

И.А. Беляева, Г.В. Яцык, Н.Д. Одинаева, Э.О. Тарзян

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Современные проблемы выхаживания недоношенных детей: вопросы питания

Контактная информация:

Беляева Ирина Анатольевна, доктор медицинских наук, заведующая отделением для недоношенных детей НИИ педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 132-74-92, e-mail: irinane@mail.ru

Статья поступила: 17.01.2011 г., принята к печати: 01.02.2011 г.

В статье представлены основные принципы вскармливания недоношенных детей с учетом незрелости их пищеварительной системы, дифференцированно в зависимости от гестационного возраста и массы тела при рождении. Особое внимание уделяется парентеральному и энтеральному питанию детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела — в раннем и позднем постнатальном периоде. Обоснованы потребности этих пациентов в основных пищевых ингредиентах, представлена физиологическая роль отдельных пищевых веществ у недоношенных детей (минералы, витамины, эссенциальные жирные кислоты, нуклеотиды и др.). Указано, что для недоношенных детей наиболее оптимальны готовые к применению жидкие питательные смеси. Обоснована целесообразность двухэтапной системы вскармливания глубоконедоношенных детей (специализированные смеси на этапе стационарного выхаживания и в течение последующих месяцев жизни).

Ключевые слова: недоношенные, новорожденные, вскармливание, парентеральное и энтеральное питание, полиненасыщенные жирные кислоты.

Долгое время вес ребенка в 1000 г при рождении считался нижней «границей» жизнеспособности недоношенных детей. Научно-техническая революция 60–70-х годов XX века сделала возможным длительное поддержание жизнедеятельности крайне незрелых новорожденных. В 80-е годы эксперты ВОЗ приняли решение о новых критериях живо- и мертворождения, согласно которым выхаживанию подлежат недоношенные дети, родившиеся живыми, с гестационным возрастом не менее 22 недель и массой тела не менее 500 г.

В последние годы в Российской Федерации отмечается постепенное увеличение числа детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела (ОНМТ и ЭНМТ). К числу причин, обусловивших данную

тенденцию, относятся успехи в первичной реанимации и интенсивном выхаживании незрелых новорожденных (в первую очередь, снижение смертности от синдрома дыхательных расстройств и сопутствующей ему патологии) [1, 2].

Успешное выхаживание недоношенных новорожденных, в том числе детей с ЭНМТ, наряду с проведением лечебных мероприятий и созданием оптимальных условий среды во многом зависит от адекватного питания. Своевременно начатое и сбалансированное питание позволяет оптимизировать течение адаптационного периода и, в дальнейшем, снизить риск развития ряда заболеваний [3]. Согласно заключению Американской академии педиатрии (2004), «...питание играет главную

I.A. Belyayeva, G.V. Yatsyk, N.D. Odinaeva, E.O. Tarzyan

Scientific Center of Children's Health, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Modern problems of premature children management: nutrition

The article presents main principles of premature infants' nutrition taking into account immature gastrointestinal system. The approaches are differentiated accordingly to gestational age and body weight. Parenteral and enteral nutrition of children with very low and extremely low body weight in early and late post-natal period is highlighted. Needs of patients in main nutritive ingredients are grounded; physiological role of several nutrients in premature infants (minerals, vitamins, essential fatty acids, nucleotides, etc.) is presented. Ready liquid nutritive mixtures are optimal for nutrition of premature patients. Two-stage system of nutrition (special mixtures for hospital management and following months of life) in extremely premature infants is described in details.

Key words: premature, newborns, nutrition, parenteral and enteral nutrition, polyunsaturated fatty acids.

