

ГРУППОВАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОДИНОЧЕСТВА, ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Шведько А.В., Маслова Л.П., Тагирова Н.П.

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, e-mail: anastasia_shvedko@yahoo.com

Поддержание высокого качества социальных отношений является важным аспектом общего здоровья и интеллектуального функционирования пожилых людей с нарушением слуха, а также качества жизни. Известно, что существует корреляция между нарушением слуха, чувством одиночества и социальной изоляцией у пожилых людей. Цель исследования заключалась в снижении одиночества, повышении физического функционирования и качества жизни в процессе физической реабилитации у людей пожилого возраста с нарушением слуха. Участниками исследования были 66 людей пожилого возраста с нарушением слуха (средний возраст $75,5 \pm 6,3$ года), 57% мужского пола. Участники исследования были распределены методом случайного распределения на экспериментальную ($n = 35$) и контрольную группы ($n = 31$). Экспериментальная группа приняла участие в программе физической реабилитации. Оценочное тестирование включало оценку физического функционирования при помощи тестов «Балансирование на одной ноге», «Сила ручного сжатия», 30-секундный тест «Сесть-встать», 6-минутный тест ходьбы, тест «Встань и иди», а также психосоциальное тестирование на оценку одиночества при помощи опросника оценки одиночества (deJong), социальной поддержки, качества жизни при помощи опросника социального функционирования (SF-36) и депрессии 15-балльным опросником гериатрической депрессии (GDS-15). В экспериментальной группе произошло достоверное увеличение в тесте сесть-встать и скорость ходьбы, что показывает эффективность исследования для физического функционирования. Проведенное исследование показало эффективность программы реабилитации для физического функционирования. В будущих исследованиях требуется внести модификации в методы отбора участников и критерии тестирования.

Keywords: физическая реабилитация, пожилые люди, нарушение слуха, одиночество.

PROGRAMME OF GROUP REHABILITATION FOR PHYSICAL FUNCTIONING, QUALITY OF LIFE AND LONELINESS IN OLDER ADULTS WITH HEARING DISORDERS

Shvedko A.V., Maslova L.P., Tagirova N.P.

FGAOU VO "Kazan (Volga) Federal University", Kazan, e-mail: Anastasia_shvedko@yahoo.com

Maintenance of high quality of social relationship between people is the main aspect of the general health and intellectual well-being of older adults with hearing disorders. Previous research shows the correlation between hearing disorder, loneliness and social isolation in older adults. This study was aimed to conduct the group rehabilitation programme for physical functioning, quality of life and loneliness in older adults with hearing disorders. Participants included 66 community-dwelling older adults with hearing disorders 65 years and older at risk of loneliness (mean age $74,5 \pm 6,2$ years), 57% male. Participants were randomly allocated to the experimental ($n=35$) and control ($n=31$) group using a random sequence generation. The participants of the experimental group took part in the group physical rehabilitation programme. Outcomes were to evaluate physical functioning, such as, 30 seconds sit-to-stand, 6-minute walking speed, timed up and go, balancing on one leg, grip strength, and psychosocial outcomes including social support, quality of life using the social functioning questionnaire (SF-36), loneliness using deJong scale of loneliness, and depression using the 15-point scale for assessment of geriatric depression (GDS-15). The experimental group showed significant improvements in gait speed, sit-to-stand test, and emotional loneliness. The programme of physical rehabilitation demonstrated the effectiveness for physical functioning component. The conducted experiment showed effectivity of group rehabilitation programme for physical functioning. Future research should include modification of recruitment methods and criteria for testing.

Keywords: physical rehabilitation, older adults, hearing disorder, loneliness.

