

И.Н. Захарова, Ю.А. Дмитриева

Российская медицинская академия последиplomного образования, Москва, Российская Федерация

Неофобия у младенцев: как сформировать у них вкусовые предпочтения?

Contacts:

Zakharova Irina Nikolaevna, Doctor of Medical Science, Professor, Head of the Department of Pediatrics at SBEI APE RMAPE, MH RF, Chief Pediatrician of the Central Federal District of Russia, Honored Doctor of the Russian Federation

Address: 2/1 Barrikadnaya Str., Moscow 123480, **Tel.:** (495) 495-52-38, **e-mail:** zakharova-rmapo@yandex.ru

Article received: 25.11.2013, **Accepted for publication:** 23.12.2013

В настоящее время изучены многие аспекты детской диетологии, с учетом которых можно составить оптимальный рацион питания как для здорового младенца, так и для ребенка с определенными диетологическими потребностями. Однако существуют еще вопросы физиологии питания, нуждающиеся в дальнейшем изучении. В частности, в научной литературе активно обсуждается проблема формирования вкусовых предпочтений в раннем возрасте. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют в пользу наличия определенного критического периода в раннем возрасте, когда вкусовые предпочтения, заложенные под влиянием генетических факторов, подвергаются максимальному воздействию внешних факторов, среди которых ведущую роль играет первый опыт знакомства ребенка с различными вкусами в период расширения диеты. Это определяет особое внимание специалистов к проблеме введения прикорма и составления адекватного рациона питания с первых месяцев жизни ребенка. Результаты научных исследований убедительно демонстрируют, что сбалансированный рацион питания в первые годы жизни, составленный с учетом физиологических потребностей, состояния здоровья и национальных традиций, позволяет не только обеспечить оптимальные темпы роста и развития ребенка, но и преодолеть проблему его негативного отношения к новым продуктам.

Ключевые слова: вкусовые предпочтения, ранний возраст, прикорм, неофобия.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (6): 61–66)

Вопросы, связанные со сроками введения прикорма, активно обсуждаются в последние годы отечественными и зарубежными специалистами [1, 2]. В соответствии с существующими рекомендациями экспертов Всемирной организации здравоохранения введение продуктов прикорма ребенку, вскармливаемому грудным молоком, следует начинать не ранее 6 мес

жизни на фоне продолжения естественного вскармливания [3]. В основу этих рекомендаций, утвержденных в 2001 г., были положены представления экспертов об оптимальной продолжительности грудного вскармливания, однако последующая оценка их применения продемонстрировала, что далеко не все педиатры и родители следуют им на практике. В некоторых евро-

I.N. Zakharova, Yu.A. Dmitrieva

Russian Medical Academy of Post-Graduation Education, Moscow, Russian Federation

Neophobia in Infants: How to Form Food Preferences?

Many aspects of pediatric dietology have been studied recently. According to them an optimal diet can be developed both for healthy children and children with certain nutritional requirements. However some issues of physiology of nutrition remain unsolved. In particular, the problem of formation of food preferences in infancy is widely discussed in scientific literature. The results of numerous researches suggest existence of certain critical period in infancy, when genetically-based food preferences are influenced by maximal exposure of external factors. The main role among such factors has the first experience of introduction of different tastes to a child during diet widening. This determines special attention of specialists to the problem of introduction of additional baby food and development of appropriate diet since the first months of life. The results of scientific studies clearly demonstrated, that balanced diet in the first years of life, developed according to the physiological requirements, health condition and national traditions, allows not only to provide optimal growth rate of a child, but to overcome the problem of the negative attitude to new food products.

Key words: food preferences, infancy, additional baby food, neophobia.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (6): 61–66)

пейских странах педиатры продолжали рекомендовать введение прикорма младенцам в возрасте 4–6 мес, как было принято ранее. Наряду с этим многие специалисты, следуя указанным рекомендациям в отношении детей, вскармливаемых грудным молоком, начинали в более ранние сроки вводить продукты прикорма младенцам, получающим молочные смеси [2]. Результаты опроса родителей, проведенного в странах Европы, также продемонстрировали расхождения с резолюцией экспертов Всемирной организации здравоохранения. Так, 34% опрошенных матерей в Италии и 51% в Великобритании подтвердили введение в рацион продуктов прикорма детям младше 4 мес [4, 5]. В Германии 16% родителей вводили прикорм младенцам, не достигшим трехмесячного возраста [6]. По мнению отечественных ученых, введение прикорма после 6 мес возможно только в отношении здоровых детей, родившихся с нормальной массой тела, при полноценном питании матери с использованием специализированных обогащенных продуктов или комплексных витаминно-минеральных препаратов [1].

