

**Министерство социальной защиты населения
Свердловской области**

Отдел по делам инвалидов

**Государственное бюджетное учреждение Свердловской области
«Областной центр реабилитации инвалидов»**

**Программа реабилитации клиентов,
имеющих двигательные и координационные
нарушения с использованием головоломки
«Нео-Кубик».**

Екатеринбург
2009

Утверждено
методическим советом ГБУ СО
«Областной центр реабилитации
инвалидов»

протокол № 3

от « 18 » _____ февраля _____ 20 г.

Согласовано
заместителем министра социальной
защиты населения Свердловской
области

_____ А.И. Никифоров

« _____ » _____ 20 г.

Автор:

заведующий отделением социально-трудовой реабилитации ГБУ СО
«Областной центр реабилитации инвалидов»

Задорожная Алевтина Васильевна.

Заместитель директора ГБУ СО «Областной центр реабилитации инвалидов»
Богданов Юрий Николаевич.

Программа реабилитации клиентов имеющих двигательные и координационные нарушения с использованием головоломки «Нео-Кубик».

Оглавление

Оглавление	3
Словарь терминов.....	4
Введение.....	5
Необходимое оборудование и материалы.	7
Правила безопасности и противопоказания.	7
Программа реабилитации.....	9
Оценка эффективности методики.....	13
Заключение.	13
Список литературы	15
Приложение	16

Словарь терминов

Двигательные нарушения – нарушения движений, которые могут проявляться ограничением объема и силы движений, нарушениями их темпа, характера, координации, наличием произвольных избыточных движений.

Координация движений – целесообразные согласованные движения различных мышц, осуществляемые в результате регулирующей деятельности коры больших полушарий головного мозга.

Мелкая моторика – точные, хорошо скоординированные движения пальцами.

Паралич – потеря двигательной функции какой-либо мышцей или группы мышц, вследствие поражения нервной системы.

Парез – неполный паралич, ослабление какой-либо мышцы или группы мышц, вследствие поражения нервной системы.

Реабилитация – восстановление или компенсация нарушенных функций организма и трудоспособности, достигаемое применением комплекса медицинских, педагогических и социальных мероприятий.

Релаксация – 1) в медицине - расслабление или резкое снижение тонуса скелетной мускулатуры; 2) состояние покоя, расслабленности, возникающее у человека вследствие снятия психического напряжения или физических усилий.

Спастичность – чрезмерно высокий мышечный тонус и произвольные движения.

Введение

Всю свою жизнь человек совершает манипуляции руками: пишет, рисует, застегивает пуговицы и завязывает шнурки, работает на компьютере, пользуется столовыми приборами и многое другое. Нормальная подвижность обеих рук становится необходимой составляющей полноценной трудовой и социальной деятельности человека.

Особенное значение имеет хорошо развитая мелкая моторика – точные, хорошо скоординированные движения пальцами, ведь именно благодаря ей производятся наиболее тонкие и наиболее сложные действия, к примеру, вдевание нити в иглу.

Кроме того, учеными установлена связь мелкой моторики с вниманием, мышлением, координацией движений, наблюдательностью, воображением, памятью (зрительной и двигательной).

В результате перенесенной травмы или заболевания могут возникнуть нарушения движений, которые могут проявляться ограничением объема и силы движений, нарушениями их темпа, характера, координации, наличием непроизвольных избыточных движений (двигательные нарушения): к ним относятся параличи и парезы.

Ниже предлагается *программа реабилитации* клиентов, имеющих двигательные и координационные нарушения рук и мелкой моторики пальцев с использованием инновационной головоломки-конструктора «Неокубик».

Актуальность данной программы реабилитации продиктована необходимостью восстановления независимого социального статуса клиентов имеющих вышеперечисленные нарушения, посредством восстановления утраченных двигательных функций.

Цель программы реабилитации – восстановить (частично или полностью) подвижность рук и пальцев клиента, координацию движений, мелкую моторику.

Целевая группа: клиенты, перенесшие инсульт (острое нарушение мозгового кровообращения), получившие травму головного или спинного мозга, перенесшие операцию на головном или спинном мозге, страдающие детским церебральным параличом и другие клиенты, имеющие двигательные и координационные нарушения рук и пальцев.

Методика **применяется** для индивидуальной реабилитации.

Категория специалистов: может быть использована **специалистами** в социально-трудовой реабилитации: инструкторами по труду, социальными педагогами, а так же родственниками клиентов, ознакомленными с этой методикой и для самостоятельного использования программы клиентами на ее завершающих этапах.

Программа является результатом обобщенного опыта:

- использованы ранее созданные методики восстановления подвижности рук и мелкой моторики;
- собственный опыт работников ГБУ СО «Областной центр реабилитации инвалидов».

Необходимое оборудование и материалы.

Для достижения поставленной цели программы реабилитации работниками отделения социально-трудовой реабилитации разработаны упражнения с использованием головоломки-конструктора Нео-Кубик.

