

## **Алгоритмы, принципы и оптимальные сроки введения адаптированных и специализированных смесей для вскармливания детей грудного возраста**

*А. Л. Соколов, Ю. А. Копанев*

**Резюме.** *Официальные инструкции и рекомендации по вскармливанию детей грудного возраста нередко не успевают за появлением новых наименований и разновидностей адаптированных и специальных смесей. Грудное молоко является оптимальным продуктом для вскармливания детей первых месяцев жизни, оно содержит многочисленные стимулирующие факторы, обеспечивающие развитие иммунной и пищеварительной систем, формирование нормального биоценоза. Естественное вскармливание способствует созреванию этих систем и формирует наиболее физиологичный путь дальнейшего функционирования. Однако, если материнского молока недостаточно для обеспечения адекватного вскармливания или по каким-то причинам естественное вскармливание невозможно, возникает вопрос о введении докорма. В понятие «докорм» включаются смеси – заменители грудного молока. В этой статье мы предлагаем алгоритм, который позволит практикующему врачу свободно ориентироваться во всем многообразии искусственных смесей не только на текущий момент, но и на будущее, когда на рынке появятся новые продукты. Понимая принципы введения смесей, изложенные в этой статье, педиатру будет достаточно легко экстраполировать эти принципы на смеси, которые появятся в будущем.*

Давно изученный и доказанный факт состоит в том, что грудное молоко (ГМ) является оптимальным продуктом для вскармливания детей первых месяцев жизни. ГМ содержит многочисленные стимулирующие факторы, обеспечивающие развитие иммунной и пищеварительной систем, формирование нормального биоценоза. Таким образом, естественное вскармливание способствует созреванию этих систем и формирует наиболее физиологичный путь их дальнейшего функционирования. Реализация этой функции ГМ обеспечивается не только уникальным набором биологически активных веществ ГМ (гормоны, антитела, иммунные комплексы), но и его химическим составом, то есть содержанием в нем белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов, находящихся в оптимальных концентрациях и соотношениях.

### **Критерии достаточности грудного молока и адекватности естественного вскармливания**

Существуют взаимосвязанные критерии достаточности ГМ (адекватности естественного вскармливания):

1. Прибавка в весе ребенка составляет не менее 150 г в неделю (600 г в среднем за месяц). Должно насторожить, если ребенок прибавляет меньше 150 г в неделю 2 недели подряд.
2. Интервал между кормлениями составляет не менее 1,5 часов.
3. Количество употребляемого ребенком материнского молока соответствует потребности 1/5 от реального веса – до 1 месяца; 1/6-1/7 – до 5-6 месяцев. Количество высасываемого ребенком молока можно узнать, проводя контрольное взвешивание, причем не однократное, а в течение суток (и лучше нескольких суток подряд).

Если ребенок наедается и хорошо прибавляет в весе, его питание нужно признать адекватным, и до 4-5 месяцев такому грудничку не требуется менять питание (вводить докорм и прикорм). Если имеются отклонения, нужно выяснить, связаны ли они с заболеваниями или дисфункциями или же причиной является дефицит ГМ.

Если материнского молока недостаточно для обеспечения адекватного вскармливания или по каким-то причинам естественное вскармливание невозможно, возникает вопрос о введении докорма. В понятие «докорм» включаются смеси – заменители ГМ.

Логично, чтобы эти смеси были бы максимально приближены по составу и свойствам к ГМ. Смесей, полностью заменяющих материнское молоко по всем параметрам, пока не существует. Но есть максимально приближенные по химическому составу (то есть по содержанию белков, жиров, углеводов и т. д.) – это адаптированные молочные смеси на основе коровьего или козьего молока [1, 2]. В то же время существуют лечебные смеси, химический состав которых в большей или меньшей степени отличается от оптимального за счет снижения содержания основных компонентов и полного или частичного расщепления белка (гидролизации).

### **Адаптированные молочные смеси на основе коровьего и козьего молока, максимально приближенные по составу к ГМ**

Адаптированные заменители в наибольшей степени приближены к женскому молоку по всем его компонентам: в них снижено по сравнению с коровьим молоком общее содержание белка (до 1,4-1,6 г/100 мл), причем белковый компонент представлен смесью казеина (основного белка коровьего молока) и белков молочной сыворотки

(доминирующих в женском молоке) в соотношении 40:60 или 50:50. Это близко к их соотношению в зрелом женском молоке (45:55). Сывороточные белки образуют в желудке более нежный и мелкодисперсный сгусток, чем казеин, что обеспечивает их более высокую степень переваривания и усвоения. Примерами подобных смесей могут быть Фрисо Голд, Нан Оптипро, Нутрилон Премиум и др.

