

Карпцова Екатерина Викторовна, доцент кафедры
медико-биологических дисциплин, к. м. н., Университет Реавиз, г. Санкт-Петербург
музыкальный педагог, ЦСРИДИ Московского района, г. Санкт-Петербург, Россия
Karptsova E. V., Associate Professor of the Department
of Medical and Biological Disciplines, Ph.D. Reaviz University
The Central Educational Institution of the Moscow region, St. Petersburg

Лапина Елена Александровна, социальный педагог,
ЦСРИДИ Московского района г. Санкт-Петербург, Россия
Lapina E.A., Social Educator, The Central Educational Institution
of the Moscow region, St. Petersburg

Глебова Мария Ильинична
студентка 3 курса напр. "Лечебное дело",
Университет Реавиз, г. Санкт-Петербург, Россия
Glebova M.I., 3rd year student e.g. "Medical business",
Reaviz University, St. Petersburg, Russia

Родионова Лариса Андреевна, учитель-логопед,
ЦСРИДИ Московского района г. Санкт-Петербург, Россия
Rodionova L. A., speech therapist, CSRID, I,
Moscow district, St. Petersburg, Russia

**МУЗЫКАЛЬНАЯ, РЕЧЕВАЯ И ИГРОВАЯ КОРРЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ
В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)
MUSIC, SPEECH AND GAME CORRECTIONAL THERAPY
IN THE COMPLEX REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES**

Аннотация: Исследование методов терапии различными видами искусства и игровой практики у детей с разными заболеваниями (ОВЗ) является актуальным вопросом для программ комплексной реабилитации. Основная задача реабилитации – это обеспечить подготовку таких детей к полноценной жизни в обществе и их социальная адаптация.

Abstract: The study of therapy methods for various types of art and play practice in children with various diseases (CWD) is an urgent issue for comprehensive rehabilitation programs. The main task of rehabilitation is to ensure the preparation of such children for a full-fledged life in society and their social adaptation.

Ключевые слова: музыкотерапия, игротерапия, реабилитация, дети с ОВЗ, индивидуальная, групповая.

Keywords: music therapy, play therapy, rehabilitation, children with disabilities, individual, group.

Актуальность. Детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) нужна комплексная терапия для приобретения социальных навыков из-за имеющихся у них особенностей интеллектуального, сенсорного и двигательного развития, а также наличия сопутствующих соматических заболеваний, непосредственно затрудняющих их социальную адаптацию и интеграцию в общество.

Игровая и музыкальная терапия в совокупности с традиционными методами реабилитации представляют собой эффективные методы помощи и поддержки детей с ограниченными возможностями здоровья. Эти подходы помогают раскрыть таланты ребенка и повысить его уровень жизни. Игротерапия, речевая и музыкотерапия предоставляют безопасное пространство для самовыражения, что может помочь им справиться с внутренними переживаниями и стрессом, а также способствует снижению тревожности и создает более благоприятные условия для обучения.



Особенно важно, что такие методики учитывают индивидуальные особенности детей и создают комфортную, ненапряжённую среду для обучения и социализации. Музыкаотерапия и игровые упражнения могут интегрироваться в занятия с логопедами, дефектологами, психологами, педагогами, формируя междисциплинарный подход к реабилитации.

Исторический аспект. Давно подмечено, что музыка обладает целительным действием на организм человека, поэтому и использовалась в лечении различных недугов. Человек издревле стремился повторить музыку природы, которая слышится в шуме дождя, в плеске волн океана, в пении птиц. Изобретение музыкальных инструментов дало человечеству возможность выразить при помощи звуков свое внутреннее состояние, настроение, чувства и ощущения. История слияния музыки и медицины своими корнями уходит в глубину веков, когда музыка и искусство были неразрывно связаны с исцелением [4].

Музыка издревле применялась при лечении нервных болезней, бессонницы. Одним из первых связал музыку и психическое и физическое состояние человека греческий ученый и философ Пифагор. Он считал, что все в мире подвластно ритму: найдя правильный ритм, человек может достичь гармонии с космосом и умиротворения [4].

