканию привратника при переходе пищи в двенадцатиперстную кишку, что приводит к равномерному поступлению в тонкую кишку желчи и более интенсивной в ней резорбции жира
8	Антагонист холестерина <i>лецитин</i> обладает липотропным действием, влияет на синтез белка в организме
9	В женском молоке в 20–25 раз выше, чем в коровьем, активность фермента <i>липазы</i> , что способствует лучшему перевариванию жира ( <i>аутолитическому пищеварению</i> ), и в итоге коэффициент усвоения жира женского молока составляет 90%, а коровьего — 60%

На исключительно грудном вскармливании прибавки массы более высокие, поэтому в первые месяцы жизни наблюдают «физиологическое ожирение» (гиперлипидемию, холестеринемию).

Различия углеводов женского молока и углеводов коровьего перечислены в табл. 1.18.

<b>Таблица 1.18.</b> Количественные и качественные различия углеводов женского молока	
<b>№</b>	<b>Характеристика</b>
1	В 1,5–2 раза больше, чем в коровьем (68–72 и 35–48 г/л)
2	$\beta$ -лактоза и олигосахариды (галакто-, фруктозо- и сиалоолигосахариды) устойчивы к ферментам, желчи, относятся к пребиотикам
3	$\beta$ -лактоза в толстой кишке расщепляется до молочной кислоты, способствуя росту бифидо- и лактобактерий и лучшему усвоению кальция, цинка, магния. Олигосахариды также ферментируются в толстой кишке и являются субстратом для роста бифидобактерий (в коровьем молоке — $\alpha$ -лактоза быстро расщепляется в верхних отделах ЖКТ)
4	В состав лактозы входят моносахариды — глюкоза и галактоза, необходимые для метаболических процессов в нервной клетке, синтеза цереброзидов мозга
5	Одна из функций $\beta$ -лактозы состоит в формировании стула, удерживании значительного количества жидкости, поэтому <i>не рекомендуют давать воду новорожденным, разводить грудное молоко</i> — это отрицательно действует на стенку кишки. С помощью лактозы обеспечивается осмотическое равновесие, которое в комбинации с электролитами обуславливает более низкую по сравнению с коровьим молоком осмолярность, что оптимально для резорбции пищевых веществ. В итоге углеводы женского молока усваиваются на 98–99%
6	При вскармливании неадаптированными молочными смесями, коровьим молоком вводят дополнительно углеводы в виде фруктозы, сахарозы (глюкоза + фруктоза), которые увеличивают риск развития кариеса зубов и ацидоза

Молоко здоровых матерей, получающих рациональное питание, содержит широкий набор витаминов, макро- и микроэлементов (табл. 1.19).

<b>Таблица 1.19.</b> Количественные и качественные различия минералов и витаминов женского молока	
<b>Минералы</b>	<b>Витамины</b>
<p>1. Содержится около 15 минералов, но их уровень в 3,5 раза (солей натрия в 4 раза) меньше, чем в коровьем, что обеспечивает низкую осмолярность, уменьшает нагрузку на незрелую мочевыделительную систему.</p> <p>2. Соотношения минералов способствуют их лучшему усвоению и минерализации костной ткани: Са и Р — 1,5(2):1 (в коровьем молоке — 4:1). Коэффициент усвоения кальция — 50–70%, коровьего — 20%.</p>	<p>1. Достаточное количество жирорастворимых витаминов А, Е, D, которые служат мембраностабилизаторами.</p> <p>2. Меньше водорастворимых витаминов группы В, но при кипячении коровьего молока количество витаминов резко снижается.</p>

Окончание табл. 1.19

Минералы	Витамины
<p>3. Высокая биодоступность микроэлементов осуществляется благодаря транспортным белкам женского молока (лактоферрин — переносчик железа, церуллоплазмин — меди): реже возникает железодефицитная анемия.</p> <p>4. Больше цинка, меди, железа, необходимых для кроветворения и формирования иммунной системы ребенка.</p> <p>5. Оптимальны уровень селена, антиоксиданта, препятствующего росту новообразований; стимулирующего белковый обмен (метионина), влияющего на иммунную систему, снижая риск синдрома внезапной смерти; участвующего в функционировании щитовидной и поджелудочной железы</p>	<p>3. Из витаминopodobных веществ — <i>L-карнитин</i>, участвующий в липидном обмене, предотвращая холестаза и желтуху.</p> <p>4. Уровень витамина D в женском молоке низкий, что требует его дополнительного назначения детям</p>

**Иммунобиологическая защита.** Женское молоко и молоко содержат комплекс специфических и неспецифических иммунологически активных компонентов: гуморальной и клеточной защиты, систему комплемента и т.д. Особенности иммунологической функции женского молока отмечены в табл. 1.20 [16, 17].

Таблица 1.20. Иммунобиологические факторы защиты грудного молока

Ингредиент молока	Характеристика
Клеточный иммунитет	Универсальный, естественный, полифункциональный комплекс пептидов, способный прямо регулировать функции <i>T</i> -лимфоцитов ребенка
Макрофаги и нейтрофилы	Обладают выраженной <i>фагоцитарной активностью</i> в отношении золотистого стафилококка, кишечной палочки, дрожжеподобных грибов и других патогенов
Гуморальный иммунитет	<i>B</i> -лимфоциты молока синтезируют иммуноглобулины (антитела), обеспечивающие их содержание — 0,1 г/л, в коровьем молоке — 0,003 г/л
Местный иммунитет	Обеспечивается секреторным <i>IgA</i> , продуцируемым молочной железой
Эпителиальный фактор роста	Стимулирует дифференцировку и пролиферацию эпителиальных клеток слизистой оболочки желудка, двенадцатиперстной и всей тонкой кишки, усиливает барьерную функцию слизистой оболочки

Окончание табл. 1.20

Ингредиент молока	Характеристика
Рибонуклеазо-подобный фактор	Защищает от вирусов; лактопероксидаза, разрушает бактерии; комплементы С <sub>3</sub> и С <sub>4</sub> , стимулирует опсонизирующее действие макрофагов
Бифидус-фактор	Азотсодержащий полисахарид в концентрации в 40–100 раз выше, чем в коровьем, который способствует росту и размножению бифидофлоры и лактобацилл в толстой кишке новорожденных
Лакто- и бифидобактерии	Содержание — до 90–99%, так как они поступают в молочные протоки извне или, возможно, с током крови из ЖКТ
Лизоцим	Ускоряет размножение бифидобактерий в толстой кишке и оказывает <i>бактерицидный эффект</i> . Его содержание в 10 раз выше, чем в коровьем молоке

В женском молоке единая система защиты оказывает комплексное воздействие на организм грудного ребенка, формирует общий и местный иммунитет, микробиоценоз толстой кишки. Дети, находящиеся на естественном вскармливании, реже болеют вирусными и инфекционными заболеваниями [20, 21].



