ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им.

проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России

Поликлиника №3 Городская Клиническая Больница №1

Кафедра поликлинической педиатрии

и пропедевтики детских болезней

с курсом ПО

Зав. Кафедрой, д.м.н.,

доцент Галактионова М. Ю.

Анализ вскармливания детей

первого года жизни

Выполнила

студентка 602 группы

педиатрического факультета

Луткова Инна Олеговна

Красноярск, 2017 г.

Содержание

1. Актуальность проблемы……………………………………….........стр. 3

2. Цель исследования…………………………………………………..стр. 3

3. Задачи исследования……………………………………………...…стр. 4

4. Материалы и методы исследования……………………………......стр. 4

5. Обзор литературы………………………………………………...….стр. 4

6. Полученные результаты………………………….……………....….стр. 23

7. Выводы…………………………………………………….….…..….стр. 28

8. Библиографический список литературы……………………..….…стр. 29

**Актуальность проблемы**

Рациональное вскармливание детей раннего возраста является одним из

важнейших условий, обеспечивающих адекватное созревание различных

органов и тканей, оптимальные параметры физического, психомоторного,

интеллектуального развития, устойчивость к действию инфекций и других

неблагоприятных внешних факторов, а также высокого качества жизни, как в

раннем детском возрасте, так и в последующие годы.

Бесспорно, «золотым стандартом» в питании детей первого года жизни

является грудное вскармливание. Всемирная организация здравоохранения

рекомендует исключительно грудное вскармливание до 6 месяцев. Известно,

что грудное молоко содержит оптимальное и сбалансированное содержание

макро и микронутриентов, благодаря чему хорошо усваивается организмом

ребенка, удовлетворяет физиологические потребности в энергии и пищевых

веществах.

Несмотря на несомненные достоинства материнского молока, по мере

роста ребенка возникает необходимость в расширении его рациона и введении

в него дополнительных продуктов. Согласно современным рекомендациям

Национальной программы, первый прикорм детям нужно вводить между 4 и 6

месяцами жизни. Вопрос о блюде прикорма (каша или овощное пюре) решается

индивидуально для каждого ребенка. Однако на практике далеко не все дети

получают вскармливание, согласующееся с рекомендациями педиатров.

**Цель исследования**

Целью работы явилась выявление характера вскармливания детей

раннего возраста.

**Задачи исследования**

Задачи, поставленные в ходе проводимой работы:

1. Оценка характера вскармливания детей первого года жизни, родившихся

от первородящих и повторнородящих матерей

2. Изучение зависимости характера вскармливания детей первого года

жизни от образования родителей

3. Изучение зависимости характера вскармливания детей первого года

жизни и их заболеваемости

**Материалы и методы исследования**

Обзор литературы и нормативных документов. Анализ характера вскармливания по историям развития ребенка (форма 112у).

**Обзор литературы**

Рациональное вскармливание детей грудного возраста является залогом

их адекватного роста и развития, а также высокого качества жизни, как в

раннем детском возрасте, так и в последующие годы.

**Состав женского молока**

Оптимальным продуктом питания для ребенка первых месяцев жизни

является материнское молоко, соответствующее особенностям его

пищеварительной системы и обмена веществ, обеспечивающее адекватное

развитие детского организма при рациональном питании кормящей женщины.

Все нутриенты женского молока легко усваиваются, поскольку их состав и

соотношение соответствуют функциональным возможностям желудочно-

кишечного тракта грудного ребенка, а также благодаря наличию в женском

молоке ферментов (амилазы, липазы, фосфатазы, протеаз и др.) и транспортных

белков. Грудное молоко является источником гормонов и различных факторов

роста (эпидермального, инсулиноподобного и др.), которые играют важнейшую

роль в регуляции аппетита, метаболизма, роста и дифференцировки тканей и

органов ребенка.

За счет присутствия антител, иммунных комплексов, активных

лейкоцитов, лизоцима, макрофагов, секреторного иммуноглобулина А,

лактоферрина и других биологически активных веществ грудное молоко

повышает защитные функции детского организма. Олигосахариды, а также

низкие уровни белка и фосфора в женском молоке способствуют росту

здоровой кишечной микрофлоры. В последние годы бифидо- и лактобактерии,

определяющие становление иммунитета, обнаружены непосредственно в

женском молоке (рис. 1).

Рис. 1: Защитные факторы грудного молока.



Поэтому дети, находящиеся на естественном вскармливании, значительно

реже болеют инфекционными заболеваниями, развивают более стойкий

поствакцинальный иммунитет.

Протективные свойства женского молока не ограничиваются только

противоинфекционной защитой. Грудное вскармливание снижает риск

развития в последующие годы таких заболеваний, как атеросклероз,

гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение, лейкозы и др. У детей на

грудном вскармливании реже регистрируются случаи внезапной смерти.

Естественное вскармливание оказывает благоприятное влияние на

развитие центральной нервной системы ребенка и его психический статус.

Единение матери и ребенка в процессе кормления грудью оказывает глубокое

взаимное эмоциональное воздействие. Отмечено, что дети, которые

вскармливались материнским молоком, отличаются гармоничным физическим

развитием, они более спокойны, уравновешены, приветливы и

доброжелательны по сравнению с детьми, находившимися на искусственном

вскармливании, а впоследствии сами становятся внимательными и

заботливыми родителями.

