

НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616.857–036:615.814.1+615.032

Оригинальная статья

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИНЪЕКЦИОННОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЯ

Л. Н. Белимова — ФГБОУ ВО «Ростовский ГМУ» Минздрава России, аспирант кафедры нервных болезней и нейрохирургии; *В. А. Бальязин* — ФГБОУ ВО «Ростовский ГМУ» Минздрава России, заведующий кафедрой нервных болезней и нейрохирургии, профессор, доктор медицинских наук.

METHOD OF INJECTION REFLEXOTHERAPY FOR THE TREATMENT OF CHRONIC TENSION-TYPE HEADACHE

L. N. Belimova — Rostov State Medical University, Department of Nervous Diseases and Neurosurgery, Post-graduate; *V. A. Balyazin* — Rostov State Medical University, Head of Department of Nervous Diseases and Neurosurgery, Professor, Doctor of Medical Sciences.

Дата поступления — 30.06.2018 г.

Дата принятия в печать — 16.08.2018 г.

Белимова Л. Н., Бальязин В. А. Использование методики инъекционной рефлексотерапии в лечении пациентов с хронической головной болью напряжения. Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (3): 380–384.

Цель: оценить влияние инъекционной рефлексотерапии на болевой синдром и выраженность тревожно-депрессивных нарушений у пациентов с хронической головной болью напряжения (ХГБН). *Материал и методы.* Проведено открытое контролируемое исследование с участием 95 пациентов с ХГБН. Методом адаптивной рандомизации пациенты разделены на две группы: в группе сравнения пациенты получали amitriptyline 30–75 мг/сут. и tolperisone 450 мг/сут.; в основной группе — 2–4 курса инъекционной рефлексотерапии по предложенной нами методике. Для оценки результатов использовались: визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), болевой опросник Мак-Гилла, шкалы Бека и Спилбергера — Ханина. *Результаты.* Пациенты обеих клинических групп склонны к положительной оценке проводимого лечения. По результатам болевого опросника Мак-Гилла определялись как аффективные, так и сенсорные дескрипторы боли, с преобладанием последних. В психологическом статусе по шкале Бека в обеих группах выявлена умеренная депрессивная симптоматика; по шкале Спилбергера — Ханина определялось преобладание личностной тревожности над реактивной. В результате лечения интенсивность головной боли по шкале ВАШ снизилась в группе сравнения с $5,26 \pm 0,87$ до $1,7 \pm 0,78$ балла ($p < 0,05$); в основной группе с $5,17 \pm 0,78$ до $1,65 \pm 0,79$ балла ($p < 0,05$). Отмечено улучшение показателей тревоги и депрессии. *Заключение.* Полученные результаты показали перспективность использования инъекционной рефлексотерапии в лечении пациентов с ХГБН.

Ключевые слова: хроническая головная боль напряжения, немедикаментозное лечение, инъекционная рефлексотерапия, фармакопунктура. *Saratov Journal of Medical Scientific Research 2018; 14 (3): 380–384.*

Belimova LN, Balyazin VA. Method of injection reflexotherapy for the treatment of chronic tension-type headache.

Aim: evaluation of the injection reflexotherapy on the pain syndrome and level of anxiety-depression disorders in patients with chronic tension-type headache (CTTH). *Material and Methods.* An open controlled trial was conducted on 95 patients with CTTH. The patients were divided into 2 groups by a method of adaptive randomization: patients of comparison group received amitriptyline 35–70 mg/day and tolperisone 450 mg/day; patients of basic group were assigned to 2–4 courses of injection reflexotherapy by the developed method. The obtained results were assessed on the basis of scores on the Visual Analogous Scale, McGill Pain Questionnaire, Beck Depression Inventory, State-Trait Anxiety Inventory. *Results.* Patients of both groups had a positive view on the receiving treatment. According to McGill Pain Questionnaire determined both affective and sensory descriptors of pain, with dominated by sensory descriptors. For psychological status, according to Beck Depression Inventory, moderate depressive symptoms were noted in both groups. Prevalence of trait anxiety was determined by State-Trait Anxiety Inventory. As a result of the treatment, the intensity of pain by VAS reduced from $5,26 \pm 0,87$ to $1,7 \pm 0,78$ points ($p < 0,05$) in the comparison group and from $5,17 \pm 0,78$ to $1,65 \pm 0,79$ ($p < 0,05$) in the basic group. Improvement of parameters of anxiety and depression were found. *Conclusion.* As the results show, it is very promising to use injection reflexotherapy in treatment of patients with CTTH.