роль в формировании отдаленного хорошего самочувствия возрастающего числа выживающих недоношенных младенцев, в связи с чем становится ясно, что коррекция питания на ранних этапах может иметь долгосрочные последствия» [4]. Большой вклад в понимание необходимости ранней активной дотации питательных веществ внесли исследования, показавшие, что дефицит белка и других основных нутриентов в критические периоды развития недоношенного ребенка приводит к отдаленным последствиям в виде стойкой задержки физического развития, нарушения когнитивных функций и поведенческих реакций. Так, в работе R. A. Ehrenkranz и соавт. оценивали прибавку в весе (по разности массы тела ребенка на момент выписки и массы тела при рождении) у 600 выписанных недоношенных детей, родившихся с сентября 1994 по август 1995 гг. с массой 500–1000 г. Было показано, что недостаточная прибавка массы тела у недоношенных детей с ЭНМТ в период стационарного лечения значительно ухудшает прогноз дальнейшего развития детей, повышает риск развития детского церебрального паралича в 8 раз, нарушает нервно-психического развития в 2,5 раза, снижает индекс умственного развития по Bayley в 2,3 раза [5].

V. E. Stephens и соавт. продемонстрировали связь обеспеченности основными нутриентами в 1-ю неделю жизни маловесных недоношенных детей с их когнитивным развитием в 18 месяцев, определяемым по индексу MDI (Mental Development Index). Показано, что на каждые 1,0 г/кг увеличения потребления белка в 1-ю неделю жизни наблюдалось повышение индекса MDI на 8,2 балла, а на каждые 10 ккал/кг повышения потребления энергии индекс MDI увеличивался на 4,6 балла [6]. Большинство ученых подчеркивают, что основной причиной отставания физического и нервно-психического развития недоношенных детей является недостаточное потребление белка.

Вскармливание недоношенных детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ, можно разделить на 2 этапа (по E. Ziegler, 2010) [7].

1. Питание в раннем постнатальном периоде:

- парентеральное;
- раннее энтеральное.

2. Питание в позднем постнатальном периоде:

- позднее энтеральное.

Современные представления о нутритивной поддержке глубоко недоношенных новорожденных основаны на принципе ранней форсированной дотации нутриентов, обеспечивающей достижение внутриутробных темпов роста плода соответствующего гестационного возраста [3] (табл.). Практически все недоношенные новорожденные с ОНМТ и ЭНМТ, особенно в первые дни жизни, нуждаются в полном парентеральном питании. Чем меньше гестационный возраст ребенка, тем продолжительнее должен быть период парентерального введения пищевых веществ. Парентеральное питание следует начинать в первые 2 часа после рождения с дотации аминокислот (в количестве 3 г/кг массы тела в сутки, минимум 1,5 г/кг/сут и последующим быстрым увеличением до 3,5 г/кг/сут) и глюкозы (с 4 мг/кг/мин, с ежедневным увеличением на 1–2 мг/кг/мин при сохранении эугликемии) [7]. Дотацию липидов начинают в течение 24 ч после рождения с 1,0 г/кг/сут с последующим увеличением до 2 г/кг/сут. Рекомендуется не приостанавливать парентеральную дотацию нутриентов, пока объем энтерального питания не составит 90%.

Полное парентеральное питание рекомендуется с первых часов жизни. Трофическое питание в объеме 5–20 мл/кг/сут, преимущественно материнским молоком, не несет существенной питательной ценности, но способствует более быстрому становлению функциональной активности кишечника, оказывает пребиотический, противомикробный и противовоспалительный эффект, снижает риск развития инфекционно-воспалительных осложнений, в том числе некротизирующего энтероколита [3].

Проведение полного парентерального питания глубоко недоношенных новорожденных сопряжено со значительными техническими и организационными трудностями:

- постановка центрального катетера и поддержание стерильности инфузионных систем и вводимых растворов;
- необходимость использования 2–3 инфузатов;
- обеспеченность специализированными растворами для парентерального питания;

Таблица. Рекомендуемое потребление нутриентов [8–11]

Источники	AAP-CON 2008, Tsang 2005		ESPGHAN 2010	LSRO 2002
	Дети с массой тела < 1000 г	Дети с массой тела 1000–1500 г	Дети с массой тела < 1800 г	Дети с массой тела < 2500 г
Энергия, ккал	100	100	100	100
Белок, г	2,5–3,4	2,6–3,8	масса тела < 1 кг: 3,6–4,1 масса тела 1–1,8 кг: 3,2–3,6	2,5–3,6
Углеводы, г	6,0–15,4	5,4–15,5	10,5–12	9,6–12,5
Жиры, г	4,1–6,5	4,1–6,5	4,4–6,0	4,4–5,7

Примечание. AAP-CON 2008 — Комитет по питанию Американской академии педиатрии; ESPGHAN 2010 — Комитет по питанию; LSRO 2002 — Отдел научных биологических исследований США.

