

*Министерство здравоохранения Украины
Запорожский государственный
медицинский университет*

***Рациональное
вскармливание
детей раннего возраста**
Учебное пособие*

Запорожье

2015

УДК 613.953.1-053.3(075.8)
ББК 57.32.я73
В84

Рекомендовано к печати Центральным методкомом Запорожского государственного медицинского университета 20.05.2015 года (протокол № 6).

Иванько О.Г., Пашенко И.В. и др. Рациональное вскармливание детей раннего возраста: Учебное пособие для студентов III – VI курсов медицинского факультета, врачей-интернов, преподавателей и практических врачей. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 109 с.

Пособие подготовлено на кафедре пропедевтики детских болезней Запорожского государственного медицинского университета под редакцией доктора медицинских наук, профессора **О.Г. Иванько**.

Авторский коллектив: профессор О.Г.Иванько,
к.мед.н., И.В.Пашенко,
к.мед.н., А.А.Шульга,
к.мед.н., А.С.Круть,
к.мед.н., В.Я.Пидкова,
к.мед.н., Н.В.Кизима,
к.мед.н., Е.А.Радутная,
к.мед.н., Пацера М.В.,
Скрипникова Я.С.,
Соляник А.В., Федченко А.В.,
Недельская Е.В.

Рецензенты:

Недельская С.Н.- д.мед.н., профессор, зав.кафедрой факультетской педиатрии с курсом медицинской генетики ЗГМУ,
Леженко Г.А. - д.мед.н., профессор, зав.кафедрой госпитальной педиатрии ЗГМУ.

ISBN 966-417-057-7

Содержание

Введение.....	4
Современные аспекты диетологии.....	5
Преимущества естественного вскармливания.....	9
Качественный состав женского молока.....	13
Физиологические основы формирования и поддержки достаточной и продолжительной лактации.....	32
Техника грудного вскармливания	44
Профилактика гипогалактии.....	47
Методы расчета объема питания ребенка.....	51
Составление меню и расчет питания детей первого года жизни.....	54
Грудное кормление преждевременно родившихся детей.....	58
Оптимизация грудного кормления новорожденных групп перинатального риска.....	62
Организация прикорма при естественном вскармливании.....	63
Искусственное вскармливание.....	75
Организация смешанного вскармливания.....	85
Особенности питания детей в возрасте 1-3 года.....	87
Питание детей в ДДУ.....	89
Специализированные продукты лечебного питания для детей раннего возраста.....	92
Проблемно-ситуационные задачи.....	100
Ответы к задачам.....	104
Список использованной литературы.....	108

Введение

Питание детей имеет определяющее значение на их рост и развитие. С пищей организм ребенка получает необходимую энергию, пластический материал для построения и обновления всех клеток и тканей, вещества, обеспечивающие сопротивляемость заболеваниям, выносливость по отношению к неблагоприятным факторам внешней среды, стрессовым ситуациям.

В соответствии с совместной декларацией ВОЗ/ЮНИСЕФ (1989г.) «Охрана, поощрение и поддержка практики грудного вскармливания» в каждой стране следует поддерживать, защищать и пропагандировать грудное вскармливание и способствовать его распространению.

Министерством здравоохранения Украины разработана и утверждена Программа поддержки лактации и поощрения грудного вскармливания новорожденных, которая является частью Национальной программы «Дети Украины». Приказом МЗО №149 от 20.03.2008 утвержден «Клинический протокол медицинского ухода за здоровым ребенком в возрасте до 3-х лет», в котором отражены вопросы рационального питания детей раннего возраста. Настоящее пособие включает в себя наиболее важные практические сведения по технологии рационального вскармливания грудных детей, опирающиеся на многолетний опыт поколений педиатров в Украине и за ее рубежом и достигнутый прогресс в этом важном вопросе.

Современные аспекты диетологии

Диетология или *нутрициология* – это наука о рациональном питании. Педиатрическая диетология – это, прежде всего, диетология развития. Обеспечение с помощью пищевого рациона нормальной для данного возраста жизнедеятельности ребенка, его роста и развития называется «*физиологическим питанием*».

Рациональное питание детей 1-го года жизни предусматривает обеспечение ребенка материнским молоком, а при его отсутствии – современными его заменителями, и постепенное введение в рацион дополнительных пищевых продуктов (фруктов, овощей, злаков, мяса и др.), что обеспечивает переход ребенка от лактотрофного (молочного) типа питания к гетеротрофному (взрослому).

В соответствии с данными ВОЗ приняты следующие дефиниции терминологии:

«*Естественное*» или «*грудное*» вскармливание (ЕВ)– кормление ребенка женским молоком посредством прикладывания к груди его биологической матери. Как формы ЕВ обозначают:

- вскармливание кормилицей;
- вскармливание сцеженным нативным материнским молоком из чашки бутылочки, пипетки, зонда;

- вскармливание обработанным термически материнским или донорским молоком.

«Исключительно грудное вскармливание» - питание из груди матери и возможные корректоры питания в виде: воды при жажде, порошковых лекарственных форм солей или витаминов, которые даются из ложечки в смеси со сцеженным женским молоком.

«Преимущественно грудное вскармливание» – грудь матери и дополнительно к ней соки или продукты густого прикорма до 30 мл в сутки, даваемые ложечкой, либо нерегулярное использование молочных смесей (докорма) до 100 мл в сутки из ложечки или из чашки.

«Дополненное» или «частичное» грудное вскармливание - грудь матери и регулярные докормы смесями – заменителями женского молока (более 100 мл в сутки) или введение густого прикорма более 30 мл/сут. Может быть еще названо как «смешанное вскармливание» или «грудное с введением прикорма».

По степени «дополненности» различают:

- «умеренно дополненное», когда смесь или прикорм не превышают 300 мл/сутки;
- «значимо дополненное», то же от 300 до 600 мл/сутки ;
- «максимально дополненное», более 600 мл в суточном рационе.

«Знаковое или символическое грудное вскармливание»

– прикладывание к груди как форма психологической защиты и поддержки ребенка вне задач его пищевого обеспечения.

«Вскармливание из бутылочки» – определяет только технику вскармливания из бутылочки через соску сцеженным женским молоком или молочной смесью.

«Искусственное вскармливание» – питание из бутылочки смесями – заменителями женского молока даже при наличии однократного прикладывания к груди или суммарного объема материнского молока до 50-100 мл независимо от наличия или отсутствия прикормов.

Преимущества естественного вскармливания

Естественное вскармливание - единственный способ кормления ребенка, который оказывает уникальное биологическое действие на его здоровье. Наиболее современные научные исследования убедительно подтвердили принципиальную незаменимость грудного вскармливания для оптимального развития детского организма. Грудное вскармливание выполняет широкий круг жизненно важных функций не только пищевого и защитного характера, но и тончайшей регуляции - управление развитием и дифференцировкой, созреванием органов. На протяжении первых 4-6 месяцев грудное

вскармливание практически полностью обеспечивает ребенка пищевыми и биологически активными веществами. В последние годы в Украине проводится активная работа по поддержке и распространению грудного вскармливания детей раннего возраста с учетом рекомендаций ВОЗ и ЮНИСЕФ.

***10 принципов успешного грудного вскармливания
в программе ВОЗ и ЮНИСЕФ «Baby friendly hospital»***

- 1. Иметь зафиксированную письменно политику практики грудного вскармливания и регулярно доводить ее к сведению медицинского персонала и рожениц.
- 2. Обучать медперсонал навыкам для осуществления правил грудного вскармливания.
- 3. Информировать всех беременных о преимуществах 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 другой пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.

- 8. Сучасні принципи вигодовування новонароджених / Шунько Є.Є., Лакша О.Т., Старенька С.Я., Однорог Г.М. // Современная педиатрия.- 2006. – №3 (12).- С. 170-175.
- 9. Complementary feeding and the control of iron deficiency anemia in the Newly Independent States. Presentation by WHO at a WHO/UNISEF Consultation.- Copenhagen: WHO, Reg. Off. Eur., 2000. -33p.
- 10. Development of a global strategy on infant and young child feeding. Copenhagen: WHO/UNICEF, 2001. – 104 p.

Список использованной литературы

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.03.2008 № 149 Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років
2. Бережний В.В., Козачук В.Г. Вигодовування дітей першого року життя //Здоров'я України. Педіатрія . - 2015.-№1(32).-С.28-30.
3. Лук'янова О.М., Антипкін Ю.Г. Наукові та практичні проблеми збереження здоров'я дітей України // Сучасні проблеми клінічної педіатрії: Матеріали III конгресу педіатрів України. – К., 2006. – С. 3-4.
4. Майданник В.Г., Качалова О.С. Проблемні питання вигодовування дітей першого року життя з позицій доказової медицини //Здорове харчування, дизбіози та їх аліментарна профілактика із застосуванням продуктів нового покоління з пребіотиками: Матеріали Київ. наук. – практ. конфер. з міжнар. участю – К., 2003. – С.38.
6. Мать и ребенок. Рациональное питание / Юлиш Е.И., Абагуров А.Е., Кривоустов С.П., Степанова А.Г. – Донецк: Регина.- 2006. – 148 с.
7. Руководство по детскому питанию / Под ред. Тутельяна В.А., Коня И.Я. - М.: Мед. информ. агентство, 2004.- 662 с.

- 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 (соски и др.).
- 10. Поощрять организацию групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы.

Преимущества грудного вскармливания

1. *Высокая пищевая ценность грудного молока.*

Прежде всего, грудное молоко - идеальная пища для грудных детей. Оно удивительно приспособлено ко всем особенностям пищеварения и обмена веществ каждого новорожденного и грудного ребенка. Белковый, жировой, углеводный компоненты женского молока, витамины, минеральные вещества индивидуально отвечают потребностям ребенка, а некоторые вещества, которые входят в состав молока, относятся к разряду незаменимых. Это таурин, полиамины, карнитин, инозитол,

докозогексаеновая, ейкозопентаеновая жирные кислоты. Эти вещества являются эссенциально необходимыми для развития и формирования центральной нервной системы, фоторецепторов сетчатки глаза и других тканей.

2. *Защитная роль женского молока* обеспечивается содержанием в женском молозиве и молоке целого ряда специфических и неспецифических антиинфекционных факторов: секретного иммуноглобулина А высокой концентрации, сыворотчных IgA, IgM, IgG, IgE, живых клеток (нейтрофилов, лимфоцитов, макрофагов), лактоферрина, лициозима, бифидум-фактора, комплемента, парааминобензойной кислоты (которая может защитить от малярии), антистафилококкового фактора и других, которые также оказывают содействие в формировании собственной полноценной системы иммунитета. Значительна роль грудного молока и в профилактике пищевой аллергией.

3. *Регуляторная роль женского молока* связывается с наличием в нем разных гормонов - гипоталамических релизинг-факторов, гипофизарных, тиреоидных, стероидных, гормонов поджелудочной железы, простогландинов, ферментов - пепсина, трипсина, липазы, амилазы, ростовых факторов - эпидермального, инсулиноподобного, нейроростового. Эти вещества обеспечивают физиологический переход от гемотрофного к

пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.

накладку.

№6.

1. Необходимо обратить внимание матери на способность ее сосков вытягиваться при кормлении. Объяснить, что ребенок сосет не из соска, а из груди, при хорошем захвате ареолы новорожденный легко вытянет грудь и получит молоко.

2. Помочь приложить ребенка к груди так, чтобы он ртом захватил сосок и ареолу.

№7.

1. Боль в молочных железах из-за застоя молока.

2. Отказаться от кормления ребенка смесью из бутылочки, кормить его сцеженным молоком из ложечки или чашечки.

3. Для сохранения лактации следует сцеживать грудное молоко не менее 8 раз в сутки.

№8.

1. Объяснить матери, что здоровый новорожденный при кормлении по требованию не нуждается в дополнительном введении жидкости. Вода, чай снижают питательную ценность молока, увеличивают риск инфицирования. При этом может ухудшиться сосательная способность ребенка, что приведет к снижению лактации.

2. Не давать новорожденным никакой другой

лактотрофному питанию новорожденного, оказывают содействие созреванию, в первую очередь, кишечного тракта и нервной системы ребенка, предотвращают перегрузку гипоталамо-гипофизарной системы новорожденного, регулируют процессы ассимиляции и синтеза белка.

4. *Природная низкая осмолярность* грудного молока снижает нагрузку на функционально незрелые почки ребенка.

5. *Формирование уз привязанности матери и ребенка.* Грудное вскармливание играет важную роль в процессах развития психоэмоциональных взаимоотношений между матерью и ребенком. Сегодня само кормление грудью рассматривается как могущественный эмоциональный стимул в процессе становления психических функций ребенка. Отмечено, что во время кормления грудью между матерью и ребенком устанавливается особая близость, которая сохраняется долгие годы.

Таким образом, для полноценного развития ребенка грудное вскармливание имеет важное значение. Это и контакт с матерью, и удивительные для ребенка запахи и вкусы, телесный комфорт и удовлетворение рефлекса сосания, чувство безопасности и источник пищи и жизни, которые все вместе гармонизируют функции организма, способствуют становлению иммунной, нервной и

эндокринной систем. При отсутствии грудного кормления, вероятно, трудно вырастить ребенка, гармоничного во всех отношениях.

6. *Экономия денежных средств семьи.*

7. *Положительное отдаленное влияние грудного вскармливания* на здоровье матери и ребенка. Современными научными исследованиями доказано, что риск развития ожирения, атеросклероза, сахарного диабета, хронических заболеваний органов пищеварения, и даже заболеваний зубов у детей, получавших женское молоко продолжительный период значительно ниже, чем у детей, которые кормились искусственными смесями.

Грудное вскармливание положительно влияет и на здоровье матери. В первую очередь, оно содействует нормальному ходу послеродового периода, уменьшая риск кровотечений, анемии, гнойно-септических заболеваний. Частое кормление грудью в течение 4-5 месяцев после родов является физиологическим методом предотвращения не планируемой беременности. Грудное кормление служит профилактике мастопатий, опухолей молочных желез, матки и яичников в будущем.

Только кормя ребенка грудью, женщина ощущает ни с чем несравнимое *счастье материнства.*

для жевательных мышц, неправильной технике сосания. Следствием этого может быть плохое сосание младенцем груди и снижение лактации у матери.

2. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств и устройств, имитирующих материнскую грудь (соски и др.).

№4.

1. Ребенок кричит, так как его кормили из бутылочки до прикладывания к груди – предлактационное кормление. Чередование соски с грудью дезориентирует сосательную реакцию ребенка, приводит к утрате желания сосать грудь.