Грудное молоко — «живая ткань», осуществляющая иммунную защиту ребенка, в то время как коровье молоко и молочные смеси — «мертвы».

**Нейроэндокринная функция.** При естественном вскармливании ребенок с молоком матери получает гормоны, предохраняющие его от повышенной нагрузки на гипоталамо-гипофизарно-тиреоидную систему в период ее неполной зрелости, а содержащиеся в женском молоке стероидные гормоны обеспечивают благоприятное течение периода адаптации у новорожденного. Именно первое кормление и попадание женского молока в ЖКТ ребенка после рождения становятся пусковым механизмом для продукции таких гормонов тонкой кишки, как гастрин, секретин и т.д. Активные гормоны и ферменты женского молока способствуют формированию *индивидуальных биоритмов* организма младенца. Идет более раннее и правильное созревание всех органов и систем, особенно ЦНС, за счет содержания ПНЖК, таурина, галактозоцереброзидов и других компонентов.

**Психосоциальная функция.** Психофизиология лактации основана на сложном взаимодействии матери с окружающей внешней средой и ее ребенком. Благодаря грудному вскармливанию создается *диада «мать–дитя»*, и чем раньше после родов ребенка прикладывают к груди



**Рис. 1.8.** Новорожденный ребенок: а — первое прикладывание к груди матери в родо-  
вом зале; б — после кормления грудью

матери, тем быстрее и прочнее восстанавливается биологическая связь между ними (контакт «кожа к коже», «глаза к глазам») [14] (рис. 1.8).

Кормящие матери могут более тонко чувствовать детей и откликаться на изменения в их состоянии, чем матери, кормящие детей искусственными смесями. Питание грудным молоком закрепляет более прочную ассоциацию с матерью. Эти ощущения, закладываемые в подкорке, служат основой для пожизненной памяти ребенка отношения к матери. Есть мнение, что *через грудное молоко закладываются основы будущего родительского поведения ребенка.*

Время кормления — периоды отдыха, расслабления для матери, при этом положительные эмоции испытывает и ребенок. *Грудное вскармливание способствует установлению психобиологической связи матери и ребенка на всю жизнь.*



Борьба за естественное вскармливание детей — профессиональный долг каждого медицинского работника.

## **Влияние вскармливания на здоровье ребенка и матери**

*Краткосрочные преимущества* естественного вскармливания включают снижение младенческой смертности и инфекционных заболеваний, сохраняющееся на втором году жизни ребенка [22, 23]; защитный эффект против диареи и пневмонии [29], отита у детей до 2 лет [24]. Метаанализ шести исследований показал, что грудное вскармливание связано со снижением внезапной младенческой смертности на 36% [22, 25]. Акт сосания груди матери оказывает благоприятное влияние на правильное развитие челюстно-лицевого скелета, речевого аппарата [26].

Ребенок меньше плачет, лучше спит, отличается более высокой двигательной активностью, реже наблюдаются младенческие кишечные колики, быстрее формируются положительные эмоции, создается чувство защищенности. Четких доказательств защитного эффекта против аллергических заболеваний нет [27, 28], и имеются слабые доказательства снижения заболеваемости бронхиальной астмой [29].

*Долгосрочные выгоды* вскармливания грудью включают в себя снижение риска избыточной массы и ожирения [30–33], развития сахарного диабета (1-го и 2-го типа), соответственно уменьшения риска развития артериальной гипертензии, атеросклероза. Грудное вскармливание последовательно ассоциируется с более высоким умственным развитием и интеллектом детей, на 1–2 мес раньше происходит развитие корковых анализаторов и двигательных навыков, формирование условных рефлексов [34–36].

И в то же время следует отметить *недостатки грудного вскармливания* (табл. 1.21) [37].

<b>Таблица 1.21. Недостатки грудного вскармливания</b>	
<b>Ингредиент молока</b>	<b>Характеристика</b>
Неизвестное потребление	Мать не может определить, сколько молока высасывает ребенок
Передача инфекций	Если мать заражена цитомегаловирусной инфекцией, гепатитом В или ВИЧ-инфекцией, существует риск передачи заболевания ребенку
Желтуха от грудного молока	Легкая, самостоятельно купирующаяся неконъюгированная гипербилирубинемия; следует продолжать грудное вскармливание
Перенос лекарственных препаратов	Антиметаболиты
Недостаток питательных веществ	Грудное вскармливание после 6 мес без своевременного введения соответствующих прикормов может привести к недостаточной прибавке массы тела и к рахиту
Дефицит витамина К	В грудном молоке недостаточно витамина К для профилактики геморрагической болезни новорожденных
Возможная передача вредных веществ	Никотин, алкоголь, кофеин и др.
Менее удобно, чем искусственное вскармливание	Другие члены семьи не могут помочь или принять участие в кормлении. Больше сложностей в общественных местах
Эмоциональный фактор	Трудности, возникающие при кормлении грудью, или, если ребенок не хочет брать грудь, расстраивают женщину



Из положительных моментов *влияния на мать* отметим следующие: при грудном вскармливании уменьшаются интервалы между родами через более длительные периоды аменореи (отсутствия месячных) [38]. Лактационная аменорея — это тормозящее действие грудного вскармливания на овуляцию в послеродовой период. Отметим, продолжительность послеродового бесплодия пропорциональна частоте и продолжительности кормления грудью. Матка быстрее сокращается, что снижает риск послеродовых кровотечений и других осложнений.

Имеется взаимосвязь между грудным вскармливанием и снижением массы тела женщины в послеродовом периоде [39]. Полноценное функционирование молочной железы — лучшее средство профилактики рака груди и яичников. Доказано: наблюдаются более низкие показатели частоты рака молочной железы и ее снижение на 6% за каждые 12 мес грудного вскармливания в жизни женщины, что может снизить риск развития рака яичников, в том числе сахарного диабета [40].



Женское молоко — единственный незаменимый продукт, приготовленный самой природой для вскармливания младенцев.

