

БЕЛИМОВА
ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА
МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

14.01.11 – нервные болезни

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Ростов-на-Дону

2019

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Балязин Виктор Александрович

Официальные оппоненты: Амелин Александр Витальевич
доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии с клиникой ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ

Табеева Гюзяль Рафкатовна
доктор медицинских наук, профессор кафедры нервных болезней и нейрохирургии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ

Ведущая организация: ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ

Защита состоится «_____» _____ 2019 г. в _____ час на заседании диссертационного совета Д 208.054.02 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава Российской Федерации (по адресу: 191104, г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д.12)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова и на сайте: <http://www.almazovcentre.ru>

Автореферат разослан «_____» _____ 2019 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор Иванова Наталия Евгеньевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Головная боль (ГБ) является одним из самых распространенных симптомов, встречающихся при различных заболеваниях, с которыми приходится сталкиваться неврологу [Амелин А.В. с соавт., 2015; Ахмадеева Л.Р. с соавт., 2016; Документационный центр ВОЗ, 2016; Осипова В.В., 2009; Табеева Г.Р., 2014; Hagen K. et al., 2018]. По данным «Института показателей и оценки состояния здоровья» штата Вашингтон США (Institute for Health Metrics and Evaluation, USA), в 2016 году заболеваемость головной болью напряжения (ГБН) в мире составила 1,89 млрд. человек [GBD 2016 Headache Collaborators, Lancet Neurol, 2018]. Согласно данным исследования «Глобального Бремни Болезней», обновленным в 2015 году, неврологические расстройства оценивались как ведущая группа DALY и составили 10,2% общего числа DALYs (в среднем 250,7 миллионов), при этом наиболее распространенным неврологическим расстройством была ГБН (в среднем 1505,9 миллионов случаев) [GBD 2015 Headache Collaborators, Lancet Neurol, 2017]. Для Российской Федерации общий индекс DALY по ГБН составляет 131,9 на 100000 населения. При анализе всех возрастных групп, для женщин этот показатель составил 157,94 на 100000 населения, а для мужчин 100,61 на 100000 населения, что говорит о большей обращаемости женщин с данным видом ГБ [GBD 2016 Russia Collaborators, Lancet Neurol, 2018]. По оценкам Айзенберга И.В. с соавт. (2015), потеря производительности связанная с ГБ составила 2,6 млн. «человеко-лет/год» или 4% рабочей силы (кадрового потенциала). В Европе в 2010 году общий ущерб, связанный с лечением ГБ за год, составил 43,5 млрд. евро, в России в этот период средняя стоимость лечения ГБ составила 455-494 руб. в месяц на одного пациента [Кондратьев А.В. с соавт., 2017].

В настоящее время клиницисты испытывают затруднения при постановке диагноза ГБН, которая не имеет морфологических и биохимических маркеров, и диагноз ставится на основании критериев МКГБ-3 [Азимова Ю.Э. с соавт., 2018; Ахмадеева Л.Р. с соавт., 2016; Bendtsen L. et al., 2010; Kong X. et al., 2018]. По данным исследования, проведенного в Санкт-Петербурге, 24% пациентов наблюдавшихся в поликлинике с диагнозом «дисциркуляторная энцефалопатия» имели первичные ГБ, из них 16% пациентов имели ГБН [Парфенов В.А., Неверовский Д.В., 2015]. В дополнение, среди пациентов с ГБ распространено самолечение, они редко обращаются за медицинской помощью [Лебедева Е.Р. с соавт., 2015], что приводит к развитию тяжелого лекарственного абзуса [Максимова М.Ю. с соавт., 2017]. Большинство современных исследований имеет крен в сторону медикаментозной терапии [Якупова А.А., 2015], что несет в себе ряд нежелательных побочных явлений, а на фоне коморбидности и общей

комедикации пациентов может представлять отдельную проблему.

Степень разработанности темы исследования

Несмотря на большое количество работ, посвященных проблеме хронической головной боли напряжения (ХГБН), вопросы дифференциальной диагностики и применения различных методик лечения остаются открытыми [Азимова Ю.Э. с соавт., 2018]. Клинические проявления ХГБН весьма неспецифичны, что делает актуальным поиск прогностически значимых клинических данных в диагностике и контроле эффективности проводимой терапии. Данные о применении немедикаментозных методик в лечении ХГБН, в частности рефлексотерапевтического воздействия, носят противоречивый характер [Linde K. et al., 2016]. Почти во всех опубликованных исследованиях нет достаточного для понимания описания использованных способов рефлексотерапии. В доступной нам литературе мы не встретили работ, посвященных изучению инъекционной рефлексотерапии в лечении пациентов с ХГБН. Применение рефлексотерапии в лечении ХГБН может быть ценным инструментом в арсенале врача, позволяющим снизить медикаментозную нагрузку и комедикацию пациентов, однако, необходимо проведение дополнительных исследований в этой сфере. Таким образом, разграничение диагностических критериев, поиск новых методов диагностики и лечения, адекватные методы контроля и прогноза проводимой терапии, играют существенную роль в решении данной проблемы.

Все вышеизложенное позволило нам определить цель и задачи диссертационной работы.

Цель исследования

Определить дифференцированный подход к диагностике ХГБН с выявлением наиболее значимых клинических проявлений для разработки научно-обоснованного подхода к ее направленному лечению с применением инъекционной рефлексотерапии.

Задачи исследования

1. Определить прогностически значимые клинические факторы для диагностики и контроля эффективности терапии пациентов с ХГБН.
2. Оценить эффективность применения различных стандартизированных шкал, опросников и альтернативных критериев МКГБ-3 у пациентов с ХГБН.
3. Разработать научно-обоснованный подход к лечению пациентов с ХГБН с применением методики инъекционной рефлексотерапии.
4. Провести сравнительную оценку эффективности применения методики инъекционной рефлексотерапии и стандартного медикаментозного лечения у пациентов с ХГБН.

Научная новизна работы

Выделены клинические предикторы, влияющие на прогноз заболевания, а также методы объективной оценки эффективности проводимой терапии на основе клинического анализа ХГБН. Уточнена прогностическая значимость выраженности личностной тревожности и депрессивной симптоматики у пациентов с ХГБН.

