

## ТАНЦЕВАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН

О.Ю. Пестова, О.М. Разумникова

Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия

**Аннотация.** Актуальность изучения психологических механизмов старения связана с неуклонным повышением продолжительности жизни населения в разных странах и повышением вследствие этого вероятности ухудшения здоровья. Одним из факторов сохранения высокого качества жизни лиц преклонного возраста является их физическая активность и социальное благополучие. **Цель:** изучение роли занятий танцами (шоу-балет) в «успешном» старении вследствие поддержания физической, социальной и когнитивной активности женщинами пенсионного возраста. **Материалы и методы.** Выполнен сравнительный анализ показателей качества жизни, эмоционального интеллекта и предпочитаемого досуга в группе женщин, регулярно занимающихся танцами ( $n = 30$ ;  $59,9 \pm 5,5$  года), в сравнении с теми, кто посещает лекции Народного факультета НГТУ (ГрК) ( $n = 30$ ;  $61,6 \pm 4,2$  года). **Результаты.** При отсутствии значимых межгрупповых различий в интегральной самооценке качества жизни группа женщин, регулярно занимающихся танцами, характеризовалась более высокими показателями по шкалам общего здоровья, социального функционирования и психического здоровья. При анализе компонентов эмоционального интеллекта в группе женщин, регулярно занимающихся танцами, обнаружены большие значения «позитивной экспрессивности» и «сопереживание несчастьям», но меньшие – «принятие решений на основе эмоций» по сравнению с контрольной группой, что указывает на более эффективную эмоциональную регуляцию поведения в группе женщин, регулярно занимающихся танцами. **Заключение.** Занятия танцами в пожилом возрасте можно рассматривать как способ танцевально-двигательной терапии и комплексной активации когнитивных резервов, способствующей выбору и поддержанию такой формы деятельности в когнитивной, физической и эмоциональной сфере, которая приводит к сохранению и, соответственно, более высокой самооценке общего здоровья, социального функционирования и психического здоровья в сравнении с относительно «пассивной» контрольной группой.

**Ключевые слова:** танцевально-двигательная активность, качество жизни, эмоциональный интеллект, психическое здоровье, социальная активность.

### Введение

Интерес к изучению психологических механизмов старения обусловлен повышением средней продолжительности жизни и увеличением доли пожилых людей в популяции, в том числе тех, кто характеризуется «успешным» старением. Этот термин появился для обозначения высокого качества жизни и в пенсионном возрасте, которое проявляется сохранением физической, социальной и ментальной активности, оптимизмом и преобладанием положительного эмоционального фона<sup>1,2</sup>.

Согласно модели благополучного старения Дж. Брандштадтера и В. Грева основная роль принадлежит способности переключаться с избегающих когнитивно-поведенческих стратегий на приспособляющиеся. Приспособляющаяся когнитивно-поведенческая стратегия – это способность совладания жизненными ситуациями, способность трансформировать свои цели согласно возрасту, принимать возрастные изменения и жить с ними в гармонии [1].

Американские ученые Дж. Хекхаузен и Р. Шульц (1995) теорию «успешного» старения выстраивают с позиций первичного и вторичного контроля. По результатам своих исследований они утверждают о компенсаторной роли вторичного контроля при потерях первичного вследствие возрастных изменений. По их мнению, если индивид поддержи-

<sup>1</sup> Психология здоровья: учеб. для вузов / под ред. Г.С. Никифорова. СПб.: Питер, 2006. 607 с.

<sup>2</sup> Разумникова О.М. «Успешное старение»: значение интеллектуальной, физической и социальной активности и рационального питания. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2015. 59 с.

вает гармоничные отношения с окружающим миром, успешно контролирует свое внутреннее состояние, желания и эмоции, то это способствует формированию ощущения самоэффективности с точки зрения контроля собственной личности, что в свою очередь благотворно сказывается на психическом здоровье [2].

Изучая связь продуктивности с временем начала творческой деятельности Д.К. Саймонтон (1995) сделал вывод о том, что люди третьего возраста могут демонстрировать высокий творческий потенциал, способность генерировать новые идеи и воплощать их в реальные продукты независимо от хронологического времени начала творческой деятельности. Достижение высокой творческой продуктивности пожилыми людьми в целом позитивно отражается на общей удовлетворенности жизнью [3].

