

УДК 616.052/616.058

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.17.5.2021.240701>Новицька-Усенко Л.В.¹, Усенко А.А.², Литвицька Т.Д.²¹ Дніпровський державний медичний університет, г. Дніпр, Україна² ООО «Дніпровський медичний інститут нетрадиційної медицини», г. Дніпр, Україна

КОЛОКОЛЬНИЙ ЗВОН: В ЖИЗНИ И МЕДИЦИНЕ

Резюме. В статье приведены данные о месте колоколов и колокольчиков в культурной жизни человека, механизмах воздействия колокольного звона на организм. Названы возможные сферы применения колоколотерапии как одного из методов немедикаментозного лечения в качестве профилактического и лечебного средства самостоятельно или в дополнение к традиционной медикаментозной терапии для коррекции психоэмоционального и соматического здоровья человека.

Ключевые слова: колокола; колоколотерапия; коррекция психоэмоционального и соматического здоровья человека

Интерес к колоколам и колокольчикам, их магическим свойствам возник с незапамятных времен и постоянно возрастает, ибо колокольный звон стал одним из важнейших феноменов национально-культурного наследия многих народов мира. На протяжении веков колокола играли и продолжают играть значительную роль в разных сферах человеческой жизни: общественно-политической, культурной, художественной, бытовой, являясь неотъемлемой частью духовной и светской жизни прошлых и нынешних поколений.

В древних манускриптах можно прочитать, что в колокола звонили еще до нашей эры, используя их как атрибуты религиозных культов и в быту [1–3]. Считают, что колокола в Западную Европу были завезены из Китая, где самые ранние из них, небольших размеров, были изготовлены более 4000 лет тому назад. Исторически сложилось, что колокола были связаны с религиозными обрядами и до сих пор используются для религиозных служб в разных странах.

Однако во все времена они применялись не только в церковном обиходе. По колоколам отмечали время, их звон координировал внутреннюю жизнь больших и малых городов, деревень, монастырей. Со второй половины XIX века произошла эстетизация колокольного звона с появлением колокольной темы в художественной литературе, поэзии, музыке, научных работах. В

разных странах стали широко использовать колокола на праздниках в честь исторических и юбилейных дат, как символы национальных традиций, событий, связанных с понятием мира и свободы, других важных моментов гражданской жизни. Во многих странах, в том числе и в Украине, стали проводиться колокольные фестивали [4–6]. В 1982 году основана Всемирная ассоциация World Peace Bell Association, которая распространяет колокола-символы по многим городам на разных континентах.

С древних времен знали и о целительных свойствах колокольного звона.

В Киевской Руси колокола появились с принятием христианства. Считали, что колокола — предметы магические, их звон обладает особой способностью оказывать целебное воздействие на организм человека. Не зря в старину в период массовых эпидемий (чума, холера и др.) в Европе и в России в церквях звонили во все колокола, чтобы отогнать беду. В Женеве есть колокол, на котором написано: «Pestem fugo, pelem demones (Убиваю чуму, изгоняю бесов)».

Но лишь к концу XX века проникли в тайну целительных свойств колокольного звона благодаря открытию физиками законов квантовой волновой механики. И хотя достижения фармацевтической промышленности позволили создать большое количество меди-

© «Медицина невідкладних станів» / «Emergency Medicine» («Medicina neotložnyh sostoâniy»), 2021

© Видавець Заславський О.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2021

Для кореспонденції: Новицька-Усенко Людмила Василівна, член-кор. НАН та НАМН України, доктор медичних наук, професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії, Дніпровський державний медичний університет, вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, Україна; e-mail: anesth@dma.dp.ua; контактний тел. +38 (056) 3773703.
For correspondence: Lyudmila Novitskaya-Usenko, Corresponding Member NAS and NAMS of Ukraine, MD, PhD, Professor at the Department of anesthesiology and intensive therapy, Dnipro State Medical University, Vernadsky st., 9, Dnipro, 49044, Ukraine; e-mail: anesth@dma.dp.ua, contact phone +38 (056) 3773703.

