DOI: 10.17117/no.2015.01.189

Поступило в редакцию: 13.01.2015

<http://ucom.ru/doc/no.2015.01.189.pdf>

dep-general@adm.mrsu.ru

Шамрова Е.А., Авдеева Н.А., Хоронеко С.Е. Морфофункциональные критерии отбора спортсменов-волейболистов

Samrova E.A., Avdeeva N.A., Horoneko S.E.
Morphological and functional criteria athletes volleyball

В результате исследования показано, что спортивный отбор является неотъемлемой составляющей учебно-тренировочного процесса. В работе проанализирован и обоснован выбор морфофункциональных критериев, необходимых для его проведения. В ходе экспериментальной части работы получен практический опыт использования отдельных элементов спортивного отбора и проверена их эффективность

Ключевые слова: спортивный отбор, физическое развитие, развитие двигательных навыков, функциональные возможности, технические приемы, двигательные действия в волейболе

The study shows that sports selection is an integral part of the training process. The paper analyzes and validates the choice of functional criteria required for its implementation. During the experimental part of the work experience of the use of certain elements of the sports selection and tested their effectiveness. The information obtained in the course of the study, can be used in the preparation and training of trainers in education for volleyball players

Key words: sports selection, physical development, motor skills, functional abilities, techniques, motor actions in volleyball

Шамрова Елена Александровна

Кандидат медицинских наук, доцент
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Ульянова, 26 А

Samrova Elena Aleksandrovna

Candidate of Medical Sciences, associate Professor
Mordovian state University name N.P. Ogarev
Saransk, Ul'yanova st., 26 A

Авдеева Надежда Александровна

Кандидат медицинских наук, доцент, профессор
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Ульянова, 26 А

Avdeeva Nadezhda Aleksandrovna

Candidate of Medical Sciences, associate Professor, Professor
Mordovian state University name N.P. Ogarev
Saransk, Ul'yanova st., 26 A

Хоронеко Светлана Евгеньевна

Кандидат биологических наук, доцент
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Ульянова, 26 А

Horoneko Svetlana Evgenievna

Candidate of Biological Sciences, associate Professor
Mordovian state University name N.P. Ogarev
Saransk, Ul'yanova st., 26 A

Волейбол, как престижный вид спорта, привлекает в ДЮСШ, СДЮШОР, спортивные секции, школы, техникумы, ВУЗы большое количество детей, подростков и юношей.

Занимаясь с ними на протяжении ряда лет, тренерам, за редким исключением, не удастся подготовить волейболиста высокого класса. Далекий от

желаемого уровень мастерства команд высшей лиги во многом обусловлен просчетами в отборе и построении педагогического процесса у юных волейболистов.

Наиболее актуальной для тренеров остается проблема отбора детей на начальном этапе спортивной подготовки. Решение этой проблемы возможно лишь при творческом подходе тренера к данному процессу. Необходимость применения научно-педагогического подхода к проведению спортивного отбора, начиная с самого первого его этапа, послужила основанием для данного исследования.

Целью работы является оценка эффективности морфофункциональных критериев отбора спортсменов-волейболистов.

Были сформулированы следующие задачи исследования:

1. Проанализировать современную систему (модель) спортивного отбора в волейболе.

2. Изучить особенности физического и психоэмоционального развития, а также функциональные резервы организма подростков.

3. Выявить общую и специальную тренированность юных волейболистов с помощью комплексных методов тестирования; оценить степень развития их спортивных результатов.

4. Обосновать значимость морфофункциональных критериев спортивного отбора на начальном этапе специализации в волейболе.

Одна из основных задач исследования состояла в проведении и оценке элементов спортивного отбора на начальном этапе специализации в волейболе, т. е. в возрасте 10–11 лет. В этом возрасте можно добиться самых больших сдвигов в области развития различных двигательных способностей, в том числе координации движений. Накопленный в этот период двигательный потенциал будет способствовать более быстрому овладению технически сложными специализированными упражнениями. Поэтому умелое использование этого периода может стать основой будущих спортивных успехов [2; 3].