Key words: chronic tension-type headache, non-pharmacological treatment, injection reflexotherapy, pharmacopuncture.

Введение. В современных информационных медицинских системах можно встретить множество работ, посвященных проблеме хронической головной боли напряжения (ХГБН). Внимание отечественных и зарубежных авторов обусловлено достаточно большой распространенностью данной патологии (до 4% в популяции, 65% из которых женщины [1]), несовершенством существующих методик диагностики и лечения ХГБН, а также поиском новых путей решения этой проблемы.

В 2010 г. Bendtsen L. с соавт. опубликовали директиву Европейской федерации неврологических ассоциаций (EFNS) по диагностике и лечению головной боли напряжения (ГБН) [2]. Через шесть лет появились аналогичные отечественные клинические рекомендации, подлежащие пересмотру каждые три года [3]. Специфических диагностических маркеров при ХГБН в настоящий момент не выявлено, и диагностика основывается на критериях Международной классификации головной боли (МКГБ) второго и третьего пересмотра, которые, к слову, не претерпели изменений в отношении ГБН. Лечебные рекомендации строятся с позиций уровня доказательности тех или иных методик в терапии ХГБН, а также наличия противопоказаний к их применению, уменьшению медикаментозной нагрузки.

На основании современной концепции патогенеза ХГБН в повседневной практике используются различные лекарственные средства (простые анальгетики, НПВС, антидепрессанты, центральные миорелаксанты и др.), а также их комбинации. Применение трициклических антидепрессантов (амитриптилин) у пациентов с ХГБН имеет уровень рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1а), что обусловлено его центральным обезболивающим эффектом, а также прямым действием на часто присущие хронической форме ГБН тревожно-депрессивные расстройства. Лекарственная нагрузка у этих пациентов чревата многообразием нежелательных побочных эффектов, которые можно уменьшить или исключить применением методов немедикаментозной терапии ХГБН.

Использование акупунктуры у пациентов с ХГБН, в соответствии с имеющимися рекомендациями, имеет уровень убедительности «С», т.е. предложения составлены при отсутствии клинических исследований хорошего качества (уровень достоверности доказательств 2b/3) [2, 3]. Помимо отсутствия многоцентровых рандомизированных контролируемых исследований, на уровень доказательности применения рефлексотерапии при ХГБН влияет целый ряд факторов, упускаемых авторами. Эффективность методов рефлексотерапии при различных болевых синдромах напрямую зависит от техники постановки игл, частоты и длительности сеансов, подхода к определению точек, а также выбора самого метода (иглорефлексотерапия, фармакопунктура, электростимуляция, прогревание, массаж и пр.).

Несмотря на это, обновленный Кокрейновский обзор, посвященный применению акупунктуры в превентивной терапии ГБН (12 исследований, 2349 участников), показал эффективность акупунктуры в лечении ХГБН, но авторы настаивали на дальнейших исследованиях, особенно на сравнении иглокалывания с другими вариантами лечения [4]. Авторы

другого обзора, включающего 10 рандомизированных контролируемых исследований пациентов с ГБН, подчеркивают превосходство рефлексотерапии над имитацией и считают ее более эффективной, чем медикаментозная терапия [5].

