

Эффективность метода биологической обратной связи в лечении хронической головной боли напряжения и хронической мигрени



А. В. Прищепа



А. Б. Данилов

А. В. Прищепа, аспирант
А. Б. Данилов, д.м.н., зав. кафедрой

Кафедра нервных болезней института профессионального образования
ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет
имени И. М. Сеченова (Сеченовский университет)» Минздрава России,
г. Москва

Effectiveness of biofeedback in treatment of chronic tension type headache and chronic migraine

A. V. Prishchepa, A. B. Danilov

First Moscow State Medical University n.a. I. M. Sechenov, Moscow, Russia

Резюме

10,5% населения в России страдают от хронической головной боли, которые осложняются лекарственным злоупотреблением и значительно снижают качество жизни. Актуальным остается поиск высокоэффективных нефармакологических методов лечения. Наиболее доказательным в отношении профилактики головной боли является метод биологической обратной связи (БОС). Цель настоящего исследования: оценить эффективность изолированной БОС-терапии и ее комбинации с другими методами программы стресс-менеджмента (СМ) по сравнению со стандартной лекарственной терапией у больных с хронической мигренью (ХМ) и хронической головной болью напряжения (ХГБН) на основании клинико-неврологических и психологических исследований. Материалы и методы. В исследование вошли 44 пациента, страдающих ХГБН ($n = 22$) и хронической мигренью (ХМ) ($n = 22$). Пациенты были разделены на две группы. Лечебным методом в основной группе была комплексная программа СМ, включающая метод БОС, релаксационные методики самопомощи, модификацию образа жизни и мышления, терапию искусством; во второй группе пациенты принимали стандартную лекарственную терапию. Обследование проводилось по единой схеме, включающей клинико-неврологическое обследование, исследование качественных и количественных характеристик головной боли и ее влияния на жизнедеятельность (психологическое обследование, психодиагностика стресса). Дополнительно оценивалась комплаентность пациентов. Результаты. В обеих группах лечения произошло статистически значимое снижение частоты ($p \leq 0,01$), интенсивности головной боли (в группе стресс-менеджмента $p \leq 0,01$; в группе лекарственной терапии $p \leq 0,05$) уровня тревожности и депрессии ($p \leq 0,01$), катастрофизации боли ($p \leq 0,01$), повышение индекса общего самочувствия WHO-5 ($p \leq 0,01$). Но только в группе СМ отмечалось статистически значимое снижение уровня стресса по PSM-25 ($p \leq 0,01$), напряжения перикраниальных мышц ($p \leq 0,01$). При этом эффективность комплексной программы СМ напрямую зависела от комплаентности пациентов: при применении исключительно метода БОС эффективность лечения значительно снижалась. Заключение. Для достижения клинически значимого эффекта высокого уровня в отношении профилактики хронической головной боли требуется комбинация метода БОС с другими методами СМ. Комплексная программа СМ (БОС, релаксационные методики, модификация образа жизни и мышления, терапия искусством) приводит к клиническому улучшению качественных и количественных характеристик головной боли, сравнимому с результатами медикаментозной терапии, тогда как эффект, полученный от воздействия стресс-менеджментом на психологическое состояние пациентов и качество их жизни, значительно превышает действие стандартных препаратов, используемых с целью профилактики головной боли.

Ключевые слова: биологическая обратная связь, БОС-терапия, стресс, стресс-менеджмент, головная боль, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, коморбидность.

Summary

10.5% of the population in Russia suffers from chronic headache, which is complicated by a drug abuse and significantly reduces the quality of life. The search remains for highly effective non-pharmacological methods of treatment. The most evidential method for the prevention of headache is biofeedback (BFB). The aim of this study was to evaluate the effectiveness of isolated biofeedback therapy and its combination with other methods of the stress management program (SM) compared with standard drug therapy in patients with chronic migraine (CM) and chronic tension type headache (CTTH) based on neurological and psychological studies. Materials and methods. The study included 44 patients suffering from CTTH ($n = 22$) and CM ($n = 22$). Patients were divided into two groups. The treatment method in the main group was a complex SM program which includes biofeedback course, self-help relaxation techniques, lifestyle and thinking modification, art therapy; in the second group patients received standard drug therapy. According to a single scheme the examination included: clinical and neurological survey, study of qualitative and quantitative headache characteristics and its impact on life (psychological examination, stress diagnostics). Additionally, patients' compliance was assessed. Results. In both treatment groups there was a statistically significant decrease in the headache frequency ($p \leq 0.01$), pain intensity (in SM group $p \leq 0.01$, in drug therapy group $p \leq 0.05$), anxiety and depression level ($p \leq 0.01$), pain catastrophizing ($p \leq 0.01$), increase in the General Health Index WHO-5 ($p \leq 0.01$). But only in SM group there was a statistically significant decrease in stress level by PSM-25 ($p \leq 0.01$), pericranial muscles tension ($p \leq 0.01$), and increase in stress resistance ($p \leq 0.01$). At the same time, effectiveness of the complex SM program directly depended on the patients' compliance: treatment effectiveness was significantly reduced using biofeedback exclusively. Conclusion. The combination of the BOS method with other CM methods is required to achieve a clinically significant high-level effect on the prevention of chronic headache. The complex program of CM (BF, relaxation techniques, lifestyle modification and thinking, art therapy) leads to the clinical improvement in the qualitative and quantitative characteristics of headache comparable to the results of drug therapy, whereas the effect obtained from stress management on the psychological state of patients and the quality of their life far exceeds the action of standard drugs used to prevent headaches.