По данным ВОЗ, нарушение слуха выявляют у 6-8% населения земного шара [1]. Нарушение слуха имеет наибольшую распространенность у лиц пожилого возраста в связи с биологическим процессом старения слухового анализатора и действием шума на него в процессе жизнедеятельности [2]. Поддержание высокого качества социальных отношений является важным аспектом общего здоровья и интеллектуального функционирования пожилых людей с нарушением слуха, а также качества жизни [2]. На качество жизни в свою очередь может влиять окружающая среда человека, условия его жизнедеятельности, а также личные факторы, такие как степень удовлетворенности условиями жизни человека, социальными и физическими характеристиками [2]. Известно, что существует корреляция между нарушением слуха, чувством одиночества и социальной изоляцией у пожилых людей [3; 4]. Также низкий уровень социального общения связан с высоким уровнем риска смертности у пожилых людей [5]. И наоборот, улучшение качества жизни пожилых людей приводит к социальной адаптации их самих в обществе, а также к улучшению качества жизни близких родственников и людей, проживающих рядом с такими людьми [5]. При профилактике проблем одиночества и низкого уровня качества жизни у пожилых людей с нарушением слуха появляется чувство защищенности, безопасности в быту и повседневных видах физической и социальной активности, таких как переход улицы, покупка товаров в магазинах, уборка или прогулка в парке. Ряд проблем возникает у пожилых с нарушением слуха в связи с увеличением депрессии и тревожности, связанными со сложностью принятия самих себя, формирования адекватной самооценки и психологической самоудовлетворенности [3]. Израильские исследования показали наличие взаимосвязей между финансовым благополучием и качеством жизни взрослых и пожилых людей с нарушением слуха, вероятнее всего, обусловленных нарушением коммуникативных навыков, низкой социальной активностью, а также низким уровнем удовлетворенности качеством взаимоотношений в обществе и отсутствием четкого понимания стратегий совладения с негативными психологическими установками [6]. Последние, в свою очередь, обратно пропорциональны физическому здоровью и физическому функционированию, обусловленных гиподинамией, низкой мотивацией к занятиям физическими упражнениями при отсутствии социальной поддержки, переживаниями из-за одиночества и неуверенностью в ежедневном взаимодействии с окружающими людьми [4; 6].

Цель исследования

Учитывая старение населения, цель данного исследования заключалась в проведении программы групповой реабилитации для снижения одиночества, повышения низкого физического функционирования и качества жизни у людей пожилого возраста с нарушением слуха.

Материал и методы исследования

Для оценки физического функционирования был применен 30-секундный тест «Сесть-встать», 6-минутный тест на скорость ходьбы, тест «Встань и иди» на время, баланс на одной ноге и ручная динамометрия с помощью кистевого динамометра с тарировкой на 30 кг системы «Коллинз» с точностью до 0,2. Оценка качества жизни измерялась при помощи опросника социального функционирования (SF-36). Для оценки одиночества был использован опросник оценки одиночества (deJong). Социальная поддержка была оценена при помощи 20-балльного опросника социальной поддержки результатов медицинского исследования (20-MOSSSS). Депрессия была оценена 15-балльным опросником гериатрической депрессии (GDS-15).

Программа реабилитации включала малогрупповую ходьбу и посещение оздоровительных лекций для пожилых людей с нарушением слуха, два раза в неделю в течение 12 недель в доме-интернате для престарелых и инвалидов г. Набережные Челны. Групповая реабилитация была построена на принципе адаптации к постепенно возрастающим нагрузкам, с интенсивностью занятий от 55% ЧСС макс. до 65% ЧСС макс. с длительностью ходьбы от 25 до 45 минут за занятие. В комплекс разминки и заминки входили общеразвивающие и дыхательные упражнения, а также упражнения для развития гибкости.

Данные были обработаны при помощи SPSS для Windows (25.0, SPSS Inc., Chicago, IL), $p < 0,05$. Для оценки статистической значимости отличий между группами применялся t-критерий Стьюдента для независимых выборок с вероятностью 95% CI для показателей физического функционирования, качества жизни и психосоциальных показателей. Номинальные данные (демографические показатели) были выражены как количество (n) и процент. Описательные данные были представлены как среднее (M) и среднеарифметическая ошибка (SD) или как медиана (M) и межквартильный диапазон (IQR). Размер эффекта (ES) и интервал надежности (95% CI) был рассчитан для оценки изменений внутри и между группами. Влияние смешанных и модифицированных данных было проанализировано при помощи линейной регрессии с показателем изменения в качестве зависимой переменной.

Показатели демографии, физического функционирования и психосоциальных характеристик между контрольной и экспериментальной группой до начала эксперимента показаны в таблице 1. До начала эксперимента не было выявлено достоверных различий между контрольной и экспериментальной группой.

Таблица 1

Показатели демографии, физического функционирования и психосоциальных характеристик в контрольной (n=31) и экспериментальной группах (n=35) и всего (n=66) до начала эксперимента