По некоторым данным у детей, получавших грудное вскармливание,

выше коэффициент интеллектуального развития, что, возможно, отчасти

связано и с наличием в грудном молоке длинноцепочечных полиненасыщенных

жирных кислот (ДПНЖК), необходимых для развития клеток головного мозга и

сетчатки. В крови детей, находящихся на грудном вскармливании, количество

ДПНЖК достоверно выше, по сравнению с детьми, получающими

искусственное вскармливание.

Белок женского молока состоит в основном из сывороточных протеинов

(70–80%), содержащих незаменимые аминокислоты в оптимальном для ребенка

соотношении, и казеина (20–30%). Белковые фракции женского молока

подразделяются на метаболизируемые (пищевые) и неметаболизируемые белки

(иммуноглобулины, лактоферрин, лизоцим и др.), которые составляют 70–75%

и 25–30% соответственно.

В женском молоке в отличие от коровьего молока присутствует большое

количество альфа-лактальбумина (25–35%), который богат эссенциальными и

условно эссенциальными аминокислотами (триптофан, цистеин). Альфа-

лактальбумин способствует росту бифидобактерий, усвоению кальция и цинка

из желудочно-кишечного тракта ребенка.

В составе женского молока присутствуют нуклеотиды, на долю которых

приходится около 20% всего небелкового азота. Нуклеотиды являются

исходными компонентами для построения рибонуклеиновой и

дезоксирибонуклеиновой кислот, им принадлежит важная роль в поддержании

иммунного ответа, стимуляции роста и дифференцировки энтероцитов.

Основными компонентами жира женского молока являются

триглицериды, фосфолипиды, жирные кислоты, стеролы. Его жирнокислотный

состав характеризуется относительно высоким содержанием незаменимых

полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), концентрация которых в женском

молоке в 12–15 раз больше, чем в коровьем. ПНЖК — предшественники

арахидоновой, эйкозапентаеновой и докозагексаеновой жирных кислот,

являющихся важным компонентом клеточных мембран, из них образуются

различные классы простагландинов, лейкотриенов и тромбоксанов, они

необходимы также для миелинизации нервных волокон и формирования

сетчатки глаз.

Длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты —

арахидоновая и докозогексаеновая содержатся в женском молоке в небольшом

количестве (0,1–0,8% и 0,2–0,9% от общего содержания жирных кислот,

соответственно), но существенно более высоком, чем в коровьем молоке. Жиры

материнского молока перевариваются легче, чем коровьего, так как они в

большей степени эмульгированы, кроме того в грудном молоке содержится

фермент липаза, участвующая в переваривании жирового компонента молока,

начиная с ротовой полости.

Содержание холестерина в женском молоке относительно высоко и

колеблется от 9 до 41 мг%, стабилизируясь к 15 суткам лактации на уровне 16–

20 мг%. У детей на естественном вскармливании отмечается более высокий

уровень холестерина, чем при использовании детских молочных смесей.

Холестерин необходим для формирования клеточных мембран, тканей нервной

системы и ряда биологически активных веществ, включая витамин D.

Углеводы женского молока представлены в основном дисахаридом b-

лактозой (80–90%), олигосахаридами (15%). В отличие от a-лактозы коровьего

молока, b-лактоза женского молока медленно расщепляется в тонкой кишке

ребенка, частично доходит до толстой кишки, где метаболизируется до

молочной кислоты, способствуя росту бифидо- и лактобактерий. Лактоза

способствует лучшему усвоению минеральных веществ (кальция, цинка,

магния и др.).

Олигосахариды — углеводы, включающие от 3 до 10 остатков

моносахаридов, которые не подвергаются расщеплению ферментами

пищеварительного тракта, не всасываются в тонкой кишке и в неизмененном

виде достигают просвета толстой кишки, где ферментируются, являясь

субстратом для роста бифидобактерий. При этом происходит конкурентное

торможение развития условно патогенной флоры. Кроме того, олигосахариды

женского молока имеют рецепторы для бактерий, вирусов (ротавирусов),

токсинов и антител, блокируя тем самым их связывание с мембраной

энтероцита. Рассмотренные функции олигосахаридов, а также лактозы, лежат в

основе преби- отических эффектов женского молока, в значительной мере

определяя его протективное действие в отношении кишечных инфекций у

детей грудного возраста.

Минеральный состав женского молока значительно отличается от

коровьего, в котором содержится в 3 раза больше солей, в основном, за счет

макроэлементов. Относительно низкое содержание минеральных веществ в

женском молоке обеспечивает его низкую осмолярность и уменьшает нагрузку

на незрелую выделительную систему. К макроэлементам относятся кальций,

фосфор, калий, натрий, хлор и магний. Остальные минеральные вещества

являются микроэлементами и присутствуют в тканях организма человека в

малых количествах. Десять из них в настоящее время отнесены к классу

эссенциальных: железо, цинк, йод, фтор, медь, селен, хром, молибден, кобальт

и марганец.

Минеральные вещества поступают в организм с пищей и водой, а

выделяются — с мочой, калом, потом, слущенным эпителием и волосами.