Key words: biofeedback, neurofeedback, stress, stress management, headache, temporomandibular joint dysfunction syndrome, comorbidity.

Традиционные фармакологические подходы не являются оптимальным терапевтическим решением в лечении головной боли, обладают рядом недостатков, а именно: наличием индивидуальной непереносимости лекарственных веществ и противопоказаний по отношению к другим соматическим расстройствам, развитием зависимости, риском побочных реакций, ограничением по возрасту и применению во время беременности лактации [1, 2]. Поэтому актуальными являются поиск и изучение эффективности альтернативных средств. Исключительно фармакологический подход практически не учитывает социальные, когнитивные и эмоциональные факторы, связанные с началом, течением и дальнейшим прогрессированием болевых синдромов.

Патофизиологической основой хронизации ГБ являются центральная сенситизация нейронов болевых систем как следствие периферической сенситизации, увеличение возбудимости периферических ноцицепторов в ответ на воспаление и стойкий мышечный спазм [3, 4], а также ослабление функциональной активности ингибиторных противоболевых структур [3, 4, 5]. Отмечено, что основной риск прогрессирования цефалгий связан именно с наличием коморбидных нарушений. Среди них в литературе чаще всего встречаются большая депрессия, генерализованное тревожное расстройство, аллергические заболевания, нарколепсия, хроническая боль другой локализации, гиперхолестеринемия, заболевания желудочно-кишечного тракта, фибромиалгия, ожирение, бронхиальная астма, артериальная гипертензия, эпилепсия, сахарный диабет [6]. При наличии коморбидной связи заболевания могут иметь общие механизмы патогенеза или факторы риска, модифицирующие и стимулирующие клинические проявления друг друга [7, 8, 9]. Было обнаружено, что психологические факторы, такие как локус контроля, самоэффективность и эмоциональные состояния, оказывают значительное влияние на восприятие боли и ее течение, а также качество жизни пациентов [10, 11].

При этом многие авторы в своих работах заявляют о ключевой роли стресса в патогенезе болевых синдромов [12, 13].

Это подчеркивает важность биопсихосоциального подхода к составлению комплексной терапевтической программы, включающей релаксационное обучение, модификацию образа жизни и мышления и метод биологической обратной связи, чтобы помочь пациентам разработать навыки самоконтроля и индивидуальные стратегии профилактики и лечения болевых синдромов.

Биологическая обратная связь (БОС)

— это метод инструментальной терапии, которая позволяет пациенту обучиться понимать и контролировать реакции своего тела, такие как напряжение мышц, пульс, температуру кончиков пальцев, и гармонизировать ритмы головного мозга [14, 15, 16]. Метод обладает уровнем доказательной эффективности А (FDA) в отношении профилактики головной боли напряжения [17]. Группой ученых исследователей во главе с профессором Несториц недавно были проанализированы результаты 150 исследований всех существующих работ по изучению биологической обратной связи при мигрени и головной боли напряжения. Анализ подтвердил высокую эффективность БОС-терапии, причем эффект лечения сохранялся в течение продолжительного времени (в среднем 14 месяцев наблюдения). Исследователи пришли к выводу, что применение биологической обратной связи приводит не только к улучшению клинической картины болезни, но и повышению самоэффективности, снижает симптомы депрессии и тревоги и уменьшает потребность в использовании лекарственных средств [18]. В отличие от преимущественно симптоматического характера лекарственной терапии с ее краткосрочным эффектом, главной целью БОС-терапии является восстановление нормальной деятельности регуляторных систем организма, что приводит к устранению патологических симптомов и улучшению качества жизни на длительный период

времени [18, 19]. Экспериментальные работы указывают на активацию антиноцицептивных систем с увеличением уровня β -эндорфинов в плазме крови на фоне применения БОС [19].

В статье, опубликованной в Journal of Korean Medical Science, обосновывается эффективность комбинации методом биологической обратной связи с релаксационными методиками в лечении мигрени, что обеспечивает значительное снижение уровня тревоги и депрессии, что, по мнению авторов, является ключевой задачей в терапии головной боли [18]. Этот вывод также согласуется с результатами предыдущих исследований [14], согласно которым психологическое состояние может влиять на опыт боли посредством когнитивной обработки ноцицептивной информации.