Впервые предложена оригинальная методика терапии ХГБН с применением инъекционной рефлексотерапии как самостоятельного метода лечения (Патент РФ №2680894 от 27.02.2018г.) с воздействием на центральный и периферический компоненты формирования болевой чувствительности у пациентов с ХГБН.

Выполнен сравнительный анализ эффективности стандартной фармако-терапии ХГБН и методики лечения с применением инъекционной рефлексотерапии. Показана возможность использования предложенной методики инъекционной рефлексотерапии у пациентов с ХГБН как самостоятельного, так и дополнительного метода лечения для снижения медикаментозной нагрузки и комедикации пациентов.

Теоретическая и практическая значимость работы

Внедрение полученных результатов в клиническую практику расширяет возможности дифференцированного подхода к лечению пациентов с ХГБН.

Разработана и внедрена в практику методика инъекционной рефлексотерапии у пациентов с ХГБН, показана ее конкурентоспособность по отношению к стандартным методам терапии.

Показана клиническая значимость определения уровня личностной тревожности (по опроснику Спилберга-Ханина) и ее роль в прогнозе эффективности планируемого лечения у пациентов с ХГБН.

Показана возможность применения тензоальгометрии в качестве критерия эффективности терапии пациентов с ХГБН.

Предложено и внедрено в практику сочетание лечебно-диагностических мероприятий, направленных на улучшение диагностики и качества лечения пациентов с ХГБН.

Методология и методы исследования

Представленная работа является результатом клинического экспериментального контролируемого рандомизированного открытого исследования с участием 103 пациентов с ХГБН.

На первом этапе были обобщены данные пациентов, вошедших в исследование, полученные посредством клинического обследования, анализа, систематизации и формализации материала медицинских опросников и анкет, на основании чего были выделены предполагаемые прогностически значимые клинические признаки. Вторым этапом исследования все пациенты с ХГБН разделены на две клинические группы с целью проведения сравнительной оценки

предложенных методов лечения. Процедура распределения пациентов по группам осуществлялась при помощи метода адаптивной рандомизации. Дизайн второго этапа исследования был представлен как «исследование наименьшей эффективности». Третий этап работы включал в себя анализ результатов лечения пациентов с ХГБН с учетом полученных на первом этапе данных, выделены клинические признаки, влияющие на прогноз и течение ХГБН. Статистическая обработка результатов проводилась при помощи методов медицинской статистики с использованием пакета программ Microsoft Excel 2007 и SPSS 10.0.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Уровень личностной тревожности согласно опроснику Спилберга-Ханина и выраженность депрессивной симптоматики пациентов с ХГБН являются прогностически значимыми клиническими данными, а проведение прессорной альгометрии может использоваться с целью объективной оценки эффективности проводимого лечения.

2. Минимально необходимыми и наиболее приемлемыми для использования в клинической практике у пациентов с ХГБН являются ВАШ, шкала Бека, шкала Спилберга-Ханина, а также обязательное ведение дневника головной боли.

3. Терапевтический эффект методики инъекционной рефлексотерапии у пациентов с ХГБН достигается пролонгированной рефлекторной стимуляцией биологически активных точек на голове и шее, а также топографической близостью используемых биологически активных точек к основным неврологическим структурам, где введение местного анестетика обеспечивает блокаду периферической ноцицептивной информации (влияние на тригемино-васкулярный и тригемино-цервикальный комплексы).

4. Фактор наличия или отсутствия напряжения перикраниальной мускулатуры не влияет на прогноз лечения, тогда как высокая личностная тревожность по опроснику Спилберга-Ханина отрицательно влияет на прогноз лечения и, возможно, требует дополнительного назначения анксиолитических препаратов у пациентов с ХГБН.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность результатов исследования подтверждается достаточным объемом выборки, соответствующей расчетным данным до начала исследования с заданными уровнями статистической значимости и статистической мощности, а также примененными методами статистической обработки результатов с использованием надлежащего программного обеспечения.

О Основные положения диссертации доложены и обсуждены на научно-практической конференции неврологов Северо-Западного Федерального округа РФ «Актуальные вопросы неврологии» 1-2 ноября 2017 года г. Псков; заседании региональной научной медицинской общественной организации «Ростовское

областное общество неврологов, нейрохирургов, мануальных терапевтов и рефлексотерапевтов» 15 февраля 2018 года г. Ростов-на-Дону; XXIV Российской научно-практической конференции с международным участием «Медицина боли: от понимания к действию» 17-19 мая 2018 года г. Ростов-на-Дону; IV Поволжской научно-практической конференции рефлексотерапевтов 26 мая 2018 года г. Самара.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе, 4 статьи в журналах, рекомендованных Перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ, получен 1 патент на изобретение Российской Федерации.

Внедрение результатов работы в практику

Основные положения и практические рекомендации диссертации внедрены в клиническую практику неврологического центра клиники ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, неврологического отделения МБУЗ «Городская больница № 6» г. Ростова-на-Дону. Полученные результаты диссертационной работы используются в учебно-методическом процессе на кафедре нервных болезней и нейрохирургии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, на кафедре неврологии и нейрохирургии с курсами мануальной терапии и рефлексотерапии ФПК и ППС ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 130 страницах машинописного текста. Состоит из введения, аналитического обзора литературы, собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Работа содержит 23 таблицы, иллюстрирована 12 рисунками. Список литературы включает 238 источников, из них 75 отечественных и 163 зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Отбор пациентов для исследования осуществлялся на основании установленного диагноза ХГБН (как с напряжением, так и без напряжения перикраниальных мышц), согласно А2 альтернативным критериям МКГБ 3 бета издания. Из 312 пациентов, обратившихся по поводу ХГБН, диагноз которых соответствовал общим критериям ХГБН, А2 критериям соответствовало 117 (37,5%) пациентов. Дополнительными критериями являлись отсутствие тяжелой сопутствующей соматической, психиатрической, неврологической патологии, лекарственного абзуса, а также желание пациента принять участие в исследовании.