Предполагается, что железо, кальций, магний, цинк усваиваются

существенно лучше из женского молока, чем из коровьего. Это объясняется

прежде всего их оптимальным соотношением с другими минеральными

веществами (в частности кальция с фосфором, железа с медью и др.). Высокую

биодоступность микроэлементов обеспечивают также транспортные белки

женского молока, в частности, лактоферрин — переносчик железа,

церулоплазмин — меди. Невысокий уровень железа в женском молоке

компенсируется его высокой биодоступностью (до 50%).

Недостаточность микроэлементов, являющихся регуляторами обменных

процессов, сопровождается снижением адаптационных возможностей и

иммунологической защиты ребенка, а выраженный их дефицит приводит к

развитию патологических состояний: нарушению процессов построения

костного скелета и кроветворения, изменению осмотических свойств клеток и

плазмы крови, снижению активности целого ряда ферментов.

В женском молоке присутствуют все водо- и жирорастворимые

витамины. Концентрация витаминов в молоке во многом определяется

питанием кормящей матери и приемом поливитаминных препаратов. Следует

подчеркнуть, однако, что уровень витамина D в женском молоке крайне низок,

что требует его дополнительного назначения детям, находящимся на

естественном вскармливании.

Дефицит витаминов приводит к нарушениям ферментативной

активности, гормональным дисфункциям, снижению антиоксидантных

возможностей организма ребенка. У детей чаще наблюдается

полигиповитаминоз, реже встречается изолированный дефицит одного

микронутриента.

Состав женского молока изменяется в процессе лактации, особенно на

протяжении первых дней и месяцев кормления грудью, что позволяет наиболее

полно обеспечить потребности грудного ребенка. Небольшой объем молока

(молозива) в первые дни лактации компенсируется относительно высоким

содержанием белка и защитных факторов, в последующие недели

концентрация белка в женском молоке снижается и в дальнейшем остается

практически неизменной. Наиболее лабильный компонент женского молока —

жир, уровень которого зависит от его содержания в рационе кормящей матери и

изменяется как во время каждого кормления, нарастая к его окончанию, так и в

течение дня. Углеводы — более стабильная составляющая женского молока, но

их уровень тоже изменяется во время кормления, будучи максимальным в

первых порциях молока.

Важнейшая роль в пропаганде грудного вскармливания отводится врачам

и медицинским сестрам, которые должны активно поощрять семейную и

социальную поддержку грудного вскармливания, обеспечивать родителей

полной информацией о его всестороннем положительном влиянии на организм

ребенка и преимуществах перед детскими смесями. Для осуществления

деятельности по успешному становлению и поддержанию практики

естественного вскармливания, все медицинские работники, имеющие

отношение к родовспоможению и медицинскому наблюдению за детьми

грудного возраста, должны обладать способностями оказания практической

помощи матери по грудному вскармливанию.

В соответствии с международной программой ВОЗ/ ЮНИСЕФ «Охрана,

поощрение и поддержка практики грудного вскармливания», где изложены

основные положения в виде десяти принципов успешного грудного

вскармливания, Министерством здравоохранения Российской Федерации была

разработана программа поддержки грудного вскармливания и утвержден ряд

нормативно-методических документов (1994, 1996, 1998, 1999, 2000 гг).

Согласно этим документам, в лечебно-профилактических учреждениях

родовспоможения и детства рекомендуется проводить следующую работу по

поддержке естественного вскармливания: иметь доступную печатную

информацию, касающуюся практики грудного вскармливания, которую следует

регулярно доводить до сведения всего медицинского персонала;

информировать всех беременных женщин о преимуществах грудного

вскармливания и необходимости раннего прикладывания новорожденного

ребенка к груди матери (в течение первых 30 минут после родов); обеспечивать

круглосуточное совместное пребывание матери и ребёнка в палате «мать и

дитя» родильного дома и поощрять грудное вскармливание по требованию

ребенка; обучать матерей технике кормления ребенка грудью и сохранения

лактации; стремиться к проведению в течение первых 4–6 месяцев жизни

исключительно грудного вскармливания, то есть, не давать здоровым

новорожденным детям никакой пищи, кроме грудного молока, за исключением

случаев, обусловленных медицинскими показаниями; обеспечивать

преемственность в работе женской консультации, акушерского стационара,

детской поли- клиники и детского стационара. Эти мероприятия необходимо

проводить с учетом состояния здоровья, как матери, так и ребенка.

Возможными противопоказаниями к грудному вскармливанию со

стороны матери являются: эклампсия, сильные кровотечения во время родов и

в послеродовом периоде, открытая форма туберкулеза, состояние выраженной

декомпенсации при хронических заболеваниях сердца, легких, почек, печени, а

также гипертиреоз, острые психические заболевания, особо опасные инфекции

(тиф, холера и др.), герпетические высыпания на соске молочной железы (до их

долечивания), ВИЧ-инфицирование.

При таких заболеваниях кормящей матери как краснуха, ветряная оспа,

корь, эпидемический паротит, цитомегаловирусная инфекция, простой герпес,

острые кишечные и острые респираторно-вирусные инфекции, если они

протекают без выраженной интоксикации, кормление грудью при соблюдении

правил общей гигиены не противопоказано. Наличие гепатита В и С у женщин

в настоящее время не является противопоказанием к грудному вскармливанию,

однако кормление осуществляют через специальные силиконовые накладки.

При остром гепатите А у матери кормление грудью запрещается.