каментозных средств для целенаправленного лечения многих заболеваний, в современных условиях жизни, отягощенных экологическими и социальными потрясениями, воздействием многочисленных стресс-факторов акустической среды (урбанистических и техногенных шумов), шире стали использовать и немедикаментозные методы терапии, среди которых заслуживает внимания метод колоколотерапии/билотерапии [7–9].

Колоколотерапия — это одно из направлений немедикаментозной терапии, которая основана на звуковом и вибрационном воздействии на организм человека. Она относится к резонансно-частотной терапии, основанной на понимании того, что вибрация — это фундаментальная созидающая сила Вселенной [10]. Вибрирует с определенной частотой и каждая клетка нашего тела. Изменение частоты вибраций, нарушение баланса приводят к разнообразным человеческим недугам [11].

Уникален звук каждого отдельного колокола, а нескольких из них — представляет целую композицию, мелодию. Первое научное обоснование влияния таких звуков на организм человека было дано древнегреческим ученым и философом Пифагором:

«Всякая мелодия синхронизирует работу внутренних органов человека. Происходит это потому, что любой из наших органов — это источник энергии и энергомагнитных волн заданной частоты, а так как звуки тоже являются волнами, они входят в резонанс — и настройки нашего тела меняются. Когда звучит мелодия, ее акустическое поле налагается на акустическое поле организма, и получается, что мы испытываем на себе определенного рода клеточный массаж» [12].

Пифагор излечивал многие душевные и физические заболевания с помощью специально составленных им композиций, повсеместно доказывал их огромное воздействие на чувства и эмоции, ум и тело человека.

К настоящему времени установлено, что при колокольном звоне возникает несколько уровней звука. На основании многочисленных исследований и наблюдений были определены спектры звучания колоколов и его действие на отдельные органы и системы организма, что отражено в табл. 1 [13–15].

Звучащие колокола, кроме слышимых человеческим ухом частот, излучают ультра- и инфразвуковые волны. Колебания более 20 тыс. Гц, называемые ультразвуком, хотя мы их не слышим, влияют на организм человека и окружающую атмосферу.

С позиций квантовой механики и математики было получено объяснение феномена воздействия колокольного звона как генератора энергии, влияющего на психоэмоциональное и физическое здоровье человека.

Ф.Я. Шипунов в своей монографии «Организованность биосферы» (1980) отмечает: «...последнее открытие квантовой механики показало, что пределы физического мира существуют и существует еще более сложно организованный волновой безматериальный мир» [10].

Проведенные исследования установили, что колокольный звон распространяет свое действие не только на чувственном физическом уровне, но и за его пределами. Основной принцип воздействия состоит либо в восстановлении резонансной частоты в организме с увеличением энергетического поля человека, улучшением его симметричности и структуры, либо в использовании резонанса для разрушения болезнетворных микробов и гармонизации окружающего пространства [16–18].

Так, Ф.Я. Шатунов с группой исследователей выявили, что спектр звукового излучения колокола чрезвычайно широк и простирается далеко за пределы ощущимого ухом человека звукового диапазона. Колокола работают как генераторы в ультразвуковом диапазоне, излучая огромное количество звуковых волн. Уникальная трапециевидная траектория звука, формирующаяся при ударе в колокол, оказывается губительной для многих патогенных микроорганизмов.

Создаваемые колоколом неслышимые вибрации ультразвукового диапазона оказывают разрушающее воздействие на болезнетворные микробы за счет попаременного сжатия и разрежения в цитоплазматических структурах клеток. При этом внутри клеток возникает большое давление, которое приводит к инактивации ферментов, коагуляции белков, механическому разрыву клеточной оболочки и к гибели клетки, которая становится безопасной для человека. Важно отметить, что каждый тип микроорганизма погибает только в своем определенном звуковом диапазоне [11].

