

VIBROACOUSTIC THERAPY IN PSYCHOLOGY: INTERNATIONAL EXPERIENCE

Petrova E.S. (Russian Federation) Email: Petrova354@scientifictext.ru

*Petrova Ekaterina Sergeevna - Master Student,
DEPARTMENT OF GENERAL PSYCHOLOGY,
INSTITUTE OF PSYCHOLOGY,
KAZAN UNIVERSITY, KAZAN*

Abstract: *this article examines aspects of a relatively new direction in psychology - vibroacoustic therapy. The current trends in this area, both Russian authors and foreign studies in this area are considered. Much attention is paid to the method of vibration-acoustic massage using singing bowls developed by the author from Russia, as well as to the methods of implementing vibration-acoustic therapy in world practice. The recommendations on the use of vibration-acoustic massage in practical psychology are described in detail.*

Keywords: *vibroacoustic therapy, anesthesia, physiotherapy, anxiety, Tibetan singing bowls, restorative medicine, human brain frequencies.*

ВИБРОАКУСТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ПСИХОЛОГИИ: МИРОВОЙ ОПЫТ Петрова Е.С. (Российская Федерация)

*Петрова Екатерина Сергеевна - магистрант,
кафедра общей психологии,
Институт психологии
Казанский университет, г. Казань*

Аннотация: *данная статья рассматривает аспекты сравнительно нового направления в психологии - виброакустической терапии. Рассмотрены современные направления в данной области как российских авторов, так и зарубежные исследования в данной области. Уделяется много внимания методу вибрационно-акустического массажа поющими чашами, а также методам реализации вибрационно-акустической терапии в мировой практике. Подробно описаны рекомендации по применению вибрационно-акустического массажа в практической психологии.*

Ключевые слова: *виброакустическая терапия, обезболивание, физиотерапия, тревожность, тибетские поющие чаши, восстановительная медицина, частоты человеческого мозга.*

УДК 159.99; 159.98; 159.9.07

Вопрос применения виброакустической терапии в психологии сегодня можно считать достаточно спорным, а также малоизученным. Связано это с тем, что виброакустическая терапия представляет собой сравнительно новое направление, использующее звук слышимого диапазона как источник механических вибраций, напрямую передающихся телу человека [1, с. 78].

Как указывает Х.М. Номан, А.Н. Авад Амин и А.М Аль-факих, начинающие теоретики Казанского национального исследовательского технологического университета под руководством доцента Э.В. Сахабиева, в рамках виброакустической терапии используются звуковые динамики или специальные виброакустические излучатели, вмонтированные в маты, подстилки, кресла, кушетки или мягкая мебель с целью вызвать у слушателя определённый физиологический и психологический отклик. Потенциальная область применения включает в себя обезболивание, уменьшение тревожности, физиотерапию, стрессоредуктивное и общеукрепляющее воздействие [2, с. 113].

Авторы утверждают, что за прошедшие 30 лет были разработаны три основных направления виброакустической технологии, со своими особыми целями и достоинствами. Отличаются они по типу используемых звукогенерирующих устройств, по используемым частотам стимуляции, по виду обработки, измерения и регулирования звукового сигнала, а также качеством и резонансными свойствами вибрирующих поверхностей. Так, на данный момент разработаны три основных вида виброакустических устройств:

1. Воспроизводящие музыку полного частотного диапазона (ПЧД).
2. Выделяющие диапазон низких частот (НЧ).
3. Устройства дозированных механических вибраций (ДМВ).

ПЧД - системы продемонстрировали свою эффективность для расслабления, уменьшения тревожности, болевых симптомов. В них используют несколько динамиков или виброизлучателей для передачи телу человека звуковых колебаний от одного источника, в качестве которого используются стандартные устройства воспроизведения звука, в т.ч. компьютер. Обычно в таких устройствах звуковой сигнал подвергается минимальной обработке, т.е. используется уже готовая запись с надлежащими

свойствами и длительностью. ПЧД - устройства - наименее дорогие по сравнению со всеми остальными, а также просты в использовании, поэтому они используются в самых разных медицинских и оздоровительных приложениях. Но при всей пользе, приносимой организму человека мышечным расслаблением, диапазон лечебного применения их всё же ограничен.

НЧ - системы предназначены для расслабления тела и лечения болевых симптомов и расстройств с помощью вибраций, порождаемых звуком выделенных низких частот. К ним относятся как виброакустический прибор Скилле, так и физиоакустические модели Лейконена.

Наиболее сложная технология, ДМВ, представленная вибромusикальным столом Chesky, предназначена для лечения боли и других расстройств. Это единственная технология, позволяющая передавать пациенту чётко дозированные количества вибрации. Измерение и дозирование воздействия происходит непосредственно на вибрирующей поверхности.

