

ЛИТЕРАТУРА

1. Агафонов, А.И. Модель обучения технике ударов ногами юных кикбоксеров на основе учета рациональных кинематических и динамических параметров движений / А.И. Агафонов, В.А. Осолков, Ю. Н. Москвичев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015 – № 1 (119). – С. 14-18.
2. Боль : руководство для врачей и студентов / под ред. Н.Н. Яхно. – М. : МЕДпресс, 2009. – 304 с.
3. Вальдман, А. В. Центральные механизмы боли / А.В. Вальдман, Ю.Д. Игнатов – Л. : Наука, 1976. – 191 с.
4. Голубев, В.Л. Боль – междисциплинарная проблема / В.Л. Голубев // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т. 15. – № 4. – С. 214.
5. Гришин, А.А. Биопедагогические аспекты подготовки тела к болевым ощущениям методами взаимодействия ударных поверхностей в спортивных единоборствах / А.А. Гришин, А.В. Коляда, А.И. Завьялов // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. – 2013. – № 2 (27). – С. 37-40.
6. Сагат, Ной Коклам. Поединок в тайландском боксе / Сагат Ной Коклам. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 368 с.
7. Цибуляк, В.Н. Травма, боль, анестезия / В.Н. Цибуляк, Г.Н. Цибуляк. – М. : Медицина, 1994. – 224 с.
8. Farrar, J.T. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale / J.T. Farrar // Pain. – 2001. – Vol. 94. – No. 2. – P. 149-158.
9. Woolf, C.J. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain / C.J. Woolf // Pain. – 2011. – Vol. 152. – No. 3. – P. 15.

REFERENCES

1. Agafonov A.I., Oskolkov, V.A. and Moskvichev, N.A. (2015), “Model of kick training techniques for young kickboxers based on rational kinematic and dynamic motion parameters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1, Vol. 119, pp. 14-18.
2. Ed. Yahno, N.N. (2010), *Pain: a guide for doctors and students*, MEDpress, Moscow.
3. Waldman, A.A. and Ignatov, D.Y. (1976), *Central mechanisms of pain*, Nauka, Leningrad.
4. Golubev, V.L. (2008), “Pain – interdisciplinary problem”, *Russian Medical Journal*, Vol. 4(15), pp. 214.
5. Grishin, A.A., Kolyada, A.V. and Zavyalov, A.I. (2013), “Biopedagogy aspects of the preparation of the body to allow interaction of pain shock surfaces in combat sports”, *Theory and practice of applied and extreme sports*, Vol. 27, No. 2, pp. 37-40.
6. Sagat Noah Coakley (2003), *Duel in Thai boxing*, Phoenix, Rostov-on-Don.
7. Tsibulyak V.N. and Tsibulyak G.N (1994), *Injury, pain, anesthesia*, Medicine, Moscow.
8. Farrar J.T. (2001), “Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale”, *Pain*, Vol. 94. No. 2. pp. 149-158.
9. Woolf, C.J. (2011), “Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain”, *Pain*, Vol. 152. pp. 2-15.

Контактная информация: GrishinAA@rosneft.ru

Статья поступила в редакцию 13.10.2015

УДК 796.325

**ДИАГНОСТИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ВОЛЕЙБОЛИСТОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ**

Александр Александрович Гурьев, кандидат педагогических наук, доцент, Валентин Владимирович Бандуков, аспирант, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка; Виктор Семенович Дьяков, старший тренер мужской команды по волейболу сидя, заслуженный тренер России, Екатеринбург, Лариса Владимировна Компаниец, тренер мужской команды по волейболу сидя, заслуженный тренер России, Екатеринбург; Сергей Иванович Якунин, тренер волейбольного клуба МАОУ ДО

Аннотация

В статье представлен результат анкетирования, целью которого был опрос специалистов по волейболу сидя об уровне значимости тех или иных качеств, составляющих уровень спортивного мастерства волейболистов-паралимпийцев. Так же, представлены адаптированные тесты для волейбола сидя со средними значениями и стандартным отклонением, с использованием которых, определялся уровень специальной физической подготовленности волейболистов-паралимпийцев мужской сборной России по волейболу сидя.

