

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ



Научная статья

УДК 159.99

<https://doi.org/10.23947/2658-7165-2023-6-6-70-77>



Сопровождение онкологических пациентов на этапе ранней реабилитации: возможности постуральной коррекции и арт-терапевтических техник

Анна В. Неживова^{1,2,3} ✉, Алена А. Капица³

¹Южный федеральный университет, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42

²Ростовский ГМУ Минздрава России, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. Суворова, 119

³Донской государственный технический университет, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

✉ annanezhivova@yandex.ru

Аннотация

Введение. Ранняя реабилитация онкологических пациентов после операции занимает важное место в их восстановлении и возвращении к нормальному функционированию. Одна из задач этого этапа лечения – восстановить физическую активность тела, в частности, через постуральную коррекцию. Медицинские аспекты этого процесса в литературе хорошо описаны, однако, психологические аспекты процесса постуральной коррекции освещены недостаточно. Еще меньше исследований посвящено восстановлению психологического состояния онкопациентов. **Цель.** Анализ возможностей постуральной коррекции онкологических пациентов и возможности применения арт-терапевтических техник для нормализации психологического состояния в период ранней реабилитации.

Теоретическое обоснование. Одним из ключевых элементов постуральной коррекции является восстановление возможности удерживать равновесие. Для этой цели используются специальные приборы – стабилметрические платформы. Другим важным элементом является восстановление произвольных движений. Для более эффективного восстановления стоит обучать пациентов психологической настройке на осуществление движений. Когда пациент планирует движение, у него формируется мысленный конструкт «задача, подлежащая выполнению», способствующий более точным движениям. Восстановление стабильного психологического состояния онкологических пациентов возможно, в частности, через техники арт-терапии. Одна из техник, раскрашивание мандал, задействует оба полушария мозга пациентов, запуская когнитивные процессы через включение мелкой моторики. Это обеспечивает естественный терапевтический процесс: мозг работает вначале над простыми задачами и постепенно переходит к более сложным. Детали рисунка мандалы продуманы таким образом, чтобы в процессе работы над ним сосредоточить пациента на своем внутреннем состоянии – мыслях и чувствах.

Обсуждение результатов. Важность комплексного подхода к реабилитации онкологических пациентов всё чаще подчеркивается в научных работах. Пациент в период ранней реабилитации находится в самом уязвимом состоянии, как физическом, так и психологическом. Применение психологических техник может помочь восстановить пациенту более целостный образ себя: и в физическом, и во внутреннем психологическом плане.

Ключевые слова: онкологические пациенты, реабилитация, постуральная устойчивость, стабилметрическая коррекция, физическая активность, арт-терапия, мандала

Для цитирования. Неживова, А. В. и Капица, А. А. (2023). Сопровождение онкологических пациентов на этапе ранней реабилитации: возможности постуральной коррекции и арт-терапевтических техник. *Инновационная наука: психология, педагогика, дефектология*, 6(6), 70–77. <https://doi.org/10.23947/2658-7165-2023-6-6-70-77>

Support of Cancer Patients at the Stage of Early Rehabilitation: Possibilities of Postural Correction and Art Therapy Techniques

Anna V. Nezhivova^{1,2,3}✉, Alyona A. Kapitsa³

¹Southern Federal University, 105/42, Bolshaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation

²Rostov State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 119, Suvorova str., Rostov-on-Don, Russian Federation

³Don State Technical University, 1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, Russian Federation

✉annanezhivova@yandex.ru

Abstract

Introduction. Early rehabilitation of cancer patients after surgery plays an important role in their recovery and return to normal functioning. One of the tasks of this stage of treatment is to restore physical activity of the body, in particular, through postural correction. The medical aspects of this process are well described in the literature, however, the psychological aspects of the postural correction process are not sufficiently covered. Even fewer studies are devoted to restoring the psychological state of cancer patients.

Purpose. Analysis of the possibilities of postural correction of cancer patients and the possibility of using art therapy techniques to normalize the psychological state during early rehabilitation.

