

Метод биологической обратной связи в лечении хронической головной боли и коморбидных расстройств

А.В. Прищепа, профессор А.Б. Данилов

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

РЕЗЮМЕ

В настоящее время актуальны поиск и изучение новых методов эффективности нелекарственного лечения болевых синдромов. Наиболее доказательным в отношении профилактики головной боли является метод биологической обратной связи (БОС).

Цель 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.

Материал 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 исследования: 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 $p \leq 0,05$), срока лечения, 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 ($p \leq 0,01$) и болезненности в области височно-нижнечелюстного сустава ($p \leq 0,05$), повышение стрессоустойчивости ($p \leq 0,01$). При этом эффективность комплексной программы СМ напрямую зависела от комплаентности пациентов: при применении исключительно метода БОС эффективность лечения значительно снижалась.

Заключение: изолированное применение метода БОС, оказывающее воздействие прежде всего на мышечный спазм как один из патогенетических механизмов боли, представляется нам недостаточным для достижения клинического эффекта высокого уровня и требует комбинирования с другими методами СМ.

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

Для цитирования: Прищепа А.В., Данилов А.Б. Метод биологической обратной связи в лечении хронической головной боли и коморбидных расстройств // PMЖ. 2018. № 4(II). С. 60–65.

ABSTRACT

The method of biological feedback in the treatment of chronic headache and comorbid disorders

Prishepa A.V., Danilov A.B.

Sechenov University, Moscow

Currently, the search for and study of new methods for the effectiveness of non-drug treatment of pain syndromes is relevant. The most evidence-based approach to preventing headache is the method of biofeedback (BFB).

Aim: to evaluate the effectiveness of BFB as a monotherapy and in combination with other methods of stress management program (SM) in comparison with the standard drug therapy in patients with chronic migraine (CM) and chronic tension headache (CTH) based on clinical-neurological and psychological research.

Patients and Methods: 44 patients with chronic obstructive pulmonary disease ($n = 22$) and chronic migraine (CM) ($n = 22$) were enrolled in the study. Patients were divided into two groups. The therapeutic method in the main group was a comprehensive SM program, including the BFB method, relaxation techniques of self-help, lifestyle modification and thinking, art therapy; in the second group, patients received a standard drug therapy. The examination was carried out according to a single scheme, including: clinical and neurological examination, investigation of qualitative and quantitative characteristics of headache and its effect on vital functions (psychological examination, psychodiagnostics of stress). Additionally, the compliance of patients was assessed.

Results: in both treatment groups there was a statistically significant decrease in frequency ($p \leq 0.01$) and intensity of headache (in the stress management group $p \leq 0.01$, in the drug therapy group $p \leq 0.05$), as well as a decrease in duration of treatment, anxiety level and depression ($p \leq 0.01$), pain catastrophizing ($p \leq 0.01$), an increase in the WHO-5 general health index ($p \leq 0.01$). But only in the SM group there was a statistically significant decrease in the stress level according to PSM-25 ($p \leq 0.01$), pericranial muscle tension ($p \leq 0.01$) and tenderness in the temporomandibular joint ($p \leq 0.05$), an increase of stress resistance ($p \leq 0.01$). At the same time, the effectiveness of the complex SM program directly depended on the compliance of patients: the use of the BFB method as a monotherapy significantly reduced the effectiveness of the treatment.

Conclusion: the use of the BFB method as a monotherapy, which primarily affects muscular spasm as one of the pathogenetic mechanisms of pain, seems insufficient for achieving a high-level clinical effect and requires combining with other SM methods.

Key words: biological feedback, BFB-therapy, stress, stress management, headache, temporomandibular disorder, comorbidity.

For citation: Prischepa A.V., Danilov A.B. The method of biological feedback in the treatment of chronic headache and comorbid disorders // RMJ. 2018. № 4(II). P. 60–65.

