



#### Ключевые слова:

беременность, психоэмоциональный стресс, пищевое поведение, доминанта А.А. Ухтомского, теория функциональных систем П.К. Анохина, пирамида А. Маслоу

#### Keywords:

pregnancy, psycho-emotional stress, eating behavior, the A.A. Ukhtomskiy dominant, P.K. Anokhin theory of functional systems, A. Maslow pyramid

DOI: 10.17709/2409-2231-2016-3-1-3



#### Для корреспонденции:

Гарданова Жанна Робертовна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой психотерапии психолого-социального факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России  
Адрес: 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, 1  
E-mail: Zanna7777@inbox.ru  
Статья поступила 14.01.2016, принята к печати 15.02.2016

#### For correspondence:

Gardanova Janna Robertovna – PhD, MD, Professor, Head of the Department of psychotherapy, SBEО HPE "N.I. Pirogov Russian National Research Medical University" Russian Ministry of Health  
Address: 1, ul. Ostrovityanova, Moscow, 117997, Russia  
E-mail: Zanna7777@inbox.ru  
The article was received 14.01.2016, accepted for publication 15.02.2016

## ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У РЕБЕНКА

Гарданова Ж.Р.<sup>1</sup>, Салехов С.А.<sup>2</sup>, Есаулов В.И.<sup>1</sup>, Хритинин Д.Ф.<sup>3</sup>, Абдуллин И.И.<sup>4</sup>, Абдурахманов С.Д.<sup>1</sup>, Галлямова Г.А.<sup>1</sup>, Анисимова К.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Москва, Россия)  
117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, 1

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого» (Великий Новгород, Россия)  
173003, Россия, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, 41

<sup>3</sup> ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Москва, Россия)

119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2

<sup>4</sup> ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России (Москва, Россия)

125367, Россия, Москва, Ивановское шоссе, 3

#### Резюме

Проблемы высокого уровня тревоги и развития психоэмоциональных нарушений у женщин во время беременности в настоящее время занимают ведущее место в клинической практике. Беременные «заедают» проблему, используя неадаптивный копинг и, тем самым, формируют аналогичный паттерн поведения в стрессовой ситуации и у плода, так как перинатально формируется схожий паттерн.

**Материал и методы.** С использованием клинко-описательного метода сформулирована концепция влияния психоэмоционального стресса и особенностей течения беременности на фоне формирования паттернов пищевого поведения у плода. Обоснование концепции построено на положениях доминанты А.А. Ухтомского, теории функциональных систем П.К. Анохина, закономерностях эндогенезации патологических процессов, пирамиды потребностей А. Маслоу.

**Результаты.** С использованием сформированной концепции врачи смогут выявлять у беременных неадаптивный паттерн пищевого поведения у беременной и своевременно осуществлять профилактику формирования данного паттерна у плода.

**Выводы.** Использование сформированной концепции может помочь врачам выявлять у беременных неадаптивный паттерн пищевого поведения и своевременно осуществлять профилактику формирования данного паттерна у плода.

## FEATURES OF INFLUENCE OF EMOTIONAL STRESS DURING PREGNANCY ON THE FORMATION OF EATING BEHAVIOR IN THE CHILD

Gardanova J.R.<sup>1</sup>, Salehov S.A.<sup>2</sup>, Esaulov V.I.<sup>1</sup>, Khritinin D.F.<sup>3</sup>, Abdullin I.I.<sup>4</sup>, Abdyrakmanov S.D.<sup>1</sup>, Galliamova G.A.<sup>1</sup>, Anisimova K.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SBEО HPE "N.I. Pirogov Russian National Research Medical University" Russian Ministry of Health (Moscow, Russia)  
1, ul. Ostrovityanova, Moscow, 117997, Russia

<sup>2</sup> FSBEО HE "Ya. Mydriy Novgorod State University" (Velikiy Novgorod, Russia)  
41, u. Bolshaya Sankt-Peterburgskaya, Velikiy Novgorod, 173003, Russia