Не вызывает сомнений, что для усвоения пищи, отличной от женского молока, или адаптированной молочной смеси необходима достаточная функциональная зрелость пищеварительной и выделительной системы, а также определенный уровень нервно-психического развития ребенка. Результаты научных исследований и накопленный педиатрами опыт свидетельствуют о том, что минимальный возраст, при котором возможно введение первых продуктов прикорма, составляет 4 мес. К этому возрасту гастроинтестинальный тракт ребенка становится более зрелым: снижается проницаемость слизистой оболочки тонкой кишки, формируется местный иммунитет, созревают пищеварительные ферменты, достаточной активности достигает регуляция секреции инсулина, что позволяет увеличить в рационе количество богатых углеводами продуктов [1, 7]. К возрасту 4 мес ребенок приобретает способность проглатывать полужидкую и более густую пищу, что осуществляется в связи с угасанием «рефлекса выталкивания ложки». В то же время поздний прикорм (после 6 мес) может привести к задержке формирования навыков жевания и глотания густой пищи, а также дефициту макро- и микронутриентов и высокой антигенной нагрузке вследствие быстрого введения большого набора продуктов. Принимая во внимания также возможные национальные традиции вскармливания детей и индивидуальные особенности каждого ребенка, наиболее обоснованным, по мнению экспертов, является выделение определенного периода, когда целесообразно начинать прикармливать ребенка. В соответствии с руководством ESPGHAN (2008), продукты прикорма должны вводиться ребенку не ранее 17-й и не позднее 26-й нед жизни [2]. Аналогичные рекомендации приняты отечественными педиатрами в рамках «Национальной программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2009), определившими возраст с 4 до 6 мес жизни как оптимальный

срок для введения прикорма [1]. Следует отметить, что сроки и последовательность введения новых продуктов должны быть установлены педиатром индивидуально для каждого ребенка с учетом особенностей развития пищеварительной системы, уровня обмена веществ, а также особенностей функционирования центральной нервной системы и готовности к восприятию пищи. С учетом того, что современные адаптированные молочные смеси содержат в своем составе адекватный набор витаминов и минеральных веществ, отсутствует необходимость проводить коррекцию по этим веществам продуктами прикорма в более ранние сроки, чем при вскармливании грудным молоком, поэтому схема введения прикорма может быть единой [1].

Последовательность введения отдельных продуктов и блюд прикорма зависит от состояния здоровья, нутритивного статуса ребенка и функционального состояния его пищеварительной системы. Так, детям со сниженной массой тела и учащенным стулом в качестве первого основного прикорма целесообразно назначать каши промышленного производства, обогащенные железом, кальцием, цинком, йодом, в то время как при избыточной прибавке в весе и запорах рекомендовано овощное пюре [1].

При назначении прикорма следует придерживаться следующих правил [1]:

- введение каждого нового продукта начинают с небольшого количества, постепенно (за 5–7 дней) увеличивают до необходимого объема; при этом внимательно наблюдают за его переносимостью;
- новый продукт (блюдо) следует давать в первой половине дня для того, чтобы отследить возможную реакцию на его введение;
- каши, фруктовые и овощные пюре и соки начинают давать с монокомпонентных продуктов, постепенно вводя продукты данной группы;
- прикорм дают с ложечки, до кормления грудью или детской молочной смесью;
- новые продукты не вводят, если ребенок болен, и в период проведения профилактических прививок.

Большинство отечественных нутрициологов сходятся во мнении, что в питании ребенка первого года жизни целесообразно использовать продукты прикорма промышленного производства, соответствующие строгим гигиеническим требованиям, обладающие гарантированным химическим составом. Современные продукты прикорма промышленного производства разработаны в соответствии с возрастными особенностями желудочно-кишечного тракта ребенка, обладают необходимой консистенцией и часто обогащены различными функциональными компонентами (пробиотическими микроорганизмами, пребиотическими волокнами), положительно влияющими на состояние здоровья ребенка. Кроме того, большинство производителей детского питания в настоящее время имеет широкий ассортимент продуктов, позволяющих составить разнообразный рацион питания ребенка с учетом индивидуальных особенностей для адекватного

формирования вкусовых предпочтений. Так, например, детское питание торговой марки Semper располагает разнообразным ассортиментом продуктов прикорма (соки, каши, овощные, фруктовые, мясные и мясо-растительные пюре, мясные фрикадельки, рыбо-растительные пюре, чай, печенье), что позволяет составить сбалансированный рацион питания ребенка с учетом индивидуальных вкусовых предпочтений и поможет оказать положительное влияние на формирование пищевого поведения.