В рамках изучения влияния на человеческий организм виброакустическая терапия пережила достаточно обширный перечень экспериментов. Если говорить о медицине, в целом, то здесь стоит отметить такие направления, как снижение мышечного тонуса, увеличение диапазона подвижности, снижение спастичности мышц и сенсорную стимуляцию у пациентов с серьёзными физическими недостатками, лечение боли и пр. За время применения виброакустической терапии в медицинской практике проведено более 40 научных исследований и наблюдений в области травматологии, ортопедии, хирургии, урологии, педиатрии, терапии вирусных заболеваний, кардиологии, стоматологии и др. Накоплен достаточный клинический опыт, чтобы быть уверенными в эффективности и безопасности данного метода.

Если говорить об области психологии, здесь, разумеется, стоит остановить своё внимание на уменьшении тревожности, стрессоредуктивном и общеукрепляющем воздействии. Расслабление и связанное с ним снижение тревожности постоянно упоминаются в качестве значимых достижений виброакустической терапии её исследователями и создателями. В 1994 году на конференции Национальной ассоциации музыкальной терапии в Лос-Анджелесе была представлена теория, согласно которой виброакустическая терапия включает у человека некий релаксационный отклик [10], и что это состояние ответственно за многие медицинские приложения виброакустики, связанные со стрессом. Доктор Джордж Патрик из Национального института здоровья при правительстве США является исследователем в области влияния релаксационного отклика посредством виброакустической терапии на уменьшение симптомов различных заболеваний. Так, в своём труде «Effects of Vibroacoustic Music on Symptom Reduction» доктор Д. Патрик описывал ряд проведённых в данной области исследований, указывая на то, что с целью помощи в рамках достижения релаксационного отклика пациентов и членов их семей в одной из больниц США были включены занятия по технике релаксации (обучение прогрессивной релаксации, по аутогенной тренировке, по ритмическому дыханию, по лёгким упражнениям и медитации сознания); по технике «Tai chi» (комплекс упражнений); по групповой медитации; по другим видам арт-терапии и иной деятельности (т. е. упражнения, искусство и ремесла). Одним из исследований автора стало внедрение программы по релаксации в работу с 15000 пациентами различной тяжести, включавшую в себя работу с ПЧД-устройством Somatron. В этой группе виброакустическая терапия увеличила воспринимаемый пациентом уровень расслабления на 33%, а также на 54% снизилась воспринимаемая комбинированная интенсивность симптомов боли, напряжения, утомляемости, тошноты, головной боли и депрессии.

Кроме того, в рамках некоторых других исследований были получены аналогичные результаты. Уровень тревожности пациентов, проходивших курс химиотерапии рака, в рамках Jupiter Medical Center в США, в штате Флорида, также был снижен на 62,8% в результате виброакустической сессии. Кроме того, у этих пациентов был снижен уровень утомляемости на 61,6% [11].

Положительный эмоциональный отклик после виброакустического лечения был отмечен также среди пациентов с психологическими расстройствами [9]. В исследовании, проведенном в психиатрической клинике в Хельсинки, физиоакустическое лечение успешно применялось для снижения тревожности, напряжения и психосоматических болей.

Крис Брюэр, международный педагог, писатель и музыкант, автор научных трудов в рамках исследуемой области утверждает, что большинство виброакустических технологий используют музыку, либо некоторые дополнения к низким частотам в рамках музыки, для прослушивания в качестве основного стимула. Удовольствие пациента от музыки может играть ключевую роль в мотивации использования виброакустики. Большинство пациентов заинтересованы в использовании виброакустики, потому что это способ лечения, который приятен и удобен, в отличие от многих инвазивных и потенциально неприятных процедур в рамках психологии и медицины.

В рамках российской практики, крайне интересны для рассмотрения исследования В.О. Огуй, квалификационного специалиста в области медицинского массажа с 14-летним опытом работы в медицинских учреждениях. Его труд, под названием «Методика тибетского виброакустического массажа поющими чашами в традиции Tsering Ngodrub», описывает феномен так называемых «Тибетских

поющих чаш (ТПЧ)» и практик взаимодействия с ними. Автор определяет тибетский массаж поющими чашами как процедуру виброакустического воздействия на ткани и органы человека, и весь организм в целом (в том числе, и на его психоэмоциональное состояние), выполняемая контактным или бесконтактным способом с применением ТПЧ.

