

К. А. Степанченко

**СРАВНЕНИЕ ДИНАМИКИ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
В РЕЗУЛЬТАТЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ
ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ**

К. А. Степанченко

**Порівняння динаміки клініко-психологічних показників в результаті медикаментозної
і немедикаментозної терапії головного болю напруження у підлітків**

К. А. Stepanchenko

**Comparison of the dynamics of clinical and psychological parameters in drug and non-drug treatment
of adolescents with tension-type headache**

В статье представлена динамика клинико-психологических показателей у подростков с разными формами головной боли напряжения. Оценивали частоту, интенсивность, выраженность, сопровождающие симптомы головной боли, болевую мышечную дисфункцию, степень выраженности вегетативной дистонии, вегетативного тонуса в сердечно-сосудистой системе, вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения физической деятельности, уровень реактивной и личностной тревожности, уровень депрессии. Продемонстрированы преимущества метода индивидуального адаптивного биоуправления на основе вариабельности ритма сердца и комплекса техник индивидуальной мышечной аутокоррекции как немедикаментозных методов лечения в составе комплексной терапии у подростков с головной болью напряжения.

Ключевые слова: головная боль напряжения, подростки, метод индивидуального адаптивного биоуправления

У статті подано динаміку клініко-психологічних показників у підлітків з різними формами головного болю напруження. Оцінювали частоту, інтенсивність, виразність, супутні симптоми головного болю, больову м'язову дисфункцію, ступінь виразності вегетативної дистонії, вегетативного тонусу в серцево-судинній системі, вегетативної реактивності та вегетативного забезпечення фізичної діяльності, рівень реактивної та особистісної тривожності, рівень депресії. Продемонстровані переваги методу індивідуального адаптивного біокерування, що ґрунтуються на варіабельності ритму серця і комплексу технік індивідуальної м'язової аутокорекції як немедикаментозних методів лікування в складі комплексної терапії у підлітків з головним болем напруження.

Ключові слова: головний біль напруження, підлітки, метод індивідуального адаптивного біокерування

The article presented the dynamics of clinical and psychological parameters in adolescents with different forms of tension-type headaches. The frequency, intensity, severity of accompanying symptoms of headache, muscle pain dysfunction, severity level of vegetative dystonia, autonomic tone in the cardiovascular system, autonomic reactivity and vegetative support of physical activity, the level of reactive and personal anxiety, depression level were evaluated. The advantages of the method of individual adaptive biocontrol based on heart rate variability and complex techniques of individual muscle autocorrection as a non-drug therapies in the complex management in adolescents with tension-type headache were defined.

Key words: tension-type headache, adolescents, method of individual adaptive biocontrol

Особой проблемой терапии у подростков с головной болью напряжения (ГБН) является отрицательное отношение родителей к психотропным препаратам, боязнь педиатров назначать антидепрессанты, отказ от лечения из-за побочных эффектов [7—9]. Необходимость своевременного лечения обусловлена высоким риском возникновения абюзной формы головной боли (ГБ) вследствие неконтролируемого приема анальгетических средств у подростков, страдающих этим заболеванием [2, 3, 7]. Вариантом выбора в этой ситуации являются немедикаментозные методы терапии, среди которых перспективным и патофизиологически обоснованным направлением представляется методика индивидуального адаптивного биоуправления (МИАБ) [1, 5].

Цель исследования — обосновать возможность применения и исследовать эффективность МИАБ по клинико-психологическим показателям в модели дифференцированного терапевтического вмешательства для подростков с ГБН.

За период с 2005 по 2015 годы проведены клинические наблюдения и специальные функциональные исследования 320 подростков в возрасте от 13 до 18 лет, из них 184 (57,5 %) девочек и 136 (42,5 %) мальчиков, страдающих ГБН. Средний возраст девочек составлял $15,8 \pm 1,2$ года, мальчиков — $16,1 \pm 1,3$ года. Группой контроля служили 50 клинически здоровых подростков (22 мальчика и 28 девочек), сопоставимых с лицами, страдающими ГБН, по полу и возрасту. Все подростки, участвовавшие в исследовании, являлись учениками общеобразовательных

школ г. Харькова. Диагностику ГБН проводили в соответствии с критериями классификации Международного общества по изучению головной боли [10].

Оценку интенсивности ГБ осуществляли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Для объективизации степени тяжести ГБ была использована специальная шкала, с помощью которой цефалгии оценивают по четырём показателям, отраженным в баллах: частота, интенсивность, выраженность, сопровождающие симптомы [6].

