

Особливості тестування фізичної підготовленості юних волейболістів

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз досліджень цієї проблеми. Сучасний волейбол ставить високі вимоги до функціональної діяльності організму. Тривалість зустрічі кваліфікованих волейболістів нерідко досягає 2,5–3 години. Підраховано, що за цей час волейболісти виконують понад 200–300 рухових дій, із яких не менше 70 % – у стрибку та падінні [1, 3].

Більшість ігрових прийомів так чи інакше пов'язано з максимальним проявом швидкості, сили, спритності й інших якостей. Велика рухова активність спортсменів на майданчику доводить фізичне навантаження до найвищої межі: частота серцевих скорочень у волейболістів у ході гри досягає 180–200 уд./хв, а втрата маси – до 3 кг.

Отже, усе це ставить високі вимоги до фізичної підготовленості волейболістів, яка формується на початковому етапі навчання та є одним із важливих критеріїв відбору до секцій із волейболу [2; 4].

Однак під час відбору враховують й антропометричні та морфологічні особливості дитячого організму, оскільки середній зріст гравців, порівняно із 70–80-ма роками, збільшився на 15–20 см, тому в наш час стала особливо актуальна проблема залежності рухових можливостей організму спортсмена від його антропометричних показників. Як відомо, у дитячому та юнацькому віці між ними існує зворотний зв'язок, тобто чим вищий у дитини ріст, тим складніше їй виконати фізичні вправи. Тому дітям із великим зростом потрібно приділяти більше уваги з акцентом на недостатнє формування тих чи інших рухових умінь і навичок.

Основними ознаками відбору дітей до складу секції з волейболу є антропометричні особливості організму (зріст та порівняно невелика вага тіла, довжина кінцівок, пропорційність між довжиною тулуба й нижніх кінцівок), а також рівень прояву їхніх рухових можливостей [5; 6].

Аналіз спеціальної літератури, узагальнення передового досвіду практичної роботи провідних спеціалістів дали підставу для припущення про те, що використання програм рухового тестування в педагогічному процесі спортивного відбору юних волейболістів 10–12 років уможливить ефективніше розв'язання завдання, спрямованого на усунення недоліків їхньої фізичної підготовленості, а діти, які не склали вступне тестування, але мають великий зріст, повинні бути зараховані до складу секції із застосуванням щодо них вибіркової методики тренування, спрямованої на вдосконалення відстаючих рухових якостей.

Мета дослідження – підвищення об'єктивності оцінювання рухових можливостей юних волейболістів 10–12 років на етапі початкового відбору.

На підставі теоретичного аналізу й узагальнення літературних джерел визначено та сформульовано **завдання дослідження**: 1) вивчити особливості розвитку рухових якостей юних волейболістів у результаті оперативного, етапного та підсумкового контролю; 2) визначити загальний рівень фізичної підготовленості юних волейболістів на етапі початкового відбору.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. У результаті порівняння даних рухового тестування юних волейболістів 10–12 років визначено середньостатистичні показники, які характеризували зміни кожної вікової групи. Простежено тенденцію до змін ($P > 0,05$) результатів тестових завдань юних волейболістів на всіх етапах щодо показника підтягування у висі на перекладині. На інших етапах відзначалися такі невірогідні зміни даних: поміж I–II етапами контролю – біг 30 м, стрибок у довжину з місця, кидок набивного м'яча; поміж I–III етапами – човниковий біг 3x10 м, біг 5 хв, стрибок угору з місця, кидок набивного м'яча; між III–IV етапами – біг 30 м, біг на місці 10 с, стрибок у довжину з місця, кидок набивного м'яча, усі інші показники мали вірогідний характер ($P < 0,05$).

Процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів у результаті I і II етапів контролю: біг на 30 м – 2,5 %; човниковий біг 3x10 м – 4,3 %; біг на місці 10 с – 11,3 %; біг 5 хв – 14,7 %; стрибок у довжину з місця – 2,9 %; стрибок угору з місця – 12,1 %; кидок набивного м'яча із-за голови – 11,4 %; підтягування у висі – 34,1 %.

Процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів у результаті I і III етапів контролю: біг на 30 м – 6,8 %; човниковий біг 3x10 м – 6,2 %; біг на місці 10 с – 19,5 %; біг 5 хв – 22,2 %; стрибок у довжину з місця – 6,4 %; стрибок угору з місця – 15,0 %; кидок набивного м'яча із-за голови – 21,4 %; підтягування у висі – 34,1 %.

Процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів у результаті I і IV етапів контролю: біг на 30 м – 9,4 %; човниковий біг 3x10 м – 11,1 %; біг на місці 10 с – 21,9 %; біг 5 хв – 27,7 %; стрибок у довжину з місця – 9,9 %; стрибок угору з місця – 28,9 %; кидок набивного м'яча із-за голови – 28,2 %; підтягування у висі – 55,2 %.

Процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів у результаті II і III етапів контролю: біг на 30 м – 4,4 %; човниковий біг 3x10 м – 2,0 %; біг на місці 10 с – 7,3 %; біг 5 хв – 6,6 %; стрибок у довжину з місця – 3,4 %; стрибок угору з місця – 2,5 %; кидок набивного м'яча із-за голови – 8,9 %; підтягування у висі – 0 %.

Процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів у результаті II і IV етапів контролю: біг на 30 м – 7,5 %; човниковий біг 3x10 м – 7,1 %; біг на місці 10 с – 9,6 %; біг 5 хв – 11,3 %; стрибок у довжину з місця – 6,8 %; стрибок угору з місця – 14,9 %; кидок набивного м'яча із-за голови – 15,1 %; підтягування у висі – 15,7 %.

Процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів у результаті III і IV етапів контролю: біг на 30 м – 2,7 %; човниковий біг 3x10 м – 5,2 %; біг на місці 10 с – 2,0 %; біг 5 хв – 4,4 %; стрибок у довжину з місця – 3,2 %; стрибок угору з місця – 12,0 %; кидок набивного м'яча із-за голови – 5,6 %; підтягування у висі – 15,7 %.

Процентний внесок показників рухового тестування юних волейболістів 10 років у загальний стан фізичної підготовленості на першому етапі контролю розподілився таким чином: 1–2 місця зайняли показники швидкості та спритності (біг 30 м і човниковий біг 3x10 м) по 19,0 %; 3–4 – дані силових і швидкісно-силових якостей (кидок набивного м'яча й підтягування у висі) по 14,3 %; 5–7 місця – показники витривалості та швидкісно-силових якостей (біг 5 хв, стрибки в довжину й угору з місця) – по 9,5 %; сьоме місце – показник, який характеризував швидкісні якості – біг на місці за 10 с – 4,7 %.

У результаті етапного тестування юних волейболістів у кінці навчального року (11 років) процентний внесок показників у загальний стан фізичної підготовленості на другому етапі контролю розподілився таким чином: перше місце зайняла швидкість (біг 30 м) – 20,6 %; 2–4 місця – швидкісні й швидкісно-силові якості (біг на місці – 10 с і стрибки в довжину та угору з місця) – по 14,7 %; п'яте місце посів показник витривалості (біг 5 хв) – 11,7 %; 6–8 – дані прояву спритності, швидкісно-силових якостей і сили (човниковий біг 3x10 м, кидок набивного м'яча, підтягування у висі) – по 8,8 %.

Процентний внесок показників рухового тестування юних волейболістів 11 років (початок навчального року) у загальний стан фізичної підготовленості на третьому етапі контролю розподілився таким чином: перше місце – показники швидкості (біг 30 м) – 18,4 %; 2–3 місця – прояв швидкісно-силових якостей (стрибки в довжину й угору з місця) по 15,8 %; 4–5 місця – показники витривалості та швидкісно-силових якостей (біг 5 хв, кидок набивного м'яча) – по 13,2 %; шосте місце – спритність (човниковий біг – 3x10 м) – 10,5 %; сьоме місце – показник швидкісних якостей – біг на місці за 10 с – 7,8 %; восьме – дані прояву силових якостей (підтягування у висі) – 5,2 % (рис. 5).

