

Хомякова Ольга Вячеславовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и адаптивной физической культуры, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», Россия, г. Симферополь

Лукьянец Виктория Олеговна, обучающаяся 1 курса магистратуры, факультет медицинской реабилитации, физической культуры и спорта, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», Россия, г. Симферополь

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ СО СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Аннотация: Практическая часть работы проводилась с 23.10.2021 г. по 20.11.2021 г. на базе Национального центра паралимпийской и дефлимпийской подготовки и реабилитации инвалидов «Эволюция» в п.г.т. Заозерное. В исследовании принимали участие 10 мужчин от 30 до 35 лет, получившие спинномозговую травму за период 2017 – 2018 гг. Для формирования двигательной активности больных со спинномозговой травмой в условиях учебно-реабилитационного центра применялись методики кинезотерапии, реабилитационного плавания, стрельбы из лука и обучения техники езды на инвалидной коляске. В ходе работы проводились диагностические методы исследования: оценка кардиореспираторной системы (ЧСС, АД, ИР, ЖЕЛ, проба Штанге, проба Генчи), оценка состояния опорно-двигательного аппарата (Динамометрия, СИ, координация), оценка бытовой адаптации (Тест Бартела, тест WST, оценка общей компенсации при ТБСМ).

Ключевые слова: спинномозговая травма, реабилитация, кинезотерапия, травматизм, инвалидная коляска, самообслуживание.

Annotation: the practical part of the work was carried out from 10/23/2021 to 11/20/2021 on the basis of the National Center for Paralympic and Deaflympic Training and Rehabilitation of the Disabled "Evolution" in the urban settlement. Zaozerno. The study involved 10 men from 30 to 35 years old who received a spinal cord injury during the period 2017-2018. For the formation of motor activity of patients with spinal cord injury in the conditions of the educational and rehabilitation center, the methods of kinesitherapy, rehabilitation swimming, archery and teaching the technique of driving a wheelchair were used. In the course of the work, diagnostic methods were carried out: assessment of the cardiorespiratory system (heart rate, blood pressure, IR, VC, Stange test, Genchi test), assessment of the state of the musculoskeletal system (dynamometry, SI, coordination), assessment of household adaptation (Bartel test, WST test, assessment of total compensation in TBCI).

Keywords: spinal cord injury, rehabilitation, kinesitherapy, traumatism, wheelchair, self-care.

Определение эффективности проведенной программы для мужчин со спинномозговой травмой на основе динамики показателей кардиореспираторной системы.

До начала и после проведения учебно-реабилитационного курса проведена оценка функционального состояния кардиореспираторной системы в исследуемой группе. Результаты оценки показателей кардиореспираторной системы до начала занятия представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты исследования кардиореспираторной системы до начала занятий и нормативные показатели ($X \pm Sx$; $n=10$)

| № п.п | Показатели | До | Норма |
|-------|----------------------------|-----------------|----------|
| 1 | ЧСС, уд/мин. | $84 \pm 2,1$ | 60-80 |
| 2 | САД, мл рт. ст. | $126,5 \pm 3,4$ | 110-139 |
| 3 | ДАД, мл рт. ст. | 79 ± 2 | 75-89 |
| 4 | Индекс Робинсона, усл. ед. | $106 \pm 4,6$ | менее 75 |
| 5 | ЖЕЛ, л | $3,1 \pm 0,1$ | 3,5-3,8 |

| | | | |
|---|------------------|----------|------------|
| 6 | Проба Штанге, с. | 40,3±1,5 | 40 и более |
| 7 | Проба Генчи, с. | 29,3±2,1 | 35 и более |

Таким образом, мы отмечаем недостаточное развитие показателей респираторной системы и уровня устойчивости организма к гипоксии. В первую очередь выделяется низкий показатель ЖЕЛ, а также неудовлетворительный результат пробы Генчи, которые значительно ниже нормы. Проба Штанге также подтверждает тенденцию ухудшения состояния респираторной системы. Причиной данных нарушений является основное заболевание и невозможность перемещаться на нижних конечностях.