Демографические показатели	Контрольная группа, n (%)	Экспериментальная группа, n (%)	Всего, n (%)
Возраст в годах, M±SD	74,8 (6,1)	74,3 (6,3)	74,5 (6,2)
Мужской пол	17 (54,8)	21 (60,0)	38 (57,6)
Одинокое проживание	10 (32,3)	9 (25,7)	19 (28,8)
Ношение слуховых устройств	18 (58,1)	17 (48,6)	35 (53,0)
Показатели физического функционирования	M±SD	M±SD	M±SD
Сесть-встать (30 сек.)	12,7 ± 3,2	12,9 ± 2,7	12,8 ± 2,9
Скорость ходьбы (м/сек.)	1,25 ± 0,20	1,28 ± 0,25	1,26 ± 0,23
Динамометрия (кг)	68,0 ± 19,4	71,5 ± 21,6	69,8 ± 20,5
Баланс (сек.)	49,3 ± 33,3	45,9 ± 34,2	47,5 ± 33,5
Психосоциальные показатели	M(IQR)	M(IQR)	M(IQR)
Качество жизни (общий)	56 (26, 68)	38 (24, 56)	46 (26, 64)
Эмоциональная шкала	30 (14, 40)	18 (14, 30)	20 (14, 32)
Социальная шкала	26 (16, 31)	18 (12, 30)	24 (14, 30)
Одиночество (всего)	7 (3, 10)	6 (2, 9)	7 (3, 9)
Эмоциональное одиночество	3 (1, 5)	3 (0, 5)	3 (0, 5)
Социальное одиночество	3 (2, 5)	4 (1, 5)	3 (2, 5)

Примечания: M – среднее, SD - стандартное отклонение, M (IQR) - медиана и межквартильный диапазон, сек. – секунд, кг – килограмм, n – количество; уровень достоверности $p < 0,05$.

Послеэкспериментальные данные физического функционирования и одиночества между контрольной и экспериментальной группой отражены в таблице 2. Показатель качества жизни являлся контрольной величиной. После проведенного 12-недельного экспериментального исследования на 0,5 увеличился показатель скорости ходьбы в экспериментальной группе (95% CI: 0,0 – 0,09; $p=0,046$; $ES=0,57$) по сравнению с контрольной группой (табл. 2). В экспериментальной группе увеличился показатель сесть-встать на 1,0 (95% CI: 0,1 – 2,0; $p=0,037$; $ES=0,53$). Значение эмоционального одиночества

увеличилось в контрольной группе со средней разницей в различии 0.6 (95% CI: 0,1 – 1,2; $p=0,043$; $ES=-0,54$) по сравнению с экспериментальной группой. По другим показателям депрессии и социальной поддержки достоверных изменений между группами до и после программы не было выявлено (все $p>0,05$).

Таблица 2

Послеэкспериментальные данные физического функционирования и одиночества в контрольной и экспериментальной группах с качеством жизни в качестве контрольной величины

Физическое функционирование	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Разница	Размер эффекта (ES)
	Среднее изменение (95% CI)	Среднее изменение (95% CI)	Среднее изменение (95% CI)	
Сесть-встать (30 сек.)	0,6 (-0,1 - 1,3)	1,6 (1,0 - 2,3)	1,0 (0,1 - 2,0)*	0,53
Скорость ходьбы (м/с)	0,07 (0,04 – 0,11)	0,12 (0,09 – 0,15)	0,05 (0,0 – 0,09)*	0,57
Динамометрия (кг)	1,3 (-0,8 – 3,5)	2,8 (0,8 – 4,8)	1,5 (-1,5 – 4,5)	0,26
Баланс (сек.)	6,0 (0,1 – 11,9)	6,8 (1,2 – 12,3)	0,8 (-7,4 – 9,1)	0,05
Одиночество (всего)	-1,5 (-2,1 – 0,9)	-0,9 (-1,4 – 0,3)	0,6 (-0,2 – 1,5)	-0,35
Эмоциональная шкала одиночества	-0,9 (-1,3 – 0,5)	-0,3 (-0,7 – 0,1)	0,6 (0,1 – 1,2)*	-0,54
Социальная шкала одиночества	-0,6 (-1,2 – 0,1)	-0,5 (-1,0 – 0,1)	0,1 (-0,6 – 0,8)	-0,07

Примечания: CI – интервал надежности, сек. – секунд, м/с – метров в секунду, кг – килограмм.* $P<0,05$.

Результаты проведенной программы реабилитации показали увеличение социальных контактов на 42% (таких, как посещение социальных мероприятий, социальное общение или публичное общение), что может в долгосрочном прогнозе снизить социальную изоляцию пожилых людей с нарушением слуха.

Уровень посещения программы физической реабилитации рассчитывался как соотношение общего количества занятий к посещенным занятиям, выраженное в процентах. Уровень посещения программы физической реабилитации в экспериментальной группе составил 87%. По литературным данным, этот показатель выше, чем у некоторых авторов (от 56% до 68%) [3], однако в исследовании ряда других авторов сообщается о 96% [1]. Это показывает, что среди пожилых людей с нарушением слуха существует интерес к занятиям и стремление к компенсации либо адаптации слуховой функции за счет занятий.