Комплексным методом, улучшающим показатели пожилых людей в когнитивной, физической и эмоциональной сфере, может служить танцевально-двигательная терапия. Это направление исследований вызывает большой интерес, и, согласно результатам мета-анализа опубликованных данных, усиление умственно-моторной активности при занятиях любыми видами танцев сопровождается улучшением качества жизни вследствие комплексного сочетания целого ряда факторов [4]. Занятия танцами способствуют повышению мышечного тонуса и обмена веществ, нормализуют работу всех систем организма. Освоение сложных танцевальных движений стимулирует развитие новых когнитивных способностей: танцующим необходимо запоминать последовательность движений, ориентироваться в пространстве, слышать ритмический рисунок музыки. Эстетический компонент самовыражения в танце создает положительную эмоциональную составляющую жизни. Принадлежность к танцевальному коллективу обеспечивает новые связи, новый круг общения и, соответственно, дальнейшее позитивное восприятие повседневной жизни.

Недавно выполненный анализ публикаций, посвященных исследованиям соотношения танцев и эмоционального интеллекта, охватывал его различные компоненты, такие как выражение эмоций и управление ими, эмпатия, эмоциональная компетентность, включая саморегуляцию и самосознание, а также, субъективное благополучие и удовлетворенность жизнью [5]. Сделано заключение, что танец способствует приобретению различных

эмоциональных навыков, которые рассматриваются с разных позиций конструирования эмоционального интеллекта. Самопознание, самоконтроль, развитие личности, повышение уверенности в себе и самооценки, эффективность в межличностных отношениях и другие черты, связанные с эмоциональным поведением человека, развиваются через танец, причем, те люди, которые занимаются танцами, демонстрируют более высокий уровень эмоционального развития по сравнению с теми, кто этого не делает. При этом авторы отмечают ограниченность исследований различных аспектов эмоционального интеллекта и преимуществ танцев в развитии эмоциональной сферы личности. Большая часть таких работ посвящена изучению эмоционального интеллекта и занятий танцами у детей и молодых людей [6, 7]. Однако в последнее время стало появляться все больше исследований, демонстрирующих перспективы занятий танцами пожилыми людьми не только в отношении улучшения сенсомоторных и кардиореспираторных функций, но и пластичности мозга и активации его когнитивных ресурсов [8–11]. Положительный эффект отмечен при анализе влияния разных стилей танцев и для непродолжительного времени занятий. Так, например, занятия один час в неделю в течение шести месяцев сопровождались улучшением комплекса когнитивных, тактильных, двигательных характеристик и субъективного благополучия [10].

*Цель исследования:* оценить влияние танцевально-двигательной активности на самооценку качества жизни пожилых женщин и уровень их эмоционального интеллекта.

### Материалы и методы

К исследованию были привлечены 60 женщин в возрасте от 50–68 лет. В контрольную выборку (ГрК) вошли 30 женщин (средний возраст  $61,6 \pm 4,2$  года), посещающих занятия Народного факультета при Новосибирском государственном техническом университете. Экспериментальную группу (ГрЭ) составили 30 женщин (средний возраст  $59,9 \pm 5,5$  года), занимающихся танцами на регулярной основе в шоу-балете Натальи Бизяевой (стаж занятий пять и более лет – 21 человек, менее пяти лет – девять человек). Испытуемые были ознакомлены с условиями исследования и дали информированное согласие на участие в нем. После разъяснения

целей и задач исследования участники заполняли опросник самооценки качества здоровья «SF-36» и «Опросник эмоционального интеллекта» К. Барчард.

Опросник SF-36 отражает общее благополучие и степень удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияет состояние здоровья. Опросник состоит из 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье, формирующих два интегральных показателя – психологический и физический компоненты здоровья. Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что чем выше его значение (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале.

«Опросник эмоционального интеллекта» К. Барчард [12] позволяет дифференцировать широкий репертуар субъективно оцениваемых эмоциональных переживаний. 68 вопросов формируют семь компонентов: позитивная экспрессивность, негативная экспрессивность, внимание к эмоциям, принятие решений на основе эмоций, сопереживание радости, сопереживание несчастью, эмпатия.

При статистическом анализе данных в зависимости от результатов описательной статистики для межгруппового сравнения применялись методы параметрического или непараметрического анализа.

