Дата публикации: 01.03.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_22
УДК 615.8

Publication date: 01.03.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_22
UDC 615.8

ВЛИЯНИЕ КУРСОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ АВТОРСКОГО МЕТОДА ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО МАССАЖА ПОЮЩИМИ ЧАШАМИ НА РАССТРОЙСТВО И КАЧЕСТВО СНА

В.О. Огуй
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск, Россия

Аннотация. Инсомния чрезвычайно распространена в человеческой популяции и ее лечение не всегда дает ожидаемые результаты. Одним из перспективных методов в терапии нарушений сна может стать виброакустический массаж с использованием поющих чаш. Целью настоящей работы является оценка воздействия указанного метода на выраженность инсомнии и качество сна испытуемых. Виброакустический массаж с применением поющих чаш достоверно улучшает качество сна с сохранением эффекта на протяжении не менее 2 недель после окончания курса процедур. Также указанная методика снижает выраженность инсомнии сразу после окончания курса виброакустического массажа, однако сохранение эффекта статистически не достоверно.
Ключевые слова: инсомния, Питтсбургский опросник, шкала Я.И. Левина, виброакустический массаж, поющие чаши, вибромассаж.

INFLUENCE OF THE COURSE APPLICATION OF THE AUTHOR'S METHOD OF VIBROACOUSTIC MASSAGE WITH SINGING BOWLS ON THE DISORDER AND QUALITY OF SLEEP

V.O. Oguj
Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia

Annotation. The article deals with the problem of physical education of students in higher education. The study of physical culture of students of higher educational institutions in the process of out-of-class wide-scale sports project was carried out in accordance with the components and criteria of physical culture defined at the level of theoretical analysis. The research was carried out with I-II year students of several pedagogical universities at extracurricular physical education classes in the main department of sports improvement, general physical training classes and independent physical exercises, physical culture events. The results of a diagnostic study of the intellectual and personal qualities of I-II year students are considered. According to the results obtained, quantitative and qualitative features are observed.
Key words: insomnia, Pittsburgh questionnaire, Ya.I. Levin scale, vibroacoustic massage, singing bowls, vibromassage.

Введение. Нарушением сна страдают 6-30% взрослого населения. С возрастом частота инсомнии увеличивается. Бессонница приводит к многочисленным осложнениям, включая повышение аварийности при вождении машины, двукратное снижение работоспособности, психические нарушения, повышение смертности, усиление рисков при работе на производстве [1].

Продолжительность и качество сна служит предметом изучения многих исследователей, поскольку современный ритм жизни часто несовместим с нормальным режимом работы и отдыха, что провоцирует различные психологические нарушения и инсомнию. Так, в период сессии у многих студентов увеличивается дневная сонливость, несомненно, связанная с повышенными интеллектуальными нагрузками, в том числе в

ночное время [2]. Другой, распространенной причиной бессонницы может стать болевой синдром, а его купирование способствует стабилизации сна. Кроме того, сама коррекция сна способна уменьшить болевой синдром [3].

Сон играет большую роль в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и смертности. Интересно, что повышение смертности от ИБС, инфаркта миокарда, онкопатологии может быть связано как с более коротким (<6-7 часов), так и с более продолжительным (>8-10 часов) сном [4]. Нарушения сна, не связанные с апноэ, могу повышать риск развития инсульта [5]. Недостаточное количество сна провоцирует сахарный диабет, ожирение, повышение уровня провоспалительных цитокинов, нейрокогнитивные расстройства [6].

Исследование качества сна показало, что в зависимости от возраста некоторые параметры (скорость засыпания, число пробуждений и т.д.) могут меняться [4]. В американском исследовании распространенность нарушений сна составляла у мужчин 13,7-18,1%, а у женщин – 17,7-25,1% [6].

Для количественной оценки тяжести инсомнии часто применяются оценочные шкалы. Наиболее распространены Питсбургский опросник, шкала Я.И. Левина и Эпвортская шкала сонливости [7-9]. Указанные тесты объективно оценивают сонливость и качество сна, позволяя количественно выразить степень нарушений.