В основу работы положен анализ диагностики и лечения 103 пациентов (мужчин и женщин) с ХГБН в возрасте от 19 до 60 лет. В половом аспекте пациенты распределились следующим образом: 17 (16,5%) мужчин и 86 (83,5%)

женщин. Средний возраст составил $35,9 \pm 8,9$ лет, при этом у мужчин – $35,0 \pm 9,8$ лет, у женщин – $36,0 \pm 8,8$ лет ($M \pm SD$). Основную массу пациентов составляли мужчины и женщины в возрасте от 20 до 40 лет в соотношении 1:6. Длительность заболевания пациентов ХГБН варьировалась от 1 года до 15 лет. В процессе исследования пациенты были распределены на основную группу (1 группа) и группу сравнения (2 группа). Формирование групп зависело от примененного метода лечения. Процедура распределения на клинические группы реализовалась при помощи метода адаптивной рандомизации.

Первая группа (53 пациента) включала в себя 8 (15%) мужчин и 45 (85%) женщин, средний возраст – $36,7 \pm 9,0$ лет ($M \pm SD$). Во второй группе (50 пациентов) мужчин было 9 (18%), женщин – 41 (82%), а средний возраст – $35,0 \pm 8,8$ лет ($M \pm SD$) (таблица 1). Частота эпизодов ГБ в группах колебалась от 16 до 28 приступов в месяц, что полностью соответствовало критериям ХГБН. Длительность заболевания в 1 группе составила $4,4 \pm 2,6$ лет, а во второй – $4,1 \pm 2,7$ лет. Количество потребляемых анальгетиков в группах не превышало 14 простых или 9 комбинированных препаратов в месяц, и не могло рассматриваться как лекарственный абюзус.

Таблица 1 – Основные клинические характеристики групп пациентов с ХГБН

Параметр	1 группа	2 группа
Число пациентов	53	50
Соотношение мужчин и женщин	8/45	9/41
Средний возраст пациентов, лет	$36,7 \pm 9,0$	$35,0 \pm 8,8$
Длительность заболевания, лет	$4,4 \pm 2,6$	$4,1 \pm 2,7$
Частота эпизодов ГБ в месяц	$20,6 \pm 3,1$	$19,4 \pm 2,8$
Кол-во потребляемых анальгетиков	$11,3 \pm 2,4$	$11,42 \pm 2,8$

Всем пациентам проводилось клиничко-неврологическое обследование, включавшее сбор анамнеза, определение локализации боли, ее характера, интенсивности, триггерных факторов, длительности эпизодов, времени перехода ГБ в хроническую форму, неврологический и нейроортопедический осмотры, пальпаторное определение напряжения мышц головы и шеи.

Для подтверждения диагноза и оценки проводимой в последующем терапии за 4 недели до начала и на протяжении всего лечения больными велся дневник ГБ, предложенный Российским обществом по изучению ГБ. Для оценки интенсивности и характера ГБ в процессе лечения использовались визуальная аналоговая шкала (ВАШ) и анкета боли Мак-Гилла. Оценка психоэмоционального состояния пациентов проводилась при помощи шкалы самооценки уровня

тревожности Спилберга-Ханина, а также шкалы оценки депрессии Бека. Исследование качества жизни пациентов с ХГБН проводилось с использованием русифицированного опросника определения качества жизни SF-36.

Для подтверждения наличия миогенных триггерных зон, а также возможности объективизации дальнейшей оценки лечения пациентам проводилась тензоальгометрия перикраниальных мышц с определением порога болевой чувствительности. Проведение тензоальгометрии осуществлялось при помощи динамометра сжатия-растяжения «Мегеон-03100» (Россия) с насадкой площадью 1 см². Чувствительность прибора составляла до 0,01 Н, порог боли выражался в Н/см².

Пациенты 1-й группы получали стандартную медикаментозную терапию согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению ГБН, а именно, amitriptyline в суточной дозе 30-75 мг. Доза amitriptyline подбиралась индивидуально с учетом переносимости препарата. Титрование дозы начиналось с приема 12,5 мг за 1-2 часа до сна с последующим увеличением дозы на 5-12,5 мг каждые 5 дней в зависимости от полученного анальгетического эффекта, с приемом наибольшей части дозы в вечернее время. Дополнительно назначался центральный миорелаксант толперизон в дозе 150 мг 3 раза в день в течение 3 недель. Начальная доза толперизона составляла 150 мг в сутки с увеличением до 450 мг в сутки в течение 4-5 дней. Данный препарат был выбран в связи с возможностью его применения в составе комбинированной медикаментозной терапии, как препарата потенцирующего анальгетический эффект.

Пациентам 2-й группы проводилось от 2-х до 4-х курсов инъекционной рефлексотерапии по разработанной нами методике (Патент на изобретение № 2680894 от 27.02.2018г.). Опираясь на традиционные представления о проведении рефлексотерапевтического воздействия, нами использовались 5 точек на голове и шее (19TE, 20TE, 20(19)GB, 14(13)GB, EX-HN3), в показаниях для воздействия на которые имеются головные и лицевые боли. Все точки находятся в зоне иннервации тригемино-цервикальной системы. Подтверждение локализации точек акупунктуры осуществлялось прибором «Поиск-02». Каждый курс фармакопунктуры состоял из 3-х процедур введения в указанные точки 0,5-1 мл 0,5% раствора прокаина с частотой каждые 4 дня. Интервал между курсами составлял 7 дней. Инъекции проводились с соблюдением правил асептики и антисептики. Использовался шприц объемом 2,0 мл и сменные иглы размером 29-26G×½" (0,33-0,45×12 мм). Таким образом, длина иглы была несколько больше максимальной глубины расположения биологически активной точки (глубина расположения используемых точек от 0,5 до 1,0 см). Суммарный объем вводимого прокаина за одну процедуру составлял до 4,0 мл.

При возникновении необходимости купирования отдельных эпизодов ГБ,

пациенты клинических групп использовали ибупрофен в дозе 400 мг.