Процентний внесок показників рухового тестування юних волейболістів 12 років (кінець навчального року) у загальний стан фізичної підготовленості на завершальному (четвертому) етапі контролю розподілився таким чином: 1–2 місця – показники спритності та швидкісно-силових якостей (човниковий біг 3x10 м і кидок набивного м'яча) – по 16,3 %; 3–4 місця – швидкісні якості й прояв витривалості (біг на місці 10 с і біг 5 хв) – по 13,9 %; 5–6 місця – показники швидкості (біг 30 м) і прояву швидкісно-силових якостей (стрибок угору з місця) – по 11,6 %; сьоме місце – показник, який характеризував також швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця) – 9,3 %; восьме – силові якості (підтягування у висі) – 6,9 %.

Тестові завдання в результаті етапного контролю характеризувалися такою кількістю відмінних оцінок інформативності: 1) кидок набивного м'яча із-за голови – 4; 2) біг 30 м – 3; 3) стрибок у довжину з місця – 2; 4) підтягування на перекладині – 1; 6–8) човниковий біг 4x9 м, стрибок угору з місця, біг за 10 с – 0.

Кількість сумнівних рівнів інформативності виявлення в таких показниках у результаті повторного тестування: біг на місці 10 с – 4; біг 5 хв – 3; стрибок у довжину й угору з місця – по 1.

Методика контролю рухових можливостей юних волейболістів повинна ґрунтуватися на інформативних показниках прояву їхньої рухової функції. Основними вимогами, які ставляться до результатів рухового тестування, є комплексний підхід до рівня оцінки фізичної підготовленості. Рухові тести при відборі у волейболі повинні відображати специфічні особливості виду спорту й бути достатньо простими за виконанням, об'єктивні під час оцінки, відображати надійність та інформативність.

Методика рухового тестування можливостей юних волейболістів ґрунтується у своїй змістовій частині на об'єктивних діагностичних критеріях оцінки, а у своїй процесуальній частині – на аналізі експериментальних даних, на основі яких проводиться корекція розвитку рухових якостей юних спортсменів. Для об'єктивного оцінювання й діагностики стану рухових можливостей і якостей юних

волейболістів 10–11 років доцільно використовувати методику педагогічного контролю, яка містить у собі системний аналіз прояву рухової функції.

Оперативний та етапний контроль за проявом рухових можливостей юних волейболістів 10–12 років, які займалися за запропонованою методикою, дає підставу для висновку про досить високий рівень ефективності методики розвитку їхніх рухових якостей, що відображається в підвищенні стану рухових можливостей, які впроваджені в аналізі результатів рухового тестування. На першому етапі показники середнього бала рухових якостей і можливостей були в межах $23,6 \pm 4,1$, а на IV етапі (підсумковий контроль) – $30,8 \pm 4,8$ бала при прохідному балі відбору до ДЮСШОР 29 балів.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Установлено, що діагностичними критеріями, які визначають відповідність тестових завдань специфіці прояву рухових можливостей юних волейболістів на етапі початкового спортивного відбору може слугувати впроваджена програма тестування з подальшим аналізом і характеристикою оперативного та етапного стану їхніх фізичних якостей. Педагогічний контроль оперативного й етапного стану рухових якостей і можливостей юних волейболістів 10–12 років дає змогу для розроблення програми фізичних вправ, спрямованих на усунення недоліків їхніх рухових можливостей.

Кумулятивний ефект впливу тренувальних занять на стан показників рухових можливостей юних волейболістів у період від 10 до 12 років характеризувався збільшенням даних: біг на 30 м – 9,4 %; човниковий біг 3x10 м – 11,1 %; біг на місці 10 с – 21,9 %; біг 5 хв – 27,7 %; стрибок у довжину з місця – 9,9 %; стрибок угору з місця – 28,9 %; кидок набивного м'яча із-за голови – 28,2 %; підтягування у висі – 55,2 %. Тестові завдання в результаті етапного контролю характеризувалися такою кількістю відмінних оцінок інформативності: 1) кидок набивного м'яча із-за голови – 4; 2) біг 30 м – 3; 3) стрибок у довжину з місця – 2; 4) підтягування на перекладині – 1; 6–8) човниковий біг 4x9 м, стрибок угору з місця, біг за 10 с – 0. Кількість сумнівних рівнів інформативності рухового тестування виявлено в таких показниках: біг на місці 10 с – 4; біг 5 хв – 3; стрибок у довжину й угору з місця – по 1.