<sup>3</sup> SBEО HPE «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of Ministry of Health» (Moscow, Russia)  
8/2, ul. Trubetskaya, Moscow, 119991, Russia

<sup>4</sup> FGBU "LRTS" Russian Ministry of Health (Moscow, Russia)  
3, Ivankovskoe shosse, Moscow, 125367, Russia

**Abstract**

The actuality of the problem of high level of anxiety and the development of psycho-emotional disorders in women during pregnancy currently occupy a leading place in clinical practice. Pregnant "seize" the problem by using a non-adaptive coping and thereby form a similar pattern of behavior in stressful situation and in the fetus, perinatal-formed a similar pattern.

**Materials and methods.** Clinical-descriptive, formulated the concept of the influence psycho-emotional stress and characteristics of the current pregnancy on the background of the formation of patterns of eating behavior in the fetus, followed by implementation after birth under the provisions of

the dominant by A. A. Ukhtomsky, the theory of functional systems P. K. Anokhin, the endogeneity of the regularities of pathological processes, the pyramid of needs of A. Maslow.

**Results.** As a result of the establishment of the concept, doctors will be able to identify the maladaptive pattern of eating behavior in pregnant women and to make timely prevention of the formation of this pattern in the fetus.

**Conclusion.** The use of the developed concept could help doctors to identify the maladaptive pattern of eating behavior in pregnant women and make timely prevention of the formation of this pattern in the fetus.

Проблема в отклонении пищевого поведения приобретает в современном обществе все большую актуальность. Изучение проблем развития нарушения пищевого поведения в форме булимии, которая приводит к появлению избыточного веса, ожирения у человека, показывает увеличение числа людей, страдающих данным заболеванием [1]. Следует отметить, что на фоне избыточного веса возрастает риск летальности во всех возрастных категориях вне зависимости от половой принадлежности [2, 3]. Увеличение частоты обращений пациентов с избыточной массой тела за лечением отмечается повсеместно [4, 5]. Все больше охватываются все социальные слои населения, постоянно ускоряется темп роста [6–10], с явной тенденцией к омоложению [11–13]; все это приводит к тому, что ожирение становится «болезнью образа жизни» — «болезнью цивилизации». Причину ожирения удается выявить лишь в 5–7% случаев, а остальные 93–95% относят к алиментарному (экзогенно-конституциональному) ожирению не выясненной этиологии [7], что по сути своей парадоксально, учитывая затраты на многочисленные исследования, посвященные данной проблеме.

Если поступление энергетического и пластического субстрата будет происходить сопоставимо, либо меньше, чем затраты на обеспечение жизнедеятельности организма, ожирения не будет. Так, даже при генетической предрасположенности к ожирению, оно развивается только при наличии избыточного питания, что свидетельствует о предрасполагающей, а не этиологической роли генетического фактора в его развитии. Известно, что психоэмоциональное состояние беременной подвергается колебаниям в зависимости от различных внешних и внутренних факторов [18], что может влиять на формирование пищевого поведения ребенка в послеродовом периоде и в течение последующей взрослой жизни отсутствует. В настоящее время теоретически обоснованная концепция по данной проблеме отсутствует. Соответственно, представляется актуальным и перспективным исследовать значимость психоэмоционального стресса беременных в связи с формированием особенностей пищевого поведения и развития ожирения у потомства.

**Цель**

Сформулировать концепцию влияния психоэмоционального стресса и особенностей течения беременности на формирование паттернов пищевого поведения у плода.

**Материалы и методы**

В основе данного исследования лежит клинично-описательный метод. С использованием отечественной и зарубежной литературы проведен анализ и сформулирована новая концепция в подходе к изучению проблемы нарушения пищевого поведения.