Достоинством смесей на козьем молоке являются более мелкие молекулы белка казеина, которые незрелой пищеварительной системе ребенка проще переварить. Кроме того, козье молоко богато природными олигосахаридами, их содержание в козьем молоке в 5-10 раз выше, чем в коровьем. Из 14 изученных олигосахаридов козьего молока 5 идентичны олигосахаридам ГМ [3]. Они не подвергаются разрушению при производстве смесей [4]. Козье молоко также содержит в 4-5 раз больше природных нуклеотидов, что позволяет избегать добавок их синтетических аналогов в детские смеси [5]. Примером смесей на козьем молоке являются Кабрита и др. При этом стоит отметить, что результаты клинической апробации смесей Кабрита показали общий положительный эффект на функционирование желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) младенцев – смеси способствуют уменьшению частоты и интенсивности проявлений симптомов функциональных нарушений пищеварения у детей с минимальными проявлениями дисфункций ЖКТ, нормализуют характер стула у детей со склонностью к запорам, хорошо переносятся и подходят малышам со сниженным аппетитом [6].

Основным углеводом женского молока и адаптированных молочных смесей является лактоза, которая обладает рядом свойств, имеющих важное физиологическое значение для младенцев. Она способствует всасыванию кальция, обладает бифидогенным действием (т. е. способностью поддерживать рост бифидобактерий), снижает рН в толстом кишечнике. Последние два ее свойства обусловлены тем, что большая часть лактозы (до 80%) не всасывается в тонком кишечнике и поступает в толстый кишечник, где служит субстратом для *B. bifidum* и лактобактерий, под влиянием которых она подвергается сбраживанию с образованием молочной кислоты. Лактотрофное питание в раннем периоде жизни является основой для всех обменных процессов. Более того, лактотрофное питание – это источник веществ и стимулов, служащих непосредственно для развития и роста всех функциональных систем организма ребенка, в том числе головного мозга и центральной нервной системы.

В состав практически любой адаптированной смеси входят: сухое обезжиренное коровье (козье) молоко, деминерализованная молочная сыворотка, растительные масла, лактоза, крахмал, смесь витаминов, минеральных веществ и микроэлементов, таурин, карнитин. Все смеси делятся на ступени: первая – для детей от рождения до 6 месяцев, вторая – от 6 месяцев до 1 года, третья – от 1 года. Номер ступени обозначается соответствующей цифрой рядом с названием смеси [7].

Следует отметить, что адаптированные молочные смеси имеют натуральный вкус, максимально приближенный к таковому у ГМ, что позволяет долго сохранять смешанное вскармливание. Ингредиентный и химический составы всех современных заменителей женского молока, соответствующих международным стандартам, достаточно близки между собой. В то же время в практике нередки случаи, когда ребенок дает аллергические (псевдоаллергические) реакции на одну из современных максимально адаптированных смесей, но хорошо переносит другую того же поколения. Это указывает на необходимость максимальной индивидуализации питания детей. Критерием здесь могут служить только результаты внимательного наблюдения за ребенком в динамике и оценка переносимости им конкретного продукта, безусловно, при наличии ясных представлений врача о его ингредиентном и химическом составе [8].

Неадаптированные молочные продукты (молоко, кефир и др.) не соответствуют физиологическим особенностям детей первого года жизни и не должны включаться в их рационы до 6-8 месяцев жизни даже в очень сложных социально-экономических условиях. Высокое содержание минеральных солей в коровьем молоке, кефире и других неадаптированных цельномолочных продуктах приводит при потреблении их детьми первых месяцев жизни к значительной нагрузке на канальцевый аппарат почек, нарушениям в водно-электролитном балансе, усилению выведения жиров в виде кальциевых солей и др.

## **Специальные смеси**

Если у ребенка нет проблем с пищеварением или кожных высыпаний (что тоже является проблемой ЖКТ), то при необходимости докорма ему вводится обычная молочная смесь. При проблемах с введением обычных адаптированных смесей может решаться вопрос о введении лечебных смесей. Существуют специальные смеси, в которых к обычной смеси добавляется какой-то компонент, придающий ей лечебные свойства, например, лактулоза, инулин, прочие пре- либо пробиотики, клейковина рожкового дерева.