Болевую мышечную дисфункцию изучали по тому, какие мышцы вовлечены, и их количеству. Состояние мышц оценивали с помощью функционального мышечного теста. Болезненность мышц при пальпации определяли с помощью 4-балльной шкалы. Для получения общего балла болезненности для каждого пациента суммировали баллы локальной болезненности, полученные при пальпации каждой отдельной мышцы. Среднюю интенсивность локальной мышечной болезненности для каждого пациента вычисляли делением общего балла болезненности на количество мышц с болевой мышечной дисфункцией.

Для выявления вегетативной дистонии и степени ее выраженности (в баллах) проводили анкетирование скрининг-анкетой Российского центра вегетативной патологии; оценку вегетативного тонуса в сердечно-сосудистой системе с вычислением вегетативного индекса Кердо (ВИ); изучение вегетативной реактивности с использованием глазо-сердечной пробы Ашнера; исследование вегетативного обеспечения физической деятельности в ортоклиностатической пробе.

Исследование уровня реактивной и личностной тревожности проводили по шкале самооценки Ч. Д. Спил-

бергера в модифікації Ю. Л. Ханина; определение уровня депрессии — по методике В. А. Жмурова в авторской правке В. В. Бойко.

Нами проведено изучение эффективности метода индивидуального адаптивного биоуправления, комплекса техник изометрической мышечной аутокоррекции (ИМАК) и фармакологической терапии при лечении ГБН у подростков. Были выделены семь рандомизированных по основным характеристикам групп: 1 группа — 26 пациентов с нечастой эпизодической головной болью напряжения (НЭГБН), в которой применяли МИАБ; 2 группа — 33 пациента с НЭГБН, в которой применяли фармакологическую терапию; 3 группа — 30 пациентов с частой эпизодической головной болью напряжения (ЧЭГБН), в которой применяли МИАБ; 4 группа — 35 пациентов с ЧЭГБН, в которой применяли фармакологическую терапию; 5 группа — 23 пациента с хронической головной болью напряжения (ХГБН), в которой применяли МИАБ; 6 группа — 30 пациентов с ХГБН, в которой применяли фармакологическую терапию; 7 группа — 23 пациента с ХГБН, в которой применяли фармакологическую терапию на фоне применения МИАБ.

Подростки, которым применяли немедикаментозную терапию, прошли курс МИАБ. Пациенты, которые получали профилактическую медикаментозную терапию, принимали комплексную фармакотерапию в течение 1 месяца. Им назначали amitriptilin (10—25 мг) только при наличии депрессивных нарушений. В случае тревожных расстройств добавляли фенибут; для уменьшения психастении — пираретам, экстракт элеутерококка в сочетании с седативными препаратами — настойкой валерианы, пустырника, глицин; с целью коррекции ангиодистонии — винпоцетин; с целью уменьшения напряжения мышц — миорелаксант толперизон.

МИАБ был выбран с целью регуляции психофизиологического состояния на основании анализа кардиоинтервалограммы больного с автоматическим расчётом индивидуальной программы дыхания [5]. Курс МИАБ состоял из 10—12 сеансов. Каждый сеанс включал в себя 15 минут тренинга с помощью зрительного сигнала обратной связи. Сеансы МИАБ проводились с помощью мобильного программно-аппаратного комплекса CardioLab SE. Управляемыми параметрами служили показатели вариабельности сердечного ритма: LF/HF и VLF/(LF+HF).

Для снятия мышечного напряжения, нормализации мышечного тонуса шейно-воротниковой зоны, устранения болевого мышечного компонента ГБН применяли комплекс техник ИМАК в течение 1 мес. [5]. Комплекс ИМАК состоял из 11 техник, повторяемых в трёх сериях. Первую и вторую серии выполняли со счётом (с задержкой дыхания на 6—8 с), третью серию — без счёта (без задержки дыхания). Продолжительность всего комплекса ИМАК — 10—15 минут. Комплекс техник ИМАК повторяли 4—5 раз в день на протяжении 4 недель.

С помощью дневника ГБ, который вели все пациенты, оценивали динамику частоты приступов ГБ и их интенсивности по мере проведения курса лечения. Оценка эффективности складывалась из количества респондеров (доля пациентов у которых частота ГБН уменьшилась на 50 % и более), а также включала: оценку количества пациентов резистентных к выбранной терапии; уменьшение средней частоты приступов ГБ; уменьшение тяжести (интенсивность боли, выраженность сопутствующей симптоматики) и длительности приступов, изменение баллов вегетативного опросника, тревожности, депрессии.