ВВЕДЕНИЕ

Традиционные фармакологические подходы не являются оптимальным терапевтическим решением в лечении головной боли (ГБ) и лицевой боли и имеют ряд недостатков: индивидуальную непереносимость лекарственных веществ и противопоказания относительно других соматических расстройств, развитие зависимости, риск побочных реакций, ограничение по возрасту и применению во время беременности и лактации [1, 2]. Поэтому актуальным является поиск и изучение эффективности альтернативных средств. Исключительно фармакологический подход практически не учитывает социальных, когнитивных и эмоциональных факторов, связанных 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 [3–5]. Отмечено, что основной риск прогрессирования цефалгий связан именно с наличием коморбидных нарушений. Среди них чаще всего в литературе 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]. В последнее время накапливается все больше данных, демонстрирующих высокий уровень коморбидности ГБ и болевых синдромов другой локализации. Так, в результате крупного исследования, проведенного в США T.W. Strine et al. в 2002 г. и включавшего более 30 тыс. взрослых пациентов, было установлено, что ГБ чаще всего сопровождается болью в челюсти, в пояснице или в шее [9]. Как при головной боли напряжения (ГБН), так и при мигрени дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) является одним важнейшим факторов прогрессирования. В этиологии и патогенезе болевой дисфункции ВНЧС имеют значение как окклюзионные нарушения с патологическими процессами в зубочелюстной системе, жевательных мышцах, так и неврологические, гормональные и психоэмоциональные нарушения [10]. Установлено, что основными составляющими патологического процесса при болевой дисфункции ВНЧС являются состояние жевательных мышц и психоэмоциональные особенности пациентов, а нарушение окклюзии ВНЧС играет второсте-

пенную роль [10]. Было обнаружено, что психологические факторы, такие как самоконтроль, самоэффективность и эмоциональные состояния, оказывают значительное влияние на восприятие боли и ее течение, а также качество жизни пациентов [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 БОС, чтобы помочь пациентам разработать навыки самоконтроля и индивидуальные стратегии профилактики и лечения болевых синдромов.

БОС — это метод инструментальной терапии, которая позволяет пациенту обучиться понимать и контролировать реакции своего тела, такие как напряжение мышц, пульс, температура кончиков пальцев, и гармонизировать ритмы головного мозга [14–16]. Метод обладает уровнем доказанной эффективности А (согласно FDA) в отношении профилактики ГБН [17]. Группой ученых-исследователей во главе с профессором Несториц недавно были проанализированы результаты 150 исследований всех существующих работ по изучению БОС при мигрени и ГБН. Анализ подтвердил высокую эффективность БОС-терапии, причем эффект лечения сохранялся в течение продолжительного времени (в среднем 14 мес. наблюдения). Исследователи пришли к выводу, что применение БОС приводит не только к улучшению клинической картины болезни, но и к повышению самоэффективности, снижает симптомы депрессии и тревоги, 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 метода БОС с релаксационными методиками в лечении мигрени со значительным снижением уровня тревоги и депрессии, что, по мнению авторов, является ключевой задачей в терапии ГБ [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 БОС 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 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 ГБН (ХГБН) на основании клиничко-неврологических и психологических исследований.

МАТЕРИАЛ 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 ХГБН и ХМ. Пациенты наблюдались в Клинике головной боли и вегетативных расстройств им. акад. А.М. Вейна и в Клинике профессора Калининского (Москва).

Основными критериями включения пациентов в исследование были: установленный диагноз ХГБН и ХМ в соответствии с критериями Международной классификации головной боли (3-е изд., бета-версия, МКГБ-3 бета, 2013), способность выполнять программу исследования в полном объеме, 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 6 мес.

Пациенты были разделены на две группы. 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 СМ. БОС-терапия проводилась с использованием программно-аппаратного комплекса: «БОСлаб Клинический БИ-012». Сеансы программы составляли 20 мин Т-ЭМГ-тренинга (температурно-миографической БОС) и 20 мин ЭЭГ-тренинга (электроэнцефалографической БОС). Во второй группе пациенты принимали стандартную лекарственную терапию в соответствии с международными рекомендациями [20]: трициклические антидепрессанты (ами триптилин 50 мг) при ХГБН и противосудорожные препараты (топирамат 50 мг) при ХМ. Любая дополнительная профилактическая терапия ГБ 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 (2 мес.) пациенты ежедневно заполняли дневник ГБ, анализ которого позволял оценить длительность и интенсивность приступа, вид купирующего препарата и его эффективность, предвестники и триггеры ГБ.

