

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

**ПАРАЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ
В РОССИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО-2016:
ИТОГИ, ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ**



Сборник материалов
Всероссийской научно-практической конференции

Санкт-Петербург
2016

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

Всероссийская научно-практическая конференция

**ПАРАЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ
В РОССИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО-2016:
ИТОГИ, ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ**

Сборник материалов

10-11 ноября 2016 г.
Санкт-Петербург

УДК 796.01
ББК 75.1

«Паралимпийское движение в России по результатам Рио-де-Жанейро-2016: итоги, пути дальнейшего развития». Материалы Всероссийской научно-практической конференции (10-11 ноября 2016 года). / Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», Санкт-Петербург. – СПб, ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 172 с.

Сборник содержит материалы Всероссийской научно-практической конференции «Паралимпийское движение в России по результатам Рио-де-Жанейро-2016: итоги, пути дальнейшего развития», представляющие собой обмен научным и практическим опытом в области адаптивной физической культуры и паралимпийском спорте.

ISBN 978-5-9908946-5-5

ISBN 978-5-9908946-5-5



© ФГБУ СПбНИИФК, 2016
© Министерство спорта РФ, 2016
© Коллектив авторов, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Анализ результатов выступления на Паралимпийских играх (открытых Всероссийских соревнований по видам спорта, включенным в программу Паралимпийских игр) в 2016 году

Анализ взаимосвязи психофизиологических характеристик с результативностью выступлений паралимпийцев-легкоатлетов на чемпионате Европы и открытых всероссийских спортивных соревнованиях <i>Банаян А. А., Иванова И. Г.</i>	7
Комплексный контроль в голболе (спорт слепых) на различных этапах подготовки к паралимпийским играм 2016 года <i>Баряев А.А.</i>	12
К вопросу спортивной медицины в паралимпийском спорте <i>Бурмистрова Н.И.</i>	17
Научно-методическое сопровождение сборной команды России по легкой атлетике спорта ЛИН к Паралимпийским играм 2016 года <i>Воробьев С.А.</i>	20
Анализ подготовки к главным соревнованиям четырехлетнего олимпийского цикла – 2012-2016 гг паралимпийской сборной команды России по легкой атлетике <i>Ворошин И.Н., Короткова А.К.</i>	25
Анализ турнира по дзюдо на паралимпийских играх 2016 года <i>Иванов А.В., Баряев А.А.</i>	31
Анализ подготовки спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ к Паралимпийским Играм в Рио-де-Жанейро <i>Котелевская Н.Б., Крылов Л.Ю., Новикова Н.Б.</i>	36

Итоги командного зачёта в плавании паралимпийских игр 2016 года в Рио-де-Жанейро <i>Назаренко Ю.А., Франченко А.С.</i>	43
Итоги всероссийских спортивных соревнований по видам спорта, включенных в программу паралимпийских летних игр «дисциплина плавание» <i>Назаренко Ю.А., Тверяков И.Л., Франченко А.И., Клешиев И.В., Мосунов Д.Ф., Павлюкевич К.Н.</i>	49
Возрастные границы максимально возможных достижений в паралимпийском плавании на современном этапе развития спорта <i>Франченко А.С., Тараненко Д.Э.</i>	55
Прогресс результатов в паралимпийском плавании среди спортсменов с пода как основа для коррекции уровня нормативов ЕВСК <i>Франченко А.С., Назаренко Ю.А.</i>	60
<i>2. Основные направления и особенности работы по научно-методическому сопровождению на этапах подготовки к Паралимпийским играм в Рио-де-Жанейро</i>	
Анализ и основные методики работы комплексных научных групп ФГБУ СПбНИИФК в паралимпийских сборных командах России в период 2013-2016 годов <i>Воробьев С.А., Баряев А.А.</i>	66
Компоненты системы спортивной подготовки паралимпийской легкой атлетики <i>Ворошин И.Н.</i>	72
Задачи и методы биохимического контроля в паралимпийском спорте <i>Гольберг Н.Д.</i>	77
Когнитивно-ориентированные техники психологической поддержки спортсменов-паралимпийцев <i>Грецов А.Г.</i>	82

Особенности проявления компонент моторики при определенных психических состояниях у спортсменов-паралимпийцев и олимпийцев <i>Дехаев О.А., Майрыгин М.С.</i>	86
Кинезиотейпирование в системе реабилитации спортсменов инвалидов с хроническими неспецифическими болевыми синдромами в грудном отделе позвоночника <i>Лагутин М.П., Котелевская Н.Б., Опалев М.А.</i>	92
Гидродинамическая система «спортсмен-вода» <i>Мосунов Д.Ф.</i>	95
Планирование спортивной подготовки лиц с поражением опорно-двигательного аппарата при совмещении занятий лыжными гонками и легкой атлетикой <i>Новикова Н.Б., Ворошин И.Н.</i>	102
3. Инновационно-диагностические технологии и перспективы их применения в адаптивной физической культуре и паралимпийском спорте	
Особенности социализации лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата в России <i>Белодедова А.А.</i>	110
Йога как средство адаптивной физической культуры <i>Березуцкий И.В.</i>	115
Психофизиологические показатели при воздействии светозвуковой стимуляции <i>Голуб Я.В., Воробьев С.А., Баряев А.А.</i>	120
Педагогическая диагностика детей с двигательными координационными нарушениями средствами адаптивной физической культуры <i>Дубровина Н.А., Набойченко Е.С.</i>	124
Результаты мониторинга технологий, методик и программ для совершенствования двигательной деятельности лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата <i>Евсеева О.Э., Ладыгина Е.Б., Вишнякова Ю.Ю., Аксенов А.В., Никифорова Н.В., Ярыгина М.А.</i>	129

<p>Применение стабилотрии в мониторинговых исследованиях для определения статокинетической устойчивости у лиц с нарушением зрения</p> <p><i>Красноперова Т.В., Кудинова О.П.</i></p>	135
<p>Паралимпийский спорт, как средство самоактуализации в современном мире для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата в России</p> <p><i>Крюков И.Г.</i></p>	141
<p>Особенности развития пространственной ориентировки у слабовидящих дошкольников средствами физической реабилитации</p> <p><i>Левкина А.С.</i></p>	143
<p>Возможности развития паралимпийского резерва в стрельбе из лука в городе Казани</p> <p><i>Мухаев Д.Р.</i></p>	148
<p>Технология адаптации и реабилитации лиц с синдромом Дауна путем адаптивного спорта</p> <p><i>Набойченко Е.С. , Воробьев С.А., Гусева Н.Г.</i></p>	153
<p>Спортивная деятельность как фактор жизненной ситуации психического развития подростков с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><i>Сюкиев Д. Н., Драндров Д. А.</i></p>	158
<p>Адаптивная физическая культура в воспитании детей с расстройствами аутистического спектра</p> <p><i>Теслинов И.В., Усков В.М., Кузнецов Б.В.</i></p>	163
<p>Интенсификация технической подготовки пловцов – ампутантов на основе конверсии технологий олимпийского плавания</p> <p><i>Франченко А.С.</i></p>	168

**1. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫСТУПЛЕНИЯ
НА ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ
(ОТКРЫТЫХ ВСЕРОССИЙСКИХ СОРЕВНОВАНИЙ
ПО ВИДАМ СПОРТА, ВКЛЮЧЕННЫМ В ПРОГРАММУ
ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР) В 2016 ГОДУ**

**АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК С РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ
ВЫСТУПЛЕНИЙ ПАРАЛИМПИЙЦЕВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ
НА ЧЕМПИОНАТЕ ЕВРОПЫ И ОТКРЫТЫХ
ВСЕРОССИЙСКИХ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ**

Банаян А.А., Иванова И.Г.

*ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт физической культуры»*

Характерной особенностью спортивной деятельности является, в первую очередь, стремление к максимальной эффективности в решении двигательной задачи, будь то развитие максимальных усилий или проявление высокой точности в заданных или меняющихся условиях. [1] Поэтому необходимо находить и использовать критерии, как можно более объективно отражающие успешность решения двигательной задачи. Эти критерии детерминированы особенностями каждого конкретного вида спорта. В лёгкой атлетике, благодаря относительно стабильным условиям, в которых осуществляются соревновательные и тренировочные попытки, таким показателем может считаться наилучший продемонстрированный спортсменом результат.

Для анализа результативности выступлений паралимпийской сборной России по легкой атлетике с ПОДА на Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях по видам

спорта, включенным в программу Паралимпийских летних игр на л/а стадионе УТЦ «Новогорск» г.Химки 7-9 сентября 2016 г. в качестве объективной характеристики нами был выбран лучший результат каждого из спортсменов в сезоне 2015 года, в соответствии с мировым рейтингом по данным Международного паралимпийского комитета [5]. С использованием этого результата был рассчитан показатель эффективности (результативности) конкретного выступления – разница между текущим результатом и лучшим за прошедший год, в процентах. Таким образом, текущий результат соревнования оценивался в процентах относительно лучшего показателя за 2015 год: ноль процентов – соответствие результата лучшему показателю, отрицательное значение – снижение результата относительно лучшего показателя, положительное значение – повышение результата. Если спортсмен выступал в разных дисциплинах, то использовался наилучший показатель из всех. Затем было произведено сравнение рассчитанных характеристик результативности выступлений на Чемпионате Европы в июне 2016 г. (г.Гроссето, Италия) и на Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях по видам спорта, включенным в программу Паралимпийских летних игр на л/а стадионе УТЦ «Новогорск» г. Химки 7-9 сентября 2016 года.

В исследовании принял участие 21 спортсмен, члены паралимпийской сборной России по легкой атлетике с ПОДА.

На графике видно, что при оценке результатов Чемпионата Европы наибольшая часть распределения сдвинута влево относительно нуля. При оценке же выступлений на альтернативных играх, большая часть распределения смещена вправо. Это свидетельствует о том, что большинство спортсменов улучшили свои результаты на Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях по видам спорта, включенным в программу Паралимпийских летних игр по сравнению с показателями 2015 года, в то время как на

Чемпионате Европы большее количество спортсменов показали результат ниже своего лучшего показателя в 2015 году.

Также мы использовали полученный показатель результативности выступления для установления взаимосвязи между результативностью и психофизиологическими характеристиками.

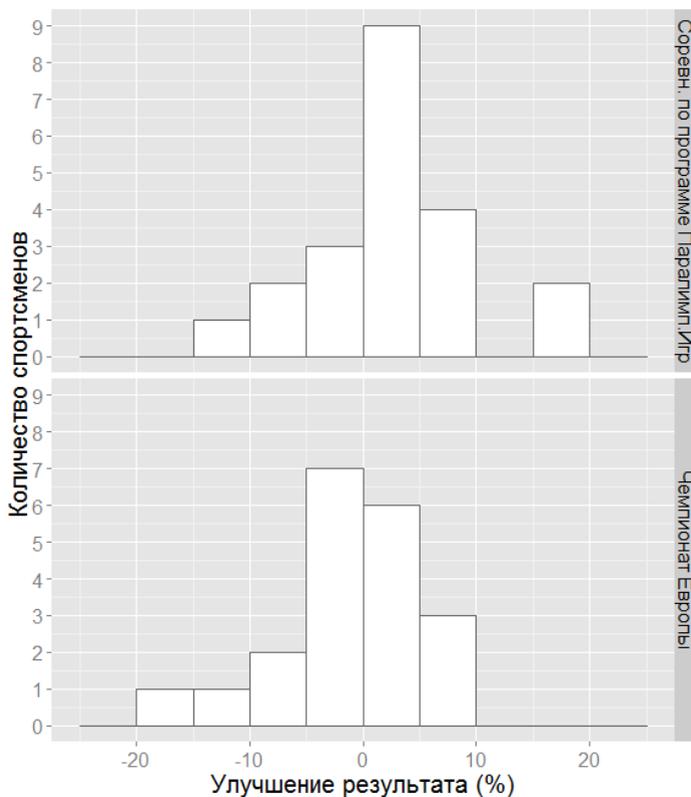


Рисунок 1. Распределение показателя результативности выступлений на Чемпионате Европы и Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях по видам спорта, включенным в программу Паралимпийских летних игр

В процессе подготовки спортсменов для контроля состояния психофизиологической готовности использовались следующие показатели, измеряемые с использованием метода газоразрядной визуализации (ГРВ): стрессовый фон (СФ), энергетический потенциал (ЭП) и интегральный показатель психофизиологической готовности (ИП) [2], а также данные анкеты самооценки соревновательной надёжности [3,4].

Средние значения этих показателей были обобщены для двух групп спортсменов: в первую группу вошли спортсмены, которые повысили свои результаты относительно лучшего в сезоне 2015 года, а во вторую группу - те атлеты, которым это не удалось.

Таблица 1. Средние значения психофизиологических характеристик для групп спортсменов, улучшивших и не улучшивших максимальный результат 2015 на альтернативных играх в УТЦ «Новогорск»

Показатели	группа 1	группа 2
Самооценка результативности выступлений, (баллы)	7,65	7,5
Среднее значение самооценки соревновательной надёжности, (баллы)	7,68	7,31
Изменение относительно лучшего результата в 2015 г., (%)	6,11	-5,92
СФ, (у. е.)	3,41	3,44
ЭП, (кДж)	47,01	46,3
ИП, (кДж)	12,93	12

Выводы.

Выступление спортсменов на Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях по видам спорта, включенным в программу Паралимпийских летних игр можно признать

значительно более успешным, чем на Чемпионате Европы на основе сравнения результатов данных соревнований с объективной характеристикой – лучшим результатом предыдущего сезона[4].

Средние значения показателей, применяемых для контроля психофизиологического состояния спортсменов во время подготовки, оказались выше в первой группе спортсменов, выступивших более успешно, чем спортсмены из второй группы. Выявленная в проведенном исследовании тенденция подтверждает целесообразность применения использованных методик для контроля подготовки спортсменов к ответственным соревнованиям.

Список литературы:

1. Боген М.М.Обучение двигательным действиям / М. М. Боген – Москва: Физкультура и спорт, 1985.– 192с.
2. Банаян А.А. Методика оценки реакции спортсменов на тренировочные нагрузки и уровня восстановления в процессе тренировочного мероприятия/ Журнал Адаптивная физическая культура. — № 3. — 2014. — С. 19-20.
3. Банаян А.А., Иванова И.Г. /Особенности самооценки соревновательной надежности легкоатлетов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата// Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (29-30 июня 2016 года) – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2015. С. 10-14.
4. Иванова И.Г. Содержательный анализ компонентов соревновательной надёжности в связи с индивидуально-типологическими особенностями / И. Г. Иванова // Физическое воспитание и спортивная тренировка – 2015. – № 4 (14).
5. <https://www.paralympic.org/athletics/results/rankings>

КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ В ГОЛБОЛЕ (СПОРТ СЛЕПЫХ) НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ К ПАРАЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ 2016 ГОДА

Баряев А.А. к.п.н.

*ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт физической культуры»*

Спортивная игра голбол является значимым элементом включения лиц с нарушением зрения в физкультурно-спортивную деятельность. Уникальность этой игры заключается в том, что она культивируется только в спорте слепых. Эта спортивная игра включена в программу Паралимпийских игр с 1976 года. В 2016 году спортсменки женской сборной России впервые примут участие в Паралимпийских играх. Этого результата удалось достичь, в том числе, благодаря включению в систему спортивной подготовки элементов комплексного контроля. Начиная с 2010 года, в подготовке сборной команды России принимают участие специалисты комплексной научной группы ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» [1, 3].

На протяжении всех этапов подготовки в условиях официальных тренировочных и спортивных мероприятий, было проведено более 300 человек-обследований [2].

Цель диагностики:

- качественное и эффективное отслеживание уровня подготовленности спортсмена с нарушением зрения;
- выявление его сильных и слабых сторон во всех аспектах подготовки;
- подведение спортсмена к выступлению на крупнейших всероссийских и международных соревнованиях.

Основными направлениями исследований, которые осуществляются на протяжении каждого этапа подготовки

спортсмена с нарушением зрения являются:

Оценка общей и специальной физической подготовленности. Она включает проведение тестирования, направленного на выявление уровня подготовленности. По результатам исследований формируется индивидуальный план подготовки спортсмена.

В программу тестирования общей физической подготовленности в голболе входят нормативы, включенные в Федеральный стандарт спортивной подготовки по спорту слепых: бег на 60 метров; челночный бег 10 x 9 метров; бег на 1500 метров; подъем туловища из положения лежа на спине; сгибание-разгибание рук из упора лежа; разгибание ноги в коленном суставе в положении стоя на одной ноге, бедро работающей ноги параллельно полу (за 1 минуту); прогиб вверх в поясничном отделе позвоночника в положении лежа (за 2 минуты).

В программу тестирования специальной физической подготовленности включены упражнения на спортивной площадке, максимально раскрывающие игровой потенциал спортсмена: броски по различным направлениям (по прямой, по диагоналям); эффективность выполнения защитных и атакующих действий.

Анализ выполнения нагрузок на данном этапе. Он включает анализ спортивных дневников спортсменов, анализ тренировочных планов, анкетирование и интервьюирование спортсменов и тренеров, педагогическое, психологическое наблюдение.

Оценка и анализ технической подготовки спортсмена. Проведение данного исследования позволяет оперативно выявлять на различных этапах подготовки ошибки, в первую очередь, в технической подготовке спортсменов, рассматривать и анализировать технику выполнения основного соревновательного движения, его фазы и элементы, подводящие упражнения.

Оценка физической работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы. Для достижения поставленной задачи осуществляется анализ с помощью мониторов сердечного ритма Polar и командной системы Polar во время тренировочной деятельности.

По результатам проводимых исследований даются заключения об адаптации организма спортсмена к предлагаемым физическим нагрузкам, выявляются его резервы в различных тренировочных зонах.

Оценка общего психологического состояния спортсменов. Оцениваются индивидуальные показатели субъективных самооценок спортсменов (самочувствие, настроение, ясность цели, желание тренироваться, уверенность в достижении цели, готовность к максимальному результату, удовлетворенность тренировочным процессом), а также ситуативная тревожность по Спилбергу-Ханину (RX-1) и мотивация состояний по Сопову (СМ).

Моторно-психические показатели сложно-координационных и точностных движений. Для этого используется унифицированный модульный программно-аппаратный комплекс для диагностики состояний человека, который позволяет отследить в динамике стабильность технического выполнения основного соревновательного упражнения по исследуемым характеристикам: время простой двигательной реакции; время реакции начала движения; время одиночного движения; максимальный темп выполнения движений; реакция на время; реакция на движущийся объект; восприятие и воспроизведение по мышечному чувству линейной пространственной величины; кистевая динамометрия.

Результатом реализации программ на различных этапах подготовки является:

- развитие физических качеств и функциональных возможностей;
- углубленная физическая реабилитация;

- выполнение контрольных нормативов в соответствии с программой спортивной подготовки;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации; высокая социализация спортсмена [2].

Разработка модельных характеристик моторного обеспечения двигательной деятельности позволила индивидуализировать процесс спортивной подготовки и отбора для достижения наивысшего результата.

При анализе физической работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы проводилось разделение спортсменов по зонам мощности (от умеренной до субмаксимальной мощности) с оценкой скорости восстановления пульсовых характеристик после нагрузки. Предоставленные рекомендации позволили тренерскому составу подбирать направленность тренировочной работы и процесса восстановления для каждого спортсмена в отдельности.

Оценка соревновательной деятельности проводилась на всех крупных Российских и международных соревнованиях с помощью видеонализа игр. В результате анализа игр выделялись модельные характеристики с учетом особенностей проводимого турнира. Основными оцениваемыми показателями являлись: количество выполненных бросков, количество защитных действий, количество забитых голов, пропущенные мячи с учетом общего времени, проведенного игроком на площадке.

Сравнительный анализ результатов Паралимпийской женской сборной команды России по голболу и основных команд Мира и Европы на международных соревнованиях за период с 2007 по 2015 годы показывает постепенный стабильный рост результатов российской сборной. На трех последних чемпионатах Европы сборная России постоянно играла в финале соревнований (2011, 2013, 2015 г.г), а второе место на чемпионате Мира 2014 г. позволило досрочно

квалифицироваться для участия в Паралимпийских играх 2016 г. К сожалению, сборная команда России не смогла принять участие в Паралимпийских играх. Проведенный анализ по всем аспектам спортивной подготовки позволял спланировать результат участия на уровне первого-второго места.

Реализация научно обоснованных комплексных диагностических методов оценки различных сторон подготовленности позволяет совершенствовать систему спортивной подготовки в паралимпийском спорте и улучшать результаты выступления на международных и всероссийских соревнованиях. Результаты проводимых исследований повлияли на формирование схемы планирования процесса подготовки спортсменов паралимпийской сборной команды России, учитывающей цикл подготовки и индивидуальные особенности спортсменов. Дальнейшее использование совокупности элементов системы спортивной подготовки, включающей тренировочные и восстановительные мероприятия, контрольные игры и систему комплексного контроля, позволяет рассчитывать на повышение уровня игрового взаимодействия и основных критериев подготовленности в голболе (спорт слепых).

Список литературы

1. Баряев А.А., Воробьев С.А., Иванов А.В. Подходы к совершенствованию системы спортивной подготовки паралимпийского спорта в различных спортивных дисциплинах. Методическое пособие. – СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2015. – 36 с.
2. Баряев А.А. Совершенствование системы спортивной подготовки в голболе (спорт слепых) на основе комплексного контроля // Специальное образование - №1. – 2016. – С.16-24.
3. Корнев А.В., Баряев А.А. Анализ игр первенства и чемпионата России по голболу (спорт слепых) // Адаптивная физическая культура. — № 2. — 2014. — С. 18-19.

К ВОПРОСУ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

Бурмистрова Н.И.

*К.п.н., доцент, врач лечебной физкультуры и спортивной медицины
Государственный социально-гуманитарный университет, г. Коломна*

Аннотация. В работе проанализированы технологии спортивной медицины в паралимпийском спорте на примере спортсменов с повреждениями опорно-двигательного аппарата.

Установлено, что для улучшения качества подготовки паралимпийского резерва необходимо создание паралимпийской спортивной медицины со аналогичной углубленной специализацией врачей.

Ключевые слова: инвалиды, паралимпийский спорт, спортивная медицина, диагностические технологии, инновации.

Введение. В связи с тем, что международный паралимпийский комитет (IPC) отстранил сборную России от участия в международных соревнованиях на летней Паралимпиаде-2016 в Рио-де-Жанейро, на подмосковных учебно-тренировочных база Озеро Круглое, Новогорск, по инициативе президента РФ Владимира Путина, состоялись соревнования наших паралимпийцев, которые настроены в дальнейшем упорно продолжать тренировки и подготовку к победам уже на международной Паралимпиаде будущего.

Медико-биологическое сопровождение осуществляли ведущие высококвалифицированные специалисты МФБА.

Поверить в себя и побеждать спортсменам помогали принципы паралимпийского движения:

Целеустремлённость – преодолевать препятствия и побеждать несчастья, максимально развивая свои физические возможности;

Мужество – совершать непредсказуемое и достигать невозможного, преодолевая стереотипы;

Равенство – Паралимпийский спорт призван разрушать социальные барьеры, дискриминирующие инвалидов;

Воодушевление – восхищаться Паралимпийскими спортсменами, используя пример их силы духа и достижений в собственной жизни.

Цель исследования. В данном исследовании мы предприняли попытку проанализировать наработанный опыт спортивной медицины, применяемый к российскими спортсменам – паралимпийцами, и поделиться мнением об необходимых инновациях создания отдельной медицинской службы для данного контингента.

Для определения функционального состояния организма в настоящее время применяют комплекс функциональных проб и тестов, позволяющих оценить различные уровни функционирования:

- энергетический (состояние вегетативных систем);
- исполнительский (состояние мышечной системы, особенно психомоторики и психомоторной организации);
- управляющий (психофизиологические процессы).

В отдельных спортивных дисциплинах предъявляются различные требования к уровню функциональной подготовленности спортсмена-инвалида, в связи с этим применяются методы[4]:

- пульсометрический;
- электрокардиографический;
- газометрический;
- биохимический;
- эхокардиографический.

В летних Паралимпийских играх большинство (свыше 80%) видов соревнований — это соревнования спортсменов с повреждениями опорно-двигательного аппарата: повреждения позвоночника и спинного мозга, церебральные параличи, ампутанты и другие.

Каждый вид спорта предъявляет свои особые требования к функциональным и двигательным возможностям спортсмена-инвалида, в связи с чем, спортивный результат зависит от

подготовленности и степени сохранения моторных функций (определяется с помощью ММТ в соответствии с шкалой Комитета медицинских исследований).

Мышечную силу оценивают по сопротивлению в отдельных суставах во время движения человека-инвалида, объему активных движений, а также результатам динамометрии.

У данного контингента, объем, и сила движений часто ограничены из-за патологии в суставах, мышцах, рубцовых изменениях кожи.

Слабость тонуса мышц конечностей проверяют с помощью пробы Мингаццини–Барре.

Результаты. Следует отметить, что современная спортивная медицина – это научнообоснованная служба медико-биологического обеспечения подготовки здоровых, не имеющих сложных психофизических травм, квалифицированных спортсменов РФ. В условиях, возрастающих скоростей, спортивных нагрузок, так же увеличивается ответственность современной отечественной медицинской науки и практики за состояние здоровья и качество подготовки спортсменов - паралимпийцев.

Остро назрела необходимость создание самостоятельной паралимпийской спортивной медицины с ее научно-исследовательской базой, новейшей аппаратурой, инновационными средствами комплексной физической реабилитации для работы медиков-специалистов с инвалидами, имеющими огромное разнообразие нозологических форм.

В России нужен ВУЗ, который бы мог готовить такие, высокопрофессиональные, соответствующие особому статусу спортсменов, медицинские кадры.

Литература

1. Поляев Б.А., Ковалев Е.В., Выходец И.Т. Актуальные вопросы медикосанитарного и медико-биологического обеспечения спортсменов с ограниченными физическими возможностями // Спортивный врач – 2011 - №1 – с.13

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РОССИИ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ СПОРТА ЛИН К ПАРАЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ 2016 ГОДА

*Воробьев С.А. к.п.н., доцент
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт физической культуры»*

Стремительное развитие адаптивной физической культуры и адаптивного спорта это уже общепризнанная мировая тенденция современного общества.

Согласно проведенным исследованиям в благополучно развивающейся стране люди с проблемами интеллекта составляют 3% от общего числа населения. В стране, находящейся в социально-демографической нестабильности, процент появления таких людей всегда увеличивается и в среднем составляет 5%, поэтому возникает острая необходимость активно развивать средства реабилитации и социализации людей с данными функциональными особенностями. Одним из таких инструментов является адаптивный спорт.

До недавнего времени занятия спортом для лиц со сниженным интеллектом ассоциировались в России почти исключительно со специальным олимпийским движением, в котором достижение максимального спортивного результата не выступает как приоритетной задачей. Спортсмены соревнуются внутри дивизионов, где не фиксируются рекорды и не требуется показывать максимальный результат для участия в соревнованиях более высокого уровня. В отличие от этого, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН) построен по классическим правилам, подразумевающим ранжирование всех участников по результатам.

На современном этапе на всех крупнейших соревнованиях наблюдается значительный качественный скачок спортивных результатов и существенно возросла конкуренция. Этот факт обязывает искать все новые пути и методы подготовки наших спортсменов к крупнейшим соревнованиям. В адаптивном спорте самым крупным форумом являются Паралимпийские игры.

Для достижения поставленных перед спортсменами задач, а именно завоевание самых высоких мест на крупнейших соревнованиях, включая Паралимпийские игры, наиболее перспективным направлением работы является научно-методическое сопровождение. Данная деятельность достаточно эффективно проводится со спортсменами спорта лиц с интеллектуальными нарушениями на протяжении всего четырех годовичного цикла подготовки к Паралимпийским играм 2016 года в сборной команде России по легкой атлетике. Участие и работа комплексной научной группы в подготовке данной сборной команды выглядит следующим образом:

- 2013 год: 2 тренировочных мероприятий;
- 2014 год: 5 тренировочных мероприятий, 2 Чемпионата России;
- 2015 год: 5 тренировочных мероприятий, 1 Чемпионат Европы, 1 Чемпионат мира, 1 международное соревнование; 2 Чемпионата России;
- 2016 год: 3 тренировочных мероприятий, 1 Чемпионат Европы, 2 Чемпионата России.

Всего на протяжении данного периода времени в обследовании участвовало более 550 спортсменов.

В обследовании спортсменов паралимпийской сборной команды России по легкой атлетике (спорт лиц с интеллектуальными нарушениями) выполнялись следующие исследования: анализ выполнения нагрузок на данном этапе, включающий анализ спортивных дневников спортсменов, анализ тренировочных планов, анкетирование и

интервьюирование спортсменов и тренеров, педагогическое, психологическое наблюдение.

Оценка и анализ технической подготовки спортсмена с использованием комплекса оценки технико-тактической подготовки, включающего высококачественную цифровую видеосъемку или высокоскоростную (100кд/с) видеосъемку. Обработка полученных данных осуществлялась с помощью оригинальных программ для обработки и анализа данных.

Оценивались индивидуальные показатели субъективных самооценок спортсменов (самочувствие, настроение, ясность цели, желание тренироваться, уверенность в достижении цели, готовность к максимальному результату, удовлетворенность тренировочным процессом), а также ситуативная тревожность по Спилбергу-Ханину (RX-1) и мотивация состояний по Сопову (СМ).

Проводилась оценка психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации (ГРВ), который осуществлялся в период тренировочных и соревновательных мероприятий с целью мониторинга психофизиологического состояния спортсменов, контроля адаптации к различным уровням нагрузок и процессов восстановления в условиях тренировочных и соревновательных мероприятий. Для обследования был использован цифровой биоэлектрографический программно-аппаратный комплекс «ГРВ Спорт».

Метод газоразрядной визуализации (ГРВ) позволяет осуществить оперативную оценку энергетического потенциала (ЭП) и уровня стрессового фона (СФ), которые в совокупности характеризуют психофизиологическое состояние спортсменов. На основании полученных данных проводился ежедневный контроль и коррекция психофизиологического состояния спортсменов. При отклонении от нормы проводились индивидуальные занятия по коррекции психофизиологического состояния, а так же занятия по обучению технологии

саморегуляции с целью развития соответствующих навыков и повышению эффективности процессов восстановления после тренировочных нагрузок.

Все аналитические данные были представлены тренерскому составу непосредственно во время тренировочного мероприятия или соревнования, что позволяло оперативно вносить коррективы в тренировочный или соревновательный процесс.

Проведенная работа по научно-методическому сопровождению паралимпийской сборной команды России по легкой атлетике спорта лиц с интеллектуальными нарушениями стала одним из факторов успешного выступления спортсменов на различных соревнованиях на всем периоде подготовки к Паралимпийским играм 2016 года. Итоги выступления сборной команды представлены в таблице 1.

Таблица 1. Итоги выступления сборной команды

Год	Соревнование	Кол-во участников сборной России	Кол-во видов, в которых принимали участие	Занятое место			Кол-во медалей
				1	2	3	
2013	Чемпионат мира	8	5	-	2	1	3
2014	Чемпионат Европы	9	8	1	3	1	5
2015	Чемпионат мира	12	9	1	2	3	6
2016	Чемпионат Европы	14	9	1	3	3	7

В результате отборочных соревнований семь спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике (спорт лиц с интеллектуальными нарушениями) попали в команду, которая должна была выступать на Паралимпиаде 2016 года. На

альтернативных соревнованиях, состоявшихся в Москве, двое спортсменов показали результаты соответствующие результатам, показанными призерами Паралимпиады в Рио-де-Жанейро. Считаем, что необоснованное отстранение паралимпийской сборной России от Паралимпиады 2016 года не позволило легкоатлетам спорта лиц с интеллектуальными нарушениями в полной мере реализовать свои возможности. На Паралимпиаде в Рио-де-Жанейро спортсмены с данной нозологией претендовали на завоевание как минимум четырех медалей.