Статистическая обработка проведена общепринятыми методами с вычислением процентов, средних значений и их ошибок с использованием компьютерных программ «Statgraphics 5.0, Plus», Microsoft Excel 2007. При оценке достоверности различий выборок использовали *t*-критерий Стьюдента, критерий *U* Вилкоксона — Манна — Уитни, *T* (парный критерий Вилкоксона), метод углавого преобразования Фишера.

На фоне применения МИАБ снижение частоты приступов ГБ на 50 % и более было достигнуто у 92,3 % пациентов с НЭГБН; 90 % — с ЧЭГБН; 69,6 % — с ХГБН. Эти результаты были сравнимы с группами подростков с эпизодическими формами ГБН (ЭГБН), принимавшими фармакотерапию. Однако у пациентов с ХГБН фармакотерапия (76,7 % — урежение приступов ГБН на 50 % и более; 23,3 % — нет 50 % эффекта) оказалась эффективнее МИАБ (69,6 % и 30,4 % — соответственно). При этом полное купирование приступов ГБ в 6-й группе отмечали только у 20 % пациентов. Обращает внимание в этой группе пациентов отсутствие 50 % эффекта у 23,3 %, резистентность к терапии у 10 % подростков. Всё это заставило нас применить комбинированную терапию — фармакотерапия + МИАБ — 7 группа (25 человек) В этой группе пациентов, по сравнению с подростками с ХГБН 5-й и 6-й групп, эффективность комбинированной терапии была значительно выше — урежение приступов ГБН на 50 % и более у 88 % пациентов и полное купирование приступов ГБ у 24 % подростков.

Достоверное ($p < 0,05$) снижение интенсивности ГБ и индекса ГБ получено во всех группах (табл. 1). Однако сравнение эффективности методов лечения показало отсутствие достоверной разницы в результатах лечения в группах с эпизодическими формами ГБН ($p > 0,05$). В то же время в группах с ХГБН комбинированная терапия (фармакотерапия + МИАБ) оказалась достоверно эффективнее фармакотерапии ($p < 0,05$). Следует отметить, что в группах с ЭГБН фармакотерапия влияла на длительность ГБ и её интенсивность уже через 9—12 дней, в группах с применением МИАБ эти показатели изменялись к 7—8 сеансу. В то же время показатели интенсивности и длительности ГБ в группе с ХГБН, принимавших фармакотерапию, претерпевали изменения лишь к концу третьей недели лечения, а в группе с комбинированным лечением — на 2-й неделе лечения. Выявлено, что на фоне применения МИАБ снижалась выраженность таких сопутствующих симптомов как головокружение, расстройство сна, слабость и утомляемость. В группах фармакотерапии намечалась лишь тенденция к снижению частоты приступов и выраженности нарушений сна, но достоверности в динамике показателей не достигнуто ($p > 0,05$).

Анализ динамики миофасциальной болевой дисфункции у подростков с ГБН показал достоверное снижение частоты миофасциальной болевой дисфункции и средней интенсивности локальной мышечной болезненности в группах подростков, получающих МИАБ ($p < 0,05$). У пациентов, которые принимали фармакотерапию, отмечено достоверное снижение частоты миофасциальной дисфункции в группах с ЭГБН ($p < 0,05$) и отмечена только положительная тенденция к снижению показателя средней интенсивности локальной мышечной болезненности ($p > 0,05$). Следует отметить, что эффективность МИАБ была наиболее показательной в снижении частоты миофасциальной болевой дисфункции, по сравнению с показателем средней интенсивности локальной мышечной болезненности.

Таблиця 1. Динаміка інтенсивності болю по ВАШ і індекса ГБ на фоні терапії методом МІАБ і фармакотерапії у підлітків з ГБН

Показатели	Пациенти с НЭГБН, получающие МИАБ (n = 26)		Пациенты с НЭГБН, получающие фармакотерапию (n = 33)		Пациенты с ЧЭГБН, получающие МИАБ (n = 30)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Интенсивность боли по ВАШ	3,7 ± 0,9	1,5 ± 0,6*	3,6 ± 1,1	1,8 ± 0,5*	4,8 ± 1,8	2,1 ± 0,7*
Индекс головной боли	3,8 ± 1,2	1,1 ± 0,4**	3,6 ± 1,2	0,9 ± 0,2**	11,2 ± 2,1	3,7 ± 1,1**
Показатели	Пациенты с ЧЭГБН, получающие фармакотерапию (n = 35)		Пациенты с ХГБН, получающие фармакотерапию + МИАБ (n = 23)		Пациенты с ХГБН, получающие фармакотерапию (n = 30)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Интенсивность боли по ВАШ	4,6 ± 1,6	1,9 ± 0,6*	6,6 ± 2,2	2,4 ± 1,1*	6,7 ± 2,1	4,1 ± 1,3**
Индекс головной боли	11,5 ± 2,4	3,3 ± 1,4**	15,3 ± 4,3	4,6 ± 1,6**	15,5 ± 4,1	7,3 ± 2,8**