**Результаты исследования**

Мы рассматривали воздействие внешнего стресса на психоэмоциональное состояние беременной женщины, начиная с момента зачатия, во время беременности и вплоть до родов. Обоснование особенностей влияния психологического стресса беременных на формирование пищевого поведения в послеродовом периоде и в последующей жизни проводили, опираясь на учение о доминанте [14], основные положения теории функциональных систем [15] и развития общего адаптационного синдрома [16], физиологические изменения энергетического обеспечения мозга при интенсивной нагрузке [13], пирамиды потребностей А. Маслоу [17].

Согласно учению о доминанте А. А. Ухтомского при возникновении очага приоритетного возбуждения в центральной нервной системе, основные ресурсы направляются на удовлетворение потребностей и запросов этого очага возбуждения, то есть наиболее интенсивно функционирующего отдела мозга. При этом запросы остальных отделов мозга обеспечиваются по остаточному принципу.

В соответствии с теорией функциональных систем П. К. Анохина, при воздействии на организм формируется функциональная система, обеспечивающая адекватный ответ — реакцию на предъявляемые требования — запрос к организму, для достижения конечного положительного результата. Структура и последовательность деятельности функциональной системы заключается в том, что:

- при поступлении входящей информации аппарат контроля формирует модель полезного результата;
- аппарат управления, объединяющий нервные центры и эндокринные органы определяет необходимые ресурсы для достижения полезного результата;
- исполнительный аппарат, представленный органами — аффекторами, используя выделенные ресурсы, обеспечивает реализацию получения результата;
- аппарат контроля, по принципу обратной связи, тестирует полученный результат на соответствие модели полезного результата.

Цикл достижения модели полезного результата и обратной связи повторяется снова и снова, до получения соответствия полученного результата модели конечного положительного результата, запрограммированного центром контроля. Если соответствие достигнуто, функциональная система завершает свою работу, а если нет, функциональная система вырабатывает новую стратегию достижения модели полезного результата с привлечением новых ресурсов организма, что вызывает активизацию компенсаторно-приспособительных механизмов. Многократно повторяющиеся циклы достижения полученного результата запрограммированной модели и отсутствие соответствия с искомым может привести к истощению, декомпенсации и развитию патологических состояний.

Согласно теории стресса Селье, любое интенсивное воздействие вызывает одинаковую реакцию организма — развивается общий адаптационный синдром.

В пирамиде потребностей Абрахама Маслоу выделены ступени перехода от биологических потребностей к высшим:

- 1-я ступень — физиологические потребности, где стрессорами являются голод, жажда, бессонница, умственная и физическая усталость, чрезмерно быстрый темп жизни;
- 2-я ступень — потребности безопасности и стабильности, где к стрессорам относятся страх и тревога потерять работу, провала на экзамене, страх за жизнь близких, страх смерти и т. д.;
- 3-я ступень — потребность в принадлежности и любви, где стрессорами являются моральное и физическое одиночество, потеря близких людей или болезнь, неразделенная любовь;
- 4-я ступень — потребность в уважении, где стрессорами будут крушение карьеры, провал на экзамене, невозможность реализовать свои амбиции, потеря уважения в обществе;
- 5-я ступень — потребность в самореализации, где причинами стресса будут невозможность реализо-

вать свои способности, вмешательство со стороны родителей или факторов внешней среды, которые препятствуют занятиям любимым делом, следовать своему признанию [18].

Любое внешнее воздействие, которое воспринимается организмом как стрессовое или какая-либо ситуация, которая воспринимается как стрессогенная, обусловленная психоэмоциональными и информационными факторами, в зависимости от запроса, предъявляемого к организму, будет занимать одну или несколько ступеней в пирамиде потребностей А. Маслоу. При этом переход на более приоритетные ступени, обеспечивающие базовые потребности (обеспечение жизнедеятельности организма — 1-я ступень и потребность в безопасности и стабильности — 2-я ступень) могут являться последствиями реакции организма на первичное воздействие.