Много лет свойства вибраций церковных колоколов изучала геофизик П. Кириенко, работая в лаборатории объединения «Кировгеология». В эксперименте она показала, что колокольный звон, как генератор энергии, излучает большое количество резонансных ультразвуковых волн, проникающих во внутреннюю структуру организма человека, улучшая формулу крови, работу кровеносных сосудов, в первую очередь

Таблица 1. Уровни звука, возникающие при колокольном звоне, и их влияние на организм человека

Инфразвук, < 16 Гц	Низкий спектр, 40–100 Гц	Средний спектр, 100–20 тыс. Гц	Ультразвук, > 20 тыс. Гц
0,5–13 Гц — вестибулярный аппарат			
2–3 Гц — желудок			
2–4 Гц — кишечник			
2–5 Гц — руки			
4–6 Гц — сердце			
6–8 Гц — почки	20–30 Гц — голова 40–60 Гц — глаза Действует успокаивающе на психику человека	Кровеносная и лимфатическая системы (улучшает кровообращение)	Подавление роста патогенных микроорганизмов. Влияние на иммунитет (усиливает иммунитет и жизнестойкость организма человека)

благодаря активации нейроэндокринной системы, что ведет к выбросу в кровь различных гормонов, в т.ч. и кортикостероидов [18].

Е. Ефремова (2013) обнаружила влияние последних на все виды обмена веществ, сосудистый тонус, иммунитет, что является важным фактором для жизнеобеспечения организма, особенно при адаптации к различным стрессам [19].

Подобные данные были получены Т.В. Волковой и О.П. Литвиновым при применении билотерапии в комплексе лечения больных с психосоматическими заболеваниями. Ими установлено благоприятное влияние колокольного звона на функциональное состояние организма, что проявлялось в улучшении показателей нейроэндокринной системы, возрастании параметров общей площади и симметрии энергетического поля человека. У 46 % больных отмечалось успокоение, 18 % больных избавились от бессонницы, у 27 % уходила головная боль [20].

Представляют интерес экспериментальные исследования японских ученых, в ходе которых удалось установить, что вибрации воздуха, вызываемые колокольным звоном, обладают антибактериальным действием, очищая окружающее пространство от болезненных микроорганизмов. Поместив в стакан с водой различные типы вирусов и поставив его под колокол, они отметили после воздействия звука гибель 90 % вирусов. Проделав тот же эксперимент, но использовав при этом запись церковного колокольного звона на компакт-диске, они достигли уничтожения 50 % вирусов. Это расширяет возможности применения колокольного звона с вышеуказанной целью.

У колокольного звона обнаружена еще одна удивительная способность — снимать болевые ощущения даже в самых тяжелых случаях, в т.ч. и при онкологических заболеваниях. Это было показано в работах А.В. Гнездилова, проведшего серию уникальных экспериментов [21, 22]. Один из них был проведен в созданном Гнездиловым хосписе для неизлечимых онкологических больных. В палате были использованы металлические пластины различных размеров (билотерапия), которые по форме полностью соответствовали старинным билам.

Больной сам подбирал наиболее близкую для него тональность звука, ударяя в пластины с подобранным ритмом и частотой. Различные размеры пластин позволяли подобрать тональность звучания индивидуально для каждого больного. В итоге через 10–15 минут после начала воздействия звука, что соответствовало фазе его затухания, у 1/3 больных болевой синдром проходил, у 1/3 наступало облегчение боли и они могли уснуть. Многие больные подчеркивали релаксирующий эффект колоколотерапии. Интересен тот факт, что и те больные, которые не отмечали облегчения боли, под воздействием колокольного звона засыпали, что является свидетельством его седативного эффекта.

А.В. Гнездилов считает, что издаваемый колоколом звук входит в резонанс с организмом. Звуковые волны, возникающие при перезвоне колоколов, оказывают влияние на сердечно-сосудистую систему: снижают

гидродинамическое сопротивление в сосудистом русле, в результате чего усиливается капиллярный крово- и лимфоток, нормализуется артериальное давление. Но для сосудов различного диаметра нужна своя частота звука, поэтому воздействовать на все сосуды сразу может только перезвон разных колоколов [23].

