

УДК: 159.9

DOI: 10.24411/1609-2163-2018-15995

**ВОЗМОЖНОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ
ТЕРАПИИ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ
(обзор литературы)**

М.С. ТРОИЦКИЙ, А.Р. ТОКАРЕВ, М.В. ПАНЬШИНА

Тульский государственный университет, медицинский институт, ул. Болдина, 128, Тула, 300012, Россия

Аннотация. В обзоре охарактеризованы психовегетативные расстройства, которые наряду с паническими, фобическими, обсессивно-компульсивными и стрессорными посттравматическими нарушениями представляют *тревожные расстройства*. Детально показаны патофизиологические механизмы, лежащие в основе разнообразных клинических проявлений этих расстройств. Показана зависимость течения их симптоматики от фаз стресса, участия в его формировании синтоксических и кататоксических механизмов адаптации, обеспечивающих управление жизнедеятельностью таких сложных систем, как организм человека. Охарактеризованы лекарственный и не медикаментозный подходы к лечению *тревожных расстройств*. Лекарственный подход основывается на применении селективных ингибиторов обратного захвата серотонина, селективных ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина, бензодиазепинов и небензодиазепиновых препаратов. Дана характеристика *транскраниальной электростимуляции*, как основы не медикаментозной терапии. Определены ее механизмы действия, возможность сочетанного применения с лекарственными препаратами. Охарактеризованы устройства для проведения *транскраниальной электростимуляции*. Определены показания к использованию такого не лекарственного способа, как *транскраниальная магнитостимуляция*.

Ключевые слова: тревожные расстройства, транскраниальная электростимуляция, психовегетативные расстройства, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, бензодиазепины, небензодиазепиновые препараты.

Психовегетативные расстройства в комплексе с паническими, фобическими, обсессивно-компульсивными нарушениями (от лат. *obsessio* – «одержимость идеями» и *compulsio* – «принуждение»), или неврозе навязчивых состояний, в сочетании с посттравматическими стрессорными расстройствами – представляют *тревожные расстройства* (ТР). При этом психические симптомы тревоги сосуществуют и взаимодействуют с соматическими и неврологическими проявлениями [2].

Эпидемиологические исследования Kessler R.C. et al. (2009) показали, что распространенность ТР составляет 5,1% в популяции [41]. Основная симптоматика этих расстройств заключается в стойких, трудно поддающихся контролю, беспокойстве и тревоге – относительно определенных событий, лиц и действий, существующих более 6 месяцев в году. Кроме того, наблюдаются – нарушение сна, раздражительность, мышечное напряжение, затруднение концентрации внимания, ощущение «тумана в голове», повышенная утомляемость, неусидчивость, невозможность расслабиться. Критерии МКБ-10 [48] определяют пять групп

симптомов ТР: вегетативные симптомы, симптомы когнитивной дисфункции, общие симптомы, симптомы связанные с органами грудной клетки и брюшной полости, неспецифические симптомы. Такая разнообразная симптоматика при ТР диагностически значима для врачей разных специальностей – кардиологов, акушеров-гинекологов, гастроэнтерологов. Наблюдаются болевые синдромы с различной локализацией (хроническая головная боль, мигрень, боли в спине, в плече и пр.). А также не болевые синдромы – трудность засыпания, ощущение кома в горле, одышка, сердцебиение, головокружение, сухость во рту, учащенное мочеиспускание, трудности засыпания. При ТР часто наблюдаются панические атаки (приступы сильного страха, дискомфорта, ощущение нереальности происходящего, нарастающие за 10 минут и продолжающиеся до 45 минут). Зачастую развивается *агорафобия* – боязнь ситуации, в которой развивается паническая атака (пребывание на высоте, в лифтах, в транспорте, в людных местах), что отрицательно сказывается на качестве жизни [42,46].

В основе развития патологических сим-

птомов лежат различные патофизиологические психонейроиммунологические механизмы, обусловленные влиянием экзогенных и эндогенных стрессорных агентов с развитием экзогенного или эндогенного стресса с развитием различных фаз стресса. *Первая фаза* стресса – активация *кататоксических программ адаптации* (КПА) – симпатoadреналовой системы, окислительной активности плазмы, свертывающих систем с иммуноактивацией, которая сопровождается отторжением стрессорного агента (*cata* – против). *Вторая фаза* стресса – активация *синтоксических программ адаптации* (СПА) – холинергических, антиоксидантных и противосвертывающих систем с иммуносупрессией, при которой наблюдается сосуществование организма со стрессорным агентом (*syne* – вместе). *Третья фаза* стресса – вновь активация КПА, вплоть до разрушения функциональных систем из-за большой мощности стрессорного агента [1,13,17,20,21,35].

В реализации СПА и КПА существенную роль играют эндогенные *синтоксины* (фертильные факторы, серотонин, ГАМК, ацетилхолин и др.) и *кататоксины* (адреналин, норадреналин, плацентарный α -1-микроглобулин (ПАМГ-1), пролактин, интерлейкин ИЛ-1 и др.) [11,30,32].

Взаимодействие СПА и КПА в рамках психонейроиммунологических программ адаптации как раз и лежит в основе соматоформных и психосоматических расстройств, является базовым в развитии ТР [33,36].

При определении способов лечения ТР важно учитывать полученные в последние годы результаты теоретических и практических исследований, проведенных в рамках разработки *теории хаоса и самоорганизации систем* (ТХС), и обоснования *третьей парадигмы*, обеспечивающей синергетическое представление о человеческом организме, как сложной системы (*complexity*) [7,12,15,29].

