

Чернякевич О.М.

**РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ СРЕДСТВАМИ АФК У ЛИЦ
ПЕРЕНЕСШИХ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Белорусский государственный университет физической культуры,

По данным МЗ РБ в 2011 году [1] в городе Минске зафиксированно 3660 впервые выявленных случаев острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) на 1230270 чел. населения г. Минска, что составляет 33,6%; из них: геморрагический инсульт – 573; ишемический инсульт – 3087.

По данным на 2013 год наблюдается следующая картина [2]: на 1183987 чел. впервые выявлено 3939 случаев ОНМК, что составляет 30%; из них: геморрагический инсульт – 567, ишемический инсульт – 3372

Эти данные указывают на актуальность решения проблемы реабилитации, а при её невозможности к реадaptации инвалидов перенесших ОНМК [4, 5].

Экспериментально доказано, что систематическая тренировка пальцев руки способствует повышению работоспособности коры головного мозга. Кинестетические импульсы, поступающие от пальцев рук, вызывают активизацию ассоциативных зон коры головного мозга, способствуют повышению ее тонуса, что создает благоприятные условия для образования новых временных связей и функционирования уже имеющихся [3].

Целью исследования явилось доказательство положительного действия разработанной коррекционно-развивающей программы направленной на развития мелкой моторики у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения.

Задачей исследования явилось определение уровня развития мелкой моторики у лиц перенесших острое нарушение мозгового кровообращения до начала проведения педагогического эксперимента и после применения коррекционно-развивающей программы.

Объективным доказательством того, что разработанная коррекционно-развивающая программа действительно способствует развитию мелкой моторики, является сравнительный анализ данных по ряду тестов проводимых до начала и после окончания проведения коррекционно-развивающей программы.

1. Обведение нарисованного круга (тест В.Калябина). Цель теста: определение согласованности мышц кисти. Оборудование: карточки-образцы размером 10,5*14 см с изображенным на нем кругом диаметром 2,5 см. Методика проведения: Перед каждым сидящим за столом исследуемым выкладывали карточку с изображением на ней кругом диаметром 2,5 см. Исследуемый должен был обвести его по контуру, не отрывая руки. Оценка результатов: 2 балла – за выполненное задание; 0 баллов – за не выполненное.

2. Поднятие гантели. Цель теста: изучение силы мышц кисти и предплечья. Оборудование: стол, стул гантель массой 500 грамм. Методика проведения: На столе располагается гантель, исследуемому предлагается поднять гантель не отрывая предплечья от стола. Оценка результатов: 2 балла – за выполненное задание; 0 баллов – за невыполненное задание.

3. Тест на оценку щипкового захвата (шкала Motor Club Assessment). Цель теста: оценка пинцетного захвата. Оборудование: стеклянный шарик, диаметром 1 см., стол, стул. Методика проведения: Исследуемый должен захватить шарик большим и указательным пальцами. Оценка результатов: 2 балла – за выполненное задание; 0 баллов – за невыполненное задание;

4. Перекладывание мячей в коробку. Цель теста: оценка согласованности мышц предплечья и кисти. Оборудование: стол, стул, 2 коробки, теннисные мячи 15 шт. Методика проведения: исследуемому предлагалось переложить мячи из одной коробки в другую пораженной рукой за 20 сек. Оценка результатов: 2 балла – за выполненное задание; 0 баллов – за невыполненное задание;

5. Передача предмета из одной руки в другую за 30 сек. (Л.Шапкина). Цель теста: оценка скорости фаз сокращения и расслабления мышц кисти. Оборудование: резиновый мяч, стол, стул. Методика проведения: Исследуемый, сидя на стуле, локти располагаются на столе, передает резиновый мяч из правой руки в левую и наоборот. Оценка результатов: Результат оценивается количеством передач.

6. «Собирание ручек» (методика Т.Фадеева). Цель теста: оценка захвата и удержания мелких предметов. Оборудование: стол, стул, 10 ручек. Методика проведения: исследуемым предлагалось собирать лежащие на столе ручки в руку за 10 секунд, беря по одной (не помогая второй рукой). Оценка результатов: Тест оценивался количеством собранных ручек.

Полученные данные были обработаны и проверены на достоверность методами математической статистики. Результаты проведенного исследования показали статистически достоверное улучшение показателей развития мелкой моторики до начала и после окончания проведения коррекционно-развивающей программы.

Контрольная группа занималась по традиционной программе учреждения здравоохранения «10-я городская поликлиника».

Данная программа предусматривает следующие мероприятия: лечебная физическая культура, массаж, лечение положением, физиотерапевтические мероприятия, кислородные коктейли, иглорефлексотерапия по показаниям, медикаментозное лечение.

В таблице 1 представлены данные сравнительного анализа параметров развития мелкой моторики у пациентов контрольной группы до и после проведения цикла занятий по стандартной программе учреждения здравоохранения.

Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей мелкой моторики у перенесших инсульт лиц контрольной группы

Тесты	До	После	$t_{\text{факт.}}$	$t_{\text{крит.}}$	P
«Обведение нарисованного круга»	$1,0 \pm 0,3$	$1,4 \pm 0,3$	1,0	2,23	$>0,05$

«Поднятие гантели»	0,8±0,3	1,4±0,3	1,5	2,23	>0,05
Тест на оценку щипкового захвата	0,6±0,3	1,2±0,3	1,5	2,23	>0,05
«Перекладывание мячей в коробку»	1,2±0,3	1,4±0,3	0,5	2,23	>0,05
«Передача из руки в руку за 30 сек.»	53,8±1,4	56,2±2	2,0	2,23	>0,05
«Собирание ручек»	2,8±0,2	3,2±0,4	1,0	2,23	>0,05

Как видно из данных, представленных в таблице 1, статистически достоверных различий в показателях развития мелкой моторики у пациентов контрольной группы до и после проведения цикла занятий по программе учреждения здравоохранения выявлено не было. Это, по всей видимости, указывает на то, что для достижения достоверно выраженного улучшения параметров мелкой моторики у пациентов КГ требуется более длительный период занятий.

Представленные в таблице результаты пациентов КГ после проведения цикла занятий по программе учреждения здравоохранения показывают, что, несмотря на некоторое улучшение показателей развития мелкой моторики, статистически достоверных отличий получено не было. Это также указывает на необходимость более длительного времени занятий по стандартной методике учреждения для достижения коррекционного эффекта развития мелкой моторики у лиц, перенесших инсульт.

С целью обоснования результативности экспериментальной методики занятий по АФК было проведено тестирование лиц перенесших инсульт с целью выявления первоначального уровня развития мелкой моторики после воздействия повреждающего агента. На основании полученных в ходе педагогического наблюдения данных, была разработана коррекционно-развивающая программа по развитию мелкой моторики у лиц перенесших инсульт. Для решения поставленных в ходе наблюдения задач были использованы следующие составляющие лечебной гимнастики: гимнастика с использованием методик ПИР и PNF, упражнения с предметами, работа с тестом, элементы фитболл-гимнастики, пальчиковая гимнастика.

Нарушение мелкой моторики у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения проявляется в повышении мышечного тонуса кисти, и снижении межмышечной координации кисти что оказывает значительное влияние на скорость освоения двигательного умения, вместе с тем систематические занятия АФК приводят к снижению тонуса мышц кисти и повышению уровня межмышечной координации, нервные импульсы от тактильных рецепторов и проприорецепторов мышц по афферентным и эфферентным нервным путям стимулируют зоны коры головного мозга и повышают скорость восстановления около поражённых структур и создания обходных путей.

Таблица 2

Динамика развития мелкой моторики в экспериментальной группе

ТЕСТЫ	До	После	t _{факт}	t _{крит}	P
«Обведение нарисованного круга»	0,4±0,3	1,6±0,2	3,0	2,23	<0,05
«Поднятие гантели»	0,6±0,3	1,8±0,2	3,0	2,23	<0,05
Тест на оценку щипкового захвата	0,4±0,3	1,6±0,2	3,0	2,23	<0,05
«Перекладывание мячей в коробку»	0,8±0,3	1,8±0,2	2,5	2,23	<0,05
«Передача из руки в руку за 30 сек.»	49,4±2,0	64±4,1	5,9	3,43	<0,01
«Собирание ручек»	2,9±0,3	7,9±0,4	10,0	3,43	<0,01

Как видно из приведенных данных исследования, уровень развития мелкой моторики в тестах «обведения нарисованного круга» и «перекладывание мячей в коробку» после окончания исследования увеличился 300% от исходного значения. тест «поднятие гантели» показал, что уровень развития силы мышц кисти после окончания исследования составляет 200% от начального значения, в тесте на оценку щипкового захвата уровень межмышечной координации увеличился на 125%, тест передача предмета из одной руки в другую за 30 сек. Выявил улучшение показателей на 29,5%.

В процессе проведения педагогического тестирования было установлено, что физические упражнения оказывают значительное влияние уровень развития мелкой моторики пациентов перенесших инсульт головного мозга, также физические упражнения оказывают значительное влияние на уровень восстановления структур находящихся рядом с пораженной областью.

Литература:

1. Здоровоохранение г.Минска в 2011 году: стат.сб. – Минск: ГУРНМБ, 2012. – 220 с.: табл.
2. Здоровоохранение г.Минска в 2012 году: стат.сб. – Минск: ГУРНМБ, 2013. – 220 с.: табл.
3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Болезни с психическими последствиями. – Минск, 2005. – Режим доступа: http://www.astromeridian.ru/psychology/zabolevanija_serdc_a_insulty.html. – Дата доступа: 13.03.2015.
4. Bonita, R. The Mannheim declaration of stroke in Eastern Europe / R. Bonita // Cerebrovasc. Dis. – 2004. – Vol. 18. – P. 1612–1623
- Strong, K. Preventing stroke: saving lives around the world / K. Strong, C. Mathers, R. Bonita // Lancet Neurol. – 2007. – Vol. 6. – P. 182–187.