Для проведения занятия требуются:

- *стол письменный* (опора для рук, рабочее место);
- *стул со спинкой* (поддержание правильной осанки);
- *головоломка-конструктор Нео-Кубик* (216 сферических магнитов (шариков) диаметром 5мм, до начала использования сложенных в форме объемного куба или в произвольной форме).
- *темная ткань с ворсовым покрытием 50X100 см* (для предотвращения скольжения шариков по поверхности стола).

Правила безопасности и противопоказания.

Чтобы занятие прошло без неприятных неожиданностей следует соблюдать правила безопасности и учитывать следующие противопоказания:

- Нео-Кубик не предназначен для людей, пользующихся приборами жизнеобеспечения (кардиостимуляторы и т.д.), а также имплантатами, чувствительными к действию магнитного поля;
- запрещено использование Нео-Кубика клиентами с умственной отсталостью (олигофрения): мелкие шарики могут быть проглочены и помещены глубоко в естественные полости (нос, ухо и т.д.) человеческого тела. При проглатывании нескольких магнитных шариков может возникнуть угроза травм, не совместимых с жизнью.
- рабочее место должно быть удалено от розеток, компьютеров, электронных носителей информации и прочего оборудования чувствительного к действию магнитного поля во избежание сбоев в работе и поломок;

- запрещено подносить Нео-Кубик к приборам, генерирующим сильное магнитное и электромагнитное поле (сотовые телефоны, электронные часы). Иначе возможно вырывание приборов из рук (и даже из карманов) и нанесение ущерба здоровью клиента, здоровью окружающих и прибора.

Программа реабилитации.

Предлагаемая вашему вниманию программа рассчитана на **10 занятий**, которые в свою очередь разделяются по сложности на **три (3) уровня**.

Количество занятий того или иного уровня сложности может варьироваться в зависимости от степени тяжести двигательного нарушения, наличия или отсутствия сопутствующих нарушений памяти, концентрации внимания и др. Занятие, вне зависимости от уровня сложности, должно начинаться с подготовки рабочего места: на письменном столе, с которого убраны все посторонние предметы, расстилается темная ткань с ворсовым покрытием. Головоломка-конструктор лежит на застланном тканью столе.

Клиент садится на стул: локти на столе, спина прямая, стопы полностью стоят на полу.

Первый уровень сложности.

Занятия первого уровня сложности предназначены для первичного восстановления двигательных функций рук (руки) и мелкой моторики пальцев и включают в себя самые простые упражнения.

Однако выполнение этих упражнений представляют наибольшую сложность для клиента, поскольку обездвиженная и/или ослабленная параличом (парезом) конечность не слушается своего хозяина. Требуются существенные физические и волевые усилия, чтобы добиться даже небольшого результата.

Мышечное напряжение, необходимое для выполнения упражнения, способствует укреплению мышц и приводит к непроизвольной, но ожидаемой релаксации и как следствие, к уменьшению спастичности, если таковая присутствует. Это происходит в результате улучшения микроциркуляции крови в тканях.

Следует ненавязчиво поощрять любые усилия клиента для создания психологически благоприятной атмосферы и оказания моральной поддержки.

На каждом занятии следует отмечать успехи клиента и вести хронометраж выполнения упражнений.

Особенность упражнений первого уровня: занятие следует прекращать сразу, как только клиент почувствует утомление.

Главное – чтобы клиент начал выполнять упражнения.

Занятие 1.

Продолжительность занятия: 15-20 минут.

Ход действий:

Клиент пытается отделить по одному магнитные шарики от общей массы шариков и удерживать пальцами большой руки и откладывать их в сторону, на ткань. Сопротивление, порождаемое магнитным притяжением, гладкая поверхность шарика и его малый диаметр требует приложения силы и скоординированной работы нескольких пальцев – иначе проделать упражнение не удастся.

Ожидаемый результат:

Возвращение мускульной силы пальцам рук, выработка точности захвата мелкого предмета.

Занятия 2, 3.

Продолжительность занятий: 15-30 минут.

Ход занятий:

Один за другим шарики отделяются от общей массы.

Из отдельных шариков следует построить цепочку произвольной длины.

Ожидаемый результат:

Постепенное восстановление координации движений.

см. Рис.1.

Второй уровень сложности.

Занятия второго уровня сложности следует начинать после того, как клиент достаточно уверенно выполняет упражнения первого уровня.

На данном уровне происходит постепенное усложнение заданий: большее внимание уделяется точности их выполнения, аккуратности. Постепенно возвращающаяся подвижность должна все более и более разрабатываться.

Занятие 4.

Продолжительность занятия: 30 минут.

Ход занятия:

Один за другим шарики отделяются от общей массы.

Из отдельных шариков следует построить цепочку произвольной длины.

Один конец цепочки соединится с другим, так чтобы получилось кольцо.

Ожидаемый результат:

Разработка навыков манипуляции мелкими предметами, восстановление координации движений, улучшение чувствительности пальцев.

