

УДК 632.95.026: 796.41

РЕЗИЛИЕНС-ГИМНАСТИКА В КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММАХ КОГНИТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Носкова И.С.

АНО «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология», Москва, Россия
www.gerontolog.info

Нарушение когнитивных функций, связанных со старением, сильно влияют на повседневную жизнь пожилых людей. В данной статье рассматривается комплекс современных программ когнитивной реабилитации как комплекс мер, направленных на улучшение функционального состояния когнитивных сфер (памяти, внимания, мышления, праксиса, регуляторных функций) и обеспечивающих лучшую адаптацию к условиям повседневной жизни. Проведено множество исследований, которые показали, что комбинированное применение когнитивных и физических упражнений осуществимо и полезно для улучшения памяти и функционального статуса пожилых людей. И одним из таких элементов комбинированной комплексной программы является резилиенс-гимнастика, которая состоит из пяти направлений: 1) обеспечение аэробной активности, 2) обеспечение анаэробной активности, 3) упражнения для стабилизации функции баланса, 4) упражнения для протекции когнитивных функций, 5) дополнительные практики (дыхательная гимнастика, фэйс-билдинг и другие). Разработанная авторским коллективом резилиенс-гимнастика в течение трёх месяцев её реализации приводит к повышению мышечной силы, увеличению скорости ходьбы, стабилизации функции баланса, улучшению когнитивного статуса, улучшению качества сна, уменьшению выраженности уровня тревоги и депрессии и так же необходима для борьбы с социальной изоляцией пожилых людей, которая негативно сказывается на качестве их жизни.

Ключевые слова: резилиенс-гимнастика, когнитивная реабилитация, когнитивные нарушения, профилактика, пожилой человек, упражнения.

THE RESILIENCE-GYM IN COMPLEX COGNITIVE REHABILITATION PROGRAMS

Noskova I.

Researching Medical Center "Gerontology", Moscow, Russia
www.gerontolog.info

Cognitive impairment associated with aging strongly affects the daily life in elderly people. This article examines a complex of modern cognitive rehabilitation programs, which is a set of measures aimed at improving the functional state of the cognitive spheres (memory, attention, thinking, praxis, regulatory functions) and providing better adaptation to the conditions of everyday life. Many studies have shown that the combined use of cognitive and physical exercise is feasible and beneficial for improving memory and functional status in older adults. And one of these elements of the combined complex program is resilience-gym, which consists of five components: 1) providing aerobic activity, 2) providing anaerobic activity, 3) exercises to stabilize the balance function, 4) exercises to protect cognitive functions, 5) additional practices (breathing exercises, face-building and more). The Resilience-gym developed by the team of authors within three months of its implementation leads to an increase in muscle strength, an increase in walking speed, stabilization of balance function, an improvement in cognitive status, an improvement in sleep quality, a decrease in the severity of anxiety and depression, and is also necessary to combat social isolation of the elderly. people that negatively affects their quality of life.

Key words: resilience-training, cognitive rehabilitation, cognitive impairment, prevention, elderly person, exercise.

Нарушение когнитивных функций, связанных со старением, сильно влияют на повседневную жизнь пожилых людей и являются наиболее частыми. Выделяют

недементные нарушения и деменцию. Поэтому очень важна профилактика и выявление когнитивных нарушений на ранних этапах развития. При проведении современного комплекса когнитивной реабилитации применяют методики, направленные на восстановление когнитивных функций, включающих внимание, речевые навыки, оперативную память, пространственные функции, целенаправленную двигательную активность, управляющие функции, таким образом использование упражнений на физическую и когнитивную активность, а так же цифровую технологию [3]. И одним из элементов входящим в современные комплексные программы когнитивной реабилитации является созданная нашим авторским коллективом резилиенс-гимнастика, которая дословно будет означать применение комбинированных видов упражнений на возрастную жизнеспособность [5]. Впервые акцент делается не на борьбу с болезнями, а на формирование позитивных смыслов здоровья, которые заключаются в возможности самостоятельной эффективной профилактики болезней, улучшения психологического состояния и улучшения эстетического здоровья [2]. Новым трендом профилактики стала протекция жизнеспособности – тех собственных ресурсов, которые есть у каждого человека, и которые можно развить и мультиплицировать.

Разработанная нами резилиенс-гимнастика состоит из пяти направлений: 1) обеспечение аэробной активности; 2) обеспечение анаэробной активности; 3) упражнения для стабилизации функции баланса; 4) упражнения для протекции когнитивных функций; 5) дополнительные практики (дыхательная гимнастика, фэйс-билдинг и другие).