Theoretical justification. One of the key elements of postural correction is the restoration of the ability to maintain balance. For this purpose, special devices are used – stabilometric platforms. Another important element is the restoration of voluntary movements. For a more effective recovery, it is worth teaching patients the psychological adjustment to exercise movements. When the patient plans a movement, he forms a mental construct “task to be completed”, which promotes more precise movements. Restoration of their stable psychological state of cancer patients is possible, in particular, through art therapy techniques. One of the techniques, coloring mandalas, involves both hemispheres of the patients’ brains, triggering cognitive processes through the activation of fine motor skills. This provides a natural therapeutic process: the brain works initially on simple tasks and gradually moves on to more complex ones. The details of the mandala drawing are thought out in such a way that in the process of working on it, the patient focuses on his inner state – thoughts and feelings.

Discussion. The importance of an integrated approach to the rehabilitation of cancer patients is increasingly emphasized in scientific papers. During the early rehabilitation period, the patient is in the most vulnerable state, both physically and psychologically. The use of psychological techniques can ensure that the patient can restore a more holistic image of himself both physically and internally.

Keywords: oncological patients, postural stability, physical activity, motor control, rehabilitation period, art therapy, mandala

For citation. Nezhivova, A. V., & Kapitsa, A. A. (2023). Support of cancer patients at the stage of early rehabilitation: possibilities of postural correction and art therapy techniques. *Innovative science: psychology, pedagogy, defectology*, 6(6), 70–77. <https://doi.org/10.23947/2658-7165-2023-6-6-70-77>

Введение

Этап ранней реабилитации онкологических пациентов всё больше попадает в поле зрения врачей и психологов, так как было обнаружено, что именно в этот период поддержка пациентов может иметь наиболее благоприятный эффект для их дальнейшего восстановления (Каприн, 2022). В данной работе нами будет раскрыт комплексный подход к сопровождению онкологических пациентов: постуральная коррекция, восстановление двигательной активности и устойчивости, и психологическая поддержка для стабилизации психологического состояния.

В структуре движения человеческого тела основополагающими элементами являются постуральные положения и осанка, то есть внешне статические и неподвижные позы. Частичные движения и двигательные последовательности движений надстраиваются на первичную базу. Таким образом, равновесие являет собой отправную и фундаментальную точку всего двигательного потенциала человека.

Двигательные навыки вплетаются в разнообразные задачи: исследование и изучение окружающего пространства, защиту собственных границ и своей территории, воссоздание образа своего «телесного Я». Сейчас стало возможным и актуальным составление психофизиологического портрета человека с использованием современных компьютерных технологий стабилорафии и стабилотрии (Галушка и Вишневецкий, 2022; Андреев и Сычев, 2021). Данные постуральных профилей позволяют верно подобрать, исходя из постурологических особенностей пациентов, необходимую и дозированную физическую нагрузку, что в свою очередь помогает избежать иммобилизации в послеоперационном периоде, которая негативно влияет на общее состояние организма пациентов и вызывает мышечную гипотрофию онкобольных (Митькин, Колесников, Неупокоев и Есин, 2020).

До сих пор спорным и существенно значимым этапом для дальнейшей реабилитации в послеоперационной стационарной практике является своевременная вертикализация больных, перенесших оперативное вмешательство (Давыдов, 2006; Турузбекова и Батыров, 2023).

Качественное улучшение физиологических параметров как в предоперационный, так и в послеоперационный период уменьшает частоту неблагоприятных исходов заболевания (Файзуллин, 2019). Ранее проводимые исследования отмечали, что такие показатели пациента как peak VO₂ (пиковое потребление кислорода) и анаэробный порог определялись как достоверные маркеры послеоперационной летальности и длительности стационарного восстановления после оперативного вмешательства (Whibley, Peters, Halliday, Chaudry, Allum, 2018). Подобные научно-исследовательские факты способствовали созданию международных признанных стандартов и рекомендаций по улучшению физической активности онкологических пациентов как на предоперационном, так и на восстановительно-реабилитационном этапах (Каприн, 2022).