Доводы в пользу применения метода биологической обратной связи в сочетании с аутогенной тренировкой и прогрессивной мышечной релаксацией также приводятся в опубликованной научно-экспериментальной работе кафедры психологии Университета Южной Алабамы, в которой показано, что клинический эффект комбинации этих методов на 30% превышает результат их изолированного применения у детей с мигренью [19].

В нашем исследовании оценивалась эффективность проведения изолированной БОС-терапии и ее комбинации с другими методами программы стресс-менеджмента по сравнению со стандартной лекарственной терапией у больных с хронической мигренью и хронической головной болью напряжения на основании клинико-неврологических и психологических исследований.

Материалы и методы

В исследование вошли 44 пациента (34 женщины и 10 мужчин) в возрасте 18–60 лет (средний возраст $35,25 \pm 11,27$ года), страдающих хронической головной болью напряжения и хронической мигренью. Пациенты наблюдались в Клинике головной боли и вегетативных расстройств им. академика А. М. Вейна и в Клинике профессора Калининченко (г. Москва).

Основными критериями включения пациентов в исследование были: установленный диагноз хронической головной боли напряжения и хронической мигрени в соответствии с критериями Международной классификации головной боли (МКГБ-3 бета — 3-е издание, бета-версия, 2013), способность выполнять процедуры исследования на всем его протяжении, готовность пациента ежедневно вести дневник головной боли.

В исследование не включались пациенты, у которых выявлялся хотя бы один из следующих критериев: болевой синдром специфического генеза (онкология), органические неврологические, психические заболевания, хронические соматические заболевания в стадии декомпенсации, острые инфекции, травмы или оперативные вмешательства в течение последних шести месяцев.

Пациенты были разделены на две группы лечения. В основную группу вошли 11 пациентов с ХМ и 11 пациентов с ХГБН, в группу сравнения — 12 пациентов с ХМ и 10 пациентов с ХГБН. Лечебным методом в основной группе была комплексная программа стресс-менеджмента. БОС-терапия проводилась с использованием программно-аппаратного комплекса «Бослаб Клинический БИ-012». Программа сеансов состояла из 20 минут Т-ЭМГ-тренинга (температурно-миографической биологической обратной связи) и 20 минут ЭЭГ-тренинга. Во второй группе пациенты принимали стандартную лекарственную терапию в соответствии с международными рекомендациями [20]: трициклические антидепрессанты (амитриптилин в дозе 50 мг) при ХГБН и противосудорожные препараты (топирамат в дозе 50 мг) при ХМ. Любая дополнительная профилактическая терапия головной боли была исключена.

В рамках исследования у всех пациентов проводился традиционный неврологический осмотр. При клиническом неврологическом обследовании исключались признаки текущего органического заболевания нервной системы. На протяжении всего периода исследования (два

месяца) пациенты ежедневно заполняли дневник головной боли, анализ которого позволял оценить длительность и интенсивность приступа, вид купирующего препарата и его эффективность, предвестники и триггеры головной боли. В ходе неврологического осмотра у 81,8 % пациентов определялись напряжение и болезненность перикраниальных мышц при пальпации, что не зависело от вида головной боли.

Для оценки субъективного психологического благополучия был использован индекс общего (хорошего) самочувствия ВОЗ (версия 1999 года) WHO-5, включающий следующие параметры: а) чувство радости и хорошего расположения духа, б) чувство спокойствия и расслабленности, в) чувство собственной активности и энергичности, г) чувство свежести и бодрости при пробуждении, д) чувство заинтересованности в повседневных делах. Период оценки — предшествующие две недели.

Для выявления психологических особенностей пациентов применялись шкала тревожности Спилбергера; шкала депрессии Бека.

Психодиагностика стресса проводилась по следующим шкалам и опросникам:

- а) шкала психологического стресса PSM25 Лемура-Тесье-Филлиона. Предназначена для определения субъективной оценки воздействия стресса на жизнь. Цель: измерение стрессовых ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных показателях;
- б) перцептивная оценка типа стрессоустойчивости (ПОТС) (Н. П. Фетискин, 2005). В зависимости от набранных баллов пациентов можно отнести к одной из двух категорий: тип А — люди, неустойчивые к стрессу, тип Б — стрессоустойчивые;
- в) шкала катастрофизации боли (Pain Catastrophizing Scale, M. J. Sullivan et al., 1995). Данное тестирование было выбрано для выявления уровня патологической копинг-стратегии, оно позволяет проследить когнитивные изменения под влиянием курса стресс-менеджмента.