Выводы

Обобщая результаты исследования, можно сделать следующие выводы. Данное исследование показало, что в результате проведенной программы физической реабилитации для пожилых людей с нарушением слуха повысились показатели физического функционирования, такие как сесть-встать ($ES=0,53$) и скорость ходьбы в экспериментальной группе ($ES=0,57$), которые в свою очередь имеют взаимосвязь с пониженным риском падений и улучшением физической независимости. Это демонстрирует эффективность проведенной программы физической реабилитации для пожилых людей с нарушением слуха. В то время как показатели физического функционирования улучшились в экспериментальной группе, показатели качества жизни и одиночества достоверно увеличились в контрольной группе по сравнению с экспериментальной. Значительные улучшения качества жизни и общего и эмоционального одиночества были обнаружены для тех участников эксперимента, которые посетили более 80% занятий, имея худший показатель качества жизни до начала программы. Программа физической реабилитации для пожилых людей с нарушением слуха показала, что при разработке программы реабилитации для данной категории людей следует уделять внимание не только физическому функционированию, но также психосоциальным показателям, таким как одиночество и качество жизни, связанным с психологическим состоянием занимающихся. Таким образом, данные проведенного исследования показывают эффективность профилактики одиночества у пожилых людей с нарушением слуха в результате проведенной программы реабилитации.

Практическая значимость программы реабилитации заключалась в том, что в течение программы произошло повышение реабилитационного потенциала. Количество посещений не снизилось, интерес к занятиям увеличился. Также пожилые люди с нарушением слуха смогли обрести новые социальные знакомства на занятиях, что способствовало в процессе реабилитации снижению уровня одиночества и повышению настроения самих занимающихся. Благодаря дружественной эмоционально-психологической обстановке занимающиеся с нарушением слуха смогли развить адаптационные возможности в условиях новой сенсорной обстановки коллектива, в условиях положительного микроклимата в группах с одним сурдопереводчиком. Участие в программе реабилитации позволило развить новые качества в тестах на скорость и сесть-встать, что показывает эффективность и возможность проведения таких реабилитационных программ с пожилыми людьми в условиях ограниченных сенсорных возможностей.

Заключение

На основании проведенной программы было выявлено, что для повышения эффективности групповой реабилитации может потребоваться изменение методологии в

условиях проведения широкомасштабного проекта и дальнейшего изучения влияния данной программы на качество жизни пожилых людей с нарушением слуха. Также может потребоваться изменение процесса рекрутинга, основанное не на волонтерском участии пожилых людей с нарушением слуха в данном исследовании, а на рекомендации специалистов медицинских учреждений для добровольного привлечения пожилых людей с нарушением слуха для участия в проекте. Программа физической реабилитации показала эффективность в улучшении физического функционирования, снижении эмоционального и социального одиночества, что продемонстрировало эффект физических упражнений и групповых образовательных лекций. С целью выявления долгосрочного эффекта программы физической реабилитации в будущем рекомендуется более длительный период исследования. Проведенная программа физической реабилитации рекомендована для увеличения физической активности и социальных навыков общения в группах пожилых людей с нарушением слуха для профилактики одиночества для организаций здравоохранения и медучреждений (таких, как геронтологические центры, госпитали, больницы). Для оказания более квалифицированной помощи в будущих исследованиях требуется комплексный подход с учетом передовых исследований, аудиологических характеристик, а также качества жизни у пожилых людей с нарушением слуха.

Список литературы

1. Heine C., Browning C.J. Communication and psychosocial consequences of sensory loss in older adults: overview and rehabilitation directions // *Disability and rehabilitation*. 2018. № 24 (15). P. 763-773.
2. Cacioppo J.T., Hawkley L.C., Crawford L.E., Ernst J.M., Burleson M.H., Kowalewski R.B., Berntson G.G. Loneliness and health: Potential mechanisms // *Psychosomatic medicine*. 2002. № 64 (3). P. 407-417.
3. Mick P., Kawachi I., Lin F.R. The association between hearing loss and social isolation in older adults // *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2014. № 150 (3). P. 378-384.
4. Shvedko A., Whittaker A.C., Thompson J.L., Greig C.A. Physical activity interventions for treatment of social isolation, loneliness or low social support in older adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials // *Psychology of Sport and Exercise*. 2018. № 34. P. 128-137.
5. Holt-Lunstad J., Smith T.B., Layton J.B. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review // *PLoS med*. 2010. № 7 (7). P. e1000316.

6. Michael R., Attias J., Raveh E. Perceived quality of life among adults with hearing loss: relationships with amplification device and financial well-being // Rehabilitation Counseling Bulletin. 2019. № 62 (4). P. 234-242.