

ДИЗАЙН РЕАБИЛИТАЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ ИГР

**Чепурова О.Б., канд. искусствоведения, доцент
Оренбургский государственный университет**

В современном обществе существует система различных институтов, главной деятельностью которых является социальная адаптация той части нашего общества, которую можно отнести к категории – инвалиды или больные пострадавшие от различных форм заболеваний. Наиболее многочисленную группу составляют пациенты с комплексным нарушением функций опорно-двигательного аппарата и когнитивными нарушениями. Во всем мире активно развиваются исследования в области медицинской, психолого-педагогической и социальной профилактики и интеграции их в общественную жизнь.

К категории людей с нарушением опорно-двигательных функций относятся разновозрастные группы и делятся по происхождению и степени тяжести двигательных расстройств. Данные нарушения могут нести как врожденный, так и приобретенный характер.

Среди детей большой процент занимают больные церебральным параличом (ДЦП), при котором очень часто наблюдаются нарушения развития когнитивных (познавательных) способностей. Дети с подобными показателями различной сложности не могут самостоятельно ориентироваться в окружающей среде, не способны самостоятельно осмысленно подходить к познанию мира.

В старшем и преклонном возрасте чаще всего нарушения опорно-двигательных функций происходят в следствии возникновения инсульта. Инсульт является одной из основных причин инвалидизации населения. Инвалидами становятся 70—80 % выживших после инсульта, причём примерно только 20—30 % из них нуждаются в постоянном постороннем уходе. Преклонный возраст является наиболее значительным фактором риска инсульта. 95 % инсультов происходит в возрасте 45 лет и более, 2/3 из них в возрасте более 65 лет. В настоящее время инсульт становится основной социально-медицинской проблемой неврологии.

Различные категории больных с двигательными, сенсорными и когнитивными отклонениями или постинсультными нарушениями испытывают одинаковые проблемы – они нуждаются в специальной организации реабилитационно-развивающих условий для их адаптации и обучения. Самым важным в периоде обучения больного или восстановления утерянных знаний и навыков в постинсультный период является подбор методики реабилитационно-восстановительного лечения пациента. Кроме этого, недостаточно чтобы такие условия были только в медицинских и реабилитационных центрах. Период обучения или реабилитации обычно занимает намного больше времени и, в большей степени, протекает в домашних условиях при поддержке близких или родных людей. Одна из проблем, с которой сталкиваются в такой ситуации – недостаточное количество доступного для всех слоев населения развивающего

оборудования. Для решения этой проблемы необходим комплексный подход к организации высокого уровня системы постреабилитационных методик для овладения большими знаниями, умениями и навыками, что возможно только при включении в работу всех профильных специалистов – медицинского, психолого-педагогического и инженерного направлений. Научно-исследовательская деятельность профильных специалистов не обходится и без дизайнеров.

В мировой практике стационарной или амбулаторной реабилитации используется междисциплинарный подход, демонстрирующий комплексное лечение сразу несколькими специалистами (логопед, эрготерапевт, физиотерапевт и пр.). Система лечения кроме медикаментозного, включает вспомогательные методы, в частности лечебную гимнастику, упражнения на обратную реакцию (методы PNF, Бобат, Маллиган, VokaSTIM, CogniFit и пр.). К новым методам реабилитации относятся роботизированные виды лечения, например, HAL-терапия, которые путём многократного целенаправленного повторения движений способствуют активизации механизма нейропластичности. Но, многим пожилым людям сложно сфокусироваться на деталях экрана и часто от виртуального шлема начинается головокружение, кроме этого данная методика недоступна большому числу наших соотечественников.

Большинство физиотерапевтических и реабилитационных методов для пациентов с постинсультным синдромом направлены на восстановление их двигательных функций. Для адаптации же его к полноценному образу жизни важным фактором является и восстановление памяти, которая требует выполнения длительных последовательных упражнений под наблюдением специалистов и в медицинском учреждении, и в домашних условиях. От правильности подхода к данному процессу зависят сроки восстановления утраченных когнитивных способностей. Рекомендации специалистов по самостоятельной организации реабилитационно-восстановительных работ содержат перечень упражнений на запоминание, мышление, внимание (изучать стихи, отвечать на вопросы, решать кроссворды, создавать сенсорные воспоминания и пр.).