Ключевые слова: специальная физическая подготовка волейболистов-паралимпийцев, диагностика специальной физической подготовленности волейболистов-паралимпийцев, тесты по специальной физической подготовке по волейболу сидя.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2015.10.128.p53-57

DIAGNOSIS OF SPECIAL PHYSICAL READINESS OF PARALYMPIC VOLLEYBALL PLAYERS

Alexander Alexandrovich Guryev, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Valentin Vladimirovich Bandukov, the competitor, Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka, Victor Semenovich Dyakov, the head coach, Men's sitting volleyball team, Yekaterinburg, Larisa Vladimirovna Kompaniets, the coach, Men's sitting volleyball team, Yekaterinburg, Sergei Ivanovich Yakunin, the coach, Volleyball club "Uralochka" in volleyball, Yekaterinburg

Annotation

The article presents the results of the survey, the purpose of which was the experts questioning in sitting volleyball upon the level of significance of the certain qualities that make up the level of sportsmanship in Paralympic volleyball. Also there are presented adapted tests for sitting volleyball with the average values and standard deviations, with their application it is possible to determine the level of the special physical readiness of the volleyball Paralympic Russia men's national sitting volleyball team.

Keywords: special physical preparation of Paralympic volleyball players, diagnosis of special physical readiness of Paralympic volleyball players, tests on special physical training in sitting volleyball.

ВВЕДЕНИЕ

Паралимпийское движение с каждым годом все активнее популяризируется и развивается во всем мире. В программу паралимпийских игр волейбол сидя включен с 1980 года. Достижения мужской и женской сборной России по волейболу сидя за последние годы позволяют все чаще видеть паралимпийцев-волейболистов на призовых местах в крупнейших мировых соревнованиях – Чемпионате Европы, Чемпионате Мира и Паралимпийских играх. Однако, уровень спортивной конкуренции с каждым годом растет, что в свою очередь заставляют постоянно совершенствовать и оптимизировать тренировочный процесс. Для подготовки конкурентно способных спортсменов в мировом волейболе сидя, недостаточно учитывать только педагогические стороны подготовки. Необходимо использовать данные, полученные с помощью использования методик из смежных областей наук. Огромной проблемой в паралимпийском спорте, в частности, в волейболе сидя, является не возможность адаптации и использования научно-исследовательской литературы спорта высших достижений. В предыдущей работе [3], рассматривались основные различия соревновательной деятельности волейболистов-паралимпийцев, проводилась параллель с классическим волейболом. Выявлено, что данные различия достаточно велики, что не позволяют выполнять прямой перенос имеющихся в классическом волейболе подходов, средств, методов подготовки и контроля, без адаптации к особенностям волейбола сидя, что заставляет специалистов работающих в паралимпийском направлении разрабатывать уникальную методику спортивной подготовки.

На сегодняшний день, педагогические стороны подготовок в классическом волейболе хорошо изучены. В волейболе сидя, кроме наших исследований, в русскоязычной научной литературе не выявлено работ по изучению педагогических сторон подготовки (техничко-тактической, физической), а также средств и методов контроля функционального состояния волейболистов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата. В работах зарубежных авторов, были попытки изучения техники некоторых соревновательных упражнений, а так же средств и методов подготовки спортсменов, однако сейчас, из-за изменившихся правил соревнований, и значительного скачка результатов, данные исследования потеряли актуальность [6].

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗНАЧИМОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ОСНОВАНИИ АНКЕТИРОВАНИЯ ЭКСПЕРТОВ ПО ВОЛЕЙБОЛУ СИДЯ

Для того, что бы установить уровень значимости физической подготовки, авторы провели анкетирование спортсменов и сотрудников сборной России по волейболу сидя.

Анкетирование проводилось на базе команды ГАУ СО "ЦП и СП СО "Родник", игроки и сотрудники которой, являются основой мужской сборной России по этому виду спорта, а так же женской сборной России по волейболу сидя.

Путем закрытого анкетирования, мы опросили 45 человек, непосредственно участвующих в тренировочном процессе подготовки сборных команд страны. Из них 36 человек – спортсмены, с квалификацией не ниже мастер спорта, остальные – тренеры, врачи и массажисты в количестве 9 человек имеющие как российскую, так и международную лицензии. Средний возраст респондентов равен 30 годам.