В соответствии с пятью признаками таких сложных систем, для проведения адекватной терапии любых заболеваний важен *первый признак*, постулат синергетики, связанный с однородными системами, в которых изучается динамика поведения всей системы в целом, а не отдельных ее элементов [31]. Многоуровневый, иерархически построенный, саморегулирующийся целостный организм воспринимает управляющие воздействия специализированным рецепторным аппаратом. Воздействия могут быть химическими, физическими, пси-

хологическими – в различных сочетаниях, с различной интенсивностью и последовательностью. В общем виде лечение ТР может осуществляться медикаментозными (лекарственными) и не лекарственными (не медикаментозными) способами.

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации биологической психиатрии (*WSFSBP*) препаратами выбора при терапии ТР, особенно, панических атак, являются *селективные ингибиторы обратного захвата серотонина* (СИОЗС) [38]. К СИОЗС, применяемым для лечения ТР, относятся – *эсциталопрам* (10-20 мг/сутки), *циталопрам* (20-60 мг/сутки), *флувоксамин* (100-300 мг/сутки), *флуоксетин* (20-40 мг/сутки), *пароксетин* (20-50 мг/сутки), *сертрамин* (50-150 мг/сутки). Курс лечения рассчитан на 6-12 мес.

К СИОЗС и *норадреналина* (СИОЗСН) относятся *венлафаксин* (75-225 мг/сутки) и *дулоксетин* (60-120 мг/сутки). Эти препараты также применяются для лечения панических атак.

В лечении ТР широко используются *бензодиазепины* – *алпрозалам* (1,5-8 мг/сутки), *клоназепам* (1-4 мг/сутки), *диазепам* (5-20 мг/сутки), *лоразепам* (2-8 мг/сутки). Однако бензодиазепины могут вызывать явления привыкания, зависимости и синдром отмены, что крайне нежелательно.

К *небензодиазепиновым* препаратам относят *буспирон* (20-30 мг/сутки), купирующий проявления ТР в сочетании с нарушением деятельности органов пищеварения [43,44,47], а также *тофизопам*, эффективный при различных соматических расстройствах [4,42].

По данным *Nazari et al.* [45], установлена эффективность *буспирона* при ТР, вызванных предменструальным синдромом. Выявлено положительное влияние *буспирона* на течение панических атак, сопровождающихся *агорафобией* [39,40].

Медикаментозная (лекарственная) терапия ТР позволяет разрешить и купировать состояние острой тревоги, а также осуществить курсовое, либо длительное поддерживающее лечение. В соответствии с патофизиологическими механизмами, участвующими в формировании стрессорных расстройств, и ТР, в частности, – практически все лекарственные препараты, используемые в лечении ТР, являются *синтоксинами*.

Именно поэтому целесообразно применение клинически апробированных не медика-

ментозных способов регуляции жизнедеятельности организма человека. К таким способам относится, прежде всего, *транскраниальная электростимуляция* (ТЭС).

Под методом ТЭС понимается любое лечебное воздействие импульсным током на головной мозг. Наиболее часто используемым параметром ТЭС является частота следования импульсов от 75 до 80 Гц. ТЭС-терапия обладает свойством повышать секрецию нейропептидов. Это свойство ТЭС-терапии используется как альтернатива акупунктуре, применение которой, в частности, беременным с ТР по объективным причинам не целесообразно. ТЭС эндорфинных структур разработана в Институте физиологии им. И.П. Павлова РАН [8,9,27].

Одним из современных устройств для осуществления ТЭС является прибор МАГНОН-ДКС (регистрационное удостоверение ФСР 2011/11238 от 08.12.2015 г.), предназначенный для проведения микрополяризации головного мозга, процедур электросна, транскраниальной электростимуляции, мезодиэнцефальной модуляции, центральной электроанальгезии и других вариантов трансцеребральной диагностики. В режиме автоматизированной диагностики аппарат позволяет определить оптимальные для пациента параметры импульсов электрического тока, называемые резонансными, которые используются при проведении трансцеребральных процедур с большой эффективностью. В устройстве реализована возможность регулировки частоты импульсов от 1 Гц до 2000 Гц, а также – проведение стандартных процедур электросна (частоты от 1 до 200 Гц). Обеспечиваются также – процедуры ТЭС (частоты от 75 до 80 Гц), мезодиэнцефальной модуляции (частоты от 70 до 90 Гц), центральной электроанальгезии (частоты от 100 до 2000 Гц).

Нейрофизиологический механизм ТЭС включает подавление ноцицептивных сигналов первично на церебральном, а затем и на других ниже лежащих уровнях специфических и неспецифических афферентных систем, дезактивацию самоподдерживающейся ПАС, восстановление доминирующей активности физиологической противоболевой ФС, а также участие в механизмах перцепции боли [24].

Открыты многочисленные положительные ответные реакции организма на ТЭС, включающие восстановление центральной регуляции гемодинамики, нормализацию периферического кровообращения, водно-солевого и

азотистого обмена, активизацию процессов окислительного фосфорилирования [19,27].

Эффекты ТЭС обладают двумя особенностями: имеют гомеостатический характер – нормализующее воздействие проявляется только в отношении нарушенных функций; проявляются комплексно. Клиническая эффективность ТЭС-терапии была подтверждена опытом практического применения. Показаны иммуномодулирующий и иммунокорректирующий эффекты ТЭС и основные механизмы их реализации. Активация эндогенной опиоидергической системы при помощи ТЭС устраняет нарушения в деятельности иммунной системы, обусловленные стрессом, влияет на формирование иммунного ответа и развитие аллергических реакций. ТЭС-терапия, основанная на избирательной активации эндорфинных и серотониновых механизмов мозга, является высокоэффективным безлекарственным лечебным воздействием [23].