На фоне интенсивной деятельности ЦНС отмечается увеличение потребления мозгом кислорода и глюкозы, что обеспечивает удовлетворение возрастающего запроса в энергии. При этом недостаток в поступлении либо кислорода, либо глюкозы, обеспечивающий аэробный катаболизм глюкозы в нервных клетках, сопровождается энергетическим дефицитом, следствием чего будет торможение. Для понимания особенностей формирования пищевого поведения следует учитывать, что развитие организма и научение его реагированию на внешние воздействия происходит по периодам. При этом наименее изучен период от зачатия и до рождения.

#### Обоснование концепции формирования пищевого поведения

Психоэмоциональное состояние беременной женщины лабильно и зависит от многих факторов. При наличии внутриличностного конфликта лабильность будет определяться тем, какие мысли будут формироваться у женщины, какое настроение и какие чувства в результате она будет испытывать. Однако, внешние факторы, которые чаще всего определяются тем микроокружением беременной, которое чаще всего формируется членами



Рисунок 1. Влияние психологического стресса беременных на формирование пищевого поведения при незапланированной беременности  
Figure 1. The influence of psychological stress on the pregnant formation of eating behavior in an unplanned pregnancy

семьи или сослуживцами на работе, также способствуют развитию определенных эмоций и чувств. Состояние плода во время внутриутробного развития от момента зачатия до рождения будет зависеть от состояния здоровья и уровня развития позитивных или негативных эмоций будущей матери во время беременности. При этом психоэмоциональное состояние беременных достаточно лабильное; не всегда беременная предсказуемо реагирует на раздражители. Иногда, на сильный раздражитель реакции могут быть минимальными, в то время как на незначительные воздействия женщина может выдать бурю чувств и чаще негативного характера, то есть, ответ будет интенсивным.

Особого внимания заслуживают стрессогенные реакции во время беременности (рис. 1). Сама по себе беременность является стрессом для организма женщины. Так, незапланированная беременность, начиная с момента ее диагностики/самодиагностики, сопровождается психоэмоциональным напряжением, обусловленным изменениями в отношениях с отцом будущего ребенка, принятием решения о сохранении или прерывании беременности, изменениями взаимоотношений в семье и социуме. Это проявляется в негативно окрашенных эмоциях: повышенной тревожности, раздражении, агрессивности, плаксивости, нарушении сна, появлении страха перед предстоящим разговором с родителями, партнером. Первая реакция со стороны внешнего мира: от родителей, от мужа часто бывает достаточно негативной, даже если в дальнейшем будет принято решение о сохранении беременности и ее принятии с их стороны. На этом фоне психоэмоциональный стресс беременной оказывает негативное влияние на плод еще на стадии закладки органов и систем.

По мере вынашивания беременности заложенный механизм реагирования на стресс начинает проявляться на различных этапах и в различных ситуациях. Когда запускается внутриличностный конфликт, появляется страх, который беременная «заедает». Следует учитывать, что при этом формируется инсулинорезистент-

ность, и это запускает механизм формирования гестационного сахарного диабета. В дальнейшем каждый эпизод психоэмоционального стресса, либо выявляемая какая-либо патология беременности, сопровождающаяся соматической составляющей, которая также несет психоэмоциональное наполнение, продолжают оказывать отрицательное влияние, как на организм беременной, так и на плод.

