**Оптимизация повседневной физической активности пожилых слабовидящих женщин**

**Михаил Николаевич Мальков,** *кандидат биологических наук,**доцент****,*** *Сургутский государственный университет (СурГУ)*

**Вагидова Анжела Хажи-Мусаевна, аспирант,** *Сургутский государственный университет (СурГУ)*

**Аннотация**

В материалах статьи на основе результатов исследования представлена реализация внешнего управляющего воздействия в условиях реабилитационного процесса пожилых слабовидящих женщин, которая позволяет повысить их физическую активность, снижая вероятность возникновения и развития сопутствующих заболеваний. Участниками исследования стали 79 женщин (n=79) в возрасте старше 60 лет с нарушением зрения (слабовидящие).

**Ключевые слова:** Физическая активность, пожилой возраст, слабовидящие, внешнее управляющее воздействие.

ВВЕДЕНИЕ

Повышение уровня физической активности населения в современных развитых странах планеты является актуальным и одним из приоритетных направлений работы всемирной организации здравоохранения [ВОЗ]. Такое пристальное внимание связано с распространённостью недостаточной физической активности (ФА) населения, являющейся одним факторов риска, способствующего возникновению и развитию заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной системы, онкологии и метаболических нарушений в организме людей разного пола и возраста, особенно у пожилого человека [ВОЗ]. Именно у людей пожилого возраста зачастую имеются устойчивые отклонения в состоянии здоровья, ограничивающие их передвижения и действия. К числу таких отклонений можно отнести заболевания опорно-двигательного аппарата и нарушения зрения.

МЕТОДИКА

Исследования проводили на базе Комплексного центра социального обслуживания населения «Городская социальная служба» г. Сургут. Было заключено соглашение о взаимодействии и сотрудничестве между Сургутским госуниверситетом и социальной службой.

База для реализации исследования имеет все необходимое материально-техническое обеспечение, включая залы по адаптивной физической культуре и тренажерный зал, занятия в которых проводят инструкторы - методисты по адаптивной физической культуре. В отделениях организации обеспечивается полустационарное социальное обслуживание, отделение работает в направлении реабилитации инвалидов по зрению, проводится социальная реабилитация граждан пожилого возраста и инвалидов. Для организации занятий и торжественных мероприятий есть вместительный концертный зал с возможностью проведения лекций.

Участниками исследования стали женщины пожилого возраста с нарушением зрения (слабовидящие). Дизайн исследования можно представить следующим образом:

Первый этап. Определение особенностей физической активности и базовых психологических потребностей в физических упражнениях слабовидящих женщин пожилого возраста (диагностический этап).

Второй этап. Из числа участников первого этапа случайным образом произвести отбор женщин пожилого возраста с указанной нозологией, имеющих недостаточное проявление физической активности с целью их участия в эксперименте по коррекции их физической активности.

В настоящей работе использовались следующие методы:

1. Анализ научной и методической литературы.

2**.** Методопроса.

3. Эксперимент (внешнее управляющее воздействие)

4. Методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСЖДЕНИЕ

В рамках данной работы использовался «Международный опросник физической активности» [International Physical Activity Questionnaire, 2013] (приложение 1). Участникам было предложено ответить на вопросы, которые касались их физической активности за предыдущие семь дней, и подумать, какие физические нагрузки испытывали на работе, дома, на даче или на природе, а также каким способом они перемещались с места на место, отдыхали в свободное время, занимались физическими упражнениями и спортом, обо всех видах интенсивных и умеренных физических нагрузках.

Опросник состоял из пяти частей. Первая часть о физической активности на работе. Вторая часть содержала вопросы о передвижениях с места на место, в том числе в такие места, как работа, магазины, кино и так далее. Третья часть о некоторых физических действиях, которые проделывали внутри и вокруг дома. Четвертая часть обо всех физкультурных мероприятиях, таких как спорт, физические упражнения или просто отдых на досуге. Вопросы последней пятой части касались времени, которое проводилось, сидя на работе, дома, во время учебы и в свободное время.