Примечание. Здесь и далее: достоверность различий по критерию T (парному критерию Вилкоксона) * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$ в сравнении с аналогичными показателями до лечения. Достоверность различий по критерию U Вилкоксона — Манна — Уитни: * — $p < 0,05$ при сопоставлении показателей больных после лечения

Несмотря на положительную динамику в отношении вегетативных нарушений у подростков с ГБН, они и после лечения превышали показатели в контрольной группе. У пациентов, получавших МИАБ, достоверно снизились показатели по вегетативному опроснику при всех формах ГБН, в то время как у подростков, принимающих только фармакотерапию, — в группе с ХГБН (до лечения — $35 \pm 8,1$ и после лечения — $21,8 \pm 5,2$), $p < 0,05$. Отмечены более низкие показатели по вегетативному опроснику после получения подростками МИАБ, в сравнении с группами, принимающими фармакотерапию, однако достоверной разницы между ними выявить не удалось ($p > 0,05$).

По показателям вегетативного тонуса в сердечно-сосудистой системе изначально больные с ГБН достоверно отличались от здоровых подростков исходной симпатической активацией. Средние величины частоты сердечных сокращений, систолического артериального давления и ВИ были выше, чем в контроле, что указывало на недостаточную активацию парасимпатического отдела и относительное преобладание симпатического тонуса в кардиоваскулярной системе. В результате применения МИАБ у больных с ЧЭГБН и ХГБН происходило достоверное снижение показателя индекса Кердо ($p < 0,05$), что указывало на повышение тонуса парасимпатической нервной системы. Применение фармакотерапии приводило также к снижению ВИ, однако такая динамика не была достоверной ($p > 0,05$).

Исследование вегетативной реактивности (по данным глазо-сердечной пробы) после применения МИАБ у больных с эпизодическими формами ГБН выявило снижение ЧСС по сравнению с исходными значениями, сравнимое с контрольной группой ($p < 0,05$), что свидетельствовало о нарастании вегетативной реактивности и было обусловлено активацией парасимпатического отдела ВНС. У пациентов с ХГБН после лечения МИАБ достоверно реже ($p < 0,05$), по сравнению с исходным состоянием, отмечалась извращённая вегетативная реактивность, что могло указывать на нормализацию вегетативного баланса у подростков данной группы. Применение же только фармакотерапии в указанных группах пациентов вызывало лишь тенденцию к нормализации показателей вегетативной реактивности ($p > 0,05$).

При исследовании вегетативного обеспечения физической деятельности в ортоклиностатической пробе после применения курса МИАБ отмечено отсутствие достоверной разницы между группами пациентов с различными формами ГБН и контрольной группой ($p > 0,05$), что указывало на нормализацию вегетативного баланса у данных подростков. У пациентов, получающих только фармакотерапию, отмечена лишь тенденция к нормализации показателей, что могло указывать на сохраняющиеся нарушения адаптивной деятельности ВНС и на явления энергодифицита у подростков с ГБН ($p > 0,05$).

Таким образом, применение МИАБ оказалось более эффективным, по сравнению с фармакотерапией, в отношении вегетативных нарушений у подростков с ГБН.

Таблиця 2. Динаміка результатів психологічного тестування у підлітків на фоні терапії методом МІАБ і фармакотерапії

Показатели	Пациенты с НЭГБН, получающие МИАБ (n = 26)		Пациенты с НЭГБН, получающие фармакотерапию (n = 33)		Пациенты с ЧЭГБН, получающие МИАБ (n = 30)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Реактивная тревожность	41,5 ± 6,2	30,1 ± 5,3*	42,4 ± 6,5	33,6 ± 5,8*	42,6 ± 7,5	33,5 ± 5,4*
Личностная тревожность	44,6 ± 7,3	38,5 ± 5,2	43,9 ± 7,1	36,2 ± 6,1	47,1 ± 7,4	39,7 ± 6,4
Уровень депрессии	17,7 ± 4,5	10,6 ± 3,3*	17,2 ± 4,2	14,3 ± 3,8	20,2 ± 4,7	14,4 ± 3,9*
Показатели	Пациенты с ЧЭГБН, получающие фармакотерапию (n = 35)		Пациенты с ХГБН, получающие фармакотерапию + МИАБ (n = 23)		Пациенты с ХГБН, получающие фармакотерапию (n = 30)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Реактивная тревожность	43,4 ± 7,7	34,3 ± 5,3*	37,7 ± 6,8	29,2 ± 6,8*	38,2 ± 6,1	31,8 ± 6,8*
Личностная тревожность	48,1 ± 6,8	40,1 ± 6,3	42,7 ± 6,3	37,9 ± 6,8	43,1 ± 6,1	38,4 ± 6,8
Уровень депрессии	21,1 ± 4,6	17,9 ± 3,2	24,9 ± 5,3	9,4 ± 3,8*	25,1 ± 5,2	11,7 ± 4,8*