Рассмотрим стандартную реакцию на стресс, в развитии которой большая роль принадлежит симпатико-адреналовой системе. На фоне выброса катехоламинов отмечается спазм периферических сосудов, в том числе и плацентарных, что приводит к снижению кровообращения в матке, и соответственно, к недостаточному поступлению кислорода и питательных веществ к плоду. При этом формируется связка «катехоламины-голод». Повторение стрессовых ситуаций будет закреплять эту связку. То есть, формируются предпосылки для усиленного потребления пищи при выбросе катехоламинов, поскольку закреплен рефлекс «катехоламины-голод». Кроме того, на фоне выброса катехоламинов параллельно развивается спазм миометрия, что сопровождается с одной стороны гипертонусом матки, а с другой — нарушением плацентарного кровообращения. Это, в свою очередь, формирует связку «стресс-голод», то есть, любой дискомфорт сопровождается голодом при возрастающих потребностях в энергоносителях. Более того, вследствие единой системы кровообращения «мать-плацента-плод», психоэмоциональный фон матери, ее отношение к беременности, будущему ребенку будут передаваться плоду за счет поступления «коктейля медиаторов» с кровью. При этом моделирование реакций на те, или иные воздействия во время беременности будут закрепляться на уровне рефлексов, в первую очередь, обеспечивающих выживание и безопасность, занимающих 1-ю и 2-ю ступень в пирамиде потребностей А. Маслоу, с реализацией в течение последующей жизни.

Особого внимания заслуживает длительность и интенсивность периодов психоэмоционального напря-

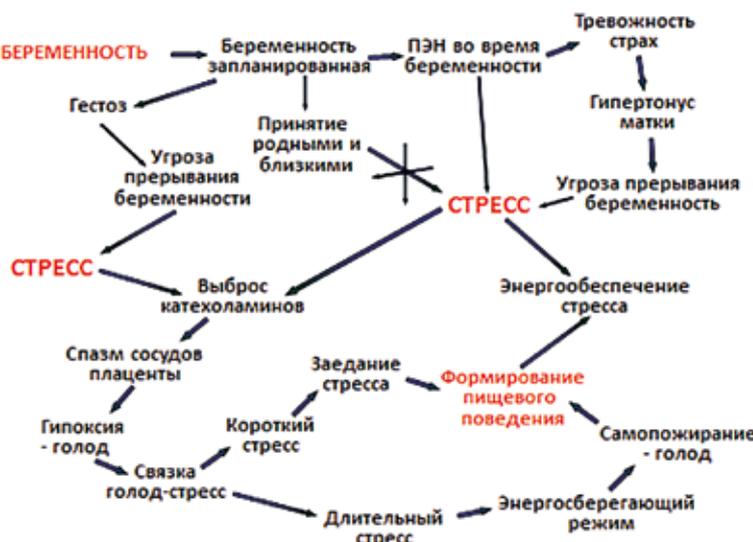


Рисунок 2.  
Влияние психологического стресса беременных на формирование пищевого поведения при запланированной беременности  
Figure 2.  
The influence of psychological stress on the pregnant formation of eating behavior in the planned pregnancy

жения, что будет определять формирование стратегий выживания и энергообеспечения стресса в условиях дефицита энергоносителей. Так, при коротких периодах нарушения плацентарного кровотока будет формироваться реакция «заедания стресса», предусматривающая удовлетворение запросов в энергоносителях в «on-line» режиме. При длительном нарушении плацентарного кровообращения и гипоксии плода стратегия выживания и пищевого поведения будет диаметрально противоположной. В организме будут минимизированы вторичные процессы энергопотребления, включится энергосберегающий режим. При этом достаточно энергозатратный процесс добывания, поглощения и усвоения пищи будет значительно снижаться, а удовлетворение потребностей в энергии происходит за счет катаболизма собственных ресурсов. То есть включается процесс «самопожирания», а компенсация потерь будет происходить, по возможности, после восстановления поступления пластического и энергетического субстрата.