Недавно группа китайских исследователей опубликовала результаты своей работы, посвященной изучению биомаркеров депрессии и тревоги, мониторингу их выраженности и антидепрессивным эффектам иглокалывания. Показано, что в экспериментальных моделях депрессии на крысах выраженность нейротрофического фактора головного мозга (BDNF) и его матричной РНК в сыворотке крови и гиппокампе была значительно меньше, чем в группе контроля, а применение акупунктуры положительно изменяло эту картину [6].

Ежегодный рост числа публикуемых рандомизированных контролируемых исследований, систематических обзоров и метаанализов свидетельствует не только о жизнеспособности методов рефлекторного обезболевания, но и об их клинической эффективности [7]. Значительная приверженность пациентов с хроническими головными болями немедикаментозным методам лечения [8], а также обнадеживающие результаты применения рефлексотерапевтических методик делают перспективными дальнейшие исследования в этом направлении.

Цель: оценить влияние инъекционной рефлексотерапии на болевой синдром и выраженность тревожно-депрессивных нарушений у пациентов с ХГБН.

Материал и методы. В открытом контролируемом исследовании приняли участие 95 пациентов с ХГБН в возрасте от 19 до 60 лет (соотношение мужчин и женщин 1:5). Исследование проведено по согласованию с локальным независимым этическим комитетом (протокол заседания ЛНЭК №15/13 от 24.10.2013 г.) на базе неврологического отделения МБУЗ «Городская больница №6» Ростова-на-Дону и ГБУЗ «Псковская городская поликлиника» в период с 2014 по 2017 г. Отбор больных осуществлялся на основании соответствия установленного диагноза ХГБН диагностическим критериям МКГБ третьего пересмотра [9], а также при отсутствии различных органических заболеваний головного мозга, тяжелой соматической, неврологической и психиатрической патологии.

Пациенты, соответствовавшие критериям отбора, после ознакомления с информационным листком и заполнения формы информированного согласия, в случайном порядке были разделены на две клинические группы (группа сравнения и основная). Случайность распределения по группам осуществлялась методом адаптивной рандомизации, тем самым сохранялась возможность поддержания равного числа пациентов в выборках в процессе всей процедуры рандомизации. Получившиеся группы были сопоставимы по клиническим и демографическим показателям (таблица).

Общая характеристика клинических групп пациентов с ХГБН

Показатель	Группа сравнения (n=47)	Основная группа (n=48)
Пол, м/ж, абс	7/40	9/39
Средний возраст, годы, M±SD	36,5±9,1	35,5±8,8
Длительность ХГБН, годы, M±SD	4,5±1,7	4,2±1,8

Пациенты группы сравнения получали медикаментозную терапию согласно клиническим рекомендациям, состоящую из приема трициклических антидепрессантов (амитриптилин 30–75 мг/сут.) и центральных миорелаксантов (толперизон 450 мг/сут.). Доза препаратов подбиралась индивидуально с учетом переносимости и рекомендаций по их применению.

Основная группа пациентов получала лечение в виде 2–4 курсов инъекционной рефлексотерапии (фармакопунктуры) по разработанной нами методике (заявка на изобретение №2018107387 от 27.02.2018 г.), с интервалом в 7 дней. Каждый курс фармакопунктуры состоял из трех процедур введения в парные и непарные акупунктурные точки головы и шеи (19TE, 20TE, 20 (19) GB, 14 (13) GB, EX-HN3, согласно международной номенклатуре [10]) 0,5–1 мл 0,5% раствора прокаина с частотой каждые 4 дня. При появлении отдельных эпизодов ГБ пациенты обеих клинических групп купировали приступ приемом ибупрофена в дозе 400 мг.

Всем пациентам проведено стандартное клиническое и неврологическое обследование. Для подтверждения диагноза и оценки проводимой в последующем терапии за 4 недели до начала и на протяжении всего лечения больными велся дневник головной боли. Интенсивность головной боли и качественная оценка ее характера определялись при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) и Мак-Гилловского опросника. Наличие тревожно-депрессивных нарушений оценивалось при помощи шкалы личностной и ситуативной тревожности Спилберга — Ханина и шкалы депрессии Бека. Для оценки результатов лечения проводилось повторное тестирование через два месяца от начала терапии.