Джерела та література

1. Беляев А. В. Волейбол на уроке физической культуры / А. В. Беляев. – М. : Физкультура и спорт. Спорт. Академ. Пресс, 2003. – 144 с.
2. Беляева А. В. Волейбол / А. В. Беляева. – М. : Физкультура, образование и наука, 2000. – 368 с.
3. Біомеханіка спорту / [за заг. ред. А. М. Лапутіна]. – Київ : Олимп. лит., 2001. – 319 с.
4. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ / [за ред. А. М. Лапутіна, М. О. Носко, В. О. Кашуба]. – К. : Наук. світ, 2001. – 201 с.
5. Вертель А. В. особенности развития специальных двигательных способностей юных волейболистов 10–14 лет / А. В. Вертель // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2007. – № 12. – С. 106–108.
6. Вертель А. В. Факторная структура антропометрических исследований юных волейболистов 10–14 лет / А. В. Вертель // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХДАДМ (ХХП), 2008. – № 6. – С. 171–174.

Анотації

Пріоритетними напрямками розвитку рухових якостей дітей цього віку повинні бути комплекси вправ, спрямовані на підвищення рівня фізичної підготовленості в такій послідовності: швидкість, спритність, знучкість, витривалість та її види, сила і її різновиди. Для оцінки рівня фізичної підготовленості потрібно використовувати комплексні методи тестування. Тести рекомендується застосовувати в такій послідовності: на швидкість; на швидкісну витривалість; на спритність; на вибухову силу; на силу. Під час побудови та використання фізичних вправ потрібно виконувати такі основні умови й рекомендації: визначити рівень рухового розвитку дітей на основі факторів діагностичного статусу; визначити комплекс методів тестування для діагностики моторики дітей; здійснити підбір засобів і методів вибіркової спрямованості, дотримання дидактичних принципів, умов навчання й тренування; під час використання фізичних вправ потрібно стимулювати дітей до свідомої, активної участі; у процесі розвитку фізичних якостей, формування рухових умінь та навичок – використовувати інтенсивні ігрові методи навчання.

Ключові слова: волейбол, фізична підготовленість, тестування, фізичні якості.

Александр Швай, Андрей Ковальчук, Юрий Цюпак. Особенности тестирования физической подготовленности юных волейболистов. Приоритетными направлениями развития двигательных качеств детей данного возраста должны быть комплексы упражнений, которые направлены на повышение уровня физической подготовленности в такой последовательности: скорость, ловкость, гибкость, выносливость и ее виды, сила и ее разновидности. Для оценки уровня физической подготовленности необходимо использовать комплексные методы тестирования. Тесты рекомендуется использовать в такой последовательности: на скорость; скоростную выносливость, на ловкость; на взрывную силу; на силу. При построении и использовании физических упражнений необходимо выполнять следующие основные условия и рекомендации: определить уровень двигательного развития детей на основе факторов диагностического статуса; установить комплекс методов тестирования для диагностики моторики детей; осуществить подбор средств и методов выборочной направленности, соблюдения дидактических принципов, условий обучения и тренировки; при

использовании физических упражнений стимулировать детей к сознательной, активной роли; в процессе развития физических качеств, формировании двигательных умений и навыков – использовать интенсивные игровые методы обучения.

Ключевые слова: волейбол, физическая подготовленность, тестирование, физические качества.

Alexander Shvay, Andriy Kovalchuk, Yuriy Tsyupak. Features of Tests of Physical Fitness of Young Volleyball Players. The priorities for the development of motor skills of children of this age should be set of exercises aimed at improving physical fitness as follows: speed, agility; flexibility, endurance and its types, strength and its variations. To assess the level of physical fitness it is necessary to use complex methods of testing. Tests recommended in the following order: the speed; on speed endurance, skill; on explosive force; force. During the construction and use of exercise it is necessary to perform the following basic conditions and recommendations: to determine the level of motor development of children based on factors diagnostic status; define a set of test methods for diagnosing motility children; make a selection of tools and methods for selective focus, respect didactic principles, terms of education and training; when using exercise, stimulate children to actively and consciously participate; in the development of physical skills, motor skills formation and skills to use intense gaming teaching methods.

Key words: volleyball, physical fitness testing, physical qualities.