Первые три направления представлены в официальном документе ВОЗ «Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья» [1]. В котором прописано, что все взрослые люди делятся на 2 группы: 18 – 64 года и 65 лет и старше. Рассмотрим рекомендации которые касаются людей в возрасте 65 лет и старше, и приведем выдержки из документа: «1. Пожилые люди должны заниматься физической активностью средней интенсивности не менее 150 минут в неделю, или выполнять упражнения по аэробике высокой интенсивности не менее 75 минут в неделю, или эквивалентный объем физической активности средней и высокой интенсивности. 2. Упражнения по аэробике следует выполнять сериями продолжительностью не менее 10 минут. 3. Для получения дополнительных преимуществ для здоровья пожилые люди должны увеличивать упражнения аэробикой средней интенсивности до 300 минут в неделю, или выполнять занятия аэробикой высокой интенсивности до 150 минут в неделю, или эквивалентный объем физической активности средней и высокой интенсивности. 4. Пожилые люди с проблемами двигательной активности должны выполнять упражнения на равновесие и

предотвращение падений 3 и более дней в неделю. 5. Силовые упражнения следует выполнять, задействуя основные группы мышц, 2 и более дней в неделю 6. Если пожилые люди не могут выполнять рекомендуемый объем физической активности, им следует выполнять упражнения, соответствующие их возможностям и состоянию здоровья» [1]. Отмечается, что «для пожилых людей в возрасте 65 лет и старше физическая активность включает активность в период досуга, передвижений (например, ходьба пешком или езда на велосипеде), профессиональной деятельности (если человек все еще работает), домашние дела, игры, состязания, спортивные или плановые занятия в рамках повседневной жизни, семьи и сообществ. Приведенные выше рекомендации применяются к следующим состояниям здоровья: кардиореспираторная система (ишемическая болезнь сердца, сердечно-сосудистые заболевания, инсульт и гипертония), болезни обмена веществ (диабет и ожирение); костные ткани и остеопороз; рак груди и толстой кишки, предотвращение падений, депрессия и нарушение когнитивных функций» [1].

Проведено множество исследований, которые показали, что именно комбинированное применение когнитивных и физических упражнений положительно влияет на улучшения памяти и функционального статуса пожилых людей. Поэтому в основе резилиенс-гимнастики лежит комбинация физической и умственной активности. Приводимые упражнения могут модифицироваться в зависимости от статуса тренируемых (усложняться, упрощаться, дополняться). Тренировки могут проводиться как в групповом, что является борьбой с социальной изоляцией пожилых людей, которая негативно сказывается на качестве их жизни, так и индивидуальном режимах, если это необходимо. Условия выполнения резилиенс-гимнастики: это системность и регулярность, наращивание темпа упражнений от тренировки к тренировке с использованием гантелей или утяжелителей.

Так же необходимо понимать, что для каждого человека с ослабленным состоянием здоровья требуется индивидуальный подход.

Приведем обзор комплекса упражнений, относящихся к четвертому направлению резилиенс-гимнастики входящих в программу когнитивной реабилитации, отметим, что были применены элементы подхода Intelligence Gym, предложенного Н. Тручковой [4, 6]:

«Упражнение 1. «Введение»

Цель – провести разминку.

Методика. Ходьба на месте.

Упражнение 2. «Знакомство».

Цель – адаптировать тренера и тренирующихся друг к другу.

Методика. Тренер проговаривает и показывает упражнения, а тренируемый должен их повторить.

Вводные слова тренера: «Сейчас я буду упражнение проговаривать и показывать, а Вы будете делать то, что я говорю и показываю».

Упражнение 3. «Разрыв – 1».

Методика. Тренер проговаривает одни команды, а показывает другие, а тренируемый должен выполнять команды, которые тренер проговаривает.

Цель – вызвать когнитивную стимуляцию путем разделения восприятия слуховым и зрительным анализатором.

Вводные слова тренера: «Сейчас я буду упражнение проговаривать и показывать, а Вы будете делать то, что я говорю».

Упражнение 4. «Разрыв – 2».

Методика. Тренер проговаривает одни команды, а показывает другие, а тренируемый должен выполнять команды, которые тренер показывает.

Цель – вызвать когнитивную стимуляцию путем разделения восприятия слуховым и зрительным анализатором.

Вводные слова тренера: «Сейчас я буду упражнение проговаривать и показывать, а Вы будете делать то, что я показываю».

Упражнение 5. «Зеркало простое».

Методика. Тренер показывает упражнение, а тренируемый выполняет его, представляя себя зеркальным отображением тренера.

Цель – развивать пространственное воображение.

Вводные слова тренера: «Я буду показывать упражнения, а Вы будете их повторять, представляя себя моим зеркальным отображением, то есть если я поднимаю свою правую руку, то Вы поднимаете свою левую руку».

Упражнение 6. «Незеркало простое».