Такие специализированные продукты обладают всеми свойствами адаптированных молочных смесей, имеют полноценный состав, не угнетают развитие собственной системы пищеварения. Имеются антирефлюксные смеси (например, Нутрилон антирефлюкс) и те, что помогают при запорах и коликах (например, Фрисовом, Семпер Бифидус).

Для недоношенных и маловесных детей (с массой тела при рождении менее 2500 г, а в особенности – менее 2000 г) применяются специальные смеси с маркировкой «пре» или «неошур». Энергетическая ценность таких смесей повышена и составляет в среднем 80 ккал на 100 мл, обычно в них больше белка, жиров и углеводов. Добавление

нуклеотидов в смесь помогает стимулировать соматический рост, а также укреплять иммунную систему. Эти соединения положительно влияют на созревание кишечника и формирование микрофлоры ЖКТ. Вскармливание такими специальными смесями обычно рекомендуется до достижения веса 3000 г, затем осуществляется постепенный переход на обычную адаптированную смесь [9].

Лечебные смеси могут не содержать каких-то компонентов адаптированных обычных смесей (например, лактозы или некоторых белков). Очень широко представлена группа специальных лечебных смесей – смеси со значительными отклонениями от оптимального состава, то есть химического состава ГМ: частичные гидролизаты (гипоаллергенные смеси), полные гидролизаты, аминокислотные смеси (максимально глубокое расщепление белка), смеси с пониженным содержанием лактозы или ее полным отсутствием (низколактозные и безлактозные). Эти смеси не только стоят дороже обычных, но и не в лучшую сторону отличаются от них по вкусу, что чаще всего детям не нравится, поэтому могут возникнуть проблемы с их введением [10].

К специальным смесям также относятся соевые (например, Фрисосой), назначение которых возможно при обоснованном подозрении на аллергию к белку коровьего молока. Следует отметить, что такая аллергия встречается довольно редко. Гораздо реже, чем диагноз «аллергия на белок коровьего молока». Поэтому педиатру имеет смысл критично оценивать аргументы в пользу замены молочных смесей на соевые.

Кисломолочные смеси также отличаются от оптимального состава и относятся скорее к прикорму, чем к докорму. Поэтому их нежелательно вводить до 4–6 месяцев и использовать как замену ГМ [11].

### **Целесообразность лечебного питания детей первого года жизни**

Вопрос о введении лечебного питания у детей первого года жизни возникает в основном в двух ситуациях: лактазная недостаточность (лактозная непереносимость) и пищевая аллергия (проявления дерматита) [12]. Соответственно назначаются лечебные смеси со сниженным содержанием лактозы (либо полностью безлактозные), полные или частичные гидролизаты, соевые смеси. С одной стороны, назначение лечебного питания отчасти улучшает клинические проявления, сопровождающие указанные нарушения, но, с другой, существует ряд значительных минусов, которые часто могут перечеркнуть всю потенциальную пользу и даже ухудшить состояние ребенка [13].

Во-первых, лечебное питание зачастую назначают вместо ГМ, тем самым лишая ребенка возможности получать уникальный с биологической точки зрения продукт. Даже частичная замена естественного вскармливания обычно приводит к резкому снижению лактации и в итоге – полному переходу на искусственное вскармливание. Во-вторых, многие лечебные смеси просто не соответствуют физиологическим потребностям интенсивно растущего ребенка. Прежде всего это относится к гидролизатам. В-третьих, введение лечебных смесей, как правило, не решает проблему, а без адекватного лечения даже откладывает ее решение и усугубляет ее [14]. Любая система организма, лишенная адекватной рабочей нагрузки, начинает постепенно атрофироваться (например, мышцы при отсутствии физической активности). То же происходит с системами пищеварения и противоаллергической защиты (система адаптации) – лечебные смеси (особенно полные гидролизаты), не создавая адекватной нагрузки на ЖКТ, в итоге приводят к тому, что адаптационные системы организма перестают развиваться и фактически атрофируются. Вследствие этого возникают колоссальные проблемы с введением практически любых новых продуктов, а также сильное обострение пищевой аллергии. Прежде чем рекомендовать лечебное питание, врач должен тщательно оценить целесообразность этого шага и рассмотреть альтернативные возможности. В случае лактазной недостаточности определяющим фактором является клиническая картина и состояние ребенка: если лактазная недостаточность компенсирована (ребенок не отстает в физическом развитии, у него нет выраженной диареи и болевого синдрома), питание лучше не менять (лечебные смеси не вводить).