- необходимость дотации ряда витаминов и микроэлементов;
- сложность поддержания физиологического уровня основных нутриентов в виду введения значительного количества жидкости и наличия ряда лимитирующих факторов.

Кроме того, продолжительное введение жировых эмульсий нередко сопровождается развитием синдрома холестаза. В то же время без введения жировых эмульсий трудно поддержать необходимый энергетический баланс глубоконедоношенного ребенка. Отказ от применения жировых эмульсий вызывает потребность в увеличении объема вводимой глюкозы или повышении ее концентрации, что сопряжено с необходимостью тщательного динамического контроля уровня глюкозы в сыворотке крови и моче и назначения инсулина. В связи с этим постепенное и как можно более раннее планомерное расширение энтерального вскармливания является залогом успешного выхаживания и физического развития недоношенного ребенка.

Основными препятствиями на пути оптимального нутритивного обеспечения глубоконедоношенного новорожденного являются:

- функциональная незрелость гастроинтестинального тракта и поражение желудочно-кишечного тракта (снижение тонуса кардиального и пилорического сфинктеров, малый объем желудка, гастроэзофагеальный и дуоденогастральный рефлюксы, гипокINETический тип моторики) вследствие гипоксии, интоксикации, надпочечниковой недостаточности;
- несовершенство иммунной системы (реализация внутриутробной или наслоение нозокомиальной инфекции, высокий риск развития некротизирующего энтероколита);
- незаращение эмбриональных шунтов (гемодинамически значимый открытый артериальный проток, открытое овальное окно, врожденные пороки сердца);
- незрелость выделительной системы, лабильность водно-солевого обмена, нефропатия тяжелой степени, повышенная чувствительность к осмолярности питания [3, 12].

Согласно современным представлениям, в раннем постнатальном периоде глубоконедоношенных детей необходимо вскармливать материнским молоком. Трофическое питание должно проводиться в течение 1–2 дней после рождения с обязательным мониторингом остаточного объема желудка для управления объемом энтерального питания. Наличие остаточного объема в желудке еще не означает развития некротического энтероколита, поэтому не следует прекращать расширение энтерального питания. Увеличивать энтеральное питание следует медленно, проводя мониторинг потребления основных нутриентов [7].

Доля парентерального питания постепенно уменьшается одновременно с расширением объема энтерального вскармливания. При этом поступление белков, углеводов и жиров постоянно поддерживается на физиологическом уровне под контролем биохимических показателей сыворотки (креатинина, мочевины, трансаминаз, электролитов, глюкозы, общего белка), гемодинамических параметров (артериальное давление, частота сердечных

сокращений, частота дыхания) и функционального состояния желудочно-кишечного тракта (отсутствие срыгиваний, вздутия живота, напряжения передней брюшной стенки, наличие регулярного самостоятельного стула) [3, 12, 13]. В качестве первого питательного энтерального субстрата целесообразно использовать материнское молоко (молозиво). Однако молоко преждевременно родивших женщин не может полностью удовлетворить потребности глубоконедоношенных детей в основных нутриентах, главным образом в белке (только на 1/3 от физиологической потребности), а также в ряде микроэлементов и витаминов. Так, для достижения физиологических потребностей маловесных недоношенных детей в основных пищевых веществах необходимо введение не менее 300 мл/кг/сут грудного молока (нативного или донорского) [7]. Причиной является пониженное содержание белка в молоке преждевременно родивших женщин, поэтому рационы недоношенных детей, особенно родившихся с ОНМТ и ЭНМТ и получающих материнское молоко, должны обогащаться [3]. С этой целью используются «усилители» — фортификаторы грудного молока. Однако стандартные фортификаторы также содержат недостаточное количество белка, как правило, 1–1,1 г/100 мл, что вскоре после рождения перестает удовлетворять физиологические потребности глубоконедоношенных детей, особенно если для вскармливания используется донорское молоко. Назначение недоношенным детям стандартных молочных продуктов для доношенных детей не позволяет достичь оптимального физиологического уровня белка, в связи с чем замедлены темпы нарастания их массы тела, не обеспечиваются потребности в минеральных веществах и витаминах. Это приводит к развитию железодефицитных состояний, снижению минерализации костной ткани.