▽ Грудное молоко выполняет не только функцию покрытия энергозатрат организма, восполнения анаболических процессов, но и уравнивает агрессивные факторы внешней среды.

## ВСКАРМЛИВАНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ В ПЕРВЫЕ 7-10 ДНЕЙ ЖИЗНИ

Первое прикладывание новорожденного к груди следует проводить в родовом зале в первые 30 мин после родов (по крайней мере, до 2 ч). Это необходимо не только для новорожденного, получающего первые капли молозива, защищающие его организм. Раннее прикладывание к груди оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние матери, приводит к достоверному увеличению секреции молозива и молока, а в будущем это залог хорошей лактации. При первом прикладывании к груди новорожденные ведут себя весьма различно (рис. 1.9). У детей, приложенных рано к груди, отмечают более благоприятное течение неонатального периода, меньшие потери первоначальной массы тела, частоту гнойно-воспалительных и аллергических заболеваний, острых респираторных вирусных инфекций [15].



Рис. 1.9. Новорожденный ребенок: последовательность охватывания соска груди матери

### Противопоказания к естественному вскармливанию

Имеется ряд противопоказаний к раннему прикладыванию ребенка к груди матери (табл. 1.22) [15, 41].

Таблица 1.22. Противопоказания к естественному вскармливанию	
Со стороны	Противопоказания
<b>Матери</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состояние выраженной декомпенсации при хронических заболеваниях сердца (пороки сердца, миоэндокардиты с сердечной недостаточностью), почек с признаками почечной недостаточности, печени (хронический гепатит, цирроз с печеночной недостаточностью), легких и др.</li> <li>2. Активная форма туберкулеза.</li> <li>3. Прием матерью во время лактации цитостатиков, ряда антибактериальных средств [хлорамфеникол (Левомецетин*), тетрациклин, изониазид, сульфаниламиды...] и других препаратов, противопоказанных при кормлении грудью.</li> <li>4. Опасные инфекции: вирусный гепатит А, брюшной тиф, холера, дизентерия, сальмонеллез и др.</li> <li>5. Острые психические заболевания.</li> <li>6. ВИЧ-инфицирование</li> </ol>
<b>Ребенка</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глубокая степень недоношенности (при отсутствии сосательного и глотательного рефлексов).</li> <li>2. Тяжелые нарушения мозгового кровообращения.</li> <li>3. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар &lt;7 баллов при асфиксии новорожденного, родовой травме, судорогах, синдроме дыхательных расстройств.</li> <li>4. Пороки развития верхней и нижней челюсти, нёба, не позволяющие совершать акт сосания.</li> <li>5. Тяжелые врожденные пороки развития (ЖКТ, сердца и др.).</li> <li>6. Гемолитическая болезнь новорожденного (первые 7–10 дней жизни).</li> <li>7. Врожденные нарушения обмена веществ (галактоземия, фенилкетонурия и др.)</li> </ol>

\* Здесь и далее: \* — торговое название лекарственного средства.

Установлено, что *ВИЧ-инфицированная женщина* с вероятностью 15% заражает ребенка через грудное молоко. В связи с этим детям в России, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей, при определении минимальной антигенной нагрузки применяют адаптированные молочные смеси.

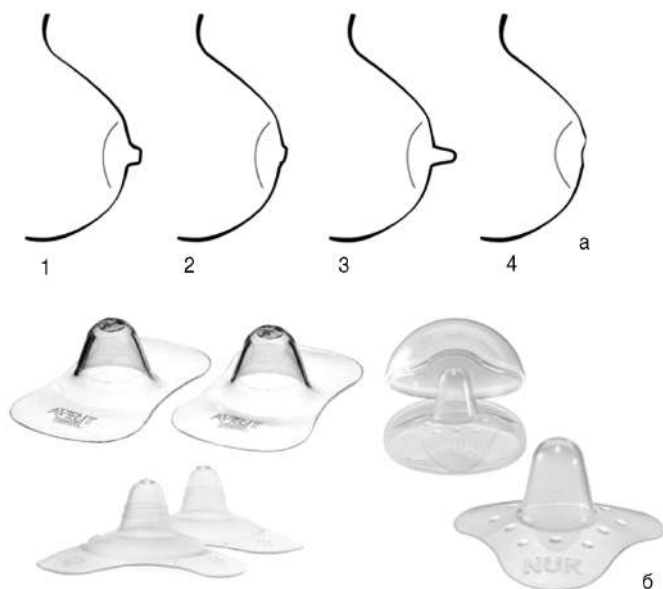
При таких заболеваниях кормящей матери, как краснуха, ветряная оспа, корь, эпидемический паротит, цитомегаловирусная инфекция, простой герпес, острые кишечные и респираторные инфекции (если они протекают без выраженной интоксикации), кормление грудью при соблюдении правил общей гигиены не противопоказано. В настоящее время время *гепатит В и С у женщин не служит противопоказанием к грудному вскармливанию*, однако кормление осуществляют через специальные силиконовые накладки (см. рис. 1.10, б).

### Затруднения при вскармливании ребенка со стороны матери и ребенка

Затруднения при вскармливании ребенка со стороны матери и ребенка отмечены в табл. 1.23 [15, 40].

Таблица 1.23. Затруднения при вскармливании грудью ребенка	
Со стороны	Противопоказания
Матери	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильная форма сосков.</li> <li>2. Ссадины и трещины сосков (нарушение сосания, обусловленное неправильным положением ребенка у груди).</li> <li>3. Задержка появления молока (нагрубание молочных желез, интенсивное образование молока на 3–5-й день после родов).</li> <li>4. Чрезмерно интенсивное образование молока (затруднение при захватывании ребенком соска напряженной молочной железы)</li> </ol>
Ребенка	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ринит при вирусных инфекциях.</li> <li>2. Слабая сосательная активность.</li> <li>3. Пороки развития — незаращение губы и твердого нёба, недоразвитие нижней челюсти.</li> <li>4. Стоматит, молочница полости рта</li> </ol>

При **неправильной форме сосков** (малых, инфантильных, плоских, втянутых; рис. 1.10, а) ребенка вначале кормят через силиконовую накладку, а затем он сам приспособляется сосать грудь (рис. 1.10, б). Когда малыш прикладывается к груди, накладка не уходит назад и не изменяет форму, в отличие от некоторых типов сосков, поэтому с ее помощью процесс сосания облегчается. Часто накладки необходимы, когда имеются втянутые соски, воспаление сосков. Накладки необходимы для кормления недоношенных детей ввиду легкости их удерживания во рту.