Результаты оценки кардиореспираторной системы, полученные до начала проведения занятий, подтверждают необходимость реабилитационного воздействия и укрепления данной системы с целью повышения уровня физического здоровья и предупреждению развития заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Проведя повторные исследования кардиореспираторной системы, и сравнив показатели с исходным, получены результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Динамика показателей кардиореспираторной системы в исследуемой групп
($X \pm Sx$; n=10)

| № п.п | Показатели | До | После | P | % |
|-------|----------------------------|-----------|----------|--------|-----|
| 1 | ЧСС, уд/мин. | 84±2,1 | 77,8±1,6 | p<0,05 | 7,4 |
| 2 | САД, мл рт. ст. | 126,5±3,4 | 124±2 | p>0,05 | 2 |
| 3 | ДАД, мл рт. ст. | 79±2 | 78±1 | p>0,05 | 1,3 |
| 4 | Индекс Робинсона, усл. ед. | 106±4,6 | 93,6±2,6 | p<0,05 | 12 |
| 5 | ЖЕЛ, л | 3,1±0,1 | 3,6±0,1 | p<0,05 | 16 |
| 6 | Проба Штанге, с. | 40,3±1,5 | 46,4±1,7 | p<0,05 | 15 |
| 7 | Проба Генчи, с. | 29,3±2,1 | 36,5±1,8 | p<0,05 | 25 |

Рассматривая данные, приведенные в таблице 3.1, мы можем отметить достоверные улучшения в кардиореспираторной системе после проведения учебно-реабилитационного курса «Основы независимой жизни человека на инвалидной коляске».

Определение эффективности проведенной программы для мужчин со спинномозговой травмой на основе динамики показателей опорно-двигательного аппарата

Для определения эффективности курса в укреплении опорно-двигательного аппарата, до и после его проведения был проведен ряд диагностических методов определяющих его функциональное состояние. Результаты оценки данных показателей до начала занятий, представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты исследования опорно-двигательной системы до начала занятий и нормативные показатели ($X \pm Sx$; $n=10$)

| № п.п | Показатели | До | Норма |
|-------|-----------------------------|----------------|------------|
| 1 | Динамометрия кисти, кг | $42,2 \pm 1,8$ | 45-60 |
| 2 | Силовой индекс, % | $58,6 \pm 2,6$ | 70 и более |
| 3 | Специальная координация, с. | $29 \pm 1,7$ | 35-40 |

Показатели силы сгибателей кисти, и косвенная оценка развития опорного аппарата показали средние результаты, однако, следует отметить, что при парезе и параличе нижних конечностей, сила мышц верхних конечностей значительно увеличивается, как компенсаторная реакция, в связи с этим данный показатель следует рассматривать индивидуально и в динамике, а не сравнивать с нормой. Уровень координации находился ниже нормы.

После проведения курса «Основы независимой жизни человека на инвалидной коляске» все оцениваемые показатели значительно возросли. Результаты сравнения показателей ОДА представлены в таблице 4.

Таблица 4. Динамика показателей опорно-двигательной системы в исследуемой группе
($X \pm Sx$; n=10)

| № п.п | Показатели | До | После | P | % |
|-------|-----------------------------|----------|--------|---------|----|
| 1 | Динамометрия кисти, кг | 42,2±1,8 | 50±1,5 | p<0,01 | 19 |
| 2 | Силовой индекс, % | 58,6±2,6 | 70±2,4 | p<0,05 | 19 |
| 3 | Специальная координация, с. | 29±1,7 | 49±2,6 | p<0,001 | 68 |

Сила кисти увеличилась на 19% (p<0,01) до 50±1,5 кг – результат хорошей нормы, что привело к увеличению силового индекса также на 19% (p<0,05) до 70±2,4% - показатель выше средних нормативных значений. Таким образом, в исследуемой группе отмечено значительное увеличение силы мышц сгибателей кисти.

Специальная координация на инвалидной коляске улучшилась на 68% (p<0,01) до 49±2,6 с. Результат значительно выше нормы в 35-40 с. и свидетельствует про улучшение координационных качеств в исследуемой группе.

Таким образом, разработанная программа реабилитации является эффективной в улучшении функционального состояния кардиореспираторной системы и укреплении опорно-двигательного аппарата.

Библиографический список:

1. Басков А.В. Хирургическое лечение при травме шейного отдела позвоночника/ А.В. Басков, А.А. Гринь, Д.Е. Яриков /Нейрохирургия. М.- 2003. С.6-13.
2. Белова А.Н. Нейрореабилитация /А.Н. Белова — М.: Антидор, 2003. — 734 с.
3. Верховский А.И. Осложнения повреждений позвоночника и спинного мозга/А.И. Верховский //Военная нейрохирургия: Учебник. / 1998. — 215 с.
4. Виноградова О.С. Проблема трансплантации в центральную

нервную систему млекопитающих. / О.С. Виноградова // 1995. —138 с.

5. Гринь А.А. Проблемы организации и лечения больных с позвоночно-спинномозговой травмой. / А.А. Гринь // Нейрохирургия. 2011. — 120 с.