Для оценки результатов лечения все методы первичного обследования пациентов применялись повторно. В основной группе дополнительно оценивалась комплаентность пациентов по дневнику головной боли, в котором они должны были регулярно фиксировать выполнение методик комплексной программы стресс-менеджмента, и по анкете участника исследования для вторичного визита, в котором отмечалась приверженность рекомендациям по модификации образа жизни (организация режима сна и бодрствования, рациональное питание, экотерапия, тайм-менеджмент).

Все пациенты основной группы прошли 10 сеансов биологической обратной связи, что принималось за 25-процентную комплаентность и являлось необходимым минимумом. Если пациент также ежедневно выполнял релаксационные методики самопомощи, то это оценивалось как 50-процентная комплаентность. При применении терапии искусством также прибавлялось 25 %, как и при выполнении рекомендаций по модификации образа жизни. Таким образом, к концу лечения 100-процентная приверженность лечению отмечалась у 11 (50 %) пациентов, 75-процентная — у 2 (9,1 %), 50-процентная — у 5 (22,7 %) и 25-процентная — у 4 (18,2 %).

Полученные данные до лечения и через два месяца от начала лечения обрабатывались методами описательной и сравнительной статистики с использованием пакета статистических программ SPSS 16 для Windows.

Результаты и обсуждение

По данным нашего исследования, психологические факторы играют ключевую роль в развитии и прогрессировании головной боли. Проведенное психологическое тестирование подтвердило высокий уровень общей субъективной оценки воздействия стресса на жизнь пациентов, их низкую стрессоустойчивость и высокую катастрофизацию боли (более 25 баллов по ШКБ) как проявление патологической копинг-стратегии преодоления стресса и боли. На основании полученных

Таблица 1
Динамика показателей основных оцениваемых параметров

	Группа стресс-менеджмента (СМ)		Группа лекарственной терапии (ЛТ)	
	До	После	До	После
Частота	21,45 ± 6,13	9,64 ± 5,53**	20,91 ± 4,95	10,14 ± 4,06**
Интенсивность	7,14 ± 1,58	5,68 ± 1,55**	6,77 ± 1,31	5,91 ± 1,15*
Индекс HALT	17,77 ± 4,33	8,27 ± 4,79**	19,18 ± 5,13	9,77 ± 3,73**
WHO-5	35,27 ± 10,52	59,82 ± 12,25**	37,45 ± 8,08	52,64 ± 10,61**
Напряжение перикраниальных мышц	81,80%	4,54%**	81,80%	59,10%
Боль в области челюсти	40,90%	13,60%*	31,80%	27,30%
Количество дней приема лекарств для купирования ГБ	15,23 ± 5,80	8,54 ± 5,18**	15,59 ± 5,37	9,00 ± 3,55**
PSM-25	119,86 ± 21,29	87,50 ± 16,94**	127,31 ± 22,40	117,59 ± 18,34
Стрессоустойчивость	26,90 ± 7,60	17,54 ± 4,23**	27,09 ± 7,55	25,45 ± 7,41
Уровень депрессии по шкале Бека	15,45 ± 4,60	11,05 ± 3,90**	17,59 ± 4,37	13,05 ± 3,35**
Уровень ситуативной тревожности	43,86 ± 8,84	36,04 ± 6,74**	40,59 ± 9,86	35,68 ± 9,01**
Уровень личностной тревожности	50,59 ± 6,10	45,86 ± 6,09**	44,45 ± 8,59	42,05 ± 8,89**
Катастрофизация боли	28,54 ± 5,34	16,09 ± 5,45**	31,59 ± 6,88	24,72 ± 6,70**

Примечание: * — $p \leq 0,05$, ** — $p \leq 0,01$ — достоверность различий между показателями до и после лечения.

результатов психодиагностики стресса до начала лечения можно предположить, что стресс оказывает значительное влияние на развитие и хронизацию головной боли, особенно если учитывать, что показатели, характеризующие влияние стресса на жизнь пациентов, тесно связаны с их эмоциональным статусом и тяжестью заболевания. Так, по нашим данным, уровень стресса достоверно коррелирует с частотой и интенсивностью головной боли, дезадаптацией пациента по индексу HALT, уровнями ситуативной и личностной тревожности. Существует достоверная обратная взаимосвязь между стрессоустойчивостью, частотой и интенсивностью головной боли, отмечается также прямая корреляция между уровнем катастрофизации, депрессивными симптомами и наличием стресса в качестве провоцирующего фактора.

Важно обратить внимание на то, что у всех пациентов индекс общего самочувствия был на крайне низких значениях от 20 до 52 баллов и в среднем составил $36,36 \pm 9,30$ балла. Тогда как по данным работ, в которых использовалась данная методика, в среднем в популяции значение шкалы составляло около 70 баллов [21]. Индекс HALT коррелировал с на-

личием абзуса и в среднем составил $18,45 \pm 4,80$, что характеризует значительное воздействие головной боли на жизнь пациентов и отражает высокую необходимость назначения профилактической терапии.