При маститах грудное вскармливание продолжается. Однако оно

временно прекращается при обнаружении массивного роста в грудном молоке

золотистого стафилококка в количестве 250 КОЕ и более в 1 мл и единичных

колоний представителей семейства Enterobacteriacae или вида Pseudomonas

aeruginosa. Абсцесс молочной железы является возможным осложнением

мастита и наиболее вероятен при резком прерывании кормления грудью.

Кормление из здоровой железы должно продолжаться, а молоко из

инфицированной груди следует осторожно сцеживать и выливать.

Прекращают кормление грудью в тех случаях, когда мать принимает

цитостатики в терапевтических дозах, иммунносупрессивные препараты,

антикоагулянты типа фениндиона, радиоизотопные контрастные вещества для

лечения или обследования, препараты лития, большинство противовирусных

препаратов (кроме ацикловира, зидовудина, занамивира, лимовудина,

озельтамивира — с осторожностью), противогельминтные препараты, а также

некоторые антибиотики: макролиды (кларитромицин, мидекамицин,

рокситромицин, спирамицин), тетрациклины, хинолоны и фторхинолоны,

гликопептиды, нитроимидазолы, хлорамфеникол, ко-тримоксазол. Однако

препараты альтернативные перечисленным антибиотикам не противопоказаны

для кормления грудью.

Обычно безопасны, используемые в средних дозах короткие курсы

парацетамола, ацетилсалициловой кислоты, ибупрофена; большинство

противокашлевых лекарств; антибиотики — ампициллин и другие

пенициллины, эритромицин; противотуберкулезные препараты (кроме

рифабутина и ПАСК); противогрибковые средства (кроме флуконазола,

гризеофульвина, кетоконазола, интраконазола); антипротозойные препараты

(кроме метронидазола, тинидазола, дигидроэметина, примахина);

бронходилятаторы (сальбутамол); кортикостероиды; антигистаминные

препараты; антациды; противодиабетические средства; большинство

гипотензивных препаратов, дигоксин, а также разовые дозы морфина и других

наркотических средств. Вместе с тем во время приёма медикаментозных

препаратов матерью, необходимо внимательное наблюдение за ребенком с

целью своевременного обнаружения их побочных эффектов.

Возможно угнетение лактации при приеме женщиной эстрогенов,

включая эстрогенсодержащие контрацептивы, диуретиков тиазодового ряда,

эргометрина.

Перевод ребенка грудного возраста, особенно новорожденного, на

искусственное вскармливание из-за медикаментозного лечения матери

лекарственными препаратами в терапевтической дозировке несёт в себе

определенную угрозу для состояния его здоровья и качества жизни.

Учитывая негативное воздействие табачного дыма, смолы и никотина на

организм ребенка и на лактацию, курящим женщинам в период лактации

рекомендуется отказаться от курения. Никотин может снижать объём

вырабатываемого молока и тормозить его выделение, а также вызывать у

ребёнка раздражительность, кишечные колики и приводить к низким темпам

нарастания массы тела в грудном возрасте. У курящих женщин ниже уровень

пролактина, что может сократить период лактации, а также снижена

концентрация витамина С в грудном молоке по сравнению с некурящими.

Следует формировать у курящих женщин мотивацию на отказ от курения или,

по крайней мере, значительное снижение числа выкуренных сигарет.

Содержание вредных веществ в грудном молоке будет меньше, если женщина

выкуривает сигарету после кормления грудью, а не до него.

Не должны кормить ребенка грудью матери, страдающие алкогольной и

наркотической (героин, морфин, метадон или их производные) зависимостью.

Кормление грудью во время наступления новой беременности может

продолжаться.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди матери со стороны

ребенка — оценка состояния новорожденного по шкале Апгар ниже 7 баллов

при тяжелой асфиксии новорожденного, родовой травме, судорогах, синдроме

дыхательных расстройств, а также глубокая недоношенность, тяжелые пороки

развития (желудочно- кишечного тракта, челюстно-лицевого аппарата, сердца,

и др.).

К числу противопоказаний к раннему прикладыванию ребенка к груди

матери до самого последнего времени относилось также родоразрешение путем

операции кесарево сечение. Однако если данная операция проводится под

перидуральной анестезией прикладывание ребенка к груди в родовом зале

возможно. Если родоразрешение проводилось под наркозом, то после

окончания операции родильница переводится в палату интенсивной терапии

роддома, а младенец — в детскую палату послеродового отделения. Через

несколько часов (не более 4-х) после окончания действия наркоза детская

сестра приносит новорожденного к матери и помогает ей приложить его к

груди. В течение первых суток это повторяют несколько раз. На вторые сутки,

при удовлетворительном состоянии матери и младенца, они воссоединяются в

послеродовом отделении совместного пребывания матери и ребенка.

При ряде тяжелых врожденных пороков развития (пороки сердца с

декомпенсацией, волчья пасть, заячья губа и др.), когда прикладывание к груди

невозможно, ребенок должен получать сцеженное материнское молоко.

Абсолютные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны

ребенка на последующих этапах лактации очень ограничены — наследственные

энзимопатии (галактоземия и др.). При фенилкетонурии объем грудного молока

в сочетании с лечебными продуктами устанавливается индивидуально.