Ввиду ныне проводимых исследований по апробированию реабилитационной программы с пациентами, перенёвшими операцию по мастэктомии при РМЖ на базе НМИЦ онкологии г. Ростова-на-Дону, были разработаны специальные протоколы реабилитации и профилактики при использовании функциональной тренировки. Этот вид тренировки называется балансотерапией – обучение проприоцептивным ощущениям в сенсомоторной системе. В него входят: измерения профилей поструральной устойчивости, когнитивного контроля, координаторной функции, опорной симметрии, балансировочных параметров с последующей тренировкой с БОС по опорной реакции на специализированных стабиллоплатформах с различными модификациями и уровнем сложности.

Теоретическое обоснование

Возможности определения характеристик поструральной устойчивости и поструральной коррекции. Стабилометрическая коррекция осуществляется с помощью различного оборудования, например комплекса ST-150. Такой комплекс предназначен для проведения диагностических и тренировочных (реабилитационных) процедур и успешно используется для восстановления онкологических пациентов. В частности, такие комплексы эффективны для тренировки поструральной устойчивости, за счет использования биологической обратной связи по опорной реакции (рис. 1). Описанные в ходе реализации стабилометрической коррекции изменения (более эффективное стопное заземление, центрирование, фронтальное и сагиттальное выравнивание) существенно повышают качество жизни пациенток, что свидетельствует о необходимости ее применения на этапе ранних реабилитационных мероприятий. Все тесты или пробы завершаются автоматическим выводом на экран экспресс-шкалы. Интерфейс построен аналогично, по единому принципу (рис. 2–3).

Рисунок 1

Онкопациент в период восстановления проходит тренировку поструральной устойчивости на комплексе ST-150



Интерфейс комплекса ST-150 удобен для использования и легок в освоении. К примеру, для вывода автоматического протокола теста (заключения) необходимо после завершения теста на появившемся экране с экспресс-результатами «кликнуть» значок с изображением принтера. После этого откроется окно предварительного просмотра протокола. Таким образом, программное обеспечение комплекса выполняет за медицинского работника большой объем работы.

Рисунок 2

Интерфейс комплекса ST-150

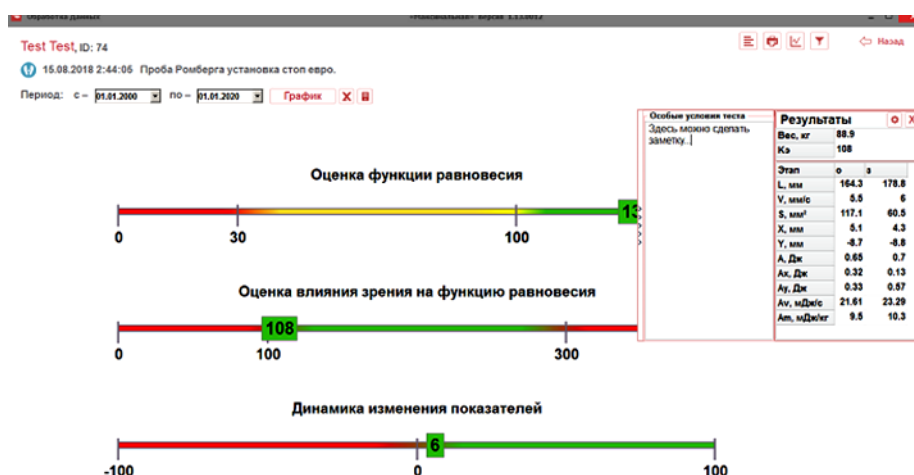


Рисунок 3

Отображение шкал теста в интерфейсе комплекса ST-150



Протокол представляет собой двух или трехстраничный документ, который можно «перелистывать», прокручивая экран или отобразить целиком, изменив масштаб отображения путём ручного ввода подходящего масштаба в ячейке «%» вверху слева на экране или регулируя его нажатием «кнопок» с изображениями «плюс» и «минус».