В заключении хотелось бы отметить, что анализ работы по научно-методическому сопровождению сборной команды России по легкой атлетике спорта лиц с интеллектуальными нарушениями показывает, что наибольший эффект в подготовке спортсменов к соревнованиям достигается применением в тренировочном и соревновательном процессе всего комплекса методик, описанных выше. В тоже время следует отметить, что для данной нозологической группы отмечена большая эффективность в коррекции технических и тактических действий спортсменов при совместном (тренер – специалист – спортсмен) анализе отдельных элементов технических действий с помощью оригинальных программ по видеоанализу. Также следует обратить внимание, что вопросам контроля и коррекции психофизиологического состояния спортсменов следует уделять внимание на всех этапах подготовки, а не сосредотачиваться на данном аспекте подготовки исключительно на соревновательном этапе.

Считаем, что работа по научно-методическому сопровождению сборной команды России должна быть продолжена в дальнейшем, а ее результаты внедрены на ближайший спортивный резерв.

**АНАЛИЗ ПОДГОТОВКИ
К ГЛАВНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ
ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕГО ОЛИМПЕЙСКОГО ЦИКЛА –
2012-2016 ГГ ПАРАЛИМПЕЙСКОЙ СБОРНОЙ
КОМАНДЫ РОССИИ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ**

*Ворошин И.Н. к.п.н., Короткова А.К. к.псх.н.
ФГБУ СПбНИИФК*

Развитие адаптивной физической культуры и адаптивного спорта – мировая тенденция, которая в последние десятилетия наблюдается и в нашей стране (В.В.Путин, В.Л.Мутко, С.П.Евсеев, В.П.Лукин). В Российской Федерации это особо актуально, так как, по официальным данным Министерства здравоохранения РФ, число инвалидов с каждым годом возрастает на 200 тысяч человек и в 2015 году уже составило более 15 миллионов. Появляется острая необходимость активно развивать средства физической и эмоциональной реабилитации, а также социализации людей с функциональными особенностями. Одним из таких инструментов является адаптивный спорт. Флагманским направлением развития адаптивного спорта необходимо считать паралимпийское движение с апогеем в виде Паралимпийских игр. К сожалению, на последнем витке развития спортивной истории паралимпийские идеалы, которые тщательно выстраивались несколько десятилетий, были растоптаны и скинуты в пропасть человеком, который первым должен их блюсти - Ф.Крейвенем (президентом Международного паралимпийского комитета). Этот человек в угоду будущих политических дивидендов подменил спортивные и общечеловеческие принципы, стремления и мечты атлетов-паралимпийцев на фарс в виде незаконного отстранения сборной команды России от Паралимпийских игр-2016 в Рио-де-Жанейро.

На современном уровне развития спорта набирает свое могущество организация, которая призвана бороться с таким страшным спортивным явлением как допинг – Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА). Однако данная организация уже давно себя дискредитировала наличием двойных стандартов, как в части выявления допинга, так и в части наказания за его использование. ВАДА составляет огромные списки запрещенных лекарственных препаратов и медицинских методов, многие из которых имеют малоказательную базу или даже не имеют таковой вовсе в специфике негативного влияния в спорте. «Факт крайне вредного воздействия многих запрещенных ВАДА веществ принимается без серьезных доказательств, особенно в плане схем применения препаратов – их дозировки, продолжительности использования, связи с характером подготовки и др.» [2, С.725]. На фоне данных фактов особо негативную роль играет огромная сложность получения от ВАДА разрешений на использование жизненно необходимых препаратов атлетам-паралимпийцам сборной команды России и многих других стран. И речь даже не идет о применении стероидных гормонов или психотропных средств, это может быть фармакологические препараты для уменьшения риска обострения сердечно-сосудистых заболеваний; для устранения приступов астмы; поддерживающие мозговое кровообращение атлетов с заболеванием ДЦП; и т.д. В случае применения таких препаратов без разрешения ВАДА спортсмен при сдаче положительной пробы на данный препарат, будет дисквалифицирован на долгий срок как нарушитель антидопингового законодательства. ВАДА исказило само понятие «допинг». На конгрессе по спортивной медицине 1965 года допингом названо введение в организм человека любым путем вещества, чужеродного организму, наносящего вред организму или какой-либо физиологической субстанции в ненормальном количестве, наносящей вред организму, или

введение какого-либо вещества неестественным путем, производимое для того, чтобы искусственно или нечестно повысить результат спортсмена во время выступления в соревнованиях [2]; то сейчас ВАДА допингом официально называет – случай нарушения одного или более антидопинговых правил, определенных текстом статей 2.1-2.10 Кодекса (Всемирный антидопинговый кодекс, 2015).

На фоне такой «объективной» деятельности ВАДА верхом цинизма стали бездоказательные, голословные обвинения (доклад Р.Макларена, 2016) о системном нарушении антидопинговых правил при подготовке атлетов в Российской Федерации. На основании тезисов доклада, которые не выдерживают никакой критики, практически в полном составе сначала была отстранена сборная команда России по легкой атлетике от участия в Олимпийских играх 2016, затем в полном составе была отстранена сборная команда России по всей дисциплине от участия в Паралимпийских играх 2016. Деятельность ВАДА подрывает как морально-этические, правовые основы спорта, так и непосредственные основы системы спортивной подготовки.

В олимпийском спорте и в паралимпийском спорте лёгкая атлетика является самым медалеёмким видом, от которого в наибольшей степени зависит общекомандный зачёт на летних Олимпийских и Паралимпийских играх. На Олимпийских играх 2012 и 2016 в дисциплинах лёгкой атлетике было разыграно 47 комплектов медалей, на Паралимпийских играх 2012 – 170 комплектов медалей, на Паралимпийских играх 2016 – 177 комплектов (105 комплектов разыгрывалось на беговой дорожке, 72 в технических дисциплинах).

На предшествующем ПИ-2016 Чемпионате Европы по IPC Athletics-2016 наша сборная команда выступила сверх удачно - завоевав 131 медаль, в том числе 51 золотую медаль и, со значительным преимуществом выиграла общекомандный зачет.

После столь блестящего выступления на данном форуме, ставшем генеральной пробой сил перед ПИ-2016, а также с учетом блестящего выступления на Паралимпийских играх-2012г. [1], сборная команда России по легкой атлетике рассматривалась одним из главных фаворитов ПИ-2016. Для участия в Паралимпийских играх-2016, благодаря многоступенчатой эффективной предшествующей подготовке, в состав сборной команды России по легкой атлетике отобралось рекордное количество спортсменов – 84. Качество подготовки команды было на столь высоком уровне, что практически каждый спортсмен в составе сборной команды России по легкой атлетике мог претендовать на самые высокие места на Паралимпийских играх в Рио-де-Жанейро. Однако, из-за решения МПК о временном приостановлении членства ПКР сборная команда России не приняла участие в ПИ-2016.

Руководством нашей страны было принято решение провести альтернативные соревнования – Открытые Всероссийские спортивные соревнования, по видам спорта включенных в программу Паралимпийских игр. Данные соревнования по дисциплинам легкой атлетики состоялись 8-9 сентября на легкоатлетическом стадионе УТЦ «Новогорск», г.Химки. Данные соревнования были организованы и проведены на высочайшем уровне, что способствовало возможности демонстрации спортсменами высоких результатов. Одним из итогов данного спортивного форума стало показание 12 результатов, превышающих высшие мировые достижения.

При сравнении результатов показанных на Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях, по видам спорта включенных в программу Паралимпийских игр по дисциплинам легкой атлетики и результатов Паралимпийских игр-2016 выявлено, что спортсмены нашей сборной команды смогли бы выиграть 13 золотых, 19 серебряных и 13 бронзовых медалей – всего 44 медали в Рио-де-Жанейро. Такое количество медалей

могло бы позволить нашей команде подняться на 2 строчку в неофициальном командном зачете ПИ-2016 по легкой атлетике. При сравнении результатов спортсменов по нозологиям выявлено, что основной вклад в результат внесли спортсмены с поражением ОДА, так их усилиями могли быть выиграны все 13 золотых медалей, а также 14 серебряных и 9 бронзовых. Именно спортсменами с поражением ОДА на Открытых всероссийских соревнованиях были показаны 12 результатов, превышающих высшие мировые достижения. Спортсмены с нарушением зрения, продемонстрировали результаты, способные выиграть 6 медалей – 2 серебряных и 4 бронзовых. Спортсмены ЛИН в дисциплинах легкой атлетики смогли бы выиграть 2 серебряных медали.

Одной из основных причин, позволивших показать столь высокие результаты сборной команды России по легкой атлетике, стала системная, долгосрочная работа комплексной научной группы сопровождения (КНГ), под руководством кандидата педагогических наук, доцента Ворошина Игоря Николаевича. Данная группа работала практически на всех мероприятиях, включенных в Единый календарный план весь предшествующий четырехлетний олимпийский цикл.

Для повышения объективности анализа выступления на Всероссийских спортивных соревнованиях, а также для сравнения результатов с результатами, показанными на Паралимпийских играх-2016, необходимо отметить наличие в решающем этапе подготовки, а также на самих соревнованиях, множества негативных факторов, каждый из которых вносит огромный отрицательный вклад в результат выступления:

- тяжелое психологическое состояние спортсменов;
- отсутствие прямой конкурентной борьбы практически во всех дисциплинах;
- проведение соревнований за два дня;

- невозможность участия во всех заявленных видах программы;
- неблагоприятные погодные условия;
- наличие значительно более мягкой беговой дорожки;
- смещение сроков соревнований в сторону уменьшения длительности подготовки на 2 микроцикла;
- по некоторым дисциплинам, например марафонский бег, соревнования не проводились вовсе.

Для дальнейшего развития паралимпийского движения в России, по нашему мнению, необходимо предпринять ряд мер, первоначальными из которых должны являться:

- организация и проведение крупных международных паралимпийских форумов в России;
- увеличение качества жизни инвалидов;
- продолжение финансирования спорта инвалидов, в объемах не меньших, чем в данное время;
- увеличивать присутствия в руководящих органах МПК представителей России.

Литература:

1. Ворошин И.Н., Шелков О.М., Шевцов А.В., Буйлов П.З., Костюченко О.М., Васильев В.И., Степыко Д.Г. Итоги выступления легкоатлетов сборной команды России на Паралимпийских играх 2012 в Лондоне // Адаптивная физическая культура. – 2012. - № 3 (51). – С.2 и обложка

2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник тренера высшей квалификации. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

АНАЛИЗ ТУРНИРА ПО ДЗЮДО НА ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ 2016 ГОДА

Иванов А.В., Баряев А.А.

*ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт физической культуры»*

Дзюдо впервые было включено в программу Паралимпийских игр в 1988 году, проходивших в Сеуле (Южная Корея). В соревнованиях дзюдоистов приняли участие 33 спортсмена из 9 стран. С каждой Паралимпиадой возрастало как число стран (в 1996г. – 19, 2000г. – 24, 2004г. – 32, 2008г. – 33, 2012г. – 33 страны), так и число участников турнира. С 2004 года стали проводиться соревнования и среди женщин.

В программе Паралимпийских игр в Рио-де-Жанейро принимали участие 129 дзюдоистов, из них 82 спортсмена и 47 спортсменок. Количество участников соревнований по дзюдо, имеющих классификационную группу В-1 (тотально слепые спортсмены) составило 24 человека, что на 5 человек больше, чем на Паралимпийских играх 2012 года. В женских соревнованиях приняли участие 6 спортсменок, у мужчин - 18 дзюдоистов. Выявлено следующее распределение участников в классе В-1:

- Бразилия – 5;
- Аргентина – 3;
- Канада-2;
- Япония, Азербайджан, Корея, Венесуэла, Таиланд, Беларусь, Греция, Швеция, Уругвай, Румыния, Португалия, Франция, Венгрия, США – 1.

Анализ количества стран-участниц, имеющих призеров показал следующее распределение: в 1988 году число команд-призеров было 9, в 1996 году - 14, в 2000 году на играх в Сиднее – 15, на Паралимпиаде 2004 года – увеличилось до 17, в 2008

году- 19 стран, в 2012 году-18, в 2016 году - 18 стран (женщины-14 стран). Все это подтверждает наличие конкуренции на турнире борцов.

Российская сборная по дзюдо впервые выступила на Паралимпийских играх в Барселоне (1992 год). На этих соревнованиях дзюдоисты завоевали 3 медали. На рисунке 1 показано количество медалей, завоеванных российскими паралимпийцами в соревнованиях по дзюдо. В 1996 году у российской сборной было 2 медали, в 2000 году – 3 медали, на играх в 2004 и 2008 гг. российскими дзюдоистами было завоевано по 6 медалей. В 2004 – 1 золотая медаль (Казакова Мадина), 1 серебряная (Крецул Олег) и 4 бронзовые медали (Потапова Виктория, Власова Александра, Бузмакова Екатерина, Савостьянова Татьяна). На играх в Пекине – 1 золотая медаль (Крецул Олег), и 5 бронзовых медалей (Потапова Виктория, Степанюк Алеся, Казакова Мадина, Савостьянова Татьяна и Кальянова Ирина), на играх в Лондоне –1 серебряная медаль (Савостьянова Татьяна) и 4 бронзовые медали (Потапова Виктория, Курбанов Шахбан, Федин Владимир, Кальянова Ирина). Необходимо отметить спортсменов, занявших 5 место в своих весовых категориях – Степанюк Алеся, Шевченко Анатолий, Крецул Олег.

Представляется интересным факт возросшего количества дзюдоисток, принимавших участие в Паралимпийских играх. В 2016 году их стало 47 человек, представлявших 23 страны, а в 2008 году выступали 42 дзюдоистки из 15 стран. Это говорит о возросшей конкуренции в женском дзюдо. В 2012 году среди чемпионов и призеров были представительницы 12 стран, в 2008 году – 10 стран.

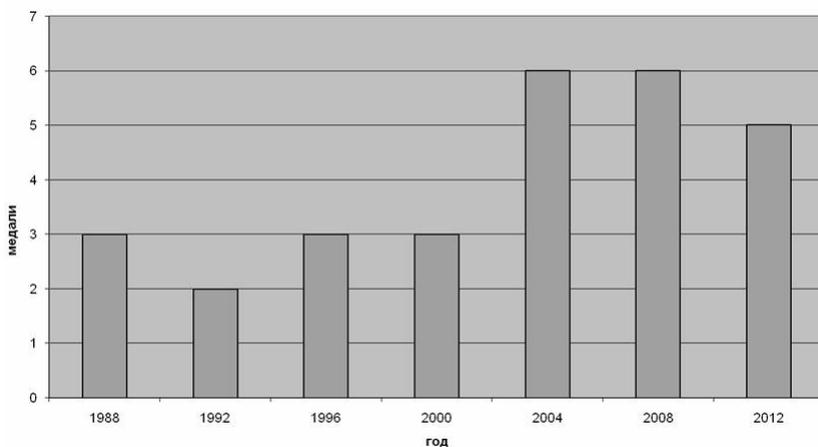


Рисунок 1. Количество медалей, завоеванных российскими спортсменами на Паралимпийских турнирах по дзюдо

На летних паралимпийских играх 2016 года сборная команда России по дзюдо не принимала участия. В таблице 1 представлен медальный зачет Паралимпийского турнира по дзюдо 2016 года.

По сравнению с прошлыми Паралимпийскими играми, следует отметить бурный рост результатов сборных Узбекистана, Украины, Кореи.

Необходимо отметить потерю ведущих позиций в дзюдо таких стран, как Великобритания, Канада, Италия и Греция.

Анализируя гипотетически персональное выступления российских спортсменов на играх в Рио-де-Жанейро, следует отметить следующее:

1. *Весовая категория до 48 кг (женщины).* За сборную России готовилась выступить Заслуженный мастер спорта (ЗМС) Потапова Виктория (Москва). Принимая во внимание рейтинг спортсменки и результаты предыдущих встреч с призерками ПИ, можно спрогнозировать место в тройке призеров. На прошлой Паралимпиаде было также 3 место.

2. *Весовая категория до 52 кг (женщины).* Россию могла представлять ЗМС Степанюк Алеся (Смоленск). В 2015 году она

победила на Всемирных играть слепых в Корее. Могла быть в финале на ПИ.

3. *Весовая категория до 57 кг (женщины)*. Не было участницы от России.

Таблица1. Общее количество медалей и занятое место паралимпийскими сборными командами по дзюдо на Паралимпийских играх в 2016 г.

№.п.п.	Страна	Золото	Серебро	Бронза	Общий
1	Узбекистан	3	1	6	10
2	Китай	2	0	0	2
3	Мексика	2	0	0	2
4	Украина	1	3	3	7
5	Корея	1	1	2	4
6	Азербайджан	1	1	1	3
7	Куба	1	0	2	3
8-9	Франция	1	0	0	1
8-9	Грузия	1	0	0	1
10	Бразилия	0	4	0	4
11	Германия	0	2	1	3
12	Япония	0	1	3	4
13-14	США	0	0	2	2
13-14	Турция	0	0	2	2
15-18	Алжир	1	0	1	1
15-18	Венесуэла	0	0	1	1
15-18	Румыния	0	0	1	1
15-18	Монголия	0	0	1	1

4. *Весовая категория до 63 кг (женщины)*. От России должна была выступить призер ЧМ и Всемирных игр слепых МСМК Позднышева Ольга (Сургут). По своему потенциалу могла рассчитывать на место в тройке призеров.

5. *Весовая категория до 70 кг (женщины)*. Готовилась выступать 3-кратная призерка ПИ ЗМС Савостьянова Татьяна. Прогноз-место в призерах.

6. *Весовая категория до 78 кг (женщины)*. За нашу сборную должна была выступать ЗМС Кальянова Ирина (Москва). Прогноз: место3-5.

У мужчин в Рио-де-Жанейро должны были выступить 6 спортсменов.

1. *Весовая категория до 60 кг*. За нашу сборную готовился выступить МСМК Корякин Виталий (Москва). Прогноз: 3 место.

2. *Весовая категория до 66 кг*. Россию мог представлять мастер спорта Руденко Виктор (Хабаровск). Прогноз: 5 место.

3. *Весовая категория до 73 кг*. Сборную России представлял бы призер ПИ-2012, чемпион Мира – 2006 ЗМС Курбанов Шахбан (Махачкала). Прогноз: 3-5 место.

4. *Весовая категория до 90 кг*. Россию мог представлять Олимпийский чемпион Пекина ЗМС Кредул Олег (Уфа). Прогноз: 5-6 место.

5. *Весовая категория до 100 кг*. Нашу страну готовился представить МСМК, чемпион Мира-2013 и номер 1 в мировом рейтинге Курамагомедов Абдула (Маххачкала). Прогноз: выход в финал соревнований.

6. *Весовая категория свыше 100 кг*. Выступать готовился МСМК Гайдаров Гайдар (Москва). Прогноз: место в тройке призеров.

Исходя из гипотетических прогнозов выступления нашей сборной по дзюдо на ПИ-2016, объективно могли рассчитывать на 4-5 медалей у женщин и 3-4 медали у мужчин, что позволило бы нашей команде попасть в пятерку лучших по итогам соревнований.

АНАЛИЗ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ К ПАРАЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ В РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

¹Котелевская Н.Б., ²Крылов Л.Ю., ¹Новикова Н.Б.

¹ФГБУ СПбНИИФК

²РГУФКСМиТ

В программу Паралимпийских игр постоянно вносятся изменения и в частности, вводятся новые виды спорта. Так на прошедших играх впервые паралимпийцы соревновались в гребле на байдарках. История этой спортивной дисциплины недолгая, только в 2008 году Международная федерация каноэ (ICF) поставила цель включения параканоэ в программу летних Паралимпийских игр 2016 в Рио-де-Жанейро.

Для достижения намеченной цели были предприняты необходимые шаги, и в 2009 году была утверждена классификационная система и установлены стандарты лодок. По правилам соревнований гребцы с нарушением опорно-двигательного аппарата соревнуются в одиночных заездах среди мужчин и женщин по гребле на байдарках (K-1) и гребле на каноэ (V-1) по трем функциональным классам: L1 (в работе принимают участие только руки), L2 (в работе принимают участие руки и туловище), L3 (в работе принимают участие руки, туловище и ноги). К 2010 году задачей ICF было организовать участие 24 федераций в соревнованиях по параканоэ – именно такое количество необходимо для прохождения критерия минимума для включения параканоэ в программу Рио-2016. В Чемпионате Мира - 2010 в Познани (Польша) в соревнованиях по параканоэ приняли участие 63 спортсмена, представлявших 31 федерацию со всех пяти континентов (в том числе, принимали участие два человека от

России в классах ЛТА и ТА). Благодаря этому **11 декабря 2010 г.** на Генеральной ассамблее Международного Паралимпийского комитета в Гуанчжоу (Китай) было принято решение о включении параканое в программу Летних Паралимпийских игр 2016 в Рио-де-Жанейро (1).

В регионах России гребля на байдарках и каноэ для лиц с ПОДА начала активно развиваться с 2011 года – пара-каноисты стали заниматься в Москве, Московской области, Иванове, Санкт-Петербурге, Краснодаре. 28 февраля 2012 года приказом Министра спорта Российской Федерации – гребля Параканое получила статус официального вида спорта в Российской Федерации.

Первый официальный Чемпионат России по гребле на байдарках и каноэ для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата – параканое прошел в сентябре 2012 года в городе Москве на гребном канале «Крылатское». В соревнованиях приняли участие спортсмены четырнадцати сборных команд регионов Российской Федерации.

Как уже говорилось выше, российские спортсмены участвуют в международных соревнованиях с 2010 года, а уже в 2011 была завоевана серебряная медаль Алексеем Мальшевым. С каждым годом представительство россиян на Чемпионатах Мира и Европы увеличивалось, а результаты улучшались. В таблице 1 показаны результаты российских спортсменов на Чемпионатах Мира в гребле на байдарках и каноэ (спорт лиц с ПОДА).

На рисунке 1 наглядно показана динамика выступлений российских пара-каноистов в Чемпионатах Мира с начала их проведения. Можно видеть количество призовых мест и общее количество экипажей, прошедших в финальную часть соревнований. Можно отметить, что начиная с 2014 года, результаты спортсменов значительно выросли.

Таблица 1 Результаты российских паралимпийцев на чемпионатах Мира в 2013-2016 годах

Дисциплины	Результаты и места на Чемпионатах Мира, мин.с (место)			
	2013	2014	2015	2016
KL1 муж	0.54.31 (6)	0.50.09 (3)		0.59.27 (15)
VL1 муж		1.07.72 (6)	1.08.61 (5)	1.04.85 (4)
KL1 жен	1.06.42 (3)	0.59.85 (3)	0.59.92 (4)	0.58.20 (3)
KL2 муж	0.43.22 (2)	0.42.90 (3)	0.49.59 (10)	
VL2 муж		0.52.32 (3)	0.54.46 (4)	
KL2 жен		0.56.33 (5)	0.56.46 (5)	0.57.72 (4)
VL2 жен			1.04.58 (2)	1.05.90 (3)
KL3 муж	0.42.72 (10)	0.39.96 (3)	0.39.78 (3)	0.40.63 (3)
VL3 муж	0.53.96 (6)	0.51.80 (3)	0.53.01 (5)	0.52.08 (2)
KL3 жен	0.57.27 (5)	0.54.57 (6)	0.55.43 (9)	
VL3 жен		1.01.90 (2)	1.05.79 (4)	1.01.54 (2)

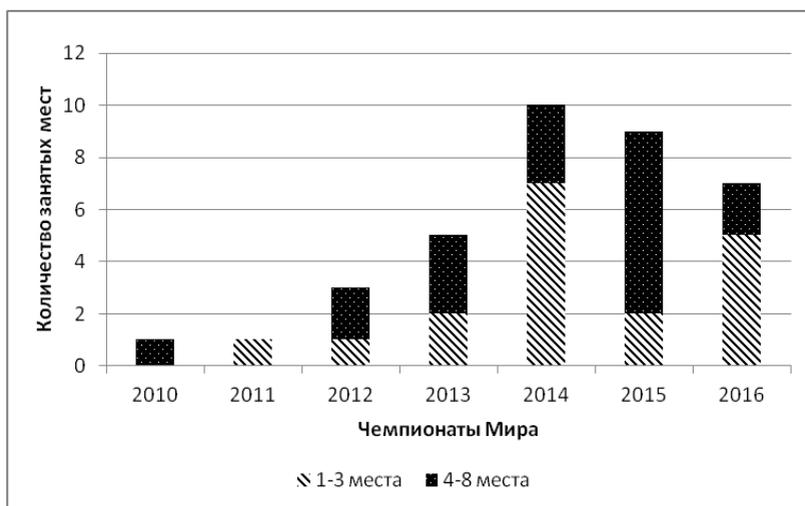


Рисунок 1. Динамика результатов российских спортсменов на Чемпионатах Мира на гребле на байдарках и каное (спорт лиц с ПОДА)

Также необходимо упомянуть тот факт, что двое наших гребцов, призеров Чемпионата Мира 2014 года в паралимпийских дисциплинах (Потанин В. и Коробейников И.) на Чемпионате Мира 2015 года были пере классифицированы и переведены в более быстрые группы. Этим можно объяснить тот факт, что количество медалей на Чемпионате Мира 2015 года снизилось по сравнению с 2014 г. В 2016 году результаты несколько повысились, что объясняется целенаправленной подготовкой к Паралимпийским Играм.

С 2014 года специалисты СПбНИИФК в рамках государственного контракта осуществляют научно-методическое сопровождение сборной команды России по гребле на байдарках и каноэ. В 2014 году был совершен только один выезд и обследовано 10 спортсменов, в 2015 году сотрудники КНГ СПбНИИФК выезжали на 3 учебно-тренировочных сбора, было обследовано 32 спортсмена. В текущем году специалисты принимали участие в 3-х сборах, Чемпионате Европы и Чемпионате России, в ходе которых обследовали 38 паралимпийцев.

На дистанции 200 м в гребле на байдарках и каноэ скорость на соревновательной дистанции в параканоэ определяется в значительной степени уровнем скоростно-силовой подготовленности, специальной выносливостью (к работе анаэробного и смешанного характера), технической подготовленностью, оптимальным психоэмоциональным состоянием спортсменов (2,3). В процессе научно-методического обеспечения основное внимание уделялось оценке переносимости нагрузок и степени восстановления по биохимическим показателям, оценке технической подготовленности при помощи анализа видеозаписей и определения биомеханических показателей и оценке показателей психомоторики. На коротких дистанциях повышается роль оптимального психоэмоционального состояния и психомоторного статуса для реализации

двигательного потенциала в соревновательной деятельности. Диагностика психологического состояния и психомоторного статуса спортсмена с использованием производилась при помощи компьютерного диагностического стенда «Эффекс-3», разработанного специалистами СПбНИИФК. Контроль психомоторного статуса и коррекция тренировочных нагрузок в соответствии с задачами данного этапа подготовки позволял достичь оптимального состояния в период соревнований (4).

Таким образом, начиная с 2011 года, осуществлялась целенаправленная подготовка российских спортсменов к Паралимпийским играм в Рио-де-Жанейро. Квалификационный барьер для участия в играх прошли три российских паралимпийца, выступающие в гребле на байдарках. Анализ соревновательных скоростей на международных стартах дает представление о динамике специальной подготовленности спортсменов (рисунок 2).



Рисунок 2. Динамика соревновательной скорости паралимпийцев в гребле на байдарках и каноэ в период подготовки к ПИ 2016 г.

Наиболее ярко положительная динамика соревновательной скорости выражена у Александры Дупик, за 3

года она смогла повысить средне-соревновательную скорость на 0,51 м/с. Надежда Андреева, выступавшая до 2014 года в лыжных гонках, к началу занятий греблей обладала высоким уровнем аэробной и локальной мышечной выносливости, поэтому сразу стала демонстрировать высокие соревновательные скорости. У этой спортсменки можно отметить значительное повышение результата в период главного старта четырехлетия. Леонид Крылов в течение 2014–2016 годов демонстрировал стабильно высокие результаты, занимая призовые места на международных соревнованиях.

В таблице 2 показано сравнение результатов призеров ПИ и соревнований, прошедших в тот же период в Москве.

Таблица 2. Сравнение результатов Чемпионов и призеров Паралимпийских Игр в Рио-де-Жанейро с результатами соревнований в Москве

Функциональные классы	Результат соревнований в Москве 03 - 04 сентября 2016г.	Результат соревнований в Рио-де-Жанейро 5 сентября 2016г.
KL3 - 200 метров мужчины	Крылов Л. - 39.676	1. Yemelianov Serhii - 39.810 2. Kierey Tom - 39.909 3. Ribeiro De Carvalho Caio - 40.199
KL1 - 200 метров женщины	Дупик А. - 57.338	1. Chippington Jeanette - 58.760 2. Muller Edina - 58.874 3. Kubas Kamila - 1:00.232
KL2 - 200 метров женщины	Андреева Н. - 53.453	1. Wiggs Emm - 53.288 2. Lagutenko Nataliia - 55.599 3. Seipel Susan - 56.796

Таким образом, сборная команда России подошла к Паралимпийским Играм в оптимальном состоянии и все гребцы готовы были показать максимально возможные для себя результаты и завоевать медали различного достоинства.

Литература:

1.Параканоз. Федерация лиц с ПОДА Ивановской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fpodai.vobl.3dn.ru/index/parakanoe/0-33/>. (дата обращения: 03.10.2016).

2. Новикова, Н.Б. Педагогический контроль в паралимпийской сборной команде по гребле на байдарках и каноэ лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, на предсоревновательном этапе подготовки [Текст] / Н.Б.Новикова, Н.Б.Котелевская // Адаптивная физическая культура. – 2016. - № 3 (67). - С.34-36;

3. Гольберг, Н.Д. Биохимический контроль в системе подготовки паралимпийцев [Текст] / Н.Д.Гольберг, Н.Б.Котелевская // Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев: матер. Всерос.научно-практ.конф. с междунар.участием (29-30 июня 2016, Санкт-Петербург) / Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», – СПб, 2016. – С.43-47;

4. Клешнев И.В., Клешнев В.В. Тенденции и основные направления исследований водных видов спорта в ФГБУ СПбНИИФК // Адаптивная физическая культура. – 2013. - №1. – С. 32-34.

ИТОГИ КОМАНДНОГО ЗАЧЁТА В ПЛАВАНИИ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР 2016 ГОДА В РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

¹Назаренко Ю.А., ²Франченко А.С.

¹Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,

²Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Паралимпийские игры 2016 года состоялись без сборной команды России. Естественно объективное сравнение сборных команд возможно только в условиях очной борьбы. Отсутствие наших спортсменов на главном соревновании олимпийского цикла снизило уровень конкуренции во многих видах плавательной программы и исказило истинную ситуацию в оценке развитости паралимпийского плавания, как вида спорта, в разных странах мира.

В настоящий момент есть возможность сопоставить наш прогноз командного первенства (Назаренко Ю.А., Франченко А.С., 2016) с реальным распределением командных мест в плавательном турнире Паралимпийских игр 2016 года. Для анализа также возьмём количество мест с 1 по 5, занятых представителями стран, которые завоевали хотя бы по 1 золотой медали или имели как минимум 1 первое место в предолимпийском рейтинге пловцов (Табл. 1).