2. Перестать докармливать ребенка из бутылочки. Расположить младенца близко к себе, обеспечив контакт кожа-к-коже, кормить по требованию. Убедиться, что захват груди правильный, и реренку легко ее взять. При необходимости после кормления грудью сцедить молоко и докормить ребенка из ложечки или чашечки.

№5.

1. Повреждения сосков связаны с нарушением техники прикладывания ребенка к груди.

2. Обучить мать технике правильного прикладывания ребенка к груди с захватыванием ареолы. Если кормление сильно болезненно, кормить 1-2 дня через

Ответы к задачам

№1.

1. Изменение привычного образа жизни ребенка в связи с отсутствием матери и кормление из бутылочки привели к отказу его от груди.

2. Кормление грудью вновь может стать успешным, если попытаться изменить сложившуюся ситуацию.

3. Посоветовать, чтобы мать сама ухаживала за ребенком, обеспечивая контакт кожа-к-коже, предлагать грудь по требованию младенца. Во время отсутствия матери сцеженное молоко давать из чашечки, чтобы у ребенка в дальнейшем не пропало желание сосать грудь.

№2.

1. Следует поощрять грудное вскармливание по требованию ребенка, ночное – по потребности. Достаточные по частоте и длительности кормления обеспечат необходимый для ребенка индивидуальный уровень образования молока.

2. Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по расписанию.

№3.

1. Объяснить матери, что чередование сосок (пустышек) с грудью приводит к дополнительной нагрузке

Качественный состав женского молока

– это форма наиболее адекватного питания для ребенка с момента рождения и до возраста одного – полутора лет. Грудное вскармливание эволюционно приспособлено к изменяющимся возрастным потребностям грудного младенца, будучи сбалансированы как по основным пищевым ингредиентам, так и по минеральному, витаминному составу и биологически активным веществам.

Состав грудного молока изменяется в зависимости от периода лактации. В течении первых 2-3 дней после родов выделяется молозиво, затем – переходное молоко, а со 2-й – 3-й недели секретруется зрелое молоко. Пищевая ценность материнского молока изменяется в процессе лактации.

Молозиво отличается высокой энергетической ценностью: калорийность его в 1-й день жизни составляет 1500ккал/л, на 2-й - 1100ккал/л, на 3-й – 800ккал/л, в то время, как калорийность женского молока с 5-го дня жизни составляет около 700ккал/л. Молозиво – клейкая, густая жидкость желтого или серо-желтого цвета с высокой относительной плотностью (1,050-1,060 г/мл).

Средний химический состав женского молока (в расчете на 1 литр).

ПИЩЕВЫЕ ВЕЩЕСТВА	ЕД. ИЗМ.	ВИД МОЛОКА		
		Молозиво (1-5дн.)	Переходное (6- 10дн.)	Зрелое (с 15 дн.)
Белок	г	22	17,5	10
Жир	г	25	44	45
Углеводы	г	57	64	73
Энергетическая ценность	ккал	545	725	740
МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА				
Кальций	мг	255	260	255
Фосфор	мг	124	158	130
Натрий	мг	410	325	180
Калий	мг	810	650	455
Магний	мг	36	32	30
Железо	мг	0,85	0,59	0,40
Медь	мг	0,65	1,04	0,30
Марганец	мкг	8,5	следы	3,5
Цинк	мг	8	3,8	1,4
Йод	мкг	45-450	-	20-100
Хлор	мг	890	650	390
Фтор	мкг	-	130	5-100
Селен	мкг	42	-	15
ВИТАМИНЫ				
Ретинол (А)	мкг	1600	880	550

поддержать ее уверенность в успешности грудного вскармливания?

2. Дайте рекомендации матери по кормлению ребенка.

Задача 7.

Матери 22 года. Три дня тому назад она родила недоношенного ребенка, которому сейчас дают молочную смесь из бутылки. Мать хотела бы, чтоб малыша кормили женским молоком, но не знает, как его сцеживать. Ее тревожит боль и тяжесть в молочных железах.

1. Какая причина боли в молочных железах женщины?
2. Какие советы нужно дать матери?
3. Как сохранить лактацию у матери?

Задача 8.

На патронаже новорожденного ребенка мать обратилась за советом. Она кормит ребенка исключительно грудью, но ей советуют знакомые давать ребенку между кормлениями кипяченую или сладкую воду.

1. Ваш совет матери.
2. Современные взгляды на вопрос грудного вскармливания согласно с принципами ВОЗ и ЮНИСЕФ.

бутылочки, прежде чем приложить к груди матери. После выписки из роддома мать продолжала докармливать малыша из бутылки, т.к. считает, что ребенку не хватает молока. В последнее время она заметила, что при прикладывании к груди во время кормления ребенок кричит и отказывается от груди.

1. Почему ребенок отказывается от груди?
2. Дайте рекомендации матери по кормлению ребенка.

Задача 5.

Мать – кормилица новорожденного ребенка жалуется на боль в молочных железах. Кормит ребенка по требованию, во время кормления младенец захватывает ртом только сосок. При осмотре сосков заметны ссадины. Мать считает причиной их появления кормление по требованию и хочет кормить ребенка по часам.

1. Согласны ли Вы с мнением матери?
2. Дайте рекомендации матери по вскармливанию ребенка.

Задача 6.

Новорожденному ребенку 6 часов. Мать пыталась кормить ребенка сразу после родов, но он плохо брал грудь. Женщина считает, что у нее плоские соски. При обследовании соски и ареола хорошо вытягиваются.

1. Какую информацию нужно сообщить матери, чтобы

Каротиноиды	мкг	1370	380	200
Кальциферол (Д)	мкг	-	-	1,3-76,0
Токоферол (Е)	мг	14,8	8,9	4,3
Витамин К	мкг	-	-	0,6-9,3
Тиамин (В1)	мг	0,02	0,06	0,2
Рибофлавин (В2)	мг	0,3	0,37	0,6
Пиридоксин (В6)	мг	-	-	0,18
Ниацин (РР)	мг	0,75	1,75	2
Цианкобаламин (В12)	мкг	0,45	0,35	0,50
Фолиевая кислота (Вс)	мкг	5	5,7	14
Пантотеновая к-та (Вз)	мг	1,8	2,9	4,5
Аскорбиновая к-та (С)	мг	72	70	62
Биотин	мкг	-	-	4,8
Холин	мг	-	-	50-140

Характеризуется высоким содержанием белка (5-6 г/100 мл). Со 2-3-го дней количество белка снижается до 2,1-2,8 г/100 мл, а с 7-го дня составляет 1,0-1,2 г/100 мл. До прикладывания к груди в молозиве содержание белка в молозиве наивысшее, а затем оно постепенно снижается. Казеин в молозиве после родов не выявляется, а появляется лишь с 4-го дня лактации. Белок представлен его

альбуминовыми и глобулиновыми фракциями. Молозиво отличается высоким содержанием иммуноглобулина А. В нем по сравнению со зрелым молоком в 2 раза больше незаменимых (эссенциальных) аминокислот – триптофана, метионина, таурина, гистидина, лейцина, изолейцина, лизина, фенилаланина.

Содержание жира в молозиве такое же, как и в зрелом молоке или не намного ниже (2,8 – 3,5 г/100 мл). Жир молозива включает насыщенные жирные кислоты (миристиновую, пальмитиновую, стеариновую), необходимые для построения клеточных мембран, пролиферации и роста клеток и для обеспечения биоэнергетики организма. В молозиве имеется высокая концентрация фосфатидов, что способствует более ранней и обильной секреции желчи, равномерной эвакуации жира из желудка и более активному всасыванию жира в верхних отделах тонкого кишечника.

Содержание углеводов в молозиве ниже, чем в зрелом молоке (4,0-5,3 г/100 мл).

В молозиве в 2-3 раза больше, чем в зрелом молоке аскорбиновой кислоты, в 2-10 раз витаминов А и каротина, В12 и Е, в 1,5 раза минеральных солей.

Неоценима защитная роль материнского молока в первые дни жизни ребенка. В молозиве обнаружена самая

поддержать ее уверенность в успешности грудного вскармливания?

3. Какие советы нужно дать матери?

Задача 2.

Женщине - кормилице после выписки из роддома знакомые посоветовали кормить новорожденного строго по часам и в течение не более чем 10-15 минут, мотивируя тем, что это предотвращает заболевание молочной железы. С этим вопросом она обратилась во время патронажа новорожденного.

1. Ваш совет матери.

2. Современные взгляды на вопрос грудного вскармливания согласно с принципами ВОЗ и ЮНИСЕФ.

Задача 3.

Женщина-кормилица услышала передачу, в которой рассказывалось о вреде сосок и пустышек. Она обратилась к врачу, чтоб узнать о его мнении по этому вопросу.

1. Ваш совет матери.

2. Современные взгляды на вопрос грудного вскармливания согласно с принципами ВОЗ и ЮНИСЕФ.

Задача 4.

В роддоме ребенка несколько раз покормили из

патогенной микрофлоры (клебсиелла, протей, кишечная палочка с изменённой ферментативной активностью и др.), благодаря селективному росту бифидобактерий и активному образованию короткоцепочных жирных кислот (уксусная, масляная, пропионовая). Эффект купирования копрологических синдромов достигается без применения ферментных, противовоспалительных и биопрепаратов, то есть является следствием только диетологической коррекции.

Проблемно-ситуационные задачи

Задача 1.

Женщина-кормилица обратилась к врачу, так как её месячный ребенок отказывается брать грудь. В роддоме мать находилась вместе с младенцем и успешно кормила грудью. В последнее время она вынуждена часто отсутствовать дома, поэтому ребенка во время её отсутствия кормят сцеженным грудным молоком из бутылки с соской. Когда мать пытается кормить ребенка грудью, ребенок кричит. Мать считает, что у нее „неполноценное молоко” и просит посоветовать искусственную молочную смесь.

1. Какая причина отказа ребенка от груди матери?
2. Какую информацию нужно сообщить матери, чтобы

высокая концентрация факторов иммунобиологической защиты – иммуноглобулинов А, М, G, лактоферрина, лизоцима, стафилококкового антитоксина, лимфоцитов и макрофагов. Под микроскопом видны так называемые молозивные тельца – лейкоциты в стадии жирового перерождения. Обнаружены и малоизмененные клетки – макрофаги и лимфоциты, которые способствуют формированию местного иммунитета кишечника и других слизистых оболочек при бактериальном заселении организма новорожденного.

Молозиво отличается высоким содержанием ферментов – трипсина, триацилглицерол – липазы, альфа – амилазы; гормонов и других биоактивных веществ, способствующих активации незрелых пищеварительных и обменных функций у новорожденных.

Зрелое женское молоко содержит меньше белков и золы, чем молоко животных, но больше углеводов. Энергетическая ценность женского молока выше, чем коровьего и составляет 680-700 ккал/л.

Белковый компонент зрелого молока характеризуется преобладанием сывороточных белков над казеиногеном – соотношение альбумина и казеиногена в женском молоке составляет 60:40, а в коровьем 20:80. При створаживании молока в

желудке казеин образует крупные хлопья, а альбумины – мелкие, благодаря чему увеличивается поверхность, доступная для гидролиза ферментами. Грудные дети выделяют желудочный сок с низкой кислотностью и невысокой активностью ферментов. В желудке казеиноген превращается в казеин, т.е. створаживается. Молекула казеина женского молока мельче, чем коровьего, и створаживается она более мелкими хлопьями, подвергаясь гидролизу независимо от рН желудочного сока.

Створаживание молока зависит также от буферных свойств молока. Буферная емкость коровьего молока выше женского из-за большего содержания буферных оснований – фосфатов, карбонатов, казеина. Белки женского молока легче перевариваются и усваиваются. Для переваривания коровьего молока требуется высокая кислотность желудочного сока и более высокая активность протеолитических ферментов. Поэтому при вскармливании коровьим молоком тормозится процесс эвакуации пищи из желудка до 3 – 4 часов.

У детей первых месяцев жизни наблюдается низкая ферментообразующая функция главных клеток желудка, синтезирующих пепсиноген, и поджелудочной железы, выделяющей трипсин. Поэтому особую роль приобретает наличие в женском молоке протеолитических

хлеба и каш из злаков пшеницы, овса и ячменя, а также в составе злаковых добавок в качестве загустителей. В связи с этим из рациона должны быть исключены все глютенсодержащие крупы и использоваться только безглютеновые каши – рисовая, гречневая, кукурузная.

В тяжелых случаях целиакии с глубокими нарушениями процессов переваривания и всасывания пищевых веществ в кишечнике помимо безглютеновых каш необходимо заменять молочные и соевые смеси на смеси на основе гидролизованного белка и среднецепочных триглицеридов («Нутрилон Лечение аллергий», «Алфаре», «Хумана –HN+MCT»), значительно легче перевариваемых и всасываемых в кишечнике.

Смеси с добавлением лактулозы для лечения запоров. Лактулоза является эффективным и безопасным соединением для лечения функциональных запоров у новорожденных (включая недоношенных) и детей первого года жизни, не вызывает привыкания и может использоваться в течение продолжительного времени.

Свойства пребиотика лактулозы: оказывает оптимальное послабляющее действие, умеренно повышая осмотическое давление в просвете кишечника (в 4 раза, в отличие от солевых слабительных, повышающих давление в 10 и более раз). Способствует подавлению условно-

мальабсорбцией, заболеваниями поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей, при которых нарушаются процессы эмульгирования и всасывания жиров в тонком кишечнике. Среднецепочные триглицериды могут всасываться непосредственно в кровь, не требуя эмульгирования.

Смеси, не содержащие фенилаланин необходимы для лечения детей с наследственной энзимопатией – фенилкетонурией. Единственный патогенетически обоснованный метод лечения заключается в исключении (или ограничении) фенилаланина из пищевого рациона. Для детей первого года жизни существуют полноценные смеси, свободные от фенилаланина, но содержащие все остальные нутриенты, которые могут использоваться, как основной продукт для вскармливания младенцев.

Безглютеновые зерновые смеси предназначены для питания детей с глютеновой энтеропатией (целиакией) и целиакоподобными синдромами. Целиакия характеризуется отсутствием или снижением активности метаболических систем, участвующих в ассимиляции глиадины – белка, входящего в состав глютена – одного из видов белков зерновых. Основным эффективным способом лечения этих заболеваний является диетотерапия, основанная на исключении из рациона глютена, прежде всего в составе

ферментов. Отмечается высокая активность аминотрансфераз, диастазы, каталазы, дегидрогеназ женского молока.

В составе жира женского молока преобладают ненасыщенные эссенциальные жирные кислоты, в частности такие незаменимые как линолевая, линоленовая, арахидоновая и докозагексаеновая, которые не синтезируются в организме. Высокое содержание эссенциальных жирных кислот имеет большое значение для развития мозга, сетчатки глаза, становления процессов электрической поляризации в нервных клетках головного мозга и в мышечной ткани сердца.