Материал исследования обрабатывали с помощью программного пакета SPSS 10.0. Определяли среднее значение (M) и стандартное отклонение (SD). Данные представлены в виде $M \pm SD$. Нормальность распределения в выборках подтверждена с помощью критерия Колмогорова — Смирнова. Учитывая малый объем выборок, для оценки различий между ними использовали непараметрический критерий Уилкоксона — Манна — Уитни. Оценка эффективности лечения проводилась с помощью критерия Уилкоксона для связанных выборок. Статистически значимым считались различия при $p < 0,05$. Статистическая обработка данных проводилась.

Результаты. Осмотр больных ХГБН не выявил соматических нарушений, очаговой неврологической симптоматики. Характер жалоб пациентов классический, не имеющий расхождений с критериями МКГБ-3, анамнез типичен и не содержал каких-либо физических или умственных отклонений в прошлом. Длительность ХГБН в группах в среднем составляла около четырех лет. Все пациенты положительно ответили на проводимую терапию, отмечая улучшение общего состояния, снижение интенсивности головной боли и ее частоты. У пациентов основной группы видимый эффект от лечения наступал несколько раньше, чем в группе сравнения, что выражалось в улучшении эмоционального фона и настроения, положительной субъективной оценкой лечения.

Интенсивность головной боли по шкале ВАШ во время приступов в обеих группах расценивалась как «умеренная», реже «сильная» и значимо не отличалась. В результате проводимой терапии в обеих группах отмечено достоверное снижение ($p < 0,05$) показателей интенсивности головной боли по шкале

ВАШ (рис. 1). На момент тестирования пациенты оценивали интенсивность приступа головной боли как «легкую», а в семи случаях заявили о полном отсутствии боли.

Средние показатели эвалюативной шкалы опросника Мак-Гилла (вариант вербальной ранговой шкалы) до начала лечения составляли: в группе сравнения $2,5 \pm 0,5$ балла, в основной группе $2,5 \pm 0,6$ балла. Таким образом, субъективная оценка пациентами интенсивности головной боли в основном выражалась как «сильная».

В обеих группах пациентов общий ранговый индекс боли (РИБ) по опроснику Мак-Гилла был увеличен в основном за счет показателей сенсорной шкалы (рис. 2). Общее количество выбираемых слов-дескрипторов в клинических группах также существенно не отличалось (в группе сравнения $8,61 \pm 2,0$, в основной группе $8,62 \pm 1,9$). Через два месяца от начала терапии общий показатель РИБ значимо уменьшился в каждой из групп пациентов. Общее ЧВД в группе сравнения составило $4,47 \pm 1,5$, а в основной группе $4,64 \pm 1,7$. Количество слов-дескрипторов в сенсорной и аффективной шкалах было примерно равным и уменьшилось практически вдвое, тогда как РИБ уменьшился больше в последней. Аффективно-эмоциональная составляющая

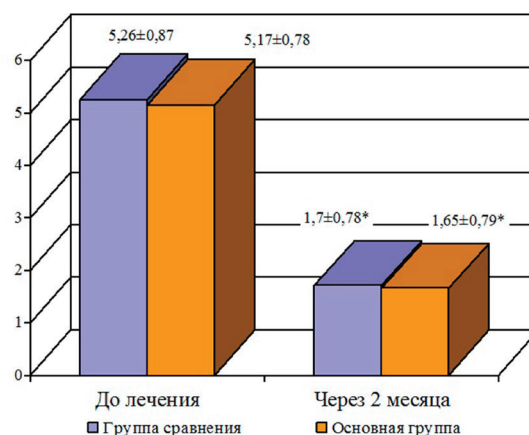


Рис. 1. Показатели интенсивности ГБ (по ВАШ) в группах пациентов до и через 2 месяца после начала лечения ($M \pm SD$) (Примечание: на рисунках достоверность различий в сравнении с исходными данными, $p < 0,05$)