Статистический анализ

Полученные данные исследования обрабатывались с использованием методов медицинской статистики при помощи пакета программ Microsoft Excel 2007 и SPSS 10.0. Определение минимально необходимого количества пациентов каждой из групп осуществлялось специальными методиками расчета объема выборки в сравнительных контролируемых исследованиях с «неменьшей эффективностью» [Ляшенко А.А., Свищева М.С., 2014]. Нормальность распределения в выборках определялась с применением критериев Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Различия в группах выявлялись при помощи непараметрического критерия Уилкоксона-Манна-Уитни. Оценка эффективности лечения проводилась с помощью критерия Уилкоксона для связанных выборок. Для оценки различий между выборками с нормальным распределением применялся t-критерий Стьюдента. Критическое значение уровня значимости принимали равным 5% ($p < 0,05$).

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все пациенты, вошедшие в исследование, предъявляли типичные жалобы, характеризующие ГБН в ее «классическом» понимании. Описательные характеристики ГБ в гендерном отношении не отличались. Общая характеристика ГБ пациентов, вошедших в исследование представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Общая характеристика ГБ пациентов вошедших в исследование

Показатель	max. D	Дескриптивная статистика	Данные
Длительность ГБ, лет	0,204*	Me (95% CI); IQR	3 (3,8; 4,8); 2,5
Число дней с ГБ в месяц, дней/месяц	0,142*	Me (95% CI); IQR	20 (19,5; 20,7); 4
Число дней с применением анальгетиков в месяц, дней/месяц	0,161*	Me (95% CI); IQR	12 (10,9; 11,9); 3
Длительность эпизодов ГБ, час.	0,135*	Me (95% CI); IQR	5,8 (5,74; 6,24); 1,3

Примечание: Me (95% CI) – медиана и 95% доверительный интервал; max. D – D max. критерия Колмогорова-Смирнова; IQR – интерквартильный размах; * - значимость различий на уровне $p < 0,05$

Из 103 пациентов с ХГБН интенсивность ГБ с применением ВАШ по медиане составила 5 баллов (95% CI 5,0-5,4) и расценивалась как «умеренная». Данные эвалюативной шкалы опросника Мак-Гилла у этих пациентов

интерпретировались несколько иначе. Ощущение интенсивности боли согласно опросника Мак-Гилла по медиане соответствовало 3 (95% CI 2,4-2,7), что трактовалось как «сильная» боль. Общая характеристика болевого синдрома у пациентов с ХГБН, согласно данным анкеты боли Мак-Гилла, представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели интенсивности ГБ по опроснику Мак-Гилла

Показатель	max. D	Дескриптивная статистика	Данные
РИБ общий	0,122	M (95% CI); V	16,3 (15,5; 17,2); 25,5%
ЧВД общее	0,155*	Me (95% CI); IQR	9 (8,3; 9,1); 2
РИБ сенситивный	0,146*	Me (95% CI); IQR	10 (9,3; 10,4); 4
ЧВД сенситивное	0,166*	Me (95% CI); IQR	4 (4,1; 4,6); 1
РИБ аффективный	0,128	M (95% CI); V	6,5 (6,0; 6,9); 35,3%
ЧВД аффективный	0,209*	Me (95% CI); IQR	4 (4,1; 4,5); 1

Примечание: Me (95% CI) – медиана и 95% доверительный интервал; M (95% CI) – среднее значение и 95% доверительный интервал; V – коэффициент вариации; max. D – D max. критерия Колмогорова-Смирнова; IQR – интерквартильный размах; * - значимость различий на уровне $p < 0,05$

В среднем, общий РИБ у пациентов с ХГБН составил 16,3 балла (95% CI 15,5-17,2) из 73 возможных, а общее число выбранных дескрипторов (ЧВД) боли по медиане соответствовало 9 (95% CI 8,3-9,1) из 19 возможных. Выбранные пациентами слова-дескрипторы не входили в противоречие с альтернативными критериями ХГБН по МКГБ-3. ЧВД боли по сенситивной и аффективной шкалам было относительно равным (при максимальном возможном соотношении 13:6), что указывает на значимый психоэмоциональный компонент болевого синдрома. Из 6 подклассов аффективной шкалы неотмеченным мог остаться лишь один. РИБ сенситивной шкалы по медиане составлял 10 баллов (95% CI 9,3-10,4) при максимально возможных 54, что указывало на выбор «умеренных» или «слабых» по интенсивности проявления дескрипторов боли. При этом РИБ аффективной шкалы составлял примерно треть от максимально возможного значения (19 баллов). Показатель общего РИБ во многом был увеличен за счет аффективной или эмоциональной составляющей боли, что отражает итоговое суждение пациентов об интенсивности ГБ по вербальной шкале.

При пальпаторном обследовании пациентов с ХГБН напряжение перикраниальных мышц было выявлено у 72 пациентов 69,9% (95% CI 61,0-78,8%), тогда как у 31 пациента 30,1% (95% CI 21,2-39,0%) признаки мышечного напряжения отсутствовали. Сами пациенты данных явлений не отмечали. Дефанс выявлялся более чем в одной паре мышц и носил билатеральный характер, однако выраженность напряжения часто была асимметричной. Асимметричность выявлялась при проведении прессорной альгометрии, что выражалось в различных показателях порога боли. Наиболее часто определялось напряжение ременных мышц головы, трапециевидных, грудино-ключично-сосцевидных и височных мышц. Их сочетанная встречаемость также превалировала.

Общий порог боли у пациентов с напряжением перикраниальных мышц составил 11,98 Н/см² (95% CI 11,76-12,77) и ожидаемо был ниже, чем у пациентов без напряжения - 12,56 Н/см² (95% CI 12,39-13,85). Анализ данных прессорной альгометрии выявил статистически значимые изменения порога боли не во всех исследуемых точках. У пациентов с напряжением перикраниальных мышц статистически значимое ($p < 0,05$) снижение порога боли наблюдалось в височной, ременной мышцах головы и затылочном брюшке затылочно-лобной мышцы. Значимых различий в пороге боли трапециевидной и лобного брюшка затылочно-лобной мышц у пациентов с напряжением и без напряжения перикраниальных мышц выявлено не было.