Даже при выраженной физиологической желтухе у детей в первые дни

жизни нельзя отказываться от грудного вскармливания. Раннее прикладывание

ребенка к груди и частые кормления являются важным фактором профилактики

желтухи, поскольку молозиво, обладая слабительным эффектом, приводит к

более быстрому отхождению мекония. При недостаточном питании

новорожденного ребенка желтуха может быть более интенсивной и длительной

в связи со сгущением желчи. Важно чтобы ребенок получал адекватное

количество молока, поскольку при недостаточном питании развивается

синдром сгущения желчи.

Желтуха, связанная с грудным вскармливанием — желтуха от

материнского молока или желтуха Ариаса развивается у 1–4% детей после

первой недели жизни, характеризуется повышением уровня несвязанного

билирубина и не влияет на состояние ребенка. Патогенез изучен недостаточно,

предполагается связь с различными компонентами грудного молока. Получить

подтверждение диагноза можно, прекратив прикладывание ребенка к груди и

используя для кормления пастеризованное материнское молоко в течение 1–2-х

суток. За это время интенсивность желтухи значительно уменьшается и можно

продолжить грудное вскармливание.

Ребенка с гипербилирубинемией, обусловленной несовместимостью по

АВ0, целесообразно кормить грудью с рождения, поскольку антитела,

содержащиеся в молоке разрушаются соляной кислотой и ферментами

пищеварительной системы. При резус конфликте, если ребенку не проводилось

заменное переливание крови, то его в течение первых 10–14 дней кормят

пастеризованным (во время пастеризации антитела разрушаются) материнским

или донорским молоком. В случаях проведения заменного переливания крови,

через 3–5 часов после операции ребенка можно приложить к груди.

Грудное вскармливание целесообразно продолжать до 1–1,5 лет, причем

частота прикладываний ребенка к груди после года уменьшается до 1–3 раз в

сутки.

**Смешанное и искусственное вскармливание**

Введение докорма или полный перевод ребёнка на искусственное

вскармливание должны быть строго обоснованными и могут осуществляться

только в том случае, когда весь арсенал средств, направленных на

профилактику гипогалактии и стимуляцию лактации, оказывается

неэффективным.

Под смешанным вскармливанием в нашей стране понимают кормление

ребенка первого года жизни грудным молоком в количестве не менее 1/5

суточного объема (150–200 мл) в сочетании с детскими молочными смесями.

При искусственном вскармливании грудное молоко либо полностью

отсутствует, либо его доля составляет менее 1/5 суточного рациона ребенка, а в

качестве замены женского молока используются его заменители.

Перевод ребенка на искусственное вскармливание, особенно в первые

месяцы жизни для него далеко не безразличен, являясь своеобразным

«метаболическим стрессом». Ни одна даже самая современная искусственная

смесь не может являться полноценной заменой материнского молока. В связи с

этим большое внимание врачей и среднего медицинского персонала должно

уделяться правильному выбору «заменителей» женского молока с учетом

индивидуальных особенностей здоровья, физического развития и аппетита.

В соответствии с Федеральным законом РФ от 12 июня 2008 г. № 88-ФЗ

«Технический регламент на молоко и молочную продукцию» адаптированными

молочными смесями (заменителями женского молока) — называют пищевые

продукты в жидкой или порошкообразной форме, изготовленные на основе

коровьего молока, молока других сельскохозяйственных животных,

предназначенные для использования в качестве заменителей женского молока и

максимально приближенные к нему по химическому составу с целью

удовлетворения физиологических потребностей детей первого года жизни в

пищевых веществах и энергии.

Последующие молочные смеси — адаптированные (максимально

приближенные к составу женского молока) или частично адаптированные

(частично приближенные к составу женского молока) смеси на основе

коровьего молока, молока других сельскохозяйственных животных,

предназначенные для вскармливания детей старше 6 месяцев жизни в

сочетании с продуктами прикорма.

В питании детей первого года жизни преимущество отдается

адаптированным молочным смесям, созданным с учетом современных

требований к их составу. Существует несколько видов адаптированных

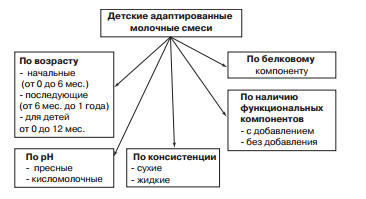
молочных смесей (рис. 2): «начальные» или «стартовые» смеси — для детей

первых 6 месяцев жизни; «последующие» смеси» — для детей второго

полугодия жизни смеси от «0 до 12 месяцев» — могут применяться на

протяжении всего первого года жизни ребенка.