## Результаты исследования

### Самооценка качества жизни

Согласно результатам межгруппового сравнения, достоверные различия с большими значениями в ГрЭ, чем в ГрК, оказались характерны для шкал «общее здоровье» «социальное функционирование» и «психическое здоровье» ( $p < 0,05$  согласно критерию Стьюдента) (рис. 1).

Можно предположить, что более высокая самооценка пожилыми женщинами ГрЭ своего состояния здоровья обусловлена положительным воздействием на организм двигательной активности, которую они получают на регулярных танцевальных занятиях. В процессе занятий поддерживается тонус мышц, тренируется выносливость сердечно-сосудистой системы, укрепляется вестибулярный аппарат. Хорошее состояние здоровья благоприятно сказывается на социальной активности пожилых женщин, занимающихся танцами. Женщины демонстрируют более высокую степень включенности в систему общественных отношений, готовность к целенаправленной творческой социальной деятельности. Более высокая самооценка танцующими пожилыми женщинами своего психического здоровья свидетельствует о способности к саморегуляции и контролю поведения, об устойчивости к повседневному стрессу и формировании ощущения самоэффективности.

### Эмоциональный интеллект

Согласно результатам межгруппового сравнения достоверные различия обнаруже-

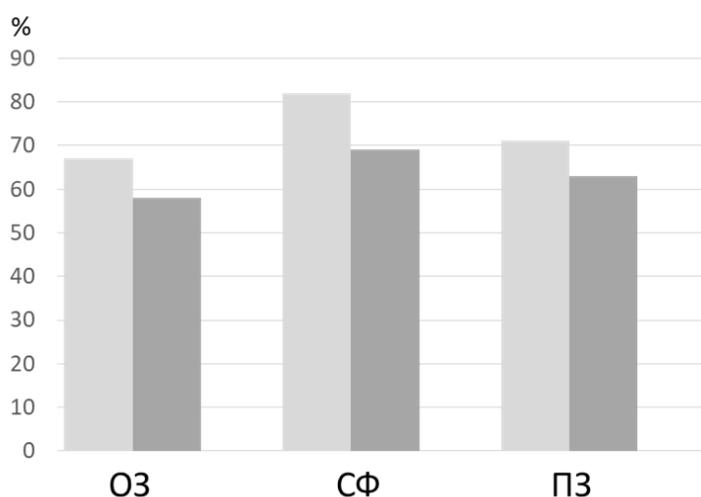


Рис. 1. Средние значения самооценки общего здоровья (ОЗ), социального функционирования (СФ) и психического здоровья (ПЗ), различающиеся в ГрЭ (светлые столбики) и ГрК (темные)

Fig. 1. The average values of: General Health (O3), Social Functioning (СФ) and Mental Health (ПЗ) self-assessment in EG (light color) and CG (dark color)

ны для компонентов «позитивная экспрессивность» (ЭИ1), «принятие решений на основе эмоций» (ЭИ4) и «сопереживание несчастью» (ЭИ6) ( $0,02 < p < 0,045$ ): ГрЭ отличалась большими значениями компонентов «позитивная экспрессивность» (ЭИ1) и «сопереживание несчастью» (ЭИ6), но меньшими – «принятие решений на основе эмоций» (ЭИ4) (рис. 2).

Таким образом, пожилые женщины танцевальной группы демонстрируют более рациональный подход к принятию решений, но при этом больше сопереживают несчастью других и более склонны к проявлению положительно окрашенных эмоциональных переживаний. Можно предположить, что индивидуальное творчество, а именно регулярные занятия танцами и выступления перед зрителями способствуют проявлению радости, легкого азарта, удовольствия. Получая наслаждение от танца и делаясь этими ощущениями с окружением, пожилые женщины становятся

более оптимистичными и вдохновленными. Регулярные встречи в коллективе сближают участниц, они делятся друг с другом своими радостями и проблемами, что способствует проявлению таких чувств, как сопереживание, отзывчивость и чуткость.

Свободное время сегодня превращается в явление, которое, без сомнения, можно назвать необходимым компонентом жизнедеятельности каждого человека. Для пожилых людей умение заполнить свое свободное время становится одним из способов адаптации к новому временному периоду жизни. Поэтому качественному проведению досуга необходимо уделять внимание.