Какое же питание может считаться «золотым стандартом» для недоношенных детей? Очевидно то, которое способно удовлетворить их особенные пищевые потребности. Потребность в пищевых веществах у недоношенных детей (с учетом постконцептуального возраста) превышает аналогичные показатели у доношенных детей того же возраста. У недоношенных детей снижен запас пищевых веществ, необходимых для поддержания роста (цинк, кальций, фосфор, эссенциальные жирные кислоты и др.) и уменьшено реальное их поступление. В последнее время большее внимание стали уделять оценке потребности в нуклеотидах, играющих ключевую роль во многих важных биологических процессах: пролиферации клеток, промежуточном метаболизме, сохранении и использовании энергии. У доношенных и недоношенных новорожденных введение высокого количества нуклеотидов особенно важно для развития ЖКТ и иммунной системы. Рекомендации по добавлению нуклеотидов к смесям для новорожденных указывают на то, что их содержание должно соответствовать концентрации в грудном молоке. Использование современных аналитических методов позволило определить, что реальное содержание нуклеотидов в грудном молоке примерно в два раза превышает значение, установленное ранее. Истинная концентрация нуклеотидов в грудном молоке получила название TRAN («общее количество потенциально доступных нуклеотидов») и служит ориентиром для более точного подбора необходимого их количества в смеси [14].



У недоношенных детей особые потребности. Теперь есть питание, которое им отвечает



Компания Abbott представляет инновационную двухэтапную систему вскармливания недоношенных и маловесных детей

- **Similac Special Care** соответствует рекомендациям FDA, ADA и CDC по замене сухих смесей для кормления недоношенных детей в ОИТ на жидкие смеси

- Недоношенные дети после выписки из стационара должны получать специализированную смесь (**ESPGHAN Committee on Nutrition**)

- Эффективность и безопасность применения **Similac Special Care** и **Similac NeoSure** подтверждены более чем в 55 клинических исследованиях



СНИЖЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛАКТОЗЫ!

I. **Similac Special Care** – жидкая, готовая к употреблению смесь для вскармливания недоношенных и маловесных детей **в стационарах**

- ★ Гарантированная стерильность
- ★ Легко дозировать
- ★ Комплекс нуклеотидов **TPAN** способствует развитию иммунитета

II. **Similac NeoSure** – переходная смесь, специально разработанная для питания недоношенных и маловесных детей в течение 6-9 месяцев **после выписки** из стационара

- ★ Больше питательных веществ, чем в стандартных смесях, но меньше, чем в госпитальных
- ★ Комплекс **IQ** способствует развитию мозга и зрения
- ★ Отсутствие пальмового масла способствует оптимальному усвоению кальция и комфортному пищеварению малышей

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.

ВАЖНО: грудное молоко – лучшее питание для ребенка, его необходимо сохранять как можно дольше.

Similac Special Care произведен в Канаде. Свидетельство о государственной регистрации: № 77.99.19.5.У.2376.4.10 от 16.04.2010 г.

Similac NeoSure произведен в Испании. Свидетельство о государственной регистрации: № 77.99.19.4.У.8819.9.09 от 16.09.2009 г.

ООО «Эбботт Лэбораториз»:
115114, г. Москва, Дербеневская наб.,
д. 11, корп. А, оф. 409
Тел.: (495) 258-42-70
Факс: (495) 258-42-71
www.abbottmama.ru

Повышенные потребности в энергии и нутриентах сохраняются у недоношенных детей в течение 1-го года жизни даже при отсутствии выраженных проблем медицинского характера.

Питание, соответствующее требованиям «золотого стандарта», должно приблизить темпы роста и прибавки массы тела глубоконедоношенных новорожденных к таковым у доношенных, а также поддержать оптимальное содержание нутриентов в крови и тканях, не превышающих физиологические возможности незрелого организма и не допускающих накопления потенциально опасных метаболитов.