Полученные данные обрабатывали на основе рекомендаций стандартного варианта опросника [International Physical Activity Questionnaire] с помощью компьютерной программы автоматизированного расчета уровня и структуры ФА по данным IPAQ [С.И. Логинов, 2015].

Так, в исследовании на первом этапе исследования участниками стали 79 женщин (n=79) в возрасте старше 60 лет с нарушением зрения (слабовидящие). В начале исследования участникам было предложено пройти анкетирование при помощи международного опросника физической активности.

Второй опросник (приложение 2) предназначен для выявления базовых психологических потребностей в физических упражнениях: компетенция, автономность (самостоятельность) и связь с другими людьми. Концепция базовых психологических потребностей является одним из неотъемлемых компонентов мотивационного подхода, принятого в теории самоопределения [E. L. Deci, 1985]. В отличие от других теорий, которые рассматривают психологические потребности как любую движущую силу, включая личные желания и цели, Deci и Ryan [E. L. Deci, 2002] утверждают, что психологические потребности представляют собой основные условия, способствующие росту, целостности и благополучию. Под потребностью в компетентности понимается стремление быть эффективным, справляться с задачами оптимального уровня трудности, откликаясь на вызовы, предъявляемые окружающей индивида средой. Потребность в *самостоятельности* означает потребность в наличии выбора и самоопределении собственного поведения. Потребность в коммуникабельности с другими людьми означает желание иметь надежную связь со значимыми людьми и быть понятым и принятым ими [R. M. Ryan, 2017].

Участники ответили на 18-вопросов в качестве показателя своей воспринимаемой компетентности, самостоятельности и коммуникабельности к упражнениям. На вопросы участники отвечали так, как они обычно чувствуют себя при выполнении упражнений. Участники ответили на каждый вопрос по шкале от 1 до 6 [P.M.Wilson, 2003].

На втором этапе исследования участники исследования стали пожилые слабовидящие женщины из числа участников первого этапа, которые случайным образом были распределены на две группы: контрольную (n=10) и экспериментальную (n=10). Эксперимент реализовался для проверки влияния разработанного воздействия, направленного на коррекцию повседневной физической активности и уменьшения времени сидячего поведения пожилых слабовидящих женщин. В основу разработки внешнего управляющего воздействия были положены данные о текущем уровне и структуре повседневной физической активности, а также данные о базовых психологических потребностях в физических упражнениях пожилых слабовидящих женщин. Участники контрольной (n=10) и экспериментальной (n=10) группы посещали занятия по программе адаптивной физической культуре для инвалидов по зрению утвержденной в БУ ХМАО – Югры «Сургутский комплексный центр социального обслуживания населения». Продолжительность занятий по программе составляла 3 раза в неделю адаптивной физической культурой по 60 минут за раз в течении 12 недель. Участники экспериментальной группы дополнительно было предложено пройти комплекс мероприятий, включающий участие в методико-практических занятиях в объеме 2 раза в неделю по 30-45 минут в течении 12 недель по теме «Физическая активность: проблемы, состояние, оценка и коррекция». Все темы занятия при реализации сопровождались иллюстрационным материалов. Также были подготовлены материалы для самостоятельной работы в рамках рассматриваемой темы с включением данных о коррекции физической активности пожилых слабовидящих женщин .

Таким образом внешнее управляющее воздействие представляло собой методико-практические занятия, курс изучения вопросов, связанных с физической активностью и здоровьем.

До начала воздействия и через 12 недель воздействия обеим группам было предложено пройти тестирование, по определению уровня физической активности и времени, проведенного сидя. Также все участники заполнили анкету, направленную на выявление базовых психологических потребностей в физических упражнениях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Физическая активность, в конечном счете, должна иметь направление на изменение состояния организма человека [А.К. Зданевич, 2005]. Умеренно активная повседневная ФА человека оказывает благотворное влияние на организм человека, в частности во время выполнения умеренно активных физических действий, например, ходьба или бег увеличивается потребность в кислороде, тренируется система доставки кислорода [А.С. Снигирев, 2009]. Далее, при регулярных занятиях, ткани и органы человека наилучшим образом снабжаются кислородом и в состоянии покоя. Улучшается состояния сердечно-сосудистой системы [И.Х. Вахитов, 2003, Л.Е. Любомирский, 2000]. Сердце тренируется работать эффективно (прокачивая большое количество крови при каждом ударе, частота сердечных сокращений становится медленнее); при этом снижается риск образования тромбов; уменьшается уровень холестерина, снижается риск атеросклероза, ишемической болезни сердца, артериальной гипертонии [А.С. Солодков, 2001]. Улучшается состояние опорно-двигательного аппарата, а именно увеличивается мышечная сила, выносливость, заметно улучшение гибкости, укрепление костной ткани, улучшение подвижности суставов [В.Н. Смирнов, 2002]. Снижается избыточная масса тела и проходит профилактика ожирения. А также, вырабатываются эндорфины, создается хорошее самочувствие и настроение, повышается устойчивость к стрессу, депрессии, нормализуется сон.