В данной коррекционной терапии постуральной устойчивости после диагностического скрининга рассматривается вопрос о том, как произвольное движение, которое вызывает нарушение равновесия, возможно без падения. Стабилометрическая коррекция основана на совместном биомеханическом и физиологическом подходе. В начале этой реабилитационной программы определяются индивидуальные характеристики постурально-кинети-ческой способности онкологического пациента и ее прогностический потенциал для возможного применения в период послеоперационного восстановления конкретного пациента.

В работах, описывающих кинезиологический подход в процессе реабилитации, лежит концепция произвольного движения (Максимов и Сивашенко, 2017; Кондауров, 2019; Катасонова и Дихтярь, 2017). Движение называется «добровольным» («преднамеренным» или «целенаправленным»), когда присутствует сознательное намерение в отношении выполнения предстоящей двигательной задачи. Ее выполнение требует напряжения и расслабления различных мышечных групп. Системный анализ, учитывающий моторную сторону процесса, полезен для более точного представления основных шагов, ведущих к выполнению задачи. «Задача, подлежащая выполнению», «предполагаемая задача», например, ходьба, захват руками предметов, характеризуется специфическими параметрами, такими как скорость, амплитуда, точность (включая начальные и конечные условия). Представление о задаче, которую необходимо выполнить, является входом в сенсомоторную систему. «Реальная задача», то есть задача, которая фактически выполняется, является результатом процесса, объединяющего намерение совершить действие и сами физические действия. Прим. этому, конечно, реальная задача может быть

выполнена с разной степенью эффективности. Эффективность оценивается по «производительности», которая измеряется фактическими значениями параметров (скорость, точность). Подводя итог, можно сказать, что добровольное движение является частью более общего процесса, называемого «двигательным актом». В процессе реабилитации онкопациентов как раз необходимо делать акцент на выстраивании внутреннего образа будущего движения.

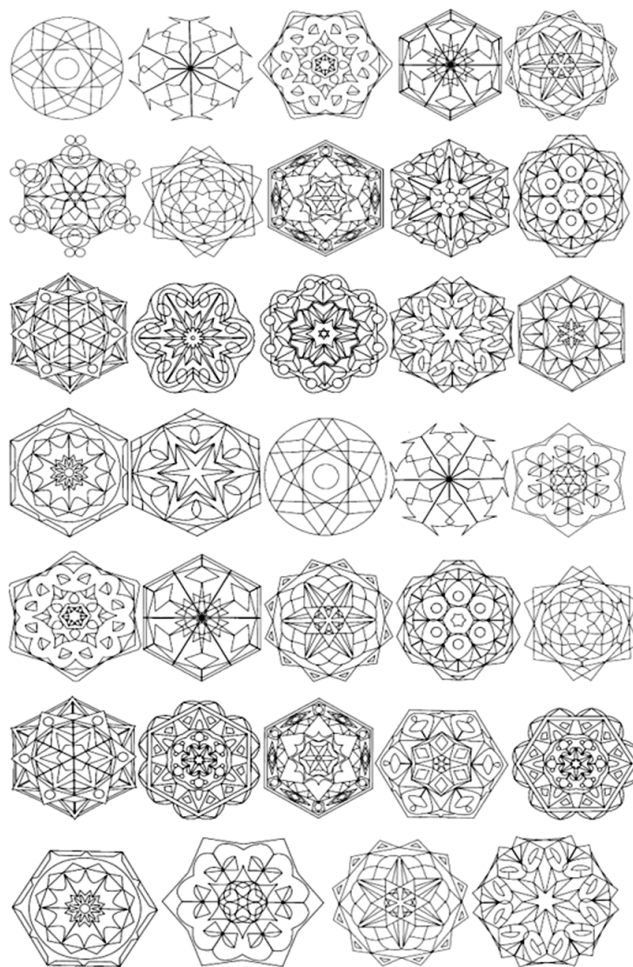
Таким образом, мы отражаем психологическую сторону медицинского подхода к равновесию и физическому движению как двойственному процессу: поза (постура) и движение являются взаимосвязанными компонентами двигательной системы. Эта двойственность подчеркивалась еще такими учёными-исследователями двигательного потенциала как, например, Ж. Бабинский (Екушева, 2011).