Предполагалось оценить уровень развития физических качеств и индивидуальные психофизиологические особенности начинающих волейболистов [1; 5; 7]. При выборе методик тестирования обращалось внимание на развитие специальных качеств, необходимых для игры в волейбол [6]. Кроме того, предполагалось оценить выполнение переводных нормативных требований по технической подготовке [4]. На основе полученных результатов планировалось составить предварительный прогноз дальнейшей спортивной специализации юных волейболистов.

С целью решения данной задачи было проведено исследование детей младшего и среднего школьного возраста, занимающихся в секции по волейболу на базе ДЮСШ № 1 города Саранска Республики Мордовия. Время проведения эксперимента: март 2013 г. апрель 2013 г.

Все подростки – мальчики 2002–2003 года рождения. Стаж непрерывных занятий волейболом – 1–2 года.

На 1-м этапе исследования проводили оценку физического развития детей. С этой целью использовали центильный метод и индекс массы тела (индекс Кетле).

Индекс Кетле рассчитывали по формуле:

$$ИМТ = \frac{\text{масса тела, кг}}{(\text{длина тела, м})^2}$$

На 2-м этапе проводили оценку состояния двигательных способностей подростков, а также их возможность контролировать собственные действия. С этой целью использовали следующие тесты:

- тест на умение отталкиваться двумя ногами после разбега и стопорящего шага и выпрыгивать вертикально вверх;
- тест на сохранение статистического равновесия;
- тест на сохранение динамического равновесия;
- тест на точность выполнения движения и точность мышечных усилий, включающий в себя две оценки: пространственную и силовую.

Для определения динамики физической подготовленности использовались следующие тесты:

- прыжок в длину с места;
- прыжок в высоту после стопорящего шага;
- бросок набивного мяча (1 кг) из положения стоя;
- челночный бег 5 x 6 метров.

На 3-м этапе производили оценку уровня технической подготовленности. Для этого подсчитывали количество правильно и результативно выполненных подач из 5 попыток в ходе проведения контрольных испытаний. Кроме того, проводилось анкетирование воспитанников, которое содержало самостоятельную оценку их игровых достижений.

На 4-м этапе для изучения индивидуальных психофизиологических особенностей:

- проводили наблюдение за юными спортсменами в ходе игр: подвижных, учебных и контрольных;
- применяли личностный опросник В. М. Русалова (его детский вариант) для диагностики особенностей темперамента.

Проведенные наблюдения позволили составить психологический портрет каждого из воспитанников.

На заключительном, 5-м этапе, используя в программе Microsoft Excel-2010 статистический метод однофакторного дисперсионного анализа, мы сопоставили значимость морфофункциональных критериев (веса, роста и их производного – индекса Кетле) с индивидуальными результатами показателей по общефизической подготовке.

В методе однофакторного дисперсионного анализа влияние одного фактора на другой считается статистически доказанным, если расчетное значение

$$p < \alpha \quad (\alpha = 0,05)$$

Результаты вычислений:

При исследовании влияния фактора роста на длину прыжка:

$$p = 1,98 \cdot E^{-24}$$

При исследовании влияния фактора индекса Кетле на величину прыжка в высоту:

$$p = 2,001 \cdot E^{-13}$$

и того же фактора индекса Кетле на величину прыжка в длину:

$$p = 1,326 \cdot E^{-20}$$

$$\alpha = 0,05$$

Все расчетные значения p оказались много меньше

Выводы:

1. Влияние весо-ростовых факторов на результаты спортивных достижений статистически достоверно.

2. Величина индекса Кетле и показатели длины прыжка связаны прямо пропорциональной зависимостью.