На сегодняшний день достоверно установлены и систематизированы основные лечебные эффекты ТЭС-терапии, которые можно разделить на три типа: центральные, периферические и смешанные. К центральным эффектам относят анальгезию, стабилизацию гемодинамики, купирование болевого синдрома. Среди периферических эффектов выделяют: замедление роста опухолей, модуляцию динамики острофазового ответа при воспалении, стимуляция процессов репарации (ускорение заживления кожных ран, язвенных дефектов слизистой оболочки желудка, очага некроза при инфаркте миокарда). Из смешанных эффектов наиболее известны антистрессорный эффект, нормализация психофизиологического статуса, антиаллергический, антитоксический эффекты. Так как любой хронический болевой синдром сочетается с эмоционально-личностными нарушениями и что стрессовые факторы и связанные с ними тревожно-депрессивные расстройства являются предикторами возникновения РА, влияют на его активность и возможный исход [28], использование ТЭС при РА может быть обосновано в том числе и с данных позиций. ТЭС вызывает достоверное многофакторное развитие адаптации к стрессу за счёт активации стресс-лимитирующих систем [18,22,25-27,32,34,37].

Имеются сведения о потенцировании эффекта ТЭС аминалоном, использованием клеточных технологий, при лечении психоэмоционального стресса у научных работников,

при профессиональном стрессе, у спортсменов, при психопатологии [3,5,6,10,14,16].

Другим способом нелекарственной коррекции ТР является *транскраниальная магнитная стимуляция* (ТМС), основными преимуществами которой является ритмическая магнитная стимуляция 20 Гц со 100%-й интенсивностью. Количество стимулов, подаваемых устройством для ТМС во время одного сеанса, – до 10 000. Программное обеспечение «Нейро-МС.NET» осуществляет ведение базы данных пациентов и управление лечебными курсами. области применения – психиатрия, неврология.

В магнитном стимуляторе используются кратковременные магнитные импульсы. Возникающее Электромагнитное поле высокой интенсивности свободно проникает сквозь одежду, кости черепа и мягкие ткани и воздействует на глубокие нервные центры, периферические нервы, головной и спинной мозг, недоступные для других способов стимуляции.

Традиционно этот вид воздействия используется при восстановлении после инсульта, для лечения депрессий, шизофрении, посттравматического стресса, маниакальных синдромов и других психических заболеваний. Применяется также при лечении нервной системы: невропатических болей, мигрени, болезни Паркинсона, эпилепсии и т.д.

Поскольку эффекты ТЭС-терапии имеют системный механизм, они характеризуются гомеостатической направленностью и проявляются в комплексе. ТЭС-терапию выгодно отличают: высокая эффективность и повторяемость результатов; неинвазивность и простота использования; безопасность и отсутствие побочных эффектов; ограниченное число противопоказаний; высокая рентабельность (за счет сокращения расходов на медикаменты, сокращения сроков лечения, профилактического эффекта); возможность использования в домашних условиях.

POSSIBILITIES OF NON-MEDICINE AND MEDICINAL THERAPIES OF ALERT DISORDERS (literature review)

M.S. TROITSKY, A.R. TOKAREV, M.V. PANSHINA

Tula State University, Medical Institute, str. Boldina, 128, Tula, 300012, Russia

Abstract. The review describes psycho-vegetative disorders, which, along with panic, phobic, obsessive-compulsive and stressor post-traumatic disorders, represent anxiety disorders. The pathophysiological mechanisms that underlie the diverse clinical manifestations of these disorders are shown in detail. The dependence of the course of their symptoms on the phases of stress, participation in its formation of synthetic and katatonic mechanisms of adaptation, providing control of vital functions of such complex systems as the human body is shown. The drug and non-pharmacological approaches to the treatment of anxiety disorders are characterized. The drug approach is based on the use of selective serotonin reuptake inhibitors, selective serotonin and noradrenaline reuptake inhibitors, benzodiazepines and nonbenzodiazepine drugs. The characteristic of transcranial electrostimulation as a basis of non-medicament therapy is given. Its mechanisms of action, the possibility of combined use with drugs have been determined. The devices for carrying out transcranial electrostimulation are characterized. Indications for the use of such a non-medicinal method as transcranial magnetic stimulation have been determined.

Key words: anxiety disorders, transcranial electrostimulation, psychovegetative disorders, selective serotonin reuptake inhibitors, benzodiazepines, nonbenzodiazepine preparations.

Литература

1. Агасаров Л.Г., Зилов В.Г., Беляева Е.А. Возможности немедикаментозной коррекции профилактических и лечебных мероприятий при табачной зависимости (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. №3. Публикация 8-2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-3/8-2.pdf> (дата обращения: 14.09.2016). DOI: 12737/21555.

References

1. Agasarov LG, Zilov VG, Belyaeva EA. Vozmozhno-sti nemedikamentoznoy korrektsii profilakticheskikh i lechebnykh meropriyatii pri tabachnoy zavisimosti (kratkiy obzor literatury) [The possibilities of non-pharmacological correction of preventive and curative measures in case of tobacco dependence (a brief review of the literature)]. Vest-nik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2016[cited 2016 Sep 14];3 [about 5 p.]. Rus-