В ходе неврологического осмотра у 81,8% пациентов определялось напряжение и болезненность пери-

краниальных мышц при пальпации, что не зависело от вида головной боли. Также целый ряд пациентов предъявляли жалобы на боли в жевательных мышцах, усиливающиеся при движениях нижней челюсти, щелканье сустава. При осмотре у 16 пациентов (36,4%) отмечалось ограничение подвижности ВНЧС, S-образное движение челюсти при открывании рта, щелчок и наличие триггерных точек в области жевательных мышц, что позволило выявить высокую распространенность дисфункции ВНЧС у пациентов, включенных в исследование.

Для оценки субъективного психологического благополучия был использован индекс общего (хорошего) самочувствия (ВОЗ, вариант 1999 г., 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, предназначенная для определения субъективной оценки воздействия стресса на жизнь методом измерения стрессовых ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных показателях;

б) перцептивная оценка типа стрессоустойчивости (Н.П. Фетискин, 2005). В зависимости от набранных баллов пациентов можно отнести к одному из двух типов: тип А — неустойчивые к стрессу; тип Б — стрессоустойчивые;

в) Шкала катастрофизации боли (ШКБ) (Pain Catastrophizing Scale, Sullivan M.J. et al., 1995) — для выявления уровня патологической копинг-стратегии и оценки когнитивных изменений под влиянием курса СМ.

Для оценки результатов лечения все методы первичного обследования пациентов проводились повторно. В основной группе дополнительно оценивалась комплаентность пациентов по дневнику ГБ, где пациенты регулярно фиксировали выполнение методик комплексной программы СМ, и по Анкете участника исследования для вторичного визита, где отмечалась приверженность рекомендациям по модификации образа жизни (организация режима сна и бодрствования, рациональное питание, экотерапия, тайм-менеджмент).

Все пациенты основной группы прошли 10 сеансов БОС — это принималось за 25% комплаентности и было необходимым минимумом. Если пациент при этом ежедневно выполнял релаксационные методики самопомощи, это оценивалось как 50% комплаентности. При применении терапии искусством также прибавлялось 25%, как и при выполнении рекомендаций по модификации образа жизни. Таким образом, к концу исследования 100% приверженность лечению отмечалась у 11 (50%) пациентов, 75% — у 2 (9,1%), 50% — у 5 (22,7%) и 25% — у 4 (18,2%).

Полученные данные до лечения и через 2 мес. 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 ГБ. 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 результатов психодиагностики стресса до начала лечения можно предположить, что стресс оказывает значительное влияние на развитие и хронизацию ГБ, 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 ГБ, дезадаптацией пациента по индексу HALT, уровнями ситуативной и личностной тревожности. Существует достоверная обратная связь между стрессоустойчивостью, частотой и интенсивностью ГБ, 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 крайне низким — от 20 до 52 баллов и в среднем составил $36,36 \pm 9,3$ балла, тогда как в среднем в популяции значение приближается к 70 баллам [21]. Индекс HALT коррелировал с наличием абзуса и в среднем составил $18,45 \pm 4,8$, что характеризует значительное воздействие ГБ на жизнь пациентов и высокую необходимость назначения профилактической терапии.

Между исследуемыми группами статистически значимых различий по изучаемым показателям до начала лечения не обнаружено. Проведен сравнительный анализ всех оцениваемых в ходе исследования параметров до и после лечения на фоне проводимой комплексной программы СМ и стандартной лекарственной терапии хронической ГБ. Динамика основных оцениваемых параметров представлена в таблице 1.