Методика. Тренер показывает упражнение, а тренируемый выполняет его одноименной тренеру стороной.

Цель – развивать пространственное воображение.

Вводные слова тренера: «Я буду показывать упражнения, а Вы будете их повторять, выполняя одноименной стороной, то есть если я поднимаю свою правую руку, то Вы поднимаете свою правую руку».

Упражнение 7. «Зеркало сложное».

Методика. Тренер показывает упражнение, состоящее одновременно из двух элементов, а тренируемый выполняет его, представляя себя зеркальным отображением тренера.

Цель – развивать пространственное воображение.

Вводные слова тренера: «Я буду показывать упражнения, а Вы будете их повторять, представляя себя моим зеркальным отображением, то есть если я поднимаю свою правую руку, а левую ставлю на пояс, то Вы поднимаете свою левую руку, а правую ставите на пояс».

Упражнение 8. «Незеркало сложное».

Методика. Тренер показывает упражнение, состоящее одновременно из двух элементов, а тренируемый выполняет его ей одноименной стороной.

Цель – развивать пространственное воображение.

Вводные слова тренера: «Я буду показывать упражнения, а Вы будете их повторять своей одноименной стороной, то есть если я поднимаю свою правую руку, а левую ставлю на пояс, то Вы поднимаете свою правую руку, а левую ставите на пояс».

Упражнение 9. «Простая математика».

Методика. Каждое упражнение соответствует определенной цифре, тренер называет цифру, а тренируемый выполняет соответствующее упражнение.

Цель – развивать ассоциативное мышление.

Вводные слова тренера: «На счет один надо привстать на носках и вернуться в исходное положение, на счет два надо неглубоко присесть и вернуться в исходное положение, на счет три надо ударить ладонями впереди себя, на счет четыре – позади себя».

Упражнение 10. «Сложная математика».

Методика. Каждое упражнение соответствует определенной цифре, тренер называет математическое действие, а тренируемый должен сделать в уме вычисление и выполнить соответствующее полученному результату упражнение.

Цель – развивать ассоциативное мышление.

Вводные слова тренера: «Я буду озвучивать математическое действие, а Вы в уме решите его и получите определенную цифру. Надо будет выполнить действие, соответствующее полученной цифре. На счет один надо привстать на носках и вернуться в исходное положение, на счет два надо неглубоко присесть и вернуться в исходное положение, на счет три надо ударить ладонями впереди себя, на счет четыре – позади себя».

Упражнение 11. «Дни недели».

Методика. Каждое упражнение соответствует определенной цифре, а цифра – дню недели (один – понедельник, два – вторник и т.д.). Тренер называет день недели, а тренируемый переводит ее в уме в цифру и выполняет соответствующее упражнение.

Цель – развивать ассоциативное мышление.

Вводные слова тренера: «Каждое упражнение соответствует определенной цифре, а цифра – дню недели (один – понедельник, два – вторник и т.д.). Я буду называть день недели, а Вы ее в уме переведете в цифру. На счет один надо привстать на носках и вернуться в исходное положение, на счет два надо неглубоко присесть и вернуться в исходное положение, на счет три надо ударить ладонями впереди себя, на счет четыре – позади себя».

Упражнение 12. «Высшая математика».

Методика. Каждое упражнение соответствует определенной цифре, а цифра – дню недели (один – понедельник, два – вторник и т.д.). Тренер называет математическое действие из дней недели, а тренируемый переводит результат в уме в цифру и выполняет соответствующее упражнение.

Цель – развивать ассоциативное мышление.

Вводные слова тренера: «Каждое упражнение соответствует определенной цифре, а цифра – дню недели (один – понедельник, два – вторник и т.д.). Я буду называть математическое действие из дней недели, а Вы в уме будете проводить вычисление, переводя результат в цифры. На счет один надо привстать на носках и вернуться в исходное положение, на счет два надо неглубоко присесть и вернуться в исходное положение, на счет три надо ударить ладонями впереди себя, на счет четыре – позади себя».

Упражнения 13-16. Перед выполнением этих упражнений тренируемые учат английские эквиваленты цифр (один – one, два – two и т.д.) и дней недели (понедельник – Monday, вторник – Tuesday и т.д.). Можно изучать и другой любой иностранный язык.

Упражнение 13. «Простая математика по-английски».

Соответствует упражнению 9. Цифры произносятся по-английски.

Упражнение 14. «Сложная математика по-английски».

Соответствует упражнению 10. Цифры произносятся по-английски.

Упражнение 15. «Дни недели».

Соответствует упражнению 11. Дни недели произносятся по-английски.

Упражнение 16. «Высшая математика по-английски».

Соответствует упражнению 12. Цифры и дни недели произносятся по-английски.