2. Азимова Ю.Э. Рациональная терапия психовегетативных расстройств в обще-медицинской практике // *Терапия*. 2017. Т. 18, №8. С. 35–39.
3. Ануфриев А.С., Еськов В.М., Назин А.Г., Полухин В., Третьяков С.А., Хадарцева К.А. Медико-биологическая трактовка понятия стационарных режимов биологических динамических систем // *Вестник новых медицинских технологий*. 2008. Т. 15, № 1. С. 29–32.
4. Арушанян Э.Б., Мастягина О.А., Мастягин С.С., Попова А.П. Некоторые особенности влияния тофизопама и экстракта валерианы на память и тревожность у человека // *Клин. exper. фармакол*. 2004. Vol. 67, №6. P. 23–25.
5. Атлас Е.Е., Киреев С.С., Купеев В.Г. Лазерофорез серотонина и транскраниальная электростимуляция при психоэмоциональном стрессе (краткое сообщение) // *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2017. №2. Публикация 2-13. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-2/2-13.pdf> (дата обращения: 17.05.2017).
6. Борисова О.А., Беляева Е.А. Транскраниальная электростимуляция в восстановительном лечении ревматоидного артрита (научный обзор литературы) // *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2015. №3. Публикация 8-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-3/5234.pdf> (дата обращения: 28.09.2015). DOI: 10.12737/13367.
7. Брагинский М.Я., Буров И.В., Голушков В.Н., Добрынин Ю.В., Дроzhжин Е.В., Еськов В.М., Еськов В.В., Козлова В.В., Куяров А.А., Пашнин А.С., Филатова О.Е., Филатов М.А., Филатова Д.Ю., Хадарцев А.А., Хадарцева К.А., Шумилов С.П. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Самара, 2011. Том IX.
8. Восстановительная медицина: монография / Под ред. Хадарцева А.А., Гонтарева С.Н., Еськова В.М. Тула: ТулГУ-Белгород: ЗАО "Белгородская областная типография", 2010. Т. I. 298 с.
- sian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-3/8-2.pdf>. DOI: 12737/21555.
2. Azimova YuE. Ratsional'naya terapiya psikhovegetativnykh rasstroystv v obshche-meditsinskoy praktike [Rational therapy of psycho-vegetative disorders in general medical practice]. *Terapiya*. 2017;18(8):35-9. Russian.
3. Anufriev AS, Es'kov VM, Nazin AG, Polukhin V, Tret'yakov SA, Khadartseva KA. Mediko-biologicheskaya traktovka ponyatiya statsionarnnykh rezhimov biologicheskikh dinamicheskikh sistem. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2008;15(1):29-32. Russian.
4. Arushanyan EB, Mastyagina OA, Mastyagin SS, Popova AP. Nekotorye osobennosti vliyaniya tofizopama i ekstrakta valeriany na pamyat' i trevozhnost' u cheloveka [Some features of the influence of tofizopam and valerian extract on memory and anxiety in humans]. *Klin. eksper. farmakol*. 2004;67(6):23-5. Russian.
5. Atlas EE, Kireev SS, Kupeev VG. Lazeroforez serotonina i transkranial'naya elektrostimulya-tsiya pri psikhoemotsional'nom stresse (kratkoe soobshchenie) [Laser serotonin and transcranial electrostimulation in case of psychoemotional stress (short message)]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie* [internet]. 2017[cited 2017 May 17];2[about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-2/2-13.pdf>.
6. Borisova OA, Belyaeva EA. Transkranial'naya elektrostimulyatsiya v vosstanovitel'nom lechenii revmatoidnogo artrita (nauchnyy obzor literatury) [Transcranial electrostimulation in the rehabilitative treatment of rheumatoid arthritis (scientific literature review)]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie* [inter-net]. 2015[cited 2015 Sep 28];3[about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-3/5234.pdf>. DOI: 10.12737/13367
7. Braginskiy MYa, Burov IV, Golushkov VN, Dobrynin YuV, Drozhzhin EV, Es'kov VM, Es'kov VV, Kozlova VV, Kuyarov AA, Pashnin AS, Filatova OE, Filatov MA, Filatova DYu, Khadartsev AA, Khadartseva KA, Shumilov SP. Sistemnyy analiz, upravlenie i obrabotka informatsii v biologii i meditsine [System analysis, management and processing of information in biology and medicine]. Samara; 2011. Vol. IX. Russian.
8. Vosstanovitel'naya meditsina [Reconstructive Medicine]: monografiya. Pod red. Khadartseva A.A., Gontareva S.N., Es'kova V.M. Tula: TulGU-Belgorod: ZAO "Belgorodskaya oblastnaya tipografiya"; 2010. Vol. I. Russian.