ДИНАМИКА КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГБ В ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУППАХ

В обеих группах произошло статистически значимое ($p \leq 0,01$) снижение частоты ГБ: в группе СМ 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 $10,14 \pm 4,06$. Средняя интенсивность ГБ по ВАШ статистически достоверно снизилась в обеих группах, но более значительно в группе СМ. В сравнении с исходным средним баллом интенсивности ($7,14 \pm 1,58$) на фоне проводимой программы СМ наблюдалось снижение данного показателя до $5,68 \pm 1,55$ балла ($p \leq 0,01$), 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 ГБ у пациентов обеих групп снизилось количество дней приема лекарственных средств для купирования приступов: в основной группе лечения с $15,23 \pm 5,8$ до $8,54 \pm 5,18$ дня ($p \leq 0,01$), в группе сравнения — с $15,59 \pm 5,37$ до $9 \pm 3,55$ ($p \leq 0,01$). Так как индекс HALT коррелировал с наличием абзуса, время, потерянное из-за ГБ, также статистически достоверно снизилось в обеих группах: с $17,77 \pm 4,33$ до $8,27 \pm 4,79$ ($p \leq 0,01$) в группе СМ, с $19,18 \pm 5,13$ до $9,77 \pm 3,73$ ($p \leq 0,01$) в группе лекарственной терапии. На фоне проводимого лечения улучшилось и качество жизни пациентов по индексу общего (хорошего) самочувствия: с $35,27 \pm 10,52$ до $59,82 \pm 12,25$ балла ($p \leq 0,01$) в группе СМ и с $37,45 \pm 8,08$ до $52,64 \pm 10,61$ балла ($p \leq 0,01$) в группе лекарственной терапии.

На момент первичного неврологического осмотра у 81,8% пациентов обеих групп определялись напряжение и болезненность перикраниальных мышц при пальпации. После прохождения программы СМ и через 2 мес. 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 СМ и до 59,1% ($n=13$) в группе лекарственной терапии.

В группе СМ значительно снизилось количество пациентов, предъявлявших жалобы на боль в области челю-

Таблица 1. Динамика исследуемых параметров в ходе лечения

| Параметр | Группа СМ | | Группа лекарственной терапии | |
|---|--------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|
| | До лечения | После лечения | До лечения | После лечения |
| Частота | $21,45 \pm 6,13$ | $9,64 \pm 5,53^{**}$ | $20,91 \pm 4,95$ | $10,14 \pm 4,06^{**}$ |
| Интенсивность | $7,14 \pm 1,58$ | $5,68 \pm 1,55^{**}$ | $6,77 \pm 1,31$ | $5,91 \pm 1,15^*$ |
| Индекс HALT | $17,77 \pm 4,33$ | $8,27 \pm 4,79^{**}$ | $19,18 \pm 5,13$ | $9,77 \pm 3,73^{**}$ |
| WHO-5 | $35,27 \pm 10,52$ | $59,82 \pm 12,25^{**}$ | $37,45 \pm 8,08$ | $52,64 \pm 10,61^{**}$ |
| Напряжение перикраниальных мышц | 81,8% | 4,54% ^{**} | 81,8% | 59,1% |
| Боль в области челюсти | 40,9% | 13,6% [*] | 31,8% | 27,3% |
| Срок лекарственной терапии для купирования ГБ | $15,23 \pm 5,8$ | $8,54 \pm 5,18^{**}$ | $15,59 \pm 5,37$ | $9 \pm 3,55^{**}$ |
| PSM-25 | $119,86 \pm 21,29$ | $87,5 \pm 16,94^{**}$ | $127,31 \pm 22,4$ | $117,59 \pm 18,34$ |
| Стрессоустойчивость | $26,9 \pm 7,6$ | $17,54 \pm 4,23^{**}$ | $27,09 \pm 7,55$ | $25,45 \pm 7,41$ |
| Уровень депрессии по шкале Бека | $15,45 \pm 4,6$ | $11,05 \pm 3,9^{**}$ | $17,59 \pm 4,37$ | $13,05 \pm 3,35^{**}$ |
| Уровень ситуативной тревожности | $43,86 \pm 8,84$ | $36,04 \pm 6,74^{**}$ | $40,59 \pm 9,86$ | $35,68 \pm 9,01^{**}$ |
| Уровень личностной тревожности | $50,59 \pm 6,1$ | $45,86 \pm 6,09^{**}$ | $44,45 \pm 8,59$ | $42,05 \pm 8,89^{**}$ |
| Катастрофизация боли | $28,54 \pm 5,34$ | $16,09 \pm 5,45^{**}$ | $31,59 \pm 6,88$ | $24,72 \pm 6,7^{**}$ |