В отличие от незапланированной беременности, при запланированной, ожидаемой беременности, когда ее наступление — праздник для семьи, изначально создается благоприятный фон для психоэмоционального состояния будущей матери, что передается по системе плацентарного кровотока плоду. Изначально формируется паттерн безусловной любви, защиты и безусловно-го принятия. В течение беременности бережное отношение к беременной мужа, семьи, близкого окружения будет закрепляться у плода в виде положительного подкрепления паттернов удовлетворения физиологических потребностей и безопасности (1-я и 2-я ступень в пирамиде потребностей А. Маслоу). Поступление полноценного питания и кислорода будут создавать предпосылки

для формирования пищевого поведения по принципу достаточности: беру столько, сколько надо. Хорошее настроение матери, вместе с эндорфинами передается плоду, а отсутствие тревожности исключает реакцию мобилизации ресурсов, потребности сделать их запасы. За чем запасать, если все поступает вовремя в достаточном количестве, все хорошо и спокойно.

Однако и при запланированной беременности по мере ее прогрессирования возможны ситуации, которые женщиной будут восприниматься как стрессогенные. При этом исключается компонент, психологического стресса, связанного с партнером, семьей, социумом, но сохраняется фон, обусловленный воздействием стрессогенных факторов в течение всей беременности (рис. 2).

В данной ситуации на формирование пищевого поведения будут оказывать влияние все эпизоды нарушения плацентарного кровообращения вне зависимости от того, обусловлены ли они биологическими факторами или психоэмоциональным напряжением. Соответственно, первостепенную значимость приобретает взаимное дополнение медицинского и психологического сопровождения при планировании беременности и в течение всей беременности. При этом анализ особенностей влияния на формирование пищевого поведения в послеродовом периоде, в течение 1 года жизни заслуживает особого внимания.

### Заключение

Использование сформированной концепции может помочь врачам выявлять у беременных неадаптивный паттерн пищевого поведения и своевременно осуществлять профилактику формирования данного паттерна у плода.

### Список литературы

- Heindel J. J., Schug T. T. The perfect storm for obesity. *Obesity*. 2013; 21 (6): 1079–1080.
- Bray G. A. Why do we need drugs to treat the patient with obesity? *Obesity*. 2013; 21 (5): 893–899.
- Mehta T., McCubrey R., Pajewski N. M., et al. Does obesity associate with mortality among hispanic persons? Results from the national health interview survey. *Obesity*. 2013; 21 (7): 1474–1477.
- Friedman J. M. Obesity in the new millennium. *Nature*. 2000; 404 (6778): 632–634.
- Gómez-Ambrosi J., Silva C., Catalán V., et al. Clinical usefulness of a new equation for estimating body fat. *Diabetes Care*, 2012. Vol. 35. P. 383–388.
- Вебер В. Р., Копина М. Н. Ожирение (этиология, патогенез, клинические рекомендации. Великий Новгород, 2011.
- Lin H., Carr K. A., Fletcher K. D., Epstein L. H. Food reinforcement partially mediates the effect of socioeconomic status on body mass index. *Obesity*. 2013; 21 (7): 1307–1312.
- Rosas L. G., Stafford R. S. Practical research strategies for reducing social and racial/ethnic disparities in obesity. *Int J Obes*. 2012; 2 (Suppl.): 16–22.
- Wang Y., Beydoun M. A. The obesity epidemic in the United States—gender, age, socioeconomic, racial/ethnic, and geographic characteristics: a systematic review and meta-regression analysis. *Epidemiol Rev*. 2007; 29: 6–28.
- Yoshimoto S., Loo T. M., Atarashi K., et al. Obesity-induced gut microbial metabolite promotes liver cancer through senescence secretome. *Nature*. 2013; 499 (7456): 97–101.
- Flores G., Lin H. Factors predicting severe childhood obesity in kindergarteners. *Int J Obes*. 2013; 37 (1): 31–39.
- Kim J.-E., Hsieh M.-H., Soni B. K., et al. Childhood obesity as a risk factor for bone fracture: A mechanistic study. *Obesity*. 2013; 21 (7): 1459–1466.
- Салехов С. А. Психоэмоциональная информационно-энергетическая теория ожирения. Великий Новгород–Алматы, 2014.
- Ухтомский А. А. Доминанта как рабочий принцип нервных центров. *Русский физиологический журнал*. 1923; VI (1–3): 31–45.
- Анохин П. К. Теория функциональной системы. *Успехи физиологических наук*. 1970; 1 (1): 19–54.
- Selye H. A Syndrome produced by diverse nocuous agents. 1936. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1998;10 (2): 230–231. doi:10.1038/138032a0.
- Маслоу А. Г. Дальние пределы человеческой психики. Перевод с англ. А. М. Татлыбаевой. СПб.: Евразия, 1999.
- Гарданова Ж. Р., Анисимова К. А. Особенности течения беременности, родового и послеродового периода у женщин на фоне смешанных тревожных и депрессивных расстройств в условиях социально-экономической нестабильности. *Consilium medicum. Гинекология*. 2011; 13 (4): 24–28.
- Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции. 2-е изд. СПб.: Питер, 2012.