Возможности использования арт-терапевтических методик для улучшения состояния онкопациентов.

Одновременно с тренингами на стабилотоплатформе с онкобольшими маммологического профиля мы в своей практике реализуем арт-терапевтическую методику «Мандала» (рис. 4). Мандалы широко используются в практиках индуизма и буддизма. Одним из первых западных психологов, обративших внимание на мандалы, был Карл Густав Юнг. Он рассматривал работу с мандалами прежде всего как метафорическую работу со своими внутренними психическими процессами, и, отмечая значимость этого метода, назвал мандалу «символом человеческого совершенства» (Михельсон, 2011). В настоящее время в ряде исследований отмечен положительный эффект от раскрашивания этих особых геометрических конструкций (Груздева, Харизова, 2016, Рыджевская, 2016). Раскрашивание мандал воздействует оба полушария мозга пациентов, запуская процесс погружения во внутренний мир через включение мелкой моторики. Происходит естественный терапевтический процесс, который тренирует мозг: приучает его работать вначале над простыми задачами и постепенно переходить к более сложным. Мелкие и крупные детали рисунка мандалы продуманы таким образом, чтобы гармонизировать пространство внешней и внутренней жизни пациентов – мысли, чувства, ощущения.

Рисунок 4

Примеры мандал, используемых на этапе ранней реабилитации онкологических пациентов



В процессе стационарного лечения при выполнении рисуночной техники «Мандала» важным было учитывать, какая мандала доминирует: личная или ритуальная. Как показала практика, в основном изображались личные мандалы, поскольку они подвергаются наибольшему изменению в период психического кризиса.

Обсуждение результатов

Восстановление физической активности онкологических пациентов, особенно на этапе ранней реабилитации, выступает одним из ключевых факторов их общего восстановления, так как снижает побочные эффекты терапии, снижает утомляемость, возвращает мышечную массу. Особое внимание стоит уделить поструральной коррекции, особенно для тех пациентов, которые были вынуждены много времени проводить в лежачем положении с минимальной физической активностью. При этом появляется всё больше работ, в которых утверждается важность комплексного подхода, в котором восстановление когнитивных функций и возвращение в устойчивое психологическое состояние являются также достаточно значимыми компонентами восстановления онкологических пациентов. Как отмечает в этой связи Камилова с соавторами, «реабилитационные вмешательства физической и когнитивной направленности выполняются одновременно в рамках междисциплинарной реабилитационной помощи, поэтому такой подход может иметь синергетический эффект» (Камилова, Голота, Вологжанин, 2021).

Врачи и исследователи, работающие с онкологическими пациентами, всё чаще приводят свидетельства того, что онкологические заболевания связаны с психологическим состоянием (Waller, Sibbett, 2005; Saunders, Hammond, Thomas, 2019). С одной стороны, существуют исследования, в которых приводятся данные о том, что большинство женщин, у которых был диагностирован рак, убеждены в том, что их болезнь есть результат большой жизненной драмы или катастрофы, такой как развод, абьюзивные отношения, аборт, потеря любимой работы, болезнь ребёнка (Saunders, Hammond, Thomas, 2019). Первичная рана, детская психологическая травма, скомпенсированная защитными механизмами, не смертельна. Однако, когда наносится очередной жизненный удар и попадает в ту же точку, вся психофизическая структура может разрушиться (Капустина, 2015). С другой стороны, получено большое число свидетельств эффективности психологической работы с онкологическими пациентами в период восстановления, в том числе с применением техник арт-терапии и мандал (Cornell, 2006; Waller, Sibbett, 2005; Liebmann, 2009; Corey, 2012; Ткаченко, Степанова, 2022).