Через 12 недель воздействия установлено, что у женщин экспериментальной группы достоверно больше были энергозатраты на передвижения, дома, на досуге, на умеренную и высокую физическую активность, а также общие энергозатраты при снижении величин времени, проведенного за сидячими видами деятельности, чем у женщин группы контроля. Через 12 недель воздействия у женщин в КГ был умеренный уровень физической активности, в то время как в ЭГ у 50% женщин – умеренный и 50% женщин – высокий. У женщин экспериментальной группы наблюдалась некоторая тенденция к удовлетворению потребности в общении и повышению потребности в компетентности, что может являться результатом реализованного воздействия. Полученные результаты показывают целесообразность использования реализованного воздействия. Однако в перспективе неясно будет ли эффект устойчивым. Требуется реализация на наш взгляд следующей серии исследований.

Для коррекции уровня физической активности пожилых слабовидящих женщин рекомендуется следующий алгоритм действий:

1. Диагностика состояния текущего уровня и структуры физической активности среди пожилых слабовидящих женщин.

2. Выявление базовых психологических потребностей в физических упражнениях среди пожилых слабовидящих женщин.

3. Анализ полученных данных, научной литературы о особенностях физической активности пожилых слабовидящих женщин.

4. Разработка внешнего управляющего воздействия для коррекции физической активности.

5. Реализация внешнего управляющего воздействия.

6. Проведение повторной диагностики и коррекция внешнего управляющего воздействия с учетом наступивших изменений в уровне и структуре физической активности у пожилых слабовидящих женщин.

На основе полученных данных среди базовых психологических потребностей в физических упражнениях у пожилых слабовидящих женщин доминирует связь с другими людьми (потребность в общении) как до воздействий, так и через 12 недель. Поэтому при разработке внешнего управляющего воздействия рекомендуется обязательное включение групповых практических занятий. Для удовлетворения потребности в автономности (самостоятельности) и компетентности нужны мероприятия по повышению уровня грамотности в вопросах физической активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вахитов, И.Х. Динамика частоты сердечных сокращений и ударного объема крови детей младшего школьного возраста при смене режимов двигательной активности / И.Х. Вахитов и [др.] // Физиология человека. – 2003. – Т. 29. – №5. – С. 148–150.
2. Зданевич, А.К. Физическая культура / А.К. Зданевич. – М.: «Просвещение», 2005. – 117 с.
3. Любомирский, Л.Е. Исследование функций двигательной системы и центрального кровообращения у девочек 7-12 лет с разным уровнем тренированности / Л.Е. Любомирский, Д.П. Букреева, Р.М. Васильева // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – №3. – С. 113–120.
4. Смирнов, В.Н. Физиология физическое воспитание и спорт: Учебник / В.Н. Смирнов, В.И. Дубровский. – М.: «Владос-пресс», 2002. – 608 с.
5. Снигирев, А.С. Системный анализ и управление параметрами вектора состояния организма человека при помощи дозированной ходьбы: Автореф. дисс…канд. биол. наук / А.С. Снигирев. – Сургут, 2009. – 24 с.
6. Солодков, А.С. Физиология человека общая, спортивная, возрастная / А.С. Солодков, Е.Г. Сологуб – М.: «Тера-спорт», 2001. – 520 с.

**Контактная информация:** angel.vagidova2011@yandex.ru