см. Рис 2.

Занятие 5.

Продолжительность занятия: 30 минут.

Дополнительное оборудование: пластиковая линейка.

Ход занятия:

Один за другим шарики отделяются от общей массы.

Из отдельных шариков следует построить цепочку не менее 40 см длиной.

Цепочку сложить таким образом, чтобы получилась двурядная цепочка. Затем из оставшейся части цепочки сформировать 3 и 4 ряда.

Должна получиться цепочка в 4 ряда.

Затем с помощью линейки клиент отделяет равные отрезки цепочки, как если бы орудовал ножом.

Ожидаемый результат:

Разработка мышц плеча и предплечья, улучшение глазомера, восстановление мелкой моторики пальцев, точность движений. Повышение выносливости.

см. Рис. 3, 4, 5.

Занятие 6.

Продолжительность занятия: 30 минут.

Ход занятия:

Создание плоских фигур: квадрат, ромб, прямоугольник, треугольник, цифры и буквы.

Ожидаемый результат:

Улучшение приобретенных умений.

Дополнительные плюсы: восстановление и развитие геометрического мышления, памяти.

см. Рис. 6, 7.

Третий уровень сложности.

На данном уровне клиент учится изготовлению объемных фигур: изучает различные варианты технологической последовательности сборки.

В результате целенаправленного многократного повторения действий, приобретенные умения превращаются в навык способствующий полному восстановлению мелкой моторики рук.

Клиент начинает получать удовольствие и наблюдать результат своих действий.

см. Рис.8, 9.

Оценка эффективности методики.

Оценка эффективности программы производится с помощью объективных и субъективных методов.

К объективным методам *относится метод визуального наблюдения.*

Суть данного метода заключается в наблюдении и фиксации видимых изменений в состоянии клиента, к примеру, пальцы ранее не способные удерживать шарик после проведения N-го числа занятий стали его удерживать – это легко увидеть.

Хронометраж так же можно отнести к методам объективной оценки: увеличение времени выполнения упражнений свидетельствует об увеличении выносливости.

Субъективная оценка: *появление чувствительности.* Сообщить о появлении чувствительности пальцев может только сам клиент.

Отсутствием эффекта (положительного результата) можно считать невозможность выполнения упражнений первого уровня – конечность остается в дореабилитационном состоянии.

Слабый положительный результат – выполнение упражнений первого уровня сложности – пальцы достаточно сильны и подвижны, координация достаточно хорошая, чтобы выполнять базовые движения.

Умеренный положительный результат – выполнение упражнений второго уровня – включается в работу вся рука.

Предельный положительный результат – свободное выполнение упражнений третьего уровня – полное восстановление двигательных функций и координации движений.

Заключение.

Представленная программа реабилитации клиентов, имеющих двигательные и координационные нарушения рук и мелкой моторики пальцев с использованием инновационной головоломки-конструктора «Нео-

кубик» в настоящий момент проходит апробацию в отделении социально-трудовой реабилитации ГБУ СО «Областной центр реабилитации».

Первые положительные результаты позволяют нам говорить о ее эффективности.

По мере накопления статистического материала, а так же совершенствования упражнений, будут созданы методические рекомендации.

Список литературы

1. Ермоленко Н.А., Скворцов И.А., Неретина А.Ф. Клинико-психологический анализ развития двигательных, перцептивных, интеллектуальных и речевых функций у детей с церебральными параличами. <http://nature.web.ru/>
2. Зоря С. Крупная польза от мелкой моторики. <http://www.nanya.ru/beta/articles/38243.html>.
3. Индолев Л.Н. Жить в коляске. М., 2001.
4. Поваляева М.А. Справочник логопеда. Ростов-на-Дону, 2002.
5. Солнцева В., Белова Т. 200 упражнений для развития общей и мелкой моторики. М., 2007.
6. Ткаченко Т.А. Мелкая моторика. Гимнастика для пальчиков. М., 2005.
7. Кольцова М.М. "Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка". М., 1973.
8. Спиваковская А.С. "Игра - это интересно." М. 1981.
9. Неокуб – магнитный конструктор-головоломка. <http://www.theneocube.ru/>

Приложение

Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.



Рис.4.



Рис.5.



Рис. 6.



Рис. 7.

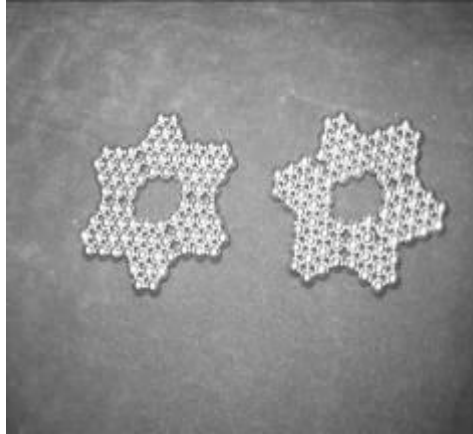


Рис. 8.



Рис.9.