Российские пловцы, выступив на Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях по видам спорта, включенных в программу Паралимпийских летних игр, превзошли результаты 17 первых, 12 вторых, 15 третьих, 11 четвёртых и 17 пятых мест участников Паралимпийских игр. Интересно, что больше всего «выиграли» от отсутствия Российских пловцов представители Кореи. Так, из 4 золотых медалей, завоёванных пловцами этой страны, 3 золота в очной

борьбе должно было бы достаться Россиянам. Также наши пловцы забрали бы 3 золотых медали у сборной

Таблица 1. Количество 1,2,3,4,5 мест пловцов разных стран в предолимпийском рейтинге (1) и по итогам Паралимпийских Игр 2016 года в Рио-де-Жанейро (2)

место	Страна	1 место		2 место		3 место		4 место		5 место		Всего призовых мест	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	Китай	15	37	21	30	22	25	16	22	19	19	58	92
2	Украина	19	25	19	24	18	25	21	15	13	18	56	74
-	<i>Россия</i>	24	17	19	12	16	15	10	11	18	17	59	44
3	Великобритания	14	16	17	16	20	15	12	10	10	9	51	47
4	США	9	14	12	14	6	9	8	7	4	7	27	37
5	Австралия	13	9	10	10	8	10	14	9	12	11	31	29
6	Беларусь	6	7	1	0	0	1	1	1	1	3	7	8
7	Испания	6	6	6	8	4	3	9	9	7	8	16	17
8	Новая Зеландия	5	6	4	2	8	2	3	3	2	0	17	10
9	Бразилия	9	4	10	7	3	8	4	6	3	7	22	19
10	Нидерланды	9	4	2	6	8	11	3	7	6	6	19	21
11	Канада	3	4	3	2	3	2	7	5	5	11	9	8
12	Корея	2	4	3	1	1	0	0	2	1	0	6	5
12	Италия	5	2	7	8	3	3	4	4	2	8	15	13
13	Узбекистан	0	2	2	4	4	6	2	4	3	2	6	12
15	Норвегия	3	2	2	1	1	3	3	1	1	1	5	6
16	Сингапур	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	2	3
17	Колумбия	2	1	3	4	2	2	0	4	2	0	7	7
18	Венгрия	0	1	0	2	1	5	3	4	4	2	1	8
19	Швеция	0	1	2	2	0	2	2	2	1	1	2	5
20	Чехия	0	1	1	1	2	1	0	0	1	3	3	3

21	Куба	1	1	1	0	0	1	0	1	2	1	2	2
23,5	Греция	1	1	0	0	1	0	2	4	6	4	2	1
23,5	Гонконг	0	1	0	0	3	0	0	1	2	0	3	1
23,5	Казахстан	1	1	0	0	2	0	0	2	0	0	3	1
23,5	ЮАР	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
26	Япония	1	0	2	2	2	5	2	4	3	5	5	7
27	Мексика	1	0	2	0	0	4	5	3	5	2	3	4

Примечание: Для Российских пловцов учитывались результаты альтернативных соревнований в сопоставлении с результатами ПИ-16

Китай, по 2 золотых медали у сборных Великобритании и Украины, по одной золотой медали «потеряли» бы представители Швеции, Чехии, Беларуси, Испании, Гонконга, Италии и Нидерландов. Схожая ситуация и по 2-3 местам, условно завоёванным Российскими пловцами.

Безусловно, прямо сравнивать результаты домашних соревнований, которые проводились в 2 дня с результатами ПИ-16, проведёнными в 10 дней, невозможно. Однако, и в этих условиях Российские пловцы превзошли 11 рекордов мира, действовавших на момент проведения Открытых Всероссийских соревнований. Кроме того, не вызывает сомнения, что в реальной атмосфере крупнейших соревнований четырёхлетия наши пловцы показали бы ещё более высокие результаты. Так, чемпионы Паралимпийских Игр в Рио-де-Жанейро не смогли превзойти Российские рекорды мира и (или) первые места предварительного мирового рейтинга в 7 номерах программы: 50 м в\стиль – муж., S4; 100 м на спине – муж., S7; 100 м на спине – муж., S8; 100 м брасс – муж., SB9; 4 x 100 м в\стиль – муж., 34 очка; 100 м брасс – жен., SB8; 200 м к\плавание – жен., SM14. Таким образом, можно утверждать, что Российская плавательная сборная была бы как минимум третьей в командном зачёте, а при полной реализации своего потенциала могла бы превзойти по золотым медалям и сборную Украины.

Для установления возможности прогноза итогов командного первенства по предварительному мировому рейтингу, рассмотрим, как соотносятся эти два показателя (табл. 1). Следует отметить, что плавание является видом спорта с довольно стабильными результатами. Отдельные спортсмены и сборные команды, заняв высокие места в индивидуальных и командных местах мировых рейтингов, сохраняют их долгое время с незначительными колебаниями. В то же время, нарастает преимущество первой тройки стран с высокоразвитым паралимпийским плаванием над представителями остального мира. Так, если Лондоне-2012 сборные Китая, Австралии и Украины вместе завоевали 59 золотых медалей, что составляло 39,9 % от общего количества, то в Рио-Да-Жанейро-2016 сборные Китая, Украины и Великобритании (или России) совместно получили уже 78 золотых медалей или 51% общего количества! Доля общего количества медалей сильнейшей тройки стран выросла за 4 года с 31 до 46%.

С одной стороны, доминирование небольшого количества стран над остальным миром вызывает беспокойство с точки зрения сохранения интереса в мире к виду спорта, а с другой – в олимпийском плавании одна только сборная США в Рио-де-Жанейро завоевала половину золотых и треть общего количества медалей. И в этих условиях интерес к спортивному плаванию в мире не падает.

Первые места в предварительном паралимпийском рейтинге имели спортсмены 27, а золотые медали завоевали представители 25 стран. Полностью оправдался наш прогноз относительно победителя в командном зачёте – им стала команда Китая. Однако, впечатляет прирост количества золотых медалей по сравнению с прогнозом: с 15 до 37! Примечательно, что произошло увеличение и количества 2,3, и 4 мест, то есть практически всей китайской сборной удалось резко прибавить в результатах на заключительном этапе подготовки. Здесь,

конечно, следует учитывать особенности паралимпийского плавания, когда многие пловцы и страны, к сожалению, истинные свои силы показывают только на Паралимпийских играх, когда контроль классификационной комиссии за достоверностью класса спортсмена несколько ослаблен. В этих условиях в Паралимпийском спорте возможны ситуации, когда, например, в классе S2 у мужчин на дистанции 200 м в\стиль сразу 3 участника паралимпиады-2016 превышают действующий мировой рекорд на 30 секунд, что составляет почти 13% !!!

Следует отметить также прогресс сборной США, которая прибавила по сравнению с прогнозом 5 золотых медалей. Неудачно выступили хозяева соревнований – сборная Бразилии, один из лидеров которой, многократный паралимпийский чемпион 2008-2012 г.г. в классе S10 ничего не смог противопоставить украинским пловцам, неожиданно появившимся на мировой арене в последние 2 года.

Для выявления информативных показателей, по которым возможен прогноз командного первенства, проведём корреляционный анализ (Табл. 2).

Примечательно, что наиболее точно прогнозировать итоги командного первенства в паралимпийском плавании можно по количеству 3 и 2 мест в предварительном мировом рейтинге. Количество предварительных первых мест имеет наименьшую прогностическую ценность.

Таблица 2. Взаимосвязь количества мест в предолимпийском мировом рейтинге с успешностью выступлений стран в командном зачёте в паралимпийском плавании

Количество завоёванных медалей Количество ПИ-16 Мест в рейтинге	К-во золо тых меда лей	К-во сере брян ых меда лей	К-во брон зовы х меда лей	К-во четв ёрты х мест	К-во пяты х мест	Общ ее к- во меда лей
К-во 1 мест МР	0,81	0,81	0,85	0,80	0,86	0,84
К-во 2 мест МР	0,85	0,93	0,90	0,89	0,88	0,93
К-во 3 мест МР	0,90	0,90	0,91	0,89	0,81	0,93
К-во 4 мест МР	0,81	0,89	0,88	0,89	0,89	0,89
К-во 5 мест МР	0,85	0,82	0,86	0,91	0,90	0,86
Общее к-во 1,2,3 мест МР	0,88	0,91	0,92	0,89	0,88	0,93

Литература

1. Назаренко Ю.А. Мировой рейтинг индивидуальных результатов как основа для прогнозирования итогов командного зачёта среди сборных команд в паралимпийском спорте / Ю.А. Назаренко, А.С. Франченко // Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев. Мат. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (29-30 июня 2016 года). / «Санкт-Петербургский НИИФК», Санкт-Петербург. – СПб, 2016. – С.102-107.

**ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКИХ СПОРТИВНЫХ
СОРЕВНОВАНИЙ ПО ВИДАМ СПОРТА, ВКЛЮЧЕННЫХ
В ПРОГРАММУ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ЛЕТНИХ ИГР
«ДИСЦИПЛИНА ПЛАВАНИЕ»**

*Назаренко Ю.А., Тверяков И.Л., Франченко А.И.
ФГБУ ЦСПСК России,
Клешнев И.В., Мосунов Д.Ф., Павлюкевич К.Н.
ФГБУ СПбНИИФК*

XV Паралимпийские летние игры проводились в Рио-де-Жанейро с 7 по 18 сентября 2016 года. Сборная команда Российской Федерации в полном составе не была допущена МОК к этим соревнованиям, на основании доклада Макларена (WADA), в котором утверждалось, что применение допинга поощряется в России на государственном уровне. Паралимпийский комитет России обжаловал несправедливое отстранение «чистых спортсменов» в Спортивном арбитражном суде, но 23 августа 2016 года получил отказ в удовлетворении поданной апелляции.

Российские пловцы-паралимпийцы оказались в тяжелой ситуации, как и вся паралимпийская сборная команда России. Самым наглым образом их лишили возможности, показать наивысшие результаты и бороться за честь своей Родины на главных международных соревнованиях четырехлетия. Что бы как-то восстановить справедливость, Исполком Паралимпийского комитета России 2 сентября 2016 года утвердил проведение альтернативных соревнований «Всероссийские спортивные соревнования по видам спорта включенных в программу Паралимпийских летних игр «ДИСЦИПЛИНА ПЛАВАНИЕ». На этапах подготовки к данным соревнованиям спортсмены паралимпийской сборной команды России прошли процедуру проверки на допинг. Применение запрещенных средств не выявлено.

Соревнования проводились с 8 по 9 сентября 2016 года на базе ФГБУ ТЦСКР «Озеро Круглое». Десятидневную паралимпийскую программу стартов пришлось укоротить до двух дней, но даже такие сжатые сроки и отсутствие соперников из других стран не помешали показать нашим пловцам отличные результаты. В сравнении с официальным соревновательным протоколом Рио наши спортсмены могли завоевать 17 золотых, 13 серебряных и 13 бронзовых медалей, установить 9 Рекордов Мира (таблица 1).

Таблица 1. Результат, звание и утраченное место Российскими пловцами по итогам XV Паралимпийских летних игр в Рио-де-Жанейро - 2016

Класс	Ф.И.О.	Г/р.	Субъект	Результат	Звание, результат в рейтинге ПИ-16
Мужчины 50м Вольный стиль финалы (S2-S10)					
S4	Мустафаев Эскандер	1981	Севастополь	39.72	МС, 2 место
	Жданов Роман	1998	Алтайский	40.24	МС, 3 место
S7	Сухарев Сергей	1991	Самарская	27.66	РМ МС, 3 место
S8	Тарасов Денис	1993	Саратовская	25.62	МС, 1 место
Женщины 50м Вольный стиль финалы (S5-S13)					
S9	Мамлина Наталья	1991	Саратовская	28.70	МС, 2 место
S10	Рябова Нина	1992	Воронежская	27.61	МС, 2 место
S12	Стукалова Дарья	1994	Воронежская	27.23	МСМК, 1 место
S13	Крившина Анна	1996	Башкортостан	27.22	РМ МСМК, 1 место

Женщины 50м На спине финалы (S2)					
S2	Агафонова Александр а	1993	Москва	1.03.60	МС, 3 место
Мужчины 100м Брасс финалы (Sb4-Sb7)					
Sb5	Граничка Андрей	1997	Севастополь	1.27.36	PM МС, 1 место
Sb5	Лучкин Юрий	1997	Алтайский	1.32.00	МС, 2 место
Мужчины 100м На спине финалы (S6-S7)					
S7	Гладков Андрей	1997	Волгоградская	1.11.54	МС, 3 место
Мужчины 150м Комплексное плавание финалы (Sm4)					
Sm4	Жданов Роман	1998	Алтайский	2.23.21	PM МС, 2 место
Мужчины 50м Вольный стиль финалы (S11-S13)					
S11	Белоусов Кирилл	2000	Санкт- Петербург	26.69	МСМК, 3 место
Мужчины 50м На спине финалы (S3-S5)					
S4	Жданов Роман	1998	Алтайский	42.13	PM МС, 1 место
Мужчины 100м Брасс финалы (Sb11-Sb13)					
Sb12	Сайфутдин ов Артур	1997	Башкортостан	1.06.09	МСМК, 1 место
Женщины 100м На спине финалы (S6-S14)					
S6	Диодорова Анастасия	1990	Москва, Саха (Якутия)	1.26.46	МС, 3 место
S13	Крившина Анна	1996	Башкортостан	1.06.07	PM МСМК, 1 место
S14	Шабалина Валерия	1995	Челябинская	1.06.19	МСМК, 2 место
Женщины 100м Брасс финал (Sb8)					
Sb8	Владыкина Олеся	1988	Москва	1.20.12	МС, 2 место

Мужчины 100м Брасс финал (Sb8-Sb9)					
Sb8	Калина Андрей	1987	Санкт-Петербург	1.07.73	МС, 1 место
Sb9	Полтавцев Павел	1989	Санкт-Петербург, Оренбургская	1.05.09	МС, 2 место
Мужчины 200м Вольный стиль финал (S4-S5)					
S4	Жданов Роман	1998	Алтайский	2.54.82	PM МС, 1 место
Мужчины 400м Вольный стиль финал (S6-S13)					
S6	Граничка Андрей	1997	Севастополь	5.04.68	МС, 2 место
S7	Гладков Андрей	1997	Волгоградская	4.48.52	МС, 2 место
Мужчины 200м Вольный стиль финал (S14)					
S14	Емельянцев Вячеслав	1994	Свердловская	1.54.64	PM МСМК, 1 место
Мужчины - эстафета 4x100м - вольный стиль (сумма 34) финал					
Сумма 34	Скалиух Александр Лисенков Константин Калина Андрей Тарасов Денис		Сборная команда РФ	3.49.38	3 место
Женщины 50м Брасс финал (Sb3)					
Sb3	Гаврилюк Наталья	1979	Московская	1.00.55	МС, 2 место
Sb3	Колмогорова Ирина	1995	Нижегородская	1.01.30	МС, 3 место
Мужчины 100м Баттерфляй финал (S8-S13)					
S13	Макаров Роман	1984	Москва	57.16	МСМК, 3 место
Мужчины 100м На спине финал (S14)					
S14	Емельянцев	1994	Свердловская	58.96	PM МСМК,

	в Вячеслав				1 место
S14	Кулябин Михаил	1998	Кировская	1.03.05	МСМК, 3 место (4 с учётом Емельянцева)
Женщины 200м Вольный стиль финал (S14)					
S14	Шабалина Валерия	1995	Челябинская	2.03.14	МСМК, 1 место
Мужчины 100м Вольный стиль финал (S4-S13)					
S4	Жданов Роман	1998	Алтайский	1.22.96	МС, 1 место
S5	Черняев Роман	2000	Челябинская	1.14.76	МС, 3 место
S8	Тарасов Денис	1993	Саратовская	56.46	МС, 1 место
Женщины 100м Вольный стиль финал (S4-S13)					
S10	Рябова Нина	1992	Воронежская	1.01.08	МС, 3 место
S13	Стукалова Дарья	1994	Воронежская	59.34	МСМК, 2 место
S13	Крившина Анна	1996	Башкортостан	1.01.00	МСМК, 3 место (4 с учётом Стукаловой)
Мужчины 200м Комплексное плавание финал (Sm6-Sm14)					
Sm6	Граничка Андрей	1997	Севастополь	2.40.07	МС, 3 место
Sm9	Калина Андрей	1987	Санкт-Петербург	2.16.62	МС, 1 место
Sm14	Емельянце в Вячеслав	1994	Свердловская	2.08.63	РМ МСМК, 1 место
Sm14	Кулябин Михаил	1998	Кировская	2.14.80	МСМК, 3 место (4 с учётом

					Емельянцева)
Женщины 200м Комплексное плавание финал (Sm5-Sm14)					
Sm8	Владыкина Олеся	1988	Москва	2.43.82	МС, 3 место
Sm14	Шабалина Валерия	1995	Челябинская	2.20.14	МСМК, 2 место
Мужчины - эстафета 4x100м - Комбинированное плавание (сумма 34) финал					
Сумма 34	Лисенков Константин Калина Андрей Григорьев Дмитрий Тарасов Денис		Сборная команда РФ	4.05.41	РМ, 1 место

Российские спортсмены-паралимпийцы в очередной раз доказали, что им по плечу любые трудности и невзгоды, мы должны гордиться, что живем в одной стране с такими людьми.

Список источников:

1. <http://tass.ru/sport/3587456>
2. <http://paralymp.ru/sport/protocols/>
3. <https://www.paralympic.org/results>

ВОЗРАСТНЫЕ ГРАНИЦЫ МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ ПЛАВАНИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СПОРТА

Франченко А.С., Тараненко Д.Э.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Установление возрастных ориентиров общей структуры многолетней подготовки возможно на основе анализа спортивного анамнеза сильнейших пловцов мира. Относится это и к паралимпийскому плаванию. Не вызывает сомнения, что в паралимпийском спорте возрастные границы этапов многолетней подготовки представляется возможным установить только с большим разбросом по сравнению с олимпийским спортом. Связано это с высокой индивидуальностью характера спортивного пути каждого спортсмена с ограниченными возможностями здоровья.

Установление ориентиров, а именно по терминологии В.Н. Платонова (2012) «оптимального возраста для начала занятий», «оптимального возраста для достижения высоких результатов (первых больших успехов)» вообще представляется невозможным из-за крайне скудного объёма информации. В то же время, анализ возраста участников Паралимпийских игр (ПИ), как крупнейших соревнований, позволяет приблизиться к установлению «возрастных границ максимально возможных достижений».

Для изучения возрастных границ максимально возможных достижений в плавании рассмотрим возраст призёров и финалистов Паралимпийских игр 2012 и 2016 годов, как главных соревнований 2 последних олимпийских циклов (Табл.1). Для присвоения статуса «призёр» или «финалист» воспользуемся приёмом, используемым нами ранее при анализе

возрастных границ максимально возможных достижений участников ПИ-2012 года (Франченко А.С., 2016). «Призёры» - участники, завоевавшие хотя бы одну награду на любой дистанции в классе. «Финалисты» - участники, попавшие в финал хотя бы на одной дистанции в классе, но не завоевавшие медалей. За пределами данных категорий оказываются не более 1-3 спортсменов в каждом спортивно-функциональном классе. Вместе эти категории составляют генеральную совокупность, которую можно охарактеризовать как «сильнейшие пловцы – паралимпийцы мира». При расчёте среднего возраста призёров и финалистов ПИ-16 также учтены возрастные показатели российских пловцов, если их результаты на Открытых Всероссийских соревнованиях позволяли попасть в соответствующие категории спортсменов.

Рассматривая возраст участников-пловцов Паралимпийских игр 2016 года в Рио-де-Жанейро, отметим значительную величину разброса этого показателя. Так, у мужчин двум самым молодым участникам, представителям классов S9 и S13 в 2016 году исполняется по 15 лет, а самому возрастному, представителю класса S5 - 59 лет. У женщин двум участницам по 13 лет (классы S5 и S13), а самой возрастной участнице, чемпионке Паралимпийских игр на дистанции 100 м вольный стиль в классе S3 – 51 год!!!. Такие разбросы, конечно, невозможны в олимпийском спорте и подчёркивают большую вариативность возрастных границ этапов многолетней подготовки у спортсменов с ограниченными возможностями здоровья.

Таблица 1. Средний возраст призёров и финалистов соревнований по плаванию Паралимпийских игр 2012 и 2016 годов

Мужчины				Класс	Женщины			
призёры		финалисты			призёры		финалисты	
ПИ-12	ПИ-16	ПИ-12	ПИ-16		ПИ-12	ПИ-16	ПИ-12	ПИ-16
Спортсмены с ПОДА								
38	32	36	39	S1	-	-	-	-
23	23	37	29*	S2	28	27*	22	31
29	28	29	31*	S3; SB2	27	31	28	31*
31	29*	28	33*	S4; SB3	24	28*	26	31
35	27*	27	30*	S5; SB4	28	27	29	32*
29	25*	28	27*	S6; SB5	27	21*	25	27
23	23*	24	25*	S7; SB6	25	22*	24	25*
25	22*	23	25*	S8; SB7	20	24*	21	22*
23	22*	22	23*	S9; SB8	23	22*	21	20
24	25*	25	23*	S10; SB9	19	20*	20	21*
28,0	25,6	27,9	28,5		24,6	24,8	24,0	26,7
±5,4	±3,3	±5,1	±5,0		±3,4	±4,0	±3,2	±4,8
Спортсмены спорта слепых								
24	27*	31	27*	S11	21	21	26	23
26	25*	24	26*	S12	22	21*	25	26
23	25*	23	25*	S13	22	18*	23	22
24,3	25,7	26,0	26,0		21,7	20,0	24,7	23,7
±1,5	±5,4	±4,4	±1,0		±0,6	±1,7	±1,5	±2,1
Спортсмены спорта ЛИН								
21	21*	20	23*	S14	20	23*	19	19

Примечание: * - возраст рассчитан с учётом гипотетического присутствия российских пловцов в числе призёров и (или) финалистов ПИ-16.

Анализируя возраст мужчин-призёров ПИ, следует отметить значительное омоложение за 4 года пловцов с ПОДА. Так, из 10 классов снижение среднего возраста призёров произошло в 7 случаях: особенно заметно это случилось в классах S5 (на 8 лет!) и S1 (на 6 лет). А в целом, призёры – пловцы с ПОДА «помолодели» на 2,4 года, что следует признать закономерностью паралимпийского плавания на современном этапе развития.

Однако, на фоне омоложения призёров-пловцов с ПОДА, аналогичного явления у финалистов не происходит. Более того, в 6 из 10 классов наблюдается увеличение среднего возраста данной категории участников Паралимпийских игр. Такая информация может помочь в установлении возрастных границ этапа «сохранения высшего спортивного мастерства». Однако, для этого необходим анализ индивидуальной динамики спортивных результатов сильнейших пловцов мира.

В целом, тенденция снижения возрастных границ максимально возможных результатов пловцов с ПОДА с увеличением спортивно-функционального класса за 4 года не изменилась. Однако это более характерно для мужчин по сравнению с женщинами. В целом пловцы с ПОДА остаются несколько старше пловцов спорта слепых и заметно старше пловцов спорта ЛИН. Однако преимущество в возрасте пловцов с ПОДА обусловлено, главным образом, большим возрастом призёров и финалистов спортсменов низких классов. Если взять возраст старших классов, от 7 и выше, то данную категорию спортсменов можно считать идентичной по рассматриваемому показателю с пловцами спорта слепых.

Спортсмены спорта ЛИН остаются самыми молодыми по возрасту, как призёры, так и финалисты. Исключение здесь составляют женщины – призёры класса S14, неожиданно «повзрослевшие» за 4 года с 20 до 23 лет.

Комплексно учитывая степень согласованности возраста призёров и финалистов у спортсменов одного класса, взаимную

возрастную изменчивость этих категорий спортсменов за последний олимпийский цикл, а также, признавая этих спортсменов «сильнейшими пловцами мира», установим границы этапа «максимальной реализации индивидуальных возможностей» (по В.Н. Платонову, 2012) в современном паралимпийском плавании (табл.2).

Отметим, что анализ индивидуальной траектории изменения спортивных результатов и выявление на этой основе «этапа сохранения высшего спортивного мастерства» вполне может несколько уменьшить верхние границы выделенных диапазонов, особенно, в низких классах у пловцов с ПОДА.

Таблица 2. Возрастные границы этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей в современном паралимпийском плавании

Мужчины	Класс	Женщины
Спортсмены с ПОДА		
32 – 39	S1	Не установлены
23 – 37	S2	22 – 31
28 – 31	S3; SB2	27 – 31
28 – 33	S4; SB3	24 – 31
27 – 35	S5; SB4	27 – 32
25 – 29	S6; SB5	21 – 27
23 – 25	S7; SB6	22 – 25
22 – 25	S8; SB7	20 – 24
22 – 23	S9; SB8	20 – 23
23 - 25	S10; SB9	19 – 21
Спортсмены спорта слепых		
24 – 31	S11	21 – 26
24 – 26	S12	21 – 26
23 – 25	S13	18 – 23
Спортсмены спорта ЛИН		
20 - 23	S14	19 - 23

Литература

1. Спортивное плавание: путь к успеху : в 2 кн. / под общ. ред. В. Н. Платонова. – М. : Советский спорт, 2012. Кн. 2. – 544 с.
2. Франченко, А.С. Возраст достижения наивысших результатов в паралимпийском плавании / А.С. Франченко, Д.Э. Тараненко // Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев. Мат. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (29-30 июня 2016 года). / «Санкт-Петербургский НИИФК», Санкт-Петербург. – СПб, 2016. – С.151-156.

ПРОГРЕСС РЕЗУЛЬТАТОВ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ ПЛАВАНИИ СРЕДИ СПОРТСМЕНОВ С ПОДА, КАК ОСНОВА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ УРОВНЯ НОРМАТИВОВ ЕВСК

¹Франченко А.С., ²Назаренко Ю.А.

¹Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

²Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,

Эквивалентность уровня нормативов – важнейшее требование ЕВСК. Учитывая большое количество номеров программы в плавании среди спортсменов с ПОДА, установление одинаковой трудности достижения какого-либо классификационного уровня представляет некоторые трудности. Логичным представляется анализ степени прогресса результатов в отдельных плавательных дисциплинах, причём отдельно среди мужчин и женщин. Для выявления тенденций мирового

плавания рассмотрим изменения среднего уровня результатов призёров на отдельных дистанциях у пловцов на Паралимпийских играх 2012 и 2016 годов. Учитывая отсутствие Российских спортсменов на Паралимпиаде-2016 года, мы скорректировали средний уровень результатов призёров в тех номерах программы, где результаты победителей Открытых Всероссийских соревнований по видам спорта, включённым в программу Паралимпийских летних игр, попали в число трёх лучших, показанных в Рио-де-Жанейро (табл. 1).

Несмотря на 88 рекордов мира, установленных пловцами с ПОДА в Рио-де-Жанейро, результаты, если судить по среднему арифметическому призёров, улучшились не так значительно, как в 2 предыдущих олимпийских цикла. Так, за последний олимпийский цикл результаты мужчин выросли на 2,7 %, а результаты женщин – на 1,7%. В то же время, результаты между Афинами-2004 и Лондоном-2012 выросли на 5,56% у мужчин и 7% у женщин (Франченко А.С., Назаренко Ю.А., 2016). Более того, анализ приростов результатов у призёров Рио-де-Жанейро - 2016 по дисциплинам показывает, что основной вклад в среднюю величину приростов у мужчин обеспечил просто невероятный скачок результатов в классе S2. Так на дистанции 50 м на спине прирост составил 30,8%, а на дистанции 200 м в\стиль – 27,5%. Мировой рекорд на последней дистанции все 3 призёра паралимпийских игр 2016 года превзошли сразу на 29 с !!!

Таблица 1. Уровень среднего результата призеров Паралимпийских игр 2016 года по сравнению с аналогичным показателем призеров Паралимпийских игр 2012 года в сопоставимых индивидуальных видах программы, %

Мужчины			Класс	Женщины		
Рез. 2012 г., с	Рез. 2016 г., с	Уровень ПИ-16 / ПИ-12, %		Рез. 2012 г., с	Рез. 2016 г., с	Уровень ПИ-16 / ПИ-12, %
50 м вольный стиль						
38,83	39,84*	97,5	S4	-	-	-
33,07	33,71	98,1	S5	36,76	37,12	99,0
29,56	29,32	100,8	S6	35,4	33,84	104,6
28,13	27,55*	102,1	S7	33,04	32,95	100,3
26,14	26,18*	99,8	S8	31,37	30,13	104,1
25,60	25,98	98,5	S9	29,30	28,71*	102,1
23,54	23,55	100,0	S10	28,34	27,56*	102,8
100 м вольный стиль						
-	-	-	S3	112,3	93,3	120,4
85,12	84,12*	101,2	S4	-	-	-
73,28	73,14*	100,2	S5	80,6	80,7	99,9
67,06	65,4	102,5	S6	75,0	73,1	102,6
61,15	61,6	99,3	S7	71,2	71,9	99,0
57,48	57,13*	100,6	S8	67,4	65,0	103,7
56,33	56,8	99,2	S9	63,3	62,2	101,8
52,09	51,3	101,5	S10	61,2	60,1	101,8
200 м вольный стиль						
284,4	223,0	127,5	S2	-	-	-
180,0	180,1*	99,9	S4	-	-	-
157,7	156,0	101,0	S5	172,7	170,0	101,6
400 м вольный стиль						
303,0	304,9*	99,4	S6	324,3	321,0	101,0
285,3	290,0	98,4	S7	312,3	315,7	98,9
269,7	267,0	101,0	S8	297,3	285,7	104,1
256,0	257,3	99,5	S9	277,7	288,3	96,3

246,7	241,0	102,4	S10	276,0	273,3	101,0
50 м на спине						
79,16	69,6	113,7	S1	-	-	-
63,77	48,75	130,8	S2	64,1	62,2*	103,1
45,08	45,91	98,2	S3	-	-	-
46,55	43,42*	107,2	S4	53,23	50,13	106,2
36,77	37,42	98,3	S5	-	-	-
100 м на спине						
74,72	73,2	102,1	S6	86,6	83,2*	104,1
71,43	71,0*	100,6	S7	84,4	83,4	101,2
66,9	64,0	104,5	S8	78,6	76,1	103,3
63,25	64,5	98,1	S9	70,9	69,8	101,6
60,28	58,2	103,6	S10	67,2	68,1	98,7
50 м брасс						
58,08	52,24	111,2	SB2	-	-	-
50,15	48,98	102,4	SB3	-	-	-
100 м брасс						
95,47	96,5	98,9	SB4	108,6	110,4	98,4
95,30	91,2*	104,5	SB5	104,5	103,0	101,5
84,36	81,2	103,9	SB6	99,7	96,7	96,8
81,14	77,1	105,2	SB7	94,0	91,9	102,3
69,47	70,5*	98,5	SB8	80,0	80,1*	99,9
65,71	65,0*	101,1	SB9	78,6	76,5	102,7
50 м баттерфляй						
35,31	35,3	100,0	S5	43,7	45,0	97,1
30,53	30,26	100,9	S6	37,65	36,3	103,7
30,14	29,28	102,9	S7	35,9	35,5	101,1
100 м баттерфляй						
61,63	60,15	102,5	S8	71,7	69,9	102,6
60,07	59,55	100,9	S9	69,73	68,4	101,9
57,0	55,37	102,9	S10	67,36	66,1	101,9
150 м комплексное плавание						
169,91	164,3	103,4	SM3	-	-	-
155,26	144,4*	107,5	SM4	-	-	-
200 м комплексное плавание						
-	-	-	SM5	199,3	210,0	94,9

161,5	159,4	101,3	SM6	191,3	184,3	103,8
154,75	154,0	100,5	SM7	182,2	181,0	100,7
146,13	140,7	103,9	SM8	162,8	162,4*	100,2
137,5	136,9*	100,4	SM9	156,07	156,0	100,0
132,38	128,3	103,2	SM10	150,6	148,7	101,3
	X ±δ	102,7±6,1			X ±δ	101,7±3,7

Примечание: * - среднее значение скорректировано с учётом результатов Российских пловцов; жирным шрифтом выделены значения уровня результата значительно ($\pm 1 \delta$) отличающиеся от среднего по всем дистанциям.