Французский психиатр Жан-Этьен Доминик Эскироль в XVIII столетии начинает использовать музыку в лечебных целях в психиатрических больницах для лечения истерических больных пациентов. Знаменитый француз считается основоположником использования музыкотерапии в психиатрии.

В 1918 г. в Колумбийском университете (Нью-Йорк, США) появляется первый учебный курс «Музыкаотерапия», который читает музыкант из Великобритании Маргарет Андертон. Это событие стало одним из первых шагов в подготовке профессиональных музыкотерапевтов [4]. Активно развиваться музыкаотерапия стала после первой мировой войны. Музыку стали применять в качестве обезболивающего средства при родах, в стоматологии, хирургии, в лечении нервных заболеваний. В 1930-х годах швейцарские и немецкие врачи попробовали использовать музыкотерапию в лечении уже не психических заболеваний, а таких, как язва желудка, туберкулез, и констатировали положительную динамику у больных.

В конце XIX – начале XX столетия музыкаотерапия уже имела множество доказательств эффективности ее использования. Многочисленные медицинские исследования выявили благотворное воздействие музыки на сердечно-сосудистую, эндокринную, нервную, половую и др. системы человека. Это было широко освещено в работах русских ученых В.М. Бехтерева, И.М. Догеля, И.Р. Тарханова и др [4].

Игротерапия не так давно получила широкую огласку, но уже успела стать важной частью реабилитации. В латинском языке понятие игра – этимологически близко «понятию воспитание». У древнегреческого философа Платона игра стоит в одном ряду с праздниками и божественными культами. Платон был убежден, что необходимо «жить играя, дабы снискать к себе благосклонность богов и прожить согласно свойствам своей природы». По Платону игра – источник удовольствия. Аристотель также не придавал игре самоценного значения, хотя ценил её за развлечение, отдых и за то, что игра готовит к труду. Шиллер, боготворивший красоту во всех её проявлениях, считал, что игра и красота уравнивают, дополняют друг друга, и красота побуждает к игре. Игра, по мнению Шиллера, – свободное самостоятельное раскрытие всех сил человека, его сущности [5].

Одним из первых игру в практике детской психотерапии в качестве вспомогательного метода применил З. Фрейд (1913). Он ставил своей задачей выявление через цепь ассоциаций "истинного источника символической игры". Позднее М. Кляйн (1932) использовала игру как основной метод психотерапии в детском возрасте. Целью такой игры было доведение путем интерпретации до сознания ребенка его собственных действий, конфликтов, вызвавших болезненное состояние. Терапевт рассматривался, как пассивная фигура, а игра ребенка являлась спонтанной. Игротерапия приобрела широкое распространение в 40-50-х гг. Использование игры в целях психотерапии осуществляется в рамках различных теоретических школ и направлений [6].



Методы музыкотерапии, речевой и игротерапии. Музыкотерапия представляет собой метод, использующий музыку в качестве средства коррекции заболеваний. Многочисленные методики музыкотерапии предусматривают как целостное и изолированное использование музыки в качестве основного и ведущего фактора воздействия, так и дополнением музыкальным сопровождением других коррекционных приемов для усиления их воздействия и повышения эффективности [3]. Музыкально-терапевтические занятия бывают структурированные и неструктурированные. В первом случае четко обозначается тема и дается к прослушиванию определенный музыкальный материал. В конце каждого занятия происходит обсуждение темы, содержания и характера изученного произведения, исполнителя или группы исполнителей и т.д.

Во втором случае тема, музыкальные произведения и инструменты выбираются самими участниками непосредственно в процессе занятия. Здесь ученикам предоставляется свобода выбора, и они делают его, основываясь на опыте восприятия и, возможно, исполнения музыкальных произведений, на собственном музыкальном вкусе и предпочтениях [2]. На занятии с неструктурированным методом каждому ребенку предлагается выразить свои эмоции и чувства с помощью музыкального инструмента или пения.

Эффективна будет работа в парах и группах: ребенок выбирает музыкальный инструмент для себя и своего партнера и затем с помощью звуков создается диалог. В работе с детьми, занятия по вокалотерапии направлены на формирование оптимистического настроения: исполнение жизнеутверждающих песен-формул, оптимистических детских песен, которые можно петь под фонограмму или в сопровождении аккомпанемента [3].

