

М.О. Ревна

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

Введение мясного прикорма в рацион детей грудного возраста

Контактная информация:

Ревна Мария Олеговна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая педиатрическим отделением № 4 Клиники Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии

Адрес: 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, **тел.:** (812) 542-55-33, **e-mail:** revnoff@mail.ru

Статья поступила: 28.12.2010 г., **принята к печати:** 01.02.2011 г.

Рассматриваются основные вопросы введения в рацион детей грудного возраста мясного прикорма. Анализируется роль отдельных компонентов мясного прикорма (белка, железа), необходимых растущему и развивающемуся организму. Подчеркивается, что для составления сбалансированного рациона необходимо вводить в питание ребенка не менее 3–4 сортов мяса в сочетании с овощами и крупами, богатыми железом.

Ключевые слова: дети, мясной прикорм, питание, микронутриенты.

119

Питание детей — одно из фундаментальных направлений педиатрии. Вопросы вскармливания всегда интересовали педиатров, но сейчас наука о питании переживает буквально второе рождение.

В истории развития отечественной педиатрии множество исследований посвящено питанию именно здорового ребенка. В Ленинградском педиатрическом медицинском институте было организовано отделение для здоровых младенцев, в котором помимо исследований в области психомоторного развития широко проводилось изучение вскармливания детей и их развития при использовании различных смесей, состоящих из разведенного коровьего молока с добавлением сахара. Многие поколения педиатров учились по руководствам академика А. Ф. Тура, а его «Справочник по диететике детей раннего возраста» переиздавался 7 раз.

В настоящей статье акцент сделан на определении роли мясного прикорма, привносящего в растущий формирующийся организм животные белки, макро- и микроэлементы, витамины. Традиционно мясной прикорм начи-

нался с бульона и вводился в возрасте 7 мес; с 7,5 мес вводилось непосредственно мясо, приготавливаемое в домашних условиях.

Современные технологии производства продуктов детского питания изменили взгляд на сроки введения и первый вид мясного прикорма. Важным элементом новых технологий стала степень измельчения мяса для детского питания. Выделяют 3 степени измельчения мясных пюре: гомогенизированные, пюреобразные и крупноизмельченные. Гомогенизация мяса в детских пюре позволила сделать мясной прикорм легко усвояемым, снизив таким образом нагрузку на пищеварительную систему ребенка и существенно повысив биологическую ценность мяса (за счет лучшего усвоения белка и повышения биодоступности железа и других микроэлементов). Вследствие этого гомогенизированные мясные продукты прикорма начинают вводить в рацион с 6-месячного возраста.

Роль белка в организме ребенка ни у кого не вызывает сомнения — он остается одним из основных компонен-

M.O. Revnova

St.-Petersburg State Pediatric Medical Academy

Inclusion of meat complementary food into infants' diet

Main questions of meat inclusion into complementary food in infants' diet are described. Author analyzes the role of several components of meat complementary food (protein, iron) which is necessary to growing and development organism. Inclusion of meat complementary food should be combined with products favoring to better meat uptake, particularly with vegetables and cereals rich with iron.

Key words: children, meat complementary food, nutrition, micronutrients.

тов, жизненно необходимых растущему и развивающемуся организму. В белке содержатся незаменимые аминокислоты, набор которых различается в разных сортах мяса (табл. 1).

Белок входит в состав антител к различным инфекционным агентам. Кроме того, белок является составной частью ферментов, расщепляющих пищу в желудочно-кишечном тракте; гормонов, регулирующих основные процессы в организме. На первом году жизни ребенка количество энергии, получаемое за счет белка, составляет 7–10%. Физиологические потребности в белке детей до 1 года — 2,2–2,9 г/кг массы тела, детей старше 1 года — от 36 до 87 г/сут; рекомендуемая в суточном рационе доля белков животного происхождения — 60% от общего количества [3].

Помимо белка важным компонентом мясного прикорма являются необходимые ребенку витамины, микро- и макроэлементы, из числа которых особую роль играет железо. Железо — составная часть гемоглобина, принимает непосредственное участие в процессах кроветворения и переносе кислорода из легких в ткани. Одновременно в качестве активного центра цитохромов оно оказывается необходимым для нормального использования кислорода в тканях в процессах биологического окисления [1]. Кроме цитохромов дыхательной цепи митохондрий железо входит в состав цитохрома P450 микросом, осуществляющих гидроксирование стероидных соединений, в частности гормонально активных форм витамина D. Железо входит в состав каталазы и пероксидазы, осуществляющих разрушение перекисных соединений.

