

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсеев, С.П. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учебное пособие / С.П. Евсеев, О.Э. Аксенова. – М. : Советский спорт, 2004. – 296 с. : ил.
2. Мосунов, Д.Ф. Дидактические основы совершенствования двигательных действий спортсмена (на примере плавания) : дис. ... д-ра пед. наук / Мосунов Д.Ф. – СПб., 1992. – 306 с.
3. Мосунова, М.Д. Формирование пространства воды вокруг спортсмена-пловца / М.Д. Мосунова, Д.Ф. Мосунов, Ю.А. Назаренко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 5 (63). – С. 57-61.
4. Резонансный метод повышения активности высококвалифицированных пловцов / И.Л. Тверяков, Д.Ф. Мосунов, И.В. Клешнев, М.Д. Мосунова, Н.Б. Котелевская // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 4 (50). – С. 64 – 68.

Контактная информация: mosunov-ipcswim@rambler.ru

УДК 796.853.23

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ТРЕНИРОВОЧНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ АДАПТИВНОМУ ДЗЮДО ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ С ПОРАЖЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА

Юлия Владимировна Наборщикова, кандидат экономических наук,

РОО «Федерация дзюдо Пермского края»,

Владимир Иванович Плотников, Заслуженный тренер РФ, вице-президент,

ООО «Федерация дзюдо России»,

Расим Мирзаянович Закиров, кандидат педагогических наук,

Заслуженный работник ФК РФ, директор,

ГОУ ДОД «СДЮСШОР по дзюдо и самбо» Пермского края

Аннотация

Адаптивное дзюдо – эффективное коррекционно-оздоровительное средство. Для детей с поражением спинного мозга создаются благоприятные условия для мобилизационных, интеллектуальных, двигательных, интеграционных и других ценностей физической культуры и спорта. В период тренировочно-реабилитационного процесса любой интенсивности необходим функциональный контроль юных дзюдоистов. Это адекватная поддержка туловища, системное измерение артериального давления и пульса, дифференцирование нагрузки, регулирование температуры тела.

Ключевые слова: адаптивное дзюдо, функциональный контроль, тренировочно-реабилитационный процесс обучения, юные спортсмены с поражением спинного мозга.

FUNCTIONAL CONTROL OF THE TRAINING AND REHABILITATION PROCESS OF ADAPTIVE JUDO TRAINING AMONG YOUNG ATHLETES WITH SPINAL CORD LESION

Yuliya Vladimirovna Naborshchikova, the candidate of economic sciences,

Regional public organization “Federation of Judo of the Perm region”,

Vladimir Ivanovich Plotnikov, the Deserved trainer of the Russian Federation, vice-president, all-Russian public organization “Russia Federation of Judo”,

Rasim Mirzazjanovich Zakirov, the candidate of pedagogical sciences, deserved worker of physical culture of the Russian Federation, director,

State Educational Institution of Children’s Complementary Education “Specialized Children-Youth Sports School of an Olympic reserve of Judo and Sambo” of the Perm region, Perm

Annotation

Adaptive judo is an effective correctional and health-improving method. For the children with

spinal cord lesion the favorable conditions for mobilization, intelligent, motion, integration and other values of physical culture and sport are created. Functional control of the young athletes is needed during the training and rehabilitation process of any intensity. It includes the adequate support of body, systemic blood pressure and pulse control, differentiation of load, regulation of body temperature.

Keywords: adaptive judo, functional control, training and rehabilitation process of training, young athletes with spinal cord damage.

Поражение спинного мозга, сидячий образ жизни играют ведущую роль в развитии патоморфологических и дегенеративных процессов со стороны кардиореспираторной системы, что является одним из факторов высокой смертности среди «спинальников». По данным С.Т. Le et al. (1996), она в 2,3 раза, при прочих равных условиях, превышает смертность среди здоровых людей. Высокий риск коронарной патологии среди «спинальников», ведущих сидячий образ жизни, определяется выраженным снижением концентрации в крови липопротеидов высокой плотности по сравнению со спортсменами с ограниченными возможностями здоровья, ведущими активный образ жизни. Надо отметить, что аналогичная картина наблюдается и у практически здоровых людей, ведущих соответственно малоподвижный и активный образ жизни [1].

В соответствии с исходным неврологическим и адаптационным статусом спортсмена с поражением спинного мозга, этапами двигательной реабилитации определена последовательность обучения адаптивному дзюдо в виде алгоритма с последовательным усложнением и расширением задач от технических действий в положении лежа до технико-тактических подготовительных действий в положении стоя.