**Рис. 1.10.** Виды сосков: 1 — средний сосок; 2 — короткий и плоский сосок; 3 — длинный сосок; 4 — вдавленный сосок (а) и виды накладок на соски груди кормящей женщины (б)

**Трещины соска** могут появиться в первую неделю лактации и быть причиной развития мастита. Их развитию способствуют аномалии соска, травматизм при кормлении, недостаточная гигиена матери или частое мытье грудных желез мылом. Во время кормления грудью рекомендуют использовать силиконовые накладки, между ними — накладки с декспантенолом (Пантенолом<sup>▲</sup>), ретинолом (Витамином А<sup>▲</sup>) в масле, Шиповника маслом<sup>▲</sup>, маслом облепихи, мазями Календулы<sup>▲</sup>, Арники<sup>▲</sup>, Солкосерила<sup>▲</sup>. Однако прежде чем дать ребенку грудь, эти средства тщательно смывают. Между кормлениями грудь полезно некоторое время держать открытой.

*Для лечения трещин сосков* применяют следующие препараты:

- Галаскорбин — 2 чайные ложки растворить в 100 мл дистиллированной воды, смочить салфетку и 3–4 раза в сутки обрабатывать трещины сосков;
- Хлорамфеникол [D,L] (Синтомицина линимент<sup>▲</sup>) 5% — наносить на пораженные участки 1–2 раза в сутки, смывать перед кормлением ребенка;

- эвкалипта прутовидного листа (Эвкалипта лист<sup>▲</sup>) — залить холодной водой, довести до кипения, кипятить в течение 15 мин, настаивать 2 ч и обрабатывать соски перед кормлением ребенка;
- раствор хлорофиллипта масляного 2% — обрабатывать соски после кормления;
- мази пропофола, декспантенола и др. — смазывать соски при длительно незаживающих трещинах 2 раза в день после кормления.

**Первичный лактостаз** (болезненное набухание с уплотнением молочных желез) может возникнуть на 2–4-й день после родов. В этом случае необходимо ограничить потребление жидкости, максимально часто прикладывать ребенка к груди. Важным принципом является лечебно-профилактическое сцеживание, которое проводят от 1 до 3 раз в сутки. Наиболее важно при этом сцедить через испытываемую боль уплотненную дольку.

**Вторичный (воспалительный) лактостаз** характеризуется болезненными ощущениями в груди, кратковременным повышением температуры тела до 38 °С и выше, ознобом. В этом случае указанное выше лечение проводят в течение 2–3 дней в комплексе с противовоспалительными препаратами и физиолечением.

**Мастит** (воспаление молочной железы) возникает в связи с экзогенным инфицированием трещины соска (рис. 1.11, а). Интенсивное антибактериальное и местное лечение предотвращает дальнейшее распространение нагноения и способствует регрессу клинических симптомов мастита. Однако иногда требуется хирургическое вмешательство. Вскармливание временно прекращают при обнаружении золотистого стафилококка или грамотрицательной флоры в количестве более 10 000 КОЕ бактерий в 1 мл грудного молока. *Абсцесс молочной железы* — осложнение мастита, наиболее вероятное при резком прерывании кормления грудью. В этом случае кормление из здоровой железы следует продолжать, а молоко из инфицированной груди нужно осторожно сцеживать и выливать (рис. 1.11, б).

**Галакторея** (самопроизвольное истечение молока из груди) происходит, когда ребенок сосет другую грудь и/или наблюдается в перерывах между кормлениями. Принимают меры для защиты кожи от постоянного раздражения вытекающим молоком, используя специальные прокладки. Кормление младенца продолжают.

При оперативном родоразрешении (*кесарево сечение*) под перидуральной анестезией прикладывание ребенка к груди в родовом зале возможно. Если родоразрешение проводили под наркозом, то не более чем через 4 ч новорожденного приносят к матери и помогают приложить его к груди.

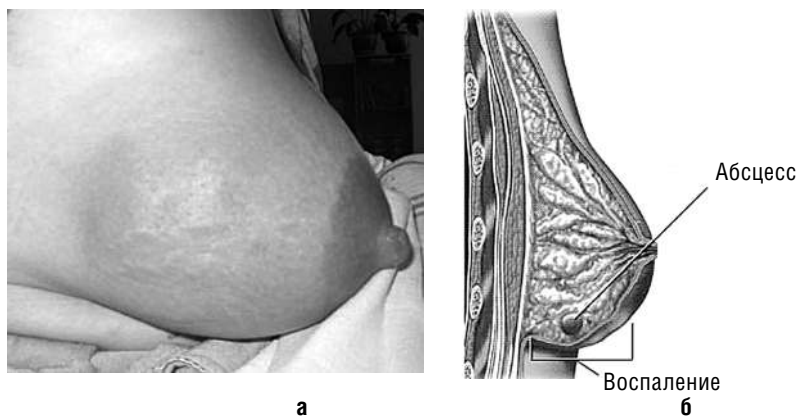


Рис. 1.11. Мастит (а) и абсцесс (б) груди

**Затруднения при вскармливании ребенка**, такие как *незаращение твердого нёба и губы*, до оперативного вмешательства временные. Назначают кормление сцеженным молоком с ложечки или используют специальные соски (рис. 1.12), иногда кормят через зонд.

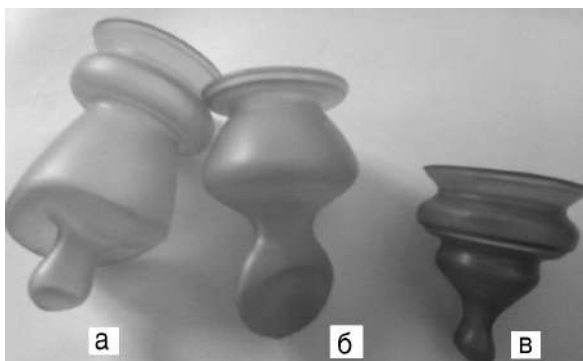


Рис. 1.12. Виды сосок для кормления: а — при незаращении твердого нёба; б — при незаращении губы; в — у здоровых детей

*Молочница* — грибковое заболевание полости рта, приводящее к временным затруднениям при кормлении. Рекомендуют тщательный туалет ротовой полости, противогрибковые средства.

*Короткая уздечка языка* не служит затруднением при акте сосания.