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

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±5,98 | 53,96±7,85* |
| Альфа-ритм, мкВ | 6,48±2,36 | 18,15±5,11* |
| ЭМГ, мкВ | 19,98±8,71 | 5,91±1,44* |
| Температура, °F | 92,22±1,56 | 95,91±0,72* |

*($p \leq 0,01$)

сти, обусловленную дисфункцией ВНС: до 13,6% ($n=3$) ($p \leq 0,05$) в группе СМ и до 27,3% ($n=6$) в группе лекарственной терапии. Статистически значимое снижение мышечного напряжения и представленности коморбидного болевого синдрома у пациентов, прошедших программу СМ, может быть обусловлено применением релаксационных методик и курса БОС. 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.

Таким образом, эффективность СМ в отношении качественных и количественных характеристик ГБ соотносима с результатами стандартной медикаментозной терапии и достоверно более значимо влияет на интенсивность приступов, превышает воздействие лекарственной терапии на качество жизни пациентов. Однако разница в динамике данного показателя между группами лечения статистически незначима.

Динамика эмоционального состояния пациентов в исследуемых группах

В сравнении с исходным средним баллом по шкале депрессии Бека (15,45±4,6) на фоне применения комплексной программы лечения наблюдалось снижение данного показателя до 11,05±3,9 балла ($p \leq 0,01$). При этом уменьшение среднего балла по шкале депрессии Бека статистически значимо происходило и на фоне лекарственной терапии: с 17,59±4,37 до 13,05±3,35 балла ($p \leq 0,01$).

Как уже сказано, группы лечения достоверно различались по уровню личностной тревожности (ЛТ), который у пациентов, прошедших программу СМ, был достоверно выше ($p \leq 0,05$). При этом средние уровни ситуативной тревожности (СТ) и ЛТ статистически достоверно ($p \leq 0,01$) снизились в обеих группах. В сравнении со средним уровнем до начала применения программы СМ (43,86±8,84 балла) средний уровень СТ уменьшился до 36,04±6,74 балла. В группе лекарственной терапии снижение данного показателя отмечалось с 40,59±9,86 до 35,68±9,01 балла соответственно. Также в сравнении со средним уровнем ЛТ до проведения СМ (50,59±6,1 балла) ее средний уровень после лечения уменьшился до 45,86±6,09 балла, а в группе лекарственной терапии — с 44,45±8,59 до 42,05±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 СМ.

Динамика параметров психодиагностики стресса в исследуемых группах

Снижение уровня стресса отмечалось в обеих группах, но было статистически значимо только у пациентов, проходивших комплексную программу СМ ($p \leq 0,01$). По сравнению с исходным средним баллом 119,86±21,29 в группе СМ и 127,31±22,4 в группе сравнения уровень стресса снизился до 87,5±16,94 и 117,59±18,34 балла соответственно. Важно подчеркнуть, что после прохождения программы СМ 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, но статистическая достоверность наблюдалась только в группе СМ: с 26,9±7,6 до 17,54±4,23 балла ($p \leq 0,01$), тогда как в группе сравнения стресс снизился с 27,09±7,55 до 25,45±7,41 балла. При этом произошло перераспределение пациентов по типам стрессоустойчивости. Если до начала лечения в группе СМ было только 2 (9,1%) пациента, относящихся к типу А (стрессоустойчивые), то к концу лечения их количество возросло до 16 (72,7%). В группе лекарственной терапии значимых изменений не обнаружено.

На фоне лечения закономерно отмечалось уменьшение катастрофизации боли, оцениваемой по ШКБ. Так, средний уровень катастрофизации боли у пациентов, прошедших комплексную программу СМ, снизился с 28,54±5,34 до 16,09±5,45 балла ($p \leq 0,01$), а у пациентов группы лекарственной терапии данный показатель уменьшился с 31,59±6,88 до 24,72±6,7 балла ($p \leq 0,01$).