Заключение. Онкологические пациенты являются одной из самых уязвимых групп пациентов, не только из-за сильного деструктивного влияния болезни и побочных эффектов терапии, но и вследствие подавленного психологического состояния. На этапе ранней реабилитации для таких пациентов необходимо проводить диагностику поструральной устойчивости и процедуры по восстановлению физической активности. Увеличение фокуса внимания на психологический настрой и концентрацию на внутреннем плане действий может увеличить эффективность процедур. В то же время важно сделать акцент на восстановлении нормального функционирования психологических функций пациентов. Одним из способов для такого восстановления является арт-терапия, в частности техника мандал, обладающая значительным потенциалом в плане укрепления когнитивных функций и стабилизации эмоционального состояния.

Список литературы

- Андреев, В. В., Сычев, А. И. (2021). Оценка эффективности лечения соматических дисфункций костей таза с применением компьютерной стабилотерапии с биологической обратной связью. *Российский остеопатический журнал*, 2(53), 52–65. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-2-52-65>
- Галушка, М. С., Вишневецкий, В. Ю. (2022). Применение стабилотерапии в реабилитации. В *Исследования и творческие проекты для развития и освоения проблемных и прибрежно-шельфовых зон юга России: сборник трудов XIII Всероссийской Школы-семинара, молодых ученых, аспирантов, студентов и школьников*, Геленджик, 18–20 мая 2022 года (С. 224–229). Южный федеральный университет.
- Груздева, Н. П., Харизова, Л. В. (2016). Мандала как метод арт-терапии. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, 12, 72–76.
- Давыдов, П. В. (2006). *Стабилометрия и вертикализация больных острым инфарктом миокарда на стационарном этапе восстановительного лечения* (кандидатская диссертация). Российский государственный медицинский университет.
- Екушева, Е. В. (2011). Комплексный анализ рефлекса Бабинского при различных уровнях поражения верхнего мотонейрона. *Вестник Российского научного центра рентгенодиагностики*, 11–2.
- Камилова, Т. А., Голота, А. С., Вологжанин, Д. А. (2021). Реабилитация в онкологии. *Медицина экстремальных ситуаций*, 23(2), 27–34. <https://doi.org/10.47183/mes.2021.013>
- Каприн, А. Д. (2022). *Реабилитация больных раком молочной железы: учебно-методическое пособие*. ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России.
- Катасонова, А. В., Дихтярь, К. П. (2017). Применение кинезиологических упражнений с больными после острого нарушения мозгового кровообращения на этапе реабилитации. *Человек и современный мир*, 11(12), 32–40.
- Кондауров, Л. В. (2019). Кинезиология, пространство, реабилитация – пространственная корко-стимулирующая терапия. В Ю.Ю. Шурыгина (ред.) *Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: Материалы VIII Международной научно-практической конференции*, Улан-Удэ, 03–05 октября 2019 года (С. 115–117). Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления.

Максимов, А. В. Сивашенко П. П. (2017). Прикладная кинезиология в физической реабилитации спортсменов. В *Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре: материалы III Всероссийской научно-практической конференции*, Санкт-Петербург, 16–17 июня 2017 года (С. 209–211). Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Митькин, А. Е., Колесников, А. К., Неупокоев, Д. Е., Есин, И. В. (2020). Роль реабилитационных мероприятий в восстановлении мышечной гипотрофии в раннем послеоперационном периоде при грыже межпозвонкового диска пояснично-крестцового отдела. *Студенческий*, 2–1(88), 88–90.

Михельсон, О. К. (2011). Символизм религиозных традиций Востока в глубинной психологии К. Г. Юнга. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 6. Философия. Культурология. Политология. Право. Международные отношения*, 3, 19–25.

Рыджевская, М. (2016). Буддизм и психология: психологические механизмы медитации Дарения мандалы. В А.М. Алексеев-Апраксин (ред.) *Буддизм Ваджраяны в России. Традиции и новации*: Научное издание. Коллективная монография по материалам IV Международной научно-практической конференции, Астрахань, 10–13 октября 2014 года (С. 585–614). Алмазный путь.