Насморк у ребенка затрудняет акт сосания, так как ребенок первых месяцев жизни дышит исключительно носом (большой язык фак-

тически полностью закрывает полость рта, а ребенок одновременно во время сосания сосет и дышит), требует назначения туалета носа и назальных деконгестантов.

### Грудное вскармливание и желтухи

Раннее прикладывание ребенка к груди и частые кормления — важный фактор профилактики желтухи новорожденного, так как молоко, обладающее слабительным эффектом, приводит к более быстрому отхождению мекония [15, 41]. Однако возможно развитие *желтухи, обусловленной грудным молоком*. Ее причиной являются гемолиз эритроцитов, содержащих фетальный гемоглобин; недостаточная конъюгационная способность печени [37, 42]. Желтуха возникает на 3-й день, усиливается к 6-му дню, проходит к 7–14-му дню. Основой профилактики и лечения желтухи грудного вскармливания служат совместное пребывание в послеродовой палате, частое прикладывание к груди днем и ночью без соблюдения точных промежутков, а «по требованию» ребенка.

*Ребенка с гипербилирубинемией, обусловленной несовместимостью по антигенам системы АВ0, кормят грудью с рождения*. При резус-конflikте, если не было проведено заменное переливание крови, новорожденного в течение первых 10–14 дней кормят материнским пастеризованным (во время пастеризации антитела разрушаются) или донорским молоком. В случае проведения заменного переливания крови через 3–5 ч ребенка можно приложить к груди.

### Техника кормления грудью

Одним из решающих моментов в становлении лактации у женщины является правильное первое прикладывание к груди [15, 41].

В первые дни после родов мать кормит ребенка в постели в положении лежа на боку (рис. 1.13, а). Мать рукой слегка приподнимает грудь, придерживая ее между большим пальцем и остальными (грудь лежит на ладони), и направляет сосок в рот ребенка, при этом большим пальцем верхняя поверхность груди слегка отдавливается книзу, чтобы она не закрывала нос ребенка и не мешала ему дышать. Когда родильнице разрешают сидеть, она кормит ребенка в положении сидя на стуле, поставив ногу на низкую скамейку (рис. 1.13, б). Кормление каждой грудью необходимо чередовать для того, чтобы они обе полностью опорожнялись.



#### **Четыре правила правильного прикладывания к груди:**

- ✓ подбородок ребенка прикасается к груди матери;
- ✓ рот ребенка широко открыт (угол между губами более 90°);
- ✓ нижняя губа вывернута наружу и находится под соском;
- ✓ большая часть ареолы видна сверху рта, а не снизу.

**Вскармливание близнецов:** один лежит с правой стороны и сосет правую грудь, другой соответственно левую. Ножки детей находятся у матери за спиной. Второй способ: одного малыша расположить у левой груди, его тело прижато к телу матери. Другого — у правой груди, он соответственно «прижат» уже не к матери, а к братику (или сестренке).



а

### Основные правила кормления грудью

- Соблюдение правил личной гигиены (чистые белье, руки, грудные железы).
- Перед кормлением сцедить несколько капель молока, находящихся в выводных протоках молочной железы, так как в нем могут оказаться микроорганизмы.
- После окончания кормления оставляют несколько капель молока на соске.
- Используют гигиенические прокладки или стерильные марлевые салфетки.
- Сцеживание грудного молока после кормления важно лишь в первые 2–3 мес жизни ребенка, а также при лактостазе. При достаточном его количестве грудные железы не сцеживают.
- По окончании кормления ребенка рекомендуется подержать его в вертикальном положении, пока из желудка не отойдет воздух, который заглатывается при кормлении.



б

**Рис. 1.13.** Положение и прикладывание ребенка к груди матери: лежа (а); сидя (б)

### Режим и длительность кормления грудью

Имеются четыре методики вскармливания ребенка по И.Р. Шастину (1968) (табл. 1.24) [15, 41, 42].



Таблица 1.24. Рекомендации по методике кормления детей		
№	Характеристика	Кому рекомендуется
1	Кормление без ограничений в количестве пищи, времени, числа (свободное)	При естественном вскармливании всем детям в течение 1-го месяца жизни
2	Время приема и число кормлений определяет ребенок, количество пищи — врач	При искусственном вскармливании только матерям, имеющим опыт кормления детей
3	Количество пищи определяет ребенок, ограничивается число кормлений	При естественном вскармливании всем детям в возрасте 1–4 мес до введения прикорма
4	Частично свободное — имеются определенные часы кормления, количество пищи в определенных пределах	При искусственном вскармливании на протяжении 1-го года жизни, при естественном — после введения прикорма

Только в **периоде новорожденности признана целесообразность «свободного» вскармливания, или вскармливания по требованию ребенка:** кормят ребенка не строго по часам, а по его желанию при «голодном крике» (1-я методика по И.Р. Шастину). Ребенок «требует» около 7–10 и более прикладываний к груди за сутки, без ночного перерыва.



При кормлении грудью между матерью и ребенком устанавливается физиологическое равновесие, т.е. ребенок высасывает столько молока, сколько ему необходимо.

*Длительность кормления может составлять 20 мин и более, но необходимо помнить, что ребенок в течение 5 мин высасывает около 50% необходимого ему молока. Ночные кормления при свободном вскармливании новорожденных не исключаются, от них ребенок должен отказываться сам. Кроме молока, новорожденному ребенку не вводят никаких растворов, только по строгим медицинским показаниям. Для выполнения этих требований необходимо обучить медицинский персонал, чтобы они помогали матерям, способствовали проведению в жизнь политики грудного вскармливания.*

По мере увеличения количества молока частота прикладывания к груди уменьшается и происходит постепенный переход к соблюдению режима питания (3-я методика по И.Р. Шастину). От свободного режима вскармливания до относительно регулярного режима проходит примерно 1 мес, когда устанавливается 7-кратное питание с интервалом 3 ч (табл. 1.25), а во втором полугодии — 5–6-кратное. Однако при тенденции уменьшения объема молока частоту прикладываний к груди увеличивают.

<b>Таблица 1.25.</b> Режим и периоды естественного вскармливания детей первого года жизни					
<b>Возраст, мес</b>	<b>Число кормлений</b>	<b>Интервалы между кормлениями, ч</b>	<b>Часы</b>	<b>Ночной перерыв, ч</b>	<b>Бодрствование, ч</b>
0–1	Не менее 10	–	Кормления свободные по «требованию»		1–1,5
1(3)–6	7	3	6–9–12–15–18–21–24	6	1–1,5
6–9	6	3,5	6–9.30–13–16.30–20–23.30	6,5	1,5–2
9–12	5	4	6–10–14–18–22	8	2,5–3,5

### ГИПОГАЛАКТИЯ

Гипогалактия — понижение секреторной способности грудных желез, выражающееся в нарушении процессов лактогенеза, лактопоэза или молокоотдачи, а также в сокращении лактации по времени (<4 мес) [6, 15, 41].