Положительные результаты исследования:

– изучены особенности физического и нервно-психического развития детей в подростковом возрасте, когда происходит начальный отбор в секцию волейбола;

– выявлены изменения, происходящие в организме ребенка под влиянием систематических тренировок;

– проанализировано содержание спортивного отбора на начальном этапе специализации;

– освоены методы исследования: анкетирование, постановка и проведение эксперимента, центильный метод анализа, работа с математической программой Microsoft Excel-2010;

– определен ряд показателей (морфологические критерии, уровень физической подготовленности, технико-тактические данные), с помощью которых можно ориентировочно предсказать результаты последующей специализации;

– математически показана достоверность их выбора.

Практическая значимость исследования:

1. Выделены наиболее значимые для освоения специальных навыков в волейболе особенности физического и психического развития в подростковом возрасте:

– начало пубертатного периода, характеризующегося множеством морфологических и физиологических изменений, сопровождаемых глубокими преобразованиями внешности;

– формирование образа тела;

– формирование элементов теоретического мышления;

– эмоциональность, неуравновешенность процессов возбуждения и торможения;

– недостаточно точное восприятие интервалов времени;

– относительная узость объема внимания.

2. Раскрыты задачи технико-тактической подготовки на начальном этапе отбора:

- привитие интереса к занятиям физическими упражнениями, волейболом;
- развитие быстроты, ловкости, гибкости, укрепление опорно-двигательного аппарата;
- развитие специальных качеств и способностей, необходимых волейболисту;
- обучение основам техники игры в волейбол;
- приучение к игровой деятельности;
- выявление перспективных юных спортсменов для обучения в СДЮШОР.

3. Проанализирована значимость морфофункциональных и психофизиологических показателей для оценки перспективности будущего спортсмена (длина тела, масса тела, индекс Кетле, двигательные способности, особенности темперамента).

Список литературы:

1. Гужаловский А.Н. Темпы роста физических способностей как критерий отбора юных спортсменов // Теория и практика физической культуры. 1999. № 9. С. 23-31.
2. Донской Д.Д. Законы движения в спорте: очерки по теории структурности движений. М.: Физкультура и спорт, 2006. 115 с.
3. Кудрявцев М.Д. Развивающее обучение в системе физического воспитания младших школьников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2003. № 3. С. 7-10.
4. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. М.: Советский спорт, 2004. 192 с.
5. Лебединский В.Ю. Физическое развитие и физическая подготовленность. Иркутск: БИОФССиТ, 2002. 64 с.
6. Лях В.И. Критерии определения координационных способностей // Теория и практика физической культуры. 2011. № 11. С. 17-20.
7. Марков К.К. Педагогические и психологические аспекты деятельности тренера по волейболу в тренировочных и соревновательных процессах: автореф. дис. ...докт. пед. наук. М.: РГУФК, 2001. 37 с.

References:

1. Guzowski A.N. The growth in physical abilities as Crete-nical selection of young athletes // Theory and practice of physical culture. 1999. № 9. Pp. 23-31.
2. Donskoy D.D. The laws of motion in sport: essays on the theory of structures-ness movements. M.: Physical culture and sport, 2006. 115 p.
3. Kudryavtsev M.D. Developing education in the system of physical re-supply the younger pupils // Physical culture: re-nutrition, education, training. 2003. № 3. Pp. 7-10.
4. Landa B.H. Methodology for integrated assessment of physical development and physical preparedness. M.: Soviet sport, 2004. 192 p.
5. Lebedinsky C.Y. Physical development and physical prepared-ness. Irkutsk: Biopsic, 2002. 64 p.
6. Lyakh V.I. Criteria for determining the coordination abilities // Theory and practice of physical culture. 2011. № 11. Pp. 17-20.
7. Markov K.K. Pedagogical and psychological aspects of the activities of a volleyball coach in training and competitive processes: thesis of Dissertation. Sciences. M.: RGUFK, 2001. 37 p.