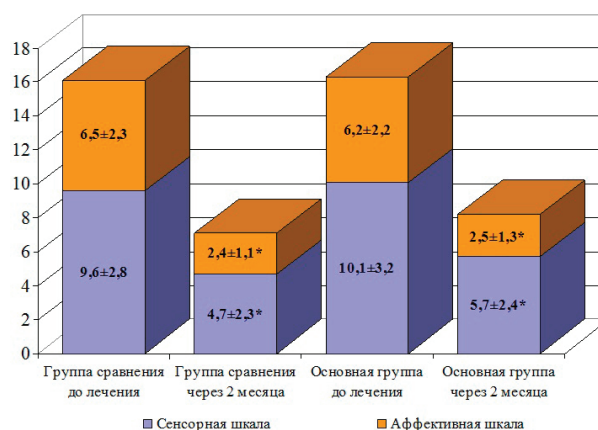


Рис. 2. Ранговый индекс боли (по опроснику Мак-Гилла) в группах пациентов до и через 2 месяца после начала лечения ($M \pm SD$)

РИБ в группе сравнения снизилась в 2,7 раза, а в основной группе в 2,5 раза.

При оценке исходных данных по шкале депрессии Бека у пациентов обеих клинических групп выявлено наличие депрессивной симптоматики. Средние показатели в группах находились в пределах 15 баллов, что интерпретировалось как легкая (субдепрессия) или умеренная депрессия (рис. 3). Повторное тестирование через два месяца выявило значимое уменьшение выраженности депрессивной симптоматики в обеих группах. Средний суммарный балл по шкале Бека составил около 10 баллов, что уже не могло рассматриваться как наличие депрессии. Стоит отметить, что в группе сравнения уменьшение данного показателя несколько больше, чем в основной группе пациентов.

Анализ первичных данных опросника Спилбергера — Ханина в клинических группах показал преобладание личностной тревожности над реактивной (рис. 4). Средние показатели реактивной (или ситуативной) тревожности соответствовали ее умеренным проявлениям, а личностной — высокому уровню тревожности. Проведенное лечение существенно

повлияло на реактивную тревожность (отмечалось снижение в среднем на 10 баллов), а личностная тревожность, являясь конституциональной чертой, уменьшалась в среднем на 5 баллов.

Обсуждение. Несмотря на различные подходы в лечении, полученные результаты в клинических группах пациентов сопоставимы. Отмечалось значимое уменьшение интенсивности головной боли в обеих группах пациентов.

Согласно опроснику Мак-Гилла выявлено несоответствие интерпретации боли по шкале ВАШ. Данное расхождение объяснялось эмоциональной лабильностью пациентов, длительностью заболевания, а также малой эффективностью применяемых анальгетических средств. Однако через 2 месяца от начала лечения средние значения по эвалюативной шкале соответствовали «слабой» интенсивности боли и не имели противоречий с трактовкой результатов по ВАШ.

Увеличение общего рангового индекса боли (РИБ) по опроснику Мак-Гилла в основном за счет показателей сенсорной шкалы свидетельствует о преобладающей ноцицептивной составляющей боли. Сенсорная шкала отражает соматическую перцепцию боли и показывает значимость в формировании болевого синдрома одного из звеньев патогенеза ХГБН — периферической сенситизации. Пациенты выбирали слова-дескрипторы сенсорно-дискриминативной группы, характеризующие боль в терминах механического воздействия: «сжимающая», «давящая», «стягивающая» и др. На наличие центральной сенситизации (вовлечение ретикулярной формации и лимбических структур в формирование болевого синдрома) указывали отмеченные дескрипторы мотивационно-аффективной группы: «боль-помеха», «изматывает», «раздражает», «вызывает чувство тревоги» и др. Число выбранных дескрипторов боли (ЧВД) или количество слов, использованных пациентами для описания характера боли, в аффективной и сенсорной шкалах было примерно одинаковым. Полученные через 2 месяца лечения результаты могут отображать улучшение эмоционального фона и настроения пациентов, положительную субъективную оценку лечения. Уменьшение РИБ по сенсорной и аффективной шкалам свидетельствует о воздействии примененных методик лечения как на периферический, так и на центральный компонент боли.