### Обсуждение

Физическая активность признается важным фактором «успешного старения»: сохранения когнитивных функций и эффективной эмоциональной регуляции в пожилом возрасте, так как способствует реализации когни-

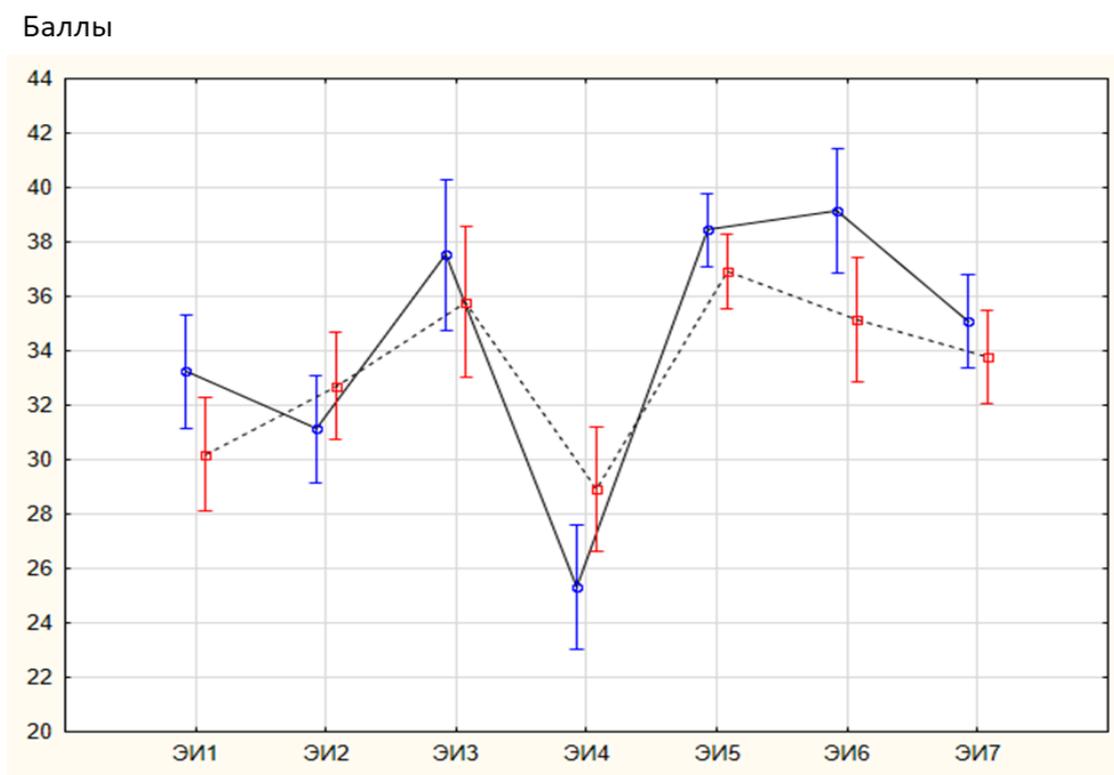


Рис. 2. Компоненты эмоционального интеллекта (ЭИ) в группе пожилых женщин, занимающихся танцами (ГрЭ – сплошная линия) и не занимающихся танцами (ГрК – пунктир). ЭИ1 – позитивная экспрессивность; ЭИ2 – негативная экспрессивность; ЭИ3 – внимание к эмоциям; ЭИ4 – принятие решений на основе эмоций; ЭИ5 – сопереживание радости; ЭИ6 – сопереживание несчастью; ЭИ7 – эмпатия

Fig. 2. Components of Emotional Intelligence (EI) in the group of women dancing (solid line) and in the group of women who do not dance (dotted line). ЭИ1 – positive expressiveness; ЭИ2 – negative expressiveness; ЭИ3 – attention to emotions; ЭИ4 – emotion-based decision making; ЭИ5 – empathy for positive emotions; ЭИ6 – empathy for negative emotions; ЭИ7 – empathy

тивных резервов и снижению вероятности старческой деменции, развития депрессии<sup>3</sup>. Танцевально-двигательную терапию в этом плане можно представлять как комплексный психологический и физиологический ресурс поддержания здоровья, так как показано, что любой стиль танца и связанная с ним умственно-моторная активность вызывает положительную функциональную адаптацию у пожилых людей, особенно в отношении баланса, улучшения обмена веществ [13]. Обнаруженное нами повышение самооценки отдельных компонентов качества жизни и изменении самооценки эмоциональной реактивности согласно шкалам ЭИ согласуется с выводами недавно выполненного мета-анализа публикаций, посвященных танцевально-двигательной терапии, которые свидетельствуют не только об улучшении качества жизни, но и стабильном эффекте снижения тревожности и депрессии в исследованных группах [4]. Подобные выводы сделаны в результате другого мета-анализа литературы, в котором также подчеркивается актуальность дальнейших исследований влияния танцевальной терапии на процессы старения, так как выявлены ее преимущества и в физическом, и в психоэмоциональном, и в социальном аспектах с улучшением функциональной автономии и экзистенциальным обновлением [14].