9. Восстановительная медицина: монография / Под ред. Хадарцева А.А., Гонтарева С.Н., Крюковой С.В. Тула: ТулГУ-Белгород: ЗАО "Белгородская областная типография", 2010. Т. II. 264 с.
9. Vosstanovitel'naya meditsina [Reconstructive Medicine]: monografiya. Pod red. Khadartseva A.A., Gontareva S.N., Kryukovoy S.V. Tula: TulGU-Belgorod: ZAO "Belgorodskaya oblastnaya tipografiya"; 2010. T. II. Russian.
10. Гладких П.Г., Токарев А.Р., Купеев В.Г. Транскраниальная электростимуляция в сочетании с аминалоном при психоэмоциональном стрессе (краткое сообщение) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №4. Публикация 2-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-8.pdf> (дата обращения: 21.11.2017).
10. Gladkikh PG, Tokarev AR, Kupeev VG. Transkraniyal'naya elektrostimulyatsiya v sochetanii s aminalonom pri psikhoemotsional'nom stresse (krat-koe soobshchenie) [Transcranial electrostimulation in combination with amination at psychoemotional stress (short message)]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2017 [cited 2017 Nov 21]; 4 [about 4 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-8.pdf>.
11. Дармограй В.Н., Карасева Ю.В., Морозов В.Н., Морозова В.И., Наумова Э.М., Хадарцев А.А. Фитоэкдистероиды и фертильные факторы как активаторы синтоксических программ адаптации // Вестник новых медицинских технологий. 2005. № 2. С. 82–84.
11. Darmogray VN, Karaseva YuV, Morozov VN, Morozova VI, Naumova EM, Khadartsev AA. Fitoekdisteroidy i fertil'nye faktory kak aktivatory sintoksi-cheskikh programm adaptatsii [Phytoecdisteroids and fertility factors as activators of syntoxic programmes of coping]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2005; 2: 82-4. Russian.
12. Еськов В.М., Еськов В.В., Филатова О.Е., Хадарцев А.А. Фрактальные закономерности развития человека и человечества на базе смены трёх парадигм // Вестник новых медицинских технологий. 2010. Т. 17, № 4. С. 192–194.
12. Es'kov VM, Es'kov VV, Filatova OE, Khadartsev AA. Fraktal'nye zakonomernosti razvitiya cheloveka i chelovechestva na baze smeny trekh paradigm [Synergetic paradigm at fractal description of man and human]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2010; 17(4): 192-4. Russian.
13. Еськов В.М., Леонов Б.И., Хадарцев А.А., Потоцкий В.В., Филатова О.Е., Фудин Н.А., Хрупачев А.Г., Гонтарев С.Н., Нифонтова О.Л., Полухин В.В., Попов Ю.М., Хадарцева К.А., Балтиков А.Р., Вечканов И.Н., Гацко Ю.С., Грачев Р.В., Дерпак В.Ю., Долгушин А.Е., Каменев Л.И., Корчина И.В., Кострубина В.А., Кошевой О.А., Курзина С.Ю., Папшев В.А., Русак С.Н., Ушаков В.В., Чуксеева Ю.В., Еськов В.В. Диверсификация результатов научных открытий в медицине и биологии. Тула, 2010. Т. 2. 456 с.
13. Es'kov VM, Leonov BI, Khadartsev AA, Pototskiy VV, Filatova OE, Fudin NA, Khrupachev AG, Gontarev SN, Nifontova OL, Polukhin VV, Popov YuM, Khadartseva KA, Baltikov AR, Vechkanov IN, Gatsko YuS, Grachev RV, Derpak VYu, Dolgushin AE, Kamenev LI, Korchina IV, Kostrubina VA, Koshevoy OA, Kurzina SYu, Papshev VA, Rusak SN, Ushakov VV, Chukseeva YuV, Es'kov VV. Diversifikatsiya rezul'tatov nauchnykh otkrytiy v meditsine i biologii [Diversification of the results of scientific discoveries in medicine and biology]. Tula; 2010. T. 2. Russian.
14. Жеребцова В.А., Симонова Е.Н. Биоинформационная значимость транскраниальной магнитной стимуляции // Вестник новых медицинских технологий. 2010. №4. С. 11–12.
14. Zherebtsova VA, Simonova EN. Bioinformatsionnaya znachimost' transkraniyal'noy magnitnoy stimulyatsii [Bioinformational significance of transcranial magnetic stimulation]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2010; 4: 11-2. Russian.
15. Зинченко Ю.П., Хадарцев А.А., Филатова О.Е. Введение в биофизику гомеостатических систем (complexity) // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2016. № 3. С. 6–15.
15. Zinchenko YuP, Khadartsev AA, Filatova OE. Vvedenie v biofiziku gomeostaticeskikh sistem (complexity) [Introduction to biophysics of homeostatic systems (complexity)]. Slozhnost'. Razum. Postneklassika. 2016; 3: 6-15. DOI: 10.12737/22107. Russian.
16. Иванов Д.В., Хадарцев А.А., Фудин Н.А. Клеточные технологии и транскраниальная электростимуляция в спорте // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №4. Публикация 2-24. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-24.pdf> (дата обращения: 14.12.2017). DOI: 10.12737/article_5a38d3425cbcd3
16. Ivanov DV, Khadartsev AA, Fudin NA. Kletochnye tekhnologii i transkraniyal'naya elektrostimulyatsiya v sporte [Cell technologies and transcranial electrostimulation in sports]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2017 [cited 2017 Dec 14]; 4 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT>

.24947719.

/Bulletin/E2017-4/2-24.pdf DOI: 10.12737/article_5a38d3425cbcd3.24947719.

17. Карасева Ю.В., Гусак Ю.К., Хадарцева К.А., Паньшина М.В. Антисвертывающие и антиокислительные системы в механизмах адаптации у женщин. В сборнике: ПЕРСПЕКТИВЫ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ к 25-летию вузовского медицинского образования и науки Тульской области (сборник трудов). Тула, 2016. С. 23–39.

17. Karaseva YuV, Gusak YuK, Khadartseva KA, Pan'shina MV. Antisvertvyvayushchie i antiokislitel'nyye sistemy v mekhanizmax adaptatsii u zhenshchin [Anti-coagulant and antioxidant systems in mechanisms of adaptation in women]. In the collection: PERSPECTIVES OF UNIVERSITY SCIENCE to the 25th anniversary of the university medical education and science of the Tula region (the collection of works). Tula; 2016. Russian.

18. Кескин А., Лядов К.В., Агасаров Л.Г. Оригинальный способ транскраниальной электростимуляции в лечении больных с дорсопатией // Вестник новых медицинских технологий. 2011. №3. С. 204–206.

18. Keskin A, Lyadov KV, Agasarov LG. Original'nyy sposob transkranial'noy elektrostimulyatsii v lechenii bol'nykh s dorsopatией [The original method of transcranial electrostimulation in the treatment of patients with dorsopathy]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2011;3:204-6. Russian.

19. Лечебная электрическая стимуляция мозга и нервов человека / Под общ. ред. Н. П. Бехтеревой. М.: АСТ; СПб.: Сова; Владимир: ВКТ, 2008. 464 с.

19. Lechebnaya elektricheskaya stimulyatsiya mozga i nervov cheloveka [Therapeutic electrical stimulation of the brain and nerves of man]. Edited by N.P. Bekhterevoy. Moscow: AST; SPb.: Sovo; Vladimir: VKT; 2008. Russian.

20. Лобзин Ю.В., Еськов В.М., Морозов В.Н., Несмеянов А.А., Хадарцев А.А., Потоцкий В.В., Яшин А.А., Гонтарев С.Н., Хадарцева К.А., Иванов Д.В., Антонишкис Ю.А., Зуев В.М., Дармограй В.Н., Карасева Ю.В., Субботина Т.И., Гусак Ю.К., Яшин С.А., Морозова В.И., Савин Е.И. Диверсификация результатов научных открытий в медицине и биологии. Том III. / Под ред. Хадарцева А.А., Несмеянова А.А., Гонтарева С.Н. Тула: Изд-во ТулГУ – Белгород: ЗАО «Белгородская областная типография», 2012. 186 с.