В современной отечественной реабилитационной практике не достаточно активно рассматривается использование игровых технологий различной сложности, требующих одновременной активизации двигательной моторики рук и умственной работы мозга, учитывающих проблемы взаимодействия участника игры одновременно с игровыми элементами и партнером, способствующие успешной социализации индивида, преодолевающего негативные последствия синдрома. Речь идет именно о разработке реабилитационно-развивающего оборудования, обеспечивающего процесс восстановления отсутствующих или утраченных функций путем подключения игровых технологий, позволяющих не только влиять на развитие моторики рук, памяти, логики, но и создавать ситуацию взаимодействия с партнером путем организации доступных технологий, способных войти в домашний быт человека.

Развитые страны преодолевают подобные различия, между людьми максимально учитывая потребности инвалидов в сфере производства промышлен-

ной продукции, сервиса и услуг. В отечественной практике превалирует применение физиотерапевтических и реабилитационно-восстановительных методик и технологий централизованно в специализированных учреждениях. Такое отношение лишь обостряет моральные и психологические аспекты дилеммы «общество и сегрегированная личность инвалида». В итоге постинсультные последствия становятся проблемой неравных возможностей. Поэтому, наряду с решением проблемы исследования социальной интеграции людей с постинсультным синдромом в обществе, необходимо обратить большое внимание на проблему организации реабилитационно-восстановительной предметно-пространственной среды, в которой осуществляется их развитие. Отсутствие в широком доступе доступного оборудования для бытового и социального вспоможения со стороны общества обуславливает необходимость объединения в этом направлении усилий медицинских работников, педагогов-психологов, дизайнеров, технологов, программистов и инженеров.

Один из образцов, предлагаемых на рынке реабилитационно-развивающих игр, - звуковая панель «Палетто» [3] с прекрасным разработанным дизайном внешней формы и цвета. Используя методику Брайля направленную на развитие ассоциативного мышления, она позволяет записывать звуки и воспроизводить их с определенным набором картинок, но стоимость данного устройства позволяет пользоваться им только обеспеченной категории людей.

В публикациях часто отмечают благотворное влияние настольных игровых технологий на развитие или восстановление когнитивных способностей пациента, но в современных предлагаемых методиках предполагается его индивидуальное взаимодействие с игрой. Традиционные в отечественной практике игры, позволяющие взаимодействовать с партнером (шашки, шахматы, домино и пр.) не адаптированы к условиям их использования в системе обучения и реабилитации больных с нарушением памяти и опорно-двигательных функций.

Преподаватели и студенты кафедры дизайна Оренбургского государственного университета в рамках сотрудничества с Всероссийским научно-исследовательским институтом технической эстетики с 2004 года участвовали в программе «Дизайн и качество жизни населения», в частности, были сформулированы цели, позволяющие решать задачи связанные с проектированием для специализированных лечебно-реабилитационных центров восстановительно-обучающие комплекты игр для детей и взрослых с нарушением опорно-двигательного аппарата. Результат совместной работы по проектированию специализированных игровых комплексов был выставлен и дипломирован на Международной выставке «Артмебель-2004».

Результаты проектного решения реабилитационно-развивающей предметно-пространственной среды, как базовой матрицы для дополнения любого реабилитационно-восстановительного комплекса, в системе материальных и учебно-развивающих объектов для больных с нарушением опорно-двигательного аппарата – игр, игровых комплексов, пособий, материалов для самостоятельных и совместных занятий были опубликованы в книге доктора искусствоведения, профессора Грашина Александра Александровича, началь-

ника отдела теории и методологии промышленного дизайна и эргономики НИИ технической эстетики МИРЭА «Дизайн детской развивающей предметной среды» [1]. Научные и проектные исследования направленные на разработку игр и игровых технологий в 2013 году вошли в диссертационное исследование доцента кафедры дизайна ОГУ Туйсиной (Поповой) Д.М. «Детская книжка-игрушка как развивающая дизайн-форма» [2].