В результате занятий танцами отмечено улучшение не только физического и эмоционального состояния пожилых людей, но и их таких когнитивных функций, как скорость реакции, кратковременная память, концентрация внимания и исполнительные функции контроля поведения [15]. Так как развитие старческой деменции определяется соотношением интенсивности процессов атрофии нервных клеток и эффективности подключения компенсаторных резервов мозга<sup>4</sup>, то исследование изменений функций систем внимания и памяти при занятиях танцами и совмещение когнитивного тренинга и танцевально-двигательной терапии представляется актуальным направлением дальнейших исследований «успешного» старения.

### Заключение

Таким образом, танцевально-двигательная активность в пожилом возрасте влияет на со-

стояние физического и психического здоровья, степень социального функционирования, уровень и соотношение выраженности эмоциональных переживаний разной модальности. У пожилых женщин, регулярно занимающихся танцами, самооценка общего здоровья, социального функционирования и психического здоровья выше, чем в контрольной группе. Они также демонстрируют большую выраженность эмоциональной реактивности на события как позитивного, так и негативного характера, но меньшую включенность эмоционального компонента в принятие решения, что свидетельствует о рациональном использовании эмоций в поведении. Важным фактором приспособления к старости является выбор увлечений, активная досуговая деятельность и широкий круг общения, не замыкающийся только на семейных взаимоотношениях. Отмеченный положительный эффект танцевально-двигательной терапии на самооценку качества жизни и эмоциональную регуляцию поведения свидетельствует о необходимости развития и широкой популяризации занятий танцами в пожилом возрасте.

### Источник финансирования

Исследование выполнено при частичной финансовой поддержке гранта РФФИ № 19-29-01017.

### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Литература

1. Brandstadter J., Greve W. *The aging self: Stabilizing and protective processes // Developmental Review. 1994. Vol. 14 (1). P. 52–80. DOI: 10.1006/drev.1994.1003*
2. Heckhausen J., Schulz R. *A life span theory of control // Psychological Review. 1995. Vol. 102 (2). P. 284–304. DOI: 10.1037/0033-295x.102.2.284.*
3. Simonton D.K. *Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity. N.Y.: Oxford University Press, 1999. 320 p. <https://psycnet.apa.org/record/1999-02789-000>*
4. Koch S., Kunz T., Lykou S., Cruz R. *Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: a meta-analysis // Arts Psychother. 2014. Vol. 41 (1). P. 46–64. DOI: 10.1016/j.aip.2013.10.004*

<sup>3</sup> Разумникова О.М. Указ. соч.

<sup>4</sup> Там же.