Результаты ранжирования ответов респондентов по важнейшим составляющим спортивного мастерства для волейболистов-паралимпийцев (выбрать 3 наиболее значимых из 5 предложенных вариантов) демонстрируют, что: 51% респондентов отдало предпочтение за показатель «физическая подготовка», показатель «техническая подготовка» предпочитают 22%, показатель «координационная подготовка» – 13%, показатель «тактическая подготовка» – 7%, показатель «психоэмоциональная стабильность» – 7%.

Проведя социологический опрос спортсменов и тренерского штаба мужской и женской паралимпийской сборной России по волейболу сидя, можно заключить, что мнение большинства респондентов по данной проблеме сходятся на том, что целесообразно рассматривать показатель физическая подготовка, как объединяющий компонент включающий в себя общую и специальную физическую подготовки. Учитывая уровень подготовки исследуемого контингента, мы направляем свои исследования в сторону специальной физической подготовки.

Специальная физическая подготовка является значительной составляющей в подготовке волейболиста-паралимпийца. Результаты нашего исследования помогут переубедить специалистов в области волейбола сидя в отношении данной проблемы.

ДИАГНОСТИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ

Исходя из особенностей волейбола сидя [3], системы классификации [5] и опроса ведущих специалистов в области волейбола сидя, были протестированы по разработанным тестам по специальной физической подготовке члены мужской сборной России по волейболу сидя в количестве 17 человек. Программа тестов была создана на основе педагогического тестирования разработанная Ю.Д. Железняком для ДЮСШ [1] по волейболу с учетом функциональных возможностях спортсменов паралимпийцев.

Основной идеей тестирования было определение уровня специальной физической подготовленности волейболистов-паралимпийцев. Тестирование проводилось в начале спортивного сезона 2014 года и спустя три месяца, перед чемпионатом России 2014 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ И ИХ ОПИСАНИЕ

1) Подъем туловища из положения лежа «пресс», (раз). Лежа на спине, ноги (или культи) закреплены хомутами, руки за головой в замок. Поднимание туловища и наклон вперед выполняется до $90 \div 110^\circ$ (по вертикали). В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $25,24 \pm 0,7$ (раз), а спустя три месяца $25,54 \pm 0,6$ (раз) соответственно.

2) Перемещение сидя вперед (10 м), с. Проползти на время 10 м лицом вперед, не отрывая ягодиц от пола. И.п. сидя ягодицами на линии старта. Завершение дистанции по пересечению линии финиша ягодицами. В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $4,39 \pm 0,9$ (с), а спустя три месяца $4,36 \pm 0,8$ (с) соответственно.

3) Перемещение сидя назад (10м), с. Проползти на время 10м спиной вперед, не отрывая ягодиц от пола. И.п. сидя ягодицами на линии старта. Завершение дистанции по пересечению линии финиша ягодицами. В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $4,87 \pm 1,9$ (с), а спустя три месяца $4,81 \pm 1,9$ (с) соответственно.

4) «Елочка» сидя, (с). Испытуемый располагается в центре площадке размером 5×6 метров. По сигналу он перемещается и касается рукой последовательно средней линии по центру, лицевую линию, правую и левую боковую линии. Испытание заканчивается в момент возвращения на исходную позицию в центре площадки ягодицами. Положение тела, относительно сетки остается неизменным. В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $11,97 \pm 3,80$ (с), а спустя три месяца $11,27 \pm 3,50$ (с) соответственно.

5) «Змейка», (с). Проползти расстояние в 10 м огибая препятствия в виде конусов, расположенных на расстоянии в 1,5 м. В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $6,95 \pm 2,20$ (с), а спустя три месяца $6,91 \pm 2,10$ (с) соответственно.

6) Метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы сидя двумя руками, (м). В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $19,03 \pm 1,80$ (м), а спустя три месяца $19,09 \pm 1,80$ (м) соответственно.

7) Метание (имитация) мяча весом 1 кг передачи двумя руками сверху от лба сидя на дальность, (м). В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $8,24 \pm 1,70$ (м), а спустя три месяца $8,37 \pm 1,80$ (м) соответственно.

8) Метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы сидя попеременно руками, (м). В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $17,82 \pm 2,10$ (м), а спустя три месяца $17,89 \pm 2,20$ (м) соответственно.

9) Бросок медбол 3кг двумя руками, (м). В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен $6,18 \pm 1,30$ (м), а спустя три месяца $6,21 \pm 1,20$ (м) соответственно.