Такие резкие изменения уровня результатов, в общем, свидетельствуют об известной проблеме всего паралимпийского движения, а именно – объективности спортивно-функциональной классификации. Помимо собственно классификационных проблем, существуют и организационно-управленческие недостатки. Так, представители Китая - золотой и серебряный призёры в классе S2 у мужчин, впервые появились на международной арене в последнюю неделю квалификационного периода, а именно 6 июня 2016 года в Берлине. Результаты, показанные на международной классификации в июне, эти спортсмены через 3 месяца улучшили более чем на 42 с !!! Схожую ситуацию можно наблюдать и в других классах спортсменов, например в S10 у мужчин. Поневоле приходят мысли о необходимости заимствования элементов системы проведения соревнований Специальных олимпиад, когда спортсмены дисквалифицируются, если превышают в финале результаты предварительных соревнований на установленную величину.

О снижении темпов прогресса результатов в паралимпийском плавании у спортсменов с ПОДА свидетельствуют и следующие установленные факты. Так, из 52 сопоставимых номеров программы пловцов-мужчин с ПОДА в

15 случаях произошло снижение среднего результата призёров, а в 35 случаях – повышение этого показателя. У пловцов-женщин с ПОДА из 44 номеров программы снижение результатов зафиксировано в 11 случаях, а повышение – в 32 случаях. То есть, в целом, на 1/3 всех дистанций произошло снижение спортивных результатов. Если у мужчин дистанций со значительным падением спортивных результатов не наблюдается, то у женщин значительно снизились результаты в классе S5 комплексным плаванием и баттерфляем, в брассе у спортсменов класса SB6 и на дистанции 400 м в\стиль класса S9.

Таким образом, полученная информация помогает выявить особенности закономерного соотношения скоростей плавания между классами и дистанциями на современном этапе развития паралимпийского спорта. Установленные темпы прироста спортивных результатов в плавании у спортсменов с ПОДА позволят на объективной основе внести изменения во взаимный уровень нормативов на каждой дистанции единой всероссийской спортивной классификации, которая планируется к вводу с 2018 года.

Литература

1. Франченко, А.С. Обоснование уровня нормативов в плавании для спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата / А.С. Франченко, Ю.А. Назаренко, // Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев. Мат. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (29-30 июня 2016 года). / СПб, ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – С.156-161.

2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПО НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ НА ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ К ПАРАЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ В РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

АНАЛИЗ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДИКИ РАБОТЫ КОМПЛЕКСНЫХ НАУЧНЫХ ГРУПП ФГБУ СПБНИИФК В ПАРАЛИМПИЙСКИХ СБОРНЫХ КОМАНДАХ РОССИИ В ПЕРИОД 2013-2016 ГОДОВ

*Воробьев С.А. к.п.н., Баряев А.А. к.п.н.
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт физической культуры»*

В настоящее время современная система спортивной подготовки спортсменов построена на постоянном росте объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Для достижения наивысших спортивных результатов требуется постоянный контроль за реакцией адаптационных характеристик организма и оценка его резервных возможностей, который возможно достоверно и эффективно осуществлять исключительно в процессе научно-методического сопровождения. Основным требованием к эффективной работе по научно-методическому сопровождению является: комплексное и оперативное получение информации об уровне подготовленности в соответствии с этапом подготовки и состоянии соревновательной готовности спортсмена. Опираясь на полученные результаты, специалисты сборных команд России могут совершенствовать систему спортивной подготовки, вносить в нее своевременные коррективы.

Для осуществления работы по научно-методическому сопровождению в паралимпийских сборных команд России на

базе СПбНИИФК были созданы комплексные научные группы. Данную работу сотрудники института проводили во всех видах паралимпийского спорта (спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, спорт слепых и спорт лиц с интеллектуальными нарушениями), в общей сложности, по 16 паралимпийских дисциплинам.

За период с 2013 по 2015 годы сотрудники ФГБУ приняли участие в 159 мероприятиях по научно-методическому обеспечению паралимпийских сборных команд России. Всего обследовано: 2 615 спортсменов.

В частности:

- За 2013 год сотрудники ФГБУ СПбНИИФК приняли участие в 45 мероприятиях по научно-методическому обеспечению сборных команд России. Всего обследовано: 715 спортсменов в 11 паралимпийских дисциплинах.
- За 2014 год сотрудники ФГБУ СПбНИИФК приняли участие в 61 мероприятии по научно-методическому обеспечению сборных команд России. Всего обследовано: 939 спортсменов в 11 паралимпийских дисциплинах.
- За 2015 год сотрудники ФГБУ СПбНИИФК приняли участие в 53 мероприятиях по научно-методическому обеспечению сборных команд России. Всего обследовано: 961 спортсмен в 10 паралимпийских паралимпийских дисциплинах.

В 2016 году сотрудники ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» принимали участие в процессе научно-методического сопровождения сборных команд России (спортсмены с нарушением зрения, поражением опорно-двигательного аппарата и интеллектуальными нарушениями – мужские и женские составы) по 9 спортивным дисциплинам паралимпийского спорта: пауэрлифтинг, велоспорт, плавание, легкая атлетика, дзюдо, академическая гребля, гребля на

байдарках и каноэ, голбол и бочча. В обследованиях приняли участие 680 спортсменов.

Впервые, работа была реализована в сотрудничестве с Паралимпийским комитетом России. В обследованиях приняли участие 260 спортсменов в 12 спортивных дисциплинах по трем видам паралимпийского спорта (основной и резервный составы сборных команд России), что позволило получить полную информацию об уровне подготовленности спортсменов с использованием сравнительного анализа результатов тренировочной и соревновательной деятельности.

Согласованные с Министерством спорта Российской Федерации, ФГБУ «Центр спортивной подготовки сборных команд» и старшими тренерами по видам спорта график проведения и финансовое обеспечение процесса научно-методического сопровождения сборных команд (летние спортивные дисциплины) на 2016 год включали в себя 53 вида обследований, в том числе:

- 6 международных соревнований, где осуществлялась оценка соревновательной деятельности;
- 47 тренировочных мероприятий, где анализировался уровень подготовленности и состояния готовности спортсменов в форме этапных комплексных обследований и текущих обследований.

Распределение участия комплексных научных групп по спортивным дисциплинам в 2016 году по работе с ФГБУ «ЦСП» выглядит следующим образом:

❖ Спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата:

Академическая гребля (3 ТМ, 26 спортсменов)

Гребля на байдарках и каноэ (3 ТМ и ЧЕ, 29 спортсменов)

Пауэрлифтинг (3 ТМ, 24 спортсмена)

Плавание (4 ТМ, 114 спортсменов)

Легкая атлетика (4 ТМ и ЧЕ, 143 спортсмена)

- ❖ Спорт слепых:
 - Голбол (5 ТМ, ЧЕ и МС, 61 спортсмен)
 - Дзюдо (3 ТМ, 70 спортсменов)
 - Легкая атлетика (4 ТМ и ЧЕ, 113 спортсменов)
 - Плавание (2 ТМ, 20 спортсменов)

- ❖ Спорт лиц с интеллектуальными нарушениями:
 - Легкая атлетика (3 ТМ и ЧЕ, 46 спортсменов)

По результатам проведенных исследований спортсменам и тренерам предоставляются индивидуальные рекомендации, а также итоговые отчеты для ФГБУ «ЦСП», Паралимпийского комитета России и руководителей федераций по видам спорта. Формируется база данных исследованных показателей для создания индивидуальных спортивных паспортов.

Программы научно-методического обеспечения включают разработанные компьютерные диагностические стенды для анализа педагогических, психологических, биомеханических и психофизиологических параметров, а также авторские программы адаптивно-восстановительных методов оздоровления спортсменов и, в первую очередь, разгрузки опорно-двигательного аппарата. Соревновательная деятельность анализируется с использованием цифровой видеотехники с программно-аппаратным комплексом для видеоанализа движений спортсмена.

Основные методики, используемые в работе комплексных научных групп:

Моторно-психические показатели сложно-координационных и точностных движений. Для этого используется унифицированный модульный программно-аппаратный комплекс для диагностики состояний человека, позволяющий оперативно оценить показатели моторного обеспечения двигательной деятельности по параметрам

времени, пространства и усилий, а также показателям, отражающим осознаваемые, двигательные и вегетативные компоненты психического состояния. Методика позволяет в комплексе оценить уровень координационно-точных и быстрых движений, а также отследить в динамике стабильность технического выполнения основного соревновательного упражнения по исследуемым характеристикам: время простой двигательной реакции; время реакции начала движения; время одиночного движения; максимальный темп выполнения движений; реакция на время; реакция на движущийся объект; восприятие и воспроизведение по мышечному чувству линейной пространственной величины; кистевая динамометрия.

Оценка физической работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы. Для достижения поставленной задачи осуществляется анализ с помощью мониторов сердечного ритма Polar и командной системы Polar TeamPro во время тренировочной деятельности.

По результатам проводимых исследований даются заключения об адаптации организма спортсмена к предлагаемым физическим нагрузкам, выявляются его резервы в различных тренировочных зонах.

Контроль и коррекция психофизиологического состояния спортсменов. Проводится с использованием прибора «БОС-КГР MINDSKIN-Reflection» Verim посредством измерения кожно-гальванической реакции (КГР) в режиме реального времени. По результатам обследования даются заключения об уровне психоэмоциональной напряженности спортсменов и их способности к саморегуляции (СР) состояний.

При повышенной психоэмоциональной напряженности и слабой выраженности способности к СР со спортсменами проводятся индивидуальные занятия по коррекции психофизиологического состояния, а также занятия по обучению технологии СР с целью развития соответствующих навыков и повышения эффективности процессов

восстановления после тренировочных нагрузок. Спортсмены, прошедшие индивидуальные занятия, получают персональные задания для самостоятельной работы.

Оценка статокINETических характеристик с использованием стабилОграфии. Различают статическую и динамическую стабилОметрию. Статическая стабилОметрия реализована тестами на равновесие (исследования с открытыми и закрытыми глазами). В процессе динамической стабилОметрии исследует ведущую стойку в изменяющихся внешних условиях.

Считаем, что полученные положительные результаты работы комплексных научных групп ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» на протяжении данного периода, позволили разработать модель научно-методического сопровождения процесса подготовки спортсменов-инвалидов с использованием организационно-управляющей структуры взаимообусловленного получения объективной оперативной информации о ходе тренировочного и соревновательного процессов, направленной на формирование интерактивной компьютерной базы данных исследуемых характеристик процесса подготовки, необходимых для разработки рекомендаций с целью повышения эффективности тренировочного процесса и успешности соревновательной деятельности спортсменов национальных команд по паралимпийским видам спорта.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПАРАЛИМПИЙСКОЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

*Ворошин И.Н. к.п.н., доцент
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт физической культуры»*

Спортивная подготовка, несомненно, является ключевым звеном при выведении спортсмена на результат в избранном виде спорта.

По нашему мнению, спортивной подготовкой в паралимпийском спорте можно назвать системный многоэтапный педагогический процесс, основанный на многогранном тренировочном воздействии на атлета, действующий на основе использования специализированных средств и методов, направленных на развитие специальных физических возможностей, приобретение специфических знаний, умений и навыков, учитывающий нозологические особенности спортсмена, включающий весь комплекс подготовительных и соревновательных мероприятий. Данный процесс направлен на выведение спортсмена или спортивной команды на наивысший спортивный результат в ответственных соревнованиях.

Современная теория спортивной тренировки рассматривает тренировочный процесс как искусственное, целенаправленное регулирование жизнедеятельности человека. Так как спорт направлен на достижение максимальных результатов, целью тренировочного процесса является перевод организма спортсмена из исходного в новое, заранее заданное функциональное состояние [5].

По мнению Ю.Ф.Курамшина [2], при всей важности организационных и материально-технических условий, рост спортивных результатов в спорте, прежде всего, предопределяется совершенствованием системы спортивной

тренировки, современные тенденции которого отражаются в резком приросте объемов тренировочной работы и в строгом соответствии системы тренировки спортсменов высокого класса со специфическими требованиями избранного для специализации вида спорта. Постоянное увеличение соревновательной практики является эффективным средством мобилизации функциональных ресурсов организма спортсменов, стимуляции адаптационных процессов и повышения на этой основе эффективности процесса подготовки.

Основным компонентом системы спортивной подготовки является спортивная тренировка. Также к компонентам системы спортивной подготовки ведущие теоретики спорта причисляют соревновательную деятельность, внутренировочные и внесоревновательные факторы подготовки спортсмена [1-5].

Отличительными чертами различных систем спортивной подготовки могут являться как выбор непосредственных компонентов, так и особенности по наполнению данных компонентов. Также компоненты спортивной подготовки могут отличаться своей выраженностью, различной частотой и длительностью использования в зависимости от поставленных задач определенных этапов подготовки. Вследствие чего влияние данных компонентов может в различной степени влиять на результат, показанный спортсменом или командой на ответственных соревнованиях.

В современной теории спортивной тренировки в олимпийской легкой атлетике принято различать четыре основных направления подготовки спортсменов, каждому из которых соответствует определенный круг задач, средств и методов педагогического воздействия.

1) физическая подготовка направлена на развитие общефизических или специально-физических качеств спортсмена - развитие различных форм силы, быстроты, выносливости, координации, ловкости [1-5];

2) техническая подготовка, целью которой является обучение рациональной технике выполнения соревновательного упражнения, ее закрепление и совершенствование, а также выполнение в режимах характерных соревновательному упражнению. По мнению С.П.Евсеева [1], в паралимпийском спорте главная проблема технической подготовки заключается в определении оптимального способа выполнения действия с учетом имеющихся у спортсмена дефектов;

3) тактическая подготовка, направленная на формирование комплекса приемов ведения соревновательной борьбы. Каждый вид спорта, в том числе паралимпийский, имеет значительное количество специфических особенностей данной подготовки, поэтому в значительной степени отличается тематическое наполнение данной подготовки;

4) психологическая подготовка, направленная на формирование определенных свойств личности спортсмена, необходимых для достижения спортивного результата. Психологическая подготовка - полноценное направление спортивной подготовки, без которого чрезвычайно сложно на определенных соревнованиях показать тот максимальный уровень спортивных результатов, на который вышел спортсмен по своей функциональной и технико-тактической подготовленности.

Дополнительно к вышеописанным компонентам системы спортивной подготовки Ю.Ф.Курамшин [2] добавил еще один компонент - интегральная подготовка, которая направлена на объединение и комплексную реализацию остальных компонентов подготовки спортсмена (техническая, физическая, тактическая, психологическая, интеллектуальная) в процессе тренировочной и соревновательной деятельности.

В связи с наличием у спортсменов-паралимпийцев уникальных технических средств С.П.Евсеев [1] сформулировал еще один вид подготовки – технико-конструкторская. В данный вид подготовки заложено овладение знаниями, умениями и навыками использования технических средств в соревновательной

деятельности, а также всего комплекса сервисно-эксплуатационных мероприятий. Это не только совокупность теоретических знаний, но и практические навыки управления, ремонта, ухода и конструирования технических средств.

Одной из составляющей системы спортивной подготовки является система спортивного отбора и выбор спортивной специализации [1-5]. К этапу высшего спортивного мастерства (максимальной реализации индивидуальных возможностей) в паралимпийской легкой атлетике спортсменов в большинстве случаев имеет специализацию, ограниченную 2-3 дисциплинами, часто легкоатлет-паралимпиец специализируется только в одной дисциплине. Иногда в паралимпийской легкой атлетике происходит вынужденная смена специализации, данная ситуация возможна из-за изменения в перечне дисциплин, включенных в предстоящие Паралимпийские игры.

На протяжении развития спортивной науки неотъемлемой частью любой системы спортивной подготовки всегда считалась система контроля подготовленности спортсмена. Без осуществления информативного своевременного контроля невозможен процесс управления подготовкой спортсмена [1-5].

Исключительно большое значение в паралимпийском спорте играет системный медицинский контроль. Медицинский контроль в паралимпийском спорте – комплекс системных мероприятий, медицинского и физиологического характера, направленный на выявление, лечение и профилактику заболеваний, а также устранение негативных для спорта и бытовой жизни физических и психических состояний с особым вниманием за протеканием заболеваний, травм и их последствий, связанных с инвалидностью спортсмена.

Паралимпийские дисциплины легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА имеют дополнительные требования по включению в систему подготовки средств реабилитационно-восстановительного характера ввиду наличия нозологической

составляющей. Помимо возможности включения большого количества средств восстановления, применяемых в олимпийском спорте (различные виды массажа, различные формы термического воздействия, средства использующие воду, комбинированные средства и т.д.).

На современном этапе спортивной науки наблюдается разрыв между высокими достижениями российских легкоатлетов-паралимпийцев на международных соревнованиях с теоретическим и практическим обоснованием, как различных компонентов, так и целостной системы спортивной подготовки паралимпийского спорта. Следует отметить, что в доступной современной отечественной и зарубежной литературе, кроме наших исследований, не выявлено работ по всестороннему теоретическому и практическому научному обоснованию системы спортивной подготовки в паралимпийских дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА.

Литература:

1. Евсеев, С.П. Основные тенденции развития адаптивного спорта в международном олимпийском движении / С.П.Евсеев // Адаптивный спорт. - М.: Советский спорт, 2010. - С.253-288.
2. Курамшин, Ю.Ф. Спортивная рекордология. Теория. Методология. Практика / Ю.Ф.Курамшин. – М.: Советский спорт, 2005. – 408 с.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта: учебник / Л.П.Матвеев. - М.: 4-й филиал Воениздата, 1997. - 304 с.
4. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г.Озолин. – М.: Астрель, 2004. – 863 с.
5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н.Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с/

ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ БИОХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

Гольберг Н.Д.

ФГБУ СПбНИИФК, Санкт-Петербург

Характерной чертой современного спорта, в том числе и паралимпийского, является неуклонный рост спортивных результатов, повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, увеличение количества соревнований различного уровня в процессе спортивной подготовки. Целенаправленная многолетняя подготовка спортсменов паралимпийцев – это сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является система комплексного контроля на различных этапах подготовки спортсменов, позволяющая объективно оценить адаптационные возможности спортсменов и выявить лимитирующие звенья адаптации к систематической мышечной деятельности.

Биохимия спорта исследует закономерности метаболических превращений в организме человека в процессе занятий физическими упражнениями. Систематизация и обобщение этих знаний, их взаимосвязи с методическими положениями современной тренировочной и соревновательной деятельности значительно расширяют представления о функциональных возможностях человека. Цель биохимического контроля в спорте заключается в оценке состояния метаболизма при физических нагрузках различной интенсивности и длительности и периода восстановления после них. Основными задачами биохимического контроля являются:

1. Оценка состояния здоровья спортсменов и на ее основе отбор и допуск к тренировкам и соревнованиям
2. Оценка метаболической реакции организма спортсмена на физические нагрузки.

Первая задача включает в себя раннюю диагностику нарушений обмена веществ и биохимическую оценку адекватности питания при спортивной тренировке и может быть решена с применением комплекса методов клинической биохимии (таблица 1).

Таблица 1. Некоторые критерии оценки состояния здоровья

Биохимические показатели в крови	Нормальные величины
Гемоглобин, г/л	120-160
Количество эритроцитов, 10^{12} /л	3,9-5,0
Сывороточное железо, мМ	11-28
Общий белок, г/л	65-85
Азот аминокислот, мг%	2-4,3
Мочевая кислота, мкМ	149-458
Креатинин, мкМ	50-115
Глюкоза, мМ	3,3-5,5
Гликированный гемоглобин, %	3,5-7
Триглицериды, мМ	0,5-2,1
Общий холестерин, мМ	<5,2
ЛПВП, мМ	0,9-1,9
ЛПНП, мМ	<2,2

Решение второй задачи осуществляется с привлечением широкого комплекса биохимических методов и большим разнообразием методических подходов. При этом можно выделить решение некоторых частных задач:

- оценка метаболической реакции организма спортсмена на отдельные виды физических упражнений, отдельные тренировочные занятия и недельные микроциклы подготовки;
- метаболическая оценка соревновательной деятельности;
- определение состояния тренированности и перетренированности организма по метаболической реакции и физической работоспособности;

– оценка скорости восстановления метаболических процессов в организме после тренировочных и соревновательных нагрузок;

– определение допинговых веществ и их метаболитов в организме спортсмена на различных этапах тренировочного цикла и в условиях соревновательной деятельности.

Тренировочные нагрузки в легкой атлетике спортсменов с нарушением зрения (НЗ) в зависимости от этапа тренировочного процесса выполняются при различном балансе аэробного и анаэробных (гликолитического и креатинфосфатного) механизмов энергетического обеспечения мышечной деятельности. Биохимическая оценка направленности тренировочных нагрузок проводилась по определению лактата в сыворотке крови спортсменов.

Начальный этап подготовительного периода, направленный на увеличение уровня развития общих двигательных способностей, характеризуется большим объемом и сниженной интенсивностью специфических физических упражнений. Метаболические сдвиги в организме спортсменов на данном этапе тренировки свидетельствуют о том, что физические нагрузки были направлены на увеличение аэробного компонента выносливости и максимальной аэробной мощности [Рогозкин В.А., Исурин В.Б.]. Конец подготовительного периода (специально подготовительный этап) направлен на повышение уровня специальной работоспособности и совершенствование специальных двигательных навыков за счет повышения интенсивности тренировочных нагрузок. Характер биохимических сдвигов у спортсменов на данном этапе тренировочного цикла, свидетельствует о том, что физические нагрузки способствовали развитию не только аэробной мощности, но и гликолитической анаэробной мощности и емкости [Lauresen, 2010].

Таблица 2 - Динамика концентрации лактата в сыворотке крови у спортсменов- паралимпийцев в подготовительном периоде подготовки

Вид спорта/ характер нагрузки	Лактат, мМ
Легкая атлетика (НЗ), развитие общей выносливости	4,0 – 6,5
Легкая атлетика (НЗ), развитие специальной выносливости	12,0 – 17,9
Легкая атлетика (НЗ), развитие скоростной выносливости	13,8 – 17,9

На этапе соревновательной подготовки целью тренировочного процесса является совершенствование и достижение высокой специальной подготовленности по виду спорта за счет увеличения интенсивности и снижения объема специфических физических нагрузок [Матвеев Л.П., 2010].

Динамика концентрации лактата при тренировочных нагрузках высокой интенсивности, направленных на развитие скоростной и специальной выносливости в легкой атлетике говорит о высокой мобилизации гликолитического анаэробного механизма энергообеспечения мышечной деятельности. Физиологическая и биохимическая детерминанта таких физических упражнений – развитие гликолитической мощности и емкости, лежащих в основе проявления лактатного компонента анаэробной работоспособности [Gibala, 2008]

Оценка аэробного базиса спортсменов по показателю концентрации гемоглобина в крови позволяет выявить отдельных спортсменов, нуждающихся в нутрицевтивной (за счет продуктов питания) или фармакологической поддержке.

Оценка отставленного тренировочного эффекта по концентрации мочевины сыворотки крови свидетельствует о степени восстановления пластического резерва спортсменов после предшествующих тренировочных нагрузок. Уровень

мочевины 5 – 7 мМ свидетельствует о выраженном тренирующем эффекте нагрузки на различных этапах тренировочного процесса.

Таблица 3- Динамика концентрации лактата в сыворотке крови у спортсменов- паралимпийцев в соревновательном периоде подготовки

Вид спорта/ характер нагрузки	Лактат, мМ
Легкая атлетика (НЗ), развитие специальной выносливости	15,5 – 20,1
Легкая атлетика (НЗ), развитие скоростной выносливости	14,8 – 18,8

Заключение

Характер метаболических сдвигов в организме легкоатлетов с НЗ в ходе тренировочных нагрузок соответствовал задачам тренировочного процесса на всех этапах проводимого тестирования. Повышения концентрации лактата в крови спортсменов на предсоревновательном этапе свидетельствовал об увеличении анаэробных гликолитических возможностей, лежащих в основе проявления высокой специальной работоспособности атлетов.

Литература

1. Иссурин В.Б. Подготовка спортсменов XXI Века. Научные основы и построение тренировки. - М. – Спорт. – 2016. – 460 с.
2. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. - М. – Сов. Спорт. – 2010. – 384 с.
3. Рогозкин В.А. Методы биохимического контроля в спорте. Л., ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. - 1990. – 178 с.
4. Gibala M.J., McGee S.L. Metabolic adaptation to short-term high intensity interval training: a little pain for a lot of gain? // Exerc Sport Sci Rev. – 2008. – V. 36. – P. 58-63
5. Laursen P/B/ Training for intense exercise performance: high intensity or high volume training // Scand J Med Sci Sports. – 2010. – V.20. – Suppl.2. – P. 1-10.

КОГНИТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ СПОРТСМЕНОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ

Грецов А.Г.

Санкт-Петербургский НИИ физической культуры

Психологическая поддержка спортсменов-паралимпийцев актуальна, с одной стороны, в связи с собственно спортивными аспектами (психологическая подготовка к состязаниям, рационализация тренировок). С другой стороны, ее значимость связана с преодолением обусловленных состоянием здоровья сложностей в социально-психологической адаптации. Большинство техник психологического консультирования и тренинга, в т.ч. используемых спортивными психологами, апеллирует к эмоциональной и поведенческой сферам. Интеллектуальные же ресурсы зачастую остаются недооцененными. Предлагаем рассмотреть техники, позволяющие активизировать когнитивные ресурсы в преодолении психологических проблем, рационально спланировать пути выхода из сложной жизненной ситуации. Их можно объединить в три группы.

1. **Когнитивный анализ.** Это техники, позволяющие структурировать имеющиеся знания о проблемной ситуации, на основе чего рационально спланировать выход из нее, оценить имеющиеся преимущества и риски. Примеры техник:

- «Целеполагание и планирование». Предлагается сформулировать личную цель, которую предполагается достигнуть в течение определенного времени (оптимальный срок для взрослых – 1 год, для детей - 3-6 месяцев) руководствуясь такими критериями, как конкретность, реалистичность, зависимость вероятности достижения от собственных усилий. Отмечается, какой % пути к этой цели пройден; уже сделанные шаги (2-3);

шаги, которые еще предстоит пройти (4-6). Работа оформляется в виде рисунка или графической схемы с краткими записями.

- «Возможности и препятствия» (SWOT – анализ). Суть техники в совместном выявлении положительных/отрицательных, внешних/внутренних факторов, влияющих на достижение цели и фиксируемых в таблице:

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	Strengths (особенности личности или коллектива, дающие преимущества)	Weaknesses (ослабляющие свойства)
Внешняя среда	Opportunities (внешние факторы, дающие дополнительные возможности)	Threats (внешние факторы, которые могут осложнить достижение цели)

- «Точка выбора». Предлагается сформулировать как можно больше аргументов за и против предполагаемого решения, после чего оценить значимость каждого из них (обычно по шкале от 0 до 3). Удобнее делать это на небольших карточках, которые потом раскладываются по степени значимости. После такой нехитрой процедуры рациональные решения во многих случаях становятся очевидны.
- «Поиск ресурсов» - предлагается сконцентрировать внимание на сильных сторонах, позволяющих преодолевать проблемы и двигаться к целям. Это внешние факторы (материально-предметное окружение), внутренние (качеств личности и интеллекта, знания и

умения, факты из собственного жизненного опыта), а также социальные (окружающие люди, на поддержку которых можно опереться) ресурсы. Из числа обозначенных ресурсов выбираются именно те, что наиболее значимы для достижения обсуждаемой цели.

2. Рефрейминг. В переводе с английского это означает «смена рамок». Меняется ракурс восприятия ситуации: вместо проблемы она переоценивается как вызов, мотивация, шанс чему-то научиться, произвести позитивные изменения в своей жизни, получить какой-то уникальный опыт. Примеры техник:

- «Переклеивание ярлыков». Негативное оценочное суждение предлагается переформулировать таким образом, чтобы в нем прозвучали позитивные аспекты (реже используется и обратная процедура). Пример: «непослушный» ребенок является активным, самостоятельным, уверенным, самобытным, способным противостоять влиянию взрослых.
- «Чему научиться» - предлагается рассмотреть сложную жизненную ситуацию как «строгую, но справедливого учителя». Какие уроки он дает, что за выводы необходимо сделать на будущее?
- «Почему именно я» - поиск возможных обоснований, почему обозначенная проблема «досталась» именно этому человеку. Акцент делается не на идее «наказания судьбы» (за что, за какую вину?), а на позитивных возможностях, шансе преодолеть проблему. (Пример: ребенка-инвалида судьба «посылает» именно тем родителям, которые, в отличие от многих других, в силу личностных качеств способны воспитать его).
- «Поиск хорошего в плохом». Суть техники прекрасно иллюстрируется примером безработного, который был уволен с нелюбимой, низкооплачиваемой и

бесперспективной работы, но сам уйти с нее никогда бы не решился.

3. Объективизация. Суть данной группы техник состоит в том, что клиент психологически ставится на позицию внешнего, стороннего наблюдателя по отношению к собственной жизненной ситуации. Происходит диссоциация с проблемой, что, с одной стороны, способствует снижению интенсивности переживаний, с другой – дает возможности для поиска новых ассоциаций, идей рационального разрешения проблемы. Примеры техник:

- «Сторонний наблюдатель» - описать проблему со стороны 3-х лиц (они могут быть как реальными, так и вымышленными, особенно в работе с детьми). Более эффективно такое описание в двух вариантах: сначала со стороны задействованного в проблемной ситуации лица (например, другого участника конфликта), потом – со стороны случайного наблюдателя, вообще не знающего, в чем суть проблемы.
- «Взгляд из будущего» - представить себе, что прошло какое-то время (обычно используется интервал от 1 до 3 лет), и проблема благополучно разрешилась, осталась в прошлом. Предлагается порассуждать, как именно она решилась, что в этом помогло, как ситуация воспринимается «задним числом».
- «Помощь другому» - сформулировать рекомендации для других людей, столкнувшихся с подобной проблемой. Это может быть устное формулирование советов, изготовление памятки и т.п.
- «Документальный фильм» - представить себя режиссером-документалистом, снимающим короткометражный фильм именно о той проблеме, что тебя беспокоит, и путях ее решения. Продумать сценарий фильма.