## References

- Heindel J.J., Schug T.T. The perfect storm for obesity. *Obesity*. 2013; 21(6): 1079-1080.
- Bray G.A. Why do we need drugs to treat the patient with obesity? *Obesity*. 2013; 21(5): 893-899.
- Mehta T., McCubrey R., Pajewski N.M., et al. Does obesity associate with mortality among hispanic persons? Results from the national health interview survey. *Obesity*. 2013; 21(7): 1474-1477.
- Friedman J.M. Obesity in the new millennium. *Nature*. 2000; 404(6778): 632-634.
- Gómez-Ambrosi J., Silva C., Catalán V., et al. Clinical usefulness of a new equation for estimating body fat. *Diabetes Care*, 2012. Vol. 35. P. 383-388.
- Veber V.R., Kopina M.N. Ozhirenie (etiologiya, patogenez, klinicheskie rekomendatsii). Velikii Novgorod, 2011. (Russian).
- Lin H., Carr K.A., Fletcher K.D., Epstein L.H. Food reinforcement partially mediates the effect of socioeconomic status on body mass index. *Obesity*. 2013; 21(7): 1307-1312.
- Rosas L.G., Stafford R.S. Practical research strategies for reducing social and racial/ethnic disparities in obesity. *Int J Obes*. 2012; 2(Suppl.): 16-22.
- Wang Y., Beydoun M.A. The obesity epidemic in the United States—gender, age, socioeconomic, racial/ethnic, and geographic characteristics: a systematic review and meta-regression analysis. *Epidemiol Rev*. 2007; 29: 6-28.
- Yoshimoto S., Loo T.M., Atarashi K., et al. Obesity-induced gut microbial metabolite promotes liver cancer through senescence secretome. *Nature*. 2013; 499(7456): 97-101.
- Flores G., Lin H. Factors predicting severe childhood obesity in kindergarteners. *Int J Obes*. 2013; 37(1): 31-39.
- Kim J.-E., Hsieh M.-H., Soni B.K., et al. Childhood obesity as a risk factor for bone fracture: A mechanistic study. *Obesity*. 2013; 21(7): 1459-1466.
- Salekhov S.A. Psikhoemotsional'naya informatsionno-energeticheskaya teoriya ozhireniya. Velikii Novgorod—Almaty, 2014. (Russian).
- Ukhtomskii A.A. Dominanta kak rabochii printsip nervnykh tsentrov. *Russkii fiziologicheskii zhurnal*. 1923; VI (1-3): 31-45. (Russian).
- Anokhin P.K. Teoriya funktsional'noi sistemy. *Uspekhi fiziologicheskikh nauk*. 1970; 1(1): 19-54. (Russian).
- Selye H. A Syndrome produced by diverse nocuous agents. 1936. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1998;10(2): 230-231. doi:10.1038/138032a0.
- Maslou A.G. Dal'nie predely chelovecheskoi psikhiki. *Perevod s angl. A.M. Tatlybaevoi. Saint Petersburg: "Evraziya" Publ., 1999. (Russian)*.
- Gardanova Zh.R., Anisimova K.A. Osobennosti techeniya beremennosti, rodovogo i poslerodovogo perioda u zhenshchin na fone smeshannykh trevozhnykh i depressivnykh rasstroistv v usloviyakh sotsial'no-ekonomicheskoi nestabil'nosti. *Sonsillium medicum. Ginekologiya*. 2011; 13(4): 24-28. (Russian).
- Shcherbatykh Yu.V. *Psikhologiya stressa i metody korrektsii*. 2nd ed. Saint Petersburg: "Piter" Publ., 2012. (Russian).

