

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ НАУЧНОЙ МУЗЫКОТЕРАПИИ В РЕПРОДУКТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

Сергей Шушарджан

*Академия медицинской реабилитации,
клинической психологии и музыкотерапии
(Москва, Россия)*

Для корреспонденции:
e-mail: medart777@yandex.ru

Получено/Received 15.09.2024

Рецензировано/Accepted 27.09.2024

Опубликовано/Published 15.10.2024

DOI 10.54235/27382737-2024.v4.2-8

Аннотация

Данная статья посвящена достижениям научной музыкотерапии — передовому лечебно-профилактическому направлению, раскрывшему основные механизмы влияния музыки на нейроэндокринную систему и жизненно важные органы, в рамках которого созданы уникальные по эффективности методы и технологии, подтвержденные клинически. Рассматриваются возможности применения лечебно-восстановительных ресурсов научной музыкотерапии в репродуктивной медицине.

Ключевые слова: музыкотерапия, репродуктивная медицина, акустический, алгоритмы, регуляторы, стресс, бесплодие, психотерапия, аудиовизуальный, Мезо-Форте

ВВЕДЕНИЕ

Нарушение репродуктивной функции является одной из актуальных проблем, которая по данным ВОЗ негативно влияет на глобальную социально-демографическую ситуацию [1].

Известно, что в лечении бесплодия используются хирургические методы, лекарственная терапия, экстракорпоральное оплодотворение и пр.

Однако при выборе подходов восстановления репродуктивной функции нельзя не учитывать тот факт, что возникновение бесплодия зачастую связано со стрессами, которые могут вызывать различные нейроэндокринные расстройства как у женщин, так и у мужчин [2, 3]. Кроме того, неспособность зачать ребенка часто приводит к вторичным расстройствам психики, что также требует коррекции эмоционального состояния.

Во всех таких случаях показаны методы психотерапии, включая музыкальную терапию, которая по данным отчета ВОЗ, опубликованного в 2019 году, является эффективным средством лечения стрессовых состояний при различных заболеваниях [4]. Это является основанием для применения музыкотерапии в качестве вспомогательного метода восстановления репродуктивной функции.

Выявлено, что музыкотерапия, проводимая бесплодным женщинам, проходящим экстракорпоральное оплодотворение, снижает показатели тревожности и боли, повышая чувство удовлетворенности. При этом отмечена тенденция к увеличению частоты клинической беременности, требующая дополнительных исследований с большим размером выборки [5].

Однако, несмотря на очевидную целесообразность применения, музыкальная терапия делает в репродуктивной медицине только первые шаги, хотя

лечебно-восстановительные ресурсы данного направления имеют большой потенциал.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

О том, что музыка влияет на человека, было ясно еще древним врачам. Однако, только ко второй половине 20 века произошла полноценная интеграция музыки и медицины, в результате которой появилась новая профессия — музыкальная терапия, получившая государственное признание сперва в США, затем в Англии и Германии [6].

В настоящее время методы музыкотерапии широко применяются в учреждениях многих стран в различных социально значимых областях: психологии, клинической медицине, реабилитационной практике и пр. [6, 7].

При этом в мировой системе сформировалось два основных направления музыкальной терапии: традиционное, основанное на интуитивно-эмпирическом подходе, и доказательно-технологическое, свойственное российской научной школе, истоки которой возникли еще в 19 веке [8, 9].

Системное развитие научной музыкотерапии началось в России в начале 1990-х годов, с клинических исследований автора данной статьи.

Далее, за три десятилетия целенаправленных исследований был написан целый ряд книг, монографий, учебников, более 450 научных публикаций. Защищены кандидатские и докторские диссертации, получено 11 патентов на изобретения.

В 2003 году после утверждения Минздравом России пособия для врачей «Методы музыкальной терапии», данное направление получило официальное признание и разрешение к применению [10].