Признавая важность применения подобных техник в практике оказания психологической помощи, следует отметить, что, во-первых, они имеют ограничения по применимости. Затруднено их использование в ситуациях, когда проблема объективно не имеет рационального пути разрешения (например, ситуации потери, катастроф) и/или сопровождается острыми аффективными состояниями, в работе с дошкольниками, лицами с нарушениями интеллекта (спорт ЛИН). Во-вторых, применять такие техники следует не изолированно, а в гармоничном сочетании с ориентированными на эмоциональную и поведенческую сферы личности.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТ МОТОРИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ У СПОРТСМЕНОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ И ОЛИМПИЙЦЕВ

Дехаев О.А., Майрыгин М.С.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
физической культуры»*

Введение.

Глобальные изменения, которым подвержен современный мир затрагивают, также и сферу физической культуры и спорта. Особенно это прослеживается в последнее время в олимпийском и паралимпийском движении. Наблюдаемые процессы в данных областях наложили свой отпечаток, отмечаемый противоречивым характером изменений особенно это, прослеживается в подготовке спортсменов – паралимпийцев с одной стороны возрастающим объемом и интенсивностью выполняемой тренировочной работы, с высокими психологическими

нагрузками, а с другой стороны с малой изученностью двигательных (физических) изменений у паралимпийцев связанных с определенными психическими состояниями. В какой мере связаны и подвержены изменениям компоненты моторного обеспечения двигательной деятельности, у спортсменов – паралимпийцев, с определенной нозологией, с их психическими состояниями в сопоставлении со спортсменами в олимпийских видах? Можно констатировать, что не встречается научных публикаций направленных на изучение изменений, ведущих двигательных (моторных) качеств (способностей) на базе компонент моторики, учитывающих специфику их проявления у спортсменов – паралимпийцев не только в отдельном виде спорта, но и с различным уровнем спортивной квалификации и нозологии связанных с их определенными психическими состояниями, и не проведено сравнительного анализа с олимпийцами в аналогичных видах спорта.

Исходя из выше изложенного цель исследования, заключалась в выявлении перечня ведущих компонент моторного обеспечения двигательной деятельности, у высококвалифицированных спортсменов – паралимпийцев в группе видов спорта, с нозологией (повреждение опорно-двигательного аппарата, не видящие и слабовидящие), подверженных значимым изменениям при нахождении их на определенных уровнях психических состояний. Провести сравнительный анализ со спортсменами – олимпийцами в аналогичных спортивных дисциплинах и подобных состояниях. Также определить степень изменений показателей моторики при этих состояниях в данных группах спортсменов.

Методы и объект исследования. Входе исследования использовались показатели моторики, а также отражающие следующие психические состояния: комфорт – дискомфорт (АТ – норма), ситуативная тревожность (по Спилбергеру – Ханину), спортивная мотивация (по Сопову), вегетативный коэффициент (по цветовому тесту Люшера) и самооценки (состояние, настроение. ясность цели и готовность к максимальному результату), входящие в Унифицированные комплексные методики (УКМ) (Рогозкин В.А., Булкин В.А.,

1986). Обработка экспериментального материала проводилась с использованием расчетов множественной корреляции (по методу квадратного корня Гауса), частно-парциальной корреляции, дескриптивной (описательной) статистики и сравнительный анализ по Т- критерию Стьюдента .

Всего было обследовано 190 спортсменов (из них паралимпийцев - 72 человек и олимпийцев - 118 человек) в возрасте от 18 до 35 лет, со спортивной квалификацией от мастера спорта до заслуженного мастера и специализирующихся в следующих видах спорта: дзю-до, пауэрлифтинг и легкая атлетика (беговые дистанции). Исследования охватывали спортсменов – паралимпийцев, со следующей нозологией: поражение опорно-двигательного аппарата и по зрению (слабо видящих и не видящих).

Результаты исследования. На основании ранее проведенных многолетних обследований на группах спортсменов – паралимпийцев и олимпийцев в различных спортивных дисциплинах был получен комплекс компонент моторики, который включал в себя следующие показатели: время простой двигательной реакции на свет и звук, время реакции начала движения, время одиночного движения, максимальную частоту движений кисти (правой и левой) руки за 10 секунд, максимальную динамометрию (правой и левой) кисти руки, точность воспроизведения дозированного темпа (50% от максимальной частоты движений) правой или левой кистей рук, точность воспроизведения дозированного усилия (50% от максимальной динамометрии) правой (левой) кистей рук, темповую активность и силовую активность правой или левой руки, а также линейную кинематометрию. В качестве показателей, отражающих психические состояния были включены: - комфорт – дискомфорт, ситуативная тревога, спортивная мотивация, склонность к накоплению или расходованию сил и самооценки, позволяющие давать представление о субъективном восприятии спортсменами своих возможностей (по состоянию, настроению, ясности цели и готовности к максимальному результату).

Анализ полученных результатов позволил выделить следующее:

1. Наблюдалась высокая степень взаимосвязи, указанного выше комплекса моторики с психическими состояниями у спортсменов – паралимпийцев и олимпийцев. Это, отмечалось, у мужчин со спортивной квалификацией от мастера спорта до заслуженного мастера спорта - в дзю-до, пауэрлифтинге и легкой атлетике, а с также с нозологией (повреждение опорно-двигательного аппарата, слабо видящие и не видящие). Значения коэффициента множественной корреляции находились в границах от 0.69 до 0.98. Взаимосвязь обнаружена со следующими психическими состояниями: комфорт – дискомфорт, ситуативная тревога, спортивная мотивация, склонность к накоплению или расходованию сил и самооценками (настроению, ясности цели и готовности к максимальному результату).

2. Статистически достоверные изменения на уровне $P \leq 0.05$ происходили при нахождении спортсменов в следующих уровнях психических состояний: комфорт – дискомфорт, ситуативная тревожность (норма и высокая), спортивная мотивация (хороший, низкий и завышенный), склонность к накоплению или расходованию энергетических сил (готовность и усталость), готовность к максимальному результату (высокий и низкий), самочувствие (высокий и низкий) и самооценка (высокий и низкий).

3. Статистически достоверные различия на уровне $P \leq 0.05$ происходили во всех выше перечисленных группах спортсменов и уровнях психических состояний по следующим компонентам моторики: время простой двигательной реакции на свет и звук, время начала движения и время одиночного движения, а также точности воспроизведения дозированного темпа и усилия правой и левой руки. Данные показатели моторики характеризуют развитие таких двигательных (физических) качеств (способностей) как быстрота (по двигательным реакциям) и координация (по точности выполнения дозированного темпа и усилия). Указанные выше показатели моторики относятся к группе очень лабильных (подвижных)

элементов комплекса обеспечения двигательной деятельности спортсменов при изменениях градаций психических состояний занимающихся.

4. Изменения уровней психических состояний по отношению к изменениям отдельных компонент моторики характеризовались очень противоречивыми тенденциями. Особенно это относится к обследованным группам спортсменов – паралимпийцев в перечисленных выше видах спорта и нозологии (повреждение опорно-двигательного аппарата, слабо и невидящие).

5. В отличие от спортсменов – паралимпийцев у олимпийцев картина изменений элементов моторного обеспечения двигательной деятельности, связанная с изменениями уровней психических состояний, имела четко выраженные тенденции. Улучшение или снижение уровня психического состояния соответственно вызывало повышение или понижение абсолютных значений компонент моторики.

6. Смена психических состояний (на базе выше указанных психологических тестов) в группах спортсменов – олимпийцев характеризовалось большим разнообразием изменений компонент моторики по указанному выше комплексу моторного обеспечения двигательной деятельности, чем в группах спортсменов – паралимпийцев. Эти изменения у олимпийцев охватывали двигательные реакции (время двигательной реакции на свет и звук, время начала движения и время одиночного движения), динамометрию правой и левой руки (сила), силовая и темповая активность (способность к реализации своих силовых и темповых возможностей). У спортсменов – паралимпийцев изменения затронули только силовую и темповую активность, а также отчасти динамометрию правой и левой руки.

Выводы. Проведенные исследования спортсменов – паралимпийцев и олимпийцев при их сравнении позволяют говорить о том, что при изменениях уровней состояний психики у них происходили очень своеобразные изменения в проявлениях компонент моторного обеспечения их двигательной деятельности. Необходимо особо обратить

внимание тренерского состава на то, что у спортсменов – паралимпийцев скоростные характеристики (по двигательным реакциям и двигательному темпу) ниже, чем у олимпийцев, а координационные (по точности воспроизведения дозированного темпа и усилия) наоборот существенно выше. Это возможно объясняется тем, что у паралимпийцев значительно ниже ресурсная база для их двигательной реализации и в большей степени реализуется принцип экономизации физического действия. В следствии, этого акцентированное педагогическое воздействие должно быть направлено в большей мере на совершенствование спортивной техники, чем на прямые тренировочные воздействия на развитие скоростных качеств. Также очень важно обращать внимание при подготовке спортсменов – паралимпийцев к выступлениям на ответственных соревнованиях на такие моторные (двигательные) способности как реализация своих силовых и темповых возможностей (на основе силовой и темповой активности). Можно предположить, что учет выше установленных особенностей проявления компонент моторного обеспечения двигательной деятельности при смене состояний психики у спортсменов паралимпийцев и олимпийцев на их основе позволит выработать в дальнейшем ряд методических решений, направленных на более полное раскрытие скрытого двигательного потенциала у них в ходе ответственных спортивных выступлений. Проведенные обследования требуют продолжения дальнейших исследований с расширением границ охвата не только спортсменов специализирующихся в выше указанных видах спорта, но и включающих в себя плавательные и игровые дисциплины программы паралимпийских и олимпийских игр.

КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ИНВАЛИДОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ БОЛЕВЫМИ СИНДРОМАМИ В ГРУДНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

¹Лагутин М.П., ²Котелевская Н.Б., ¹Опалев М.А.

¹ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия
физической культуры»

²ФГБУ СПбНИИФК

Неспецифические болевые синдромы в грудном отделе позвоночника при профессиональных занятиях греблей на байдарках и каноэ лиц с повреждением опорно-двигательного аппарата (ПОДА) составляют более 60% от всей патологии опорно-двигательного аппарата спортсмена. Учитывая сложности патогенеза хронического болевого синдрома грудного отдела позвоночника у спортсменов-инвалидов, терапия последнего должна быть комплексной, направленной на основные звенья патогенетического процесса и базироваться на принципах интегративной медицины. Хронизация болевого синдрома в грудном отделе позвоночника у спортсменов – гребцов с ПОДА поддерживается длительным статическим напряжением мышц стабилизаторов спины при выполнении гребного движения. В результате регулярного, длительного статического напряжения нарушается микроциркуляция, особенно в области ромбовидных мышц, что сопровождается болевым синдромом. Болевой синдром может протекать по типу вертебро-висцерального и иррадиировать в область печени [1]. В течение годового тренировочного макроцикла может быть множество случаев манифестации болевого синдрома в грудном отделе позвоночника разной интенсивности и продолжительности. Применение нестероидных противовоспалительных средств при каждом случае обострения невозможно из-за их выраженного побочного действия.

Одним из этиопатогенетических методов лечения и профилактики болевого синдрома в грудном отделе позвоночника является использование поддерживающих ортопедических поясов, позволяющее ограничить движение и достичь стабильность пораженного сегмента позвоночника. Однако в силу индивидуальных анатомо-морфологических особенностей грудного отдела позвоночника, обусловленных основной патологией не всегда удаётся подобрать соответствующий ортез. К тому же многие спортсмены отмечают дискомфорт при выполнении гребных движений в ортопедическом поясе. Альтернативным методом снижения интенсивности болевого синдрома в грудном отделе позвоночника у спортсменов-гребцов с ПОДА является кинезиотейпирование.

Целью нашего исследования было изучение влияния кинезиотейпирования на снижения интенсивности болевого синдрома в грудном отделе позвоночника у спортсменов-гребцов с ПОДА.

Организация, методы и методика исследования. В исследовании принимало участие две группы спортсменов с квалификацией от мастера спорта до мастера спорта международного класса. В экспериментальной группе кинезиотейпирование проводилось 6 спортсменам с болью в грудном отделе позвоночника. Кинезиотейп накладывался на выпрямленной спине, при этом кинезиотейп (длиной 15 см.) клеился параллельно с двух сторон по ходу длинных мышц спины, от Th 6-7 до L 1, с натяжением 30-40 процентов. В контрольной группе из 5 спортсменов с болевым синдромом в грудном отделе позвоночника во время тренировок использовались стандартные грудные ортезы. Эффективность оценивалась по визуальной шкале боли (ВАШ) по десятибалльной шкале, где 10 - максимальная выраженность боли. Восстановительные мероприятия проводили в течение 3 месяцев. Кроме ношения ортезов и кинезиотейпирования спортсменам из обеих групп проводилась физиотерапия и лечебная физическая культура. Тренировочные нагрузки в этот период были обычной интенсивности, были полностью

исключены упражнения со штангой. Состояние спортсменов оценивали до и после курса реабилитации.

Результаты исследования. В результате восстановительных мероприятий в обеих группах отмечено уменьшение интенсивности болевого синдрома. В экспериментальной группе произошло снижение балла ВАШ с $6,22 \pm 1,55$ (до курса) до $3,8 \pm 1,14$ (после курса, $P < 0,05$), в контрольной группе с $6,33 \pm 1,42$ (до курса) до $4,4 \pm 1,21$ (после курса, $P < 0,05$). После проведенного курса восстановительного лечения болевого синдрома в грудном отделе позвоночника, отмечалась положительная динамика в обеих группах. В обеих группах уменьшился болевой синдром, улучшилась состояние мышц-разгибателей спины по данным визуальной шкалы боли. Кроме этого, при кинезиотейпировании спортсмены отмечали значительно меньший дискомфорт при выполнении физических упражнений, чем при ношении ортезов.

Выводы. Кинезиотейпирование при хроническом болевом синдроме в грудном отделе позвоночника является самостоятельным эффективным методом снижения частоты и интенсивности болевого синдрома у спортсменов-гребцов с ПОДА и может использоваться в качестве альтернативного ношению ортезов метода.

Литература

1. Лагутин М.П. Роль статического плоскостопия в развитии вертебро-висцерального печеночного синдрома у легкоатлетов / М.П. Лагутин, В.Б. Мандриков, А.М. Поздняков, П.М. Лагутина / Итоговый сборник науч. матер. V Международной науч. конференции по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений. «СпортМед-2010», девятой международной науч. конференции молодых ученых «Актуальные вопросы спортивной медицины, лечебной физической культуры, физиотерапии и курортологии», 2010.- С. 172-173.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА «СПОРТСМЕН-ВОДА»

*Мосунов Д.Ф.
СПбНИИФК,*

*Научно-педагогическая школа «Педагогическая
гидрореабилитация»,
НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,*

Обобщается 15-ти летний авторский опыт работы в сборной команде России по паралимпийскому плаванию. В сообщении раскрывается развитие гидродинамической системы «спортсмен-вода», как органической компоненты технико-тактической подготовки спортсмена многогранного целостного процесса: спортивного, педагогического, воспитательного, медицинского, физиологического, психологического, физического, теоретического, социального.

В результате многолетнего педагогического наблюдения и педагогического контроля технико-тактическая подготовка пловца рассматривается, прежде всего, как специфическое спортивное явление - органически целое физическое «вода» и социальное «спортсмен», кратко отражается законом «взаимоотношение человека и воды».

«Взаимоотношение человека и воды» эмпирически определено впервые введено как новое понятие в 2010- 2012 годах М.Д. Мосуновым, Д.Ф. Мосуновым, Ю.А. Назаренко НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург [8, 9]. В процессе педагогической гидрореабилитации и спортивной деятельности «впервые выявлено и охарактеризовано единое по существу социальное и физическое явление «взаимоотношение человека и воды» и его субстанциальное свойство, существует и проявляется объективно, не зависит от состояния сознания. Подтверждено результатами экспериментальных исследований. Полученное знание открывает перспективные возможности

дальнейшего изучения взаимоотношений человека, воды и ее физических, химических и биологических соединений от атомно-молекулярного уровня до системного, органного и целостного организма» [10, С. 117]. Взаимоотношение человека и воды есть единое целое социальное и физическое явление, формируется, развивается и проявляется пожизненно, как единое целостное качественно специфическое явление реальной действительности, не зависит от состояния сознания. Обусловлено начальной активностью взаимосвязей женских и мужских водосодержащих родительских клеток человека.

Истоки органически целого взаимоотношения человека и воды мы находим в развитии метра древней Греции ученого, философа, изобретателя Архимеда. Вспомним легенду и результат, заложенный в гидромеханический закон Архимеда, обсудив его с другой стороны – стороны воды. Тело Архимеда, выплеснув воду, из воды заняло объем воды. Вода утратила свой объем равный объему тела – «обиделась» и крепко неподвижно прилипла к телу, пытается вытолкнуть тело из своего объема воды. Неподвижно прилипший к телу слой, например у пловца, следует по траектории рук, ног и туловища, увлекает соседние слои воды, формирует соответствующее попутное перемещение воды в пространстве – вызывает турбулентный след. По оставленному следу можно определить объемные характеристики: направление потоков воды, временные и скоростные параметры, «полезные» гидродинамические взаимоотношения, место и направление взаимоотношения с вызванными потоками воды туловища, рук, ног, головы спортсмена, гидродинамическое сопротивление движению, условия и закономерности гидродинамического оздоровительного влияния и многое другое.

Предпосылки к современному осознанию взаимоотношений спортсмена и воды по турбулентному следу мы находим в научных исследованиях техники плавания 1935-1940 годах Н.А. Бутовича, первого заведующего кафедрой

плавания института физической культуры имени П.Ф. Лесгафта, совместно С. Синицыном (ЦНИИФК) по методу Ф. Леонтовича. Зафиксированы надводной и подводной циклографической съемкой траектории светящихся лампочек укрепленных на руках и ногах при плавании рекордсмена мира того времени Леонида Мешкова. Траектории меток, впервые в плавании, фиксировались с использованием установленной неподвижно над водой и под водой фотокамерой, часть результатов съемки опубликовано на страницах научного труда основателя биомеханики, профессора Н.А. Бернштейна «О построении движений» [2, С. 101-103].

С.М. Гордон, профессор кафедры плавания ГЦОЛИФКа фиксирует в 1960-1968 годах подводной киносъемкой и показывает в авторской книге «Техника спортивного плавания» (тираж 20000) [3] не только траектории рук и ног пловца в пространстве, что подтверждает исследования советских ученых 30-40 - х годов, но, впервые сообщает научно-спортивному миру результаты исследований техники плавания при взаимодействии с водой по отклонениям меток-кисточек. Кисточки, укрепленные на теле пловца, указывают различное, порой противоположное, направление действия гидродинамического сопротивления движению, в зависимости от места их крепления.

Созданные ранее учеными сформировали предпосылки о едином взаимоотношении спортсмена и воды, позволяют [8, 9] выявить соответствие траекторий конечностей пловца с направлением местных, вызванных их перемещением в пространстве, турбулентных потоков воды. Визуализация потоков по следу метки-капсулы от растворенного в ней марганцовокислого калия (*Kalii permanganas*), повторяет траекторию капсулы. Данное свойство совпадения подкрашенного следа воды позволяет использовать траекторию в качестве косвенного определения направления и области перемещения объема вызванного потока. Важно, этот поток взаимодействует с телом пловца – повышает или снижает

внутрицикловую скорость спортсмена. Результаты исследования впервые доложены авторами статьи на первой и последней Всесоюзной научно-практической конференции по технике плавания [8, 9, 12] нашли практическую реализацию в технико-тактической подготовке пловцов ведущими специалистами - заслуженными тренерами СССР: И.М. Кошкина, Г.В. Яроцкого, А.Ф. Красикова, М.В. Амировой [8, 12].

В процессе научно-методического сопровождения подготовки сборной команды России по паралимпийскому плаванию в 2003-2016 годах знания о гидродинамической капсуле пловца получают дальнейшее развитие и успешно используются в процессе многолетней технико-тактической подготовке спортсменов паралимпийского плавания.

- Резонансный метод повышения активности высококвалифицированных пловцов [7]. Вскрываются и объясняются условия применения резонансного метода повышения активности высококвалифицированных пловцов путем формирования, развития и удержания резонансных взаимоотношений «внутренних» и «внешних» проявлений активности спортсмена. Непродолжительная нагрузка в резонансном режиме протекает в зоне анаэробного энергообеспечения.

- Вихревая модель олимпийского и паралимпийского плавания [4]. Вихревая модель олимпийского и паралимпийского плавания раскрывает классификацию вихревых шнуров гидродинамической капсулы пловца по признакам развития. Классификацию можно использовать, как в качестве алгоритма для детального целостного изучения гидродинамических явлений, так и для дальнейшего углубленного изучения любого элемента, принимая в качестве исходной позиции рассматриваемого признака. Экспериментально выявлено семь типов вихревых шнуров, которые закономерно формируются, мгновенно возникают; в

зависимости от создавшихся условий переходят в другой тип, взаимодействуют между собой, и также мгновенно разрушаются или постепенно размываются при изменении условий формирования, оказывают существенное влияние на внутрицикловую скорость пловца, ноу-хау используются в технико-тактической подготовке высококвалифицированных пловцов.

- Многощелевое крыло в паралимпийском и спортивном плавании [8]. Объясняется явление «многощелевого крыла» в паралимпийском и спортивном плавании при перемещении кисти или стопы под водой. Вызванное в резонансном режиме переменное по направлению и величине гидродинамическое сопротивление движению фаланг пальцев, в зависимости от состояния мышечно-суставных напряжений, формы ладони или стоп, ориентации их траектории в пространстве и обусловлено двигательной активностью пловца. Вибрационное разведение пальцев вызывает между ними в пространстве воды мощные потоки – возникает дополнительное индукционное гидродинамическое сопротивление в зависимости от фазового состава подводной части гребка, увеличивается объем системы «кисть – вихревой поток», увеличивается или уменьшается средняя скорость в цикле движения (ноу-хау).

- Изучение и оценка гидродинамического качества паралимпийского пловца в фазе «вход в воду - скольжение» при выполнении старта с тумбы, выполненное в основном периоде, обсуждение результатов с тренером и спортсменом, позволяет выявить, осознать и своевременно реализовать резервы совершенствования двигательных действий высококвалифицированного пловца, оказывает положительное влияние не только на предстоящие старты, но и раскрывает перспективы дальнейшего развития специальных физических качеств [5].

Заключение. Практика достижений адаптивного спорта и результаты оздоровительного влияния педагогической

гидрореабилитации формирует широкую проблему взаимоотношений человека и воды, отражающей единое целое физическое (вода) и социальное (человек) специфическое явление «взаимоотношение человека и воды». Раскрывается актуальная необходимость поиска путей, направленных на создание современных технологий связанных с программированием и структуризацией воды, выявления закономерностей ее влияния на клеточном уровне жизнедеятельности человека [1].

Список литературы:

1. Агеев, В.У. Проблема взаимоотношений человека и воды / В.У. Агеев, Д.Ф. Мосунов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – с. 7 - 12.
2. Бернштейн, Н.А. О построении движений М. : Медгиз, 1947. – С. 101 – 103.
3. Гордон, С.М. Техника спортивного плавания / С.М. Гордон // Физкультура и спорт. М., 1968. – 199 с.
4. Мосунов, Д.Ф. Вихревая модель олимпийского и паралимпийского плавания / Д.Ф. Мосунов, В.Ю. Морозов, М.Д. Мосунова, Д.Ю. Казаков, О.В. Воробьева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 5 (111). – с. 114 - 119.
5. Мосунов, Д.Ф. Гидродинамическое качество паралимпийского пловца в фазе «вход в воду – скольжение» при выполнении старта с тумбы / Д.Ф. Мосунов, М.Д. Мосунова, О.С. Пацек // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 10 (68). – С. 73 - 76.
6. Мосунов, Д.Ф. Дидактические основы совершенствование двигательных действий спортсмена (на примере плавания) / Д.Ф. Мосунов. – СПб. : ООИ «Плавин», 1996. – 177с.

7. Мосунов, Д.Ф. Исследование попутного потока воды за рукой при плавании / Д.Ф. Мосунов // Вопросы совершенствования техники плавания и методики спортивной тренировки пловца : сб. науч. тр. / Гос. ин-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – Л., 1972. – С. 27 - 32.

8. Мосунов, Д.Ф. Многощелевое крыло в паралимпийском и спортивном плавании // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – с. 186 - 188.

9. Мосунов, Д.Ф. Резонансный метод повышения активности высококвалифицированных пловцов / Д.Ф. Мосунов, И.Л. Тверяков, И.В. Клешнев, М.Д. Мосунова, Н.Б. Котелевская // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 4 (50). – С. 64 - 68.

10. Мосунова, М.Д. Явление и субстанциальное свойство взаимоотношений человека и воды Д.Ф. Мосунов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 1 (83). – С. 117-123.

11. 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.

12. Яроцкий, Г.В. Плавание брассом на груди / Г.В. Яроцкий, Д.Ф. Мосунов // Физкультура и спорт. Плавание. – Вып. 1. – М., 1974. – С. 12-16.

ПЛАНИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ СОВМЕЩЕНИИ ЗАНЯТИЙ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ И ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ

*Новикова Н.Б., Ворошин И.Н.
ФГБУ СПбНИИФК*

Адаптивный спорт, появившийся в прошлом веке, как средство реабилитации и социализации инвалидов стремительно превратился в спорт высших достижений, требующий от спортсменов предельного напряжения и реализации физических и духовных сил. Современный паралимпийский спорт характеризуется постоянным обострением конкуренции, высокой плотностью и уровнем результатов, что предъявляет особые требования к подготовке сильнейших спортсменов. Объемы тренировочных нагрузок возрастают и в некоторых случаях уже близки к предельным, что вынуждает искать пути оптимизации тренировочного процесса лиц с ограниченными возможностями. Реалии олимпийского спорта показывают, что наиболее эффективным способом повышения спортивного результата является не непрерывное увеличение тренировочных нагрузок, а оптимальное их сочетание и распределение в годичном цикле подготовки. Иными словами, только совершенствование технологии планирования с обязательным учетом как индивидуальных особенностей паралимпийцев, так и специфики видов спорта, позволит добиться повышения спортивных результатов без применения запрещенных средств.

Характерной особенностью паралимпийского спорта является возможность успешно выступать в различных спортивных дисциплинах, таких как легкая атлетика и лыжные гонки, гребля, велоспорт. Совмещение тренировок и соревнований в зимних и летних видах спорта позволяет, с

одной стороны, расширить диапазон двигательных действий, что особенно важно для спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, а с другой – увеличить количество соревнований, получить больше возможностей для самореализации и социализации.

Планирование спортивной подготовки в различных спортивных дисциплинах достаточно сложно для тренера и требует разработки единых подходов к управлению тренировочным процессом в циклических видах паралимпийского спорта.

Анализ подготовки паралимпийцев легкоатлетов и лыжников-гонщиков позволил выработать различные схемы годового планирования и определить модельные показатели недельных тренировочных объемов на общеподготовительном и предсоревновательном этапах годичного цикла.

В годичном цикле подготовки наиболее эффективным является волнообразное распределение объема тренировочной работы по мезоциклам (блокам различной направленности). При этом суммарный объем нагрузок должен быть достаточно высоким для достижения запланированного тренировочного эффекта. Интенсивность выполнения упражнений повышается в циклах интегральной подготовки, особенно в соревновательном периоде.

В таблице 1 представлен вариант трехциклового планирования спортивной подготовки в паралимпийских циклических видах спорта. Такая структура годичной подготовки может применяться в круглогодичных спортивных дисциплинах.

В случае если выступления планируются в течение одного календарного сезона, продолжительность блока специальной физической подготовки можно увеличить (таблица 2). При этом нагрузки в мезоциклах распределяются следующим образом: две недели - нагрузочные микроциклы, одна неделя разгрузки. Выбор такой модели обусловлен тем, что адаптационный ресурс

спортсменов может быть близок к исчерпанию после двух недель интенсивных тренировок. Для подготовленных спортсменов при хорошем функциональном состоянии, возможно увеличение нагрузочного периода до трех недель.

Таблица 1. Вариант структуры годичного цикла подготовки в круглогодичных паралимпийских циклических видах спорта

Периоды (макроциклы)	Циклы преимущественной направленности (блоки)	Продолжительность (недели)	Старты
I	Аэробная выносливость, скоростные способности	5	-
	Силовые способности	4	-
	Техническая подготовка, интегральная подготовка	4	Международные
II	Аэробная и аэробно-анаэробная выносливость, техническая подготовка	5	Контрольные
	Силовые способности, техническая подготовка	4	-
	Техническая подготовка, интегральная подготовка	4	Контрольные
III	Силовые, скоростные способности	4	Контрольные
	Аэробно-анаэробная выносливость, техническая подготовка	3	Международные
	Интегральная подготовка, силовые способности	3	Контрольные
	Непосредственная предсоревновательная подготовка, реализация	6	Главные старты сезона
Переходный	Восстановление	5	-

Таблица 2 Вариант структуры годового цикла подготовки в сезонных паралимпийских циклических видах спорта

Периоды	Циклы преимущественной направленности (блоки)	Продолжительность (недели)	Старты
Подготовительный	Специально-физическая подготовка	9	-
	Повышение мощности систем энергообеспечения в специальном упражнении	5	Контрольные
	Техническая подготовка, интегральная подготовка	5	Контрольные
	Аэробная и аэробно-анаэробная выносливость, аэробно-силовые способности, техническая подготовка	5	-
	Техническо-тактическая подготовка, скоростные способности, интегральная подготовка	4	Контрольные
Соревновательный	Специальная выносливость, техническо-тактическая подготовка	6	Международные
	Интегральная подготовка, силовые способности	6	Международные
	Непосредственная предсоревновательная подготовка	3	Контрольные
	Реализация накопленного потенциала	3	Главные старты сезона
Переходный	Восстановление	6	-

Следует обратить внимание на значительную долю технической подготовки на различных этапах годового цикла. Именно в ходе целенаправленной работы по техническому совершенствованию происходит индивидуализация спортивных движений в соответствии с особенностями нарушений спортсменов-инвалидов.

Объемы тренировочной нагрузки спортсменов-паралимпийцев планируются на основе анализа выполненной нагрузки на соответствующем этапе в предыдущем годовом цикле. Повышение объемов и интенсивности не должно быть слишком значительным, чтобы избежать срыва адаптации и развития перетренированности.

В легкой атлетике эффективным является планирование тренировочных средств относительно максимальной скорости передвижения. Объем циклических средств измеряется в единицах длины (метры, километры). Лыжные гонки - вид спорта с меняющимися условиями тренировочной и соревновательной деятельности, поэтому планирование интенсивности нагрузок осуществляется на основе пульсовых зон, а объемы циклических средств могут измеряться как во временных параметрах, так и в пространственных (часы, километры).

Анализ спортивной подготовки в паралимпийских сборных командах позволил разработать модельные показатели недельных объемов тренировочных нагрузок и соотношения средств подготовки на различных этапах на примере циклических видов легкой атлетики (спорт ПОДА) (таблицы 3-4).

Пример недельных объемов нагрузок паралимпийцев, специализирующихся в лыжных гонках, представлен в таблице 5.

На модельные показатели недельных объемов нагрузок можно ориентироваться при составлении индивидуального плана спортсмена-паралимпийца. Однако необходимо конкретизировать индивидуальные алгоритмы для каждого спортсмена с учетом специфики его заболевания, уровня

подготовленности, физиологических, генетических, психологических и других. индивидуальных особенностей.