Структурированный метод является более индивидуальным методом терапии, так как каждый ребенок может понять, что волнует именно его, пропустив музыку через себя и получив отклик внутри. На одном занятии прослушивается несколько специально подобранных музыкальных произведений или небольших отрывков больших произведений. Программы музыкальных произведений строятся на основе постепенного изменения настроения, динамики и темпа с учетом их различной эмоциональной нагрузки. Первое произведение должно формировать определенную атмосферу для всего занятия, проявлять настроения школьников, налаживать контакты и вводить в музыкальное занятие, готовить к дальнейшему прослушиванию произведений. Это спокойное произведение, отличающееся расслабляющим действием. Следующее произведение динамичное, драматическое, напряженное, несет основную нагрузку, его функция заключается в стимулировании интенсивных эмоций, воспоминаний, ассоциаций проективного характера из собственной жизни человека. И завершающее произведение должно снять напряжение, создать атмосферу покоя. Оно может быть спокойным либо наоборот энергичным, дающим заряд бодрости, оптимизма, энергии [3]. Еще одной практикой является использование трех видов музыкальных терапий, а именно интерактивной музыкальной игровой терапии («музыка и пение»), интерактивной музыкальной певческой терапии («пение») и рецептивной музыкальной терапии («прослушивание»), с помощью данных методов можно изучить различные периоды задержки во времени реакции. Результаты исследования Найла Аттар показывают, что «пение» связано с самой низкой задержкой по сравнению с двумя другими вмешательствами («прослушивание» и «пение и музыка») [7]. Музыка улучшает социальную коммуникацию и слухо-моторную связь у детей с аутизмом, 8–12 недель индивидуального музыкального вмешательства действительно могут улучшить социальную коммуникацию и функциональные связи мозга, что подтверждает необходимость дальнейших исследований нейробиологически мотивированных моделей музыкального вмешательства при аутизме [14]. Так же интересной методикой является визуальная музыкальная терапия – это новый метод мультисенсорного комплексного вмешательства, основанный на музыкальной терапии, который органично сочетает зрение, слух и двигательные ощущения с помощью терапевтических элементов, таких как музыка, изображения и свет. Способность интегрировать информацию из нескольких органов чувств (например, слуховую и визуальную информацию) является основой для развития навыков более высокого уровня (например,



языковых, коммуникативных и социальных навыков). В ходе данной терапии мы можем наблюдать влияние визуальной музыки на гемодинамические изменения в префронтальных корешках у детей с РАС [15].

Арт- терапия определяется Британской ассоциацией арт -терапевтов как: «форма психотерапии, которая использует художественные медиа в качестве основного способа коммуникации. Клиенты, которых направляют к арт- терапевту, не обязательно должны иметь опыт или навыки в искусстве. Арт- терапевт не занимается в первую очередь эстетической или диагностической оценкой образа клиента. Общая цель его практиков – дать возможность клиенту измениться и вырасти на личностном уровне посредством использования художественных материалов в безопасной и благоприятной среде». Исторически рисунки и картины были признаны полезной частью терапевтических процессов в психиатрических и психологических специальностях, и это было признано в медицинских и неврологических дисциплинах [9]. Видами игротерапии являются: родительская терапия, индивидуальная и групповая игровая терапия, игровая терапия в больничных условиях, семейная терапия. Для детей с ОВЗ чаще применяется индивидуальная и групповая терапия.

Обычно любые игровые занятия начинаются с игр, направленных на улучшение общего психологического самочувствия несовершеннолетних. Они призваны обеспечить эмоциональную разрядку, снятие нервного напряжения, уменьшения страхов (темноты, наказания, замкнутого пространства). Прежде чем начинать играть, ребенок должен освоить правила игры, правила группового поведения, наладить контакт между участниками игры и взрослым. В игротерапии важно уважать желания ребенка, не заставлять играть помимо его воли, или пассивно выполнять необходимые действия. Психолог во время игры должен постоянно отслеживать самочувствие детей, поскольку игра должна приносить радость, а не разочарование и усталость [1].