α - Линоленовая кислота (омега 3) и линолевая (омега 6) – это незаменимые жирные кислоты, которые в организме у взрослого превращаются в длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты (ДЦПНЖК или LCPUFA) считаются соединения с количеством углеродных атомов больше 20.

Линолевая кислота трансформируется в арахидоновую кислоту (ARA), α - Линоленовая кислота в докозагексаеновую кислоту (DHA). Эти ДЦПНЖК крайне важны, поскольку:

- Присутствуют в мембранах всех клеток.
- Способствуют миелинизации нервных волокон.

- Участвуют в формировании психомоторного и интеллектуального развития.
- Участвуют в формировании зрительного анализатора.
- Составляют 60% основных жирных кислот фосфолипидов коры головного мозга.
- Способствуют трансмембранному транспорту ионов.
- Участвуют в формировании иммунитета.

Крайне важно, чтобы новорожденный получал от матери с грудным молоком не только α - линоленовую и линолевую кислоту, но и готовые арахидоновую и докозагексаеновую кислоты, количество которых увеличивается у женщины в период лактации.

Необходимо это, поскольку синтез ДЦПНЖК (LCPUFA) – это сложный ферментативный процесс, который протекает значительно медленнее у новорожденных, чем у взрослых из-за незрелости ферментативных систем ребенка.

Трансформация жирных кислот происходит через ряд промежуточных превращений. Это конкурентный процесс. Так, если будет больше линолевой кислоты, то больше пойдет ферментов на превращение этой кислоты (ферменты используются одинаковые для превращения и омега 6, и омега 3 жирных кислот) и в результате будет больше в организме арахидоновой кислоты и наоборот. В грудном молоке соотношение $ARA/DHA = 1,8$.

Лечение требует ограничения лактозы в рационе, вплоть до полного ее исключения.

Смеси, содержащие пре- или пробиотики предназначены для коррекции нарушений кишечного микробиоценоза. Под *пробиотиками* понимают различные виды живых микроорганизмов, оказывающих в виде добавок к пище положительное влияние на здоровье человека, *пребиотики* – это неперевариваемые компоненты пищи и олигосахариды, оказывающие благоприятное влияние на здоровье путем селективной стимуляции роста и активности бифидо- и лактобактерий в кишечнике, т.е. способствуют росту микроорганизмов- пробиотиков.

Смеси с добавлением полисахаридов-загустителей (антирефлюксные) предназначены для профилактики и лечения синдрома упорных срыгиваний у детей. Продукты представляют собой заменители женского молока, в которые дополнительно введены либо неперевариваемые полисахариды (камедь рожкового дерева), либо крахмал. Действие этих смесей основано на их увеличенной под влиянием добавленных полисахаридов вязкости и предотвращении тем самым желудочно-эзофагального рефлюкса, лежащего в основе срыгиваний.

Смеси, обогащенные среднецепочными триглицеридами, предназначены для детей с кишечной

искусственного вскармливания младенцев, которые содержат высокоочищенный белок сои и в качестве источника углеводов – глюкозу, сахарозу и/или декстринмальтозу. Их используют в питании детей с непереносимостью коровьего и женского молока, с пищевой аллергией к белкам коровьего и женского молока, а также с первичной и вторичной лактазной недостаточностью.

Смеси на основе гидролизованных белков «шунтируют» тяжелую форму непереносимости белков коровьего молока, что достигается путем их гидролиза, в ходе которого разрушаются антигенные детерминанты, ответственные за возникновение непереносимости или аллергии к белкам коровьего молока. Следует указать, что большинство смесей на основе гидролизованных белков, характеризуются горьким вкусом, и их введение в рацион ребенка требует значительной настойчивости.

Безлактозные или низколактозные смеси необходимы детям с полным отсутствием фермента лактазы, расщепляющей лактозу до глюкозы и галактозы, или с резким снижением ее активности. Полное отсутствие лактазы часто носит врожденный характер (первичная лактазная недостаточность), тогда как снижение активности фермента закономерно возникает в результате перенесенных кишечных инфекций (вторичная лактазная недостаточность).

Высокая концентрация фосфатидов в жире женского молока обеспечивает замыкание привратника при переходе пищи в двенадцатиперстную кишку, ограничивает отложение балластного жира и способствует синтезу белка в организме.

Количество лактозы в женском молоке выше, чем в молоке животных. В женском молоке содержится β -лактоза, которая в отличие от α -лактозы коровьего молока медленнее усваивается в тонком кишечнике и стимулирует рост грамположительной анаэробной флоры в толстой кишке, а также синтез витаминов группы В. В последние годы внимание привлечено к изучению олигоаминосахаров женского молока, которые стимулируют рост бифидобактерий, благодаря чему получили название бифидум-фактора.

Бифидум-фактор составляет большая группа сложных азотсодержащих углеводов женского молока, насчитывающих в общей сложности около 25 различных соединений. Их наличием в молоке и определяется исключительно быстрая и эффективная колонизация кишечника новорожденного бифидумбактериями и лактобациллами и организация с их помощью защиты кишечника от инфицирования нежелательной кишечной флорой.

Общее количество олигосахаров женского молока составляет более 8 г/1000 мл. Известно более 25 классов олигосахаров: сиаловые кислоты, N-ацетилглюкозамины, глюкоза, галактоза и другие. Всасываясь в кишечнике они становятся субстратными источниками для синтеза сиалогликопротеинов и ганглиозидов, формирующих мозг ребенка.

Олигосахариды (пребиотики) занимают 3 место по количеству в грудном молоке после лактозы и жиров, являются частью углеводной фракции грудного молока.

Олигосахариды попадают в кишечник в неизменном виде (не разрушаются желудочным соком и не расщепляются собственными ферментами человека). В кишечнике служат пищевым субстратом для собственных бифидобактерий и лактобактерий. В результате, при достаточном количестве олигосахаридов, бифидо- и лактофлора имеет хорошее питание и вследствие этого интенсивно размножается занимая доминирующее положение в биоценозе кишечника. Преобладание бифидо – и лактофлоры у новорожденного, вскармливаемого грудным молоком – это норма и залог здоровья, так как нормальная микрофлора оказывает влияние на иммунные клетки, расположенные в кишечнике. Кишечник – самый крупный иммунный орган (в нем находится 70% всех клеток

7	Смеси, не содержащие фенилаланин	7а – для детей первого года жизни	«Лофеналак» («Мид Джонсон», США- Польша), «Апonti-ФКУ-40» («Апonti», Германия), «Афенилак» («Нутритек», Россия)
		7б-для детей старшего возраста	«Фенил-фри» («Мид Джонсон», США), «Апonti-ФКУ-80» («Апonti», Германия), «Тетрафен» («Нутритек», Россия)
8	Безглютеновые зерновые смеси		Инстантные безмолочные каши компаний: «Нутриция», «Милупа», «ХиПП», «Хумана», «Нестле», «Хайнц», «Колинска» и др.
9	Смеси с лактулозой для лечения запоров		«Хумана - бифидус» (Германия), «Бифидус Семпер» (Швеция), «Лазана бифидус» (Германия)

Смеси для недоношенных новорожденных и детей с малой массой при рождении содержат как правило большее количество белков в соответствии с потребностями детей этой группы. Белковый компонент представлен сывороточными белками, соотношение сывороточных белков к казеину 70:30 или 80:20. К числу таких смесей относятся «Пре-Нан», «Хумана НА-0», «Нутрилон Преждевременный уход», «Фрисо-пре».

Смеси на основе белков сои представляют собой полноценные продукты, которые можно использовать для

	белков	2б - на основе частично гидролизованных белков	«Нутрилон Гипоаллергенный» («Нутриция», Нидерланды), «ХиПП-ГА 1», «ХиПП-ГА 2», (Австрия), "Хумана-ГА 0», «Хумана-ГА 1», «Хумана – ГА 2" (Германия), «Лазана – ГА1», «Лазана – ГА2» (Германия)
3	Безлактозные или низколактозные смеси		«НАН безлактозный» («Нестле», Нидерланды), «Нутрилон безлактозный», «Нутрилон Комфорт» («Нутриция», Нидерланды), «Хумана-НН» «Хумана-НН + МСТ» («Хумана», Германия)
4	Смеси, содержащие пре- или пробиотики		«НАН кисломолочный» («Нестле», Нидерланды), «Нутрилон-2» («Нутриция», Нидерланды), «Хумана-2» «Хумана-3» («Хумана», Германия), «Семпер-бифидус» («Семпер» Швеция)
5	Смеси с добавлением полисахаридов-загустителей (антирефлюксные)		«Нутрилон Антирефлюкс» («Нутриция», Нидерланды), «Хумана-AR» («Хумана», Германия), «Семпер Лемолак» («Семпер» Швеция)
6	Смеси, обогащенные среднецепочными триглицеридами		«Алфаре» («Нестле», Нидерланды), «Нутрилон Лечение аллергий» («Нутриция», Нидерланды), «Хумана-НН + МСТ» («Хумана», Германия)

иммунной системы человека).

Бифидо- и лактобактерии в результате своей жизнедеятельности выделяют короткоцепочечные жирные кислоты, которые снижают рН кишечника. Более кислая среда является благоприятной для жизни и размножения собственных бифидо и лактобактерий и губительной для условно патогенной и патогенной флоры, которая может попадать в организм ребенка через рот.

Собственные (родные, материнские) бифидо- и лактобактерии стойко адгезируются на поверхности эпителия кишечника и образуют непрерывную защитную биопленку из полезных бактерий на всей внутренней поверхности кишечника – эту микрофлору называют индигенной(собственной, пристеночной). Только в таком состоянии (адгезированном, пристеночном) бифидо- и лактобактерии могут полноценно выполнять свои функции.

Нормализуя биоценоз кишечника, олигосахариды:

Предотвращают или уменьшают проявления всех функциональных расстройств: поносов, срыгиваний, метеоризма, колик, запоров.

Жирные кислоты, которые выделяются бифидо- и лактофлорой в процессе жизнедеятельности, также захватываются эпителием слизистой кишечника и энергетически подпитывают его, в результате чего

эпителиальные клетки являются здоровыми и выделяют на свою поверхность защитный слизь муцин, в которой растворены IgA и др защитные факторы (лизоцим, интерферон и т.д.).

Слой муцина с растворенным в нем IgA + слой пристеночной бифидо- и лактофлоры на всем протяжении кишечника + слой неповрежденного эпителия + лимфоидные структуры кишечника (одиночные лимфоидные клетки и их скопления-фолликулы, Пейеровы бляшки) - это составные полноценного кишечного барьера, который не пропустит во внутреннюю среду организма ни патогенных микробов, ни потенциальных аллергенов, ни токсинов.

Укрепление кишечного барьера ведет к нормализации кровообращения в стенке кишечника, в результате чего лимфоидные клетки кишечника в том числе и Пейеровы бляшки нормально функционируют и вырабатывают секреторный IgA (sIgA). Секреторный IgA (sIgA) – это основной, не специфический защитный фактор всех слизистых оболочек, который эффективно нейтрализует вирусы, бактерии и их токсины.

Увеличение sIgA в слизистой оболочке ЖКТ ведет к уменьшению заболеваемости кишечными инфекциями.

Лимфоциты способны к миграции через кровяное

детей первого года жизни существенно отличаются от подходов к диетотерапии детей старшего возраста. Диетотерапия болезней детей раннего возраста в значительной мере основана на исключении из продукта определенных соединений, в частности, белков молока (при пищевой непереносимости и пищевой аллергии); лактозы (при лактазной недостаточности и галактоземии); фенилаланина (при фенилкетонурии); насыщенных жирных кислот (при заболеваниях поджелудочной железы и других нарушениях переваривания жиров); глиадины (при целиакии). Наряду с этими, есть смеси, содержащие дополнительные компоненты, воздействующие на ЖКТ.

Специализированные продукты детского лечебного питания

№	Виды продуктов		Основные представители
1	На основе изолятов соевого белка		«НАН Соя» («Нестле», Швейцария), «Хумана-SL» («Хумана», Германия)
2	Смеси на основе гидролизированных	2а - на основе полностью гидролизированных белков	«Алфаре» («Нестле», Нидерланды), «Нутрилон Лечение аллергий» («Нутриция», Нидерланды)

и качество пищи, проводит санитарно-просветительную работу среди персонала и родителей по вопросам рационального питания. В обязанности врача детского сада входит отбор детей для индивидуального и диетического питания. Медицинская сестра детского дошкольного учреждения составляет примерное меню-раскладку, обеспечивает преемственность питания в коллективе и в семье за счет рекомендаций по домашнему питанию, проводит контроль качества продуктов, соблюдения технологии приготовления пищи и др.

Выдача готовых блюд разрешается только после снятия пробы медицинским работником (врач, медсестра, диетсестра) или другим ответственным лицом (воспитатель, методист), которого назначает заведующая детским садом. Основными показателями правильной организации питания детей в детских садах являются хорошее самочувствие детей, отсутствие желудочно-кишечных заболеваний, низкая заболеваемость в детском коллективе.

Специализированные продукты лечебного питания для детей раннего возраста

Диетотерапия является одним из универсальных и эффективных подходов к лечению широкого круга заболеваний детского возраста. Подходы к диетотерапии

русло, и после контакта с антигеном в кишечнике, через кровяное русло попадают в слизистые оболочки других органов и систем – дыхательную, мочевыделительную и половую, где вырабатывают IgA, который проникает в секреты: кишечный сок, слюну, слезы и др, где в форме sIgA выполняет защитную роль. Что ведет к увеличению сопротивляемости всех слизистых оболочек к влиянию любых инфекций и снижению количества: инфекционных заболеваний дыхательных путей и их осложнений (ОРВИ, грипп, ангина, бронхит, пневмонии, отиты, стоматиты); мочеполовых заболеваний (вульвитов, уретритов, циститов, пиелонефритов, гломерулонефритов).

Таким образом, с помощью олигосахаридов укрепляется иммунная система ребенка природным путем. У ребенка на грудном молоке снижается риск инфекционных и аллергических заболеваний.

Если подсчитать общее потребление основных солей из женского молока при грудном вскармливании, то итог окажется нередко значительно ниже, чем это рекомендуется многими стандартами потребления. Однако при грудном вскармливании солевая недостаточность ребенку не угрожает и клинически выраженные минералдефицитные состояния наблюдаются крайне редко. Так, например, содержание кальция в женском

молоке относительно коровьего молока низкое - 20 — 34 мг/100 мл. Однако его соединения всасываются в кишечнике почти на 70%, в то время как всасывание кальция из коровьего молока составляет всего около 25%. Определяющим фактором интенсивности всасывания является соотношение концентраций кальция и фосфора в пищевом субстрате и для грудного молока оно составляет 2: 1, при уровне неорганического фосфора в молоке здоровых матерей $14,5 \pm 5.2$ мг/100 мл.