20. Lobzin YuV, Es'kov VM, Morozov VN, Nesmeyanov AA, Khadartsev AA, Pototskiy VV, Yashin AA, Gontarev SN, Khadartseva KA, Ivanov DV, Antonishkis YuA, Zuev VM, Darmogray VN, Karaseva YuV, Subbotina TI, Gusak YuK, Yashin SA, Morozova VI, Savin EI. Diversifikatsiya rezul'tatov nauchnykh otkrytiy v meditsine i biologii. Tom III. [Diversification of the results of scientific discoveries in medicine and biology. Volume III.]. Edited by Khadartseva A.A., Nesmeyanova A.A., Gontareva S.N. Tula: Izd-vo TulGU – Belgorod: ZAO «Belgorodskaya oblastnaya tipografiya»; 2012. Russian.

21. Наумова Э.М., Хадарцева К.А., Беляева Е.А., Паньшина М.В. Критерии сочетанного применения медикаментозных и не медикаментозных методов лечения в клинической практике Тульской и Сургутской научных школ (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. №2. Публикация 8-5. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-2/8-5.pdf> (дата обращения: 10.06.2016). DOI: 10.12737/20082.

21. Naumova EM, Khadartseva KA, Belyaeva EA, Pan'shina MV. Kriterii sochetannogo primeneniya medikamentoznykh i ne medikamentoznykh metodov lecheniya v klinicheskoy praktike Tul'skoy i Surgutskoy nauchnykh shkol (obzor literatury) [Criteria of the combined use of medicamentous and non-medicinal methods of treatment in the clinical practice of the Tula and Surgut scientific schools (literature review)]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2016[cited 2016 Oct 10];2[about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-2/8-5.pdf>. DOI: 10.12737/20082.

22. Паньшина М.В., Хадарцева К.А. Стресс и фертильность. Возможности коррекции (литературный обзор материалов тульской научной школы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №1. Публикация 8-6. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-1/8-6.pdf> (дата обращения: 14.03.2017). DOI: 10.12737/25102.

22. Pan'shina MV, Khadartseva KA. Stress i fertilynost'. Vozmozhnosti korrektsii (literaturnyy obzor materialov tul'skoy nauchnoy shkoly) [Stress and fertility. The possibilities of correction (a literary review of the materials of the Tula scientific school)]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2017[cited 2017 Mar 14];1[about 5 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-1/8-6.pdf>. DOI: 10.12737/25102.

23. Парахонский А.П., Рубцовенко А.В. Транскраниальная электростимуляция защитных механизмов мозга // Современные наукоёмкие технологии. 2008. №2. С. 75.
23. Parakhonskiy AP, Rubtsovenko AV. Transkraniyal'naya elektrostimulyatsiya zashchitnykh mekhanizmov mozga [Transcranial electrostimulation of the defense mechanisms of the brain]. Sovremennyye naukoemkie tekhnologii. 2008;2:75. Russian.
24. Протасова О.В. Механизм действия транскраниальной электростимуляции при вертеброгенном болевом синдроме с позиций теории о функциональных системах // Вятский медицинский вестник. 2001. №1. С. 61–64.
24. Protasova OV. Mekhanizm deystviya transkraniyal'noy elektrostimulyatsii pri vertebrogen-nom bole-vom sindrome s pozitsiy teorii o funktsional'nykh sistemakh [The mechanism of action of transcranial electrostimulation in vertebrogenic pain syndrome from the positions of the theory of functional systems]. Vyatskiy meditsinskiy vestnik. 2001;1:61-4. Russian.
25. Токарев А.Р., Хадарцев А.А. Аппаратно-программный метод выявления профессионального стресса и возможность его коррекции методом транскраниальной электростимуляции (краткое сообщение) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №4. Публикация 2-26. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-26.pdf> (дата обращения: 15.12.2017). DOI: 10.12737/article_5a38d3425cbcd3.24947719
25. Tokarev AR, Khadartsev AA. Apparatno-programmnyy metod vyavleniya professional'nogo stressa i vozmozhnost' ego korrektsii metodom transkraniyal'noy elektrostimulyatsii (krat-koe soobshchenie) [The hardware-software method for identifying occupational stress and the possibility of its correction by transcranial electrostimulation (short message)]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2017 [cited 2017 Dec 15];4[about 3 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-26.pdf>. DOI: 10.12737/article_5a38d3425cbcd3.24947719
26. Транскраниальная электростимуляция. Экспериментально-клинические исследования: сборник статей в 2-х т. / Под ред. д.м.н., проф. В.П. Лебедева. 2-е изд. СПб., 2005. Т.1. 528 с.
26. Transkraniyal'naya elektrostimulyatsiya. Eksperimental'no-klinicheskie issledovaniya: sbornik statey v 2-kh t. [Transcranial electrostimulation. Experimental-clinical studies: a collection of articles in 2 volumes.]. Pod red. d.m.n., prof. V.P. Lebedeva. 2-e izd. SPb.; 2005. T.1. Russian.
27. Троицкий М.С. Стресс и психопатология (литературный обзор) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. №4. Публикация 8-7. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-4/8-7.pdf> (дата обращения: 11.11.2016). DOI: 10.12737/22635.
27. Troitskiy MS. Stress i psikhopatologiya (literaturnyy obzor) [Stress and psychopathology (literary review)]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2016[cited 2016 Nov 11];4 [about 5 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-4/8-7.pdf>. DOI: 10.12737/22635.
28. Филатова Е.С., Алексеев В.В., Эрдес Ш.Ф. Болевой синдром при ревматоидном артрите // Научно-практическая ревматология. 2011. №6. С. 32–35.
28. Filatova ES, Alekseev VV, Erdes ShF. Bolevoy sindrom pri revmatoidnom artrite [Rheumatoid arthritis syndrome]. Nauchno-prakticheskaya revmatologiya. 2011;6:32-5. Russian.
29. Филатова О.Е., Хадарцева К.А., Филатова Д.Ю., Живаева Н.В. Биофизика сложных систем – complexity // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23, №2. С. 9–17.
29. Filatova OE, Khadartseva KA, Filatova DYu, Zhi-vaeva NV. Biofizika slozhnykh sistem – complexity [Biophysics of the complex systems – complexity]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2016;23(2):9-17. Russian.
30. Хадарцев А.А. Избранные технологии не медикаментозного воздействия в реабилитационно-восстановительной и спортивной медицине / Под ред. Н.А. Фудина. Тула: ООО РИФ «Инфра», 2009. 398 с.
30. Khadartsev AA. Izbrannyye tekhnologii ne medikamentoznogo vozdeystviya v reabilitatsionno-vosstanovitel'noy i sportivnoy meditsine [Selected technologies of non-medicamentous effects in rehabilitation-restorative and sports medicine]. Pod red. N.A. Fudina. Tula: OOO RIF «Infra»; 2009. Russian.
31. Хадарцев А.А., Еськов В.М., Филатова О.Е., Хадарцева К.А. Пять принципов функционирования
31. Khadartsev AA, Es'kov VM, Filatova OE, Khadartseva KA. Pyat' printsipov funktsionirovaniya slozh-