Рис. 2: Характеристика современных адаптированных молочных смесей



Химический состав женского молока и адаптированных молочных смесей (в 100Г)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование смеси | |  |  | | --- | --- | | Углеводы, г | | | Белки, г Жир, г  Лактоза | Другие углеводы  Всего  Калорий­ность ккал | | | Добавки |
| Женское молоко | 1,1; 3,5; 7.0 | 7,065 |  |
| Россия |  |  |  |
| «Малютка" | 2,0 3,4 2,6 | 437,166 |  |
| «Малыш» | 2,0 3,4- 2,6 | 437,166 |  |
| «Виталакт» | 2,0 3,6 3,6 | 296,566 | Сыв. белки |
| «Детолакт» | 1,8 3,5 7.0 | 7,067 |  |
| Ацидофильная |  |  |  |
| «Малютка» | 1,8 3,5 2,6 | 4,5 7,1 66 |  |
| «Балбобек» | 1,8 3,5 2,7 | 4,5 7,2 67 | Сыв. белки |
| «Бифилин» | 1.8 3.4 2,6 | 4,5 7,1 66 |  |
| Биолакт адаптнр-й | 1,9 3,5 3,0 | 4,0 7,0 65 |  |
| Польша |  |  |  |
| «Бебино 1» | 2,2 3,0 5,3 | 3,6 8,9 71 |  |
| «Лактофнт» | 2,5 2,5 3,4 | 9,0 12,4 80 |  |
| Чехословакия |  |  |  |
| «Релактон» | 1,9 1,9 0,3 | 7,6 8.8 71 |  |
| «Феминар" | 2,1 3,5 7,9 | 7,9 73 |  |
| Венгрия |  |  |  |
| «Роболакт» | 2,6 1,5 3,7 | 63 10,0 64 |  |
| «Линолак» | 1,5 3,3 6,9 - 6,9 65 | | Сыв. белки |
| Болгария |  |  |  |
| «Беби-0» | 1.9 З,2 6,3 - 6,4 63 | | |
| «Беби-1» | 2,0 3,2 6,3 - 6,3 63 | | |
| Финляндия |  |  |  |
| «Пилтти» | 1,5 3,5 7,3 - 7,3 67 | | |
| «Тутелли» | 1,6 3,5 7,3 - 7,3 67 | | |
| «Бона» | 1,5 2,7 6,3 1,4 7,9 66 | | |
| Голландия |  |  |  |
| «Нутрилон» | 1,4 3,6 7,1 - 7,1 66 | | Таурнн |
| «Нутри -соя» | 1,8 3,6 - | 6,7 6,7 66 |  |
| «Пепти - юниор» | 2,0 3,7 0,1 6,6 6,7 66 | | |
| "Фрисолак» | 1,4 3,5 4,0 3,4 7,4 67 | | Таурин |
| США |  |  |  |
| «СМА» | 1,5 3,5 7,0 - 7,0 65 | | |
| «Семилак» | 1,7 3,5 6,0 - 6,0 70 | | |
| «Энфамил» | 1,5 3,7 7,0 - 7,0 69 | | |
| Швейцария |  |  |  |
| «Нан» | 1,6 3,4 7,2 - 7,2 66 | | |
| Англия |  |  |  |
| «Премиум» | 2,2 4,0 8,2 - 8,3 65 | | |
| «Бебимилк» | 2,7 2,1 4,2 5,2 9,4 65 | | |

Состав «начальных» смесей максимально адаптирован к

физиологическим потребностям и особенностям обмена веществ и

пищеварения детей первого полугодия жизни. В последнее время наблюдается

тенденция к снижению уровня белка в современных молочных продуктах с

целью его количественного приближения к таковому в женском молоке. Это

стало возможным благодаря улучшению качества белкового компонента. Так, в

большинстве «начальных» смесей количество белка составляет 1,4–1,6 г/100

мл, а минимальный уровень — 1,2 г/100 мл (содержание белка в 100 мл зрелого

женского молока составляет 0,9–1,2 г).

Белковый компонент таких продуктов представлен легкоусвояемыми

сывороточными белками (с полным набором заменимых и незаменимых

аминокислот) и казеином в соотношении 60:40, 50:50, в отдельных смесях

70:30. Все адаптированные молочные смеси обогащены таурином, в состав

некоторых дополнительно введены отдельные аминокислоты и лактальбумин.

Все большее количество искусственных смесей содержит в своем составе

нуклеотиды.

Жировой компонент женского молока значительно отличается от липидов

коровьего молока. В первую очередь это связано с наличием в нем

незаменимых ПНЖК, чрезвычайно важных для правильного роста и развития

ребенка, формирования центральной нервной системы, адекватного иммунного

ответа. Для адаптации жирового компонента «начальных» смесей в их состав

вводятся растительные масла, богатые полиненасыщенными жирными

кислотами. Соотношение линолевой и a-линоленовой жирных кислот в смесях

последнего поколения приближается к таковому в женском молоке, составляя

8:1. Для улучшения усвоения жира в молочную смесь вводят небольшое

количество природных эмульгаторов (лецитина, моно- и диглицеридов),

которые способствуют образованию мелких жировых глобул и более легкому

усвоению жира. В состав большинства смесей добавлен L-карнитин,

способствующий ассимиляции жирных кислот на клеточном уровне.

Современной тенденцией является обогащения смесей длинноцепочечными

полиненасыщенными жирными кислотами (арахидоновой и

докозагексаеновой), которые являются предшественниками эйкозаноидов

(простагландинов, тромбоксанов, лейкотриенов), необходимых для

миелинизации нервных волокон, дифференцировки клеток сетчатки глаза,

участвующих в формировании и стабилизации клеточных мембран и др.

В качестве углеводного компонента используется, в основном, лактоза

или ее комбинация с мальтодекстрином (до 25%), обладающим бифидогенным

действием и снижающим осмолярность продукта. Ряд смесей содержит

галакто- и фруктоолигосахариды, обладающие пребиотическими свойствами и

способствующие избирательному росту в кишечнике индигенной флоры,

преимущественно бифидобактерий. Некоторые продукты содержат лактулозу,

также являющуюся пребиотиком.