В оценке характеристик ХГБН у больных с напряжением и без напряжения перикраниальных мышц статистически значимых различий выявлено не было, за исключением показателей порога боли. Корреляции с длительностью заболевания также не выявлено. Несмотря на наличие участков гипералгезии, а также локусов аллодинии (триггерных пунктов) у части пациентов, сравнительная оценка интенсивности ГБ по ВАШ не выявила статистически значимых различий ($p > 0,05$) у пациентов с напряжением и без напряжения перикраниальных мышц.

Показатели психоэмоционального состояния пациентов с ХГБН до начала лечения согласно опросникам Бека и Спилберга-Ханина представлены в таблице 4. Выраженность депрессивной симптоматики по шкале Бека в большинстве случаев соответствовала легким (субдепрессия) и умеренным проявлениям. Общий балл был увеличен за счет показателя когнитивно-аффективной субшкалы. Такое состояние накладывает определенный оттенок на характеристику самого болевого синдрома при ХГБН, что наглядно отражают показатели РИБ аффективной шкалы опросника боли Мак-Гилла. Показатели субшкалы соматических проявлений депрессии практически вдвое были ниже показателей когнитивно-аффективной субшкалы по шкале Бека. Соматические проявления депрессии в легкой степени выражались в утомляемости, утрате работоспособности, нарушении сна, озабоченности своим общим состоянием. У 15 пациентов 14,6% (95% CI 7,9-

21,3%) согласно данным опросника Бека депрессивной симптоматики выявлено не было, а у 9 пациентов 8,7% (95% CI 3,5-13,9%) она могла интерпретироваться как депрессия средней степени тяжести. При этом длительность заболевания ХГБН у этих пациентов была различной.

Таблица 4 – Выраженность тревожно-депрессивных явлений по шкалам Бека и Спилберга-Ханина у пациентов с ХГБН

Показатель	max. D	Дескриптивная статистика	Данные
Выраженность депрессии по шкале Бека	0,149*	Me (95% CI) IQR	15 (13,5; 15,4) 6
Выраженность когнитивно-аффективных проявлений депрессии по шкале Бека	0,102	M (95% CI) V	9,2 (8,5; 9,9) 40,1%
Выраженность соматических проявлений депрессии по шкале Бека	0,165*	Me (95% CI) IQR	5 (4,8; 5,7) 3
Уровень РТ по шкале Спилберга-Ханина	0,104	M (95% CI) V	34,1 (32,8; 35,5) 20,2%
Уровень ЛТ по шкале Спилберга-Ханина	0,111	M (95% CI) V	46 (44,5; 47,4) 16,5%

Примечание: Me (95% CI) – медиана и 95% доверительный интервал; M (95% CI) – среднее значение и 95% доверительный интервал; V – коэффициент вариации; max. D – D max. критерия Колмогорова-Смирнова; IQR – интерквартильный размах; * - значимость различий на уровне $p < 0,05$.

Анализ данных по опроснику Спилберга-Ханина у пациентов с ХГБН показал преобладание личностной тревожности (ЛТ) над реактивной (РТ). РТ пациентов с ХГБН была представлена всеми уровнями ее проявлений. Высокий уровень РТ отмечался лишь у 5 пациентов 4,9% (95% CI 1,0-8,8%), а у 30 пациентов 29,1% (95% CI 20,3-37,9%) он расценивался как низкий. Показатели ЛТ пациентов были представлены лишь двумя уровнями: умеренным у 54 пациентов 52,4% (95% CI 42,8-62,0%) и высоким у 49 пациентов 47,6% (95% CI 38,0-57,2%). Низкий уровень ЛТ не установлен ни у одного из пациентов. Полученные данные могут свидетельствовать о наличии взаимосвязи уровня ЛТ пациентов с клиническими проявлениями и течением ХГБН. Интенсивность ГБ по ВАШ у пациентов с высокой ЛТ была статистически значимо ($p < 0,05$) выше, чем у пациентов с умеренной. При сравнительной оценке других клинических показателей ХГБН статистически значимых различий выявлено не было.

Напряжение перикраниальных мышц у пациентов с высокой и умеренной ЛТ диагностировалось с примерно равной частотой. Соотношение пациентов с напряжением и без напряжения перикраниальных мышц с умеренной ЛТ

составляло 37/17, а с высокой – 35/14.

До начала лечения клинические характеристики пациентов в группах статистически значимо не отличались, что позволяло считать данные выборки однородными (таблица 5).

Таблица 5 – Сравнительная характеристика клинических групп до начала лечения

Показатель	1 группа, n=53	Значимость различий	2 группа, n=50	
			Показатель	D max.
Интенсивность боли по ВАШ, баллы	5 (5,06; 5,54)	0,240*	U=1220,0; p>0,05	5 (4,97; 5,42) 0,278*
РИБ по опроснику Мак-Гилла	16,4 (15,4; 17,3)	0,112	t=0,188; p>0,05	16,3 (15,0; 17,5) 0,169
ЧВД по опроснику Мак-Гилла	9 (8,18; 9,28)	0,213*	U=1266,0; p>0,05	9 (8,08; 9,20) 0,137
Порог боли	12,42 (11,86; 12,99)	0,175	t=0,465; p>0,05	12,62 (11,99; 13,26) 0,101
Выраженность депрессии по шкале Бека	16 (13,6; 16,4)	0,237*	U=1048,0; p>0,05	14 (12,5; 15,1) 0,126
Уровень РТ по шкале Спилберга-Ханина	35,6 (33,9; 37,3)	0,123	t=0,616; p>0,05	32,6 (30,5; 34,7) 0,096
Уровень ЛТ по шкале Спилберга-Ханина	46,1 (44,2; 48,0)	0,113	t=0,248; p>0,05	45,8 (43,4; 48,1) 0,137

Примечание: max. D – D max. критерия Колмогорова-Смирнова; t – показатель критерия Стьюдента; U – показатель критерия Манна-Уитни; * - значимость различий на уровне p<0,05.

Соотношение в группах по наличию или отсутствию напряжения перикраниальных мышц оказалось примерно одинаковым: в 1 группе оно составило 37/16, а во второй – 35/15. Выраженность депрессивной симптоматики, а также уровень РТ и ЛТ в группах статистически значимо не различался. Соотношение пациентов с высокой ЛТ к умеренной в 1 группе было 29/24, тогда как во второй - 20/30.