Всасывание железа и его использование организмом — весьма сложный процесс. Наиболее успешно усваивается гемовое двухвалентное железо, содержащееся в гемоглобине и других гемовых соединениях, присутствующих в мясе. **При введении в рацион ребенка мясного прикорма необходимо сочетать его с теми продуктами и препаратами, которые способствуют лучшему усвоению мяса.** Затрудняют всасывание железа фитиновая кислота, фосфаты и пищевые волокна. Избыток кальция (более 2 г/сут) нарушает всасывание железа [4], так как эти элементы являются конкурирующими в процессе всасывания. У детей первого года жизни железодефицитные состояния часто возникают после прекращения грудного вскармливания и истощения запасов железа, полученных от матери [4].

В процессе кроветворения вместе с железом принимает участие медь, играя важную роль в процессах биологи-

ческого окисления, обеспечивающих организм энергией [5]. Медь необходима для переноса железа между различными органами и тканями и для использования запасов железа, депонированных в печени. При недостатке меди развивается анемия, но при этой форме анемии депо железа в печени «переполнено» [6]. Больше всего меди содержится в говяжьей печени [6]. Мясо и птица являются источником цинка — жизненно важного микроэлемента, входящего в состав более 350 различных ферментов (дегидрогеназ, карбоангидраз, щелочной фосфатазы и др.). Ему принадлежит основная роль в процессе трансляции и экспрессии генетической информации; цинк ответственен за синтез белка и нуклеиновых кислот, то есть за рост, развитие и половое созревание. Цинк имеет важное значение для иммунной системы, для усвоения витамина А, репаративных процессов, становления вкуса и обоняния. Физиологические потребности в цинке для детей в возрасте до 6 мес составляют 3 мг/сут, после 6 мес — 4–5 мг/сут [4].

Разные виды мяса содержат неодинаковое количество витаминов и микроэлементов (табл. 2), поэтому для составления сбалансированного рациона необходимо вводить в питание ребенка **не менее 3–4 сортов мяса.** Дефицит макро- и микроэлементов, а также витаминов в раннем возрасте особенно неблагоприятен и накладывает отпечаток на дальнейшее развитие ребенка, снижает активность иммунной системы, повышает частоту и усиливает тяжесть респираторных и желудочно-кишечных заболеваний [7].

Именно с целью обеспечения ребенка в возрасте старше 6–7 мес белком, макро- и микроэлементами, а также витаминами в рацион рекомендовано вводить мясной прикорм [8]. Для этого целесообразно сочетание мяса с овощами и крупами, богатыми железом, так как значительно повышается усвоение негемового железа.

Детские мясные пюре производятся из различных сортов мяса: говядины, индейки, курицы, свинины, ягненка, кролика и телятины. Первыми в рацион ребенка рекомендуется вводить виды мяса со сниженными аллергенными свойствами, а именно: мясо кролика, индейки, ягненка и свинины. Мясные пюре, включающие в свой состав субпродукты — язык, печень, сердце, особо богаты гемовым железом и вводятся в питание детей с 8 мес. В детских монокомпонентных пюре «Тёма» (ЮНИМИЛК, Россия) содержится свыше 55% мяса. Пюре, сочетающие несколько видов мяса, рекомендованы детям с 8 мес [9], в период активного роста особенно важно обеспечить ребенка железом и другими необходимыми микро-

Таблица 1. Содержание аминокислот в различных видах мяса [1, 2]

Продукт	Белок, %	Аминокислоты, мг (на 100 г продукта нетто)								
		Триптофан	Лизин	Метионин	Валин	Треонин	Лейцин	Изолейцин	Фенилаланин	Гистидин
Говядина	18,6	210	1589	445	1035	803	1478	782	795	710
Свинина мясная	14,3	191	1239	342	831	654	1074	708	580	575
Кролик	21,1	327	2199	499	1064	913	1734	864	512	626
Мясо курицы	18,2	293	1588	471	877	885	1412	653	744	486
Мясо индейки	19,5	329	1636	417	930	875	1587	963	803	540
Печень говяжья	17,9	238	1433	438	1247	812	1594	926	928	847
Язык говяжий	16,9	176	1373	345	845	708	1215	766	696	616

Тема на сегодня:

Мясные пюре: по вкусу и по возрасту



6
С месяцев

Гомогенизированные мясные пюре для первого знакомства

При гомогенизации существенно повышается биологическая ценность мясных пюре за счет более легкого усвоения белка и увеличения биодоступности железа и других микроэлементов, при этом снижается нагрузка на пищеварительную систему.



7
С месяцев

Мясные пюре с овощами для сбалансированного рациона

Сочетание мяса с овощами и крупами, богатыми железом и микроэлементами, позволяет повысить усвоение негемового железа, содержащегося в растительных компонентах. Обогащение пюре подсолнечным маслом повышает содержание ПНЖК, так необходимых для полноценного развития детей.