Во все смеси включен необходимый набор витаминов и минеральных

веществ в соответствии с физиологическими потребностями детей первых

месяцев жизни, обеспечивающих оптимальное формирование и

функционирование различных органов и систем ребенка. Это в первую очередь

железо, медь, цинк, йод. В ряд смесей введен селен, обладающий выраженными

антиоксидантными свойствами.

Соотношение кальция и фосфора в смесях находится в диапазоне 1,5:1–

2,0:1, что обеспечивает правильное развитие костной ткани и предупреждает

появление рахита. Оптимальное соотношение калия и натрия, равное 3:1. Для

улучшения усвоения железа и его использования в процессах кроветворения

очень важно наличие в продукте достаточного количества аскорбиновой

кислоты (5–10 мг в 100 мл), а также оптимальное соотношение железа и цинка

— 2:1 и железа и меди — 20:1, поскольку при таком балансе всасывание этих

микроэлементов оптимально.

Уровень витаминов в адаптированных молочных смесях превышает

таковой в женском молоке в среднем на 15–20%, так как их усвояемость более

низкая, чем из женского молока. При этом большое внимание уделяется

достаточному введению витамина D, участвующего в процессах обмена

кальция и минерализации костной ткани. Его содержание в 100 мл готовой

смеси составляет 40–50 МЕ. Во все смеси добавлены витамины группы В,

витамин Е, обладающий антиоксидантной активностью, витамин А,

принимающий участие в иммунных реакциях организма, а в некоторые смеси

введен β-каротин.

Содержание белка, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов

в смесях должно соответствовать отечественным (Федеральный закон ФЗ-88

«Технический регламент на молоко и молочную продукцию» и «Гигиенические

требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», СанПиН

2.3.2.1078-01, п. 3.1.1.1.) и международным (Codex Alimentarius Commission of

FAO/WHO; European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and

Nutrition /ESPGHAN/, Директива ЕС 2006 г) стандартам для адаптированных

молочных смесей.

Важным показателем адекватности смеси физиологическим особенностям

детей первого года жизни является ее осмоляльность (сумма растворимых

компонентов, определяющих ее осмотическое давление). Избыточная

осмоляльность смеси может создать дополнительную нагрузку на энтероциты

слизистой оболочки тонкой кишки и незрелые почки ребенка и поэтому не

должна превышать 290–320 мОсм/л.

«Последующие» смеси, в отличие от «начальных», содержат более

высокое количество белка (до 2,1 г в 100 мл). Преобладание сывороточных

белков над казеином уже не является обязательным, но при составлении

композиции белкового компонента все большее число производителей отдают

предпочтение преимущественному содержанию сывороточной фракции.

Продукты для детей этой возрастной группы содержат весь необходимый набор

витаминов и минеральных веществ в соответствии с рекомендуемыми нормами

потребления и отличаются более высоким содержанием железа, кальция, цинка

по сравнению с «начальными» смесями. Поскольку у детей к 4 — 5 месяцам

жизни, полученные внутриутробно запасы железа истощаются, требуется

дополнительное введение в смесь этого важного микронутриента.

Смеси «от 0 до 12 месяцев» могут использоваться в питании детей на

протяжении всего первого года жизни. Однако эта группа продуктов

немногочисленна и в современных условиях применяется ограничено, в связи с

широким ассортиментом начальных и последующих формул.

В ряд сухих пресных смесей введены пробиотики: бифидо- и

лактобактерии, являющиеся основной физиологической флорой кишечника

ребенка («Агуша- GOLD 1» «Агуша- GOLD 2», «Нутрилак Бифи», «НАН 1»,

«НАН 2», «НАН Гипоаллергенный 1», «НАН Гипоаллергенный 2» и «ХиПП

2»). Современные технологии позволяют обеспечивать сохранность

микроорганизмов в продукте на протяжении всего срока годности.

Кроме сухих адаптированных молочных смесей, существуют

аналогичные им по составу жидкие продукты, как пресные, так и

кисломолочные. Их использование имеет несомненные преимущества: они

готовы к употреблению, исключается неправильная дозировка порошка,

гарантировано качество используемой воды. Однако их производство налажено

только в Европейской части России, поэтому целесообразно наладить выпуск

таких продуктов на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке.

В настоящее время в питании грудных детей широко и успешно

используются адаптированные кисломолочные продукты «Нутрилак

кисломолочный» и «НАН кисломолочный» 1 и 2. Для их приготовления

подбирают специальные штаммы лактобактерий: bulgaricus, helvetics,

acidopfillus, а также Str. termophylus. Закваски могут быть монокомпонентными

и комбинированными. В процессе молочнокислого брожения продукты

приобретают ряд важных свойств: в них снижается уровень лактозы,

накапливаются бактерицидные вещества, молочная кислота, происходит

частичное расщепление молочного белка, что облегчает переваривание

продукта и его усвоение, а также несколько снижает антигенность белкового

компонента. После сквашивания в продукты вводят пробиотические штаммы

B.lactis (BВ 12).

Адаптированные кисломолочные смеси могут вводиться в питание детей

наряду с пресными молочными формулами с первых недель жизни. При этом

возможно комбинировать их в соотношении 2:1 — 1:1, особенно при

нарушениях процессов пищеварения и риске развития алиментарно-зависимых

заболеваний. Применение только кисломолочных смесей может вызвать

срыгивания, отказ ребенка от продукта.