Для успешного перехода от вскармливания грудным молоком или смесью ребенку необходимо научиться воспринимать новые продукты, которые предлагают родители. Негативное отношение ребенка к новой незнакомой пище характеризуется термином «неофобия». Существует мнение, что неофобия является своеобразным защитным механизмом. E. Cashdan (1994) в своем исследовании показал, что наиболее часто негативное отношение к новой пище отмечается в раннем возрасте, особенно в период введения прикорма, когда ребенок знакомится с продуктами, существенно отличающимися по составу от грудного молока. Дети в возрасте 1–3 лет становятся более подвижными и часто ускользают из-под внимания взрослых, при этом ребенок еще не готов воспринимать слова родителей, запрещающих пробовать продукты, поднятые с пола, неизвестные ягоды в лесу, незнакомые жидкости и т. д. [8]. Таким образом, отказ ребенка от неизвестных продуктов в этот период может в определенной степени снизить риск аллергических реакций и отравлений. В дальнейшем неофобия становится существенной проблемой как для родителей, так и для педиатров, поскольку часто это приводит к невозможности ввести в рацион питания необходимые продукты, являющиеся важными источниками эссенциальных нутриентов. В частности, в одном исследовании, включившем почти 600 детей в возрасте 2–6 лет, продемонстрировали, что достоверно чаще дети отказываются от новых овощей, фруктов и мяса, являющихся важной составляющей рациона питания, в то время как молочные продукты и кондитерские изделия пробуют с удовольствием [9].

В 90-х гг. прошлого века американскими учеными было проведено исследование, посвященное феномену неофобии и возможностям ее преодоления. Результаты работы оказались обнадеживающими, показав, что большинство продуктов, от которых дети вначале отказываются, воспринимаются ими в дальнейшем абсолютно нормально [10]. В ходе исследования новые продукты предлагались младенцам повторно в небольшом количестве. Учеными было отмечено, что изменения восприятия новых продуктов происходило не только при повторном их употреблении, но и когда дети просто смотрели на пищу или ощущали ее запах. Следует отметить, что изменение отношения ребенка к новому продукту происходило не сразу, а часто лишь после 8–10 попыток предложить младенцу продукт. Результаты этого исследования соответствовали ранее полученным данным наблюдения за детьми раннего возраста

с целью определения основной доминанты, определяющей предпочтение ребенком тех или иных продуктов. Первой доминантой, как и ожидали исследователи, оказался сладкий вкус, а вторым по силе фактором стало ранее приобретенное знакомство с продуктом. Этот факт должен обязательно учитываться родителями и педиатрами, консультирующими по вопросам питания, поскольку обычно ребенку не оставляют достаточно времени, чтобы познакомиться с новой пищей, расценивая первые отказы как стойкое неприятие. В этом случае продукт обычно больше не предлагается, и ребенок лишается возможности научиться воспринимать незнакомую пищу. Детей с подобными сложностями введения прикорма педиатры часто называют «малоежками» и вместе с родителями стараются найти различные способы их накормить, часто прибегая к насильственному кормлению. Такая практика усугубляет исходно негативное отношение ребенка к новой пище и формирует особенности пищевого поведения, которые очень сложно изменить в последующем. Чтобы преодолеть негативное отношение ребенка к новым продуктам, необходимо строить его рацион питания не только с позиции сбалансированности по основным нутриентам, но и с учетом индивидуальных вкусовых предпочтений.