При пищевой аллергии, как правило, причиной являются дисбактериоз кишечника и ферментативная незрелость [15]. В большинстве случаев такие состояния лечатся без изменений питания (ребенок остается на естественном вскармливании или продолжает получать обычную молочную смесь). Если ребенок находится на естественном вскармливании (и ГМ достаточно), то практически всегда желательно не рекомендовать лечебное питание, а искать альтернативные способы, например, введение фермента лактазы. Лечебное питание может быть рекомендовано в декомпенсированных случаях как вынужденная крайняя временная мера, но не вместо терапии. При этом нужно стремиться к тому, чтобы со временем питание ребенка стало обычным, соответствующим возрасту [16].

При невозможности вскармливания ребенка ГМ или адаптированной смесью на основе коровьего молока основной альтернативой является введение смеси на основе козьего молока. Если не получается ввести смесь на козьем молоке (что бывает достаточно редко), можно рекомендовать введение соевой смеси.

### **Правила введения докорма**

Введение новой смеси должно быть очень постепенным: начиная с 10–20 г в кормление, каждый день прибавлять еще по 20–30 г до нужного количества. При этом необходимо обращать внимание на переносимость этой смеси, учитывая не только изменения стула или аллергические реакции, но и нравится ли ребенку данная смесь. При

смешанном вскармливании сначала кормить ГМ, а затем – смесью. Для кормящей женщины может быть удобнее чередовать кормления грудью и смесью. Такой вариант смешанного вскармливания допустим, но существует риск, что ребенок может отказаться от груди.

Нужно оценивать изменения от исходного состояния. Смесью подходит, если ее введение не вызывает ухудшения состояния и самочувствия ребенка. Не стоит рассчитывать, что введение смеси решит какие-то проблемы, например, избавит ребенка от запоров или колик. Даже при введении специальных смесей этого чаще всего не происходит без адекватного лечения. Если при введении смеси возникло ухудшение (кожные высыпания появились или усилились, ухудшился стул, больше стало болей в животе и беспокойства), не нужно сразу отказываться от этой смеси – 2-4 дня продолжать давать ее в том же количестве, не увеличивая. Если ухудшение не проходит, следует попробовать другую (также постепенно). Поэтому не рекомендуется покупать сразу много новой смеси, а для пробы взять одну упаковку. Если смесь не вызвала у ребенка проблем и на вкус малышу нравится, менять ее нежелательно, даже вредно, поэтому нужно сразу выбирать такую смесь, которая будет устраивать по цене и доступности.

Если одна смесь меняется на другую (например, при смене ступени с первой на вторую, а также при замене лечебной смеси на обычную), это также нужно делать постепенно: в первый день меняется одна мерная ложка (30 г готовой смеси) в каждое кормление, на второй день – вторая и т. д. При этом допустимо смешивать старую и новую смесь в одной бутылке.

В экстренных ситуациях, когда нужно срочно вводить смесь вместо ГМ (медицинские показания у кормящей мамы, резкое убывание ГМ), тоже желательно максимально, насколько это возможно, придерживаться принципа постепенности введения. Не исключено, что безопаснее для ребенка будет введение неполного количества смеси при более частом кормлении с постепенным доведением количества до необходимого. В такой ситуации для облегчения адаптации возможно применение пробиотиков и/или ферментных препаратов, а также антигистаминных препаратов коротким курсом.

Для детей до 4-5 месяцев введение любого нового продукта является стрессом, поэтому одно из главных правил вскармливания в этом возрасте состоит в следующем: без необходимости смесь не менять [17].

Если ребенок вскармливается полным или частичным гидролизатом либо аминокислотной смесью, нужно стремиться к переходу на обычную смесь либо на смесь на основе козьего молока. Очень часто без такого перехода не удастся избавиться от проблем с пищеварением у детей, получающих лечебное питание (за исключением смесей на козьем молоке), поскольку гидролизаты тормозят развитие системы пищеварения и микробиоценоза кишечника.

*КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.*

*CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.*

## Литература/References

1. Лукоянова О. Л. Грудное молоко как эталонная модель для создания детских молочных смесей // Вопросы современной педиатрии. 2012; 4: 111-115. [Lukoyanova O. L. Grudnoye moloko kak etalonnaya model' dlya sozdaniya detskikh molochnykh smesey [Breast milk as a reference model for the creation of infant formula] // Voprosy sovremennoy pediatrii. 2012; 4: 111-115.]
2. Лукоянова О. Л., Боровик Т. Э., Скворцова В. А., Беляева И. А., Бушуева Т. В., Звонкова Н. Г., Яцык Г. В. Состав грудного молока и питание матери: есть связь? // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. 2018; 4 (97): 160-167. [Lukoyanova O. L., Borovik T. E., Skvortsova V. A., Belyayeva I. A., Bushuyeva T. V., Zvonkova N. G., Yatsyk G. V. Sostav grudnogo moloka i pitaniye materi: yes' svyaz'? [Breast milk composition and maternal nutrition: is there a connection?] // Pediatriya. Zhurnal im. G. N. Speranskogo. 2018; 4 (97): 160-167.]
3. Martinez-Ferez A., et al. Goats' milk as a natural source of lactose derived oligosaccharides // International Dairy Journal. 2006; 16 (2): 173-181.
4. Sousa Y. R. F., et al. Composition and isolation of goat cheese whey oligosaccharides by membrane technology // Int J Biol Macromol. 2019; 139 (1): 57-62.
5. Pellis L. T., and B. H. Naturally high content of nucleotides in goat milk based infant formula. Poster presented at ESPGHAN, Geneva, Switzerland, 2018.
6. Боровик Т. Э., Лукоянова О. Л., Семенова Н. Н., Звонкова Н. Г., Бушуева Т. В., Степанова Т. Н., Скворцова В. А., Мельничук О. С., Копыльцова Е. А., Семикина Е. Л., Захарова И. Н., Рюмина И. И., Нароган М. В., Грошева Е. В., Ханферьян Р. А., Савченко Е. А., Белоусова Т. В., Елкина Т. Н., Суловикина Е. А., Татаренко Ю. А. Эффективность использования адаптированной смеси на соевое козье молоко в питании здоровых детей первого полугодия жизни: результаты многоцентрового проспективного сравнительного исследования // Вопросы современной педиатрии. 2017; 3 (16). [Borovik T. E., Lukoyanova O. L., Semenova N. N., Zvonkova N. G., Bushuyeva T. V., Stepanova T. N., Skvortsova V. A., Mel'nichuk O. S., Kopyl'tsova Ye. A., Semikina Ye. L., Zakharova I. N., Ryumina I. I., Narogan M. V., Grosheva Ye. V., Khanfer'yan R. A., Savchenko Ye. A., Belousova T. V., Yelkina T.