Показатели качества жизни пациентов сформированных групп по опроснику SF-36 также статистически значимо не различались (рисунок 1).

Рисунок 1 – Показатели качества жизни по опроснику SF-36 пациентов клинических групп до лечения

Анализ данных опросника выявил у пациентов с ХГБН преобладание

физического (шкалы GH, PF, RP, BP) компонента здоровья над психическим (шкалы RE, SF, VT, MH). Это во многом обусловлено сохранением высокого уровня показателя физического функционирования (PF). Показатели ролевого функционирования, как физического (RP), так и психического (RE) среди пациентов с ХГБН имели разброс данных от 0 до 100 баллов. Максимальные значения по данным параметрам были единичны и отмечались у молодых пациентов, а минимальные – у лиц среднего возраста с наличием сопутствующих психоэмоциональных нарушений.

В результате лечения у пациентов клинических групп была отмечена положительная динамика, которая выражалась в снижении частоты и интенсивности болевых приступов, улучшении общего самочувствия и психоэмоционального состояния. Видимый эффект от терапии наступал несколько раньше во 2-й группе, чем в первой и выражался в улучшении эмоционального фона, контактности пациентов, настроения, положительной субъективной оценкой лечения.

На фоне лечения интенсивность ГБ по ВАШ в группах статистически значимо ($p < 0,05$) снизилась. На момент осмотра интенсивность приступов ГБ по ВАШ пациенты оценивали в пределах от 0 до 3 баллов, что расценивалось как «легкая». В 1-й группе интенсивность ГБ по медиане составила 2 балла (95% CI 1,57-2,05), а во второй – 2 балла (95% CI 1,40-1,92). О полном отсутствии боли заявили 3 (6%) пациента 1 группы, и 6 (12%) пациентов 2 группы. Показатели эвалюативной шкалы опросника Мак-Гилла в группах соответствовали интерпретации по ВАШ и расценивались как «слабая» или «умеренная». Общий РИБ по опроснику боли Мак-Гилла статистически значимо ($p < 0,05$) снизился в каждой из групп. В 1-й группе общий РИБ в среднем составлял 7,3 балла (95% CI 6,4-8,1), а во второй – 8,0 баллов (95% CI 7,1-9,0). Показатели общего РИБ существенно снизились за счет ее аффективно-эмоциональной составляющей. Через 2 месяца лечения при заполнении опросника боли Мак-Гилла пациенты отмечали около 4-5 слов-дескрипторов.

Число дней в месяц с эпизодами ГБ в группах сократилось более чем в 3 раза, что позволяло оценивать данный результат лечения как «хороший». В 1-й группе среднее число дней с ГБ составило 6,4 дня (95% CI 5,8-7,0), а во второй – 5,9 дней (95% CI 5,4-6,4). Количество применяемых анальгетиков также значительно снизилось. В 1-й группе число дней с применением анальгетиков по медиане составило 2,4 (95% CI 2,0-2,8), а во второй – 2 (95% CI 1,7-2,3). По данным тензоальгометрии положительная динамика отмечалась в обеих группах. В результате лечения среднее значение порога боли в 1-й группе составило 14,6 Н/см² (95% CI 14,0-15,2), а во 2-й группе – 15,1 Н/см² (95% CI 14,4-15,7). При пальпаторном исследовании перикраниальной мускулатуры болезненности не

определялось.

Положительный ответ на проводимую терапию также был отмечен при анализе данных опросников Бека и Спилберга-Ханина. По шкале Бека выраженность депрессивной симптоматики у пациентов 1-й группы в среднем составляла 9,2 балла (95% CI 8,4-10,1), у пациентов 2-й группы – 9,8 баллов (95% CI 8,8-10,8). Обстоятельный анализ показал отсутствие депрессивной симптоматики у 26 (49%) пациентов 1-й группы и у 21 (42%) пациента □ 2-й группы. Состояние «легкая депрессия» или «субдепрессия» определялась в 27 случаях, как в 1-й (51%) группе, так и во 2-й (54%). У 2 (4%) пациентов 2-й группы данные анкеты соответствовали проявлениям «умеренной» депрессии. По шкале тревожности Спилберга-Ханина значимых изменений в уровне ЛТ, как в конституциональной черте, в группах не выявлено. Статистически значимое снижение отмечалось в уровне РТ ($p < 0,05$). В 1-й группе уровень РТ на фоне терапии в среднем снизился до 26,1 балла (95% CI 25,0-27,1) и соответствовал таковому во 2-й группе – 25,4 балла (95% CI 23,7-27,0).

В результате лечения показатели качества жизни по шкале SF-36 пациентов обеих клинических групп существенно улучшились. Преобладание физического (шкалы GH, PF, RP, BP) компонента здоровья над психическим (шкалы RE, SF, VT, MH) сохранялось (рисунок 2).

Рисунок 2 – Показатели качества жизни по опроснику SF-36 пациентов клинических групп через 2 месяца лечения

Повседневная ролевая деятельность пациентов и ее эмоциональная мотивация увеличились, о чем свидетельствуют показатели ролевого функционирования, как физического (RP), так и психического (RE). Анализ данных опросника SF-36 показал более высокие показатели общего состояния здоровья (GH) и оценки влияния боли на повседневную активность (BP) во 2-й группе, чем в 1-й, что клинически отражалось на скорости достижения терапевтического эффекта.

При сопоставлении данных результатов лечения в клинических группах статистически значимых различий выявлено не было ($p > 0,05$) (таблица 6).