Лечение бессонницы зависит от ее причины и поэтому включает различные методы и препараты. Одним из возможных перспективных направлений может стать виброакустическое воздействие с использованием тибетских поющих чаш. Ранее сообщалось о позитивной динамике данного метода при состоянии дистресса, статуса положительных и отрицательных эмоций, тревоги, при утомляемости, напряжении, гневе. Воздействие поющих чаш меняет частоту дыхания, сердцебиения, кислородную сатурацию крови, кожную проводимость, показатели ЭЭГ [10]. Применение тибетских чаш способствует релаксации, устраняет усталость и депрессию, лечит от бессонницы и т.д. Поющие чаши генерируют колебания, которые входят в резонанс с различными внутренними органами, чем и обусловлен их целебный эффект [11]. Перечисленные благотворные влияния дают основание предполагать, что виброакустическое воздействие поющими чашами позволит значительно улучшить качество сна.

Вибрационно-акустический массаж поющими чашами (ВМПЧ) (государственный патент на изобретение RU 2 687 006 C1, автор и патентообладатель – Огуй Виктор Олегович) выполняется с помощью металлического инструмента «поющая чаша», имеющего форму сосуда внутренним диаметром 250 мм, который размещается непосредственно на теле массируемого. Из «поющей чаши» выполняется извлечение вибрации посредством удара колотушкой с резиновым наконечником о верхний край чаши. После окончания вибрации «поющая чаша» перемещается в следующее положение согласно направлению массажных движений, при этом происходит воздействие звуковыми волнами или на все тело массируемого, или локально.

Цель настоящей работы – оценить результаты воздействия авторским методом виброакустического массажа с использованием поющих чаш на продолжительность и качество сна испытуемых.

Методы и организация исследования. Исследование влияния виброакустического массажа, выполняемого по авторскому методу виброакустического массажа «поющими чашами» [WO2019240622A1, EA201900263A3, RU2687006C1], было проведено на базе Уральского государственного университета физической культуры, г. Челябинск.

Эксперимент осуществлялся с ноября 2019 г. по февраль 2020 г. Всего в испытаниях приняли участие 20 человек: 15 женщин и 5 мужчин. Возрастной диапазон варьировался в промежутке от 19 до 58 лет. Средний возраст составил 30,36±13,94 лет.

Все лица, принявшие участие в эксперименте, дали свое письменное информированное согласие на его проведение.

Все испытуемые получили 8-12 процедур виброакустического массажа и прошли трехкратное тестовое анкетирование: до начала курса процедур, после окончания курса массажа и через 2 недели после окончания курса массажа. Всего использовали 2 опросника: Питссбургский опросник качества сна (PSQI) [7] и шкалу Я.И. Левина для оценки выраженности бессонницы [8].

Статистическую обработку результатов проводили с использованием программного пакета IBM SPSS Statistics 23. Из-за небольшой численности группы (n<30), полученные результаты обрабатывали с использованием критерия Вилкоксона для зависимых значений.

Результаты тестирования после окончания курса виброакустического воздействия и через 2 недели после завершения курса процедур сравнивали со значениями до начала курса процедур.

Результаты исследования и их обсуждение. Средние значения полученных при анкетировании суммарных баллов, а также стандартные отклонения и медианы представлены в таблице 1. Приведенные данные показывают, что наблюдается улучшение качества сна и уменьшение степени инсомнии у испытуемых после окончания курса виброакустического массажа (рис.).