Генерировать ультразвук способны не только большие, но и маленькие колокола и даже плоские серебряные предметы. В настоящее время в Колумбийском медицинском центре США в лечении онкологических больных используют, кроме хирургического лечения и химиотерапии, звуки тибетских серебряных колоколов. С.А. Шушарджан и соавт. (2000) показали, что колокольный звон благодаря своим вибрационным свойствам влияет на активность синтеза ДНК культуры опухолевых клеток и оказывает выраженное супрессивное действие на культуры микроорганизмов [24].

Нельзя не привести данные исследования, проведенного в реабилитационном центре для детей с детским церебральным параличом до и во время проведения колоколотерапии, которые показали, что колокольный звон способствовал релаксации, хорошему настроению, снижению спастичности мышц, улучшению кровообращения, нормализации психического и психоэмоционального состояния.

Заслуживают внимания и наблюдения М. Селивановой, на основании которых она определила, что колокольный звон развивает слуховую память, формирует чувство ритма, повышает концентрацию внимания, создает психологическую базу для формирования речи. Это явилось инновационным приемом в работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи. При этом одновременно происходила тренировка моторики рук, так как даже малышу с тяжелыми нарушениями координации легче было извлекать звуки из колокольчика, чем при использовании традиционного пианино или синтезатора [25]. С помощью колокольного звона включаются механизмы психологической защиты «по Фрейду», суть которой заключается в избавлении от состояния тревоги и страха [26]. Это приводит к перестройке сознания и переводу негативных переживаний в подсознание. Колокольный звон как внешний раздражитель резонирует с клетками человеческого организма, что активизирует нейроны головного мозга [27, 28].

Колокольный звон пробуждает скрытые резервы организма, активизирует умственную работоспособность. Проведенные в Калифорнийском университете исследования выявили, что при низких ритмических звуках частотой 110 Гц активность головного мозга временно смешалась из левой в правую долю головного мозга, отвечающую за творчество, что рассматривается как возможность для повышения творческого потенциала.

Велико воздействие колокольного звона на душевное состояние человека, что нашло применение при лечении страдающих депрессией, в тяжелых стрессовых ситуациях, у больных с отдельными психическими и психосоматическими заболеваниями (гипертоническая болезнь, бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки).

Еще в 70-х годах XX века появились работы, в которых было показано, что такие недуги, как беспричинное беспокойство, страхи, нервозность, бессонница, устраниются с помощью колокольного звона. А.В. Гнездилов успешно использовал билотерапию в комплексном лечении ряда психических заболеваний у пациентов [21, 22].

В ряде прикладных исследований было отмечено, что аудиозапись малинового звона действует успокаивающе, а прослушивание музыкальных произведений, исполняемых на колоколах, помогает при лечении тяжелых видов депрессии и других психосоматических расстройств [29, 30].

Благодаря колокольному звуку улучшается настроение, быстрее происходит психотерапевтическая реабилитация и возвращение к нормальной жизни после чрезвычайных нервных потрясений [31, 32].

Объяснение этому находим в работе Э.М. Кастрюбина, который определил, что частоты в диапазоне от 95 до 110 Гц являются наиболее эффективными для стимуляции синтеза головным мозгом эндогенных опиоидов — эндорфинов. Данные нейромедиаторы наряду с обезболивающим действием оказывают успокаивающее влияние на психику человека и играют значительную роль в снятии стресса. Взаимодействие с подобными частотами колокольного звука переводит организм человека в оптимальный режим функционирования, а психоэмоциональное состояние — в ощущение гармонии с окружающим миром [33].