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

Предикторы эффективности комплексной программы СМ

Было образовано 4 группы пациентов: 1) группа А с неэффективным лечением (уменьшение дней с ГБ в месяц на $\geq 0\%$ и $< 25\%$); 2) группа В с недостаточной эффективностью лечения (уменьшение количества дней ГБ в месяц на $\geq 25\%$ и $< 50\%$); 3) группа С с высокой эффективностью лечения (уменьшение количества дней ГБ в месяц на $> 50\%$ и $\leq 75\%$); 4) группа D с очень высокой эффективностью лечения (уменьшение количества дней ГБ в месяц на $\geq 75\%$).

После применения комплексной программы СМ в группе А было 2 (9,1%) пациента, в группе В — 7 (31,8%) пациентов, в группе С — 7 (31,8%) пациентов, в группе D — 6 (27,3%) пациентов. Через 2 мес. от начала лекарственной терапии

в группе А был 1 (4,5%) пациент, в группе В — 9 (40,9%) пациентов, в группе С — 10 (45,5%), в группе D — 2 (9,1%) пациента (рис. 1).

По данным анализа полученных результатов низкая эффективность комплексной программы СМ в лечении хронической ГБ отмечается у пациентов, характеризующихся низкой комплаентностью (<50% и <25%), отсутствием социальной активности и занятости (работы или учебы). Высокая эффективность комплексной программы СМ в лечении ХГБН наблюдается у пациентов с изначально высоким индексом общего самочувствия WHO-5 (>40 баллов), высокой комплаентностью (100%), наличием эмоционального стресса как основного провоцирующего фактора ГБ, интеллектуальным характером труда. Выявленная зависимость эффективности СМ от комплаентности пациентов доказывает целесообразность применения методик, направленных на управление стрессом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет заключить, что в качестве альтернативы профилактической лекарственной терапии хронической головной боли и коморбидных с ней 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 патогенетических механизмов боли, представляется нам недостаточным для развития клинического эффекта высокого уровня и требует комбинирования с лекарственным лечением или с 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-менеджмента на психологическое состояние пациентов и качество их жизни, значительно превышает действие стандартных препаратов для профилактики головной боли.

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

Литература

1. Becker W.J., Findlay T., Moga C. et al. Guideline for primary care management of headache in adults // *Canada Family Physicians*. 2015 Aug. Vol. 61(8). P.670–679.
2. Подколзин А.А. Патогизиологические механизмы синдрома хронической усталости. М.: Биоинформсервис, 2000. 124 с. [Podkolzin A.A. Patofiziologicheskie mehanizmy sindroma hronicheskoy ustalosti. M.: Bioinformservis, 2000. 124 s. (in Russian)].
3. Данилов А.Б., Данилов Ал.Б. Управление болью. Биопсихосоциальный подход. М.: АММ Пресс, 2012. 580 с. [Danilov A.B., Danilov Al.B. Upravlenie bol'ju. Biopsihosotsial'nyj podhod. M.: AMM Press, 2012. 580 s. (in Russian)].