Рекомендации Американской академии педиатрии (2004) указывают, что при выборе смеси для недоношенного новорожденного важно использовать стерильную, готовую к применению жидкую смесь [4]. Эта рекомендация основана на том факте, что у детей, находящихся в отделении интенсивной терапии новорожденных, иммунная система незрелая и характеризуется функциональной недостаточностью, соответственно, повышен риск развития инфекционных заболеваний [15]. При разведении сухих молочных смесей существует потенциальный риск микробной контаминации и ошибок дозирования. Кроме того, сухие молочные смеси нестерильны. Описаны случаи инфекций, вызванных *Enterobacter sakazakii*, обусловленных использованием сухих смесей для питания детей из группы риска по развитию инфекций, вызванных *E. sakazakii* (дети, родившиеся на сроке менее 36 недель гестации) [16].

Таким образом, основные тенденции в педиатрической практике, касающиеся питания недоношенных детей, можно резюмировать так:

- форсированное (агрессивное) начало парентерального и/или энтерального питания;
- более раннее начало энтерального питания [17];
- преимущественное применение жидких смесей [4].

Также в литературе все чаще появляются сообщения о том, что вскармливание недоношенных детей смесями с гидролизированным белком не имеет значимых преимуществ по сравнению с применением смесей с цельным белком [18]. Одновременно с этим в некоторых публикациях указано, что применение смесей на основе гидролизованного белка также возможно.

Следующий этап физического развития — период после выписки из стационара — обеспечение «догоняющих» темпов роста. Как правило, к моменту выписки из стационара (постконцептуальный возраст 36 недель) масса тела глубоко недоношенных детей составляет 1,8–2,2 кг. По данным J. A. Lemons и соавт., в этот момент 99% детей с ЭНМТ и 97% детей с ОНМТ имеют показатели физического развития менее 10-го перцентиля [19]. После выписки из стационара у большинства недоношенных детей наблюдается значимая задержка роста, у детей с ОНМТ и ЭНМТ — дефицит энергии, белка, минеральных веществ и др. [20]. Кумулятивный дефицит белка и энергии достигает 3780–5460 ккал [21], что значительно ограничивает физическое развитие — его темпы ниже, чем у доношенных детей аналогичного гестационного возраста. Линейный рост не дает представления о важных составляющих полноценного физического и нервно-психического развития: росте мозга, безжировой массы

тела. Кроме того, по данным J. D. Carver (2001), отмечается недостаточная минерализация костей, а также снижение накопления витамина А, антиоксидантов, железа, цинка [22].

Таким образом, физиологические потребности глубоко недоношенных детей на этапе выписки из стационара остаются повышенными, поэтому специализированные продукты для таких детей должны быть с оптимальным, более высоким, содержанием белка, минеральных веществ и длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот (ESPGHAN, 2006) [23].

Для решения поставленных задач, связанных с выживанием глубоконедоношенных детей, компания «Abbott Laboratories» предложила новую двухэтапную систему вскармливания, включающую использование на этапе выживания в стационаре специализированной смеси «Симилак Особая Забота» (Similac Special Care); на этапе «догоняющего роста», начинающегося в стационаре выживания и в течение последующих 10–11 месяцев — смеси «Симилак Неошур» (Similac NeoSure). Оптимальное содержание белка (2,2 г/100 мл — в «Симилак Особая Забота» и 1,9 г/100 мл — в «Симилак Неошур») и калорий (83 и 74 ккал/100 мл, соответственно) в обоих продуктах, а также содержание длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот (докозагексаеновой и арахидоновой) и нуклеотидов, как показали многочисленные исследования, позволяют добиться к 12 месяцам скорректированного возраста значимо большего увеличения безжировой массы тела, а также улучшить прогноз в отношении развития зрения и речи [24, 25]. Отсутствие в жировом компоненте пальмового масла способствует оптимальному усвоению кальция, повышает минерализацию костной ткани и предупреждает остеопению, характерную для глубоконедоношенных детей [26]. Очень важно, что смесь «Симилак Особая Забота», предназначенная для использования в стационарах, производится в готовом к употреблению виде, не требует разведения, что значительно снижает риск инфицирования нозокомиальной флорой. Наблюдение за 12 недоношенными детьми, находившимися на II этапе выживания в отделении для недоношенных детей, позволяют заключить, что оба продукта обладают хорошей переносимостью, а антропометрические показатели (масса тела, рост и окружность головы) младенцев имеют удовлетворительную прибавку за 1-й месяц жизни. Так, в группе детей с массой тела при рождении 1316 ± 221 г и длиной тела $36,7 \pm 4,6$ см, получавших смесь «Симилак Особая Забота», средняя прибавка массы тела за 1-й месяц жизни составила 451 ± 221 г, роста — $4,5 \pm 1,5$ см. В группе недоношенных детей с массой тела при рождении 2351 ± 191 г и длиной тела $46,2 \pm 1,5$ см, получавших смесь «Симилак Неошур», прибавка массы тела за 1-й мес составила 1050 ± 105 г, роста — $4,8 \pm 1,6$ см. Дети охотно употребляли продукт, побочных явлений в виде срыгиваний и рвот не выявлено, стул был регулярный от 1 до 5 раз в сут без патологических примесей.