В целом следует подчеркнуть, что уникальность колокольного звуна состоит в его сочетанном звуковом и вибрационном воздействии на многие органы и системы организма, прежде всего на нейроэндокринную, сердечно-сосудистую, иммунную системы, обмен веществ, что обуславливает:

- уменьшение проявлений вегетососудистой дисфункции, сопровождающейся чувством страха, нарушением сна, депрессивным состоянием, а также ряда психических и психосоматических заболеваний;
- повышение адаптации к стрессам;
- нормализацию деятельности сердечно-сосудистой системы;
- облегчение боли;
- пробуждение скрытых резервов, активизацию умственной работоспособности, слуховой памяти, повышение концентрации внимания, улучшение формирования речи;
- подавление роста патогенных микроорганизмов, повышение иммунитета.

Таким образом, проведенные научные исследования и накопленный к настоящему времени опыт применения колоколотерапии/билотерапии позволили глубже понять механизм вибраакустического воздействия колокольного звуна на организм человека и рассмотреть возможность применения колоколотерапии как одного из профилактических и лечебных средств коррекции психоэмоционального и соматического здоровья человека самостоятельно или в дополнение к традиционной медикаментозной терапии, что будет

способствовать более быстрому выздоровлению с достижением пациентами состояния внутреннего покоя, обретению физического, энергетического, психического и духовного здоровья.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии какого-либо конфликта интересов и собственной финансовой заинтересованности при подготовке данной статьи.

Список литературы

1. Брокгауз Ф.А., Эфрон И.А. Энциклопедический словарь. Современная версия. М.: ЭКСМО, 2004. С. 722-724.
2. Колокола. История и современность. Под ред. Р.Р. Раушенбаха. М.: Наука, 1985. 180 с.
3. Пухначев Ю.В. Загадки звучащего металла. М.: Наука, 1974. 275 с.
4. Сапега В.С. Благовест. История колоколов, колокольного литья, колоколен и колокольной бронзы. Днепропетровск: Пороги, 2000. 460 с.
5. Цветаева А.И., Сараджев Н.А. Мастер волшебного звона. М.: Музыка, 1988. 110 с.
6. Василенко Л.В., Верченко М.А., Жесткова Г.А. Колокольный звон. М.: Фонд им. И.Д. Сытника, 2001. 207 с.
7. Давиденкова-Хмара Е.Ш. Акустика колокольного звона: методические аспекты толкования. Мир науки, культуры, образования. 2018. № 2 (69). С. 314-319.
8. Дорошевич А.Н. Билотерапия. Преобразование звуками поющеи бронзы. М., 2012. 56 с.
9. Шариков И.Г. Об использовании колоколов и бил в музыкальной терапии. Сборник тезисов междунар. конгресса «Музыкальная терапия и восстановительная медицина в ХХI веке». М., 2000. С. 23-25.
10. Шипунов Ф.Я. Организованность биосферы. М.: Наука, 1980. 290 с.
11. Гербер Р. Вибрационная медицина. К.: Полиграфкнига, 1988. 139 с.
12. Ямелих. Жизнь Пифагора. М.: Алетейя. Новый Акрополь, 1998. 248 с.
13. Кутявин В.К. Колокольный звон и его свойства. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции Орловского гос. ун-та «МИФ-2015». Орел, 2015. С. 239.
14. Ульянова О.Н. Физические основы лечения колокольным звоном. Материалы VII междунар. конференции. Самара, 2016. 128 с.
15. Калашников Е., Перснева Е. Звон колоколов целящих. Наука и религия. 2001. № 8. С. 28-29.
16. Задубовская Е. Лечение колокольным звоном. Колокола-целители. Звукотерапия. Колоколотерапия. СПб.: Лениздат, 2006. 192 с.
17. Рамзанова Л.Я. Целебная сила звука. Колоколотерапия. Материалы Всерос. научно-практ. конф. «Актуальные проблемы художественно-этического и нравственного воспитания и образования детей: традиции, новаторство». Липецк, 2019. С. 274-277.
18. Чижкова А., Кулеватова Т.Н., Солнцев М.Л. Исцеление колокольным звоном. М., 2013. 120 с.
19. Ефремова Е. Влияние колокольного звуна на организм человека. М., 2013. 80 с.