Между пациентами сформированных лечебных групп статистически значимых различий по изучаемым показателям до начала лечения обнаружено не было. Проведен сравнительный анализ всех оцениваемых в ходе исследования параметров до и после лечения на фоне проводимой комплексной программы стресс-менеджмента и стандартной лекарственной терапии хронической головной боли. Динамика показателей основных оцениваемых параметров представлена в сводной табл. 1.

Динамика качественных и количественных характеристик головной боли по группам лечения

В обеих группах лечения произошло статистически значимое ($p \leq 0,01$) снижение частоты головной боли: в группе стресс-менеджмента данный показатель снизился с $21,45 \pm 6,13$ до $9,64 \pm 5,53$ дня в месяц, в группе лекарственной терапии — с $20,91 \pm 4,95$ до $10,14 \pm 4,06$ дня. Средняя интенсивность головной

боли по ВАШ статистически достоверно снизилась в обеих группах, но более значительно в группе стресс-менеджмента. В сравнении с исходным средним баллом интенсивности ($7,14 \pm 1,58$) на фоне проводимой программы стресс-менеджмента наблюдалось снижение данного показателя до $5,68 \pm 1,55$ ($p \leq 0,01$) балла, на фоне лекарственной терапии — с $6,77 \pm 1,31$ до $5,91 \pm 1,15$ балла ($p \leq 0,05$).

Стоит отметить, что со снижением частоты и интенсивности головной боли у пациентов обеих групп снизилось количество дней приема лекарственных средств для купирования приступов: в основной группе лечения с $15,23 \pm 5,80$ до $8,54 \pm 5,18$ ($p \leq 0,01$) дня, в группе сравнения — с $15,59 \pm 5,37$ до $9,00 \pm 3,55$ ($p \leq 0,01$) дня. Так как индекс HALT коррелировал с наличием абзуса, время, потерянное из-за головной боли, также статистически достоверно снизилось в обеих группах: с $17,77 \pm 4,33$ до $8,27 \pm 4,79$ ($p \leq 0,01$) балла в группе стресс-менеджмента, с $19,18 \pm 5,13$ до $9,77 \pm 3,73$ ($p \leq 0,01$) балла на фоне медикаментозной терапии. На фоне проводимого лечения улучшилось и качество жизни пациентов по индексу общего (хорошего) самочувствия ВОЗ: с $35,27 \pm$

10,52 до $59,82 \pm 12,25$ ($p \leq 0,01$) балла в группе стресс-менеджмента и с $37,45 \pm 8,08$ до $52,64 \pm 10,61$ ($p \leq 0,01$) балла в группе лекарственной терапии.

На момент первичного неврологического осмотра у 81,8% пациентов обеих групп лечения определялись напряжение и болезненность перикраниальных мышц при пальпации. После прохождения программы стресс-менеджмента и через два месяца от начала лекарственной терапии количество пациентов, у которых было выявлено данное отклонение, сократилось до 4,5% ($n = 1$) ($p \leq 0,01$) в основной группе и до 59,1% ($n = 13$) в группе пациентов, получавших стандартную терапию.

В группе пациентов, которые проходили программу стресс-менеджмента, значительно снизилось количество пациентов, предъявлявших жалобы на боль в области челюсти, обусловленную дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава: до 13,6%* ($n = 3$) ($p \leq 0,05$) в основной группе и до 27,3% ($n = 6$) в группе лекарственной терапии. Статистически значимое снижение мышечного напряжения и представленности коморбидного болевого синдрома у пациентов, прошедших программу стресс-менеджмента, может быть обусловлено применением релаксационных методик и курса биологической обратной связи. Достоверное снижение мышечного напряжения, определяемого при пальпации у пациентов, прошедших программу стресс-менеджмента, может быть обусловлено применением релаксационных методик и курса биологической обратной связи. Эти данные подтверждаются статистически значимым изменением объективных физиологических показателей, фиксируемых во время проведения БОС-терапии (табл. 2).

После прохождения курса значительно возрастает альфа-ритм (ЭЭГ-БОС), снижается активность лобно-фронтальной мышцы и мышц шеи, повышается температура кончиков пальцев (Т-ЭМГ-БОС), что свидетельствует о приобретении пациентами навыков расслабления и саморегуляции.

Таблица 2
Динамика показателей, фиксируемых во время сеансов БОС-терапии

Показатель	На 1-м сеансе БОС	На 10-м сеансе БОС
Альфа-ритм, %	$33,12 \pm 5,98$	$53,96 \pm 7,85^{**}$
Альфа-ритм, мкВ	$6,48 \pm 2,36$	$18,15 \pm 5,11^{**}$
ЭМГ, мкВ	$19,98 \pm 8,71$	$5,91 \pm 1,44^{**}$
Температура, °F	$92,22 \pm 1,56$	$95,91 \pm 0,72^{**}$
		$^{**}(p \leq 0,01)$

Таким образом, эффективность стресс-менеджмента в отношении качественных и количественных характеристик головной боли соотносима с результатами стандартной медикаментозной терапии и достоверно более значимо влияет на оценку интенсивности приступов, превышает воздействие лекарственной профилактики на качество жизни пациентов. Однако разница в динамике данного показателя между группами лечения статистически не значима.