- N., Surovikina Ye. A., Tatarenko Yu. A. Effektivnost' ispol'zovaniya adaptirovannoy smesi na sovnoye koz'yego moloka v pitanii zdorovykh detey pervogo polugodiya zhizni: rezul'taty mnogotsentrovogo prospektivnogo sravnitel'nogo issledovaniya [The effectiveness of the use of an adapted mixture of goat milk in the diet of healthy children in the first half of life: the results of a multicenter prospective comparative study] // *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2017; 3 (16).]
7. Сафронова А. И., Коновалова Л. С., Гурченкова М. А. Современные подходы к адаптации молочных смесей для детей раннего возраста // *Вопросы современной педиатрии*. 2012; 2 (11): 56-61. [Safronova A. I., Konovalova L. S., Gurchenkova M. A. Sovremennyye podkhody k adaptatsii molochnykh smesey dlya detey rannego vozrasta. [Modern approaches to the adaptation of infant formula for young children] // *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2012; 2 (11): 56-61.]
  8. Захарова И. Н., Дмитриева Ю. А., Гордеева Е. А. Совершенствование детских молочных смесей – на пути приближения к женскому молоку // *Медицинский совет*. 2016; 1: 90-97. [Zakharova I. N., Dmitriyeva Yu. A., Gordeyeva Ye. A. Sovershenstvovaniye detskikh molochnykh smesey – na puti priblizheniya k zhenskomu moloku. [Improving baby milk formulas – on the way to approaching human milk] // *Meditinskiy sovet*. 2016; 1: 90-97.]
  9. Luukkainen P., Salo M. K., Nikkari T. The fatty acid composition of banked human milk and infant formulas: The choices of milk for feeding preterm infants // *European Journal of Pediatrics*. 1995. V. 154. № 4. P. 316-319.
  10. Vandenplas Y., Alarcon P., Fleischer D., Hernell O., Kolacek S., Laignelet H., Lönnerdal B., Raman R., Rigo J., Salvatore S., Shamir R., Staiano A., Szajewska H., Van Goudoever H. J., von Berg A., Lee Way S. Should Partial Hydrolysates Be Used as Starter Infant Formula? A Working Group Consensus // *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2016. Vol. 62. Issue 1. P. 22-35.
  11. Специализированные продукты питания для детей с различной патологией. Каталог. Изд. 2-е / Под ред. Боровик Т. Э., Ладодо К. С., Скворцовой В. А. М.: МИА, 2008. 272 с. [Spetsializirovannyye produkty pitaniya dlya detey s razlichnoy patalogiey [Special nutrition for children with different pathologies] Catalogue. 2nd edition / Edited by Borovik T. E., Ladodo K. S., Skvortsova V. A. Moscow: MIA, 2008. 272 p.]
  12. Ревякина В. А., Боровик Т. Е. Пищевая аллергия у детей: современные аспекты // *Российский аллергологический журнал*. 2004; 2: 71-77. [Revyakina V. A., Borovik T. E. Pischevaya allergiya u detey: sovremennyye aspekty [Food allergy in children: modern aspects] // *Rossiyskiy allergologicheskiy zhurnal*. 2004; 2: 71-77.]
  13. Богданова Н. М., Булатова Е. М. Физиологическое обоснование выбора стартовых формул для вскармливания рожденного в срок ребенка при наличии противопоказаний к грудному вскармливанию // *Вопросы современной педиатрии*. 2007; 4 (6): 91-100. [Bogdanova N. M., Bulatova Ye. M. Fiziologicheskoye obosnovaniye vybora startovykh formul dlya vskarmlivaniya rozhdennogo v srok rebenka pri nalichii protivopokazaniy k grudnomu vskarmlivaniyu. [Physiological rationale for the choice of starting formulas for feeding a child born on time in the presence of contraindications to breastfeeding] // *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2007; 4 (6): 91-100.]
  14. Боровик Т. Э. и др. Подходы к организации диетотерапии детям первого года жизни с пищевой аллергией в современных условиях // *Доктор.Ру*. 2009; 2: 34-40. [Borovik T. E. et al. Podkhody k organizatsii dietoterapii detyam pervogo goda zhizni s pischevoy allergiey v sovremennykh usloviyakh [Approaches to dietary therapy for children of the first year of life with food allergy under modern conditions] // *Doctor.ru*. 2009; 2: 34-40.]
  15. Копанев Ю. А., Соколов А. Л. Дисбактериоз у детей. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2008. 128 с. [Kopanev Yu. A., Sokolov A. L. Disbakterioz u detey [Dysbacteriosis in children] Moscow: Izdatelstvo Meditsina JSC, 2008. 128 p.]
  16. Копанев Ю. А., Соколов А. Л. Атопический дерматит у детей раннего возраста. Нарушение адаптации. Целесообразность введения лечебных смесей // *Лечащий Врач*. 2020; 6: 7-11. [Kopanev Yu. A., Sokolov A. L. Atopicheskiy dermatit u detey rannego vozrasta. narusheniye adaptatsii. tselesoobraznost' vvedeniya lechebnykh smesey. [Atopic dermatitis in young children. Violation of adaptation. The expediency of introducing therapeutic mixtures] // *The Lechaschi Vrach Journal*. 2020; 6: 7-11.]
  17. Боровик Т. Э. и др. Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации // *Практика педиатра*. 2008; 1: 13-17. [Borovik T. E. et al. Natsionalnaya strategiya vskarmlivaniya detey pervogo goda zhizni v rossiyskoy federatsii [National strategy of feeding children of the first year of life in the Russian Federation] // *Praktika pediatera*. 2008; 1: 13-17.]

---

**Ю. А. Копанев**<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук  
**А. Л. Соколов**

**ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора, Москва, Россия**

<sup>1</sup>Контактная информация: [yuakop@mail.ru](mailto:yuakop@mail.ru)

DOI: 10.26295/OS.2021.75.40.010

Алгоритмы, принципы и оптимальные сроки введения адаптированных и специализированных смесей для вскармливания детей грудного возраста/ Ю. А. Копанев, А. Л. Соколов  
Для цитирования: Копанев Ю. А., Соколов А. Л. Алгоритмы, принципы и оптимальные сроки введения

адаптированных и специализированных смесей для вскармливания детей грудного возраста // Лечащий Врач. 2021; 2 (24): 49-52.  
Теги: новорожденные, дети младшего возраста, молочные смеси, питание

---

© «Открытые системы», 1992-2021. Все права защищены.