С этого же периода времени начали функционировать курсы повышения квалификации по музы-

котерапии для врачей, и курсы профессиональной переподготовки по направлению «Психология, музыкальная терапия» и «Клиническая психология, музыкальная терапия».

Для реализации дистанционных образовательных программ создана цифровая платформа «Doctor Art. online». Доступ открывается - 24 ч./7 дней в неделю посредством сети Интернет. К занятиям можно приступать в любой момент – календарных ограничений нет.

Обучаются курсанты из разных стран. По окончании выдаются российские или европейские дипломы/сертификаты, что зависит от избранной образовательной программы.

ТЕХНОЛОГИИ НАУЧНОЙ МУЗЫКОТЕРАПИИ

Важнейшим практическим итогом научных исследований явилось открытие в музыке особых акустических структур, названных алгоритмами-регуляторами за возможность управления с их помощью жизненно важными функциями организма. На этой основе разработано более 50 инновационных методов и цифровых технологий музыкотерапии. Рассмотрим те из них, которые могут хорошо вписаться в решение задач репродуктивной медицины

Музыкальная аудио психотерапия (АМПТ)

Данный метод является одним из наиболее доступных, и заключается в прослушивании специально разработанных для психотерапии музыкальных программ, записанных на CD или иные цифровые носители (рис. 1).

Названия программ, которые сегодня применяются более чем в 35 странах мира, говорят сами за себя:

- № 1 «Антистресс & Бессонница»
- № 2 «Легкое дыхание & Настроение +»
- № 3 «Сосудистая дистония: Гипертония & Гипотония»
- № 4 «Психическое оздоровление и развитие»
- № 5 «Депрессия & Переутомление»
- № 7 «Энергия +»
- № 8 «Терапия страха и тревоги»
- № 9 «Гипертония & Нервное перенапряжение»

При этом АМПТ зарекомендовала себя в клинической практике, как простой и эффективный метод, который может применяться как в индивидуальных, так и в групповых сессиях.

Виртуальная музыка-арт-терапия (ВМАРТ)

Это набор из 8 инновационных цифровых аудио-визуальных программ для психотерапии на DVD.

В данной технологии используются одновременно шедевры музыки и живописи, объединенные на основе алгоритмической конгруэнтности.

Показания к применению: хронические стрессы, бессонница и переутомление, депрессивные расстройства, снижение резервных возможностей организма, эмоциональные расстройства, расстройства памяти и развития личности.



Рис. 1. Сессия музыкальной аудио психотерапии



Рис.2. Сессия Мезо-Форте терапии и аппаратно-программный комплекс

Синергия позитивных свойств обеспечивает психологическое оздоровление, эстетическое удовольствие, познание и развитие в рамках одной технологии.

Мезо-Форте терапия

Мезо-Форте Терапия (МФТ) относится к высокотехнологичным методам борьбы со стрессами, оздоровления и антивозрастной терапии. Для реализации данной технология используется аппаратно-программный комплекс (рис. 2) с 38 алгоритмически организованными программами цифровой музыкальной терапии [11].

В МФТ впервые были применены синхронные музыкально-акустические воздействия на органы слуха, рефлексогенные зоны головы и кожу.

Получаемые эффекты: оптимизация уровня гормонов в крови, стабилизация эмоционального состояния, разглаживание кожи, активизация внешних и внутренних регенеративных реакций.

Специализированные кабинеты цифровой музыка-арт-терапии

Открытие специализированных кабинетов цифровой музыка-арт-терапии в центрах репродуктивного здоровья и других лечебно-профилактических учреждениях позволяет оказывать высокоэффективные услуги психологической помощи и восстановительного лечения (рис. 3).

Техническое обеспечение:

- Компьютеризированное рабочее место
- Набор цифровой психотерапии «Музыка здоровья»
- Аппаратно-программный комплекс « Мезо-Форте»
- Набор «Виртуальная музыка-арт-терапия»
- Аудиовизуальная система



Рис. 3. Кабинет цифровой музыка-арт-терапии

Базовый перечень оборудования и программ кабинета может варьировать в зависимости от профиля конкретного учреждения.