Динамика эмоционального состояния пациентов по группам лечения

В сравнении с исходным средним баллом по шкале депрессии Бека ($15,45 \pm 4,60$) на фоне применения комплексной программы лечения наблюдалось снижение данного показателя до $11,05 \pm 3,90$ ($p \leq 0,01$). При этом уменьшение среднего балла по шкале депрессии Бека статистически значимо происходило и на фоне лекарственной терапии: с $17,59 \pm 4,37$ до $13,05 \pm 3,35$ балла ($p \leq 0,01$).

Как оговаривалось выше, группы лечения достоверно различались по уровню личностной тревожности, который у пациентов, проходивших программу стресс-менеджмента, был достоверно выше ($p \leq 0,05$). При этом средние уровни СТ и ЛТ статистически достоверно ($p \leq 0,01$) снизились в обеих группах лечения. В сравнении со средним уровнем СТ до начала применения программы стресс-менеджмента ($43,86 \pm 8,84$ балла) средний уровень СТ уменьшился до $36,04 \pm 6,74$ балла. В группе сравнения снижение данного показателя отмечалось с $40,59 \pm 9,86$ до $35,68 \pm 9,01$ балла соответственно. Также в сравнении со средним уровнем ЛТ до стресс-менеджмента ($50,59 \pm 6,10$ балла) средний уровень ЛТ умень-

шился до $45,86 \pm 6,09$, а в группе, где пациенты получали лекарственную терапию, с $44,45 \pm 8,59$ до $42,05 \pm 8,89$ балла соответственно.

Результаты свидетельствуют об улучшении эмоционального состояния, проявляющегося в уменьшении симптомов депрессии и уровня СТ и ЛТ у большинства пациентов как на фоне стандартной лекарственной терапии, так и после применения комплексной программы стресс-менеджмента.

Динамика параметров психодиагностики стресса по группам лечения

Снижение уровня стресса отмечалось в обеих группах, но было статистически значимо только у пациентов, проходивших комплексную программу стресс-менеджмента ($p \leq 0,01$). По сравнению с исходным средним баллом $119,86 \pm 21,29$ в группе стресс-менеджмента и $127,31 \pm 22,40$ в группе сравнения, данный показатель снизился до $87,5 \pm 16,94$ и $117,59 \pm 18,34$ балла соответственно. Важно подчеркнуть, что после прохождения программы стресс-менеджмента значительно повысилось количество пациентов с низким уровнем стресса с 13,6 до 77,3% и снизилось число пациентов со средним уровнем стресса с 68,2 до 22,7% по сравнению с группой сравнения, в которой соответствующие изменения не были зафиксированы или были незначительными: с 18,2 до 18,2% и с 68,2 до 81,2% соответственно.

Средний балл по перцептивной оценке стрессоустойчивости снизился в обеих группах лечения, но статистическая достоверность изменения данного показателя характерна только для группы стресс-менеджмента: с $26,90 \pm 7,60$ до $17,54 \pm 4,23$ балла ($p \leq 0,01$)

Группы эффективности лечения

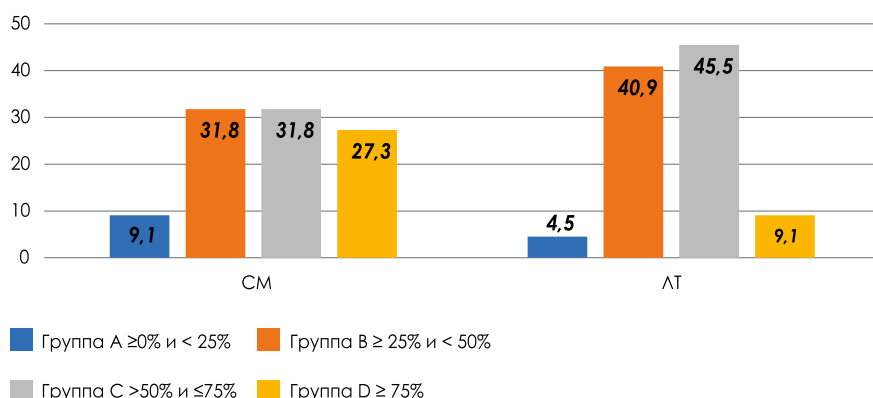


График. Распределение пациентов по группам эффективности лечения (%).

Примечание: CM — стресс-менеджмент, AT — лекарственная терапия.