Таблица 6 – Сравнительная характеристика эффективности лечения клинических групп

Показатель	1 группа, n=53	Значимость различий	2 группа, n=50			
	Показатель		D	p	Показатель	D

		max.			max.
Интенсивность боли по ВАШ, баллы	2 (1,57; 2,05)	0,208*	U=1218,5; p>0,05	2 (1,40; 1,92)	0,245*
Число дней с ГБ в месяц, дней/месяц	6,4 (5,8; 7,0)	0,164	t=1,41; p>0,05	5,9 (5,4; 6,4)	0,147
Число дней с применением анальгетиков в месяц, дней/месяц	2,4 (2,0; 2,8)	0,180	U=1137,5; p>0,05	2 (1,7; 2,3)	0,213*
РИБ по опроснику Мак-Гилла	7,3 (6,4; 8,1)	0,105	t=1,21; p>0,05	8,0 (7,1; 9,0)	0,155
ЧВД по опроснику Мак-Гилла	5 (4,1; 5,0)	0,205*	U=1264,0; p>0,05	5 (4,1; 5,1)	0,211*
Порог боли	14,6 (14,0; 15,2)	0,159	t=1,17; p>0,05	15,1 (14,4; 15,7)	0,107
Выраженность депрессии по шкале Бека	9,2 (8,4; 10,1)	0,128	t=0,89; p>0,05	9,8 (8,8; 10,8)	0,104
Уровень РТ по шкале Спилберга-Ханина	26,1 (25,0; 27,1)	0,082	t=0,75; p>0,05	25,4 (23,7; 27,0)	0,119
Уровень ЛТ по шкале Спилберга-Ханина	39,2 (38,0; 40,4)	0,112	t=0,83; p>0,05	40,1 (38,2; 42,0)	0,184

Примечание: max. D – D max. критерия Колмогорова-Смирнова; t – показатель критерия Стьюдента; U – показатель критерия Манна-Уитни; * - значимость различий на уровне $p < 0,05$.

Данные, полученные перед началом лечения, показали наличие статистической значимости в уровне порога боли у пациентов с различными формами ХГБН, а также наличие высоких показателей ЛТ. Однако, проведенный статистический анализ не выявил значимых различий в характеристиках ХГБН в выборках, сформированных по выраженности какого-либо признака. Предметом внимания оставалась оценка влияния различных клинических факторов на течение ХГБН в аспекте их прогностической значимости.

Пациенты с напряжением и без напряжения перикраниальных мышц не показали статистически значимых отличий в ответе на лечение. Интенсивность ГБ, число дней с ГБ и применением анальгетиков в месяц по результатам лечения в указанных выборках статистически значимо не отличались ($p > 0,05$). Пациенты с высоким уровнем ЛТ хуже ответили на проведенную терапию, хотя положительный результат отмечен у всех пациентов (таблица 7).

Таблица 7 – Ответ на лечение пациентов с ХГБН с умеренным и высоким уровнем ЛТ по шкале Спилберга - Ханина

Показатель	Пациенты с умеренной ЛТ, n=54	Значимость различий	Пациенты с высокой ЛТ, n=49

	Me (95%CI)	W	p	Me (95%CI)	W
Интенсивность боли по ВАШ, баллы	1 (1,00; 1,41)	0,849*	U=396,0; p<0,05	2 (2,14; 2,50)	0,761*
Число дней с ГБ в месяц, дней/месяц	5 (4,7; 5,9)	0,941*	U=699,0; p<0,05	7 (6,5; 7,5)	0,924*
Число дней с применением анальгетиков в месяц, дней/месяц	1 (1,3; 1,7)	0,874*	U=617,5; p<0,05	3 (2,5; 3,3)	0,912*

Примечание: Me (95% CI) – медиана и 95% доверительный интервал; W – показатель критерия Шапиро-Уилка; U – показатель критерия Манна-Уитни; * - значимость различий на уровне $p<0,05$.

Число дней с применением анальгетиков (ибупрофен 400 мг) у пациентов с высокой ЛТ было в 3 раза больше, нежели у пациентов с умеренной. Интенсивность болевого синдрома, а также частота дней с цефалгией в месяц в выборке пациентов с умеренной ЛТ была статистически значимо ниже ($p<0,05$), чем у пациентов с высокой ЛТ. Ответ на терапию данной категории пациентов заведомо будет хуже, что предполагает использование дополнительных медикаментозных и немедикаментозных методик, их комбинаций с первых дней лечения.

ВЫВОДЫ

1. Прогностически значимым в лечении ХГБН являлся уровень личностной тревожности пациента, тогда как фактор наличия или отсутствия напряжения перикраниальных мышц на результаты терапии статистически значимо не влиял ($p>0,05$). Больные, имевшие высокий уровень личностной тревожности, статистически значимо хуже отвечали на проводимую терапию ($p<0,05$), что наглядно отражали показатели порога боли при проведении прессорной альгометрии и анализ данных дневника головной боли.

2. Использование альтернативных А2 критериев (отсутствие тошноты, рвоты, фото- и фонофобии и др.) позволяло улучшить дифференциальную диагностику ХГБН с мигренозными головными болями. Психоэмоциональное состояние пациента ассоциировано с ощущением интенсивности ГБ, что наглядно показали следующие шкалы: опросник Мак-Гилла (высокие показатели по аффективной шкале), шкала депрессии Бека (увеличение общего балла за счет показателя когнитивно-аффективной субшкалы – 9,2 (95% CI 8,5-9,9) в сравнении с 5 (95% CI 4,8-5,7) по субшкале соматических проявлений), шкала самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина (преобладание средних и высоких цифр по обеим субшкалам).

3. В основу разработанной методики инъекционной рефлексотерапии

(Патент РФ №2680894 от 27.02.2018г.) положена пролонгированная стимуляция биологически активных точек, снижение периферической сенситизации в перикраниальной мускулатуре с местной, сегментарной и общей рефлексотерапевтической реакцией, что позволило получить статистически значимое ($p < 0,05$) снижение интенсивности боли (до 2-х баллов (95% CI 1,40-1,92) по ВАШ), повышение порога болевой чувствительности (до 15,1 Н/см² (95% CI 14,4-15,7)), снижение уровня тревожных и депрессивных проявлений по шкалам Спилберга-Ханина и Бека, а также снижение рангового индекса боли за счет аффективно-эмоциональной составляющей боли по опроснику Мак-Гилла у пациентов второй группы.

4. Предложенная методика инъекционной рефлексотерапии в лечении пациентов с ХГБН по отношению к стандартной медикаментозной терапии статистически значимых различий в эффективности не имела ($p > 0,05$). Однако анализ качества жизни по опроснику SF-36 показывает более высокие показатели по шкалам GH (оценка общего состояния здоровья) и ВР (интенсивность боли и ее влияние на повседневную активность) во второй группе, чем в первой, что клинически отражалось на скорости достижения эффекта. Применение инъекционной рефлексотерапии исключает побочные эффекты медикаментозной терапии, уменьшает общую комедикацию, способствует улучшению качества жизни пациентов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У пациентов с ХГБН требуется оценка психического статуса при первичном обращении.