Существуют исследования, указывающие на то, что разнообразие питания ребенка в период введения прикорма может оказать существенное влияние на риск развития неофобии в старшем возрасте. Так, M. Pelchat и P. Pliner, анализируя данные анкетирования родителей, продемонстрировали, что желание детей в возрасте 2–6 лет пробовать новые продукты во многом зависело от разнообразия рациона питания на первом году жизни [11]. J. D. Skinner и соавт. показали, что разнообразие рациона ребенка в возрасте 2–24 мес явилось значимым фактором, определявшим желание ежедневно употреблять фрукты к 6–8 годам жизни [12]. N. Rigal и соавт. при обследовании детей, страдавших в раннем детстве пищевой аллергией и находившихся на строгой диете, установили, что частота развития неофобии у них была существенно выше, нежели у их исходно здоровых сверстников [13]. Более того, у обследованных пациентов имела место четкая корреляция между степенью неофобии и числом исключенных из рациона продуктов питания в момент соблюдения элиминационной диеты. В 2001 г. американские исследователи провели экспериментальное исследование по оценке формирования вкусовых предпочтений младенцев на первом году жизни. На момент включения в исследование у всех младенцев в возрасте 4,5 мес, ранее не получавших продуктов прикорма, было оценено отношение к новому продукту (моркови). В течение последующих 9 сут младенцы получали новые продукты в домашних условиях, при этом 1-я группа детей ежедневно получала морковь, 2-я — картофель, 3-я — разнообразные продукты, включая бобовые, кабачки и картофель (каждый день новый продукт). На 11-й день эксперимента при повторной оценке отношения младенцев к моркови

было выявлено, что большее желание употреблять продукт отмечалось в 1-й и 3-й группе исследования. На 12-й день исследования детям был предложен мясной прикорм (куриное мясо), при этом меньшее число отказов от нового продукта было отмечено в 3-й группе наблюдения [14].

Таким образом, результаты исследований демонстрируют, что своевременное введение прикорма и формирование рациона питания младенца с включением различных продуктов, отвечающих индивидуальным вкусовым предпочтениям ребенка, будет залогом нормального роста и развития ребенка, обеспечит правильное формирование вкусовых предпочтений и снизит вероятность отказа от необходимых продуктов в последующем.

Для ребенка первых лет жизни процесс приема пищи в определенном смысле является социальным. Дети не могут самостоятельно готовить еду и нуждаются в помощи взрослых при кормлении. При этом ближайшие родственники часто присутствуют при кормлении, и их поведение и отношение к продуктам питания может оказать существенное влияние на восприятие пищи ребенком. С раннего возраста дети начинают усваивать определенные правила приема пищи, характер, последовательность продуктов, предлагаемых за завтраком, обедом и ужином. Большинство детей могут сказать, что, например, десерт обычно следует за основным блюдом. Эта традиция, принятая в Европейских странах, также основана на исходном предпочтении человека к сладкому вкусу: с одной стороны, десерт едят с удовольствием даже последним, поскольку его вкус нравится, а с другой — желание получить сладкое часто способствует более быстрому и полному завершению приема пищи [15].

В исследовании L. Birch и соавт. была проведена оценка влияния различных социальных факторов на формирование вкусовых предпочтений ребенка [16]. Авторы показали, что дети с большим желанием воспринимают те продукты, которые подаются на каких-либо мероприятиях (праздниках). Также установлено, что частые запреты родителей на употребление вкусных продуктов только усиливает желание ребенка попробовать их. Наоборот, наставление съесть «полезные» продукты, чтобы получить поощрение в последующем (просмотр любимой передачи, игры), часто вызывает отторжение у ребенка. Интересно, что подобная тактика родителей (разрешение вкусных продуктов на праздниках и ограничение их в дальнейшем, а также требование съесть «полезные» продукты ради поощрения) часто приводит к нежелательным эффектам, закрепляя у ребенка предпочтение к сладкой калорийной пище.

Физиологические факторы также оказывают определенное влияние на формирование вкусовых предпочтений у ребенка [15]. Негативное отношение к продукту может сформировать ощущение тошноты или боли в животе после его употребления, при этом достаточно одного негативного опыта с продуктом для его после-

дующего стойкого неприятия ребенком. Аналогичным образом формируются предпочтения к калорийным продуктам, вызывающим после употребления приятное чувство насыщения [16]. В прошлом, возможно, такие врожденные предпочтения к высококалорийным продуктам помогали выживать человеку в условиях недостатка пищи, однако в настоящее время данная физиологическая особенность может стать фактором риска формирования избыточной массы тела и ожирения. В исследовании L. Birch и соавт. детям повторно предлагали одни и те же продукты (йогурты, пудинги или напитки), различные по калорийности. На протяжении эксперимента дети несколько раз в неделю в течение дня съедали по одному высоко- и низкокалорийному продукту, при этом в зависимости от калорийности продукты отличались по вкусу (например, высококалорийный йогурт со вкусом миндаля и низкокалорийный йогурт со вкусом тыквы). Через несколько недель дети начали отдавать предпочтение вкусам, которым обладали высококалорийные продукты. Особенно явным данное предпочтение оказывалось, если ребенок был голоден, что еще раз подтверждает гипотезу о том, что формирование вкусовых привычек происходит в т.ч. под влиянием ощущений, возникающих после приема пищи [16].