в основной группе и с $27,09 \pm 7,55$ до $25,45 \pm 7,41$ балла в группе сравнения. При этом произошло перераспределение пациентов по типам стрессоустойчивости. Если до начала лечения в группе пациентов, проходивших программу стресс-менеджмента, было только 2 (9,1 %) пациента, относящихся к типу А (стрессоустойчивые), то к концу лечения их количество возросло до 16 (72,7 %). В группе пациентов, получавших лекарственную терапию, значимых изменений обнаружено не было.

На фоне лечения закономерно отмечалось уменьшение катастрофизации боли, оцениваемое по ШКБ. Так, средний уровень катастрофизации боли у пациентов, прошедших комплексную программу стресс-менеджмента, снизился с $28,54 \pm 5,34$ до $16,09 \pm 5,45$ балла ($p \leq 0,01$), а в группе, где применялась стандартная лекарственная терапия, произошло уменьшение данного показателя с $31,59 \pm 6,88$ до $24,72 \pm 6,70$ балла ($p \leq 0,01$).

Таким образом, в основной группе, где применялась комплексная программа стресс-менеджмента, ожидаемо отмечались достоверно более значимое снижение уровня стресса и повышение стрессоустойчивости пациентов по сравнению с группой, в которой использовалась стандартная лекарственная терапия.

Предикторы эффективности комплексной программы стресс-менеджмента

Были выделены четыре группы пациентов: 1) группа А с неэффек-

тивным лечением (уменьшение дней головной боли в месяц на $\geq 0\%$ и $< 25\%$), 2) группа В с недостаточной эффективностью лечения (уменьшение количества дней головной боли в месяц на $\geq 25\%$ и $< 50\%$); 3) группа С с высокой эффективностью лечения (достижение клинического эффекта — уменьшение количества дней головной боли в месяц на $> 50\%$ и $\leq 75\%$), 4) группа D с очень высокой эффективностью лечения (уменьшение количества дней головной боли в месяц на $\geq 75\%$).

После применения комплексной программы стресс-менеджмента в группе А было 2 (9,1 %) пациента, в группе В — 7 (31,8 %), в группе С — 7 (31,8 %), в группе D — 6 (27,3 %) пациентов. Через два месяца от начала лекарственной терапии в группе А состоял 1 (4,5 %) пациент, в группе В — 9 (40,9 %), в группе С — 10 (45,5 %), в группе D — 2 (9,1 %) пациента (см. график).

По данным проведенного анализа полученных результатов низкая эффективность комплексной программы стресс-менеджмента в лечении хронической головной боли отмечается у пациентов, характеризующихся низкой комплаентностью (менее 50 % и менее 25 %), отсутствием социальной активности и занятости (работы или учебы). Высокая эффективность комплексной программы стресс-менеджмента в лечении хронической головной боли наблюдается у пациентов, характеризующихся изначально высоким индексом общего самочувствия WHO-5 (более 40

баллов), высокой комплаентностью (100 %), наличием эмоционального стресса как основного провоцирующего фактора головной боли, интеллектуальным характером труда. Выявленная зависимость эффективности стресс-менеджмента от комплаентности пациентов доказывает целесообразность применения комбинации методик, направленных на управление стрессом.

Заключение

Проведенное исследование позволяет заключить, что качество альтернативы профилактической лекарственной терапии хронической головной боли и коморбидных ей болевых синдромов может быть использована комплексная программа стресс-менеджмента, не уступающая по эффективности фармакотерапии. При этом изолированное применение метода биологической обратной связи, оказывающее воздействие прежде всего на мышечный спазм как один из патофизиологических механизмов боли, представляется нам недостаточным для развития клинического эффекта высокого уровня и требует комбинирования с лекарственным лечением или другими методами стресс-менеджмента.

Полученные данные свидетельствуют, что комбинация метода биологической обратной связи с релаксационными методиками, модификацией образа жизни и мышления и терапией искусством приводит к клиническому улучшению качественных и количественных характеристик головной боли, сравнимому с результатами медикаментозной терапии, тогда как эффект, полученный от воздействия стресс-менеджментом на психологическое состояние пациентов и качество их жизни, значительно превышает действие стандартных препаратов, используемых с целью профилактики головной боли. Использование этой комбинации нелекарственных методов лечения представляет особый интерес в связи отсутствием побочных эффектов и широким спектром применения (у детей, беременных женщин, пациентов, резистентных к фармакологической терапии).

Продуктивность комплексного подхода к составлению программы стресс-менеджмента обеспечивается воздействием как на периферические механизмы (мышечный спазм), так и центральные механизмы боли (центральную сенситизацию и дезингибицию). Кроме того, происходит восстановление психонейроэндокриноиммунных взаимосвязей и баланса парасимпатической и симпатической нервных систем, что обусловлено снижением уровня воздействия стресса и повышением стрессоустойчивости пациентов.