Железа в грудном молоке очень мало (всего 0,5 — 1,0 мг/1000мл), однако при грудном вскармливании тяжелая недостаточность железа у детей возникает очень редко. Защитным действием обладают запасы депонированного железа у ребенка перед рождением и очень высокая усвояемость железа грудного молока в присутствии лактозы и аскорбиновой кислоты.

Содержание цинка в грудном молоке прогрессивно снижается в зависимости от длительности лактации. Так, в зрелом молоке концентрация этого микроэлемента почти в 8 раз ниже, чем в молозиве. Особая роль цинка в биохимических процессах в организме определяется тем, что этот элемент является компонентом более 100 металлоферментов и участвует в антиоксидантной защите, формировании структуры клеточных мембран,

(котлеты, тефтельки, зразы, битки) должны подвергаться двухэтапной тепловой обработке: обжаривание на плите в течение 10 минут, затем обработка в духовом шкафу в течение 10 минут при температуре 220-250 градусов. Аналогично должны готовить сырники, жареную рыбу кусочками, печенку. Если для вторых блюд используется отварное мясо, птица, то их после разделения на порционные кусочки подвергают повторному кипячению в бульоне. Салаты и винегреты также требуют строгого соблюдения санитарных и технологических требований, поэтому их заправляют непосредственно перед выдачей.

Не допускается приготовление в дошкольных учреждениях холодца, мясных салатов, холодных борщей, зельцев, изделий во фритюре, кремов, использование творога, сметаны и фляжного молока без термической обработки. Разрешается использование в питании детей таких блюд как блинчики с мясом, с творогом, макароны по-флотски, паштет из печени, если они приготовлены по технологии, соответствующей документам Министерства здравоохранения.

Общее руководство организацией питания детей осуществляет заведующая детским дошкольным учреждением. Врач контролирует санитарное состояние пищеблока, условия хранения и реализации продуктов, меню

макаронных изделий, комбинированный гарнир, а также салат из овощей или овощи. В том случае, если на первое готовят крупяные супы, то на второе рекомендуется давать на гарнир овощные блюда. Перед обедом детям желательно принимать свежие овощи или соленья (морковь, лук, чеснок, помидор, огурец) в количестве 10-50 грамм, что должно способствовать повышению аппетита у детей и лучшему усвоению пищи.

Все продукты питания, которые поступают в дошкольные учреждения, должны соответствовать требованиям государственных стандартов и сопровождаться документацией (накладными, сертификатами) с указанием их качества, сроков реализации, количества.

Для достаточного обеспечения детей витаминами группы В в рацион питания обязательно включают молочнокислые продукты: кефир, ацидофильное молоко, ряженку – не менее 2 раз в неделю в счет нормы по количеству молока. Витаминизацию первых и третьих блюд обеда витамином С проводит медицинская сестра непосредственно перед раздачей (для ребенка в возрасте до 1 года – 30 мг, от 1 года до 6 лет – 40 мг, старше 6 лет – 50 мг аскорбиновой кислоты). Наиболее небезопасными в отношении возникновения пищевых отравлений являются изделия из мясного фарша и рыбы. Поэтому эти изделия

метаболизме ДНК и РНК. Материнское молоко является наиболее оптимальным источником этого микроэлемента для детей первых месяцев жизни благодаря высокому коэффициенту усвоения (60%).

Медь в составе медьсодержащих белков женского молока необходима для нормального роста и развития костной ткани, а также центральной нервной системы.

Марганец необходим для синтеза мукополисахаридов, структурных компонентов хрящевой ткани и протромбина. Он является компонентом нескольких ферментов, а также активатором ряда ферментных систем.

Витаминный состав женского молока варьирует в значительных пределах и зависит от периода лактации и обеспеченности витаминами матери во время беременности и после родов.

Грудные дети рождаются с запасами витамина А в печени, и эти запасы вместе с витамином А, потребляемым с грудным молоком, удовлетворяют их потребности примерно до 6 месяцев. Количество витамина А, которое поступает с грудным молоком, зависит от потребления и запасов витамина у матери.

Содержание витамина Е особенно высоко в молозиве, в зрелом молоке его уровень снижается. Но этого количества достаточно для предупреждения нарушений

обмена жиров, белков, минеральных веществ, а также для стабилизирующего влияния на клеточные мембраны.

К сожалению, содержание витамина D в женском молоке невысокое и не покрывает потребности растущих младенцев, потому требуется дополнительное введение его извне. Приём кормящей женщиной витамина D на протяжении 2 недель вызывает прирост его концентрации в молоке в 20—40 раз. Для улучшения обеспеченности детей витамином D в некоторых странах мира женщинам рекомендуется принимать этот витамин при беременности.

Содержание жирорастворимых витаминов молока с увеличением срока лактации может снижаться, но в целом их концентрации достаточно стабильны, что определяется существованием жировых депо. Уровни витаминов водорастворимой группы гораздо более вариабельны, находясь в очень тесной зависимости от рациона питания кормящей женщины.

Количество аскорбиновой кислоты в женском молоке выше, чем в коровьем. Витамин С участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, в регенерации ткани, образовании активных форм витамина D и стероидных гормонов, обмене холестерина, поддержании нормальной функции нервной системы. Поскольку синтез

свинины, мясо гусей, уток, острые блюда, копчености, натуральный кофе, какао, горчицу, уксус, маргарин.

Питание детей в ДДУ

Питание детей в детских садах в Украине регламентируется межведомственной инструкцией “Організація харчування дітей в дошкільних закладах”, утвержденной Министерством здравоохранения Украины и Министерством образования Украины в 1993 году. В детском саду рекомендуется трехразовое питание: завтрак в 8.00-8.30, обед – в 12.30-13.00, полдник – в 16.30-16.50. Ужин дети получают дома. При пребывании детей в дошкольном учреждении более двенадцати часов организовывается обязательное четырехразовое питание. В период проведения оздоровительных мероприятий в рацион питания дополнительно вводят фруктовые соки, которые рекомендуют давать детям в 11.00-11.-30. Распределение пищи по калорийности на протяжении дня должно быть следующим: завтрак 25 %, обед – 35 %, полдник и ужин по 20 %.

Согласно указанной Инструкции, рекомендуется правильно сочетать продукты и блюда в каждый прием пищи. Так, если на обед подают рассольник, овощные супы или борщи, то на второе следует подавать гарнир из круп,

калорийности пищи в течение дня составляет:

- завтрак 20-25% общей калорийности,
- обед 35-40%,
- полдник 10-15%,
- ужин 20-25%.

До 1,5 летв рацион ребенка включают блюда кашицеобразной консистенции (пюре, суфле, пудинги, паровые котлеты). С 2-летнего возраста дают свежие салаты из различных овощей, дают винегреты, поджаренные котлеты.

Белки животного происхождения до 3 лет должны составлять 75% суточного количества белков. Ежедневно в питании должны быть молоко и кисломолочные продукты (не менее 0,5л), растительное и сливочное масла, нежирное мясо (говядина, крольчатина, птица, печень), фрукты, овощи, крупы, хлеб, сахар, соль. Через 1-2 дня в рацион включают рыбу, творог, сыр, сметану, яйца. Предпочтительно подавать в первую половину дня мясные, рыбные, бобовые блюда, во вторую – творожные, овощные и крупяные блюда. С 1,5 лет вводят ржаной хлеб, с 2 лет – сыр, колбасы, икру, селедку, квашеную капусту, соленые огурцы и помидоры.

Ограничиваются в рационе детей сладости.

Нельзя давать детям до 3 лет жирные сорта баранины,

витамина К кишечной флорой начинается не с первых дней после рождения, у новорожденных могут возникать явления недостаточности витамина К, проявляющиеся кровотечениями. В настоящее время все доношенные новорожденные получают после родов 1 мг витамина К в виде внутримышечной инъекции независимо от характера вскармливания.

Термин «биоактивные компоненты женского молока» был введен в литературу М. Namosh (1985) для обозначения веществ и соединений, содержащихся в женском молоке и включающихся в регуляцию механизмов роста и развития ребенка на грудном вскармливании. Среди этих веществ есть гормоны, гормоноподобные соединения, чаще пептиды, так называемые «ростовые факторы женского молока», простагландины и др. Сейчас известно около 70 ферментов и 30 гормонов грудного молока. К непептидным гормонам женского молока можно отнести гормоны щитовидной железы, кортизол, прогестерон, прегнандиол, эстрогены и другие. Пептидные гормоны представлены эритропоэтином, соматотропным гормоном и релизинг-фактором, гонадотропным релизинг – фактором, эпидермальным фактором роста, инсулином, фактором роста нервной ткани,

гастроинтестинальными регуляторными пептидами. Описаны небелковые азотистые факторы роста – олигоаминосахара, аминокислоты (таурин, аргинин, глутамин), аминоспирты фосфолипидов (холин), нуклеотиды и нуклеиновые кислоты, полиамины. Основные их функции – стимуляция созревания нервной ткани и желудочно-кишечного тракта, энергетического обмена, усиление реутилизации белка. В последние годы к числу микронутриентов женского молока, имеющих важное физиологическое значение, были отнесены нуклеотиды, которые являются, по-видимому, регуляторами иммунной системы.

Биоактивные соединения женского молока

Регуляторы метаболизма	Защитные факторы	Факторы роста и дифференцировки
------------------------	------------------	---------------------------------

Принципы организации питания детей в возрасте

1-3 года

1. Правильная организация режима питания, соответствие кратности приема пищи возрасту ребенка.
2. Соответствие энергетической ценности рациона энергозатратам детей.
3. Сбалансированность рациона за счет его разнообразия.
4. Оптимальная технологическая и кулинарная обработка, обеспечивающая вкусовые качества блюд и сохранность пищевой ценности продуктов.
5. Обеспечение санитарно-гигиенического контроля за организацией питания
6. Организация условий для приема пищи.
7. Учет индивидуальных особенностей детей (пищевая аллергия, избыточная масса тела и др.).

Дети до полутора лет продолжают принимать пищу 5 раз в сутки, в 1,5 - 3 года переходят на 4-кратный прием пищи. От 1 до 1,5 года суточный объем пищи составляет 1100-1200 мл, разовый объем- 250 - 300мл.

От 1,5 до 3 лет суточный объем пищи составляет 1200-1400 мл, разовый объем- 350 - 400мл.

С переходом на 4 кратный прием пищи распределение

молока у матери. Если объем докорма невелик, то его целесообразнее давать с ложечки, так как более легкое поступление смеси через соску способствует отказу ребенка от груди. При большом объеме докорма можно пользоваться бутылкой с достаточно упругой соской с мелкими отверстиями на конце. В случае, когда объем докорма составляет более половины суточного объема пищи, должно сохраняться не менее 3-4 кормлений грудью для сохранения лактации у матери – кормилицы. При нехватке в этом случае молока матери на одно кормление, недостаточное количество женского молока дополняется молочной смесью, которую целесообразно давать из чашки (ложкой).

Особенности питания детей в возрасте 1-3 года

В соответствии с изменениями в физическом развитии, пищеварительном аппарате, процессах обмена веществ, двигательной активности детей в возрасте от 1 –до 3 лет, изменяются рекомендуемые нормы потребности в основных пищевых веществах и энергии.

Среднесуточная норма физиологической потребности в пищевых веществах и энергии детей 1-3 лет

Показатель	Норма
Энергия, ккал	1540
Белки, г	
всего	53
в т.ч. животные	37
Жиры,г	53
Углеводы, г	212

- Витамины и витаминоподобные соединения - Микроэлементы - Гормоны и гормоноподобные вещества -Свободные аминокислоты - Циклические нуклеотиды - Ферменты	- Макрофаги, лимфоциты, нейтрофилы - Иммуноглобулины - Интерферон - Лизоцим - Лактоферрин, лактопероксидаза - Бифидогенные факторы, в том числе лактоза, олигосахариды, пантотеновая кислота и др.	- Эпидермальный фактор роста - Инсулиноподобный фактор роста - Лактоферрин - Таурин, полиамины - Простагландины
--	---	---

Система иммунологической регуляции и защиты представлена гуморальными и клеточными факторами женского молока, которые снижают тяжесть и частоту инфекционных заболеваний у младенцев. В грудном молоке присутствуют секреторные иммуноглобулины А, другие иммуноглобулины (IgG, IgM), которые усиливают защитные функции IgA против энтеропатогенной флоры.

Мощными противомикробными свойствами обладают лизоцим молока, лактоферрин и лактопероксидаза, а также олигосахариды, имитирующие рецепторы эпителиальных клеток. Клетки крови, имеющиеся в молозиве и молоке, обладают способностью продукции интерферона и цитокинов. Липаза женского

молока способна лизировать бактерии и простейших, например *trichomonas vaginalis*.

Кроме свойств противoinфекционной защиты, иммунологические факторы молока несут в себе и факторы, снижающие риск atopической и инфекционной сенсибилизации, регуляции формирования иммунологической памяти и толерантности.

Физиологические основы формирования и поддержки достаточной и продолжительной лактации

Строение молочной железы

Паренхима молочной железы имеет структуру альвеолярно-дольчатых комплексов, которые погружены в соединительнотканную строму и окружены миоэпителиальными элементами, кровеносными и лимфатическими сосудами. Ткани молочной железы содержат большое количество нервных рецепторов. Главной морфофункциональной единицей железы являются альвеолы (рис.1)

Возраст	Вода (мл)	Мерных ложек	Объем готовой смеси (мл)	Количество кормлений на день
1 неделя	По рекомендации детского врача			
2 - 8 неделя	90	3	100	6
3 месяц	120	4	130	5-6
4 месяц	150	5	170	4-5
5 месяцев	180	6	200	3-4
с 6 месяца	210	7	230	1-2

Организация смешанного вскармливания

Смешанным (частично грудным) называется вскармливание, когда ребенок, находящийся на грудном вскармливании (до введения прикорма), не менее 1/5 суточного количества пищи получает в виде молочных смесей. Режим питания при смешанном вскармливании остается свободным. Необходимо только контролировать количество молока у матери (с помощью контрольного взвешивания) и недостающий объем компенсировать смесями.