При повторном психологическом исследовании отмечалось снижение уровня тревожности, являющейся одним из ведущих симптомов ГБН и играющей одну из основных ролей в патогенезе этого заболевания.

Однако достоверным было только уменьшение реактивной тревожности ($p < 0,05$), что было вполне ожидаемо, так как показатель личностной тревожности является устойчивой характеристикой личности и отражает устойчивую склонность воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие и реагировать на такие ситуации состоянием тревоги. Уровень депрессии достоверно снижался на фоне МИАБ у пациентов всех групп с ГБН ($p < 0,05$), а при применении фармакотерапии положительный эффект ($p < 0,05$) отмечен только в группе с ХГБН (которые чаще получали амитриптилин).

Таким образом, применение в составе комплексной терапии метода индивидуального адаптивного биоуправления на основе вариабельности ритма сердца улучшает клинико-психологические показатели у подростков с головной болью напряжения и рекомендуется как немедикаментозный метод лечения.

В комплексном лечении пациентов с головной болью напряжения использование комплекса техник индивидуальной мышечной аутокоррекции позволяет уменьшить степень мышечного напряжения, выраженность болевого синдрома и снизить фармакологическую нагрузку на пациента.

Список литературы

1. Адаптивное биорегулирование в лечении больных гипертонической болезнью с цереброваскулярными нарушениями / Волошин П. В., Мерцалов В. С., Лапшина Л. А. [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 1986. № 8. С. 1138—1143.

2. Волошин, П. В., Мищенко Т. С. Головная боль (классификация, диагностика, лечение) // Лікування та діагностика. 2002. № 4. С. 13—18.

3. Мищенко, Т. С., Мищенко В. Н. Современная диагностика и лечение неврологических заболеваний : справочник врача «Невролог». Киев, 2014. 641 с. (Бібліотека «Здоров'я України»).

4. Пат. 85676 Україна, МПК (2013.01) А61Н39/00, А61К31/00. Спосіб лікування міофасціальних больових синдромів у підлітків з головним болем напруження / Степанченко К. А. ; заявник і патентовласник Харківська медична академія післядипломної освіти. u 2013 07235; заявл. 07.06.2013; опубл. 25.11.2013; Бюл. № 22.

5. Пат. 85677, Україна, МПК А61В5/04 (2006.01). Спосіб немедикаментозного лікування головного болю напруження у підлітків / Степанченко К. А. ; заявник і патентовласник Харківська медична академія післядипломної освіти. u 2013 07236; заявл. 07.06.2013; опубл. 25.11.2013; Бюл. № 22.

6. Чутко, Л. С., Фролова Н. Л. Психовегетативные расстройства в клинической практике. СПб., 2005. С. 155—174.

7. Analysis of risk factors for medication-overuse headache relapse: a clinic-based study in China / Yan Zhihui, Chen Yuan, Chen Chunfu [et al.] // BMC Neurol. 2015. Vol. 15. P. 168.

8. Casucci G., Terlizzi R., Cevoli S. Headache in school age // Neurol. Sci. 2014. Vol. 35, Suppl. 1. P. 31—35.

9. Dooley, J. The evaluation and management of paediatric headache // Paediatr. Child Health. 2009. Vol. 14 (1). P. 24—30.

10. Headache Classification Committee of International Headache Society: International Classification of Headache Disorders 3rd Edition (beta version) // Cephalalgia. 2013. Vol. 33(9). P. 659—664.

Надійшла до редакції 28.11.2016 р.

СТЕПАНЧЕНКО Константин Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры неврологии и детской неврологии Харьковской медицинской академии последилового образования, г. Харьков, Украина, e-mail: kosty0516@gmail.com

STEPANCHENKO Kostiantyn, MD, PhD, Associate Professor of Department of Neurology and Child Neurology of the Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine; e-mail: kosty0516@gmail.com