Список литературы

1. Becker WJ, Findlay T, Moga C, Scott NA, Harstall C, Taenzer P. Guideline for primary care management of headache in adults. *Canada Family Physicians*. 2015 Aug; 61 (8): 670–9.
2. Подколзин А. А. Патологические механизмы синдрома хронической усталости. — М.: Биоинформсервис, 2000. — 124 с.
3. Данилов А. Б., Данилов Ал. Б. Управление болью. Биопсихосоциальный подход. Издательство: М.: АММ Пресс, 2012. — 580 с.
4. Латышева Н. В. Центральная сенситизация у пациентов с хронической ежедневной головной болью. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва. 2009.
5. Сергеев А. В. Головная боль напряжения: современное состояние проблемы // *PMJ*. 2014. № 22. С. 1573.
6. Schoenen J., Dodick D. W. & Sándor P. S. (Eds.). *Comorbidity in Migraine*, 2011, 152 p.
7. Платонова А. С. Анализ коморбидных болевых синдромов при мигрени. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва. 2017.
8. Екушева Е. В., Филатова Е. Г. Головная боль, вызванная сексуальной активностью // *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. 2003. № 10. С. 22.
9. Strine TW, Chapman DP, Balluz LS. Population based U.S. study of severe headaches in adults: psychological distress and comorbidities. *Headache* 2006; 46: 223–32.
10. Петрикас И. В., Жирков А. М., Краснов А. А. Комплексный междисциплинарный подход к профилактике и лечению дисфункции ВНС. *Проблемы стоматологии*. 2016; 12 (1): 97–102.
11. Екушева Е. В. Оптимальные подходы к купированию приступов мигрени: прошлое, настоящее и будущее // *PMJ*. 2012. № 10. С. 522.
12. Iliopoulos P, Damigos D, Kerezoudi E, Limpitaki G, Xifaras M, Skiada D, Tzagkovits A, Skapinakis P. Trigger factors in primary headaches subtypes: a cross-sectional study from a tertiary centre in Greece. *BMC Res Notes*. 2015 Sep 1; 8: 393.
13. Constantinides V, Anagnostou E, Bougea A, Paraskevas G, Kapaki E, Evdokimidis I, Kararizou E. Migraine and tension-type headache triggers in a Greek population. *Arq Neuropsychiatr*. 2015 Aug; 73 (8): 665–9.
14. Schummer G. J., Noh S. M. & Mendoza J. J. (2013). The effect of neurofeedback and cranial electrotherapy on immune function within a group of HIV+ subjects: a controlled study // *Journal of Neurotherapy*, 17 (3), 151–161.
15. Джафарова О. А., Фрицлер И. В., Шубина О. С. Биоуправление при лечении головных болей напряжения // *Биоуправление-4. Теория и практика*. Новосибирск, 2002.
16. Штарк М. Б., Павленко С. С., Скок А. Б., Шубина О. С. Биоуправление в клинической практике // *Неврол. журн.* — 2000. — № 5. — С. 52–56.
17. Bendtsen L., Evers S., Linde M. et al.; EFNS. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache — report of an EFNS task force // *Eur J Neurol*. 2010. Vol. 17 (11). P. 1318–1325.
18. Nestorciuc Y., Martin A., Rief W. et al. *Appl Psychophysiol Biofeedback* (2008) 33: 125. doi:10.1007/s10484-008-9060-3.
19. Biofeedback and behavioral treatments: filling some gaps. Andrasik F, Grazi L. *Neurol Sci*. 2014 May; 35 Suppl 1: 121–7. doi: 10.1007/s10072-014-1753-1. Review.
20. Olesen J., Goadsby P. J., Ramadan N. et al. *The Headaches*, 3rd edn. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins, 2006. P. 1–1169.
21. Bech P. Measuring the dimension of Psychological General Well-Being by the WHO-5119. *Quality of Life Newsletter*, 2004, Vol. 32, 15–16.



Сеть центров МРТ и ИТ-диагностики



СЕСИЛЬ КЛИНИКА

IV НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НЕВРОЛОГИИ»

11 октября 2018 | Москва

Организаторы: Сеть диагностических центров «МРТ24»
Академическая клиника неврологии и стоматологии «Сесиль»
на базе НИИ нейрохирургии им. Бурденко
НОЧУ ДПО «Учебный центр инновационной медицины «Сесиль»

В ПРОГРАММЕ:

- Доклады ведущих неврологов, эпилептологов, онкологов, а также кардиологов, гинекологов и других специалистов.
- Мастер-класс по анализу патологий, выявляемых при МРТ-диагностике

КАЖДОМУ ВРАЧУ, ПОСЕТИВШЕМУ
КОНФЕРЕНЦИИ, БУДЕТ ВЫДАН СЕРТИФИКАТ!

 +7 495 540 540 3 (доб. 272)
+7 916 785 93 86

 doc@mrt24.ru
 www.neurology-msk.ru