Игра – это форма деятельности в условных ситуациях, в которой воспроизводятся типичные действия и взаимодействия людей. Она для ребенка является формой реализации активности и сферой жизнедеятельности, где он получает удовольствие. Воссоздаваемые в игре реальные и воображаемые предметы, образы, игрушки помогают ребенку познать окружающий мир, приучают его к целенаправленной деятельности, способствуют развитию мышления, памяти, речи, эмоций. Особое значение для развития ребенка имеет ролевая игра. Распределяя роли в игре, и, общаясь друг с другом, в соответствии с принятыми ролями (врач-больной и др.), дети осваивают социальное поведение, учатся взаимодействовать между собой. На следующем этапе – игре по правилам – эти черты поведения получают свое дальнейшее развитие [5]. В игротерапии ребенок является ведущим лицом, а взрослые обеспечивают безопасность его высказываний, поддерживают дружеские отношения между детьми, помогают найти выход из сложной ситуации [1]. Ссылаясь на статью Кристин Л. Лох можно подметить, что при возможности выбрать деятельность самостоятельно, ребенок начинает участвовать в процессе арт-терапии с большей вовлеченностью. «При предоставлении выбора в раскрашивании дети с РАС участвовали и занимались раскрашиванием в течение более длительного периода времени и использовали при этом больший набор маркеров.» [11].

Также для проведения игротерапии важна обстановка, например в природной обстановке, ребенок знакомится с окружающим миром и получает новые впечатления. Групповая арт-терапия направлена на улучшение решения проблем с помощью искусства и помощь людям, которые сталкиваются с новой средой. Терапия в естественной обстановке расширяет классический психологический и психодинамический подход. Процесс познания природы посредством арт-терапии помогает людям соединяться с исцеляющими элементами, которые существуют в природе. Природа может быть целебным пространством для детей, помогающим обрести психологическую и социальную стабильность. Арт-терапия включает и поддерживает экспериментальное обучение и игру, фокусируется на физическом и чувственном опыте, творческом выражении и спонтанности в естественной среде [9].



Согласно теории привязанности, успешная связь ребенка и воспитателя имеет решающее значение для психосоциального развития. Арт-терапевты предположили, что арт-терапия может помочь восстановить системы привязанности, нарушенные неблагоприятным детским опытом, что может помочь развить навыки общения и эмоциональной регуляции.

Практические материалы и творческий процесс могут стимулировать потребность в общении с внешним миром и обеспечивают способ построения социальных отношений без трудностей с обработкой вербального языка. Арт-терапия может обеспечить сенсорный опыт, который отвечает потребностям сенсорной интеграции, облегчая общение и помогая эмоциональной регуляции [8].

Для отслеживания состояния ребенка и арт-терапевта существует разработанная и оцененная программа арт-терапии из 15 сеансов для снижения трудностей в «чувстве себя», «регуляции эмоций», «гибкости» и «социальном поведении» у детей с диагнозом расстройства аутистического спектра (РАС)- «Образы себя». Арт-терапевты контролируют свое собственное поведение и поведение детей, применяя два инструмента наблюдения: ОАТ (наблюдение за ребенком с аутизмом в арт-терапии) и ЕАТ (оценка поведения арт-терапевта при работе с ребенком с аутизмом). Ссылаясь на статью Селин Швейцер дети показывают существенное или умеренное положительное изменение поведения с учетом всех подшкал ОАТ в конце программы и через 15 недель после лечения. Отчетливо выражается улучшение «социального поведения». Арт-терапевты на полпути лечения наиболее заметно демонстрируют поддержку «регуляции эмоций», «гибкости» и «социального поведения». Данное исследование дает новое понимание процесса лечения АТ путем мониторинга поведения детей и терапевтов. Само по себе создание искусства и треугольник арт-терапии (ребенок, создание искусства, терапевт) предлагают возможности для улучшения вербальных и невербальных коммуникативных навыков ребенка [13].