Упражнение 17. «Брэйн сторм». Соответствует упражнению 12. Только цифры соответствуют не дням недели, а разнообразным явлениям природы, а тренируемый сам должен провести ассоциацию, например, тренер произносит «количество времен года», а тренируемый понимает, что это «четыре» и ударяет ладонями позади себя, или тренер произносит «количество цветов радуги минус среда», а тренируемый ассоциирует количество цветов радуги с цифрой «7», среду с цифрой «три», проводит действие $7-3=4$ и ударяет ладонями позади себя и т.д.

Упражнение 18. «Соревнование».

Методика. Группа разбивается на две команды. Перед каждой командой имеется дорожка, дорожки идут параллельно друг другу. Вдоль каждой дорожки на равном расстоянии друг от друга устанавливается по три предмета, каждый из которых соответствует какому-то действию, например «стул» - «присесть», «лист бумаги» - подпрыгнуть и т.д. Но расположение предметов на каждой дорожке по ходу движения различное, например для первой команды – «стул – бумага – стул», для второй «бумага – бумага – стул». Представители каждой команды должны синхронно, не опережая друг друга начать движение вдоль своей дорожки, останавливаясь у каждого предмета, и глядя в глаза друг другу делают соответствующее действие. Цель – развивать навыки коммуникаций.

Вводные слова тренера: Полностью описывает методику упражнения.

Упражнение 19. «Обратный отсчет».

Тренер назначает своего помощника из числа тренируемых. Тренируемый выбирает любое из упражнений, представленных на занятии (кроме 1 и 2), и в роли тренера проводит его с группой. Помощник тренера также может предложить свою модификацию любого из упражнений.

Упражнение 20. «Расслабление».

Цель – расслабиться после занятия.

Методика. Ходьба на месте с произвольными разнообразными движениями руками и осторожными вращениями шеи в разных направлениях.»[4].

Пятым направлением резилиенс-гимнастики является применение дополнительных практик, таких как дыхательная гимнастика, фэйс-билдинг и другие которые диктуются конкретной клинической ситуацией с одной стороны и пожеланиями человека с другой.

Заключение. Комплекс современной программы когнитивной реабилитации в пожилом возрасте должен включать сочетание когнитивных тренингов, направленных на

улучшение когнитивной функции (внимание, память, речь, праксис, гнозис, управляющие функции), с двигательной реабилитацией и одновременно с коррекцией психо-эмоционального статуса и борьбой с социальной изоляцией пожилых людей и одним из элементов такой программы является резилиенс-гимнастика которая включает в себя аэробную и анаэробную активности, упражнения для стабилизации функции баланса, упражнения для протекции когнитивных функций и дополнительные практики если это необходимо по клинической картине пациента или по его желанию. Применение такого комбинированного подхода обеспечивает повышение жизнеспособности за счет протективного влияния на различные органы и системы организма. При правильной ее реализации, результат уже заметен через 3 месяца регулярных и систематических занятий, что приводит к повышению мышечной силы, увеличению скорости ходьбы, стабилизации функции баланса, улучшению когнитивного статуса, улучшению качества сна, уменьшению выраженности уровня тревоги и депрессии, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний обмена веществ, некоторых онкологических заболеваний. Поэтому самым главным фактом является ранняя профилактика когнитивных нарушений при помощи резилиенс-гимнастики. Интеллектуальный и физически активный образ жизни связан с успешным старением как с точки зрения когнитивных функций, так и с точки зрения психологического и эмоционального благополучия.

Список использованной литературы

1. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. – ВОЗ: Женева, 2010. – 58 с.
2. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., Матейовска-Кубешова Х., Коршун Е.И. Возрастная жизнеспособность в геронтологии и гериатрии (обзор) // Научные результаты биомедицинских исследований. – 2019. - Т.5, №4. - С. 102-116.
3. Оптимизация когнитивной реабилитации пожилого пациента с двигательными нарушениями на основе современных цифровых технологий / Авдеева И.В., Прощаев К.И., Ильницкий А.Н., Ткаченко Е.В., Носкова И.С. // Успехи геронтологии. 2019г. – Т.32. - №6. – С. 996-1002.
4. Новое в профилактике: резилиенс-гимнастика / Прощаев К.И., Ильницкий А.Н., Носкова И.С. // - Электронный научный журнал «Геронтология». – 2020г. - №2. – 12с.
5. Resilience in Aging: Concepts, Research, and Outcomes (ed. B. Resnick, L.P. Gwyther, K.A. Roberto). – Springer, 2018. – 433 p.

6. Trouchkova Zhuravleva N. Intelligence Gym // EuGMS Congress, September, 16-18, 2015, Oslo. – EuGMS: Oslo, 2015 [<https://www.eugms.org/2015.html>. – Programms of Abstracts and Reports].