2. Наличие высокой ЛТ является показанием для использования дополнительных методик медикаментозного и немедикаментозного лечения (анксиолитики, система «стресс менеджмент», рефлексотерапия).

3. Назначение миорелаксантов при ХГБН зависит от конкретной ситуации, однако пациентам с выраженным напряжением перикраниальных мышц и отсутствием противопоказаний рационально добавление к терапии миорелаксантов центрального действия (толперизон 450 мг в сутки в течение 3-х недель) для получения более быстрого и выраженного ответа на лечение, улучшения комплаенса.

4. Методика прессорной альгометрии может быть использована в качестве критерия объективизации в оценке эффективности проводимого лечения, где повышение порога болевой чувствительности перикраниальных мышц свидетельствует о положительном ответе на проводимое лечение.

5. Пациентам с плохой переносимостью антидепрессантов, имеющим большую медикаментозную нагрузку в связи с другими заболеваниями, трудовые

и социальные противопоказания (вождение автомобиля, выполнение определенных видов работ), а также при отказе пациента от приема психоактивных препаратов, лечение ХГБН необходимо проводить с активным использованием немедикаментозных методик, в частности, предложенной нами методики инъекционной рефлексотерапии.

6. Обязательным для диагностики и оценки лечения у пациентов с ХГБН является ведение дневника головной боли, оценка интенсивности боли, определение выраженности депрессивной симптоматики, уровня ЛТ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дифференцированный подход, выражающийся в разделении ХГБН на подгруппы в зависимости от уровня тревожности, имеет важное прогностическое значение. Разделение пациентов в зависимости от фактора наличия или отсутствия напряжения перикраниальных мышц отвечает лишь установленным канонам диагностики, на прогноз и течение заболевания оно значимо не влияет. Подход к лечению пациентов с ХГБН не должен быть шаблонным и включать только медикаментозные методики. Применение немедикаментозных методов, в частности, рефлекторных воздействий, могут послужить сильным дополнением, а в некоторых случаях альтернативой медикаментозному лечению.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Перспективы дальнейшей разработки темы заключаются в продолжении работы в данной области для повышения мощности исследования, а также проведении клинических исследований, позволяющих оценить динамику состояния больных, лечившихся с применением рефлексотерапевтических методик, а также разработка новых методов лечения пациентов с ХГБН.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Белимова, Л.Н. Возможности применения иглорефлексотерапии для лечения больных с головной болью напряжения / Л.Н. Белимова // Сборник материалов 2-й итоговой научной сессии молодых ученых РостГМУ. - г. Ростов-на-Дону. - 2015. - С. 4-5.
2. Белимова, Л.Н. О патофизиологических основах головной боли напряжения (обзор литературы) / Л.Н. Белимова, В.А. Балязин // **Кубанский научный медицинский вестник**. - 2016. – Т 160, №5. - С. 139-147.
3. Белимова, Л.Н. Применение иглорефлексотерапии для лечения хронической головной боли напряжения / Л.Н. Белимова // Сборник материалов 4-й итоговой научной сессии молодых ученых РостГМУ. - г. Ростов-на-Дону. - 2017. - С. 170-171.
4. Белимова, Л.Н. Возможности иглорефлексотерапии в лечении хронической

головной боли напряжения / Л.Н. Белимова, В.А. Балязин // Материалы конгресса с международным участием «Давиденковские чтения» 28-29 сентября 2017г. - г.Санкт-Петербург. - 2017. - С. 35-37.

5. Белимова, Л.Н. Иглорефлексотерапия в лечении хронической головной боли напряжения / Л.Н. Белимова, В.А. Балязин // **Российский журнал боли.** - 2017. – Т. 54, № 3-4. - С. 33-36.

6. Белимова, Л.Н. Рефлексотерапия в лечении больных с хронической головной боли напряжения / Л.Н. Белимова // Сборник материалов 5-й итоговой научной сессии молодых ученых РостГМУ. – г. Ростов-на-Дону. – 2018. - С. 93-95.

7. Белимова, Л.Н. Применение рефлексотерапевтических методик в терапии хронической головной боли напряжения / Л.Н. Белимова, В.А. Балязин // Материалы Всероссийского конгресса «Боткинские чтения» 21-22 мая 2018г. – г. Санкт-Петербург. – 2018. – С. 38-39.

8. Белимова, Л.Н. Роль рефлексотерапии в лечении пациентов с хронической головной болью напряжения / Л.Н. Белимова, В.А. Балязин // **Российский журнал боли.** – 2018. – Т. 56, № 2. - С. 24-25.

9. Белимова, Л.Н. Влияние рефлексотерапии на качество жизни пациентов с хронической головной болью напряжения / Л.Н. Белимова, В.А. Балязин // **Кубанский научный медицинский вестник.** – 2018. – Т. 25, №3. - С. 12-15.

10. Белимова, Л.Н. Использование методики инъекционной рефлексотерапии в лечении пациентов с хронической головной болью напряжения / Л.Н. Белимова, В.А. Балязин // **Саратовский научно-медицинский журнал.** - 2018. – Т. 14, №3. – С. 380-384.

11. Белимова, Л.Н. Способ лечения пациентов с головной болью напряжения: Пат. 2680894 Рос. Федерации / **опубл. 28.02.2019; заявл. 27.02.2018; № 2018107387; Бюл. Изобретения. Полезные модели № 7. – 2019. - 12 с.**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АВТОРЕФЕРАТЕ

ВАШ – визуально-аналоговая шкала

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ГБ – головная боль

ГБН – головная боль напряжения

ЛТ – личностная тревожность

МКГБ-3 – Международная классификация головной боли 3-го пересмотра

РИБ – ранговый индекс боли

РТ – реактивная тревожность

ХГБН – хроническая головная боль напряжения

ЧВД – число выбранных дескрипторов

SF-36 – опросник качества жизни SF-36 (The Short Form-36)