20. Волкова Т.В., Литвинов О.П. Оценка ГРВ-параметров при воздействии колокольного звона. Электронный ресурс <https://finer.ru/podg/content/otsenka-gru-parametrov-pri-vozdeistvii-kolokol-nego-zvona.html>. 2008.
21. Гнездилов А.В. Лечебное применение колокольного звона. Медицинские технологии. 1995. № 1–2. С. 5–8.
22. Гнездилов А.В., Фурсов А.К. К философии и медицине колокольного звона. Духовно-нравственное воспитание. 2011. № 5. С. 15–19.
23. Гнездилов А.В. Психология и психотерапия потерь. Пособие по паллиативной медицине для врачей-психологов и всех интересующихся проблемой. СПб.: Речь, 2007. 207 с.
24. Шушарджан С.В., Стехин А.А., Яковлева Г.В. Культивируемые опухолевые клетки как одна из моделей исследования влияния акустических сигналов на реактивность клеточных систем. Сборник тезисов междунар. конгресса «Музыкотерапия и восстановительная медицина в XXI веке». М., 2000. С. 94–96.
25. Селиванова М. Целебный звон. Электронный ресурс https://rif.ru/amp/health/life/celebnyy_zvon.chem.polezna_kolokoloterapia.
26. Фрейд З. Введение в психоанализ. СПб.: Алетейя, 2005. 320 с.
27. Судаков К.В. Информационные аспекты системной организации психической деятельности. Вестник РАМН. 2012. № 8. С. 53–56.
28. Грушко Г.И. Феномен колокольного звона в жизни и творчестве человека как личности. Вестник Саратовской консерватории. Вопросы искусствознания. 2020. № 218. С. 15–20.
29. Гусева А.Н. Русский колокол как музыкальный феномен: Автореф. дис... д-ра искусствоведения. СПб., 2011. 28 с.
30. Пухначев Ю. Эрфурт, колокольный концерт. Наука и жизнь. 1981. № 3. С. 101–103.
31. Шутилин Ю. Лечение колокольным звоном и лечебный колокольный звон. Электронный ресурс <https://proza.ru/2019/05/30/113>.
32. Лечение звуками колокола. Электронный ресурс https://www.diantec.ru/service/therapy/lechenie_ayazvi-i-gastrita/bill.
33. Каструбин Э.М. Ключ к тайнам мозга: факты о тайнах мозга. М.: Триада, 1995. 238 с.

Получено/Received 11.05.2021

Рецензировано/Revised 26.05.2021

Принято в печать/Accepted 31.05.2021

L.V. Novitskaya-Usenko¹, A.A. Usenko², T.D. Litvitskaya²¹ Dnipro State Medical University,

Dnipro, Ukraine

² Dnipro Medical Institute of Alternative Medicine,

Dnipro, Ukraine

Bell ringing: in life and medicine

Abstract. The article provides data on the place of bells and hand-bells in the cultural life of a person, the mechanisms of the impact of bell ringing on a person and possible areas of application of bell therapy as one of the methods of non-drug therapy as a prophylactic and therapeutic agent alone or in addition to traditional drug treatment for the correction of psycho-emotional and somatic human health.

Keywords: bells; bell therapy; correction of psychoemotional and somatic health of a person

Новицька-Усенко Л.В.¹, Усенко О.О.², Литвицька Т.Д.²¹ ДЗ «Дніпровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна² ТОВ «Дніпровський медичний інститут нетрадиційної медицини», м. Дніпро, Україна

Дзвін: у житті та медицині

Резюме. У статті наведені дані про місце дзвонів і дзвіночків у культурному житті людини, механізми впливу дзвону на організм. Названі можливі сфери застосування дзвонотерапії — одного з методів немедикаментозного лікування — як профілактичного і лікувального засобу самостійно або на додаток до традиційної медикаментозної терапії для корекції психоемоційного та соматичного здоров'я людини.

Ключові слова: дзвони; дзвонотерапія; корекція психоемоційного та соматичного здоров'я людини