Докорм – это дополнительный объем пищи, необходимый для восполнения недостающего грудного молока. В качестве докорма используются молочные смеси – заменители грудного молока. При этом докорм следует давать только после предварительного прикладывания ребенка к обеим грудям, даже при минимальном количестве

Приготовление смеси к употреблению

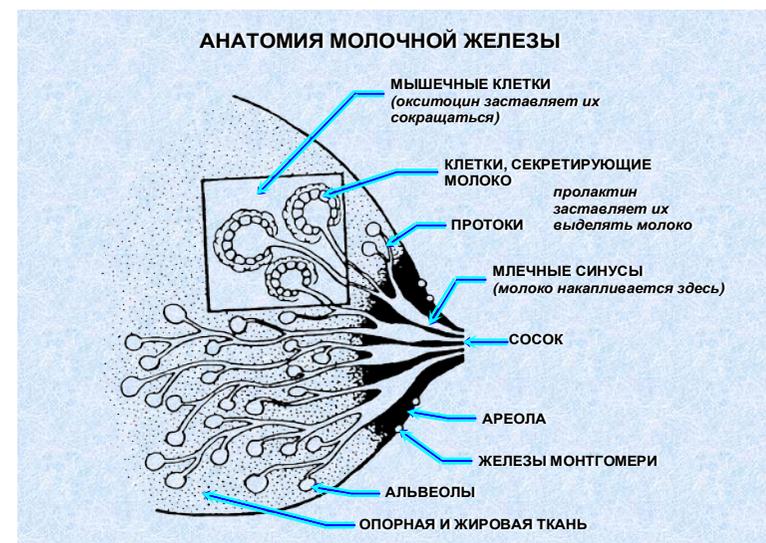
Современные высокоадаптированные смеси не требуют специального приготовления и удобны в разведении.

Приготовление:

1. Воду вскипятить и охладить приблизительно до 50°C.
2. Налить 2/3 необходимого количества воды в бутылку (согласно таблицы).
3. Ложкой для мерки, что добавляется, набрать в стерилизованную бутылку необходимое количество порошка согласно таблицы. Вершок из мерной ложечки обязательно снимать.
4. Бутылку закрыть и тщательным образом взболтать 15-20 сек. Прибавить остаток воды (1/3) и еще раз взболтать бутылку к полному растворению порошка.
5. Охладить смесь до температуры кормления приблизительно 36-37°C.

1 мерная ложка = 4,5 г порошка.

Средние данные по дозированию приведены в расчете на одно кормление и зависят от индивидуальных особенностей ребенка:



Альвеолы имеют форму пузырьков или мешочков. Их стенки высланы одним слоем клеток-лактоцитов, в которых и происходит синтез элементов молока. Каждая альвеола окружена миоэпителиальными клетками, которые имеют свойство сокращаться. К лактоцитам тесно прилегают кровеносные капилляры и нервные окончания. Альвеолы, сужаясь, переходят в тонкий альвеолярный проток. 150-200 альвеол объединены в дольки с общим протоком большого калибра. Дольки создают доли (всего их в молочной железе 15-20) с широкими выводными протоками, которые не доходят до соска и в зоне под околососковым кружочком (ареолой) образуют молочные синусы. Молочные синусы представляют собой полости для временного депонирования

молока и вместе с крупными молочными протоками образуют единую систему депонирования и эвакуации молока из железы.

И сосок, и ареола имеют огромное количество нервных рецепторов, которые имеют чрезвычайно большое значение для формирования рефлексов, ответственных за образование и вывод молока. Ареола вмещает также особые железы Монтгомери, которые выделяют кожный секрет со смягчающими и дезинфекционными свойствами.

Регуляция лактации

Лактация (laktatio) - выделение молока молочной железой. В развитии молочной железы и становлении лактации выделяют следующие последовательные фазы: *маммогенез* (процесс развития в молочной железе способности лактации в первые 2-3 месяца беременности), *лактогенез* (секреция молока в конце беременности и после родов), *галактопоез* (накопление секретированного молока) и *автоматизм секретирования молочной железы*. Процессы лактации находятся под контролем сложной регуляторной системы. Увеличение и пролиферацию ацинусов обеспечивает действие прогестерона, а эстроген способствует развитию молочных ходов. В регуляции маммогенеза и лактогенеза играют роль пролактин, СТГ,

аллергические реакции на одну из современных максимально адаптированных смесей, но хорошо переносит другую смесь того же поколения; более того, ряд детей дает аллергическую реакцию на смеси, обогащенные сывороточными белками, но хорошо переносит менее адаптированные "казеиновые формулы".

Современные производители смесей – заменителей грудного молока руководствуются новой директивой для начального и последующего питания 2006/141/ЕС. Новая директива для начального и последующего питания 2006/141/ЕС заменяет директиву 91/321/ЕЕС, действующую с 1991 г. и утверждает основной состав смесей для новорожденных в соответствии с потребностями здорового ребенка.

- Базируется на рекомендациях Научного комитета по питанию (SCF) предусмотренного Европейской комиссией в отношении безопасности питания
- Новая директива еще более приближает молочные смеси к материнскому молоку. Она позволит предупредить рост числа таких заболеваний, как диабет, ожирение, сердечные болезни в будущем, причинами большинства из которых является дефицит рациона питания в период новорожденности, сегодняшний стиль жизни.

детей старше 1 года рекомендуется смесь "Нутрилон Юниор 1+", обогащенная кальцием и витамином Д для роста и укрепления костей, а также железом, йодом и цинком. В последние годы появились последующие молочные смеси для детей старше 18 месяцев - "NAN-4", "Нестожен-4" (Голландия).

При *выборе смеси*, наиболее адекватной для вскармливания конкретного ребенка, следует учитывать:

возраст ребенка - в первые 2-3 месяца жизни ребенку предпочтительнее назначать пресные смеси, поскольку кисломолочные смеси в этом возрасте могут вызывать (или усиливать) срыгивания; затем целесообразно сочетать пресные и кисломолочные смеси;

степень адаптированности смеси - чем меньше возраст ребенка, тем больше он нуждается в максимально адаптированных смесях (например, "Хумана-пре", "Нутрилон -1", "Нан-1 premium", "ХиПП-1", "Сэмпер Бэби-1" и др.); ребенку до 6 месяцев не следует назначать "последующие смеси" (например, "Нутрилон -2", "Нан-2 premium", "Хумана-2", "Сэмпер Бэби-2" и др.), цельное коровье молоко, кефир и другие неадаптированные кисломолочные смеси.;

индивидуальную переносимость смеси: в практике нередки случаи, когда ребенок дает выраженные

АКТГ, ТТГ, инсулин, хориальный гонадотропин. Для подготовки к будущей лактации большое значение имеет состояние функции фетоплацентарного комплекса во время беременности.

В гормональной регуляции лактогенеза - лактопоэза ведущее значение принадлежит гормону гипофиза пролактину. Это ключевой гормон лактации. Основная функция пролактина - обеспечение базисных долго действующих механизмов лактопоэза. Продукция пролактина гипофизом определяется, прежде всего, нервно - рефлекторными механизмами - раздражением области соска и ареолы активным сосанием ребенка. Важно отметить, что ни одна функция человека не находится в столь тесной зависимости от тактильно - механического раздражения определенных периферических рецепторов (соска и ареолы), как функция лактопоэза.

Пролактиновый рефлекс

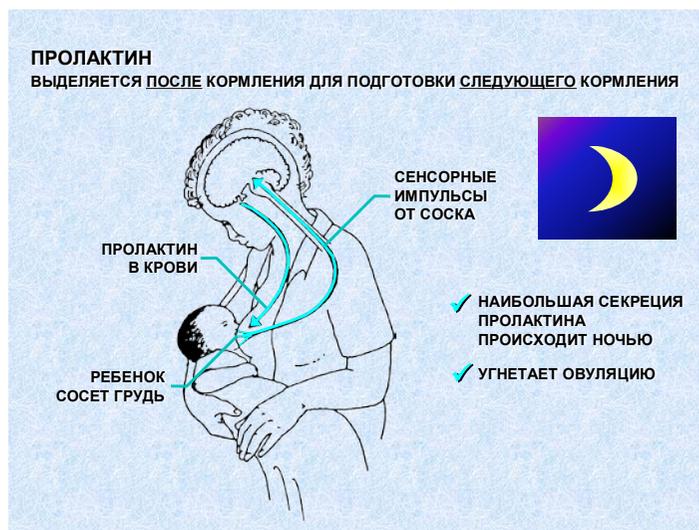
1. Пролактиновый рефлекс (гиперпролактинемия *после* кормления грудью) возникает при сосании, имеет фиксированный во времени период формирования и адекватно формируются только в тех случаях, если применяется раннее прикладывание новорожденного к груди матери. Интересно, что и потребность реализации сосательного рефлекса у ребенка также наиболее выражена

в первые часы после родов.

2. Активность и сила сосания, достаточная частота прикладывания, которые определяются индивидуальными особенностями ребенка и степенью его насыщения также необходимы для нейрогормонального обеспечения лактации.

Кроме того, существует прямая связь между объемом молочной продукции и тем запросом на молоко, который формируется при сосании. Отсутствие такого запроса быстро приводит к снижению функции неиспользуемой молочной железы.

Непосредственным гуморальным регулятором выброса пролактина считаются гипоталамические релизинг-гормоны: пролактостатин и пролактолиберин.



молока меньшей степенью адаптации. Последующие смеси производятся из сухого цельного молока (без добавления молочной сыворотки), содержат крахмал и сахарозу. Содержание в них белка и энергетическая ценность значительно выше, чем в "стартовых" заменителях женского молока (1,8-2,2г/100 мл и 70-80 ккал/100 мл соответственно), что соответствует возросшим потребностям детей второго полугодия в энергии и пищевых веществах.

Последующие формулы, так же как и заменители женского молока, содержат все необходимые ребенку второго полугодия жизни витамины, минеральные соли и микроэлементы. В состав многих последующих формул включены пробиотики ("NAN-2 premium", "ХиПП-2" и "ХиПП-3") или пребиотики ("Нутрилон-2", "Нутрилон-3", "Хумана-2" и "Хумана-3"). К числу "последующих" смесей относятся такие смеси как "Нутрилон-2" "Нутрилон-3", "Нутрилон-спокойной ночи" (Голландия), "NAN-2 premium" и "NAN-3", "NAN-4", "Нестожен-2", "Нестожен-3", "Нестожен-4" (Голландия), "ХиПП-2" и "ХиПП-3", (Австрия), "Хумана-2", "Хумана- сладкие сны", и "Хумана-3" (Германия), "Сэмпер Бэби-2" (Швеция) "Лазана-2" и "Лазана-3" (Германия), "Фрисолак-2" (Нидерланды) и др. Смеси с цифрой 3 рекомендуются детям с 10-месячного возраста и могут использоваться и на 2-м году жизни. Для

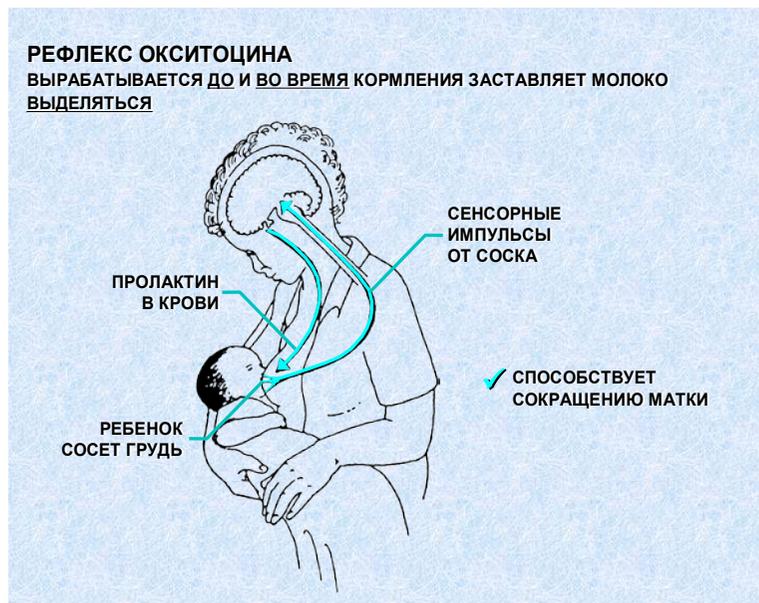
медленнее, формируя у ребенка чувство сытости продолжительное время. В то же время по остальным компонентам – углеводному, жировому, витаминному, минеральному – эти смеси максимально приближены к женскому молоку. К числу «казеиновых формул» относятся смеси "Нутрилон Сытый малыш", "Нестожен".

К числу заменителей женского молока прошлых поколений относится группа частично адаптированных молочных смесей. Состав этих продуктов лишь частично приближен к составу женского молока - в них отсутствует деминерализованная молочная сыворотка, не полностью сбалансирован жирнокислотный состав, в качестве углеводного компонента используется не только лактоза, но также сахароза и крахмал. К числу таких смесей относятся "Малютка", "Малыш" (Украина, г. Хорол), которые могут назначаться детям первого года жизни при условии отсутствия более адаптированных заменителей грудного молока или в сложных материальных ситуациях, так как они имеют более низкую стоимость.

В последние годы за рубежом разработаны и широко используются также так называемые "*последующие смеси*", т.е. молочные продукты, предназначенные для вскармливания детей на "последующем" возрастном этапе - с 6 месяцев. Они отличаются от заменителей женского

Окситоциновый рефлекс

Вторым чрезвычайно важным нейрогормональным механизмом лактопоэза является рефлекс отдачи молока, или окситоциновый рефлекс. Пусковым звеном его есть также раздражение области соска и ареолы при активном сосании. Вывод молока происходит в две фазы. Первая длится 60 секунд и связана с передачей импульсов от нервных окончаний ареолы и соска к центральной нервной системе и обратно к молочной железе. При этом сфинктер соска расслабляется и сокращаются гладкие мышцы крупных протоков, которые оказывают содействие выведению из них молока. Во второй фазе (длится 1-4 минуты) основную роль играет выброс в кровь гормона окситоцина, что вызывает сокращение миоэпителиальных клеток и вывод молока из альвеол и мелких протоков. Надо отметить, что именно эта порция молока ("заднее или позднее молоко") значительно более богата жирами и другими компонентами, чем первая порция ("переднее или раннее молоко"), которая более богата белками. Таким образом, и "переднее", и "заднее" грудное молоко имеют специфическое значение для грудных детей.



Принципиальной особенностью окситоцинового рефлекса выведения молока является участие высших отделов центральной нервной системы и коры головного мозга в его формировании. Именно поэтому появляется возможность управления формированием рефлекса и может быть объяснена психогенная его утрата при травмирующих психику женщины ситуациях.

Психологический стресс, волнение, страх, невнимательное, грубое отношение родственников и медицинского персонала к матери, которая кормит, могут приводить к полному (но временному) затуханию рефлекса выведения молока и, наоборот, радость, покой матери, общение с ребенком могут быть сигналом для его

коровьем молоке значительно ниже, чем в женском. Нередко лактозу сочетают с низкомолекулярным полимером глюкозы - декстрин-мальтозой. Вместо декстрин-мальтозы в смесь могут вводиться содержащие ее солодовый экстракт или различные виды патоки, а также глюкозный сироп.