Кефир и другие неадаптированные кисломолочные продукты

недопустимо вводить в питание детей первого полугодия. В настоящее время

рекомендовано их использование, начиная с 8 месяцев.

Алгоритм выбора адаптированной молочной смеси:

При гипо- и агалактии у матери выбор наиболее адекватной для

вскармливания ребенка смеси зависит от:

 Возраст ребенка (чем моложе ребенок, тем в большей степени он

нуждается в смесях, максимально приближенных по составу к

грудному молоку)- детям первых 6 месяцев жизни назначают

«начальные» или «стартовые» смеси; с 6 мес. — «последующие»

формулы;

 Социально-экономические условия семьи. Все дети грудного

возраста нуждаются в современных адаптированных молочных

продуктах. Дети из социально незащищенных семей должны

получать питание бесплатно (адресная поддержка);

 Аллергоанамнез. При отягощенной наследственности первым

продуктом выбора должна быть гипоаллергенная смесь;

 Индивидуальную переносимость продукта.

Критерием правильного выбора смеси является хорошая толерантность

ребенка к данному продукту: ребенок с удовольствием ест смесь, у него

отсутствуют диспепсические расстройства (срыгивания, рвота, жидкий,

плохопереваренный стул или запоры), проявления атопического дерматита,

дефицитные состояния (железодефицитная анемия, гипотрофия). Необходимо

контролировать прибавку массы тела.

**Полученные результаты**

Работа была выполнена на базе детской поликлиники №3 Городской Дедской Больнице №1.

Для изучения особенностей вскармливания детей первого года жизни г.

Назарово было проанализировано 50 карт индивидуального развития ребёнка

в возрасте до 1 года по данным детской поликлиники. Изучался возраст, пол,

вид вскармливания, используемые смеси, заболеваемость детей,

образовательный уровень и возраст родителей.

По возрасту, дети распределены следующим образом: от 6 до 7 месяцев -

9 детей, до 8 месяцев – 11, до 9 месяцев – 12, до 10 месяцев – 18 (рис. 3).

Мальчиков - 22, девочек – 28 (рис. 4).

Рис. 3: Возрастной состав детей, участвовавших в исследовании

Рис. 4: Половой состав детей, участвовавших в исследовании

Доношенными родилось 45 детей, недоношенными – 5 ребенка. От

первых родов было 34 детей, от повторных – 16 детей. Среди первородящих

матерей большинство составляют женщины с I беременностью (68 %), среди

повторнородящих чаще были женщины со II беременностью (32 %).

У первородящих матерей на естественном вскармливании – 61,2 % детей,

на смешанном – 7,5 %, на искусственном – 31,3 % (рис. 5).

Рис. 5: Вид вскармливания детей у первородящих матерей

У повторнородящих на естественном вскармливании – 45,5 % детей, на

смешанном – 3% детей, на искусственном – 51,5 % (рис. 6).

Рис. 6: Вид вскармливания детей у повторнородящих матерей

Анализ заболеваемости детей в зависимости от вида вскармливания

показал, что вид вскармливания существенного влияния на данный показатель

не оказывает.

Для питания детей на искусственном вскармливании использовались

следующие смеси: Агуша в 61,2 % случаев, Малютка– 18,4 %; НАН – 7,9 %;

Хипп– 7,9%; Хумана– 7,9%; Беби – 5,3%.

Был проведен анализ уровня образования родителей и характера

вскармливания детей. Оказалось, что, если оба родителя с высшим

образованием, то на естественном вскармливании находилось 63,8 % детей,

смешанном – 5,7 %, искусственном – 30,5 % детей. У родителей со средним

образованием на естественном вскармливании было 39,4 % детей, смешанном –

9,1 %, искусственном – 51,5 %. У родителей, имеющих и среднее и высшее

образование на естественном вскармливании было 64,5 % детей, смешанном –

3,3 %, искусственном – 32,2 %

**Выводы**

1. Больше половины детей находится на естественном вскармливании.

Однако у повторнородящих матерей детей на естественном

вскармливании меньше, чем у первородящих (45,5 % и 61,2 %

соответственно).

2. Характер вскармливания зависит от образования родителей: в семьях, где

оба или один родитель с высшим образованием, наблюдается больший

процент детей на естественном вскармливании.

3. Вид вскармливания не оказывает существенного влияния на показатель

заболеваемости: так, ни разу не болели дети на естественном и

искусственном.

Библиографический список литературы

1. Грудное вскармливание и психологическое единство мать - дитя : учеб.

пособие / Е. М. Фатеева, Ж. В. Цареградская. - М. : Агар, 2000. - 184 с.

2. Грудное вскармливание. Как обеспечить успех. Практическое

руководство для медицинских работников. ВОЗ, Европейское

региональное бюро; Копенгаген, 1997.

3. Детское питание : рук. для врачей / ред. В. А. Тутельян, И. Я. Конь. - 3-е

изд., перераб. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2013. – С. 13-19.

4. Общественные группы материнской поддержки и их работа по охране,

поддержке и поощрению грудного вскармливания: Руководство для

медицинских работников и лидеров групп материнской поддержки. - М.:

Экспресспринт ИК, 2006 - С. 25-29фф