На начальных этапах последовательного обучения технико-тактическим подготовительным действиям юные дзюдоисты с поражением спинного мозга не могут усилить или ослабить вызванные движения ног, они происходят помимо их воли. Во время занятий тренер-преподаватель просит прислушиваться к ощущениям, сопровождающим вызванные движения, поскольку появление чувствительности обычно опережает прогресс в двигательной сфере.

На поздних этапах тренировочно-реабилитационного процесса вызванное ритмическое стереотипное шагание ног носит вспомогательный, потенцирующий характер, и дает возможность юному дзюдоисту, помимо технических заданий разрабатывать стратегию поведения на занятиях.

При занятиях адаптивным дзюдо необходим постоянный врачебный контроль для регулирования нагрузки и рационального сочетания адаптивного дзюдо с методами комплексной реабилитации. Занятия предусматривают чередование повышенной мышечной деятельности и отдыха, особенно активного.

В ходе педагогического эксперимента (2008-2010) уровень активных физических нагрузок юных дзюдоистов с поражением спинного мозга планировался, основываясь на данных опроса специалистов в пределах до 28,58% ($\sigma=14,33$) общего времени, отведенного на занятия, а обучение технико-тактическим подготовительным действиям в пределах до 30,73% ($\sigma=11,84$) общего времени, отведенного на занятия. Таким образом, объем времени на расслабление мышечного корсета на протяжении всего тренировочного занятия в пределах от 36,2% ($\sigma=14,00$).

Авторами использовалась система морфологических и функциональных показателей:

Этапный контроль. Вес (масса тела); рост стоя; окружность грудной клетки; окружность головы, плеча, бедра, голени; сила кисти; гибкость в положении сидя; сгибание разгибание туловища в положении лежа за 1 мин, количество раз.

Проведение контрольных тестов в положении лежа улучшает венозный возврат крови, увеличивает центральный и ударный объем крови, что в целом обеспечивает некоторое снижение ЧСС при выполнении эквивалентных субмаксимальных нагрузок. Горизонтальное положение спортсменов уменьшает влияние ортостатической гипотензии, дисфункции вегетативной нервной системы, нестабильного положения туловища и других факторов.

Текущий (каждодневный) контроль. Артериальное давление; ЧСС; ортостатическая проба; температура тела; количество времени, затраченного на сон в течение суток; аппетит, настроение, гипотензивная реакция, головная боль, боли в мышцах, холод ног, потоотделение, дефекация (описание наблюдаемых признаков); объем выполненной работы (мин в сутки).

Для контроля состояния юных дзюдоистов с поражением спинного мозга не достаточно этапного и текущего контроля основных морфологических и функциональных показателей, для исключения возможных осложнений необходим оперативный функциональный контроль, сопровождающийся мгновенной реакцией на внезапные изменения.

1. Среди них одно из первых мест занимает адекватная поддержка, или фиксация туловища. С этой целью применяются различные ремни, борцовские пояса, опоясывающие верхнюю часть туловища при выполнении упражнений верхними конечностями, что, соответственно, предупреждает смещение или падение спортсмена с ограниченными возможностями здоровья в случае нарушения равновесия. При этом важно ограничивать давление ремней на кожные покровы и мягкие ткани. В таких случаях рекомендуется использовать эластичные элементы в местах наибольшего давления и периодическое ослабление натяжения фиксирующих ремней (длительностью 30-60 с) через каждые 20-30 мин.

2. Важным элементом контроля при выполнении физических тренировок является измерение артериального давления. Выполнение нагрузки может сопровождаться неадекватной реакцией артериального давления, причем характер его изменения отличается от такового у здоровых людей или спортсменов с ограниченными возможностями здоровья других категорий. Особенно ярко это проявляется при травмах спинного мозга на высоком уровне, когда может наблюдаться парадоксальная реакция в виде резкого снижения давления при возрастании нагрузки.

Необходимо отметить, что сочетание гипотензивной реакции на физическую нагрузку, ортостатической гипотензии и уменьшение сердечного выброса могут вызвать снижение церебрального кровоснабжения. В случае проявления этих синдромов во время или после выполнения физических упражнений юный дзюдоист немедленно должен быть переведен в горизонтальное положение, т.е. должны быть созданы условия для нивелирования ортостатической гипотензии и увеличения венозного возврата.