Таблица 1

Средние значения, стандартные отклонения (Медиана) полученных результатов анкетирования на всех стадиях исследования

Показатели	До курса процедур	После курса процедур	Через 2 недели после окончания курса
	M±m (Med)	M±m (Med)	M±m (Med)
Питтсбургский опросник PSQI	12,95±7,81 (14)	9,58±7,85 (9)	9,06±8,28 (8)
Оценка сна Я.И. Левина	22,37±3,45 (23)	23,47±4,29 (24)	23,47±4,89 (25)

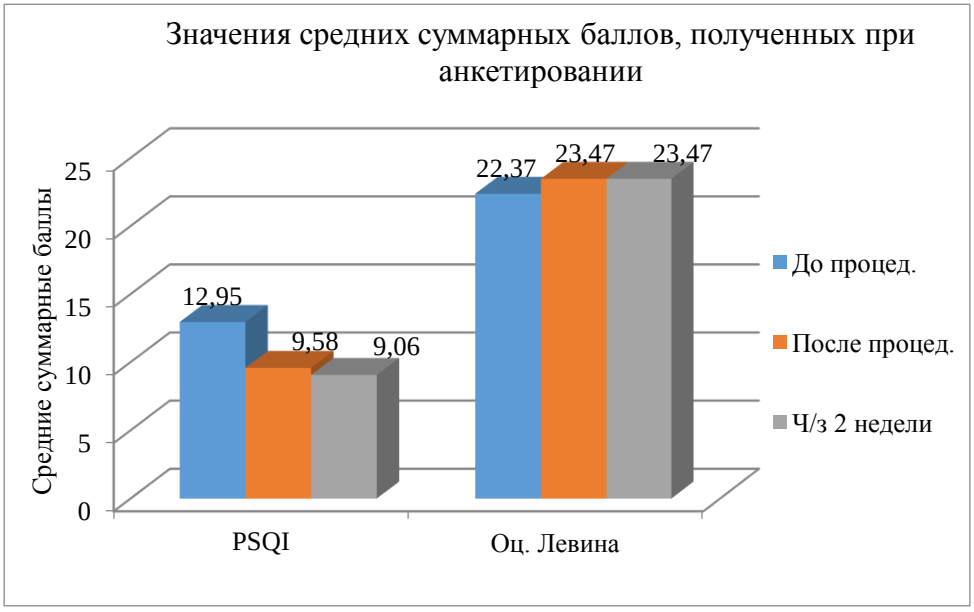


Рис. Динамика среднего суммарного балла в Питтсбургском опроснике и в шкале Я.И. Левина

Таблица 2

Отличия в данных анкетирования по опроснику PSQI и шкале Я.И. Левина, полученных на разных этапах эксперимент

	Сравнение 3-х групп данных, критерий Кендалла		Сравнение данных До и После курса процедур, критерий Вилкоксона		Сравнение данных До и через 2 недели после курса процедур, критерий Вилкоксона		Сравнение данных После и через 2 недели после окончения процедуры, критерий Вилкоксона	
Питтсбургский опросник								
Параметры	n	p	n	p	n	p	n	p
Результаты	16	0,004	18	0,001	16	0,011	17	0,478
Шкала Я.И. Левина								
Параметры	n	p	n	p	n	p	n	p
Результаты	16	0,348	18	0,034	16	0,077	17	0,463

Приведенные результаты дают основание полагать, что виброакустические воздействия поющими чашами по авторскому методу способны улучшить структуру сна у людей. Оценки достоверности для результатов анкетирования по Питтсбургскому опроснику (PSQI) и шкале Я.И. Левина представлены ниже (табл. 2). Из-за частичного отсутствия полных данных для некоторых испытуемых, в каждом случае объем группы (n) индивидуален.

Сравнение 3-х групп данных Питтсбургского опросника показывает, что они достоверно различаются (p=0,004). Попарное сравнение результатов с исходным фоном (до эксперимента) говорит о том, что наблюдаются достоверные различия между группами (p=0,001), а значит виброакустические воздействия по авторскому методу способны улучшать качество сна, и этот эффект сохраняется через 2 недели после окончания курса (p=0,011). Не наблюдается достоверных различий в данных, полученных сразу после окончания курса массажа и через 2 недели после него (p=0,478), что является дополнительным аргументом в пользу пролонгированного эффекта массажа с использованием поющих чаш.