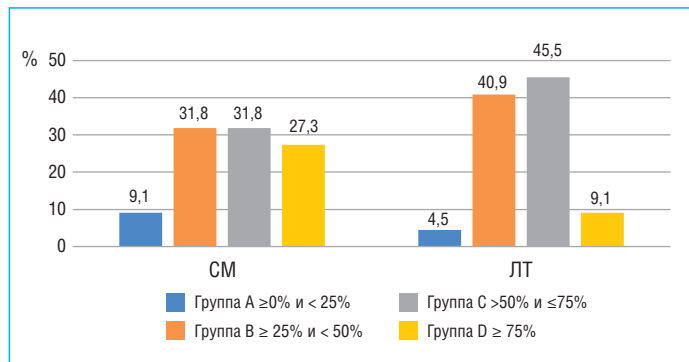


Рис. 1. Распределение пациентов по группам эффективности лечения

СМ — стресс-менеджмент, ЛТ — лекарственная терапия

4. Латышева Н.В. Центральная сенситизация у пациентов с хронической ежедневной головной болью. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. М., 2009 [Latysheva N.V. Central'naja sensitizatsija u pacientov s hronicheskoy ezhednevnoj golovnoj bol'ju. Dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata medicinskih nauk. M., 2009 (in Russian)].
5. Сергеев А.В. Головная боль напряжения: современное состояние проблемы // *PMЖ*. 2014. №22. С. 1573 [Sergeev A.V. Golovnaja bol' naprjazhenija: sovremennoe sostojanie problemy // *RMZh*. 2014. №22. S.1573 (in Russian)].
6. Schoenen J., Dodick D. W. end Sándor P. S. (Eds.). Comorbidity in Migraine, 2011. 152 p.
7. Платонова А.С. Анализ коморбидных болевых синдромов при мигрени. Дис. ... к.м.н. М., 2017 [Platonova A.S. Analiz komorbidnyh bolevykh sindromov pri migreni. Dis. ... k.m.n. M., 2017 (in Russian)].
8. Екушева Е.В., Филатова Е.Г. Головная боль, вызванная сексуальной активностью // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2003. №10. С.22 [Ekusheva E.V., Filatova E.G. Golovnaja bol', vyzvannaja seksual'noj aktivnost'ju // *Zhurnal nevrologii i psixiatrii im. S.S. Korsakova*. 2003. №10. S.22 (in Russian)].
9. Strine T.W., Chapman D.P., Balluz L.S. Population based U.S. study of severe headaches in adults: psychological distress and comorbidities // *Headache*. 2006. Vol. 46. С.223–232.
10. Петрикас И.В., Жирков А.М., Краснов А.А. Комплексный междисциплинарный подход к профилактике и лечению дисфункции ВНЧС. *Проблемы стоматологии*. 2016. Т.12(1). С.97–102 [Petrikas I.V., Zhirkov A.M., Krasnov A.A. Kompleksnyj mezhdisciplinarnyj podhod k profilaktike i lecheniju disfunkcii VNChS. *Problemy stomatologii*. 2016. T.12(1). S.97–102 (in Russian)].
11. Екушева Е.В. Оптимальные подходы к купированию приступа мигрени: прошлое, настоящее и будущее // *PMЖ*. 2012. №10. С. 522 [Ekusheva E.V. Optimal'nye podhody k kirovaniju pristupa migreni: proshloe, nastojashhee i budushhee // *RMZh*. 2012. №10. S.522 (in Russian)].
12. Iliopoulos P., Damigos D., Kerezoudi E. et al. Trigger factors in primary headaches subtypes: a cross-sectional study from a tertiary centre in Greece. *BMC Res Notes*. 2015 Sep 1. Vol. 8. P.393.
13. Constantinides V., Anagnostou E., Bougea A. et al. Migraine and tension-type headache triggers in a Greek population. *Arq Neuropsiquiatr*. 2015 Aug. Vol. 73(8). P.665–669.
14. Schummer G.J., Noh S.M. end 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*. Vol. 17(3). P. 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 [Dzhafarova O.A., Fricler I.V., Shubina O. S. Bioupravlenie pri lechenii golovnyh bolej naprjazhenija // *Bioupravlenie-4. Teorija i praktika*. Novosibirsk, 2002 (in Russian)].
16. Штарк М.Б., Павленко С.С., Скок А.Б., Шубина О.С. Биоуправление в клинической практике // *Неврол. журн*. 2000. №5. С. 52–56 [Shtark M.B., Pavlenko S.S., Skok A.B., Shubina O.S. Bioupravlenie v klinicheskoy praktike // *Nevrol. zhurn*. 2000. № 5. S. 52–56 (in Russian)].
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. Nestoriuc Y., Martin A., Rief W. et al. *Appl Psychophysiol Biofeedback* (2008) 33. P.125. doi:10.1007/s10484-008-9060-3
19. Andrasik F., Grazzi L. Biofeedback and behavioral treatments: filling some gaps // *Neurol Sci*. 2014 May. 35 Suppl 1. P.121–127. 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. 1169 p.
21. Bech P. Measuring the dimension of Psychological General Well-Being by the WHO-5 119 // *Quality of Life Newsletter*. 2004. Vol. 32. P.15–16.