Автор имеет запатентованную технологию вибрационно-акустического массажа. Изобретение относится к медицине, а именно к восстановительной медицине, и может быть использовано для коррекции тревожных и инсомнических расстройств. Для этого осуществляют вибрационно-акустический массаж с помощью инструмента «поющая чаша». «Поющая чаша» изготовлена из металла сплава «колокольной бронзы» и имеет форму сосуда внутренним диаметром 250 мм, высотой стенок 110 мм и внешним диаметром дна 130 мм. Ее размещают непосредственно на теле массируемого с осуществлением контакта непосредственно с обнаженным телом массируемого или через ткань. «Поющую чашу» удерживают одной рукой, во второй руке располагается инструмент колотушка, который представляет собой предмет, рукоятка которого изготовлена из дерева длиной 260 мм и диаметром 18 мм, и ударная часть из каучука в форме цилиндра диаметром 55 мм и высотой 35 мм. Выполняют извлечение вибрации из «поющей чаши» посредством удара каучуковой частью колотушки о верхний край чаши сериями из 9 ударов с ритмом, характеризующимся обязательными равными паузами по 1 секунде между каждым из 9 ударов. 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. Пациент одновременно выполняет дыхательные физические упражнения с серией из последовательных ритмических вдохов, задержки дыхания и выдохов по 3-15 секунд, выполняя не менее 3 серий. Перед сеансом и/или в течение всего сеанса или части сеанса «поющую чашу» или ее части согревают, не превышая комфортного для массируемого уровня температур. Сеансы проводят не более 1 раза в день [6].

Автор разработал несколько методик в области данной технологии:

1) Методика Тибетского виброакустического массажа контактным способом (т.п. при контакте поющей чаши с телом пациента и извлечении из нее вибрации) называется «контактный прозвон».

2) Методика воздействия на тело пациента вибрацией (акустическими волнами) без непосредственного контакта с телом пациента, располагая чашу или несколько поющих чаш в непосредственной близости от тела пациента, имеет название «звуковая ванна».

Исследования В.О. Огуй указывают на то, что тибетские поющие чаши:

– обладают определенными физическими свойствами, которые позволяют им воздействовать на физическое тело человека, ЦНС и ПНС, ткани и органы, системы органов;

– обладают определенными свойствами, которые возможно существуют, но сегодня отсутствует научная аппаратура для объективной фиксации этих свойств [5, с. 44].

Кроме того, автор делает отсылку к теории частот человеческого мозга (по Г. Хаффельдеру) [8], где выделяется: дельта-ритм – от 0,1 до 3,5 Гц (головной мозг: глубокий сон без сновидений, транс, гипноз; средний мозг: личный радар, инстинкт, «6-ое чувство»); тета-ритм - от 3,5 - 7 Гц (спокойное состояние, сон, вдохновение и мечты, визуализация, фантазирование); альфа-ритм - от 7- 14 Гц (расслабленная концентрация, спокойное, безмятежное мышление; альфа является «мостом» между сознательным и подсознательным); бета-ритм - от 14 - 28 Гц (логическое мышление, активное внимание, но также агрессия, стресс и разочарование).

Автор делает предположение, что за счет кратковременной работы мозга в дельта-ритме с переходом к высокоамплитудному альфа-ритму, синхронизации работы обоих полушарий с одновременной гармонизацией и тонкой балансировкой энергетики организма, достигается целый ряд позитивных изменений. Возможно, что в процессе Тибетского виброакустического массажа, происходит воздействие на человека именно подобным образом. Но данных об исследовании именно поющих чаш и бинауральных ритмов автору найти пока не удалось.

Вместе с тем, исследования, которые были проведены Огуй В.О., указывают на положительное влияние процедур массажа при помощи тибетских поющих чаш на психическое состояние испытуемых.

Автор опубликовал несколько периодических трудов по данному направлению, одним из которых является статья «Основные методологические аспекты музыкальной психотерапии в психокоррекции и профилактике стрессового состояния (на примере метода «поющих чаш»)» в журнале «Современная наука и актуальные проблемы теории и практики» [3, с. 43]. В рамках этого труда описано, что за время существования человечества психотерапевтические размышления о музыке и ее влиянии на окружающий мир в целом и человека, в частности, отразили самые различные ее грани: от формулы гармонии природы до проявления объединяющего воздействия на человеческую деятельность, от воспитания чувств и нравов до проявления целительных свойств и специфической животворящей силы, представляющей собой феномен специфической гармонии и порядка, присутствие которых содержит и приводит в движение жизнь, а отсутствие которых порождает дисгармонию и хаос. Отчасти, с утверждениями такого рода нельзя не согласиться, ведь достаточно ярким можно считать явление, когда

под гармоничную музыку кристаллы воды структурируются и, замерзая, превращаются в красивые узоры. Звучание же, к примеру, рок-музыки или какофонических звуков порождает отсутствие гармоничных структур и образование «безобразных» форм.