На формирование вкусовых предпочтений определенное влияние оказывают и национальные традиции в питании. Например, традиционным для Скандинавских стран является употребление на завтрак рыбы, для Германии — сыра и мясных консервов, а для Японии — риса и морепродуктов. Не исключено, что дети из других стран могут с удовольствием есть эти же продукты на обед или ужин, в то время как во время завтрака отношение к ним будет негативным [17]. Национальная культура определяет также определенный набор продуктов, которые входят в повседневный рацион питания большинства жителей данной территории. Эти продукты являются привычными, хорошо усваиваются и не вызывают аллергических реакций или диспепсических расстройств. Именно поэтому рацион питания ребенка раннего возраста должен формироваться из тех продуктов, которые являются характерными для среды его обитания.

Для ребенка старше 1 года имеет значение внешний вид пищи: блюда должны быть красиво сервированы и обладать приятным ароматом. Суточный рацион питания должен быть максимально разнообразным и обязательно включать любимые блюда. Новые продукты могут быть предложены ребенку в начале приема пищи, когда он еще голоден, при этом при отказе ребенка от нового продукта не стоит на нем настаивать. Его можно предложить в следующий раз, приготовленным в другом виде или добавленным в любимые блюда.

Начиная с года, дети должны постепенно начинать принимать пищу за обеденным столом совместно со взрослыми. С одной стороны, это приучает их к определенным навыкам питания, а с другой — способствует улучшению аппетита и стимулирует ребенка попробо-

вать новые продукты, когда он видит, что остальные члены семьи едят их с удовольствием.

Говоря о социальных факторах, влияющих на формирование вкусовых предпочтений у ребенка, которые подчас трудно изменить, следует заметить, что основы пищевого поведения закладываются в семье под влиянием родителей и близких родственников, которые при правильном подходе могут приучить питаться правильно даже самого привередливого в еде ребенка.

Вопросы физиологии вкуса и формирования пищевого поведения до настоящего времени остаются не до конца изученными и требуют проведения дальнейших исследований. Установлено, что генетические факторы определяют врожденное предпочтение ребенком сладкого и отторжение горького вкуса, при этом учеными установлено, что данные предпочтения не являются стойкими и могут изменяться в дальнейшем. Доказана роль грудного вскармливания в формировании отношения ребенка к тем продуктам, которые входят в рацион питания кормящей матери. С ростом младенца важную роль в становлении вкусовых предпочтений начинают играть внешние факторы, в частности характер питания. E. Cashdan предположил наличие физиологического преимущества для ребенка, если он знакомится с разнообразием вкусов в первые 2 года жизни при последующем уменьшении желаний экспериментировать с новыми продуктами, когда контроль родителей за их безопасностью становится менее выраженным [8]. Результаты исследований, о которых говорилось выше, во многом соответствуют этой гипотезе. В первые годы жизни младенцы с большим удовольствием воспринимают новые вкусы, чем в последующие годы, при этом набор продуктов, которые ребенок предпочитает в возрасте 2–3 лет, обычно остается неизменным в более старшем возрасте. Следует также отметить, что сформированные на первом году жизни предпочтения касаются не только набора отдельных продуктов, но и различных оттенков их вкуса.

REFERENCES

1. *Natsionalnaya programma optimizatsii vskarmlivaniya detey pervogo goda zhizni v Rossyskoy Federatsii* [National program of infants feeding optimization in the Russian Federation]. Moscow, 2009. 64 p.
2. Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *JPGN*. 2008; 46: 99–110.
3. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding: Report of an Expert Consultation. World Health Organization. Geneva. 2001 (http://www.who.int/nutrition/publications/optimal_duration_of_exc_bfeeding_report_eng.pdf)
4. Giovannini M., Riva E., Banderali G., Scaglioni S., Veehof S.H., Sala M., Radaelli G., Agostoni C. Feeding practices of infants through the first year of life in Italy. *Acta Paediatr*. 2004; 93: 492–497.
5. Bolling K., Grant C., Hamlyn B. et al. BT Infant Feeding Survey 2005. PL London: *PN The Information Centre, National Health Service*. 2007.
6. Koletzko B., Dokoupil K., Reitmayr S., Weimert-Harendza B., Keller E. Dietary fat intakes in infants and primary school children in Germany. *Am. J. Clin. Nutr.* 2000; 72: 1392–1398.