Современные заменители женского молока содержат необходимые ребенку витамины, минеральные соли и микроэлементы (включая железо, цинк, медь, йод и др.) в адекватных и сбалансированных количествах.

К числу максимально адаптированных заменителей женского молока – так называемых *базисных формул*, предназначенных для вскармливания детей при отсутствии женского молока с первых дней после рождения, относятся сухие смеси "NAN-1 premium", "Нестожен-1" (Швейцария), "Нутрилон-1" (Голландия), "Пре-ХиПП, "ХиПП-1", (Австрия), "Фрисолак-1" (Нидерланды), "Хумана - пре", "Хумана-1" (Германия), "Сэмпер Бэби-1" (Швеция), "Лазана - пре", "Лазана-1" (Германия) и др.

Несколько менее адаптированными являются так называемые «казеиновые формулы», изготовленные на основе сухого коровьего молока. Основным белковым компонентом этих смесей является казеин (содержание до 80%), благодаря чему в желудке формируется более густая консистенция содержимого, которое переваривается

Большинство адаптированных заменителей женского молока содержат также таурин - серосодержащую свободную аминокислоту, необходимую для построения нейросетчатки и головного мозга младенцев, всасывания жиров (образования парных желчных кислот) и др. Эта аминокислота для детей первых недель и месяцев жизни, особенно недоношенных, относится к числу незаменимых.

Адаптация жирового компонента включает частичную или полную замену молочного жира на смесь природных растительных масел (подсолнечного, кукурузного, соевого, кокосового, пальмового и др.), что позволяет существенно повысить содержание в продукте незаменимых полиненасыщенных жирных кислот семейств омега-6 (линолевая, арахидоновая кислоты) и омега-3 (линоленовая к-та и др.), уровень которых в коровьем молоке невелик. Для улучшения усвоения жира в молочную смесь вводят небольшие количества природных эмульгаторов (лецитина, моно- и диглицеридов), которые способствуют лучшей эмульгации и всасыванию жиров в просвете кишечника, а также карнитин, улучшающий окисление жирных кислот в клетках органов и тканей младенца.

С целью адаптации углеводного компонента молочной смеси в нее добавляют лактозу, уровень которой в

реализации и закрепления. До конца 1-й недели после родов происходит окончательное закрепление рефлекса выведения молока. Количество грудного молока постепенно увеличивается, достигая максимального объема на 8-9 неделе лактации (приблизительно 1000-1400 мл в сутки).

Таким образом, для запуска, становления и развития стойкой и продолжительной лактации необходимы следующие условия:

1. Предлактационная подготовка молочной железы, которая определяется в первую очередь состоянием фетоплацентарной системы беременной женщины.
2. Раннее прикладывание новорожденного к груди матери (обычно в первые 30-60 минут после родов).
3. Активное, интенсивное, частое сосание груди по требованию ребенка.
4. Регулярное и максимально полное опорожнение молочной железы.
5. Обеспечение правильной техники прикладывания новорожденного к груди матери.
6. Положительное эмоциональное состояние матери при кормлении грудью.

Очевидно, что выполнение этих условий возможно только при проведении лактации и грудного кормления в соответствии с современными рекомендациями, которые

предусматривают использования системы общего пребывания матери и ребенка в родовых стационарах с обязательной поддержкой со стороны специально подготовленного медицинского персонала, «дружественного к матери и ребенку».

Выделяют следующие периоды грудного вскармливания:

подготовительный — формирование психологической установки на кормление грудью, начиная со школьного возраста будущей матери и до конца беременности. Активная подготовка к лактации во время беременности;

период взаимоиндукции — от первого прикладывания сразу после родов с кожным контактом и до появления значимой секреции молока или «прилива молока к груди» на 3—5-е сутки после родов;

адаптационный период — от нерегулярного режима до формирования у новорожденного устойчивого ритма голода и насыщения. Нарастающая до максимума (10-12 г/кг/сут) его интенсивность роста;

основной период — успешное кормление с постепенно возрастающими по времени до постоянных интервалами, хорошим эмоциональным контактом при кормлении, хорошим состоянием питания ребенка.

(готовые к употреблению), пресные и кисломолочные.

Смеси, предназначенные для вскармливания детей, должны быть максимально приближены (адаптированы) по составу к женскому молоку и соответствовать особенностям метаболизма ребенка первого года жизни.

Приближение (адаптация) состава молочных смесей к составу женского молока проводится по всем компонентам - белковому, жировому, углеводному, витаминному и минеральному. Адаптация белкового компонента заключается, прежде всего, в снижении общего уровня белка (с 2,8 г/100 мл в коровьем молоке до 1,5-1,8 г/100 мл в готовой смеси), что в большей мере соответствует уровню белка в женском молоке (0,8 -1,2 г/100 мл). Снижение содержания белка в заменителях женского молока позволяет устранить неблагоприятное влияние избытка белка на азотистый и минеральный обмен грудного ребенка, функцию пищеварительного тракта и незрелых почек. Другим направлением адаптации является введение в заменители женского молока белков молочной сыворотки, которые, в отличие от казеина, преобладающего в коровьем молоке, образуют в желудке ребенка значительно более нежный и легче усвояемый сгусток, а также обеспечивают большее приближение аминокислотного состава смеси к аминокислотному составу женского молока.

2. несоблюдение правил и техники кормления грудью и введения прикорма (применение бутылочки);
3. нежелание матери кормить грудью;
4. выход матери на работу, необходимость продолжать учебу, наступление новой беременности;
5. возможность пользоваться молочными смесями.

Перевод ребенка на искусственное вскармливание, особенно в первые месяцы жизни, не должен быть слишком быстрым, т.к. в силу физиологической незрелости ребенка его адаптация к искусственному питанию протекает очень напряженно. При искусственном вскармливании детей первых месяцев жизни, как правило, рекомендуется 6-7 разовое кормление - через 3 или 3,5 часа с 6,5- или 6- часовым ночным перерывом (соответственно). После введения первого прикорма (с 4,5 до 5 месяцев) ребенок может быть переведен на 5-разовое кормление.

Основу рационального искусственного вскармливания должно составлять использование специализированных продуктов детского питания промышленного выпуска, современных заменителей женского молока - адаптированных молочных смесей ("формул" - по терминологии зарубежных авторов). Заменители женского молока могут быть сухие и жидкие

Для характеристики лактации важны также следующие дефиниции.

Лактационный криз — может быть первый, второй или третий. Кратковременное снижение лактации у матери ассоциируется с беспокойством ребенка, урежением у него стула. При адекватных мерах помощи лактация восстанавливается в течение 5-7 дней, т.е. наступает возвращение в основной период.

Критический период грудного вскармливания — выявляются нарастающие признаки недостаточности нутриентного обеспечения ребенка, происходит уменьшение подкожно-жирового слоя, замедление приростов массы тела с пересечением границ центильных зон стандартов физического развития.

Период переходного питания — от начала немолочного питания до формирования способности питаться рационом, используемым для общего стола.

Приведенная выше последовательность периодов не является обязательной. У многих матерей могут отсутствовать лактационные кризы.

Наиболее ответственными периодами естественного вскармливания являются *взаимоиндукция* и *адаптация*, когда закладываются те физиологические механизмы, от которых зависит достаточность и устойчивость лактации.

Очень важны для диагностики периоды лактационных кризов, которые могут быть ошибочно приняты за гипогалактию и даны рекомендации по докорму. Докорм в таком случае становится действительной причиной быстрого угасания лактации.

R.G. Feachem и соавт. в 1981 году предложили выделять «критические периоды» грудного вскармливания, когда легко могут возникать трудности с кормлением грудью. К таким периодам были отнесены предродовый, первые 24 ч после родов, 1 — 2 нед, 6 — 8 нед, 4-6 мес. и возраст около 1 года.

Определяющую роль в становлении лактогенеза играет раннее прикладывание ребенка к груди матери и время первого кормления, которые в соответствии с рекомендациями ВОЗ определяются первым полчаса после родов. Запоздалое прикладывание новорожденного к груди матери является одной из основных причин развития гипогалактии.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны матери:

- общий наркоз при оперативном вмешательстве в родах;
- тяжелые формы гестозов;
- сильные кровотечения во время родов и в

продуктов для прикорма способствует укреплению здоровья, улучшению состояния питания и физическому развитию грудных детей и детей раннего возраста в период ускоренного роста. В течение всего периода введения прикорма материнское молоко должно оставаться главным видом молока, потребляемого грудным ребенком.

Следует особо подчеркнуть, что с учетом неблагоприятной экологической обстановки и недостаточно высокого санитарно-гигиенического уровня населения, основу прикорма детей первого года жизни должны составлять продукты и блюда промышленного выпуска, которые обеспечивают безопасность входящих в них компонентов и их строго заданный химический состав, соответствующий потребностям ребенка в основных пищевых веществах, включая витамины и минеральные вещества.

Искусственное вскармливание

Искусственное вскармливание – кормление ребенка первого года жизни молочными смесями, так называемыми заменителями женского молока, при полном отсутствии последнего или в количестве менее 1/5 суточного объема питания.

Причины перевода на искусственное вскармливание:

1. агалактия и гипогалактия;

возникновения фолиеводефицитной анемии.

Ориентировочная схема введения продуктов и блюд прикорма при грудном вскармливании детей на первом году жизни

Продукты и блюда прикорма	Срок введения месяцы	Объем в зависимости от возраста ребенка				
		6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10-12 мес.
Сок (фруктовый, ягодный, овощной), мл	6	30-50	50-70	50-70	80	100
Фруктовое пюре, мл	6	40-50	50-70	50-70	80	90-100
Овощное пюре, г	6	50-100	150	170	180	200
Молочно-крупяная каша, г	6 - 7	50-100	100-150	150	180	200
Молочно-злаковая каша, г	7 - 8					
Кисло-молочные продукты, мл	8 - 9	-	-	50-100	100-150	150-200
Творог, г	6,5 - 7,5	5-25	10-30	30	30	50
Яичный желток, шт.	7,0 - 7,5	-	1/8 – j	j-1/2	1/2	S-1
Мясное пюре, г	6,5 - 7,0	5-30	30	50	50	50-60
Рыбное пюре, г	8 -10	-	-	10-20	30-50	50-60
Масло, г	6	0,5 ч.л.	0,5 ч.л.	1ч.л.	1ч.л.	1ч.л.
Сливочное масло, г	6 –7	0,5 ч.л.	0,5 ч.л.	1ч.л.	1 ч.л.	1ч.л.
Хлеб пшеничный, г	8 – 9	-	-	5	5	10

Своевременное введение правильно подобранных

послеродовом периоде;

- открытая форма туберкулеза;
- состояние декомпенсации при хронических заболеваниях сердца, почек, печени;
- острые психические заболевания;
- злокачественные новообразования.
- При положительной серологической реакции на ВИЧ-инфекцию молоко можно сцеживать и после стерилизации давать ребенку.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны ребенка:

- оценка состояния новорожденного по шкале Апгар ниже 7 баллов;
- родовая травма;
- очень малая (менее 1500г) масса при рождении;
- тяжелые пороки развития челюстно-лицевого аппарата, сердца, пищеварительной системы.

Постоянным противопоказанием к грудному вскармливанию со стороны ребенка служат врожденные заболевания обмена веществ, такие как галактоземия, фенилкетонурия, болезнь "моча с запахом кленового сиропа".

Важным элементом системы сохранения продолжительной лактации служит *свободный режим грудного вскармливания*. При свободном вскармливании наблюдают увеличение объема лактации, повышение суммарной секреции белка, жира и витамина С, ферментативной активности женского молока.

На последующих этапах лактации для ее сохранения крайне важны спокойная и доброжелательная обстановка в семье, помощь со стороны близких по уходу за ребенком; рациональный режим дня, обеспечивающий достаточный сон и отдых кормящей женщины; адекватное питание, включая *дополнительный* прием жидкости за счет молока и кисломолочных продуктов, чая и других напитков за 15-20 мин до начала кормления грудью; прием специальных лактогенных фиточаев в горячем виде; точечный массаж груди; контрастный душ; сохранение режима "свободного вскармливания".

Техника грудного вскармливания

Одним из наиболее ответственных моментов, обеспечивающих устойчивую лактацию, является соблюдение правильной техники прикладывания ребенка к груди матери.

Признаки правильного прикладывания ребенка к груди

- 3) Мясо должно не быть сухим, а сохранять природную влажность, чтоб ребенок мог его легко проглотить.
- 4) Не следует давать ребенку копченые мясные продукты, колбасу, сосиски, так как они содержат большое количество жиров и соли.
- 5) Нужно давать ребенку рыбу (с 8-10 месяцев) и яичный желток (с 7 месяцев), которые являются также источником железа.

Яичный белок является аллергенным продуктом, до возраста ребенка 1 года его давать не следует.

В качестве 3-го прикорма рекомендуется введение цельного коровьего молока или кефира (150-170мл), с которыми дается нежирный творог (30-50г) и галетное печенье (5-10г).

Молочные продукты

- 1) *Рекомендовано давать ребенку творог как источник белка и кальция.*
- 2) Не следует давать ребенку цельное неразведенное коровье или козье молоко до 9-ти месячного возраста, а лучше до 1 года. Разведенное коровье молоко можно использовать для приготовления блюд прикорма.
- 3) Не рекомендуется вскармливание ребенка исключительно козьим молоком, в частности через риск

детском питании

Готовые к употреблению (инстантные) каши промышленного производства	Требующие варки каша промышленного производства
1. Молочные - из одного вида круп или муки - из двух видов круп или муки - из трех и более видов круп или муки	1. Молочные - из одного вида круп или муки - из двух видов круп или муки - из трех и более видов круп или муки
2. Безмолочные - из одного вида круп или муки - из двух видов круп или муки - из трех и более видов круп или муки	2. Безмолочные - из одного вида круп или муки - из двух видов круп или муки - из трех и более видов круп или муки

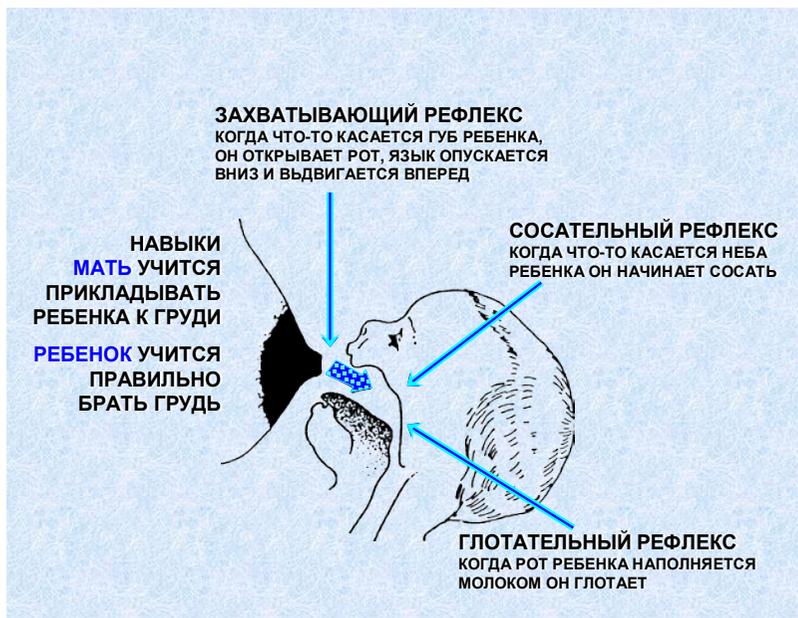
Мясо и альтернативные продукты

После введения овощного пюре и каши ребенку формируют обед с включением мясного пюре.