8
С месяцев

Расширение мясного рациона ребенка для профилактики алиментарнозависимых состояний

Различные виды мяса содержат неодинаковое количество витаминов и микроэлементов. Для составления полноценного рациона необходимо вводить в питание ребенка не менее 3 – 4 сортов мяса. Мясные пюре, включающие субпродукты: язык, печень, сердце, особо богаты гемовым железом и другими микроэлементами.



10
С месяцев

Разнообразие готовых мясных обедов для развития правильного вкуса

Рецепт готового растительно-мясного блюда рассчитывается с учетом возрастных потребностей ребенка и факторов его развития. Обогащение этих блюд нежными специями: петрушкой, укропом, луком, способствует формированию правильных вкусовых привычек у детей раннего возраста. Мелкие кусочки способствуют развитию навыков жевания.



ТИХОРЕЦКИЙ
ЗАВОД ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Гарантия качества и безопасности
детских мясных пюре.



телефон «горячей линии»
8-800-100-02-01
звонок по России бесплатный

www.mir-tema.ru



Я выбираю
Мама одобряет

Товар сертифицирован. На правах рекламы.

Таблица 2. Содержание микронутриентов в различных видах мяса [1, 2]

Микронутриенты	Содержание, мг/100 г мяса				
	Цыпленок	Индейка	Телятина	Говядина	Свинина
V ₁	0,09	0,05	0,16	0,10	0,84
V ₂	0,15	0,22	0,25	0,20	0,20
PP	6,1	7,8	6,0	5,4	3,9
V ₃	0,79	0,65	1,0	0,6	0,7
V ₆	0,51	0,33	0,4	0,42	0,5
V ₁₂ , мкг	0,42	–	2,1	3,0	1,1
Натрий	88	86	108	73	64,8
Калий	325	285	345	355	316
Кальций	9	18,8	12,5	10,2	8,00
Магний	28	23	23,7	22	27
Фосфор	200	227	206	188	170
Железо	1,20	1,4	2,92	2,9	1,94
Медь	0,07	0,09	0,23	0,18	0,1
Цинк	2,13	2,45	3,17	3,24	2,07
Марганец	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03
Хром	0,008	0,01	–	0,008	0,01
Селен	0,014–0,22	–	–	0,01–0,35	–

и макроэлементами. Мясо-растительные пюре «Тёма» сочетают мясной компонент (30–40%) с разнообразием овощей и круп, которые не только обогащают рацион ребенка, но также расширяют вкусовую гамму детского питания и способствуют развитию вкусовых рецепторов ребенка.

В последнее время значительно расширился ассортимент мясных «готовых обедов», состав которых разработан с учетом возрастных потребностей ребенка и факторов его развития, а также позволяющие разнообразить рацион полезными и вкусными блюдами. Обогащение этих

блюд нежными специями (петрушкой, укропом, луком) формируют правильные вкусовые привычки у детей раннего возраста, а мелкие кусочки способствуют развитию навыков жевания.

Таким образом, своевременное (с 6 мес) введение в рацион мясных пюре способствует профилактике железодефицитной анемии. Пищевой рацион ребенка раннего возраста, включающий в себя несколько видов мяса, позволяет обеспечить его необходимым количеством витаминов, макро- и микроэлементов и набором незаменимых аминокислот, важных для данного периода жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спиричев В.Б. Минеральные вещества и их роль в поддержании гомеостаза. Справочник по диетологии / под ред. В.А. Тутельяна, М.А. Самсонова. — М.: Медицина, 2002. — С. 59–76.
2. Химический состав пищевых продуктов. Справочник / под ред. М.Ф. Нестерина, И.М. Скурихина. — М.: Пищевая промышленность, 1979. — 247 с.
3. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации». URL: <http://rospotrebnadzor.ru>.
4. Справочник по детской диететике / под ред. И.М. Воронцова, А.В. Мазурина. — М., 1980. — 416 с.
5. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С. Микроэлементозы человека. — М.: Медицина, 1991. — 496 с.
6. Linder M.C. Copper biochemistry and molecular biology // *Am. J. Clin. Nutr.* — 1996; 63: 795–811.
7. Ладодо К.С., Спиричев В.Б. Витамины и здоровье детей // *Педиатрия.* — 1987; 3: 5–10.
8. Юрьев В.В., Булатова Е.М., Алешина Е.И. Практика вскармливания детей первого года жизни: Учебно-методическое пособие. — Санкт-Петербург, 2010. — 82 с.
9. СанПиН 2.3.2.1940-05. Приложение 3. Рекомендуемые сроки введения основных продуктов и блюд прикорма промышленного выпуска в питание детей. URL: <http://rospotrebnadzor.ru>.