Практическая часть. В экспериментальное исследование было отобрано 35 детей в возрасте от 4 до 14 лет с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Структура ОВЗ включала следующие группы заболеваний: резидуально-органическое поражение ЦНС – 31 ребенок (88,5%); задержка психического развития и речи у всех 35 детей (100%), расстройства аутистического спектра, варианты алалии – 11 детей (31,4%) и др. В одной группе (20) дети проходили занятия индивидуально (музыкотерапия в музыкальном классе с преподавателем и затем игровая индивидуальная терапия в игровой комнате с социальным педагогом). Во второй группе 15 детей (контроль) проводилась групповая музыкотерапия и общая игротерапия в группе с другими детьми (группы 4-5 детей и более). Проводилось анкетирование родителей, психологическое тестирование эмоциональной сферы детей до и после исследования, уровня тревожности, статистическая обработка данных.

Речевая терапия детей с ОВЗ. В практической работе мы имеем дело с учащимися, детьми инвалидами от 4 до 18 лет с полиморфными нарушениями психофизического развития и, как следствие, с различными комбинациями тяжелых речевых нарушений.

Работа в ЦСРИДИ требует от логопеда применения новых технологий, направленных на эффективное усвоение детьми содержания дополнительной общеобразовательной развивающей программы социально-гуманитарной направленности «ДАР РЕЧИ» способствующих формированию человека современного общества, а значит формированию коммуникативных навыков, логопедической коррекции, развития устной и письменной речи у детей с ОВЗ и детей-инвалидов.

Изменение окружающей жизни диктует необходимость выбирать более эффективные средства развития и воспитания на основе современных методов и новых технологий. Проблема нарушения когнитивного развития детей тесно связана с несформированностью основных двигательных навыков. Наряду с речевыми нарушениями у данной категории детей есть проблемы с координацией, общей и мелкой моторикой, восприятием, удерживанием внимания, памятью.

На логопедических занятиях, например, используются техники нетрадиционных музыкальных технологий – телесная перкуссия и музыкаграмма:



- Телесная перкуссия, перкуссия тела или body percussion – искусство исполнения ритмов без использования музыкальных инструментов (в привычном значении этого слова); это превращение своего тела в музыкальный инструмент, когда музыка и ритм создаются без каких-либо инструментов – лишь с помощью голоса, хлопков, притопов, щелчков.

- Музыкаграмма – технология, созданная бельгийским учителем музыки и композитором Йос Вуйтак. Это графические схемы, отображающие музыкальное развитие в музыкальном произведении. В основе – рисунок, который графически отображает звуки, а ребёнок водит по нему пальцем в такт музыке.

Музыкальная композиция сопровождается видеорядом, детей необходимо заранее познакомить с системой условных обозначений. Включение этого вида работы в структуру логопедического занятия позволяет осваивать различные ритмические формулы, все это происходит в движении, способствует развитию координации тела. Дети получают большой заряд позитива, радости, совершенствуют схему тела. Дети, которые не рисуют совсем, начинают проявлять интерес к процессу рисования и письма.

Совершая различные манипуляции под музыку, ребенком создаются дополнительные связи между слуховыми областями мозга и отделами двигательной коры, зрительными анализаторами, префронтальной корой (зоной эмоционального восприятия, когнитивной деятельности, социального поведения).

Для обучения детей правописанию могут использоваться речевая и печатная обратная связь с помощью устройства, генерирующего речь. Дети, которые являются примером преимущественно визуального профиля, пишут слова наиболее эффективно, когда обратная связь включает в себя печать. Дети, которые соответствуют слуховому профилю, пишут слова наиболее эффективно, когда обратная связь включает в себя речь [12].

Результаты. По результатам проведенного исследования в процессе индивидуальной музыкально-речевой и игровой терапии выявлено значимое снижение уровня тревожности у детей, улучшение эмоционального состояния и навыков самостоятельной игровой деятельности.

Заключение. Арт-, игровая, речевая и музыкотерапия являются важными инструментами в реабилитации и поддержке детей с ограниченными возможностями здоровья, способствуя их всестороннему развитию и интеграции в общество. Дети учатся взаимодействовать друг с другом, работать в группе и развивать навыки коммуникации, что особенно важно для их социальной адаптации.