В.О. Огуй указывает на то, что утверждение некоторых авторов научной недоказуемости так называемых Планетарных тонов Тибетских поющих чаш представляется ошибочным, так как имеется уверенность в том, что вибро-акустическое воздействие ТПЧ на организм человека является тем феноменом, который невозможно отрицать [4, с. 71]. По данным обследования методом «стресс-тест» и на основе личного субъективного опыта автор делает вывод, что вибротерапия тибетскими чашами способствует улучшению качества здоровья пациентов. В первую очередь, она влияет на центральную нервную и сердечно-сосудистую систему, что наблюдалось при анализе «стресс-теста», а также, опосредованно, на другие системы организма, в частности на опорно-двигательный аппарат (по личному опыту).

Вместе с тем, критика описываемого способа, который может быть активно применен в психологии для контроля стресса, тревожности и пр., является не совсем обоснованной. Некоторые исследования показывают, что при ряде обстоятельств виброакустическая терапия не работает или работает не для всех пациентов. И хотя они не повторены в других местах, и возможно, изменения в методиках лечения привели бы к успеху, на них тоже стоит обратить внимание. Так, у больных идиопатической болезнью Паркинсона не наблюдалось никакого улучшения симптоматики, наряду с умеренным прогрессом в моторных навыках и способности повседневного самообслуживания. У больных фибромиалгией не наблюдалось никаких значимых изменений в восприятии боли после ВАТ, хотя они были способны выдерживать большее давление на болезненные суставы. В единичном случае два ученика, страдающие дефицитом внимания, показали значительно отличающиеся уровни тревожности [7].

В заключении стоит отметить, что виброакустическая терапия является важным дополнительным средством лечения многих расстройств. Данная терапия может стать достаточно действенным аспектом в лечении психических расстройств, а также дополнительным методом, применяемым психологом в работе с различными возрастными и социальными группами пациентов. Вместе с тем, стоит помнить о факторах, приводящих в некоторых случаях и в некоторых ситуациях к снижению эффективности такой методики. Дело в том, что виброакустика представляет собой пассивный метод, требующий изоляции пациента на время процедуры. В случае если важна активность или взаимодействие с пациентом, виброакустика, возможно, будет иметь меньшую эффективность или полезной как вторичный метод лечения. В любом случае, данная область требует дальнейших исследований.

Список литературы / References

1. *Номан Х.М., Авад Амин А.Н., Аль-факих А.М.* Виброакустическая терапия // В сборнике: «Инновационные процессы в научной среде» сборник статей международной научно-практической конференции: в 4 частях, 2016. С. 78-80.
2. *Номан Х.М., Авад Амин А.Н., Аль-факих А.М.* Применения виброакустическая технология в медицине // В сборнике: «Роль инноваций в трансформации современной науки» сборник статей международной научно-практической конференции: в 4 частях, 2016. С. 112-115.
3. *Огуй В.О.* Основные методологические аспекты музыкальной психотерапии в психокоррекции и профилактике стрессового состояния (на примере метода «поющих чаш») // Современная наука и актуальные проблемы теории и практики. № 4, 2019. С. 43-45.
4. *Огуй В.О.* Тибетские поющие чаши: метод естественного оздоровления / В.О. Огуй [б. м.]: Издательские решения, 2019. 88 с.
5. *Огуй В.О.* Методика тибетского виброакустического массажа поющими чашами в традиции Tsering Ngodrub / Виктор Олегович Огуй [б. м.]: Издательские решения, 2019. 56 с.
6. Способ вибрационно-акустического массажа: Пат. 2687006 Рос. Федерация. МПК А61Н23/00 В.О. Огуй. № 2018121741; заявл. 14.06.18; опубл. 06.05.19 Бюл. № 13. 29 с.
7. *Шумовым Д.Е.* Материал на основе статьи Chris Boyd-Brewer, MA. FAMI, Vibroacoustic Therapy: Sound Vibrations in Medicine // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mindmachine.ru/vibroacoustic/special-report.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).
8. *Haffelde, G., 1998: Lernen optimieren, Lernstörungen verhindern. Co med-Fachmagazin für Complementäre medizin. 10/98. Kandel, E., Schwartz, J., Jessell, T. (1996): Neurowissenschaften. Spektrum, Akademischer Verlag.*
9. *Madsen C.K., Standley J.M., Gregory D.* The effect of a vibrotactile device, Somatron, in physiological and psychological responses: musicians versus nonmusicians. J Music Ther, 1991; 28: 14-22.
10. *Patrick G.* Effects of Vibroacoustic Music on Symptom Reduction // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.scribd.com/document/7684405/Effects-of-Vibroacoustic-Music-on-Symptom-Reduction/> (дата обращения: 31.07.2019).

11. *Vibroacoustic Therapy: Sound Vibrations in Medicine* // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/237758635_Vibroacoustic_Therapy_Sound_Vibrations_in_Medicine/ (дата обращения: 31.07.2019).
12. *Walters C.* The psychological and physiological effects of vibrotactile stimulation via a Somatron, on patients awaiting scheduled gynecological surgery. *J Music Ther*, 1996: 33: 261-287.