Таблица 3. Соотношение средств подготовки в беге на короткие дистанции ходячих атлетов-паралимпийцев с поражением ОДА на различных этапах подготовки

Показатели тренировочного процесса	Объем нагрузки от общего времени основной части тренировочного мероприятия, %	
	базовый общеподготовительный этап	предсоревновательный этап
Количество тренировок	9	7
Бег до 150 метров с интенсивностью 75-90% от максимума	20	0
Бег 150-600 метров с интенсивностью 75-90% от соревновательной скорости на 200 м	10	0
Кроссовый бег	20	0
Упражнения с использованием отягощений или тренажёров	32	25
Прыжки более 10 отталкиваний, количество	10	10
Бег до 80 метров с околорекордной скоростью	0	15
Бег 80-250 метров с околорекордной скоростью	0	10
Прыжки до 10 отталкиваний, количество	5	15
Бег с низкого старта до 100 м	0	15
Бег по дистанции с акцентом на технические элементы	3	0

Таблица 4. Модельные показатели недельных объемов нагрузки в беге на короткие дистанции ходячих атлетов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата ($X \pm \delta$)

Показатели тренировочного процесса	Объемы тренировочных нагрузок	
	базовый общеподготовительный этап	предсоревновательный этап
Бег до 80 м (90-95 %), км	3,9±0,2	1,7±0,5
Бег до 80 м (80-90 %), км	2,2±0,3	0
Бег 80-300 м (80-90 %), км	2,4±0,4	4,60±0,45
Аэробные упражнения (кросс, форт-лек, разминочный бег, беговые отрезки более 600 м, отрезки 80-300 и 300-600 метров с интенсивностью до 80 %), км	96,0±12,5	71,00±0,25
Прыжки более 10 отталкиваний, км	6,5±2,3	0
Прыжки до 10 отталкиваний, количество	40	60
Бег 80-300 м (95-100 %)*, км	28±6	60±5
Бег до 80 м (95-100 %)*, км	-	3,2±0,4
Бег до 80 метров с ходу (95-100 %)*, км	-	0,9±0,2
Бег в изменённых условиях, км	5,0±0,5	-
Упражнения с отягощением, т	88±7	81±7
* 100 % - бег с максимальной интенсивностью.		

Таблица 5 Модельные показатели недельных объемов нагрузки лыжников-гонщиков ПОДА на различных этапах ($X \pm \delta$)

Показатели тренировочного процесса	Объемы тренировочных нагрузок			
	базовый общеподготовительный этап		предсоревновательный этап	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Количество тренировок	10-11	10-11	9-10	9-10
Общее время тренировок, ч	21,2±3,8	20,32±2,50	15,5±1,8	13,5±1,6
Бег, км	44,5±12,7	38,68±8,20	15±3	12±2
Лыжероллеры, км	140,0±23,4	105,0±18,7	-	-
Имитация, км	4,5±0,4	4,0±0,5	-	-
Лыжи, км	-	-	110±15	85±10
Технические упражнения, ч	2,5±0,8	2,3±0,5	-	-
Общая физическая подготовка, ч	3,5±1,2	-	0,7±0,25	0,7±0,2
Объем циклической нагрузки, км	186,6±31,5	146,3±25	125±17	97±15
Объем нагрузок с интенсивностью на уровне ПАНО, ч	0,8±0,2	0,6±0,2	1,8±0,3	1,2±0,3
Отрезки до 20 с, количество	25±4	20±5	-	-
Отрезки 60-240 с (выше ПАНО), количество	0	0	5±2	5±2

3. ИННОВАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЦ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В РОССИИ

Белодедова А.А.

НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Социальная адаптация детей с ограниченными возможностями здоровья - это конечная цель всей системы педагогической коррекционной работы. В решении этой задачи ведущее место занимает адаптивная физическая культура. А она, кроме обязательного физического воспитания, позволяет расширить рамки образовательного пространства за счет адаптивной физической реабилитации, адаптивной двигательной рекреации и адаптивного спорта (Зеленин Л. А., Паначев В.Д.,2011).

Социализирующая роль адаптивной физической культуры выражается в том, что этот вид социальной практики оказывает глубокое и всестороннее воздействие на сущностные качества человека, развивая его физически и духовно (Евсеев С.П., 2016)

У детей с ПОДА существуют адаптационно-компенсаторные системы организма, которые включают повышение показателей физического развития под воздействием регулярных занятий адаптивными видами спорта. С применением адаптивной физической культуры и спорта быстрее и эффективнее происходит социализация и адаптация личности ребёнка (Зеленин Л. А., Паначев В.Д.,2011).

Проанализировав опыт специалистов в области физической культуры, адаптивной физической культуры, коррекционной педагогики, коррекционной психологии, медицины по проблеме совершенствования социализации лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата, нами было установлено, что данная проблематика еще не до конца изучена, а имеющиеся научные труды, в том числе диссертационные работы, имеют чаще всего специальность социология, психология, либо коррекционная педагогика и направлены, соответственно, на специалистов данных областей. В тоже время, работ, по специальности «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» практически не представлено.

В рамках проведения исследования на эту тему, нами был проведен мониторинг для уровня социализации лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата в России, в городе Санкт-Петербурге.

Мониторинг проходил в следующих учреждениях: Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта, «Центр взаимной интеграции «Аккорд», специальная (коррекционная) общеобразовательная школа № 584 «Озерки»; бассейн ФГБОУ ВПО «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», центр восстановительной медицины и реабилитации №3 «Биосвязь»; общеобразовательная школа Невского района Санкт-Петербурга № 593; центр социальной реабилитации инвалидов и детей инвалидов Адмиралтейского района, Санкт-Петербург и другие.

В мониторинге принимали участие дети с повреждениями опорно-двигательного аппарата (выявление уровня социальной адаптированности, активности, автономности и нравственной воспитанности детей по методике М.И. Рожкова), родители детей с повреждениями опорно-двигательного аппарата

(проведение анкетирования) и специалисты, работающие с данным контингентом (проведение анкетирования). Всего в мониторинге приняли участие 103 человека: 29 детей с повреждениями опорно-двигательного аппарата, 33 родителя, 41 специалист.

Результаты выявления средней оценки социальной адаптированности детей с повреждениями опорно-двигательного аппарата изображены на рисунке №1. Из 29 детей, 20 имеют высокий уровень социализированности. При этом почти треть показала средние и низкие результаты.

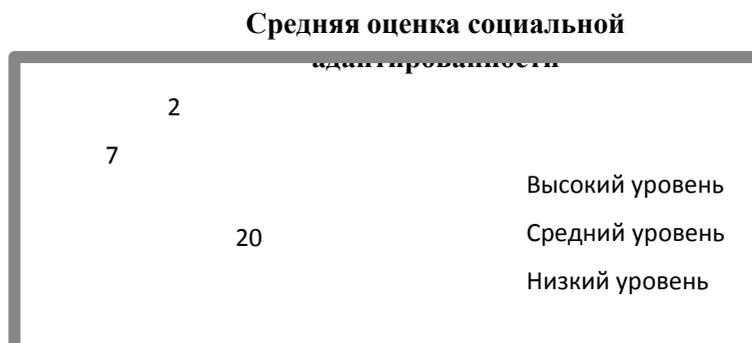


Рисунок 1. Выявление средней оценки социальной адаптированности

Результаты выявления уровня социальной адаптированности, активности, автономности и нравственной воспитанности детей с повреждениями опорно-двигательного аппарата по методике М.И. Рожкова представлены на рисунке №2, где получаемый коэффициент больше трех соответствует высокой степени социализированности ребенка; от двух до трех - средней степени развития социальных качеств. Если коэффициент меньше двух баллов - низкий уровень социальной адаптированности.

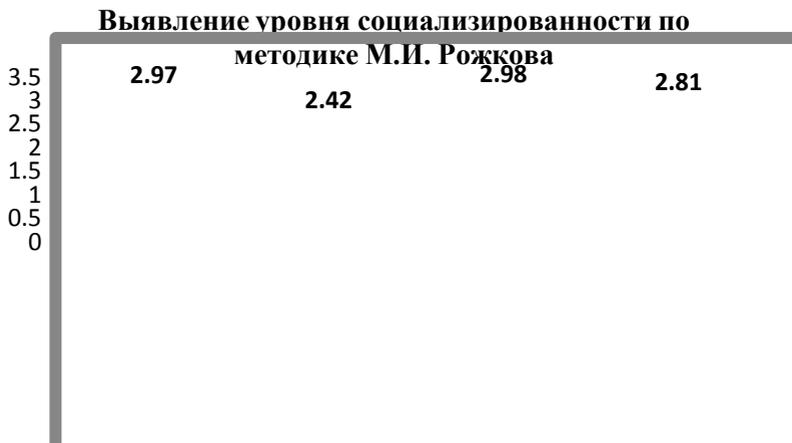


Рисунок 2. Выявление уровня социализированности по методике М.И. Рожкова

На рисунке 2 видно, что все представленные показатели соответствуют средней степени развития. Но при это такие показатели как «автономность» и «приверженность гуманистическим нормам жизнедеятельности (нравственности)» значительно меньше таких показателей как «средняя оценка социализированности» и «социальная активность», что показывает необходимость работы в этой сфере.

В ходе исследования результатов анкетирования родителей и специалистов были выявлены проблемы, с которыми столкнулись занимающиеся с поражением опорно-двигательного аппарата и их родители: негативное отношение со стороны здоровых сверстников и их родителей;

- частичное соблюдение прав детей-инвалидов;

- незначительная роль специалистов в социальной сфере в работе с детьми с ПОДА;

- негативное отношение к детям с ПОДА со стороны сверстников;

– недостаточная трудовая подготовка детей в специальных образовательных учреждениях и трудности с будущим трудоустройством;

– нехватка кадров для работы с детьми с ПОДА;

– проблемы в оказании семейно-бытовой помощи детям с ПОДА;

– недостаточные знания в области современных технологий, позволяющими эффективно взаимодействовать с родителями детей с ПОДА.

Заключение: обработка данных, полученных в ходе мониторинга показала, что не смотря на то, что у детей с повреждением опорно-двигательного аппарата, посещающих специальные учреждения и занимающихся адаптивной физической культурой и спортом в большинстве случаев был выявлен высокий уровень социальной адаптированности, активности, автономности и нравственной воспитанности, в процессе социальной адаптации имеются проблемные области, которые могут препятствовать полной социализации таких детей в общество и полноценной самостоятельной жизни. В связи мы продолжаем изучение особенностей применения адаптивной физической культуры для совершенствования процесса социализации детей с ПОДА.

Литература:

1. Теория и организация адаптивной физической культуры [Текст]: учебник. В 2 т. Т. 1: Введение в специальность. История, организация и общая характеристика адаптивной физической культуры / Под. общей ред. проф. С.П. Евсеева.- 3-е изд., стереотип.- М.: Советский спорт, 2010. -291 с.: ил.

2. Зеленин, Л.А. Влияние адаптивной физической культуры и спорта на социализацию личности детей с ограниченными жизненными возможностями//Л.А. Зеленин//Адаптивная физическая культура. -2011. -Т. 48. -№ 4. - С. 54-55.

ЙОГА КАК СРЕДСТВО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Березуцкий И.В.

*ГУ Днепропетровская медицинская академия
Днепропетровск, Украина*

Инвалидность – социальный феномен, избежать которого не может ни одно общество. Забота о людях с ограниченными возможностями – очень важный показатель уровня развития общества, именно поэтому во всем мире ведутся медицинские и социологические научные исследования, изучающие различные возможности для полноценной интеграции в социум людей с ограниченными возможностями [1]. Одним из важнейших направлений этой работы является развитие адаптивной физической культуры, цель которой – формирование у людей с ограниченными возможностями осознанного отношения к своим силам, твердой уверенности в них, готовность к решительным действиям, преодолению необходимых физических нагрузок, а также потребности в систематических занятиях физическими упражнениями и ведении здорового образа жизни [2]. Адаптивная физкультура помогает не только их физической и медицинской реабилитации, но и психологической. Каковы же практические возможности в решении столь важной задачи? Среди множества средств физической культуры, соответствующих требованиям адаптивной физкультуры, особый интерес вызывают возможности йоги.

Хатха-йога - это система оздоровительного воздействия на организм посредством физических упражнений, направленных преимущественно на растяжку мышц. Система включает физические упражнения, дыхательные упражнения, очищение внутренних органов, умение расслабляться, правильное питание. Хатха-йога может быть использована вне рамок

индуизма как система поддержания тела в оптимальном состоянии и особенно подходящая для людей с духовными интересами [3].

Хатха-йогой могут заниматься все. Из-за часто встречающегося некорректного представления средствами массовой информации хатха-йога ассоциируется со сложнейшими для выполнения позами, характерными только для классической хатха-йоги высшего уровня. Лечебная же хатха-йога существенно отличается от классической. Обладая огромной лечебной силой, она в то же время простая для выполнения и доступна каждому. Некоторые элементы хатха-йоги каждый человек, сам того не осознавая, выполняет ежедневно и с удовольствием: например, хорошо всем знакомое утреннее потягивание. В течение ночи интенсивность работы сердца и легких минимальна, потягивание сопровождается растяжением грудных мышц, что рефлекторно стимулирует работу этих жизненно важных органов [4]. Особые возможности йога открывает людям с ограниченными возможностями. И первое, в чем нуждаются эти люди – восстановление уверенности в себе и стабильного психологического состояния. Индийская йога в ее классическом варианте является универсальным методом адаптации как к окружающей среде, так и ко внутреннему миру человека, с которым он обычно не имеет никакого контакта. Йога дает избавление от социальных страхов, устойчивость нервной системы, идеалы и многое другое, что в конечном итоге формирует уверенность в себе. Цель йоги – это самопознание, при помощи йогического самоанализа можно достичь такого состояния сознания, когда психологические проблемы просто перестают возникать. Это делает йогу мощным психотерапевтическим средством, необходимым людям с ограниченными возможностями [5].

Не меньшие возможности предоставляет йога и для физической реабилитации людей с ограниченными возможностями. Йогические упражнения были адаптированы

для лечения вертеброгенных заболеваний и показали свою эффективность. Болезни и травмы позвоночника довольно часто приводят к инвалидизации, а распространенность их настолько велика, что соответствует масштабам эпидемии. Использование йоги в комплексном лечении вертеброгенной патологии позволяет по сравнению с симптоматической терапией добиться более длительного, стойкого положительного результата в форме снижения степени выраженности болевого синдрома, увеличения объема движений во всех отделах позвоночника, уменьшения нейродистрофического синдрома с одновременным снижением побочных эффектов [6].

Довольно большое количество исследований приводят убедительные доказательства успешной адаптации йоги для применения в качестве средства физической культуры у людей с ограниченными возможностями. Широко представлены подобные разработки для студентов специальных медицинских групп как с дефектами опорно-двигательного аппарата [7], так и с самыми разнообразными нарушениями [8, 9]. Успешные разработки применения йоги в качестве вспомогательной методики подготовки в различных видах спорта могут быть использованы и в паралимпийском спорте. Йога нашла применение в качестве метода профилактики спортивных травм и реабилитации после них в силовом атлетизме [10], баскетболе [11], футболе [12], восточных единоборствах [13, 14]. Адаптация хатха-йоги к целям и задачам физического развития привела к созданию на ее основе современной системы фитнеса, получившей название "фит-йога" или "фитнес-йога". Фит-йога не только получила более широкое распространение, чем классическая, но и продемонстрировала свою высокую эффективность в оздоровлении людей с ограниченными возможностями [15].

Таким образом, йога является эффективным средством физической и психологической адаптации для людей с ограниченными возможностями, что в полной мере

соответствует требованиям к средству адаптивной физической культуры.

Использованная литература.

1. Домбровская А.Ю. Концепция системы социальной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья // Современные проблемы науки и образования. 2015. №1. С.1434
2. Шеина Л.А. Адаптивная физическая культура в России // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2014. №31. С.151-152.
3. Шихшабеков Ш. Ю., Гусейнов Г. Р. Восточные системы физического воспитания как составная часть гармонического совершенствования человека // Вестник Социально-педагогического института. 2012. №1 (4) С.36-38.
4. Фомин А., Громаковская Т. Йога-анатомия. Как работают асаны для здоровья и стройности тела М.: Эксмо - 2012. - 264с
5. Никитина О. П. Влияние духовных практик на формирование уверенности в себе // Педагогическое образование в России. 2014. №5 С.131-134.
6. Вышлова И. А., Карпов С. М., Головкова О. Э. Применение йоги в терапии хронического вертеброгенного болевого синдрома в нижней части спины // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2015. №3 (39) С.232-235.
7. Аристакесян В. О., Мандриков В. Б., Мицулина М. П. Динамика физической подготовленности студентов с сочетанными нарушениями функций опорно-двигательного аппарата // Ученые записки университета Лесгафта. 2015. №1 (119) С.21-25.
8. Силантьева О. И. Методика применения хатха-йоги у студенток подготовительной и специальной медицинской групп // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2014. №1 С.108-113.

9. Митенкова Л. В., Тираспольская В. А. Внедрение и корректировка упражнений оздоровительной фитнес йоги для студентов специальной медицинской группы // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2012. №1 С.254-257.
10. Воложанин С. Е. Использование оздоровительной системы йога в тренировочном процессе силового атлетизма // Вестник БГУ. 2012. №13 С.34-37.
11. Брынзак С. С., Бурко С. В. Повышение спортивных показателей баскетболистов студенческой команды с помощью упражнений классической йоги // ППМБПФВС. 2013. № 10 С.3-6.
12. Морозова Е. В. Влияние занятий упражнениями йоги на уровень травматизма футболистов // Ученые записки университета Лесгафта. 2014. №5 (111) С.111-113.
13. Ярошенко Д. В., Комар Е. Б. Эффективность влияния средств хатха-йоги на физическую подготовленность каратистов высокой квалификации // Ученые записки университета Лесгафта. 2014. №7 (113) С.198-203.
14. Сарайкин Д. А., Терзи М. С. Формирование здоровья юных тхэквондистов средствами хатха-йоги // Человек. Спорт. Медицина. 2011. №7 (224) С.134-136.
15. Митенкова Л. В., Тираспольская В. А. Внедрение и корректировка упражнений оздоровительной фитнес йоги для студентов специальной медицинской группы // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2012. №1 С.254-257.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СВЕТОЗВУКОВОЙ СТИМУЛЯЦИИ

Голуб Я.В., Воробьев С.А., Баряев А.А.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт физической культуры»*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Северо-Западный
государственный медицинский университет им. И. И.
Мечникова».*

Задача формирования адекватных внутренних средств саморегуляции может быть решена при помощи специальных методов психопрофилактического воздействия, получивших название методов психологической (психической) саморегуляции состояния (ПСР). Эти методы образуют достаточно обширный класс коррекционных средств (аутогенная тренировка, различные техники релаксации, приемы идеомоторного тренинга и др.) и имеют продолжительную историю использования в медицинской и психотерапевтической практике.

Интересен опыт применения суггестивных воздействий невербального характера в форме определенным образом организованной стимульной информации в сочетании с музыкальными произведениями с особым темпо-ритмическим рисунком. Так, например, с целью формирования состояния повышенной внушаемости используется сочетание световой, звуковой и тепловой ритмостимуляции.

Принятие человеком активной установки на изменение своего состояния необходимо для эффективного употребления методов психологической саморегуляции. Главной их особенностью является направленность на формирование адекватных внутренних средств, позволяющих человеку осуществить специальную деятельность по изменению своего состояния.

Методы психотренинга основываются на стимулировании

внутренних механизмов психической и вегетативной сферы человека. Задача психотренинга — не только научить создавать доминанту, но и, главное, подчинить ее своей воле, управлять доминантой в целях подавления негативных мыслей, патологической импульсации из больного органа или очага. В полной мере ее реализация может быть обеспечена методами позитивной психологии. В отличие от классической психологии, которая ориентируется в основном на проблемы, основными темами исследований позитивной психологии является то, что способствует достижению счастья людей (например, оптимизм, состояние потока, доверие, прощение и солидарность). Эта область исследований стремится раскрыть природные способности человека и сделать опыт жизни более удовлетворительным.

Таким образом, учитывая данные о достаточно высокой эффективности методик ПСР представлялось целесообразным разработать методику сочетанного использования светозвуковой стимуляции, создающей положительный психоэмоциональный фон и вербальных информационных установок на развитие позитивного мышления для его ускоренного формирования.

Световые и звуковые стимулы в определенной модальности вызывают множество эффектов в психоэмоциональной сфере. В литературе приводятся данные о реакции перестройки ритмов электроэнцефалограммы (ЭЭГ), заключающиеся в возникновении в коре головного мозга человека или животного явления следования мозговых потенциалов за частотой мелькающего светового раздражителя в ответ на действие мелькающего светового раздражителя, что проявляется формированием различных психоэмоциональных эффектов. Учитывая эти данные можно целенаправленно формировать необходимое целевое состояние.

Значительное число работ посвящено изучению динамики характеристик доминирующего в ЭЭГ человека альфа-ритма в условиях пролонгированной деятельности. Многочисленные данные, в целом, свидетельствуют об отсутствии закономерных изменений альфа-индекса при действии утомляющих нагрузок, отмечена тенденция к снижению альфа-индекса в покое с

закрытыми глазами и увеличению - с открытыми. Такие изменения связывают с развитием торможения в центральных структурах, которое выполняет охранительную роль для предотвращения развития чрезмерного утомления (переутомления). Эти данные свидетельствуют о необходимости использования полимодальной многочастотной световой стимуляции для оптимизации психоэмоционального состояния.

Для оптимизации психофизиологического состояния при монотонии широко используются различные сенсорные раздражители: функциональная музыка, посторонняя (не относящаяся к текущему виду деятельности) информация и раздражители.

В основе профилактического влияния музыки лежит ее способность вызывать положительные эмоции и перестраивать ритмику физиологических функций, повышая тем самым активность различных функциональных систем организма.

В концепции "потока", введенной М. Чиксентмихали, говорится о том, что для каждого человека существуют виды деятельности, позволяющие ему делать именно то, что ему хочется. Время как-бы останавливается, и человек лишь мечтает о том, чтобы эта деятельность никогда не кончалась. Когда же он делает то, что ему не хочется и у него часто все плохо получается, — тогда, можно сказать, что он находится "вне потока". Например, как горнолыжник, который вместо того, чтобы наслаждаться видом гор, думает, что вот-вот упадет, и озадачен тем, как себя вести, чтобы этого не случилось.

Для проведения СЗС была использована приставка светозвуковая ЛИНГВОСТИМ с набором методик психотренинга, направленных на развитие позитивного мышления.

Процедуры проводились в тренировочном процессе в перерывах в послеобеденное время. На первом этапе использовались сессии для достижения состояния релаксации, причем сессии со звуковым сопровождением подбирались индивидуально с учетом предпочтений (шум моря, классическая музыка, медитативная музыка).

Дополнительно в нерабочее время давалось задание для ежедневного самостоятельного прохождения базового курса психотренинга, направленного на развитие позитивного мышления.

В ходе выполнения работы были сформированы две группы спортсменов: регулярно использующие СЗС и редко использующие СЗС.

При анализе данных, полученных при проведении психофизиологического тестирования в начале выполнения работ и через 2 месяца выявились следующие различия между этими группами.

В сравнении по средним показателям по каждой группе обе группы оказались схожими по анализируемым показателям. В группе спортсменов, решивших регулярно использовать СЗС, обращает на себя внимание:

- более высокая подвижность нервных процессов;
- меньшее время анализа красно-черных таблиц (лучшая переключаемость внимания).

После курсового использования светозвуковой стимуляции у регулярно использующих СЗС отмечается:

- большее количество точных реакций;
- меньшее количество опережающих реакций (меньшее доминирование процессов возбуждения);
- большее время простой сенсомоторной реакции;
- большая пропускная способность зрительного анализатора;
- большая подвижность нервных процессов;
- существенно меньшее время сложной сенсомоторной реакции;
- меньшее время анализа красно-черных таблиц.

Данные изменения показателей благоприятны в прогностическом плане по повышению эффективности тренировочного и соревновательного процесса.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕТЕЙ С ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Дубровина Н.А., Набойченко Е.С., д.п.н., профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
педагогический университет», г. Екатеринбург*

В современной системе образования понятие «инвалидность» рассматривается не с точки зрения медицинского подхода, а посредством социального. Это предполагает внесение существенных изменений в расстановку ролей и понимания сущности системы образования в целом. Используя медицинский подход, общество длительное время предъявляло к ребенку с особыми потребностями развития требование адаптироваться к образовательному процессу. Соответственно, когда ребенок не мог адаптироваться, то единственным местом получения знаний была, в определенной мере, изолированная образовательная среда. С точки зрения социального подхода, в настоящее время, ребенок с образовательными потребностями имеет возможность получить образование в любом учебном заведении – в этом случае система образования будет адаптироваться к особенностям детей с различными психофизиологическими статусами.

Несмотря на активное рассмотрение на законодательном уровне вопросов об инклюзивном образовании, принятии нормативных актов, мы наблюдаем неготовность образовательных учреждений массового характера открыть двери детям из коррекционных школ. Эта неготовность связана не только с материально-технической базой школ: чаще всего, трехэтажные здания без лифтов или специализированных подъемников. В школах отсутствуют адаптированные программы, и нет квалифицированных педагогических кадров

для изменения существующих образовательных программ. Эта ситуация актуальна для большинства дисциплин, особенно остро представлена в сфере физической культуры.

Адаптивная физическая культура должна быть закреплена как дисциплина в учебном заведении с инклюзивной формой обучения. Особенностью физической культуры как дисциплины для детей с различными психофизиологическими статусами является то, что в ее задачи входит не только улучшение физического развития, а именно основных пяти качеств обучающихся (быстроты, выносливости, силы, ловкости, гибкости), но и воспитание жизненно необходимых навыков и, на основе них, адаптация к окружающему миру.

В массовых образовательных учреждениях чаще всего отсутствует индивидуальный подход в программировании образовательной траектории. Каждый ученик сдает тесты-нормативы, по которым происходит оценивание и, соответственно, по которым можно говорить о физическом развитии ребенка.

Дети с двигательными-координационными нарушениями (далее - ДКН) составляют обширную нозологическую группу детской инвалидности. Этиология данного вида нарушений чаще всего заключается во врожденном органическом поражении головного мозга. Особенности ДКН являются поражение преимущественно моторных функций ребенка, оказывающее существенное влияние на степень «мобильности» ребенка. ДКН является собирательным понятием и включает в себя различные поражения двигательных центров, в том числе наиболее частое поражение нервной системы – детский церебральный паралич.

Для детей с ДКН представляется практически невозможным «пройти» оценивание по массовым тестам-нормативам. В этом случае, зачастую их оценивают по теоретическим знаниям. Следовательно, не происходит мониторинга физического развития у детей специальной

медицинской группы. Данная система имеет место и в высших учебных заведениях. Таким образом, можно сделать вывод, что физическая культура для лиц с ДКН в образовательных учреждениях не несет контрольную функцию, не имеет индивидуального подхода в применяемых методах, а, значит, не оказывает должного «восстановительного» эффекта на занимающихся, не адаптирует их.

Е.С. Овчаренко, В.В. Фефелова, Т.П. Колоскова исследовали физическое развитие младших школьников с ДЦП и их сверстников с нормативным развитием. Было выявлено, что дети с ДКН имеют более низкие габаритные показатели, высокий процент нарушений гармоничности физического развития. В ходе исследования было установлено преобладание микросоматотипа среди детей с ДКН, авторы рекомендовали проводить целенаправленную коррекцию антропометрического статуса детей. [1]

Адаптивная физическая культура направлена на гармоничное физическое развитие ребенка, приспособление его к условиям окружающей среды. В этой связи, хотелось бы отметить, что адаптация не может происходить без воспитания необходимых навыков. Такие двигательные навыки как ходьба, поддержание положения сидя, захват предметов и др., необходимы для повседневной жизни.

Необходимость воспитания определенного навыка, развития компонента двигательной сферы ребенка, его физических качеств может быть выявлено в ходе диагностических мероприятий.

Выше перечисленный анализ позволил выявить противоречие между необходимостью диагностировать физическое развитие детей с ДКН на уроках физической культуры и отсутствием необходимой нормативной базы для осуществления диагностических мероприятий в рамках образовательного учреждения.

В рамках нашей работы, мы обозначили три степени двигательного-координационных нарушений.

Двигательно-координационные нарушения легкой степени характеризуются возможностью самостоятельного передвижения ребенка. В движениях присутствует неточность и более медленный темп. В движениях нижних конечностей есть незначительное ограничение объема активных движений. Имеющиеся нарушения не мешают самостоятельно передвигаться в пространстве без дополнительных технических устройств. При этом навыки самообслуживания практически не нарушены.

В ДКН средней степени присутствуют нарушения мышечного тонуса, асимметрия тела, наличие гиперкинетических движений. Это вызывает ограничение навыков самообслуживания, их формирование происходит с большой задержкой. Самостоятельная ходьба не сформирована, поэтому используются различные технические средства для передвижения (ходунки, трости).

Тяжелая степень ДКН предполагает существенные нарушения моторных функций. Навыков самостоятельной ходьбы нет. Навыки самообслуживания сильно ограничены. Ребенок нуждается в постоянной помощи в осуществлении повседневных дел.

С нашей точки зрения, помимо антропометрических данных, оценки развитости физических навыков у детей с ДКН необходимо оценивать степень сформированности двигательных навыков и навыков самообслуживания. Разработанный нами диагностический комплекс включает в себя мониторинг формирования двигательных навыков и карту оценки навыков самообслуживания детей с ДКН.

Мониторинг формирования двигательных навыков включает в себя оценку по семи группам показателей: наличие рефлексов, ползание, движения в верхних и нижних конечностях, сидение, ходьба, передвижение в пространстве. В

каждой группе до 8 показателей-упражнений, построенных в онтогенетической последовательности. Выполненные упражнения оцениваются в баллах, что позволяет отследить динамику развития.

Карта оценки навыков самообслуживания позволяет отследить формирование гигиенических навыков, приема пищи и одевания. Оценивание ведется по факту наличия или отсутствия данного навыка у ребенка. При этом диагностику проводит с одной стороны специалист, с другой – либо родитель ребенка, либо сам ребенок при возможности. Это позволяет получить более полную картину реальной ситуации, так как зачастую дети проявляют данные умения в домашней атмосфере и не могут повторить их в новой обстановке. В этом случае, педагогическое воздействие будет направлено на адаптацию ребенка к среде и одновременное создание «доступной среды» для проявления самостоятельности.

Данный диагностический комплекс успешно прошел апробацию и внедрен в практику адаптивной физической культуры ГСКОУ СО «Специальная школа-интернат №17» г. Екатеринбург. Использование мониторинга и карты оценки навыков позволяет выявить «зону ближайшего развития» и ориентировать на нее учебный процесс. Это является основополагающим принципом всей системы адаптивного физического воспитания.

Список литературы

1. Овчаренко Е.С. Физическое развитие младших школьников с детским церебральным параличом / Е.С. Овчаренко, В.В. Фефелова, Т.П. Колоскова. Сибирский медицинский журнал №3. Иркутск, 2014. С. 82-84.

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЙ, МЕТОДИК И ПРОГРАММ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЦ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*Евсеева О.Э., Ладыгина Е.Б., Вишнякова Ю.Ю., Аксенов А.В.,
Никифорова Н.В., Ярыгина М.А.
НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург,
Россия*

Аннотация: в статье представлены результаты мониторинга технологий, методик и программ совершенствования двигательной деятельности лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: технологии, методики, программы, совершенствование двигательной деятельности, лица с повреждениями опорно-двигательного аппарата.