Ткаченко, Г. А., Степанова, А. М. (2022). Психологическая реабилитация онкологических больных: от истоков к современности. *Злокачественные опухоли*, 12(4), 36–40. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2022-12-4-36-40>

Турузбекова, Б. Д., Батыров, М. А. (2023). Ранняя вертикализация больных после инсульта: клинические и нейрофизиологические аспекты. Литературный обзор. *Нейрохирургия и неврология Казахстана*, 1(70), 31–39. https://doi.org/10.53498/24094498_2023_1_31

Файзуллин, А. А. (2019). *Клинико-биомеханические аспекты стабильно-функционального остеосинтеза крупных сегментов нижних конечностей* (кандидатская диссертация). Башкирский государственный медицинский университет.

Corey, S. L. (2012). *Mandalas and the Mandala Assessment Research Instrument in Art Therapy from a Jungian Perspective: A Systematic Literature Review*. Saint Mary-of-the-Woods College.

Cornell, J. (2006). *Mandala: Luminous Symbols for Healing*. Quest Books.

Liebmann, M. (2015). *Art Therapy with Physical Conditions*. Jessica Kingsley Publishers.

Saunders, S., Hammond, C., Thomas, R. (2019). Exploring Gender-Related Experiences of Cancer Survivors Through Creative Arts: A Scoping Review. *Qualitative Health Research*, 29(1), 135–148. <https://doi.org/10.1177/1049732318771870>

Waller, D., Sibbett, C. (2005). *Art Therapy And Cancer Care*. McGraw-Hill Education.

Whibley, J., Peters, Ch. J., Halliday, L. J., Chaudry, A. M., Allum, W. H. (2018). Poor performance in incremental shuttle walk and cardiopulmonary exercise testing predicts poor overall survival for patients undergoing esophago-gastric resection. *European Journal of Surgical Oncology*, 44(5), 594–599. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2018.01.242>

References

Andreev, V. V., Sychev, A. I. (2021). Evaluation of the effectiveness of treatment of somatic dysfunctions of the pelvic bones using computer stabilography with biofeedback. *Russian Osteopathic Journal*, 2(53), 52–65. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-2-52-65>

Corey, S. L. (2012). *Mandalas and the Mandala Assessment Research Instrument in Art Therapy from a Jungian Perspective: A Systematic Literature Review*. Saint Mary-of-the-Woods College.

Cornell, J. (2006). *Mandala: Luminous Symbols for Healing*. Quest Books.

Davydov, P. V. (2006). *Stabilometry and verticalization of patients with acute myocardial infarction at the inpatient stage of rehabilitation treatment* (PhD thesis). Russian State Medical University.

Ekusheva, E. V. (2011). Comprehensive analysis of the Babinski reflex at different levels of upper motor neuron damage. *Vestnik of the Russian Scientific Center of Roentgenoradiology*, 11–2.

Faizullin, A. A. (2019). *Clinical and biomechanical aspects of stable and functional osteosynthesis of large segments of the lower extremities* (PhD thesis). Bashkir State Medical University.

Galushka, M. S., Vishnevetsky, V. Yu. (2022). Application of stabilography in rehabilitation. In *Research and creative projects for the development and development of problem and coastal-shelf zones of southern Russia: a collection of works of the XIII All-Russian School-seminar, young scientists, graduate students, students and schoolchildren*, Gelendzhik, May 18–20, 2022 (P. 224–229). Southern Federal University.

Gruzdeva, N. P., Kharizova, L. V. (2016). Mandala as a method of art therapy. *Concept*, 12, 72–76.

Kamilova, T. A., Golota, A. S., Vologzhanin, D. A. (2021). Rehabilitation in oncology. *Extreme medicine*, 23(2), 27–34. <https://doi.org/10.47183/mes.2021.013>

Kaprin, A. D. (2022). *Rehabilitation of patients with breast cancer: educational and methodological manual*. Federal State Budgetary Institution “National Medical Research Center of Radiology” of the Russian Ministry of Health.