Музыкально-акустические биотехнологии

Во второй половине XX столетия появились доказательства влияния музыки не только на жизненно важные органы и системы, но также на клеточные структуры.

Так родилось новое научное направление под названием клеточная акустика. Этот термин был предложен в 1999 году. В длительной серии экспериментов (1996–2022,) на разных моделях клеточных культур *in vitro* нами было показано, что акустические сигналы в состоянии как активизировать, так и подавлять жизнедеятельность клеток [12]. Установлено, что отдельные виды музыкальных воздействий, названные генетически аффилированными, активируют ДНК структуры и вызывают пролиферацию клеток.

Данные результаты позволяют предполагать, что акустические биотехнологии могут оказаться весьма полезными в репродуктивной медицине.

В 2018 году шведские ученые показали существование в хвостовой части сперматозоида спиральной

антенны, способной обеспечивать ему резонансное взаимодействие с окружающей средой для обхождения препятствий и пр. [13].

Уже появились первые работы, подтверждающие возможность активизации спермы с помощью ультразвуковых воздействий [14].

Одной из перспективных дальнейших разработок представляется изучение возможности применения генетически аффилированных музыкальных воздействий для интенсификации скрытых репродуктивных потенциалов сперматозоидов.

ВЫВОДЫ

Научная музыкотерапия обладает эффективными, клинически доказанными лечебно-восстановительными ресурсами, а также международным признанием, подтверждением которого являются многочисленные зарубежные публикации, индексируемые в системах Scopus и Web of Science, выпущенные в авторитетных издательствах Германии, Норвегии, Италии, Гонконга, Канады, Великобритании, США, в числе которых Springer Nature, Chapman and Hall/CRC и др.

Данный положительный опыт может быть, безусловно, распространен на решение актуальных проблем репродуктивного здоровья.

При этом если в основе бесплодия лежат психогенные факторы, технологии научной музыкотерапии могут играть роль основного, в других случаях — вспомогательного метода лечения, который, тем не менее, может эффективно сочетаться с лекарственными, а также любыми другими способами восстановления репродуктивной функции, усиливая на выходе общие клинические результаты.

Интеграция науки, музыкального искусства и цифровых технологий открывает многообещающие перспективы для медицины вообще и репродуктивной медицины в частности, давая новую надежду на избавление от бесплодия парам, столкнувшимся с этой проблемой.

PROSPECTS FOR APPLICATION OF SCIENTIFIC MUSIC THERAPY TECHNOLOGIES IN REPRODUCTIVE MEDICINE

Sergey Shushardzhan

Academy of Medical Rehabilitation, Clinical Psychology and Music Therapy (Moscow, Russia)

Abstract

This article is devoted to the achievements of scientific mu-

sic therapy—an advanced therapeutic and preventive direction that has revealed the main mechanisms of the influence of music on the neuroendocrine system and vital organs, within the framework of which unique methods and technologies have been created in terms of effectiveness, confirmed clinically. The possibilities of using the therapeutic and restorative resources of scientific music therapy in reproductive medicine are considered.

ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՐԱԺՇՏԱԹԵՐԱՊԻԱՅԻ
ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ
ՎԵՐԱՐՏԱԴՐՈՂԱԿԱՆ ԲԺՇԿՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Սերգեյ Շուշարձյան

Բժշկական վերականգնողական, կլինիկական հոգեբանության և երաժշտական թերապիայի ակադեմիա, Մոսկվա, Ռուսաստան.