Риск развития гипотензивной реакции может быть уменьшен путем придания возвышенного положения нижним конечностям при выполнении упражнений, регулярной ортостатической тренировки, применением мер профилактики дегидратации организма, использованием компрессионных носков, поясов и т.д.

3. Юные дзюдоисты могут испытывать спазмы различной интенсивности мышц парализованных конечностей, возникающие вследствие нарушения их иннервации. Непроизвольные мышечные сокращения могут сопровождаться двигательными актами. Такие мышечные сокращения поддаются медикаментозной терапии. С этой целью могут применяться различные антиспастические средства и релаксанты. Однако их применение может снизить эффективность физических нагрузок, поскольку фармакологические препараты оказывают влияние не только на парализованные мышцы, но и на «активные» мышечные группы, снижая их активность. Помимо этого возможно побочное влияние препаратов в виде головокружения, атаксии, депрессии и т.д.

Определенное внимание должно уделяться температуре и влажности окружающего воздуха, типу одежды, интенсивности физической нагрузки, ее продолжительности с целью предупреждения гипер- или гипотермии. Поскольку многие дзюдоисты с поражением спинного мозга страдают существенными нарушениями терморегуляции, вызванными нарушением секреции потовых желез, перераспределением крови и другими причинами, состояние гипертермии наступает значительно быстрее, чем у здоровых людей. При проявлении симптомов гипер- или гипотермии занятия должны быть прекращены, созданы оптимальные климатические условия, использована комфортная

одежда.

4. На «сигналы голосом» юных дзюдоистов с поражением спинного мозга во время болевых ощущений на занятиях необходимо своевременно и адекватно реагировать.

5. Функциональное состояние юных дзюдоистов с поражением спинного мозга во время болевых ощущений на занятиях отслеживается не только по морфологическим и функциональным показателям. В системе контрольных показателей присутствуют и психолого-педагогические характеристики, в том числе реакция на «голосовые сигналы».

В таблице представлены результаты последовательного обучения адаптивному дзюдо юного спортсмена с поражением спинного мозга в соответствии с его исходным неврологическим и адаптационным статусом, соответствуют этапам двигательной реабилитации в виде алгоритма с последовательным усложнением и расширением задач.

Таблица

Динамика морфологических показателей юного дзюдоиста с поражением спинного мозга во время педагогического эксперимента

№	Морфологические показатели	Даты этапного контроля					
		15.09. 2008	09.02. 2009	07.10. 2009	03.03. 2010	25.04. 2010	15.07. 2010
	Объем головы, см	54,2	54,3	54,5	54,5	54,5	54,5
	Объем грудной клетки в покое, см	67,0	65,5	64,0	63,0	66,0	68,0
	Объем правого плеча, см	18,5	20,0	19,5	20,0	21,0	23,0
	Объем левого плеча, см	18,0	19,0	19,0	19,5	21,0	23,0
	Объем правого бедра, см	31,0	32,5	34,0	33,5	34,0	36,0
	Объем левого бедра, см	31,0	33,0	34,5	33,0	35,0	36,0
	Объем правой голени, см	22,0	22,0	23,0	23,0	23,5	25,0
	Объем левой голени, см	21,0	21,5	22,0	21,5	22,0	24,0
	Рост (лежа), см	131,0	133,0	135,0	135,0	139,0	141,0
	Вес, кг	21,2	24,5	26,0	25,5	26,8	29,8

Реализация экспериментальной программы показала, что применение разработанной нами методики обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с поражением спинного мозга сопряжено с обязательным и регулярным мониторингом их физического и психологического состояния, с целью минимизирования перенапряжения, переутомления и перенагрузок.

Поэтапное применение методики начального обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с поражением опорно-двигательного аппарата с постепенным увеличением нагрузок приводит к продвижению испытуемых на более высокий уровень их двигательной активности, обеспечивая устойчивую связь реабилитационного и тренировочного процессов.

Результаты эксперимента подтверждаются результатами комиссии от 17.02.2010 г. по акту освидетельствования №63 в экспертном составе №7 главного бюро медико-социальной экспертизы по Пермскому краю, где в мероприятия социальной реабилитации юному дзюдоисту с поражением спинного мозга Индивидуальной программы реабилитации внесены занятия адаптивным дзюдо.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курдыбайло, С.Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре / С.Ф. Курдыбайло, С.П. Евсеев, Г.В. Герасимов – М. : Советский спорт, 2003 – 184 с.

Контактная информация: al.judo@yandex.ru