Различают первичную истинную (раннюю, эндогенную) и вторичную (позднюю, экзогенную) гипогалактии (табл. 1.26). К группам высокого риска развития гипогалактии относят женщин с дисфункцией яичников, эндокринной патологией, ожирением, анемией, пиелонефритом в анамнезе, после кесарева сечения и преждевременных или запоздалых родов. Развитие первичной гипогалактии встречается не более чем у 5% женщин.

<b>Таблица 1.26.</b> Классификация гипогалактии	
<b>Первичная</b>	<b>Вторичная</b>
<b>Причины</b>	
Гормональные нарушения — недостаток гормонов, стимулирующих лактацию (окситоцина, пролактина). Эндокринные заболевания матери (инфантилизм, субинфантилизм)	Токсикоз 2-й половины беременности. Кровотечения в родах. Заболевания матери. Психоэмоциональные стрессы. <i>Нежелание матери кормить ребенка грудью.</i> Нарушение правил грудного вскармливания. Недостаточное питание матери

Окончание табл. 1.26

Ранняя	Поздняя
Первые 10 дней после родов	Спустя 10 дней после родов
Степень	Недостаток молока
I	Менее 25%
II	25–50%
III	51–75%
IV	Более 75%

**Вероятными признаками** недостаточной лактации служат: беспокойство и «голодный» крик ребенка при кормлении; необходимость в частых прикладываниях к груди; наличие сосательных движений при отсутствии глотательных; скудный редкий стул.

Наиболее **достоверные признаки** — недостаточная прибавка массы тела и редкие, менее 6 раз за сутки, мочеиспускания. Окончательный диагноз «гипогалактия» может быть поставлен только на основании **контрольного взвешивания** с соответствующими расчетами.

- Ребенка взвешивают около 4 раз в сутки и в часы кормления.
- Желательно взвешивание проводить дома, если это делают в поликлинике, то в отдельном кабинете.
- Взвешивание проводят в одних и тех же пеленках до и после кормления.

## Лактационные кризы

В ряде случаев *гипогалактия* носит транзиторный характер, проявляясь в виде *лактационных кризов*. Без видимой причины уменьшается количество молока, в основе чего лежат особенности гормональной регуляции лактации, а также усталость [6, 15, 41].



Лактационные кризы обычно возникают на 3–6-й неделе, 3, 4, 7 и 8-м месяце лактации.

- ✓ Их продолжительность составляет 3–4 сут, и они не представляют опасности для здоровья младенца.

### Мероприятия, рекомендуемые при лактационных кризах:

- более частые прикладывания к груди и кормление из обеих грудей;
- воздействие на психологический настрой матери;

- ориентация всех членов семьи (отца, бабушек, дедушек) на поддержку грудного вскармливания;
- урегулирование режима: полноценный ночной сон и дневной отдых матери;
- улучшение питания: разнообразного, с высокими вкусовыми качествами, оптимальным питьевым режимом за счет дополнительного использования не менее 1 л жидкости в виде чая, компотов, соков, молочных напитков, отваров лактогонных трав или препаратов за 15–20 мин до кормления (табл. 1.27);
- контрастный душ на область молочных желез, мягкое растирание груди махровым полотенцем;
- использование специальных продуктов для беременных и кормящих матерей, обладающих лактогонным действием (см. «Питание женщин во время беременности...»).

<b>Таблица 1.27. Травяные чаи для кормящих матерей</b>		
<b>Название</b>	<b>Страна-производитель</b>	<b>Состав</b>
Тёма	РФ	Анис, итальянский укроп, тимьян, мелисса, крапива, галега
Лактамил	РФ	Анис, фенхель, тмин, крапива
Лактофитол	РФ	Анис, фенхель, тмин, крапива
Бабушкино лукошко	РФ	Шиповник или анис, тмин, фенхель, крапива, мелисса
Млечный путь	РФ	Зеленый китайский чай, скрученный в виде жемчужины
Hipp	Австрия	Укроп, тмин, крапива, мелисса, галега
Dania	Дания	Укроп, тмин, крапива, мелисса, галега
Humana	Германия	Фенхель, гибискус, галега, пажитник, малина, ройбос

### **Мероприятия при гипогалактии**

Первичную гипогалактию устраняют путем введения гормонов гипофиза: пролактина и окситоцина [6, 15, 41].

Терапия вторичной гипогалактии предусматривает правильную диету кормящей матери, дополнительный прием жидкости до и после кормления грудью, соблюдение режима.

Таблица 1.28. Мероприятия при вторичной гипогалактии				
Степень	Режим, питание	Лечение		Тактика
		Медикаментозное	Немедикаментозное	
I и II	<p>Более частое прикладывание ребенка к груди. Соблюдение правильной техники кормления. Забота родственников, спокойная обстановка дома. Достаточный ночной сон и дневной отдых. Правильное, сбалансированное питание. Дополнительно 1 л жидкостей и лактогонных напитков и молочных смесей</p>	<p><i>Комплекс 1:</i> никотиновая кислота, глутаминовая кислота, Апилак<sup>▲</sup> в течение 2 нед. <i>Комплекс 2:</i> пивные дрожжи жидкие, пантотенат кальция (витамин В<sub>5</sub>), Липоевая кислота<sup>▲</sup> или Липамид<sup>▲</sup>, калия и магния аспарагинат (Аспаркам<sup>▲</sup>) — через 7–10 дней после 1-го комплекса в случае его неэффективности. <i>Комплекс 3:</i> поливитамины, витамин Е и другие в комбинации со 2-м комплексом или через 5–7 дней после него в течение 7–10 дней</p>	<p>Фитотерапия: отвар крапивы, тмина, укроп, морковь и др. Контрастный душ, мягкое растирание груди полотенцем. Массаж молочной железы</p>	<p>Если лактация полностью не восстанавливается в течение 3–4 сут, в одно кормление дают ребенку обе груди. <i>Докорм — не раньше чем через 7 сут лечения</i></p>
III и IV	<p>Сразу же вводят докорм, т.е. переходят на смешанное вскармливание. Однако и в этих случаях нужно предпринять все меры по восстановлению грудного вскармливания</p>			

Мероприятия при вторичной гипогалактии сведены в табл. 1.28.