Длительно существующий болевой синдром ограничивает социальные, профессиональные, личные возможности человека. Эмоционально-аффективная составляющая боли тесно связана с различными тревожно-депрессивными нарушениями. В проведенном нами исследовании значимое уменьшение частоты и выраженности болевых эпизодов оказало положительное влияние на состояние психического здоровья пациентов, что выразилось в уменьшении депрессивной симптоматики согласно шкале Бека в обеих клинических группах.

Анализ результатов, полученных с применением опросника Спилбергера — Ханина, показывает повышение уровня реактивной и личностной тревожности пациентов по сравнению с нормальными показателями в популяции. Высокие значения личностной тревожности предполагают развитие у пациента с ХГБН ощущения тревоги в различных жизненных ситуациях, в том числе и как реакция на болевой синдром, что дополнительно способствует хронизации боли. Через 2 месяца лечения в клинических группах показатели реактивной тревожности снизились и ин-

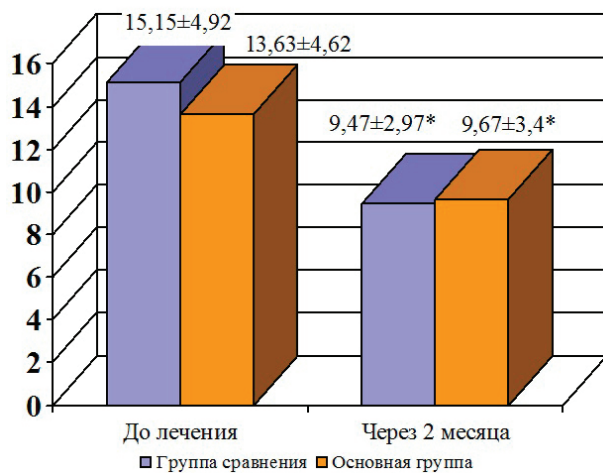


Рис. 3. Показатели выраженности депрессии (по шкале Бека) в группах пациентов до и через 2 месяца после начала лечения (M±SD)

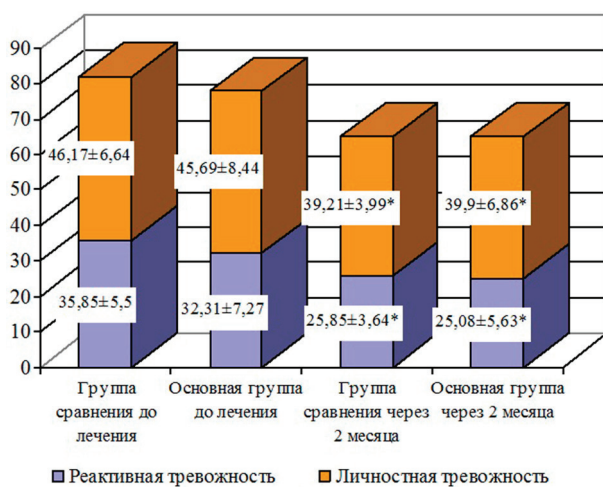


Рис. 4. Показатели выраженности реактивной и личностной тревожности (по шкале Спилбергера — Ханина) в группах пациентов до и через 2 месяца после начала лечения (M±SD).

терпретировались как «низкий уровень», что показывало уменьшение действия провоцирующего стрессового фактора на ее развитие, а именно болевого синдрома.