Формирование обеда начинают с введения мясного бульона, который дают в 14 часов с овощным пюре, затем через 5-7 дней добавляют мясо в виде перемолотого мясного фарша.

- 1) Рекомендовано ребенку в возрасте 8-9 месяцев мясо: телятина, курятина, индюшати́на, крольчати́на.
- 2) Начинать нужно из мелко перекрученного или размятого мяса, постепенно переходя к кусочкам.

1. Удобное положение матери, женщина должна расслабиться. Первое время после родов можно кормить ребенка лежа, затем кормят в положении сидя.
2. Ребенок всем корпусом повернут к матери и прижат к ней.
3. Голова и тело ребенка находятся в одной плоскости, мать поддерживает ребенка одной рукой за голову и плечи, другой - под ягодицы.
4. Подбородок ребенка касается груди матери.
5. Его рот широко открыт.
6. Его нижняя губа вывернута наружу.
7. Большая часть ареолы находится во рту малыша (снизу больше, чем сверху)
8. Грудь принимает округлую форму, слышно, как ребенок глотает молоко.



Основные ошибки при прикладывании ребенка к груди:

- Неудобная (напряженная) поза матери;
- слишком высокое или низкое положение ребенка относительно тела матери (мать не поддерживает ребенка, поэтому приходится наклоняться вперед или сидит, высоко подняв колени);
- ребенок располагается далеко от матери (это происходит тогда, когда мать поддерживает ребенка снизу кистью руки, которая находится на стороне груди, которой она кормит).

недели - 10% на цельном коровьем молоке.

Каши

- 1) Начинать нужно с каши, которая содержит одну крупу, целесообразно инстантную (то есть быстрого приготовления специально для маленьких детей) и с повышенным содержанием железа (например, из риса или гречи). Потом вводить каши из других круп - кукурузную, овсяную и т.д.
- 2) Смешанные каши из нескольких круп нужно вводить только после того, как ребенок уже получал каши из каждой крупы отдельно.
- 3) Желательно чередовать несколько каш и, во всяком случае, избегать постоянного использования манной крупы, которая способствует развитию анемии.
- 4) Каши можно разводить грудным молоком.
- 5) Для приготовления каши можно использовать молочную смесь или разведенное коровье молоко.

Чтобы получить 200 мл разведенного молока, необходимо вскипятить 70 мл воды, прибавить 130 мл кипяченого коровьего или козьего молока, добавить 1 чайную ложку без верха сахара

- 6) Не нужно давать ребенку каши для взрослых.
- 7) Кормить ребенка только ложкой.

Виды каш промышленного выпуска, используемые в

почистить. Со временем можно будет давать ребенку овощи и фрукты кусочками.

Соки и другие напитки

- 1) *Ребенку достаточно жидкости, которую она получает с грудным молоком. С 6 месяцев некоторые дети иногда могут требовать воду. Нельзя давать ребенку дистиллированную, газированную и минеральную воду.*
- 2) *Сок целесообразно давать ребенку тогда, когда она уже получает другие продукты прикорма. Сок можно давать в небольшом количестве (80-100 мл в возрасте до 1 года), убедившись, что ребенок выпивает достаточно грудного молока (молочной смеси в случае искусственного вскармливания). Соки не нужно разводить водой и добавлять сахар.*
- 3) *Начиная с 6 месяцев необходимо помогать ребенку учиться пить из чашки.*
- 4) *Не рекомендуется употребление любых видов чая (черного, зеленого, травяного) и кофе до двух лет. Эти напитки препятствуют всасыванию железа. После двухгодичного возраста следует избегать употребления чая во время еды.*

В качестве второго прикорма в 7 месяцев рекомендуется введение молочной безглютеновой каши, вначале 5%-ной на разбавленном коровьем молоке, а через 2

Профилактика гипогалактии

Гипогалактия (от греческих "hupo + galaktios" - низкое + молоко) - состояние, характеризующееся понижением секреторной деятельности молочных желез в период лактации. Истинная (или первичная) гипогалактия встречается не более, чем у 5% женщин. В остальных случаях снижение лактации вызывается различными причинами, основными среди которых являются:

- отсутствие у женщины доминанты лактации;
- раннее и необоснованное введение докорма заменителями женского молока;
- неблагоприятные семейные обстоятельства;
- стресс;
- необходимость выхода на работу и др.

В ряде случаев гипогалактия носит транзиторный характер, проявляясь в виде так называемых лактационных кризов, под которыми понимают временное уменьшение количества молока, которое возникает без явной видимой причины. В их основе лежат сдвиги в гормональной системе женщин, связанные с периодичностью гормональной регуляции лактации, в сочетании с увеличением двигательной активности женщин и интенсивным ростом

младенца, приводящим к увеличению у него аппетита. *Лактационные кризы возникают на 3-6 неделе, 3, 4, 7 и 8 месяце лактации.* Их продолжительность, в среднем, составляет 3-4 дня, и они не представляют опасности для здоровья ребенка. Если мать проинструктирована врачом о возможности возникновения лактационных кризов и своевременно увеличивает частоту прикладывания к груди, то тем самым она успешно увеличивает объем лактации. Вместе с тем, если мать не подготовлена к такой ситуации, то при первых признаках снижения лактации она пытается добавить ребенку докорм смесями. В связи с этим одной из важнейших задач участкового врача и участковой медсестры детских поликлиник по поддержке грудного вскармливания является предотвращение указанной ситуации и профилактика лактационных кризов.

Основными симптомами гипогалактии являются:

1. малая прибавка массы тела за месяц;
2. снижение суточного объема грудного молока;
3. беспокойство ребенка;
4. симптом "сухих пеленок", свидетельствующий об уменьшении суточного объема мочи (ребенок первых месяцев, находящийся на грудном вскармливании, должен мочиться не менее 6 раз в сутки, причем моча

кукуруза). Лучше отдать предпочтение овощному пюре, как источнику витаминов, микроэлементов и клетчатки. Первый прикорм начинают вводить обычно в 10 часов, постепенно (в течение 10-12 дней) заменяя грудное кормление блюдом прикорма.

Важно, чтоб ребенок в возрасте 6 месяцев начал получать прикорм с повышенным содержанием железа.

Овощи и фрукты

- 1) *Овощи целесообразно вводить перед фруктами, поскольку некоторым детям может не понравиться вкус овощей, если они привыкли к сладкому вкусу фруктов. Однако это необязательно касается всех детей.*
- 2) Начинать нужно из одного вида овощей или фруктов и только после того как ребенок получил каждый из них отдельно, можно их смешивать.
- 3) Начинать нужно из неострых на вкус овощей (кабачки, тыква, картофель, капуста, патиссоны) и фруктов (яблоки, персики, абрикосы, сливы).
- 4) Овощное пюре, как низкобелковую пищу прикорма потом необходимо обогащать путем добавления в них высокобелковых продуктов (мясо).
- 5) Можно давать ребенку протертые свежие овощи и фрукты, которые перед тем нужно хорошо помыть и

- 11) Для профилактики железодефицитной анемии с 6-7 месяцев вводятся продукты прикорма, которые содержат железо (печень, яичный желток, зрелое мясо – говядина, красная рыба).
- 12) Не рекомендовано употребление никаких видов чая и кофе детям до 2 годов, так как эти напитки препятствуют процессу всасывания железа.
- 13) Не следует давать цельное коровье или козье молоко детям до 9 месяцев, так как оно содержит факторы развития железодефицитной анемии.
- 14) Цельное коровье молоко и молочные продукты можно давать ребенку с 9-12 месяцев.
- 15) В продукты прикорма не следует добавлять специи.
- 16) В случае появления признаков плохой переносимости продукта прикорма (нарушения функции системы пищеварения, аллергические реакции и др.) следует прекратить введение данного продукта прикорма и, после исчезновения симптомов, ввести другой.

Продукты прикорма

Первым продуктом прикорма, который предлагается ребенку в возрасте 6 месяцев, могут быть овощное пюре или молочно-злаковые каши, преимущество предоставлять крупам, которые не содержат глютена (гречиха, рис,

должна быть бесцветной или бледно-желтой;

5. голодный стул (скудный, зеленоватый, плотной консистенции).

Указанные симптомы являются лишь косвенными доказательствами гипогалактии, и окончательный диагноз гипогалактии может быть поставлен только после определения суточного объема лактации (секретируемого молока), которое осуществляется с помощью контрольного взвешивания. При этом контрольные взвешивания необходимо проводить после каждого кормления в течение суток. Важно подчеркнуть, что основными критериями эффективности грудного вскармливания являются адекватная скорость роста и хорошее общее самочувствие и состояние ребенка. При этом нет необходимости проводить "расчет питания", который является обязательным при искусственном вскармливании детей.

Недопустимо назначать ребенку докорм заменителями женского молока (молочными смесями) лишь при подозрении на гипогалактию без прямого подтверждения этого диагноза. Доказано, что даже однократная дача ребенку смеси в период новорожденности может отрицательно влиять на становление лактации, увеличивать риск развития аллергических заболеваний, нарушать

формирование нормальной микрофлоры кишечника.

В случае подтверждения снижения лактации необходимо срочно провести комплекс мероприятий по стимуляции лактации, включая рационализацию питания матери, назначение лактогенных напитков (чай для лактации «Хумана», «ХиПП»), физиотерапевтических процедур, витаминно-минеральных комплексов и медикаментозных препаратов. В качестве лактогенных напитков можно рекомендовать настой семян тмина, настой семян укропа, чай с душицей, чай с мелиссой, морковный сок, напиток из семян листового салата, настой аниса, напиток из аниса, фенхеля и душицы.

К числу физиотерапевтических процедур, стимулирующих лактацию, относятся УФО грудных желез, лазерная терапия, ультразвук, массаж груди, обливание груди горячим душем (температура воды +45°C).

Хороший лактогенный эффект может оказывать назначение женщинам апилака, церукала, комплексов поливитаминов и минеральных веществ.

Важным моментом в *профилактике гипогалактии* имеет рациональное питание кормящей женщины, которое должно обеспечивать:

1. удовлетворение всех физиологических потребностей

- 6) Каждый раз, после того, как ребенок получил прикорм, целесообразно прикладывать его к груди. Это поможет сберечь лактацию, а ребенок будет чувствовать себя довольным.
- 7) В случае отказа ребенка от прикорма, не нужно кормить его принудительно, так как ребенок может отказаться вообще от всех других продуктов. Можно предложить другой продукт (другого вкуса и/или консистенции), или тот же, но в другой день. Во время кормления необходимо, чтобы мать ласково разговаривала с ребенком.
- 8) Каждый следующий новый продукт прикорма должен состоять из одного ингредиента и даваться ребенку на протяжении не менее 5 дней, лишь после этого можно давать смешанный прикорм из этих продуктов. Это даст возможность определиться относительно причины пищевой аллергии в случае ее возникновения.
- 9) Для облегчения привыкания ребенка к новым продуктам рекомендуется добавлять в прикорм грудное молоко.
- 10) Прикорм должен быть свежеприготовленным, иметь нежную гомогенную консистенцию при температуре 36-37°C.

Правила введения прикорма

- 1) Введение прикорма должно быть в каждом отдельном случае процессом введения рекомендованных в соответствии с возрастом ребенка продуктов питания с постепенными изменениями в динамике их объема, который заменит одно кормление грудью, консистенции, вкуса, запаха и внешнего вида, при одновременном продолжении грудного вскармливания.
- 2) Необходимо убедиться, что ребенок готов к введению прикорма.
- 3) Прикорм надо давать, когда ребенок активен и голоден, то есть до кормления грудью.
- 4) Прикорм необходимо давать с ложки.
Прикорм нужно начинать давать ребенку, положив небольшое количество еды на кончик чайной ложки. Ложку держать так, чтобы ребенок ее видел. Потом коснуться ложкой губ ребенка, чтоб часть продукта осталась у него на губах. И только когда ребенок откроет рот, положить ложку с едой на середину языка, тогда ребенок легко ее проглотит.
- 5) Каждый продукт прикорма вводится, начиная с 1 чайной ложки и увеличивая постепенно, за 7-10 дней до полной порции.

- матери в энергии и основных пищевых веществах;
2. дополнительное снабжение энергией и пищевыми веществами, необходимое для продукции достаточного количества молока с высокой пищевой ценностью;
3. предотвращение поступления с молоком матери в организм младенца аллергенов и соединений, способных вызвать раздражение слизистой оболочки пищеварительного тракта ребенка.

Методы расчета объема питания ребенка

Детям, которые находятся на рациональном грудном вскармливании, не требуется строгого и регулярного расчета и контроля объема необходимого и потребленного молока. Однако для контроля достаточности питания и в случае кормления ребенка сцеженным женским молоком необходимо знать основные способы расчета суточного и разового объема пищи.

Примерное суточное количество грудного молока в первые 5-7 дней жизни ребенка может быть рассчитано по формуле Зайцевой. Суточное количество (мл) рассчитывают умножением 2% от массы тела ребенка *при рождении* на n , где n - день жизни новорожденного. Аналогичную формулу представляет формула Финкельштейна: 70мл или 80мл

умножить на n , где n - день жизни новорожденного, а коэффициент 70мл используют у детей, родившихся с массой тела менее 3200г, 80мл - более 3200г.

В дальнейшем для расчета необходимого ребенку количества молока следует использовать так называемый энергетический ("калорийный") метод, основанный на учете физиологической потребности ребенка в энергии, которая в возрасте от 10 дней до 3 месяцев жизни составляет 120 ккал/кг, во втором квартале-115 ккал/кг массы тела. Детем 6-9 месяцев требуется 110 ккал/кг, в возрасте 10-12 месяцев - 100-105 ккал/кг массы тела.