Таким образом, результаты многочисленных научных исследований позволяют сформулировать несколько практических рекомендаций [18].

- В связи с тем, что в молоке кормящей женщины присутствует вкус продуктов, которые она употребляет, рацион питания матери должен оставаться полноценным и разнообразным и включать те продукты, которые она бы хотела в последующем ввести в рацион ребенка.
- Поскольку дети с большим желанием воспринимают новые продукты в период от начала введения прикорма до 2 лет, рацион питания в этом возрасте должен быть составлен из качественных и разнообразных продуктов, соответствующих физиологической потребности ребенка.
- Для улучшения восприятия нового вкуса может потребоваться до 8–10 попыток введения нового продукта.
- Формирование предпочтения к определенному уровню сладкого или соленого также находится под влиянием первых встреч с новыми вкусами, что указывает на необходимость четкого контроля содержания соли и сахара в продуктах прикорма. В частности, наиболее физиологично использование технологий, позволяющих сохранить естественную сладость фруктов или злаков без добавления сахара.
- Родителям следует учитывать, что даже непродолжительное знакомство ребенка с более сладким вариантом продукта или напитка может усилить предпочтение к сладкому вкусу, что свидетельствует в пользу контроля физиологического уровня потребления ребенком углеводов.
- Вкусовые предпочтения ребенка не будут сформированы правильно, если с ранних этапов развития не учитывать социальные аспекты и национальные традиции питания, свойственные различным культурам [19].

7. Girard J., Issad T., Maury J., Foufelle F., Postic C., Leturque A., Ferre P. Influence of the weaning diet on the changes of glucose metabolism and of insulin sensitivity. *Proc. Nutr. Soc.* 1993; 52: 325–333.
8. Cashdan E. A sensitive period for learning about food. *Hum. Nat.* 1994; 5: 279–291.
9. Cooke L., Wardle J., Gibson E.L. The relationship between child food neophobia and everyday food consumption. *Appetite*. 2003; 41: 205–206.
10. Birch L.L., Fisher J.A. Appetite and eating behavior in children. *Pediatr. Clin. North Am.* 1995; 42 (4): 931–953.
11. Pelchat M., Pliner P. Antecedents and correlates of feeding problems in young children. *J. Nutr. Educ.* 1986; 18: 23–29.
12. Skinner J.D., Carruth B.R., Bounds W., Ziegler P., Reidy K. Do food-related experiences in the first 2 years predict dietary variety in school-aged children? *J. Nutr. Educ. Behav.* 2002; 34: 310–315.
13. Rigal N., Reiter F., Morice C., De Boissieu D., Dupont C. Food allergy in the child: an exploratory study on the impact of the elimination diet on food neophobia. *Arch. Pediatr.* 2005; 12: 1714–1720.

14. Gerrish C.J., Menella J.A. Flavor variety enhances food acceptance in formula fed infants. *Am. J. Clin. Nutr.* 2001; 73: 1080–1085.
15. Birch L.L. Children's food acceptance patterns. *Ann. Nestle.* 1998; 56: 11–18.
16. Birch L.L. Children's preferences for high-fat foods. *Nutr. Rev.* 1992; 50: 249–255.
17. Birch L.L., Billman J., Richards S.S. Time of day influences food acceptability. *Appetite.* 1984; 5: 109–116.
18. Leathwood P, Maier A. Early influences on taste preferences. In: O. Hernell, J. Schmitz. Feeding during late infancy and early childhood: impact on health. *Nestle Nutr. Workshop Series.* 2005; 56: 127–143.
19. Zakharova I.N., Dmitrieva Yu.A., Gordeeva E.A. Ot chego zavisit formirovaniye vkusovykh predpochteniy u mladentsev? [What determines the formation of taste preferences in infants?] *Voprosy sovremennoy pediatrii — Current Pediatrics.* 2012; 11 (6): 69–74.