Таким образом, предлагаемая двухступенчатая система вскармливания недоношенных детей с использованием специализированных продуктов позволяет надеяться на оптимизацию их выживания и дальнейшего развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яцык Г.В., Барашнев Ю.И., Бомбардинова Е.П. Перинатальная патология нервной системы. В кн.: Руководство по педиатрии. Неонатология. — М.: Династия, 2006. — 464 с.
2. Байбарина Е.Н., Дегтярев Д.Н. Достижения и перспективы выхаживания детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела / Тезисы Научно-практической конференции «Современные подходы к выхаживанию недоношенных детей». — М., 2010. — С. 5.
3. Рациональное вскармливание недоношенных детей: Методические указания. — М.: Союз педиатров России. — 72 с.
4. Kleinman R.E. Pediatric Nutrition Handbook. 5th ed. — Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2004. — P. 46.
5. Ehrenkranz R.A., Dusick A.M., Vohr B.R. et al. Growth in the neonatal intensive care unit influences neurodevelopmental and growth outcomes of extremely low birth weight infants // Pediatrics. — 2006; 117 (4): 1253–1261.
6. Stephens B.E., Walden R.V., Gargus R.A. et al. First-week protein and energy intakes are associated with 18-month developmental outcomes in extremely low birth weight infants // Pediatrics. — 2009; 123 (5): 1337–43.
7. Ziegler E. The importance of aggressive nutrition practices in premature infants. Conferences materials «Hot Topics in Neonatology». — Washington, 2010.
8. AAP-CON 2008: American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. — Pediatric Nutrition Handbook, 6th ed., 2008.
9. Tsang R., Uauy R., Koledtzo B., Zlotkin S. Nutrition of the preterm infant: Scientific basis and practical application. 2nd ed. — Cincinnati: Digital Education Publication, 2005.
10. Agostony C., Buonocore G., Carnielli V.P. et al. Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. — 2010; 50 (1): 85–91.
11. Klein J. Nutrient requirements for preterm infant formulas // J. Nutrition. — 2002; 132: 1395–1549.
12. Groh-Wargo S., Sapsford A. Enteral nutrition support of the preterm infant in the neonatal intensive care unit // Nutr. Clin. Pract. — 2009; 24: 363–376.
13. Ленишнина А.А. Оптимизация нутритивной поддержки глубоко недоношенных детей / Тезисы Научно-практической конференции «Современные подходы к выхаживанию недоношенных детей». — М., 2010. — С. 6.
14. Leach J.L., Baxter J.H., Molitor B.E. et al. Total potentially available nucleosides of human milk by stage of lactation // Am. J. Clin. Nutr. — 1995; 61 (6): 1224–30.
15. Manzony P, Rizzollo S., Decembrino L. et al. Recent advances in prevention of sepsis in the premature neonates in NICU // Early Hum. Dev. — 2011 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21251768>).
16. Ефимочкина Н.Р. Идентификация нового вида патогенных микроорганизмов *Enterobacter sakazakii* с использованием современных таксономических подходов // Вопросы питания. — 2009; 78 (3): 25–32.
17. Ziegler E., Carlson S. Early nutrition of very low birth weight infants // J. Maternal-Fetal Neonatal Medicine. — 2009; 22 (3): 191–197.
18. Florendo K.N., Bellflower B., van Zwol A., Cooke R.J. Growth in preterm infants fed either a partially hydrolyzed whey or an intact casein/whey preterm infant formula // J. Perinatology. — 2009; 29: 106–111.
19. Lemons J.A., Bauer C.R., Oh W. et al. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network Neonatal Research Network, January 1995 Through December 1996 // Pediatrics. — 2001; 107 (1): 1.
20. Lucas A., Gore S.M., Cole T.J. et al. Multicentre trial on feeding low birthweight infants: effects of diet on early growth // Arch. Dis. Child. — 1984; 59 (8): 722–30.
21. Cooke R.J. Feeding preterm infants after hospital discharge: effect of diet on body composition // Pediatr. Res. — 1999; 46: 461–464.
22. Carver J.D., Wu P.Y., Hall R.T. et al. Growth of preterm infants fed nutrient-enriched or term formula after hospital discharge // Pediatrics. — 2001; 107 (4): 683–689.
23. Aggett P.J., Agostoni C., Axelsson I. et al. ESPGHAN Committee on Nutrition. Feeding preterm infants after hospital discharge: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. — 2006; 42 (5): 596–603.
24. Groh-Wargo S., Jacobs J., Auestad N. et al. Body composition in preterm infants who are fed long-chain polyunsaturated fatty acids: A prospective, randomized, controlled trial // Pediatr. Res. — 2005; 57: 712–718.
25. O' Connor D.L., Hall R., Adamkin D. et al. Growth and development in preterm infants fed long-chain polyunsaturated fatty acids: a prospective, randomized controlled trial // Pediatrics. — 2001; 108 (2): 359–371.
26. Koo W.W., Hammami M., Margeson D.P. et al. Reduced bone mineralization in infants fed palm olein-containing formula; a randomized, double-blinded, prospective trial // Pediatrics. — 2003; 111 (5): 1017–1023.