В настоящее время при поддержке благотворительного фонда Тимченко, направленного на финансирование социальных проектов, специалисты кафедры получили возможность продолжить научно-практическую деятельность в данном направлении. Приобретенное оборудование позволило изготовить опытные образцы комплектов реабилитационно-развивающих игр в материале. Изготовленные экспериментальные образцы игровых комплектов предназначены для проведения их апробации в Оренбургской областной клинической больнице, реабилитационном центре санатория «Дубовая роща» и Областном центре медицинской реабилитации. В дальнейшем, полученные от них рекомендации позволят улучшить их эргономические качества и расширить диапазон игровых технологий. После проведения более широкомасштабных мероприятий по апробации проекта сделать предложение по внедрению данного комплекта реабилитационно-развивающих игр в производство. Тиражирование реабилитационно-развивающих игр снизит их себестоимость, что сделает их доступным для приобретения пенсионерам и малоимущим слоям населения.

Проект представляет собой комплекс реабилитационно-развивающих настольных игр различной сложности, позволяющий постепенно активизировать моторику рук и мозговую деятельность, благотворно влияющую на восстановление памяти, когда создаются условия взаимодействия с партнером и одновременно происходит процесс концентрации на определенном действии. Игры можно использовать отдельно или в комплексе с виртуальным устройством, обеспечивающим развитие движения кистей рук, чувства равновесия, увеличения силы мышц и пр.

Разработанный нами комплекс игр не является виртуальным и позволяет реально участвовать больным с нарушением опорно-двигательных функций или пострадавшим от инсульта в игровом процессе, при этом общение с соперником психологически мотивирует к игровой активизации. Система игровых элементов позволяет совершенствовать мышление (сравнение, обобщение, абстрагирование). Конструктивное решение игровых элементов позволяет участнику игры, страдающему расстройством моторики рук, свободно взаимодействовать с её элементами и способствует восстановлению наглядно-образного мышления, развитию зрительно-моторной координации, закреплению ассоциаций по цвету и форме, развитию словесно-логического мышления.

Результаты исследования будут иметь прикладное значение для руководителей, врачей и психологов лечебных и реабилитационных центров, занимающихся проблемой обучения и восстановления утраченных знаний и навыков людей с нарушением двигательных и когнитивных способностей. Они могут служить отправной точкой в выборе методологии игровых средств, позволяю-

щих активизировать большому кругу больных с нарушением опорно-двигательных функций, с постинсультным синдромом мотивацию к движению и интеллектуальному развитию, выработке самостоятельности, обучению самооценке и самоконтролю, улучшению крупной и мелкой моторики, возможности самообслуживания.

Список литературы

1. Грашин, А. А. Дизайн детской развивающей предметной среды [Текст] : учеб. пособие / А. А. Грашин. - М. : Архитектура-С, 2008. - 296 с. : ил. - Библиогр.: с. 291-292. - ISBN 978-5-9647-0146-0.

2. Туйсина (Попова), Д.М. Детская книжка-игрушка как развивающая дизайн-форма: дисс. ... канд. искусствоведения: 17.00.06 / Д.М. Попова. – М.: ВНИИТЭ, 2013. – 192 с.

3. Звуковая панель «Палетто» - «РехабМедикал» - сенсорные комнаты, реабилитационное оборудование [Электронный ресурс] – Москва, 2017. – Режим доступа : <https://rehabmedical.ru/katalog/soundbim-paletto/paletto>

4. CogniFit ("КогниФит"): Игры для развития памяти. Программа когнитивной тренировки для улучшения памяти [Электронный ресурс] – The company Newsroom of CogniFit, 2017. – Режим доступа : <https://www.cognifit.com/ru/memory-games-training>

5. Новоселова, С.Л. Развивающая предметная среда : Методические рекомендации по проектированию вариативных дизайн-проектов развивающей предметной среды в детских садах и учебно-воспитательных комплексах [Электронный ресурс] / С.Л. Новоселова – М.: Центр инноваций в педагогике, 2001. – 74 с. – Режим доступа : /02/RPS_1995-2.pdf