При стойкой гипогалактии назначают *физиотерапевтические процедуры*: ультразвук в обычной дозировке или ультрафиолетовое облучение на грудные железы при закрытой ареоле соска, электрофорез с никотиновой кислотой на молочные железы, иглорефлексотерапию.

#### **Профилактика гипогалактии:**

- 1) твердая уверенность в необходимости кормления грудью;
- 2) свободное кормление и совместное пребывание матери и ребенка в родильном доме;
- 3) соблюдение правильной техники кормления;
- 4) забота родственников, спокойная обстановка дома;
- 5) рациональное, сбалансированное питание;

- 6) достаточный ночной сон и дневной отдых;
- 7) прием лактогонных чаев, поливитаминов, специальных молочных смесей.

## ОТЛУЧЕНИЕ ОТ ГРУДИ МАТЕРИ

Процесс лактации, как и любой другой процесс в организме, представлен основными стадиями или этапами. В частности, стадиями становления, зрелости и увядания. Формирование первой стадии происходит, как правило, в период от 1 до 3 мес. Во время зрелости грудь не наполняется молоком и болезненных ощущений, характерных для первой стадии, нет. Окончательный процесс увядания можно наблюдать к 1–2 годам [15].



Грудное кормление — особая внутренняя, ни с чем не сравнимая связь между матерью и ребенком, и прекращение грудного кормления — первый шаг ребенка к самостоятельной жизни.

- ✓ Медицинский срок полного отлучения ребенка от груди соответствует 12–18 мес.
- ✓ Нет необходимости в кормлении грудным молоком ребенка более 1 года с целью укрепления здоровья.

Сроки сохранения грудного вскармливания индивидуальны, разумно учитывают как интересы здоровья ребенка и матери, так и социальные интересы семьи в целом (рис. 1.14).

К моменту введения трех прикормов в питании младенца остается два полноценных грудных кормления: утром и вечером. Обычно к 10–11 мес одно предпоследнее кормление грудью матери заменяют «последующими» кисломолочными смесями формулы 2. В результате у матери снижается лактация и становится возможным отменить



Рис. 1.14. Пора отлучать ребенка от груди матери?

и последнее ночное кормление грудью. Следует помнить, что **противопоказано отлучать от груди:**

- летом в жаркий период и зимой в период эпидемий простудных заболеваний;
- при перемене климата и обстановки, при переездах;
- при заболеваниях ребенка и в первые 2 нед после любых инфекций;
- в период вакцинации ребенка;
- в период прорезывания зубов.

**Советы по отлучению от груди матери** следующие:

- меняют привычки и время кормления (если мать кормила малыша перед сном в постели — кормить сидя, в другие часы кормления; до 1 года этого совета будет достаточно для самого легкого способа отлучения от груди матери);
- производят смену обстановки (поездки, в идеальном варианте — с детьми такого же возраста, которых не кормят грудью);
- оказывают на ребенка старше 1 года моральное воздействие.

Ребенку, который привык к грудному вскармливанию, трудно отказаться от привычки сосать грудь матери, его сопротивление неизбежно. Однако они могут отказываться от приема иной пищи, могут отставать в физическом развитии.

При *естественном прекращении лактации* в течение нескольких суток после последнего кормления грудь может еще немного наполняться, затем так называемое *нагрубание* исчезает. При *принудительном прекращении* кормления грудью необходима консультация гинеколога, который подберет гормональные препараты, подавляющие лактацию. Рекомендуют уменьшить объем потребляемой жидкости. Недопустимо бесконтрольно применять всевозможные народные средства. Излишнее молоко смывают в душе, но нельзя выцеживать — это лишь стимулирует образование молока [15].

## **Выводы**

- Фундамент здоровья ребенка закладывается с внутриутробного периода и зависит в значительной мере от сбалансированности питания будущей матери.
- Грудное вскармливание — самый мощный естественный природный механизм интеллектуального развития человека, улучшения качества и продолжительности его жизни.
- Достоинство естественного вскармливания — особая *пищевая ценность женского молока*, качественный и количественный состав пищевых ингредиентов, обеспечивающих рост и развитие в целом

конкретного индивидуума. Именно молоко матери больше всего подходит для полноценного физического и нервно-психического развития ее малыша.

## Литература

1. Michaelsen K.F., Weaver L., Branca F., Robertson A. Кормление и питание грудных детей и детей раннего возраста // Методические рекомендации для Европейского региона ВОЗ с акцентом на республики бывшего Советского Союза. Региональные публикации Всемирной организации здравоохранения, Европейская серия № 87. Дания, 1981. 38 с.
2. Victora C.G., Bahl R., Barros A.J.D., Franca G.V.A. et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect // *Lancet*. 2016. Vol. 387. P. 475–490.
3. Rollins N.C., Bhandari N., Hajeebhoy N., Horton S. et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? // *Lancet*. 2016. Vol. 387. P. 491–502.
4. Hansen K. Breastfeeding: a smart investment in people and economies. Comment // *Lancet*. 2016. Vol. 387. P. 416.
5. Абольян Л.В. 25-летию инициативы ВОЗ/ЮНИСЕФ «Больница, доброжелательная к ребенку»: основные итоги, извлеченные уроки и перспективы развития в России // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Грудное вскармливание в современном мире». М., 12–14 октября 2016. С. 7–11.
6. Детское питание : руководство для врачей / под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коля. М., 2013. 744 с.
7. Нетребенко О.К. Жирные кислоты в питании беременной женщины и ребенка: роль длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот в процессах программирования питанием // *Педиатрия*. 2014. № 1. С. 34–43.
8. Leidy H.J., Ortinau L.C., Douglas S.M., Hoertel H.A. Beneficial effects of a higher-protein breakfast on the appetitive, hormonal, and neural signals controlling energy intake regulation in overweight/obese, «breakfast-skipping», late-adolescent girls // *Am. J. Clin. Nutr.* 2013. Vol. 97. P. 677–688.
9. Scharf R.J., Demmer R.T., Deboer M.D. Longitudinal evaluation of milk type consumed and weight status in preschoolers // *Arch. Dis. Child*. 2013. Vol. 98. P. 335–340.
10. Нетребенко О.К., Украинцев С.Е., Дубровская М.И. Профилактическая медицина: питание младенца и программирование // *Педиатрия*. 2016. № 2. С. 44–52.
11. Фурцев В.И., Будникова Е.В., Дерю А.В., Новикова С.В. Грудное вскармливание — управляемый фактор // *Педиатрия*. 2014. № 2. С. 66–75.
12. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08. 41 с. URL: [http://www.lcp.ru/diet/m/mr\\_2\\_3\\_1\\_2432-08\\_normy\\_fiziol\\_potrebnostry.pdf](http://www.lcp.ru/diet/m/mr_2_3_1_2432-08_normy_fiziol_potrebnostry.pdf).