Из истории медицины



Н.Ф. Филатов

125 лет первому описанию инфекционного мононуклеоза и скарлатинозной краснухи

Продолжительный процесс обособления педиатрии как самостоятельной научной дисциплины был ознаменован многочисленными открытиями в области детских заболеваний.

Начало XIX века. В условиях высочайшей детской смертности, отсутствия систематического изучения детских заболеваний Россия стала одним из первых Европейских государств, где были сделаны решительные шаги на пути к полноценному становлению педиатрии. Открываются детские больницы, в медицинских вузах Москвы и Санкт-Петербурга появляются теоретические курсы детских болезней, в работу вливается плеяда молодых талантливых врачей.

Основоположником отечественной клинической педиатрии заслуженно считают Нила Федоровича Филатова (1847–1902), впервые описавшего острое инфекционное заболевание детского возраста — инфекционный мононуклеоз. В 1885 г. в монографии «Лекции об острых инфекционных болезнях у детей» он дал первое

в мировой литературе описание этого заболевания, которое обозначил как «идиопатическое воспаление шейных лимфатических желез». В том же 1885 г. Н.Ф. Филатов обратил внимание на скарлатинозную краснуху, которую много позже описал английский врач К. Дьюкс, назвав это заболевание четвертой болезнью (тем самым обособив ее от известных трех детских инфекций, протекающих с сыпью, — скарлатины, кори, краснухи). Говоря о вкладе Филатова в педиатрию, стоит отметить, что при работе в московской детской больнице прекрасный врач и блестящий педагог привлекал множество слушателей. Его регулярные обходы и клинические разборы больных пользовались небывалой популярностью и послужили прекрасной школой для нового поколения врачей. Исключительную ценность для педиатрии представляют его теоретические труды: «Лекции об острых инфекционных болезнях», «Клинические лекции», «Семиотика и диагностика детских болезней». Эти руководства в полной мере отразили особенности клинической картины и диагностики детских болезней в России. Книги выдержали несколько изданий, в том числе и за рубежом.