ВВЕДЕНИЕ

По данным ВОЗ, каждый десятый человек на Земле – инвалид. Статистические исследования свидетельствуют об увеличении числа инвалидов и нетрудоспособных граждан. По данным Федеральной службы Государственной статистики в Российской Федерации на 1 января 2016 года численность инвалидов составляет 12751 тыс. человек. Различными болезнями опорно-двигательного аппарата страдает 85-90% населения. Большинство – трудоспособного возраста.

Эти данные ставят перед специалистами проблему поиска средств для совершенствования двигательной деятельности лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата с целью их социализации и интеграции в общество.

Оптимальное управление процессом формирования (обучения) и совершенствования двигательных действий -

важнейшая задача адаптивной физической культуры. Особую актуальность, проблема оптимизации процесса освоения новых двигательных действий приобретает для лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов, поскольку традиционные средства и методы, используемые для обучения здоровых людей, им не всегда подходят[1].

МЕТОДЫ

Профессорско-преподавательским составом НГУ им П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург было проведено исследование, посвященное мониторингу технологий, методик и программ для совершенствования двигательной деятельности лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата.

В ходе исследования были проанализированы современные отечественные и зарубежные литературные источники, затрагивающие вопросы реабилитации и оптимизации двигательной деятельности лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата. Обобщен обширный авторский опыт работы с данным контингентом. Проведены педагогические наблюдения и опросы специалистов в различных образовательных и социальных учреждениях Санкт-Петербурга, работающих с лицами, имеющими повреждения опорно-двигательного аппарата. Изучены образовательные программы по теме исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Двигательная деятельность человека – одно из необходимых условий поддержания нормального функционального состояния человека, естественная биологическая потребность человека[1].

Выбор средств и методов адаптивной физической культуры для совершенствования двигательной деятельности лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата будет зависеть от ряда факторов: этиология и патогенез основного заболевания; степень нарушения; половозрастные и гендорные характеристики занимающихся и их индивидуальные

особенности; наличие сопутствующих заболеваний и вторичных нарушений и обусловленных ими противопоказаний[2].

В ходе проведения исследования был проведен детальный анализ понятия «двигательная деятельность», изучены ее особенности у лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата. Так же был проведен мониторинг технологий, методик и программ, используемых в работе с лицами с нарушениями опорно-двигательного аппарата, и по его результатам подобраны оптимальные средства и методы адаптивной физической культуры для различных половозрастных и нозологических групп.

Основные технологии, методики и программы, направленные на развитие и совершенствование двигательных способностей лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата [2, 3]:

- Адаптивный спорт (АС), как одно из развивающихся направлений адаптивной физической культуры магистральным направлением которого является формирование двигательной активности как биологического, психического и социального факторов воздействия на организм и личность человека.

- Адаптивная онтогенетическая гимнастика и фиксационный массаж наиболее эффективны для детей в возрасте до пяти лет.

- Кинезотерапия имеет выжное значение в реабилитационном процессе при восстановлении функций позвоночника (в первую очередь опорной).

- Эрготерапия, которая включает три основные составляющие: человек, его деятельность и окружающая среда, помогает в овладении человеком с отклонениями в состоянии здоровья бытовыми навыками и является важным звеном его социализации и интеграции в общество.

- Метод кинезиотейпирования приобретает все большую популярность в ортопедии и травматологии благодаря своим

декомпрессионным, противовоспалительным и обезболивающим свойствам.

- Бобат-терапия (нейрофизиотерапия), сочетающая в себе элементы массажа и лечебной физической культуры широко применяется в абилитации детей с последствиями церебрального паралича.

- Войта-терапия, используя нервно-рефлекторные механизмы способна улучшать двигательную активность у детей с последствиями церебрального паралича и другими неврологическими и ортопедическими заболеваниями, которые вызывают нарушение функции опорно-двигательного аппарата.

- Метод сенсорной интеграции, предполагающий стимуляцию работы органов чувств в условиях координации различных сенсорных систем, активно применяется в последние десятилетия во многих странах в коррекционно-развивающей работе с детьми.

- Фитбол-гимнастика (упражнения на больших гимнастических мячах) - используется с целью антигравитационного эффекта, развития координации движений и равновесия, редукции позотонических рефлексов и формирования выпрямительных, установочных рефлексов, уменьшения мышечного дисбаланса и улучшения психо-эмоционального тонуса.

- Гидрореабилитация и аквааэробика – давно известны, как эффективный метод реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата в условиях водной среды и средствами водной среды.

- Иппотерапия – метод реабилитации лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата с помощью езды на лошади.

- Комбинезон «Гравистат»- принципиально новое поколение устройств, продолжающих традиции применения технологий космической медицины для восстановительного лечения больных с поражением опорно-двигательного аппарата.

Широко применяются различные технические средства, позволяющие оптимизировать процесс совершенствования двигательной деятельности у лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- «Комбинированные брусья», применяются при обучении ходьбе детей с последствиями церебрального паралича.

- «Тренажера Гросса» позволяет обеспечить вертикальное положение тела даже при тяжелых нарушениях функции опорно-двигательной системы, при крайне низкой двигательной активности. За счет надежной фиксации ребенка в подвесной системе креплений для туловища обеспечивается безопасность выполнения многих упражнений и движений, связанных с риском при обычных условиях.

- Костюм «Спираль» обеспечивает приложения дополнительных внешних усилий, которые корректируют движения конечностей, положение тела и активизируют поток «правильной» проприоцептивной информации.

ВЫВОДЫ

Мониторинг позволил выявить методики, программы и технологии, применяемые в практике работы с лицами, имеющими различные повреждения опорно-двигательного аппарата (детские церебральные параличи, врожденные вывих бедра, кривошеи, косолапость и другие деформации стоп, аномалии развития позвоночника (сколиоз), недоразвитие и дефекты конечностей, травматические повреждения спинного мозга, головного мозга и ампутация конечностей) в различных учреждениях: реабилитационных центрах инвалидов и детей-инвалидов, в дошкольных образовательных учреждениях, в коррекционных школах, в учреждениях социальной защиты населения.

Проведенный мониторинг технологий, методик и программ для совершенствования двигательной деятельности

лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата позволил выявить наиболее перспективные направления для разработки новых комплексных технологий, методик и программ, интегрирующих в себе элементы ранее разработанных, которые позволят повысить эффективность процессов совершенствования двигательной деятельности у данного контингента.

Мониторинг показал, что лечение и реабилитация лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, в первую очередь основана на многолетней программе обучения движениям, в которой ведущее место занимают различные средства и формы лечебной физической культуры.

В Санкт-Петербурге, и в России постепенно внедряются программы для специальных коррекционных школ и дошкольных учреждений, в том числе и для школ с инклюзивным образованием. Но, несмотря на это, на сегодняшний день, в свете динамично меняющейся действительности, они требуют дополнений и коррекции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Евсеев С.П., Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеева. – М.: Спорт, 2016. - 616 с.: ил.

2. Частные методики адаптивной физической культуры : учебник / [под ред Л.В.Шапковой]. - Москва : Советский спорт, 2009. - 603 с. : ил. - (Физ. культура и спорт инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья). - Гриф Федер. агентства по физ. культуре и спорту.

3. Евсеева О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебник/ Евсеева О.Э., Евсеев С.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Советский спорт, 2013.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

ПРИМЕНЕНИЕ СТАБИЛОМЕТРИИ В МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАТОКИНЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Красноперова Т.В., Кудинова О.П.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
физической культуры»*

Цель работы: анализ мониторинговых исследований статокинетической устойчивости координационной структуры двигательной деятельности методом стабилومتрии у лиц школьного возраста с нарушением зрения для определения благоприятных периодов развития статокинетической устойчивости.

Материалы и методы исследования. В последнее время широкое распространение при тестировании координационных качеств получило применение компьютерных аппаратных методик [1, 2].

В нашем исследовании для проведения мониторинговых исследований лиц школьного возраста с нарушением зрения был использован метод стабилومتрии, являющийся одним из основных среди компьютерных аппаратных методик. Особо важное преимущество стабилومتрии - это возможность фиксировать расстройтва баланса тела задолго до возникновения очевидного дефицита равновесия, а также возможность выявлять абсолютно любые нарушения в работе систем организма, отвечающих за реализацию движений - механизмов управления, состоянием опорно-двигательного аппарата и сенсорных систем. Методика предполагает проведение двух тестов при поддержании произвольной вертикальной стойки - с открытыми глазами и в условиях зрительной депривации:

тест № 1 – выполняется поддержание обычной вертикальной позы в произвольной стойке с открытыми глазами; в таких условиях обследования каналы афферентной информации (зрительный, проприорецептивный, вестибулярный) функционируют в соответствии со своими приоритетами и внутренними обратными связями;

тест № 2 – выполняется поддержание обычной вертикальной позы также в произвольной стойке с закрытыми глазами, при этом происходит блокирование зрительного и повышение нагрузки на остальные анализаторы [1].

Проведение теста в виде выполнения произвольной стойки в вертикальном положении при открытых глазах позволяет выявлять грубые нарушения в состоянии опорно-двигательного аппарата, а также всех компонентов вестибулярной системы, которые не могут компенсироваться зрительным аппаратом. Тест, проводимый в состоянии зрительной депривации, позволяет выявить соответственно нарушения в структурах, влияние которых на качество равновесия может быть завуалировано влиянием зрительного анализатора.

Уровневые характеристики лиц с сенсорными нарушениями в различных возрастных и гендерных группах до настоящего времени не выявлены, однако известны закономерности развития постуральной системы, представленные в некоторых работах [3, 4, 5], в соответствии с которыми качественное улучшение стабилметрических показателей в связи с ростом детей заканчивается к 15 годам и не имеет гендерных различий, что позволяет значительно унифицировать проводимые исследования. В одном из исследований, проведенного среди относительно здоровых детей, были выявлены чувствительные периоды способности поддержания статического равновесия. Данные периоды у девочек ограничились возрастом 9-10 лет, у мальчиков – 10-11 лет [6].

Использование для оценки координационной структуры

двигательной деятельности стабилметрических измерений предоставляет специалистам большое количество взаимозависимых данных, из которых становится необходимым выбрать основные наиболее информативные. Использование большого количества данных не позволяет оперативно осуществлять мониторинг, малое количество данных не позволяет получить необходимый уровень достоверности, поэтому важен выбор оптимального количества показателей.

Исходя из данного постулата и руководствуясь результатами других исследований [1, 2], были выбраны следующие стабиллографические показатели:

R , мм – средний радиус отклонения ЦД. Средний разброс. Определяет средний суммарный разброс колебаний ЦД. Увеличение этого показателя говорит об уменьшении устойчивости испытуемого в обеих плоскостях.

V , мм/с – средняя скорость перемещения ЦД. Определяет среднеамплитудное значение скорости перемещения ЦД испытуемого за время обследования. Большая скорость говорит об активных процессах поддержания вертикальной позы, связанных с нарушениями функции одной или нескольких систем организма (например, вестибулярной функции). Небольшая скорость говорит о своевременной компенсации возникающих отклонений тела – нормальная работа систем поддержания вертикальной позы;

SV , мм²/с – скорость изменения площади статокинезиграммы: показатель характеризует среднеамплитудную скорость изменения площади статокинезиграммы, его увеличение означает уменьшение устойчивости;

Angle, град. – среднее направление колебаний. Определяется направлением большой оси доверительного эллипса. Основное направление колебаний тела человека. За нуль принято положительное направление оси Y . Положительное направление – по часовой стрелке;

EHS , мм² – площадь доверительного эллипса. Это основная часть площади, занимаемой стабилотраграммой без «петель и случайных выбросов». Характеризует рабочую площадь опоры человека. Увеличение площади говорит об ухудшении устойчивости, а уменьшение – об улучшении;

LX , мм; LY , мм – длина траектории ЦД по фронтالي и сагиттали. Длина составляющих стабилотрафического сигнала – фронтальная и сагиттальная;

LFS , 1/мм – длина в зависимости от площади. Это комплексный коэффициент – длина пути за единицу площади на основе длины статокинезиграмм и ее площади;

КФР, % - оценивает, насколько минимальна скорость ЦД. Чем выше значение КФР, тем лучше человек поддерживает равновесие. Для диагностических целей показатель КФР должен использоваться совместно с показателями различных «динамических» тестов или тестов на основе зрительной обратной связи, выявляющих скованность движений.

С целью определения уровня статической составляющей координационных возможностей лиц школьного возраста с нарушением зрения были проведены мониторинговые исследования 163 учащихся коррекционной школы IV вида Санкт-Петербурга, из них 82 мальчика и 81 девочка.

Результаты исследования. При анализе результатов обследованного контингента девочек с нарушением зрения установлено, что у девочек 7-8-летнего возраста превалировала легкая степень статокинетических нарушений (СКН) [7]. У девочек 9-летнего возраста констатированы СКН от легких, умеренных, выраженных до резко выраженных нарушений. У девочек 10 лет – превалировали легкие СКН. У девочек 11-летнего возраста констатированы варианты без нарушений до легких, умеренных и выраженных нарушений. В 12-летнем возрасте у 85,7% девочек СКН не выявлены. В 13 лет у школьниц в 86,7% случаев выявлены легкие нарушения. В возрастных группах от 14 до 19 лет в основном наблюдались

легкие СКН либо их отсутствие.

У мальчиков 7-, 8-, 9-летнего возраста в 47,1% случаев выявлены умеренные СКН, у 35,3% - легкие. У одного мальчика 9 лет – статокINETических нарушений не выявлено. У двух мальчиков 8 и 9 лет наблюдались выраженные СКН. В 10-летнем возрасте статическое равновесие оценивалось - от отсутствия нарушений, легких, умеренных, выраженных до резко выраженных СКН. У мальчиков 11-12 лет у 36,4% наблюдались легкие, у 27,3% - умеренные и у 27,3% СКН не выявлены. У одного ребенка наблюдались выраженные СКН. В 13 лет преобладали легкие СКН в 66,7% случаев. В 14 лет – у 25 % наблюдалось отсутствие СКН и у 66,7% - легкие СКН. У одного мальчика была умеренная степень нарушений. В 15-21 год преобладали легкие СКН.

В тесте с закрытыми глазами результаты стабилотрии в большинстве случаев либо не изменялись, либо улучшались у девочек в возрасте 7, 11 и у мальчиков в возрасте 8, 12 лет либо ухудшались у лиц женского пола в 12 и 19 лет. Данный факт необходимо учитывать при формировании программ по Адаптивной физической культуре (АФК) для лиц с нарушением зрения.

Заключение. Метод стабилотрии является оптимальным при проведении массовых исследований статокINETической устойчивости координационной структуры двигательной деятельности. По полученным фактическим данным, возраст 12-13 лет является благоприятным в плане развития координации у девочек с нарушением зрения. В возрасте 9 и 11 лет особенно важен индивидуальный подход из-за широкого спектра СКН нарушений. У мальчиков данной нозологии возраст 13-14 лет является благоприятным в плане развития координации. В возрасте 7-12 лет особенно важен индивидуальный подход из-за широкого спектра СКН нарушений. Как у девочек, так и у мальчиков выявлено отставание в развитии статической координации от практически здоровых детей на 3 года. Данный

факт целесообразно учитывать на занятиях адаптивной физической культурой в коррекционных учреждениях IV вида, в спортивно-адаптивных школах.

Литература:

1. Емельянов, В.Д. Обеспечение локомоторных функций двигательной деятельности лиц школьного возраста с сенсорными нарушениями [Текст] / В.Д.Емельянов, Т.В.Красноперова, Л.Н.Шелкова // Материалы межвузовской научно-практической конференции «Герценовские чтения», посвященной 70-летию факультета физической культуры РГПУ им.А.И.Герцена – СПб, 2016. - С.39-43.

2. Сторожиж, А.И. Характеристика вертикальной устойчивости тела слабослышащих младших школьников в процессе физического воспитания [Текст] / А.И.Сторожиж // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2013. - № 6. – С.43-47.

3. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст] / Н.А.Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. - 350 с.

4. Гурфинкель, В.С. Регуляция позы человека [Текст] / В.С.Гурфинкель, Я.М.Коц, М.Л.Шик. - М.: Наука, 1965. - 256 с.

5. Скворцов, Д.В. Клинический анализ движений. Стабилометрия [Текст] / Д.В.Скворцов. - М.: АОЗТ “Антидор”, 2000. - 192 с.

6. Hirtz, P. Coordinative Fähigkeiten im Schulsport / P.Hirtz. – Berlin: Volk und Wissen, Volkseigener Verlag, 1985. – 96 s.

7. Красноперова, Т.В. Современные представления о статокINETической составляющей координационной структуры двигательной деятельности лиц школьного возраста с нарушением зрения [Текст] // Адаптивная физическая культура. – 2016. - № 3 (67). – С. 31-33

ПАРАЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ, КАК СРЕДСТВО САМОАКТУАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ДЛЯ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В РОССИИ

Крюков И.Г.

НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

К числу важнейших задач современного общества относят создание благоприятных условий для образования, воспитания, успешной психофизической коррекции, социально-трудовой адаптации, интеграции детей с поражением опорно-двигательного аппарата.

В последние десятилетия отмечаются положительные тенденции в области медицинского обслуживания, улучшения условий жизни, улучшения качества воспитания и образования, комплексной физической реабилитации детей с проблемами в развитии.

В процессе адаптивного физического воспитания у детей с данным двигательным нарушением появляются возможности заниматься не просто физической культурой, а профессиональной спортивной деятельностью.

Цель школьного образования по физической культуре - формирование разносторонне физически развитой личности, способности активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации двигательного отдыха. [3]

Одним из важнейших факторов, влияющих на положительную тенденцию развития спортивных навыков является профессиональная подготовка педагогического состава. От того, как будет организован и построен учебный процесс, будет зависеть и результат.

В последние годы спортивное движение в мире непрерывно расширялось, несмотря на пессимистические оценки ряда социологов и философов, предрекавших постепенный закат спорта

высших достижений в связи с отдельными негативными тенденциями, сопровождавшими его развитие. [1]

Важнейшим направлением воспитательной работы в высших учебных заведениях в Российской Федерации на сегодняшний день становится патриотическое воспитание молодежи. «Опорным» звеном здесь может стать физическая культура и спорт. У студентов должно воспитываться чувство патриотизма, в том числе, и на примерах наших лучших спортсменов «с ограниченными возможностями, но с неограниченной волей к победе» - героях зимних и летних Паралимпиад. [2]

Выводы. Исходя из анализа и обобщения, данных научной литературы, данное направление имеет положительную тенденцию развития паралимпийского движения и адаптивной физической культуры в Российской Федерации. В будущем для детей с поражением опорно-двигательного аппарата, одной из возможностей реализации себя в современном обществе является паралимпийский спорт.

Литература:

1. Шелков, О.М. Теоретические подходы к разработке модельных характеристик тренированности спортсменов-паралимпийцев / О.М. Шелков; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта // Адаптивная физическая культура – 2011. - № 3 (47). – С-53.

2. Константинов С.А. Российские паралимпийцы и патриотическое воспитание студентов / С.А. Константинов ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта // Адаптивная физическая культура – 2014. - № 4 (60). – С-46.

3. Полетаева Н.А. Методика индивидуальной оценки физического развития детей школьного возраста с нарушением опорно-двигательного аппарата / Н.А. Полетаева; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта // Адаптивная физическая культура – 2014. - № 2 (58). – С-26.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТИРОВКИ У СЛАБОВИДЯЩИХ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Левкина А.С.

НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Введение

Одной из наиболее актуальных проблем обучения и воспитания детей с нарушением зрения была и остается проблема ориентировки в пространстве.

Умение ориентироваться в пространстве – важное условие формирования полноценной личности ребенка, имеющего нарушение зрения, его социальной адаптации и интеграции в общество, что в свою очередь необходимо учитывать в подготовке спортивного резерва в паралимпийском спорте.

Ориентировка имеет свои компоненты, связанные с актами, выполняющими ряд функций: программирование, контролирование, регулирование, которые, в свою очередь, способствуют решению задач выбора, сохранения направления, а также достижения цели самого движения. Огромное значение здесь имеют пространственные представления, которые, несмотря на некоторую специфику, имеющуюся у лиц с нарушениями зрения, в целом адекватно отражают объекты внешнего мира и их взаиморасположение (А.Р. Азарян, 2004).

Актуальность исследования заключается в том, что, начиная развивать у детей пространственную ориентировку с такого раннего возраста, мы формируем основу для дальнейшего благоприятного развития данной способности, не упуская возможности наилучшей и ранней адаптации ребенка к окружающему миру. Именно такую возможность дает физическая реабилитация, развивая пространственную ориентировку у детей с нарушением зрения.

Объект исследования, предмет исследования, гипотеза исследования.

Объект исследования: процесс физической реабилитации детей с нарушением зрения.

Предмет исследования: развитие пространственной ориентировки у детей с нарушением зрения.

Гипотеза: предполагалось, что использование специальных комплексов физических упражнений в процессе физической реабилитации будет способствовать более успешному развитию пространственной ориентировки у детей с нарушением зрения.

Цель и задачи исследования.

Цель исследования: Обосновать целесообразность использования комплексов специальных физических упражнений, направленных на развитие пространственной ориентировки у детей с нарушением зрения.

Организация исследования. Исследование проводилось в ГДОУ центре развития ребенка – детском саду №53 «Консультативно-практическом центре для детей со зрительной патологией». В эксперименте приняли участие 5 детей с нарушением зрения в возрасте от 2 до 3 лет. До начала исследования были изучены медицинские карты детей.

Содержание специальных комплексов физических упражнений для развития пространственной ориентировки у слабовидящих детей

В рамках данного исследования были разработаны 3 специальных комплекса физических упражнений: в первый входили упражнения для развития зрительного восприятия, во второй - упражнения на развитие пространственной ориентировки, в третий - игровые задания для закрепления полученных умений и навыков зрительного восприятия и пространственной ориентировки. Ниже указаны некоторые упражнения из данных комплексов.

Комплекс №1: Упражнения для развития зрительного восприятия.

1) Цель: способствовать формированию навыка зрительного восприятия формы предметов.

Инвентарь: кубики, мячи, конусы, гимнастические палки (короткие), кольца (маленькие, пластиковые).

Упражнения:

а) дети получают по одному кубику и одному мячу – задача ребенка, толкнув рукой мяч, а потом кубик, прокатить их по полу до обозначенной звуковой (при прокатывании предмета по линии издается шелестящий звук) линии (расстояние до 2м);

2) Цель: способствовать формированию навыка зрительного восприятия величины предметов.

Инвентарь: мячи и обручи различных размеров.

Упражнения:

а) перед детьми лежат мячи различных размеров. Большой мяч надо обойти, средний мяч – толкнуть, маленький – взять в руки и перенести;

3) Цель: способствовать развитию цветовосприятия.

Инвентарь: цветные мячи, обручи.

Упражнения:

а) дети стоят в шеренге перед педагогом, который держит в руках два мяча - синий и красный, когда красный мяч касается пола нужно хлопнуть в ладоши, а синий – топнуть ногой. (Цвет мячей меняется на разных занятиях, педагогу необходимо проговаривать цвета);

4) Цель: Способствовать развитию навыка зрительного восприятия движения.

Инвентарь: мячи.

Упражнения:

а) толкание мяча друг другу, стоя в кругу;

Комплекс №2: Упражнения на развитие пространственной ориентировки:

1) Цель: Способствовать развитию пространственной ориентировки при помощи слухового анализатора.

Инвентарь: туннель, бубен, озвученный мяч.

Упражнения:

а) следует проползти по туннелю, в конце которого звучит бубен (издаваемый звук может быть любым, но он должен нравиться ребенку);

2) Цель: Способствовать развитию пространственной ориентировки при помощи тактильных ощущений.

Инвентарь: вибрационная дорожка, массажный коврик, ступеньки, горка, гимнастическая скамейка, батут, мешочки различной плотности, конусы.

Упражнение: прохождение полосы препятствий:

а) вибрационная дорожка, массажный коврик, ступеньки, спуск с горки, прохождение по гимнастической скамейке, прыжок на батуте;

3) Цель: Способствовать развитию ориентировки в схеме собственного тела.

Упражнения:

а) хлопки руками впереди и позади себя;

4) Цель: Способствовать развитию пространственной ориентировки при помощи зрительного анализатора.

Инвентарь: игрушки, мячи, кубики.

а) прохождение маршрута за передвигающейся игрушкой;

Комплекс №3: Игровые задания для закрепления полученных умений и навыков зрительного восприятия и пространственной ориентировки.

1) Цель: Способствовать закреплению умения зрительного восприятия предметов различного цвета, формы, размера.

Инвентарь: мячи разных размеров, сухой бассейн, кубики, кольца.

Игровые задания:

а) следует найти самый большой (маленький) мячик и толкнуть его;

2) Цель: Способствовать закреплению умений ориентироваться в пространстве с использованием слухового, тактильного, зрительного анализаторов.

Инвентарь: бубен, мячи

а) движение по кругу пока звучит бубен, как только он затихает – следует сесть в центре зала и закрыть голову руками;

Разработанные комплексы специальных упражнений включались в физкультурные занятия для детей от 2 до 3 лет с нарушением зрения в количестве 4 заданий с каждого комплекса на каждом занятии.

Выводы.

Тестирование детей до и после педагогического эксперимента позволило выявить довольно низкий уровень развития пространственной ориентировки по всем тестам до начала коррекционного воздействия. После использования специальных комплексов физических упражнений показатели развития пространственной ориентировки с низкого уровня развития поднялись до среднего, а в некоторых случаях до высокого.

Полученные данные свидетельствуют об эффективности использования разработанных комплексов физических упражнений в учебном процессе детей 2-го и 3-го года с нарушением зрения, направленного на развитие пространственной ориентировки у них. В связи с этим целесообразно их дальнейшее применение в работе с такими детьми для получения более высоких результатов.

Литература:

- 1) Азарян, А.Р. Методика формирования правильной ходьбы и манеры движений у школьников с нарушением зрения // Физическое воспитание детей с нарушением зрения. – М. – 2004 – 68 с.
- 2) Ростомашвили, Л.Н. Реализация программы ЛФК для младших школьников с тяжелой патологией зрения: Учебно-методическое пособие/ Под редакцией В.А. Феоктистовой, С.П. Евсеева./ СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. 1997. – 92с.
- 3) Ростомашвили, Л.Н. Частные методики адаптивной физической культуры [Текст]: учебник/под общ. ред. проф. Л.В.Шапковой. – М.: Советский спорт, 2007. – 608 с.: ил.

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ПАРАЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА В СТРЕЛЬБЕ ИЗ ЛУКА В ГОРОДЕ КАЗАНИ

*Мухаев Д.Р.,
Поволжская ГАФКСиТ*

В современном мире, спорту отводится не маловажная роль. Спорт способен объединять людей, не зависимо от их возраста, здоровья, гендерной принадлежности, жизненных интересов. Также очевидно, что вовлечение максимального количества людей в занятия спортом, положительно скажется на снижении затрат на здравоохранение.

А для людей с ограниченными возможностями здоровья спорт дает возможность вернуться к полноценной жизни не зависимо от физических недостатков, дает возможность самореализоваться. Чем выше уровень самореализации человека в какой-либо деятельности, например в спорте, тем сильнее у него выражены такие характеристики, как уверенность в себе, естественность поведения, инициативность, стремление к взаимоотношениям с людьми. Спорт, безусловно, содействует интеграции людей с ограниченными возможностями в семью и общество. А участие в соревнованиях, победа над соперниками, дает людям с ограниченными возможностями здоровья ощутить вкус победы, достигнутой благодаря силе воли, вере в себя, самоотверженному труду.

Невозможно переоценить значение спорта в жизни людей с ограниченными возможностями. Английский нейрохирург Людвиг Гуттман совершенно справедливо определил значение римских первых паралимпийских игр 1960 года, как новой модели интеграции людей с ограниченными возможностями в общество.

Однако существует проблема, чтобы найти такие виды спорта, которые были бы пригодны для лиц с ограниченными

возможностями, которые позволяли бы им полностью реализовать свой потенциал. Одним из таких видов и стала стрельба из лука, увлекательный и, безусловно, доступный вид спорта не зависимо от возраста и болезней.

Впервые, стрельба из лука вошла в Паралимпийские игры прошедшие в 1960 году в Риме, программа включала в себя командные соревнования, стрельбу стоя и сидя в коляске.

Анализ Программы развития стрельбы из лука в Российской Федерации до 2020 года показал, что Российская федерация стрельбы из лука заинтересована в развитии паралимпийского резерва в стрельбе из лука во всех регионах Российской Федерации. А также в расширение сети спортивных сооружений для занятий стрельбой из лука и инфраструктуры массового и рекреационного спорта, в увеличении количества занимающихся стрельбой из лука, в системе подготовки спортивного резерва.

Стоит отметить, что важнейшим фактором для подготовки спортивного резерва в стрельбе из лука является наличие и доступность специализированных учреждений (секций) по спортивной подготовке.

Муниципальное образование города Казани подразделяется на семь районов: Советский, Приволжский, Ново-Савиновский, Московский, Вахитовский, Кировский и Авиастроительный. Для обучения стрельбе из лука в Казани имеется СДЮШОР «Тасма», в которой созданы все необходимые условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Не трудно понять, что наличие одного отделения спортивной секции ориентированного на занятия с лицами с ограниченными возможностями, отрицательно сказывается на формировании паралимпийской сборной республики Татарстан.

«Специализированная Детско-юношеская спортивная школа Олимпийского резерва «Тасма» располагается в Московский районе. Таким образом, круг потенциальных

спортсменов ограничен одним районом. Так как решающим фактором, для занятий данным видом спорта для людей с ограниченными возможностями, является доступность расположения спортивного комплекса, с других районов сложно добраться до единственной секции, оборудованной всем необходимым.

А ведь наличие специализированных секций в каждом районе города, или хотя бы в большинстве, могло бы привести к росту желающих заниматься стрельбой из лука.

Чтобы выяснить, насколько интересен данный вопрос для лиц с ограниченными возможностями, узнать, что вообще они знают о стрельбе из лука, как о паралимпийском виде спорта, был проведен опрос. Была использована технология массового уличного опроса (анкетирование), лица с ограниченными возможностями определялись визуально. Опрос проводился в очной форме, количество опрошенных - 18 человек (таблица 1).

Из анкетного опроса видно, что для большинства респондентов важнейшими факторами являются доступность (близость расположения) секций и наличие компании единомышленников, чтобы не чувствовать себя неуверенно. Готовность тратить 3-6 часов в неделю на тренировки, тоже не маловажный показатель активного желания заниматься спортом, что, безусловно, надо поддерживать. Подводя итог, отметим, что необходимо создать условия для занятий лиц с ограниченными физическими возможностями стрельбой из лука в городе Казани. Открывать спортивные секции, по возможности, в каждом районе города; увеличить количество информации в Интернете и СМИ о возможности заниматься этим видом спорта; обеспечивать спортсменов всей необходимой матчастью (лук, стрелы, крага, нагрудник, напальчник и т.п.).