13. Каганов Б.С. Мадонна с младенцем, или грудное вскармливание как искусство (лекция) // *Вопр. практ. педиатрии*. 2015. Т. 10, № 3. С. 83–96.
14. Гмошинская М.В. Грудное вскармливание как фактор, способствующий установлению контакта матери и ребенка // *Вопр. дет. диетологии*. 2009. Т. 7, № 5. С. 12–17.
15. Кильдиярова Р.Р. Питание здорового ребенка : руководство. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. 192 с.
16. Барабаш Н.А., Протасова Н.В., Перевозчикова Т.В., Фаит Е.И. Влияние состояния здоровья кормящей женщины на иммунологические факторы грудного молока // *Вопр. дет. диетологии*. 2007. Т. 5, № 5. С. 50–59.
17. Грибакин С.Г., Давыдовская А.А. Грудное молоко — как модель для подражания: поиски и успехи использования иммунонутриентов в детском питании // *Педиатрия*. 2014. № 1. С. 26–33.
18. Zafar T.A., Waslien C., Alraefaei A. et al. Whey protein sweetened beverages reduce glycemic and appetite responses and food intake in young females // *Nutr. Res*. 2013. Vol. 33. P. 303–310.
19. Таран Н.Н., Шамшева Д.С., Лаврова Т.Е., Филатова Т.А. Влияние длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот на когнитивное развитие ребенка // *Вопр. практ. педиатрии*. 2013. Т. 8, № 1. С. 50–57.
20. Конь И.Я., Абрамова Т.В. От пробиотиков в женском молоке к пробиотикам в молочных смесях // *Вопр. дет. диетологии*. 2012. Т. 10, № 6. С. 9–11.
21. Abreu S., Santos R., Moreira C. et al. Relationship of milk intake and physical activity to abdominal obesity among adolescents // *Pediatr. Obes*. 2014. Vol. 9. P. 71–80.
22. Sankar M.J., Sinha B., Chowdhury R. et al. Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality. A systematic review and meta-analysis // *Acta Paediatr*. 2015. Vol. 104. P. 3–13.
23. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis // *Lancet*. 2000. Vol. 355. P. 451–455.
24. Horta B.L., Victora C.G. Short-Term Effects of Breastfeeding: a Systematic Review of the Benefits of Breastfeeding on Diarrhea and Pneumonia Mortality. Geneva : World Health Organization, 2013. P. 147–158.
25. Bowatte G., Tham R., Allen K.J. et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis // *Acta Paediatr*. 2015. Vol. 104. P. 85–95.
26. Kontis V., Mathers C.D., Rehm J. et al. Contribution of six risk factors to achieving the 25×25 non-communicable disease mortality reduction target: a modeling study // *Lancet*. 2014. Vol. 384. P. 427–437.
27. Peres K.G., Cascaes A.M., Nascimento G.G., Victora C.G. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis // *Acta Paediatr*. 2015. Vol. 104. P. 54–61.
28. Lodge C.J., Tan D.J., Lau M. et al. Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis // *Acta Paediatr*. 2015. Vol. 104. P. 38–53.

29. Giugliani E.J., Horta B.L., de Mola C.L., Lisboa B.O. et al. Effect of breastfeeding promotion interventions on child growth: a systematic review and meta-analyses // *Acta Paediatr.* 2015. Vol. 104. P. 20–29.
30. Owen C.G., Martin R.M., Whincup P.H., Davey-Smith G. et al. The effect of breastfeeding on mean body mass index throughout life: a quantitative review of published and unpublished observational evidence // *Am. J. Clin. Nutr.* 2005. Vol. 82. P. 1298–1307.
31. Kramer M.S., Matush L., Vanilovich I. et al.; and the PROBIT Study Group. Effects of prolonged and exclusive breastfeeding on child height, weight, adiposity, and blood pressure at age 6.5 y: evidence from a large randomized trial // *Am. J. Clin. Nutr.* 2007. Vol. 86. P. 1717–1721.
32. Horta B.L., de Mola C.L., Victora C.G. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure, and type-2 diabetes: systematic review and meta-analysis // *Acta Paediatr.* 2015. Vol. 104. P. 30–37.
33. Aune D., Norat T., Romundstad P., Vatten L.J. Breastfeeding and the maternal risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies // *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2014. Vol. 24. P. 107–115.
34. Horta B.L., de Mola C.L., Victora C.G. Breastfeeding and intelligence: systematic review and meta-analysis // *Acta Paediatr.* 2015. Vol. 104. P. 14–19.
35. Kramer M.S., Aboud F., Mironova E. et al.; and the Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT) Study Group. Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial // *Arch. Gen. Psychiatry.* 2008. Vol. 65. P. 578–584.
36. Richards M., Hardy R., Wadsworth M.E. Long-term effects of breast-feeding in a national birth cohort: educational attainment and midlife cognitive function // *Public Health Nutr.* 2002. Vol. 5. P. 631–635.
37. Лиссойер Т., Клэйден Г. Детские болезни : пер. с англ. / под ред. Н.А. Геппе. М. : Рид Элсивер, 2010. 592 с.
38. Chowdhury R., Sinha B., Sankar M.J. et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis // *Acta Paediatr.* 2015. Vol. 104. P. 96–113.
39. Neville C.E., McKinley M.C., Holmes V.A., Spence D. et al. The relationship between breastfeeding and postpartum weight change — a systematic review and critical evaluation // *Int. J. Obes. (Lond.)*. 2014. Vol. 38. P. 577–590.
40. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease // *Lancet.* 2002. Vol. 360. P. 187–195.
41. Кильдиярова Р.Р. Питание здорового и больного ребенка. 2-е изд. испр. и доп. М. : МЕДпресс-Информ, 2015. 128 с.
42. Кильдиярова Р.Р. Клинические нормы. Педиатрия. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. 384 с.