сложных систем, систем третьего типа // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 1-2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5123.pdf> (дата обращения: 25.03.2015). DOI: 10.12737/10410

32. Хадарцев А.А., Морозов В.Н., Волков В.Г., Хадарцева К.А., Карасева Ю.В., Хромушин В.А., Гранатович Н.Н., Гусак Ю.К., Чуксева Ю.В., Панышина М.В. Медико-биологические аспекты реабилитационно-восстановительных технологий в акушерстве: монография / Под ред. Хадарцевой К.А. Тула: ООО «Тульский полиграфист», 2013. 222 с.

33. Хадарцев А.А., Морозов В.Н., Карасева Ю.В., Хадарцева К.А., Гордеева А.Ю. Психонейроиммунологические программы адаптации, как модели дизадаптации у женщин с нарушенным репродуктивным циклом // Фундаментальные исследования. 2012. № 5 (часть 2). С. 359–365.

34. Хадарцев А.А., Морозов В.Н., Карасева Ю.В., Хадарцева К.А., Фудин Н.А. Патофизиология стресса, как баланс стрессогенных и антистрессовых механизмов // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2012. № 7. С. 16–21.

35. Хадарцев А.А., Морозов В.Н., Хрупачев А.Г., Карасева Ю.В., Морозова В.И. Депрессия антистрессовых механизмов как основа развития патологического процесса // Фундаментальные исследования. 2012. № 4 (часть 2). С. 371–375.

36. Хритинин Д.В., Олейникова М.М., Михайлова А.А., Зилов В.Г., Разумов А.Н., Хадарцев А.А., Малыгин В.Л., Котов В.С. Психосоматические и соматоформные расстройства в реабилитологии (диагностика и коррекция): Монография. Тула, 2003. 120 с.

37. Хромушин В.А., Гладких П.Г., Купеев В.Г. Транскраниальная электростимуляция и аминалон в лечении психоэмоционального стресса у научных работников // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №4. Публикация 2-22. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-22.pdf> (дата обращения: 06.12.2017). DOI: 10.12737/article_5a321542cc0556.58821996.

nykh sistem, sistem tret'ego tipa [The five principles of the functioning of complex systems, systems of the third type]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2015[cited 2015 Mar 25];1[about 6 r.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5123.pdf>. DOI: 10.12737/10410

32. Khadartsev AA, Morozov VN, Volkov VG, Khadartseva KA, Karaseva YuV, Khromushin VA, Granatovich NN, Gusak YuK, Chukseeva YuV, Pan'shina MV. Mediko-biologicheskie aspekty reabilitatsionno-vosstanovitel'nykh tekhnologiy v akusherstve: monografiya [Medico-biological aspects of rehabilitation and recovery technologies in obstetrics: monograph]. Edited by Khadartsevoy K.A. Tula: ООО «Tul'skiy poligrafist»; 2013. Russian.

33. Khadartsev AA, Morozov VN, Karaseva YuV, Khadartseva KA, Gordeeva AYU. Psikhoneyroimmunologicheskie programmy adaptatsii, kak modeli dizadaptatsii u zhenshchin s narushennym reproduktivnym tsiklom [Psychoneuroimmunological adaptation programs, as models of disadaptation in women with a disrupted reproductive cycle]. Fundamental'nye issledovaniya. 2012;5(chast' 2):359-65. Russian.

34. Khadartsev AA, Morozov VN, Karaseva YuV, Khadartseva KA, Fudin NA. Patofiziologiya stressa, kak balans stressogennykh i antistressovykh mekhanizmov [Pathophysiology of stress as the balance of the stressogenic and anti-stress mechanisms]. Vestnik nevrologii, psikiatrii i neyrokhirurgii. 2012;7:16-21. Russian.

35. Khadartsev AA, Morozov VN, Khrupachev AG, Karaseva YuV, Morozova VI. Depressiya antistressovykh mekhanizmov kak osnova razvitiya patologicheskogo protsessa [Depression of antistress mechanisms as a basis for the development of the pathological process]. Fundamental'nye issledovaniya. 2012;4(chast' 2):371-5. Russian.

36. Khritinin DV, Oleynikova MM, Mikhaylova AA, Zilov VG, Razumov AN, Khadartsev AA, Malygin VL, Kotov VS. Psikhosomaticheskie i somatoformnye rasstroystva v reabilitologii (diagnostika i korrektsiya): Monografiya [Psychosomatic and somatoform disorders in rehabilitation (diagnosis and correction): Monograph]. Tula; 2003. Russian.