Таблица 1

№	Вопросы	Вариант ответа (чел / %)		
		да	нет	возможн о
1	Знаете ли Вы, что стрельба из лука является Паралимпийским видом спорта?	12 чел. / 67%	6 чел. / 33%	—
2	Знаете ли Вы, что возраст участников не ограничен?	3 чел. / 17%	15 чел. / 83%	—
3	Знаете ли Вы, что в г. Казани имеется секция по стрельбе из лука для людей с ограниченными физическими возможностями?	2 чел. / 11%	13 чел. / 72%	3 чел. / 17%
4	В каком районе города Казани Вы живете?	Авиастроительный		2 чел.
		Московский		2 чел.
		Ново-Савиновский		2 чел.
		Вахитовский		-
		Приволжский		3 чел.
		Советский		5 чел.
		Кировский		4 чел.
		да	нет	возможн о
5	Хотели бы Вы заниматься стрельбой из лука?	11 чел. / 61%	3 чел. / 17%	4 чел. / 22%
		Положительный ответ (чел / %)		

6	Что для Вас явилось бы решающим фактором в пользу занятий стрельбой из лука?	Удобное расположение спортивной секции		16 чел. / 89%
		Наличие необходимой матчасти (лук, стрелы и т.п)		15 чел. / 83%
		Иметь компанию единомышленников / быть в секции не единственным		12 чел. / 67%
		Наличие специализированного транспорта у секции.		17 чел. / 94%
7	Стали бы Вы ходить в секцию стрельбы из лука в вашем районе?	13 чел. / 72%	2 чел. / 11%	3 чел. / 17%
		1-3 часа	3-6 часов	6-9 часов
8	Сколько времени в неделю вы готовы потратить на тренировки?	5 чел. / 28%	9 чел. / 50%	4 чел. / 22%

Литература:

1. Программа «Развитие стрельбы из лука в Российской Федерации до 2020 года», Президент Российской Федерации стрельбы из лука В.Н. Ешеев, – Москва, 2014.- 87с.
2. Программы и проекты спартианских игр, клубов, школ, игротек, оздоровительных лагерей (1991-2008 гг.) / методическое пособие// под ред. В.И. Столярова, Е.В. Стопникова. М., 2008. Часть 1.С.8.

ТЕХНОЛОГИЯ АДАПТАЦИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С СИНДРОМОМ ДАУНА ПУТЕМ АДАПТИВНОГО СПОРТА

¹Набойченко Е.С., ²Воробьев С.А., ³Гусева Н.Г.

¹Уральский государственный медицинский университет

²ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

³Научно-практический центр «Бонум»

По данным Всемирной организации здравоохранения (World health statistics, 2010), доля людей с ограниченными возможностями, обусловленными стойкими структурными и функциональными изменениями организма, составляет не менее 10% населения большинства стран. Важнейшим направлением работы с данной категорией населения является адаптивная физическая культура и спорт, которые позволяют обеспечить условия для самореализации и социализации личности, нивелировать негативные изменения психоэмоционального состояния и создать предпосылки для физической и психической адаптации человека к новым условиям жизни (Paulsen P. et al, 1990, 1991; Евсеев С.П., 2004; Tasiemski T. et al, 2005 и мн.др.) [2]. Адаптивная физическая культура в мире активно развивается: в настоящее время Международный паралимпийский комитет объединяет 162 организации, количество стран и спортсменов, принимающих участие в Паралимпийских играх, постоянно растет. Спорт играет важную социализирующую и информирующую роль, привлекая внимание общественности к проблемам инвалидности, безбарьерной среды, поддержки достоинства, прав и благополучия людей, имеющих статус человека с ограниченными возможностями. Однако спортивная карьера людей с ограниченными возможностями тесно связана с процессом посттравматической адаптации, характером инвалидности и другими специфическими трудностями и

проблемами, не характерными для здоровых спортсменов, что создает необходимость оценки не только физической, но и психической адаптации спортсменов.

Особенно актуальными представляются нарастающие тенденции к полноправному вовлечению людей с отклонениями в развитии (в том числе людей с синдромом Дауна) во все без исключения сферы общественной жизни: образование, труд, культуру и, конечно, физическую культуру и спорт. Возможность участия в спортивной деятельности лицам с синдромом Дауна впервые предоставила международная организация «Special Olympics Inc.» («Специальная Олимпиада»), которая с 1968 г. организует по всему миру тренировки и соревнования для людей с отклонениями в интеллектуальном развитии. Количество лиц с синдромом Дауна в общем контингенте участников спортивной деятельности за последние 10 лет существенно увеличилось [2].

В настоящее время в паралимпийское движение вернулась Международная спортивная федерация для лиц с нарушением интеллекта (ИНАС-ФИД), что открыло спортсменам с нарушениями в интеллектуальном развитии двери в спорт высших достижений. Однако в этой новой программе вопрос об участии спортсменов с синдромом Дауна не является очевидным. И главный вопрос в том, возможно ли их участие в программах Паралимпиады на принципах равенства и корректного сопоставления результатов. В связи с отсутствием в ИНАС-ФИД деления на классы спортсмены с синдромом Дауна должны будут соревноваться с другими участниками, имеющими умственную отсталость, но не имеющими других проблем и особенностей, характерных для синдрома Дауна.

В качестве первоочередных задач медико-психологического сопровождения данной категории лиц в спорте ЛИН можно выделить следующие:

- формирование потребности в физическом совершенствовании и регулярных спортивных занятиях;
- формирование умения владеть своим телом;
- расширение диапазона двигательных навыков;
- восстановление психического равновесия;
- возвращение к активной жизни;

Предлагаемая нами технология «Гимнастика мозга» построена на основах мануальной терапии, остеопатии и акупунктуры. Гимнастика мозга – это комплекс из 26 двигательных упражнений, оптимизирующих деятельность мозга и тела, для гармоничного развития и самореализации личности с ИН, прежде всего в спортивной деятельности. В нашем эксперименте принимали участие 16 спортсменов с синдромом Дауна, занимающихся адаптивным спортом, в частности плаваньем. Занятия проводились в течение 4 недель. Перед началом применения технологии «Гимнастика Мозга» нами была проведена диагностика, где были выявлены основные параметры психофического состояния спортсменов с синдромом Дауна, влияющие на тренировочный и соревновательный процессы, на которые потом прицельно подбирались упражнения для коррекции имеющихся нарушений.

Каждое из упражнений «Гимнастики Мозга», направлено на возбуждение определенного участка мозга и механизмов интеграции мысли и движения, на развитие различных систем координации движений и психофизических функций, психоэмоциональное состояние. Всего 4 группы. *Первая группа* упражнений стимулирует работу как крупной, так и мелкой моторики, способствует совершенствованию и интеграции связей между левым и правым полушариями головного мозга, улучшает восприятие информации. *Вторая группа* упражнений снимают напряжение с сухожилий и мышц нашего тела. *Третья группа* – упражнений посылают сигнал в мозг о том, что человек находится в расслабленном, спокойном состоянии и,

следовательно, о его готовности к деятельности. *Четвертая группа* упражнений - способствуют углублению позитивного отношения, стимулируют функцию парасимпатической нервной системы, восстанавливают координацию мыслей и действий [3].

Нами были предложены следующие «Балансы действий» из «Меню упражнений Гимнастика Мозга» для спортсменов с интеллектуальной недостаточностью, занимающихся плаванием:

Баланс Действий для улучшения стартовых реакций (готовность к старту в соревновательной практике). Выбор упражнений из обучающего меню: ленивые восьмерки, кнопки мозга, кнопки земли, кнопки космоса, кнопки баланса.

Баланс Действий для улучшения скорости реакции (быстрота в соревновательной практике). Выбор упражнений из обучающего меню: энергетическая зевота, активизация рук, двойные рисунки, алфавитные восьмерки, энергетизатор.

Баланс Действий для улучшения организованности (в тренировочном процессе). Выбор упражнений из обучающего меню: заземлитель, крюки Деннисона, перекрестные шаги, думающий.

Были зафиксированы улучшение координационно-двигательных характеристик детей, зафиксированных при выполнении упражнений в ходе наблюдений и проведенных видеосъемок; улучшение концентрации внимания на старте в соревновательном процессе и во время тренировок. Переход от пассивного выполнения упражнений к активному самостоятельному действию по собственной инициативе. Данная технология и ее внедрение позволили сделать заключение о том, что адаптивный спорт – единственный эффективный способ адаптации лиц с тяжелой и умеренной умственной отсталостью. Выявленная положительная динамика позволяет констатировать эффективность технологии.

В перспективе мы планируем использовать применение метода газоразрядной визуализации (ГРВ) Спорт, позволяющий

диагностировать энергетическое состояния человека и оценивать психофизиологическое состояние спортсменов и учитывать влияние многих негативных факторов, воздействующих на спортсмена. Эти особенности метода ГРВ «Спорт» делают его неоценимым диагностическим инструментом в спорте [1].

На наш взгляд, данный подход позволит подтвердить высокую эффективность сочетания применения метода «Гимнастики Мозга» и метода газоразрядной визуализации (ГРВ) Спорт, а также, может быть применен в целях диагностики и профилактики психо-эмоционального напряжения у спортсменов, как в тренировочном процессе, так и в соревновательной деятельности.

Список литературы:

1. Воробьев С.А., Баряев А.А. Организация и проведение занятий адаптивной физической культурой с лицами разного возраста /Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург. – СПб, 2015. – 196 с.
2. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура (цель, содержание, место в системе знаний о человеке) // Адаптивная физическая культура. 1998. №
3. Набойченко Е. С. Синдром Дауна: проблемы и возможности современной медицины. Стерлитамак: Фобос; СФ БашГУ, СПбГУ, ТашГПУ им. Низами, 2015.

СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

¹Сюкиев Д. Н., ²Драндров Д. А.

¹Калмыцкий государственный университет, Элиста, Россия

*²Чувашский государственный педагогический университет,
Чебоксары, Россия*

Детская инвалидность – одна из острейших проблем современного общества. По определению ВОЗ «инвалид – это лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленного заболеванием, последствием травм и дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности». Ограничение жизнедеятельности лица проявляется в полной или частичной утрате им способности осуществлять самообслуживание, передвижение, ориентацию, общение, контроль за своим поведением, а также заниматься трудовой деятельностью.

Идеи Л. С. Выготского [1] о системном строении дефекта позволили выделить в аномальном развитии две группы симптомов. Это первичные нарушения, непосредственно вытекающие из биологического характера болезни. В их возникновении выделяют пренатальный (до рождения) и постнатальный (после рождения) онтогенез. Вторичные нарушения возникают в процессе социального развития ребенка инвалида. У детей с ограниченными возможностями важнейшей составной частью первичного и вторичного дефекта выступает психический онтогенез, другими словами, психическое развитие индивида. Наиболее интенсивный психический онтогенез приходится на детский и подростковый возраст, когда формируются отдельные психические функции и личность в целом.

Жизненная ситуация тяжелой болезни может исказить «обычный» путь развития ребенка. «Ребенок, развитие которого осложнено дефектом, - отмечал Л. С. Выготский [1], - не есть просто менее развитой, чем его нормальные сверстники, но иначе развитой... Дефективный ребенок представляет качественно отличный своеобразный тип развития... Непосредственное следствие дефекта - снижение социальной позиции ребенка; дефект реализуется как социальный вывих». Автор отмечает, что развитие дефективного ребенка социально-обусловлено двояким образом: социальная реализация дефекта (чувство мало ценности) есть одна сторона социальной обусловленности развития; социальная направленность компенсации на приспособление к тем условиям среды, что созданы и сложились в расчете на нормальный человеческий тип, составляет ее вторую сторону.

Осознание человеком своей телесной сущности, включая осознание схемы тела, внешности, половой принадлежности, представляет собой такой же познавательный процесс, что и познание внешнего мира и других людей. Этот процесс опосредован потребностями, отношениями субъекта как личности, в силу чего самосознание является сложным динамическим единством знания и отношения, интеллектуального и аффективного. Наиболее сложные переживания возникают в возрасте от 12 до 18 лет.

Если подросток имеет видимые физические недостатки, чувство неполноценности будет усиливаться, поскольку внешний вид его существенно влияет на самоотношение. При наличии каких-либо отклонений дисгармония подросткового возраста проявляется более резко и стойко, усложняя адаптацию подрастающего человека в обществе. У подростков с ограниченными возможностями возникают трудности в обучении из-за ухудшения внимания, памяти, потери интереса к учению. Подросток нередко впадает в депрессию, его мучают страхи, тревога за свое будущее. Характерными формами поведения могут стать, либо уход в свои собственные переживания, замкнутость, либо вызывающая манера поведения.

Одна из главнейших потребностей подросткового возраста является потребность в общении со сверстниками, которых не могут заменить родители. Изолированность от широкой общественной среды, недостаток контактов в связи с болезнью усугубляют чувство одиночества. Такое длительное вынужденное «одиночество» может привести к трем последствиям: к вторичной задержке психического развития вследствие невозможности накопления необходимого познавательного и сенсорного опыта; развитию черт тормозимости и аутизма; к ранней десоциализации.

Для подростка с отклонениями в развитии дружеское общение с нормальными сверстниками бесценно. Оно предупреждает возникновение чувства собственной неполноценности, ущербности, вызываемых обычно искусственно создаваемой изоляцией от других детей и подростков, положительно сказывается на общем эмоциональном и умственном развитии. Постоянное взаимодействие только со взрослыми обедняет духовную жизнь ребенка, не дает ему возможности реализовать естественные детские интересы и стремление дружить со сверстниками.

Развитие самосознания, открытие своего внутреннего мира - процесс сложный, вызывающий много тревожных, драматических переживаний. Подросток, страдающий каким либо недугом, переживает это вдвойне, осознание своих ограниченных возможностей формирует у него низкую самооценку, а это порождает чувство неуверенности в себе [3, 4, 5].

С одной стороны, имеющиеся отклонения от социокультурной «нормы» или болезнь приводят к возникновению ипохондрических состояний, изменениям в психологической картине мира, самовосприятии, самооценке, системе ценностей, мотивационной сфере, установках, в отношении к социальному окружению и в поведении. Могут возникать спонтанные компенсаторные реакции и психологические защиты: тревога, депрессия, замкнутость, агрессивность и придирчивость, вытеснение и отрицание болезни, регрессия, а также проявляться эгоцентризм,

капризность, требовательность, подозрительность, обидчивость, повышенная конфликтность и формирование патологических межличностных зависимостей.

С другой стороны, на подростка с ограниченными возможностями оказывают патогенные воздействия такие психотравмирующие факторы, как положение «отвергнутого» плюс недоброжелательное отношение других людей; социальная депривация (особенно в случаях прикованности к домашним условиям либо длительного пребывания в лечебно-оздоровительных и интернатных учреждениях); эмоциональная депривация (в ситуации разлуки с близкими людьми в условиях пребывания в стационаре); физическая и психологическая травматизация, связанная с лечебными процедурами.

Среди проблем у подростков с ограниченными возможностями, чаще всего фигурирует одиночество, низкая самооценка и отсутствие социальной уверенности в себе [3, 4], депрессия, ощущение стигматизированности и отверженности из-за своих недостатков, психологическая и физическая зависимость, а также мучительная неспособность обсуждать свои трудности. Весьма острыми являются проблемы в установлении и развитии взаимоотношений с противоположным полом.

Таким образом, физический недостаток, болезнь создают такие факторы жизненной ситуации психического развития, как положение «отвергнутого», социальная и эмоциональная депривация, физическая и психологическая травматизация, несоответствие определенным нормам, ожиданиям и требованиям, сравнение со здоровыми и привлекательными людьми. Отношения общества к аномальным детям и подросткам, и главным образом отношения их ближайшего окружения, имеют существенное значение. Действительная помощь ребенку с ограниченными возможностями должна быть направлена главным образом на воспитание его самостоятельности, как можно меньшей зависимости от окружения, на представление возможностей для социальной интеграции.

Существенную роль в решении этих педагогических задач может сыграть спорт как вид деятельности [2]. Включение в спортивную деятельность изменяет жизненную ситуацию психического развития подростка с ограниченными возможностями здоровья. Занятия спортом способствуют формированию адекватной самооценки, уверенности в себе, эмоциональной уравновешенности, самостоятельности с меньшей зависимостью от окружения, осознанию им реального положения дел, адекватных межличностных отношений, созданию условий для успешной социальной интеграции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выготский, Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. –СПб. : Лань, 2003. – 654 с.
2. Драндров, Г. Л. Особенности влияния занятий спортом на формирование позитивной Я-концепции у спортсменов с ограниченными возможностями здоровья / Г. Л. Драндров, Э. Р. Румянцева, Д. Н. Сюкиев // Фундаментальные исследования –№ 9 (часть 8) 2014. – С. 1840-1843.
3. Драндров, Г. Л. Особенности развития Я-концепции у подростков с нарушенным зрением / Г. Л. Драндров, Д. Н. Сюкиев // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2; URL: www.science-education.ru/129-21828 (дата обращения: 05.11.2015).
4. Драндров, Г. Л. Характеристика позитивной Я-концепции у подростков с ограниченными возможностями здоровья / Г. Л. Драндров, Л. В. Никитина, Д. Н. Сюкиев // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта». – 7 (113). – 2014. – С. 132-138.
5. Романова, О. Л. Экспериментально-психологическое исследование особенностей личности больных, страдающих физическими недостатками / Мамайчук, И. И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии / И. И. Мамайчук. – СПб: Речь, 2001. – 201 с.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

¹Теслинов И.В., ²Усков В.М., ²Кузнецов Б.В.

*¹Воронежский государственный медицинский
университет им. Н.Н. Бурденко*

*²Воронежский институт Государственной
противопожарной службы МЧС России*

В России более полумиллиона детей-инвалидов, около двух миллионов детей с ограниченными возможностями, которым необходимы индивидуальные формы обучения, развивающие именно те навыки, которых ребенку не хватает [1].

Проблема людей с расстройствами аутистического спектра, - это проблема включения в социум. Они выключены из него и не обладают теми механизмами коммуникации, которые признаны как нормальные. Но это не значит, что они вообще не обладают никакими механизмами коммуникации. Развитие аутичного ребенка не просто задержано, оно искажено, при этом имеет место нарушение системы смыслов, поддерживающих активность ребенка, направляющих и организующих его отношения с миром, отчего такому ребенку с аутизмом затруднительно применять в реальной жизни имеющиеся у него знания и умения. Поэтому детям с расстройствами аутистического спектра необходимо лечебное воспитание, задачей которого является, прежде всего, развитие осмысленного взаимодействия с окружающим миром. Необходимым средством коррекции для физического воспитания служит физическая культура, адаптированная к особенностям детей с аутизмом. То есть адаптивная физическая культура - это социальный феномен, целью которого является социализация людей с ограниченными возможностями, и в частности получение комплексной помощи, направленной на

индивидуальное развитие и успешную адаптацию ребенка в обществе [2, 3, 4].

Во время выполнения физических упражнений значительно повышается уровень возбуждения двигательных зон центральной нервной системы. Улучшаются обменные процессы в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышаются защитные реакции организма. То есть программа занятий построена так, что она реализуется не только на занятиях по физическому воспитанию, при этом задействован режим двигательной и интеллектуальной нагрузки.

Главными задачами в организации двигательного режима являются выявление психологических причин гиперактивности или малоподвижности, психоэмоционального напряжения, поведенческих проблем аутичных детей с учетом их индивидуальных особенностей. Необходимо выявление общих интересов, склонностей и увлечений малоподвижных и моторных детей, создание ситуаций, стимулирующих их дружеские отношения. Занятие должно быть направлено по моторному развитию когда происходит формирование способности ребенка к произвольной организации движений собственного тела.

При этом, занятие должно быть четко спланировано с постепенным формированием поведенческого стереотипа; каждое упражнение обыгрывается и привязывается к интересам и пристрастиям ребенка. Занятие можно провести в виде игры-занятия, оно должно быть связано единым сюжетом (например: разыгрывается «путешествие» или «спортивное соревнование»), с обязательным включением за «победу» наиболее значимое для ребёнка поощрение. Необходимо развивать имитационные способности, то есть умение подражать, навыки произвольной организации движений, коммуникационных функций и способности взаимодействовать в коллективе.

При проведении занятий необходимо включать действия, требующие ориентировки в пространстве тела, различные виды перемещений ребенка во внешнем пространственном поле — ползание, ходьба, бег, прыжки, точные действия без предметов и с различными предметами. Важно развивать умение осознавать выполняемые действия, то есть называть выполняемые движения, рассказывать о том, с какой целью, как и в какой последовательности выполняются разнообразные двигательные действия, и т. п. Осознанное участие детей в выполнении движений является признаком успешного развития их восприятия и навыков воспроизведения. Если ребенок демонстрирует страх перед телесным контактом или отказывается от него, а любая попытка принудить его к этому влечет за собой проявление тревоги и агрессии, то можно помогать выполнять упражнения, сидя или стоя за спиной ребенка, так как приближение со стороны спины переживается им как меньшее вторжение, а значит, и меньшая опасность. Можно использовать также спортивный инвентарь, например, гимнастическую палку, за которую ребенок держится и выполняет все необходимые движения.

Обучать детей с аутизмом выполнению движений во внешнем пространстве следует, начиная с упражнений на перемещение и переходя затем к упражнениям на преодоление и обход внешних препятствий. Если ребенок демонстрирует страх перед телесным контактом или отказывается от него, а любая попытка принудить его к этому влечет за собой проявление тревоги и агрессии, то можно помогать выполнять упражнения, сидя или стоя за спиной ребенка, так как приближение со стороны спины переживается им как меньшее вторжение, а значит, и меньшая опасность. Можно использовать также спортивный инвентарь, например, гимнастическую палку, за которую ребенок держится и выполняет все необходимые движения.

Конечной целью программы адаптивного физического воспитания детей с аутизмом является обучение аутичного ребенка выполнять упражнения без помощи взрослых. Для ускорения этого процесса необходимы однообразные занятия, с последовательного структурированным порядком выполнения, но разными видами упражнений так как аутичные дети способны концентрировать внимание только в течение короткого периода времени. Нормализация физического состояния и психофизического тонуса является одним из важных аспектов социализации детей с расстройствами аутистического спектра. Поэтому таким детям необходимы постоянные физические нагрузки для поддержания психофизического тонуса и снятия эмоционального напряжения [5, 6, 7].

Таким образом, используя в работе с аутичными детьми средства физического воспитания, можно добиться не только укрепления здоровья детей и снятия с них психоэмоционального напряжения, но также общего развития их способностей, навыков взаимодействия друг с другом и педагогами.

Литература

1. Бондарев С.С. Формирование морально-психологической готовности у студентов высших учебных заведений / С.С. Бондарев, В.М. Усков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. Журнал практической и теоретической биологии и медицины. Москва: Т. 9. № 2. 2010. С. 420-426.

2. Кузнецов Б.В. Адаптация курсантов первого курса к образовательному процессу военизированных учебных заведений средствами физической культуры (на примере Воронежского института ГПС МЧС России): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. СПб., 2015. 24 с.

3. Усков В.М. Особенности психопрофилактики

состояний дезадаптации у участников экстремальных ситуаций / В.М. Усков, М.В. Усков, И.В. Теслинов //Сибирский медицинский журнал. Приложение 1. Материалы конгресса «Психосоциальные факторы и внутренние болезни: состояние и перспективы». Т. 26, 2011. С. 262.

4. Усков В.М. Оптимизация методов исследования при острых отравлениях психотропными препаратами в условиях чрезвычайных ситуаций / М.В. Усков, М.В. Усков// Вестник Воронежского государственного технического университета. Т. 6. № 6. 2010. С. 23-26

5. Усков В.М. Служба медицины катастроф в организации прогнозирования последствий и оказания экстренной медицинской помощи при радиационных авариях / В.М. Усков, М.В. Усков // Вестник Воронежского государственного технического университета. Т. 6. № 5. 2010. С. 51-54

6. Усков В.М. Психологическая помощь и организация психопрофилактического процесса сотрудникам силовых структур / В.М. Усков, Ю.В. Струк, С.С. Бондарев //Воронеж: изд-во ВГТУ. 2009. 154 с.

7. Ширяев О.Ю. Психиатрия катастроф и чрезвычайных ситуаций / О.Ю. Ширяев, С.Н. Подвигин, Р.Н. Романенко, Ю.Е. Мищук // Учебное пособие. Воронеж. 2011. 228 с.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ – АМПУТАНТОВ НА ОСНОВЕ КОНВЕРСИИ ТЕХНОЛОГИЙ ОЛИМПИЙСКОГО ПЛАВАНИЯ

Франченко А.С.

*Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта*

Техническое совершенствование, и как следствие, повышение скорости плавания возможно за счет увеличения уровня развития показателей, характеризующих отдельные стороны подготовленности, то есть на основе роста суммарного двигательного потенциала. Второй путь – повышение рациональности техники плавания за счет эффективности реализации этого двигательного потенциала. Оба этих подхода применяются в практике и отражают экстенсивный и интенсивный способ развития тренировочного процесса соответственно.

Эффективность реализации двигательного потенциала происходит в результате оптимизации согласования движений всех звеньев тела пловца. Согласование движений происходит одновременно в рамках кинематической, динамической, ритмической и информационной структурах техники. Биомеханически оценить изменения в этих структурах при плавании чрезвычайно сложно. Вероятно, поэтому в спортивном плавании для оценки техники широкое распространение получили расчетные коэффициенты, косвенно отражающие рациональность различных биомеханических структур:

- коэффициента эффективности техники (КЭТ) (В.Т. Гринёв, 1977);

- коэффициента использования силовых возможностей (КИСВ) (Д.А. Биневский, 1985, Г.А. Гилёв, А.В. Абрамов, В.Н. Монахов, 1988, В.Т. Гринёв, 1977);

- коэффициента эффективности гребковых усилий (КЭГУ) (В.К. Глухов, В.К. Братковский, 1974);
- коэффициента координации (КК) (Д.А. Биневский, 1993, И.П. Блохин, Э.Ю. Мароти, А.С. Мелия, 1981);
- скоростного коэффициента координации (СКК) и модифицированного «индекса способа» (А.С. Франченко, Е.Н. Мироненко, В.В. Сухинин, 2008);

Названные коэффициенты отражают различные стороны технической подготовленности и позволяют осуществлять контроль над формированием данного компонента спортивного мастерства. К сожалению, пригодны они, в большей степени, для индивидуального контроля, в основном во временной динамике, так как у пловцов наблюдается высокая вариативность спортивных способов плавания. Ещё большая вариативность техники плавания наблюдается у пловцов-ампутантов, у которых к тому же нарушается привычное соотношение движущих сил, возникающих справа и слева от тела, или от движений верхними и нижними конечностями. В связи с этим, у данной категории спортсменов вызывает трудность целенаправленное формирование умений, обеспечивающих совершенство техники. Как правило, пловцы-ампутанты сами, опираясь на часто поразительный двигательный опыт, приобретённый на «суше», находят рациональные пути перестройки техники, просто выполняя очень большой объём тренировочной работы.

Очевидно, что придать осознанный характер процессу технического совершенствования пловцов-ампутантов поможет конверсия положений спортивной тренировки олимпийского спорта в спорт людей с ограниченными возможностями здоровья. Провозглашённая ранее В.К. Бальсевичем, Г.Г. Наталовым, Ю.К. Чернышенко (1997) концепция «конверсии» предполагала перенос технологий спорта высших достижений в процесс физического воспитания различных категорий населения. Авторами также выделено направление

«межвидовой конверсии: от спорта высших достижений к массовому спорту и адаптивному».

В настоящий момент верхушку адаптивного спорта составляет паралимпийский спорт, в котором специалисты интенсифицируют процесс технической подготовки, в нашем случае, пловцов-ампутантов на основе накопленного опыта подготовки «обычных» пловцов высокого класса. Имеющийся научный и практический опыт технического совершенствования пловцов с дефектами конечностей позволил нам разработать способы повышения эффективности реализации двигательного потенциала по двум направлениям:

1. Повышение рациональности совместных движений конечностей в спортивных способах плавания на основе дифференцированного применения упражнений скоростной и координационной направленности (Франченко А.С, 2006, 2007, Франченко А.С., Мироненко Е.Н., Сухинин В.В., 2009);

2. Оптимизация темпа и длины шага в спортивных способах плавания на основе дифференцированного применения упражнений скоростной и координационной направленности (Франченко А.С., Мироненко Е.Н., Сухинин В.В., 2001, Франченко А.С., 2016).

В каждом направлении разработаны как система оценивания формируемых умений, так и специфические педагогические установки, позволяющие интенсифицировать процесс технической подготовки пловцов-ампутантов.

Литература

1. Бальсевич, В.К. Конверсия основных положений теории спортивной подготовки в процессе физического воспитания / В.К. Бальсевич, Г.Г. Наталов, Ю.К. Чернышенко // Теория и практика физической культуры. – 1997. - №6. – С.15-25.

2. Биневский, Д.А. Актуальные вопросы технической подготовки пловца / Д.А. Биневский // Актуальные вопросы

спортивного плавания: Сб. науч. тр. / Омск. ин-т физ. культуры – Омск, 1985. – С. 52-53.

3. Блохин, И.П. Внутрицикловая скорость при плавании способом брасс / И.П. Блохин, Э.Ю. Мароти, А.С. Мелия // Теория и практика физической культуры – 1981. - №4. – С. 39-40.

4. Гилев, Г.А. Техника и сила – это спринт / Г.А. Гилев, А.В. Абрамов, В.Н. Монахов // Плавание, 1988: Сб. – М., 1988. – С.23-26.

5. Глухов, В.К. Комплексная методика для изучения техники плавания / В.И. Глухов, В.К. Братковский // Теория и практика физической культуры – 1974. - №10. – С. 63-67.

6. Гринёв, В.Т. Некоторые особенности гребка при плавании способом кроль / В.Т. Гринёв // Теория и практика физической культуры. – 1972. - №9. – С. 20-22.

7. Франченко А.С. Совершенствование техники плавания брассом высококвалифицированных пловцов с дефектами конечностей / А.С. Франченко // Плавание IV. Исследования, тренировка, гидрореабилитация: Мат. IV Международной научно-практической конференции. – Под. общ. ред. Петряева А.В. – СПб: Изд-во «Плавин», 2007. – С. 251-255.

8. Франченко А.С. Оптимизация темпа и длины шага при плавании баттерфляем у высококвалифицированного пловца с двухсторонней ампутацией верхних конечностей / А.С. Франченко // Инновационные Технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев: Мат. Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участием (29-30 июня 2016 года) / ФГБУ «СПбНИИФК», СПб, 2016. – С.156-161.

9. Франченко А.С. Повышение эффективности гребковых движений в спортивных способах на этапе базовой подготовки / А.С. Франченко, Е.Н. Мироненко, В.В. Сухинин // Паралимпийское плавание. Гидрореабилитация: Мат. всерос. научно-практ. конф. / Под общ. ред. Проф. Д.Ф. Мосунова; Нац.

гос. ун. физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, СПб; ООИ «Плавин». – СПб.: [б.и.], 2009. – С.45-51.

10. Франченко А.С. Совершенствование техники плавания кролем на груди высококвалифицированных пловцов с односторонним дефектом конечности / А.С. Франченко // Научные труды. Ежегодник за 2006 год.-Омск: Изд-во СибГУФК, 2006. – с.171-175.

11. Франченко А.С. Техническое совершенствование высококвалифицированных пловцов с ПОДА / А.С. Франченко // Адаптивная физическая культура. - №4.- 2006. – С. 7-9.

12. Франченко, А.С. Применение анализа техники передвижений в воде пловцов-ампутантов для поиска путей совершенствования спортивных способов плавания / А.С. Франченко, Е.Н. Мироненко, В.В. Сухинин // Физическая культура и спорт – здоровье населения России: Материалы Всерос. науч.-практ. Конф. – Омск: СибГАФК, 2001. – С.120-124.

13. Франченко, А.С. Техническая подготовка юных пловцов на основе оптимизации движений в целостной структуре спортивных способов плавания: учебное пособие / А.С. Франченко, Е.Н. Мироненко, В.В. Сухинин. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2008. – 120 с.