Сравнение данных по шкале Я.И. Левина с применением критерия Кендалла не показало достоверных различий в 3-х группах (p=0,348). Тем не менее, попарное сравнение данных, полученных сразу после курса процедур, с исходными результатами обнаружило статистически значимое различие (p=0,034), которое, однако, исчезало в последующие 2 недели (p=0,077). Таким образом, уменьшение инсомнии диагностировалось сразу после курса массажа и не имело статистически доказанный пролонгированный эффект. Возможно, расширенное исследование с увеличением когорты испытуемых позволит в дальнейшем зафиксировать продолжительный эффект, определяемый по шкале Я.И. Левина.

Заключение. Бессонница является актуальной проблемой современности, и применение традиционных методов лечения не всегда позволяет с ней справиться. Обращение к нетрадиционным методикам, их модификация, клинические испытания и внедрение в практику продиктованы необходимостью расширять арсенал имеющихся средств. Достоинством такого направления является относительная безопасность, хорошее восприятие пациентами, отсутствие взаимодействия с другими методами лечения.

Предложенный авторский метод виброакустического массажа с использованием поющих чаш продемонстрировал обнадеживающие результаты в борьбе с бессонницей. В частности, было показано, что такой массаж достоверно улучшает качество сна и

этот эффект носит пролонгированный характер, сохраняясь на протяжении минимум 2-х недель. Тем не менее, снижение выраженности инсомнии было диагностировано сразу после окончания курса массажа, а через 2 недели достигнутый результат нивелировался. Однако это может быть следствием малой выборки и качественного состава самой группы. Расширенное популяционное исследование смогло бы прояснить данный вопрос. Также представляется актуальным определить воздействие рассматриваемого метода на тяжесть инсомнии у пациентов с различной нозологией и половозрастной структурой. Включение большой когорты в исследование несомненно позволит в будущем выявить новые закономерности в лечении инсомнии методом виброакустического массажа.

Выводы:

1) Воздействие авторским методом виброакустического массажа поющими чашами на испытуемых приводит к достоверному улучшению качества сна, которое имеет пролонгированный эффект с сохранением эффекта на протяжении не менее 2 недель после окончания курса процедур;

2) Сразу после окончания курса виброакустического массажа выраженность инсомнии достоверно уменьшается, но пролонгация эффекта не достоверна;

3) Метод виброакустического массажа с использованием поющих чаш перспективен для лиц, страдающих нарушением сна, но нуждается в расширенном исследовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ляшенко Е.М. Расстройство сна в клинической практике / Е.М. Ляшенко, О.С. Левин // Современная терапия в психиатрии и неврологии. – 2017. – № 1. – С. 22-28.
2. Мусалимова Р.С. Оценка качества сна у студентов выпускных курсов / Р.С. Мусалимова, А.С. Варфоломеева // Новые исследования. – 2017. – № 3. – С. 29-34.
3. Тардов М.В. Нарушение сна при хронических болевых синдромах / М.В. Тардов, М.Г. Полуэктов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. – 2018. – Т. 118(4-2). – С. 107-112. DOI: https://doi.org/10.17116/jnevro201811842107.
4. Нехайчик Т.А. Диагностика нарушений сна и кардиоваскулярная профилактика / Т.А. Нехайчик, Т.С. Пастухова // Военная медицина. – 2021. – № 2. – С. 64-70. DOI: https://doi.org/10.51922/2074-5044.2021.2.64.
5. McDermott M. Sleep disorders and risk of stroke / M. McDermott, D.L. Brown, R.D. Chervin // Expert Rev Neurother. – 2018. – Vol. 18(7). – P. 523-531. DOI: 10.1080/14737175.2018.1489239.
6. Grandner M.A. Sleep, Health, and Society / M.A. Grandner // Sleep Med Clin. – 2017. – Vol. 12(1). – P. 1-22. DOI: 10.1016/j.jsmc.2016.10.012.
7. Buysse D.J. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice / D.J. Buysse, C.F. Reynolds, T.H. Monk, S.R. Bergman, D.J. Kupfer // Psychiatry Res. – 1989. – Vol. 28(2) – P. 193-213.
8. Левин Я.И. Фармакотерапия инсомний: роль Имована / Я.И. Левин, Т.С. Елигулашвили, С.И. Посохов и др. // Расстройства сна. – СПб.: Медицинское информационное агентство. – 1995. – С. 56-61.
9. Johns M.W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale / M.W. Johns // Sleep. – 1991. – Vol. 14(6) – P. 540-545.
10. Stanhope J. The human health effects of singing bowls: A systematic review / J. Stanhope, P. Weinstein // Complement Ther Med. – 2020. – Vol. 5. – P. 102412. DOI: 10.1016/j.ctim.2020.102412.
11. Тюканько Д.Г. Лечим депрессию и поддерживаем тело в тонусе без таблеток: тренажер правило / Д.Г. Тюканько, Л.М. Демьянова, С.В. Усенко // Аллея науки. – 2019. – № 12(39). – С. 415-421.