5. San J.B., Hípola P. Emotional intelligence and dance: a systematic review // *Research in Dance Education*. 2020. Vol. 21 (1). P. 57–81. DOI: 10.1080/14647893.2019.1708890
6. Lee H-J. The influence of emotional intelligence on self-leadership and dance achievement of university students majoring in dance // *The Korean Journal of Physical Education*. 2019. Vol. 58 (3). P. 305–306. DOI: 10.23949/kjpe.2019.05.58.3.20
7. Stănescu M., Tomescu G. The relationship between dance and multiple intelligences of institutionalised children: A theoretical framework for applied research // *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. 2021. Vol. 11 (4Sup1). P. 167–184. DOI: 10.18662/brain/11.4Sup1/163
8. Esmail A. Vranceanu T., Lussier M. et al. Effects of dance/movement training vs. aerobic exercise training on cognition, physical fitness and quality of life in older adults: A randomized controlled trial // *J Bodyw Mov Ther*. 2020. Vol. 24 (1). P. 212–220. DOI: 10.1016/j.jbmt.2019.05.004.
9. Gronek P., Boraczyński M., Haas A.N. et al. Body adaptation to dance: A gerontological perspective // *Aging Dis*. 2021. Vol. 12 (3). P. 902–913. DOI: 10.14336/AD.2020.1107.
10. Kattenstroth J.C., Kalisch T., Holt S. et al. Six months of dance intervention enhances postural, sensorimotor, and cognitive performance in elderly without affecting cardio-respiratory functions // *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2013. Vol. 5 (5). DOI: 10.3389/fnagi.2013.00005.
11. Rehfeld K., Lüders A., Hökelmann A. et al. Dance training is superior to repetitive physical exercise in inducing brain plasticity in the elderly // *PLoS One*. 2018. Vol. 13 (7). e0196636. DOI: 10.1371/journal.pone.0196636.
12. Князев Г.Г., Митрофанова Л.Г., Разумникова О.М., Барчард К. Адаптация русскоязычной версии «Опросника эмоционального интеллекта» К. Барчард // *Психологический журнал*. 2012. Т. 33, № 4. С. 112–120. <https://elibrary.ru/item.asp?id=17964548>
13. Mattle M., Chocano-Bedoya P.O., Fischbacher M. et al. Association of dance-based mind-motor activities with falls and physical function among healthy older adults: A systematic review and meta-analysis // *JAMA Netw Open*. 2020. Vol. 3 (9). e2017688. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.17688.
14. Pessoa R.F., Neves C.M., Ferreira M.E.C. Dance therapy in aging: A systematic review // *Journal of Physical Education & Sport*. 2019. Vol. 19 (2). P. 1180–1187. DOI: 10.7752/jpes.2019.02171
15. Borhan A., Hewston P., Merom D. et al. Effects of dance on cognitive function among older adults: a protocol for systematic review and meta-analysis // *Syst Rev*. 2018. Vol. 7 (1). 24. DOI: 10.1186/s13643-018-0689-6

**Пестова Оксана Юрьевна**, бакалавр, факультет гуманитарного образования, Новосибирский государственный технический университет (Россия, 630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 136), pestow@academ.org

**Разумникова Ольга Михайловна**, профессор кафедры психологии и педагогики, доктор биологических наук, доцент, Новосибирского государственного технического университета (Россия, 630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 136), razoum@mail.ru, ORCID 0000-0002-7831-9404

*Поступила в редакцию 16 мая 2021 г.; принята 28 июля 2021 г.*

## DANCE MOVEMENT THERAPY AS A FACTOR IN THE QUALITY OF LIFE AMONG ELDERLY WOMEN

O. Yu. Pestova, pestow@academ.org

O.M. Razumnikova, razoum@mail.ru, ORCID 0000-0002-7831-9404

Novosibirsk State Technical University (136 Nemirovich-Danchenko str.,

Novosibirsk, 630087, Russian Federation)

**Abstract.** The relevance of studying the psychological mechanisms of aging is associated with growing life expectancy in different countries, which results in deteriorating health. The essential factors for maintaining a high quality of life in elderly people are their physical activity and social well-being. **Aim.** In this regard, the paper aims to investigate the role of dance classes in successful aging due to the maintenance of physical, social, and cognitive activity in elderly women. **Materials and methods.** A comparative analysis of the quality of life (the SF-36 questionnaire), emotional intelligence and leisure time was performed between the group of women who regularly attended dance classes (experimental group, EG) ( $n = 30$ ;  $59.9 \pm 5.5$  years) and women who attended lectures of the People's Faculty in the Novosibirsk State Technical University (control group, CG) ( $n = 30$ ;  $61.6 \pm 4.2$  years). **Results.** In the absence of significant intergroup differences in the integral self-assessment of the quality of life, EG was characterized by higher values of “general health”, “social functioning” and “mental health” (SF-36 questionnaire) as compared with CG. This effect was accompanied by a preference for active leisure in contrast to CG, which chose different forms of activity in the country house. When analyzing the components of emotional intelligence in EG, higher values of “positive expressiveness” and “empathy for negative emotions” and lower values of “emotion-based decision making” were found in comparison with CG, which may indicate more effective emotional regulation in EG. **Conclusion.** Thus, dance classes in elderly women can be considered as movement therapy and activation of cognitive potential. In EG, dance movement therapy contributed to a higher assessment of general health, social functioning, and mental health compared with a relatively passive control group.