Katasonova, A. V., Dikhtyar, K. P. (2017). The use of kinesiological exercises with patients after acute cerebrovascular accident at the rehabilitation stage. *Man and the Modern World*, 11(12), 32–40.

Kondaurov, L. V. (2019). Kinesiology, space, rehabilitation – spatial cortical stimulation therapy. In Yu.Yu. Shurygina (ed.) *Forms and methods of social work in various spheres of life: Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference*, Ulan-Ude, October 03–05, 2019 (P. 115–117). Ulan-Ude: East Siberian State University of Technology and Management.

Liebmann, M. (2015). *Art Therapy with Physical Conditions*. Jessica Kingsley Publishers.

Maksimov, A. V. Sivaschenko P. P. (2017). Applied kinesiology in physical rehabilitation of athletes. In *Physical rehabilitation in sports, medicine and adaptive physical culture: materials of the III All-Russian scientific and practical conference*, St. Petersburg, June 16–17, 2017 (P. 209–211). St. Petersburg: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

Michelson, O. K. (2011). Symbolism of the religious traditions of the East in the depth psychology of C. G. Jung. *Vestnik of Saint Petersburg University. International Relations*, 3, 19–25.

Mitkin, A. E., Kolesnikov, A. K., Neupokoev, D. E., Esin, I. V. (2020). The role of rehabilitation measures in the restoration of muscle wasting in the early postoperative period with a herniated disc of the lumbosacral region. *Student*, 2–1(88), 88–90.

Rydzewska, M. (2016). Buddhism and psychology: psychological mechanisms of meditation Giving mandala. In A.M. Alekseev-Apraksin (ed.) *Vajrayana Buddhism in Russia: Traditions and Innovations: Scientific publication. Collective monograph based on the materials of the IV International Scientific and Practical Conference*, Astrakhan, October 10–13, 2014 (P. 585–614). Astrakhan: Diamond Road.

Saunders, S., Hammond, C., Thomas, R. (2019). Exploring Gender-Related Experiences of Cancer Survivors Through Creative Arts: A Scoping Review. *Qualitative Health Research*, 29(1), 135–148. <https://doi.org/10.1177/1049732318771870>

Tkachenko, G. A., Stepanova, A. M. (2022). Psychological rehabilitation of cancer patients: from origins to modern times. *Malignant tumours*, 12(4), 36–40. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2022-12-4-36-40>

Turuzbekova, B. D., Batyrov, M. A. (2023). Early verticalization of patients after stroke: clinical and neurophysiological aspects. Literature review. *Neurosurgery and Neurology of Kazakhstan*, 1(70), 31–39. https://doi.org/10.53498/24094498_2023_1_31

Waller, D., Sibbett, C. (2005). *Art Therapy And Cancer Care*. McGraw-Hill Education.

Whibley, J., Peters, Ch. J., Halliday, L. J., Chaudry, A. M., Allum, W. H. (2018). Poor performance in incremental shuttle walk and cardiopulmonary exercise testing predicts poor overall survival for patients undergoing esophago-gastric resection. *European Journal of Surgical Oncology*, 44(5), 594–599. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2018.01.242>

Об авторах:

Анна Владиславовна Неживова, аспирант, Донской государственный технический университет (344003, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1), [ORCID](#), [Author ID](#), Annanezhivova@yandex.ru

Алена Александровна Капица, аспирант, Донской государственный технический университет (344003, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1), [ORCID](#), a.kapitsa@mail.ru

Поступила в редакцию 15.10.2023

Поступила после рецензирования 04.12.2023

Принята к публикации 05.12.2023

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

About the Authors:

Anna Vladislavovna Nezhivova, postgraduate, Don State Technical University (1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, 344003, Russian Federation), [Author ID](#), [ORCID](#), Annanezhivova@yandex.ru

Alena Alexandrovna Kapitsa, postgraduate, Don State Technical University (1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, 344003, Russian Federation), [ORCID](#), a.kapitsa@mail.ru

Received 15.10.2023

Revised 04.12.2023

Accepted 05.12.2023

Conflict of interest statement

The authors does not have any conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.