REFERENCES

1. Lyashenko E.M. Sleep disorder in clinical practice / E.M. Lyashenko, O.S. Levin // Modern Therapy in Psychiatry and Neurology. – 2017. – № 1. – P. 22-28.
2. Musalimova R.S. Evaluation of sleep quality in students of graduating years / R.S. Musalimova, A.S. Varfolomeeva // New Research. – 2017. – № 3. – P. 29-34.

3. Tardov M.V. Sleep disorder in case of chronic pain syndromes / M.V. Tardov, M.G. Poluektov // Journal of Neurology and Psychiatry named after S.S. Korsakov. Special issues. – 2018. – Vol. 118(4-2). – P. 107-112. DOI: https://doi.org/10.17116/jnevro201811842107.
4. Nekhajchik T.A. Diagnosis of sleep disorders and cardiovascular prevention / T.A. Nekhajchik, T.S. Pastukhova // Military Medicine. – 2021. – № 2. – P. 64-70. DOI: https://doi.org/10.51922/2074-5044.2021.2.64.
5. McDermott M. Sleep disorders and risk of stroke / M. McDermott, D.L. Brown, R.D. Chervin // Expert Rev Neurother. – 2018. – Vol. 18(7). – P. 523-531. DOI: 10.1080/14737175.2018.1489239.
6. Grandner M.A. Sleep, Health, and Society / M.A. Grandner // Sleep Med Clin. – 2017. – Vol. 12(1). – P. 1-22. DOI: 10.1016/j.jsmc.2016.10.012.
7. Buysse D.J. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice / D.J. Buysse, C.F. Reynolds, T.H. Monk, S.R. Bergman, D.J. Kupfer // Psychiatry Res. – 1989. – Vol. 28(2). – P. 193-213.
8. Levin Ya.I. Drug therapy of insomnia: Imovane's role / Ya.I. Levin, T.S. Eligulashvili, S.I. Posokhov et al. // Sleep Disorders. – SPb: Medical Informational Agency. – 1995. – P. 56-61.
9. Johns M.W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale / M.W. Johns // Sleep. – 1991. – Vol. 14(6) – P. 540-545.
10. Stanhope J. The human health effects of singing bowls: A systematic review / J. Stanhope, P. Weinstein // Complement Ther Med. – 2020. – Vol. 5. – P. 102412. DOI: 10.1016/j.ctim.2020.102412.
11. Tyukan'ko D.G. Curing depression and keeping your body in shape without medication: "Pravilo" training device / D.G. Tyukan'ko, L.M. Dem'yanova, S.V. Usenko // Alley of Science. – 2019. – № 12(39). – P. 415-421.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:
Виктор Олегович Огуй – аспирант кафедры спортивной медицины и физической реабилитации ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», Челябинск, e-mail: doktornn@yandex.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Viktor Olegovich Oguj – Post-Graduate Student of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation, The Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, e-mail: doktornn@yandex.ru.

Для цитирования: Огуй В.О. Влияние курсового применения авторского метода виброакустического массажа поющими чашами на расстройство и качество сна / В.О. Огуй // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_22

For citation: Oguj V.O. Influence of the course application of the author's method of vibroacoustic massage with singing bowls on the disorder and quality of sleep / V.O. Oguj // Modern Issues of Biomedicine. – 2022. – Vol. 6. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_22