37. Khromushin VA, Gladkikh PG, KupeeV VG. Transkranial'naya elektrostimulyatsiya i aminalon v lechenii psikhoemotsional'nogo stressa u nauchnykh rabotnikov [Transcranial electrostimulation and aminalon in the treatment of psychoemotional stress in scientists]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie [internet]. 2017[cited 2017 Dec 06];4[about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-22.pdf>. DOI: 10.12737/article_5a321542cc0556.58821996.

38. Bandelow B., Sher L., Bunevicius R., Hollander E., Kasper S., Zohar J., Moller H.J. Guidelines for the pharmacological treatment of anxiety disorders, obsessive-compulsive disorder and posttraumatic stress disorder in primary care // *Int. J. Psychiatry Clin.Pract.* 2012. Vol. 16, №2. P. 77–84.
39. Cho S., Chu M.K. Risk Factors of Chronic Daily Headache or Chronic Migraine // *Curr. Pain Headache Rep.* 2015. Vol. 19. P. 465.
40. Cottraux J., Note I.D., Cungi C., Legeron P., Heim F., Chneiweiss L., Bernard G., Bouvard M. A controlled study of cognitive behaviour therapy with buspirone or placebo in panic disorder with agoraphobia // *Br. J. Psychiatry.* 1995. Vol. 167, №5. P. 635–641.
41. Epidemiology of anxiety disorders. M.B. Stein and T. Steckler (eds.). Behavioral neurobiology of anxiety and its treatment, current topics in behavioral neurosciences 2 / Kessler R.C., Ruscio A., Shear K. [et al.], 2009.
42. Goldberg H.L., Finnerty R.J. Comparative efficacy of tofisopam and placebo // *Am. J. Psychiatry.* 1979. Vol. 136, №2. P. 196–199.
43. Lee S.T., Park J.H., Kim M. Efficacy of the 5-HT_{1A} agonist, buspirone hydrochloride, in migraineurs with anxiety: a randomized, prospective, parallel group, double-blind, placebo-controlled study // *Headache.* 2005. Vol. 45, №8. P. 1004–1011.
44. Mitsikostas D.D., Gatzonis S., Thomas A., Ilias A. Buspirone vs amitriptyline in the treatment of chronic tension-type headache. *Acta Neurol // Scand.* 1997. Vol. 96, №4. P. 247–251.
45. Nazari H., Yari F., Jariani M., Marzban A., Birgandy M. Premenstrual syndrome: a single-blind study of treatment with buspirone versus fluoxetine. *Arch. Gynecol // Obstet.* 2013. Vol. 287, №3. P. 469–472.
46. Romera I., Fernandez-Perez S., Montejo A.L., Caballero F., Caballero L., Arbesu J.A., Delgado-Cohen H., Desai D., Polavieja P., Gilaberte I. Generalized anxiety disorder, with or without co-morbid major depressive disorder, in primary care: prevalence of painful somatic symptoms, functioning and health status // *J. Affect Disord.* 2010. Vol. 127, №1–3. P.160–168.
47. Tack J., Janssen P., Masaoka T., Farre R., Van Oudenhove L. Efficacy of buspirone, a fundus-relaxing drug, in patients with functional dyspepsia // *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2012. Vol. 10, №11. P. 1239–1245.
48. WHO. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorder: Clinical descriptions and diagnostic guidelines. F10-F19.
38. Bandelow B, Sher L, Bunevicius R, Hollander E, Kasper S, Zohar J, Moller HJ. Guidelines for the pharmacological treatment of anxiety disorders, obsessive-compulsive disorder and posttraumatic stress disorder in primary care. *Int. J. Psychiatry Clin.Pract.* 2012;16(2):77-84.
39. Cho S, Chu MK. Risk Factors of Chronic Daily Headache or Chronic Migraine. *Curr. Pain Headache Rep.* 2015;19:465.
40. Cottraux J, Note ID, Cungi C, Legeron P, Heim F, Chneiweiss L, Bernard G, Bouvard M. A controlled study of cognitive behaviour therapy with buspirone or placebo in panic disorder with agoraphobia. *Br. J. Psychiatry.* 1995;167(5):635-41.
41. Kessler RC, Ruscio A, Shear K, et al. Epidemiology of anxiety disorders. M.B. Stein and T. Steckler (eds.). Behavioral neurobiology of anxiety and its treatment, current topics in behavioral neurosciences 2; 2009.
42. Goldberg HL, Finnerty RJ. Comparative efficacy of tofisopam and placebo. *Am. J. Psychiatry.* 1979;136(2):196-9.
43. Lee ST, Park JH, Kim M. Efficacy of the 5-HT_{1A} agonist, buspirone hydrochloride, in migraineurs with anxiety: a randomized, prospective, parallel group, double-blind, placebo-controlled study. *Headache.* 2005;45(8):1004-11.
44. Mitsikostas DD, Gatzonis S, Thomas A, Ilias A. Buspirone vs amitriptyline in the treatment of chronic tension-type headache. *Acta Neurol. Scand.* 1997;96(4):247-51.
45. Nazari H, Yari F, Jariani M, Marzban A, Birgandy M. Premenstrual syndrome: a single-blind study of treatment with buspirone versus fluoxetine. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2013;287(3):469-72.
46. Romera I, Fernandez-Perez S, Montejo AL, Caballero F, Caballero L, Arbesu JA, Delgado-Cohen H, Desai D, Polavieja P, Gilaberte I. Generalized anxiety disorder, with or without co-morbid major depressive disorder, in primary care: prevalence of painful somatic symptoms, functioning and health status. *J. Affect Disord.* 2010;127(1-3):160-8.
47. Tack J, Janssen P, Masaoka T, Farre R, Van Oudenhove L. Efficacy of buspirone, a fundus-relaxing drug, in patients with functional dyspepsia. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2012;10(11):1239-45.
48. WHO. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorder: Clinical descriptions and diagnostic guidelines. F10-F19.