**Keywords:** dance movement therapy, quality of life, emotional intelligence, mental health, social activity.

The research was partially funded by RFBR, project number 19-29-01017.

**Conflict of interest.** The authors declares no conflict of interest.

### References

1. Brandstadter J., Greve W. The aging self: Stabilizing and protective processes. *Developmental Review*. 1994; 14 (1): 52–80. DOI: 10.1006/drev.1994.1003
2. Heckhausen J., Schulz R. A life span theory of control. *Psychological Review*. 1995; 102 (2): 284–304. DOI: 10.1037/0033-295x.102.2.284.
3. Simonton D.K. *Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity*. N.Y. Oxford University Press. 1999: 320. <https://psycnet.apa.org/record/1999-02789-000>
4. Koch S., Kunz T., Lykou S., Cruz R. Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: a meta-analysis. *Arts Psychother.* 2014; 41 (1): 46–64. DOI: 10.1016/j.aip.2013.10.004
5. San Juan B., Hípola P. Emotional intelligence and dance: a systematic review. *Research in Dance Education*. 2020; 21 (1): 57–81. DOI: 10.1080/14647893.2019.1708890
6. Lee H-J. The influence of emotional intelligence on self-leadership and dance achievement of university students majoring in dance. *The Korean Journal of Physical Education*. 2019; 58 (3): 305–306. DOI: 10.23949/kjpe.2019.05.58.3.20
7. Stănescu M., Tomescu G. The relationship between dance and multiple intelligences of institutionalised children: A theoretical framework for applied research. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. 2021; 11 (4Sup1): 167–184. DOI: 10.18662/brain/11.4Sup1/163

8. Esmail A., Vranceanu T., Lussier M. et al. Effects of dance/movement training vs. aerobic exercise training on cognition, physical fitness and quality of life in older adults: A randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2020; 24 (1): 212–220. DOI: 10.1016/j.jbmt.2019.05.004.
9. Gronek P., Boraczyński M., Haas A.N. et al. Body adaptation to dance: A gerontological perspective. *Aging Dis.* 2021; 12 (3): 902–913. DOI: 10.14336/AD.2020.1107.
10. Kattenstroth J.C., Kalisch T., Holt S. et al. Six months of dance intervention enhances postural, sensorimotor, and cognitive performance in elderly without affecting cardio-respiratory functions. *Frontiers in Aging Neuroscience.* 2013; 5 (5). DOI: 10.3389/fnagi.2013.00005.
11. Rehfeld K., Lüders A., Hökelmann A. et al. Dance training is superior to repetitive physical exercise in inducing brain plasticity in the elderly. *PLoS One.* 2018; 13 (7): e0196636. DOI: 10.1371/journal.pone.0196636.
12. Knyazev G.G., Mitrofanova L.G., Razumnikova O.M., Barchard K. Adaptation of russian language version of K. Barchard's "Emotional intelligence questionnaire". *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological journal.* 2012; 33 (4): 112–120. <https://elibrary.ru/item.asp?id=17964548>
13. Mattle M., Chocano-Bedoya P.O., Fischbacher M. et al. Association of dance-based mind-motor activities with falls and physical function among healthy older adults: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2020; 3 (9): e2017688. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.17688.
14. Pessoa R.F., Neves C.M., Ferreira M.E.C. Dance therapy in aging: A systematic review. *Journal of Physical Education & Sport.* 2019; 19 (2): 1180–1187. DOI: 10.7752/jpes.2019.02171
15. Borhan A., Hewston P., Merom D. et al. Effects of dance on cognitive function among older adults: a protocol for systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2018; 7 (1): 24. DOI: 10.1186/s13643-018-0689-6

*Received 16 May 2021; accepted 28 July 2021*

---

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Пестова, О.Ю. Танцевально-двигательная активность как фактор качества жизни пожилых женщин / О.Ю. Пестова, О.М. Разумникова // Психология. Психофизиология. – 2021. – Т. 14, № 3. – С. 49–56. DOI: 10.14529/jpps210305

### FOR CITATION

Pestova O.Yu., Razumnikova O.M. Dance Movement Therapy as a Factor in the Quality of Life among Elderly Women. *Psychology. Psychophysiology.* 2021, vol. 14, no. 3, pp. 49–56. (in Russ.). DOI: 10.14529/jpps210305