10) Метание мяча (ударной рукой) на точность в сектор 1×1 с дистанции 6 м (из 5 раз) сидя, (раз). В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен 3 ± 1 (раз), а спустя три месяца 3 ± 1 (раз) соответственно.

11) Метание мяча (имитация передачи двумя руками сверху от лба) на точность сектор 1×1 с дистанции 6 м (из 5 раз) сидя, (раз). В данном тесте показатель в начале спортивного сезона равен 3 ± 1 (раз), а спустя три месяца 3 ± 1 (раз) соответственно.

Полученные результаты, не выходящие за рамки статистической погрешности в диагностики специальной физической подготовки волейболистов-паралимпийцев, свидетельствуют о том, что тренировочный процесс не уделяет данной стороне подготовки должного внимания. На основании этого, мы можем констатировать, что выбранное направление исследования является актуальным. Что поможет спортсменам выйти на лидирующие позиции в мировом волейболе сидя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волейбол : примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / Федеральное агентство по физической культуре и спорту ; авт.-сост.: Ю. Д. Железняк, А. В. Чачин, Ю. П. Сыромятников. – Москва : Советский спорт, 2005. – 110 с.
2. Ворошин, И.Н. Особенности соревновательной деятельности спортсменов-паралимпийцев с поражением ОДА при метании и толкании со станка / И.Н. Ворошин // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 2 (42). – С. 14-17.
3. Гурьев, А.А. Волейбол сидя – перспективы развития / А.А. Гурьев, В.В. Бандуков, А.Н. Овсянников // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 58-62.
4. Курдыбайло, С.Ф. ЛФК в реабилитации инвалидов после ампутации конечностей : учебное пособие / С.Ф. Курдыбайло ; под ред. С.П. Евсеева ; С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. : [б. и.], 1997. – 50 с.
5. Идрисова, Г.З. Свод правил по медицинской и функциональной классификации в волейболе : руководство по классификации [Электронный ресурс] / Г.З. Идрисова, А.В. Сухов. М., 2013. 29 с. // URL : <http://paralymp.ru/upload/klas/Руководство по классификации в волейболе.pdf>. – Дата обращения 01.09.2015.
6. Хаан, Дж. Волейбол сидя – техника и упражнения / Дж. Хаан. – Харлем : Вризерборч, 1986. – 50 с.

REFERENCES

1. Zhelezniak, Y.D. (2005), *Volleyball: Approximate program of sports training for youth sports schools, specialized youth school of Olympic reserve*, Soviet sports, Moscow.
2. Voronin, I.N. (2010), “Features of sports performance of Paralympic athletes with musculoskeletal disorders at a throwing and pushing from the frame”, *Adaptive physical culture*, No. 2 (42), pp. 14-17.
3. Guryev, A.A., Bandukov, V.V. and Ovsyannikov, A.N. (2015), “Sitting volleyball - prospects of development”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (124), pp. 58-62.
4. Kurdybaylo, S.F. (1997), *Exercise therapy in Rehabilitation after amputation: Textbook*, Lesgaft University, St. Petersburg.
5. Idrisov, G.S. and Sukhov, A.V. (2013), *Rulebook on medical and functional classification in volleyball: Classification Guide (Adapted translation from English)*, Moscow.
6. De Haan, J. (1986), *Sitting – Volleyball: technique and exercises*, Unitgeverij De Vrieseborch, Haarlem, Netherlands.

Контактная информация: v.v.bandukov@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2015.

УДК 796.8:612

ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТКАНЕВОГО КРОВОТОКА СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРНОЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ ФЛОУМЕТРИИ

*Евгения Александровна Двурекова, кандидат биологических наук, доцент,
Светлана Сергеевна Артемьева, кандидат биологических наук, доцент,
Воронежский государственный институт физической культуры (ВГИФК)*

Аннотация

В статье рассматриваются особенности функционального состояния тканевого кровотока у спортсменов, специализирующихся в единоборствах. У представителей тхэквондо адаптационные изменения системы микроциркуляции связаны с ослаблением тонуса микрососудов, процессами вазодилатации и увеличением объема крови в микроциркуляционном русле. Адаптационные изменения микрогемодинамики дзюдоистов, напротив, связаны с повышением нейрогенного тонуса артериол и артериоло-венулярных анастомозов, и, как следствие, увеличением жесткости их сосу-