После введения блюд прикорма потребность ребенка в энергии и пищевых веществах обеспечивается не только грудным молоком и его заменителями, но и продуктами и блюдами прикорма, что необходимо учитывать при организации питания малышей.

Наряду с калорийным, для ориентировочного расчета необходимого ребенку объема питания может применяться так называемый объемный метод. При этом суточный объем пищи, необходимый ребенку со средним уровнем физического развития, составляет в возрасте от 10 дней до 2 месяцев - 1/5 массы тела - (обычно от 600 до 900 мл); от 2 до 4 месяцев -1/6 массы тела (800-1000 мл), от 4 до 6 месяцев- 1/7 массы тела (от 900 до 1000 мл), от 6 месяцев до 1 года -

"рефлекса выталкивания ложки"). Следует учитывать, что раннее введение прикорма может снижать частоту и интенсивность сосания, и, как следствие, выработку грудного молока. При таких условиях вводимый прикорм будет не столько дополнять грудное молоко, сколько частично замещать его, что является физиологически неоправданным.

Прикорм – это продукты питания и блюда из них, вводимые сначала в дополнение к грудному молоку (или молочной смеси в случае искусственного вскармливания), а затем и полностью заменяющие их у детей первого года жизни.

Перед введением прикорма необходимо убедиться в готовности ребенка к нему.

Признаки готовности ребенка к введению прикорма:

- держит голову;
- сидит практически без поддержки (в стульчике для кормления);
- открывает рот, когда подносят ложку с едой;
- отворачивается от ложки с едой, когда не голоден;
- закрывает рот с ложкой во рту, держит еду во рту, а затем глотает, а не выталкивает и не выплевывает.

дополнения материнского молока другими продуктами питания обусловлена следующими основными факторами:

1. необходимостью дополнительного введения в организм растущего ребенка энергии и ряда пищевых веществ, поступление которых только с женским молоком, на определенном этапе развития младенцев (с 6 месяцев), становится недостаточным;

2. целесообразностью расширения спектра пищевых веществ рациона, в частности, за счет содержащихся в продуктах прикорма растительного белка, различных групп углеводов, растительных масел, микроэлементов, необходимых для дальнейшего роста и развития ребенка;

3. необходимостью тренировки и развития пищеварительной системы, жевательного аппарата и стимуляции моторной активности кишечника детей.

Оптимальные сроки введения различных продуктов определяются физиолого-биохимическими особенностями развития младенцев. Так, к 3 месяцам жизни снижается повышенная проницаемость слизистой оболочки кишечника, отмечается созревание ряда пищеварительных ферментов, в 3-4 месяца формируется достаточный уровень местного иммунитета кишечника, и созревают механизмы проглатывания полужидкой и твердой пищи (угасание

1/8-1/9 массы тела (1000 - 1200 мл). Этот объем не включает чай, воду и соки. Безусловно, ориентировочный объем питания, рассчитанный с помощью того или иного метода, должен быть уточнен для каждого ребенка с учетом его аппетита, состояния здоровья, темпов физического развития.

Суточная потребность грудных детей в пищевых веществах и энергии зависит от возраста ребенка, вида вскармливания (естественное или искусственное) и массы тела ребенка. Поэтому потребности в белках, жирах, углеводах и энергетическая ценность на первом году жизни выражаются в расчете на кг массы тела.

Суточная потребность детей в пищевых веществах и энергии при грудном вскармливании (приложение к приказу МЗО Украины №272)

Возрастные группы	Энергия, ккал	Белки,г		Жиры, г	Углеводы, г
		всего	животные		
0-3 мес.*	120	2,2	2,2	6,5	13
4-6 мес.*	115	2,6	2,5	6,0	13
7-12 мес.*	110	2,9	2,3	5,5	13
1-3 года**	1540	53	37	53	212
4-6 лет**	2000	65	33	58	305

* - потребность на кг массы

** - суточная потребность на общую массу

Составление меню и расчет питания детей первого года

жизни

1. Расчет массы тела, долженствующей для данного возраста	к параметрам при рождении прибавляются прибавки за указанный период. Прибавка массы тела у детей 1-го года жизни в первом полугодии составляет ежемесячно в среднем – 800г, во втором полугодии – 400г.				
2. Определен ие суточной потребности в белках, жирах, углеводах и калориях с учетом возраста ребенка.	показатель долженствующей массы необходимо умножить на показатель потребности в ингредиенте на килограмм массы в сутки				
	Возр аст, мес.	Энер гия, ккал	Бел ки, г	Жир ы,г	Угле воды ,г
	0-3	120	2,2	6,5	13
	4-6	115	2,6	6,0	13
	7-12	110	2,9	5,5	13
3. Расчет суточного объема питания в первые 7 - 8 дней жизни ребенка по формуле А.Ф.Тура-Л.О.Финкельштейна:	количество молока = 70мл или 80мл умножить на n, где n - день жизни новорожденного, а коэффициент 70мл используют у детей, родившихся с массой тела менее 3200г, 80мл - более 3200г.				

<u>Герпетическая инфекция:</u> острая инфекция у матери	Временная изоляция матери, сцеживание молока, кормление ребенка из чашечки грудным молоком (вирус герпеса с молоком не выделяется)
хроническая рецидивирующая инфекция	Продолжить грудное кормление. Лечение матери (зовиракс, вальтрекс) не является противопоказанием для кормления грудью
<u>Цитомегаловирусная инфекция:</u> острый период у матери	Временное ограничение кормления грудью, существует риск передачи ЦМВ с молоком (только в случае острой генерализованной инфекции у матери)
хроническая рецидивирующая инфекция	Продолжить кормления грудью
Токсоплазмоз	Кормление грудью
ВИЧ - инфицированная мать	Кормление грудью противопоказано (существует риск передачи вируса с молоком)
Туберкулез, сифилис, брюшной тиф	Кормление грудью противопоказано

Организация прикорма при естественном вскармливании

Несмотря на несомненные достоинства материнского молока, по мере роста ребенка необходимо введение в его рацион и других продуктов питания и блюд, обозначаемых термином "прикорм".

Необходимость расширения питания ребенка и

недоношенных детей («Нутрилон Преждевременный уход», «НАН-пре», «Хумана НА-0»).

Оптимизация грудного кормления новорожденных групп перинатального риска

Состояние, факторы риска	Рекомендации
Оценка по шкале Апгар ниже 7 баллов	Мониторинг кардио-респираторной и метаболической адаптации на протяжении 8-12 часов после рождения. Прикладывание к груди матери при стабилизации показателей гомеостаза, клинического состояния ребенка
АВО-изосенсибилизация (первая беременность)	Раннее прикладывание к груди матери, грудное кормление
АВО-конфликтная ситуация у женщин с высоким перинатальным риском	Клинико-лабораторное наблюдение за состоянием ребенка (гемоглобин, эритроциты, гематокрит, билирубин) с прикладыванием к груди матери в зависимости от клинической ситуации
Резус-конфликт	Клинико-лабораторное наблюдение за состоянием ребенка (билирубин, гемоглобин, эритроциты, гематокрит) с прикладыванием к груди матери в зависимости от клинической ситуации
Гипербилирубемия конъюгационная	Грудное кормление

4. Расчет суточного объема питания детям в возрасте старше 10 дней по энергетическому ("калорийному") методу М.С.Маслова	Основан на учете физиологической потребности ребенка в энергии, которая в возрасте от 10 дней до 3 месяцев жизни составляет 120 ккал/кг, во втором квартале - 115 ккал/кг массы тела, детям 6 -12 месяцев- 110 ккал/кг массы тела.
	Соответствующую возрасту ребенка потребность в калориях необходимо умножить на должную массу, таким образом определяется суточная потребность в энергии. Далее необходимо рассчитать в каком объеме женского молока или молочной смеси содержится данное количество калорий. Необходимый суточный объем находят с учетом калорийности женского молока: 1 литр содержит 700 ккал, для детей, находящихся на искусственном вскармливании учитывают калорийность молочной смеси (1 литр смеси- 650 – 670 ккал).
5. Расчет суточного объема питания по объемному методу Гейбнера-Черни	суточный объем пищи, необходимый ребенку, составляет в возрасте от 10 дней до 1,5 месяцев - 1/5 массы тела - (обычно от 600 до 900 мл)
	от 2 до 4 месяцев -1/6 массы тела (800-1000 мл)

	от 4 до 6 месяцев -1/7 массы тела (от 900 до 1000мл)
	от 6 до 9 месяцев - 1/8 массы тела (1000 мл)
	от 9 месяцев до 1 года -1/9 массы тела (1000 - 1100 мл).
6. Рассчитать разовый объем питания и кратность кормления с учетом возраста ребенка.	Рассчитанный суточный объем делят на количество кормлений и находят должествующий объем одного кормления.
	Детей до 3 мес. кормят 7 раз в сутки через 3 часа
	от 3 до 6 месяцев – 6 раз через 3,5 часа
	с 6 до 12 месяцев – 5 раз через 4 часа.
7. Составить меню на один день.	Указать часы кормления ребенка: при 7-разовом кормлении через 3 часа – 6.00 – 9.00 – 12.00 - 15.00 -18.00 – 21.00 – 24.00;
	при 6-разовом кормлении через 3,5 часа – 6.00 – 9.30 – 13.00 - 16.30 -20.00 – 23.30;
	при 5 кратном кормлении через 4 часа – 6.00 – 10.00 – 14.00-18.00 – 22.00.

контакт кожа к коже матери и ребенка, синхронизацию биоритмов матери и ребенка, которые сложились еще на протяжении внутриутробного периода. Метод кенгуру сохраняет тепло ребенка и уменьшает ее энергетические затраты, которые обеспечивают более быстрый рост ребенка и психоэмоциональное развитие.

Вскармливание ребенка при проведении метода «мать - кенгуру»:

1. следует обеспечить исключительно грудное вскармливание при возможности с докармливанием при необходимости сцеженным грудным молоком,
2. в случае, если ребенок кормится через зонд, необходимо во время кормления прикладывать ребенка к груди,
3. грудное вскармливание может проводиться в нескольких модификациях в зависимости от состояния ребенка: грудью матери, прикладывание ребенка к груди с подведенным к соску зондом, вскармливание при помощи шприца или чашки,
4. если прибавка в массе у ребенка недостаточная (менее 15г/кг/сутки) вследствие недостаточного количества молока у матери, грудное вскармливание целесообразно дополнить молочной смесью для

Рефлекс сосания формируется у внутриутробного плода с 22-24 недели гестации, вместе с тем при рождении ребенка со сроком гестации 24-30 недели рефлекс сосания и глотание еще не сформированные таким образом, чтобы обеспечить возможность самостоятельного энтерального питания. Поэтому у недоношенных детей с гестационным сроком до 30 недель используется зондовое кормление материнским молоком с проведением частичного парентерального питания.

Грудное кормление преждевременно родившихся детей

Внутриутробный срок гестации	Способ энтерального кормления
Гестационный возраст 30 недель и меньше	Зондовое кормление с использованием материнского молока
Гестационный возраст 30 -33 недели	Зондовое кормления, кормление из шприца, чашки, ложечки материнским молоком
Гестационный возраст 34-35 недель	Кормление из шприца, чашки, ложечки материнским молоком или прикладывания к груди матери, грудное кормление
36 недель и более	Грудь матери

При выхаживании и грудном вскармливании преждевременно родившихся грудных детей целесообразно использовать метод «мать-кенгуру», который обеспечивает

	Указать какие продукты и в каком объеме ребенок должен получать в каждое из кормлений. При этом необходимо учитывать, что дети в возрасте до 6 месяцев питаются грудным молоком, а в случае его отсутствия – адаптированными молочными смесями, с 6 месяцев дети должны получать блюда прикорма.
8. Рацион детей от 6 мес. до 1 года	<p>В возрасте 6 месяцев ребенок получает один прикорм (молочную кашу или овощное пюре) и 4 кормления грудным молоком или молочной смесью (при отсутствии женского молока).</p> <p>С 7 месяцев 2 кормления заменяются блюдами прикорма (3 кормления – грудное молоко или смесь).</p> <p>С 8-месячного возраста ребенок получает 3 прикорма, в 6.00 и 22.00 – продолжает получать грудное молоко или смесь.</p>
9. Сколько белков, жиров, углеводов и калорий получает ребенок за сутки с грудным молоком или молочной смесью?	<p>Рассчитать какой объем женского молока или молочной смеси получает за сутки ребенок, какое количество белков, жиров, углеводов и калорий получает ребенок с данным объемом.</p>

Химический состав зрелого женского молока	Белок г/л	Жиры г/л	Углеводы г/л	Калорийность ккал/л
	11,5-15	35	70	700

Грудное кормление преждевременно родившихся детей

Особенности желудочно-кишечного тракта недоношенных детей:

- Снижение или отсутствие сосательного (появляется на 29 неделе внутриутробного развития) или глотательного рефлексов (появляется на 11 неделе);
- Малая емкость желудка;
- Сниженная секреция желудочного сока;
- Физиологичная стеаторея;
- Дефицит бифидобактерий, наличие условно – патогенной микрофлоры;
- Недостаточная дифференциация разных отделов пищеварительной системы, замедленная эвакуация содержания из отделов;
- Недостаточное производство панкреатических ферментов;
- Низкая активность основных кишечных ферментов (энтерокиназа, щелочная фосфатаза);
- Ограниченная способность желудочно – кишечного тракта к усвоению пищевых веществ и низкая

толерантность к ним.

Преждевременно родившиеся грудные дети требуют особой иммунобиологической защиты, обеспечение белками, углеводами, жирами, витаминами, микроэлементами. При преждевременных родах грудное молоко имеет особые питательные и энергетические свойства. Так, молоко женщин, которые родили преждевременно, содержит большее количество белка, полиненасыщенных жирных кислот, которые необходимы для роста и развития организма недоношенного ребенка, прежде всего, для созревания центральной нервной системы. Также грудное молоко при преждевременных родах более богато углеводами, витаминами А, С, Е по сравнению с грудным молоком женщин, которые родили в срок. Очень важно, что грудное молоко у женщин при недоношенной беременности содержит больше микроэлементов, необходимых для развития ребенка, а именно: железа, хлора, цинка, меди, йода. Таким образом, природа обеспечила физиологическую целесообразность кормления недоношенных детей грудным молоком их матерей.

Возникает важный вопрос относительно способа кормления преждевременно родившихся детей. Рефлекс глотания сформирован уже на протяжении периода внутриутробного развития, начиная с 18-20 недели гестации.