Ամփոփագիր

Այս հոդվածը նվիրված է գիտական երաժշտական

թերապիայի ձեռքբերումներին՝ առաջադեմ թերապևտիկ միջոց և կանխարգելիչ ուղղություն, որը բացահայտել է երաժշտության ազդեցության հիմնական մեխանիզմները նեյրոէնդոկրին համակարգի և կենսական օրգանների, որոնց շրջանակներում ստեղծվել են հաստատված կլինիկական արդյունավետության առումով եզակի մեթոդներ և տեխնոլոգիաներ: Դիտարկվել են վերարտադրողական բժշկության մեջ գիտական երաժշտաբուժության բուժական և վերականգնողական ռեսուրսների օգտագործման հնարավորությունները:

Список литературы

1. Песчпс В03 [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/infertility].
2. Сапольски, Р.М. Психология стресса / Роберт Сапольски; перевод с английского под редакцией профессора Е. И. Николаевой. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2019. -480 с.
3. Смелышева Л.Н., Кайгородцев А.В., Киселева М.М. и др. Влияние эмоционального стресса на показатели репродуктивной функции у студенток // Человек. Спорт. Медицина. -2016. - Т. 1, № 1.
4. Eliamar Aparecida de B. Fleury, Mario S. Approbato, Tatiana M. da Silva, Monica Canedo S. Maia. Music therapy in stress: proposal of extension to Assisted Reproduction. Federal University of the State of Goiás (UFG). Laboratory of Human Reproduction of Hospital das Clínicas -Goiânia (GO) - Brazil JBRA Assisted Reproduction 2014; 18(2):55-61 doi:10.5935/1518-0557.20140006
5. Mahmoud, M. Y., Labib, K., Sileem, S. A., Mustafa, F. A., Hamed, W. M., Abd Elhamid, A., ...Mohammed, H. M. (2021). The impact of music therapy on anxiety and pregnancy rate among infertile women undergoing assisted reproductive technologies: a systematic review and meta-analysis. Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 43(2), 205–213. https://doi.org/10.1080/0167482X.2021.1977277
6. Шушарджан С.В. Руководство по музыкотерапии. – М., Медицина, 2005. – С. 478.
7. Giordano F., Scarlata E., Baroni M., Gentile E., Puntillo F., Brienza N., Gesualdo L..Receptive music therapy to reduce stress and improve wellbeing in Italian clinical staff involved in COVID-19 pandemic: A preliminary study. The Arts in Psychotherapy. 2020, 70, September 2020, 101688/Received 16 June 2020, Revised 8 July 2020, Accepted 11 July 2020, Available online 15 July 2020. URL: https://doi.org/10.1016/j.aip. 2020. 101688.
8. Бехтерев В. М. Вопросы, связанные с лечением и гигиеническим значением музыки//Обозрение психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии. Петроград: Изд-во К.Л. Риккера, 1916.№ 4. С. 105–124.
9. Догель И.М. Влияние музыки на человека и животных. - Казань, изд-во Дуб-ровина, 1888, 6с.
10. Разумов А.Н., Шушарджан С.В. Методы музыкальной терапии (пособие для врачей). – М., изд. РНЦБМ и К МЗ РФ, 2002. – С. 29
11. Shushardzhan, S.V., Petoukhov, S.V. Engineering in the scientific music therapy and acoustic biotechnologies. In: Hu Z., Petoukhov S., He M. (eds) Advances in Artificial Systems for Medicine and Education III. AIMEE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing. 2020; 1126:273–282. Springer, Cham.
12. Шушарджан С.В., Еремина Н.И. О влиянии музыкально-акустических воздействий на клеточный иммунитет и перспективах биоакустических технологий // Медицина и Искусство. 2023. №. 3. С.94-107. DOI: https://doi.org/10.60042/2949-2165-2023-1-3-94-107 [Shushardzhan S. V., Eremina N. I. Influence of musical-acoustic impacts on cellular immunity and the prospects of bioacoustic technologies // Medicine and Art. 2023. №. 3. pp. 94-107. DOI: https://doi.org/10.60042/2949-21652023-1-3-94-107].