Эффективность применения методики инъекционной рефлексотерапии можно объяснить ее многоуровневым влиянием на патогенез ХГБН. Указанные акупунктурные точки находятся в зоне ответственности тригемино-вазкулярного и тригемино-цервикального комплексов, где микроинъекции анестетика обуславливают блокаду точки (мезотерапия) с прерыванием потока ноцицептивной чувствительности на 20–30 мин. Вместе с тем, это исключает провокации приступа головной боли сразу после проведения процедуры и дает возможность применения методики во время приступа. Изменение объемных характеристик ткани в ответ на инъекцию, ее микро-травматизация, а также действие продуктов распада анестетика (умеренная миотоксичность, вазодилатация) создают пролонгированную стимуляцию биологически активной точки. Это обеспечивает местную, сегментарную и общую рефлексотерапевтическую реакцию — воздействие на периферический и центральный компоненты болевого синдрома.

Заключение. Полученные результаты исследования показывают возможность варибельного подхода в лечении пациентов с ХГБН, где рефлексотерапевтические методики могут послужить сильным дополнением или альтернативой медикаментозному лечению.

Применение методики инъекционной рефлексотерапии у пациентов с ХГБН позволяет существенно снизить интенсивность головной боли, уменьшить лекарственную нагрузку, тем самым минимизировав риск побочных явлений, а также оказывает положительное влияние на сопутствующие тревожно-депрессивные нарушения.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования, написание статьи — Л. Н. Белимова, В. А. Белязин; получение и обработка данных, анализ и

интерпретация результатов — Л. Н. Белимова; утверждение рукописи для публикации — В. А. Белязин.

References (Литература)

1. Ghadiri-Sani M, Silver N. Headache (chronic tension-type). *BMJ Clin Evid* 2016 Feb 5; pii: 1205.
2. Bendtsen L, Evers S, Linde M, et al. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache: Report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2010; 17 (11): 1318–25. DOI: 10.1111/j.1468-1331.2010.03070.x.
3. Ahmadeeva LR, Azimova JuJe, Karakulova JuV, et al. Clinical guidelines on the treatment and diagnostics of tension-type headache. *RMJ* 2016; 24 (7): 411–9. Russian (Ахмадеева Л. Р., Азимова Ю. Э., Каракулова Ю. В. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению головной боли напряжения. *PMЖ* 2016; 24 (7): 411–9).
4. Linde K, Allais G, Brinkhaus B. Acupuncture for the prevention of tension-type headache. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 Apr 19; 4: CD007587. DOI: 10.1002/14651858.CD007587.pub2.
5. Sun Y, Gan TJ. Acupuncture for the management of chronic headache: a systematic review. *Anesth Analg* 2008; 107 (6): 2038–47. DOI: 10.1213/ane.0b013e318187c76a.
6. Jiang H, Zhang X, Lu J, et al. Antidepressant-Like Effects of Acupuncture-Insights from DNA Methylation and Histone Modifications of Brain-Derived Neurotrophic Factor. *Front Psychiatry* 2018; 9: 102. DOI: 10.3389/fpsy.2018.00102.
7. Medvedeva LA, Zagorulko OI, Shevtsova GE. Reflexology in chronic pain patients in terms of science-based medicine. *Russian Journal of Pain* 2017; 53 (2): 74–81. Russian (Медведева Л. А., Загорюлько О. И., Шевцова Г. Е. Рефлексотерапия хронической боли: клиническая практика с позиции доказательной медицины. *Российский журнал боли* 2017; 53 (2): 74–81).
8. Koreshkina MI. Current approaches to the treatment of tension-type headache. *Farmateka* 2013; 272 (19): 22–5. Russian (Корешкина М. И. Современные подходы к лечению головной боли напряжения. *Фарматека* 2013; 272 (19): 22–5).
9. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013; 33 (9): 629–808. DOI: 10.1177/0333102413485658.
10. A standard international acupuncture nomenclature: memorandum from a WHO meeting. *Bull World Health Organ* 1990; 68 (2): 165–9. PubMed PMID: 2364475; PubMed Central PMCID: PMC2393122.