## Информация об авторах:

- Гарданова Жанна Робертовна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой психотерапии психолого-социального факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России
- Салехов Саид Абдуллаевич – д.м.н., профессор кафедры общей патологии ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого»
- Есаулов Владимир Игоревич – ассистент кафедры психотерапии психолого-социального факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России
- Хритинин Дмитрий Федорович – д.м.н., член-корреспондент РАН, профессор кафедры психиатрии и наркологии ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России
- Абдуллин Искандер Ильфакевич – врач-уролог онколог ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России
- Абдрахманов Сайпудин Давудович – соискатель кафедры психотерапии психолого-социального факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России
- Галлямова Гульчачак Абрамовна – ассистент кафедры психотерапии психолого-социального факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России
- Анисимова Ксения Анатольевна – ассистент кафедры психотерапии психолого-социального факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

## Оформление ссылки для цитирования статьи:

Гарданова Ж.Р., Салехов С.А., Есаулов В.И., Хритинин Д.Ф., Абдуллин И.И., Абдрахманов С.Д., Галлямова Г.А., Анисимова К.А. Особенности влияния психоэмоционального стресса во время беременности на формирование пищевого поведения у ребенка. *Исследования и практика в медицине*. 2016; 3(1): 24-29. DOI: 10.17709/2409-2231-2016-3-1-3

Gardanova J.R., Salehov S.A., Esaulov V.I., Khritinin D.F., Abdullin I.I., Abdurahmanov S.D., Galliamova G.A., Anisimova K.A. Features of influence of emotional stress during pregnancy on the formation of eating behavior in the child. *Issled. prakt. Med*. 2016; 3(1): 24-29. DOI: 10.17709/2409-2231-2016-3-1-3

Конфликт интересов. Все авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.  
Conflict of interest. All authors report no conflict of interest.

## Information about authors:

- Gardanova Janna Robertovna – PhD, MD, Professor, Head of the Department of psychotherapy, SBEO HPE "N.I. Pirogov Russian National Research Medical University" Russian Ministry of Health
- Salehov Said Abduaeovich – PhD, MD, professor of Department of general pathology, FSBEO HE "Ya. Mydriy Novgorod State University"
- Esaulov Vladimir Igorevich – assistant of the Department of psychotherapy of the psychological-social faculty, SBEO HPE "N.I. Pirogov Russian National Research Medical University" Russian Ministry of Health
- Khritinin Dmitriy Fedorovich – PhD, MD, corresponding member of RAS, Professor in the Department of psychiatry and narcology, SBEO HPE «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of Ministry of Health»
- Abduin Iskander Ilfakovich – oncurologist, FGBU "LRTS" Russian Ministry of Health
- Abdurahmanov Saipudin Davudovich – applicant of the Department of psychotherapy of the psychological-social faculty, SBEO HPE "N.I. Pirogov Russian National Research Medical University" Russian Ministry of Health
- Galliamova Gulchachak Abrarovna – assistant of the Department of psychotherapy of the psychological-social faculty, SBEO HPE "N.I. Pirogov Russian National Research Medical University" Russian Ministry of Health
- Anisimova Ksenya Anatolievna – assistant of the Department of psychotherapy of the psychological-social faculty, SBEO HPE "N.I. Pirogov Russian National Research Medical University" Russian Ministry of Health