Игровая, речевая и музыкотерапия позволяют адаптировать занятия под индивидуальные потребности каждого ребенка, что делает их особенно эффективными для работы с детьми с различными формами ОВЗ. Индивидуальный подход способствует развитию самостоятельности и помогает адаптироваться детям с ОВЗ в дальнейшей жизни. Арт-, речевая и музыкотерапия могут значительно улучшить общее качество жизни детей с ОВЗ, способствуя их эмоциональному и физическому благополучию.

Список литературы:

1. Березовский Ю.М., Чиркова А.И. Игротерапия как средство коррекции поведения воспитанников реабилитационных центров. Сборник трудов Международной научно-практической конференции. Научный редактор Галагузова Ю.Н. – 2022. – Екатеринбург – С. 90.
2. Ванскова Е.Л., Цахова В.Л., Бакунова И.В., Терапевтическое воздействие музыки как средство социальной адаптации младших школьников с ОВЗ. – Modern Humanities Success/Успехи гуманитарных наук – 2020. – №9. – С. 41.
3. Дьячкова А.А., Трофимова Е.Д. Музыкотерапия как метод психологической коррекции. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Под общей редакцией Вострецова А.И. – 2018. – Нефтекамск. – С. 1-2.
4. Колягина В.Г. Музыкотерапия в специальном образовании: Учебно-методическое пособие. Колягина В.Г. – М.: Прометей, 2019. – С. 6-14.
5. Серегина И.Н. Игры и игротерапия с детьми с ОВЗ. – Консультативная психология и психотерапия – 2010. – № 2. – С. 2-5.



6. Степанов С. Игротерапия, исторический обзор. С.Степанов – Текст: электронный. Психологос. – [Электронный ресурс]. – <https://psychologos.ru/articles/view/igroterapiyazpt-istoricheskiy-obzor>.
7. Attar N., Al-Hroub A., Zein F. Effects of Three Music Therapy Interventions on the Verbal Expressions of Children With Autism Spectrum Disorder: A Combined Single-Subject Design. *Front Psychol*, 2022. – [Электронный ресурс]. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35310290>.
8. Christopher A. Art therapy with an autistic person with learning disabilities: communication and emotional regulation. *International Journal of Art Therapy*. Volume 28, 2023. – [Электронный ресурс]. – <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17454832.2023.2172439#abstract>.
9. Deshmukh SR, Holmes J, Cardno A. Art therapy for people with dementia (Review). *Cochrane Library*, 2018. – [Электронный ресурс]. – <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011073.pub2/epdf/full>.
10. Kang S, Hyon-Suh K., Kwang-Hyun B. Effects of Nature-Based Group Art Therapy Programs on Stress, Self-Esteem and Changes in Electroencephalogram (EEG) in Non-Disabled Siblings of Children with Disabilities. *Int J Environ Res Public Health*, 2021. – [Электронный ресурс]. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34072927/>.
11. Lough C., Rice M., Lough L. Choice as a strategy to enhance engagement in a colouring task in children with autism spectrum disorders. *Occup Ther Int*, 2012. – [Электронный ресурс]. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23019122/>.
12. Schlosser R., Blischak D. Effects of speech and print feedback on spelling by children with autism. *J Speech Lang Hear Res*, 2004 [Электронный ресурс]. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15324290/>.
13. Schweizer C, Knorth E, Van Yperen T, Spreen M. Exploring Change in Children's and Art Therapists' Behavior during 'Images of Self', an Art Therapy Program for Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorders: A Repeated Case Study Design. *Children (Basel)*, 2022. – [Электронный ресурс]. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35884019/>.
14. Sharda M., Tuerk C., Chowdhury R, Jamey K., Foster N., Custo-Blanch M., Tan M., Nadig A., Hyde K. Music improves social communication and auditory-motor connectivity in children with autism. *Transl Psychiatry*, 2018. – [Электронный ресурс]. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30352997/>.
15. Shi S., Wang S., Wang Y, Wang H., Zhang O., Qie S. Effects of different types of visual music on the prefrontal hemodynamics of children with autism spectrum disorder based on functional near-infrared spectroscopy. *Transl Pediatr*, 2023. – [Электронный ресурс]. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36891372/>.

