

3. Боголюбова В.М. Физиотерапия и курортология / В.М. Боголюбова. – М. : Бином, 2008. – Кн. 1. – 408 с.
4. Воловой В.А. Реабилитация больных оперированных по поводу приобретенных пороков сердца / В.А. Воловой. – М. : Медицина, 1989. – 302 с.
5. Воронков А.Г. Хроническая сердечная недостаточность / А.Г. Воронков. – К., 2002. – 136 с.
6. Маколкин В.И. Приобретенные пороки сердца / В.И. Маколкин. – 4-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 154 с.
7. Боголюбова В.М. Физиотерапия и курортология / В.М. Боголюбова. – СПб. : Бином, 2009. – Кн. 3: Физиотерапия и реабилитация. – 312 с.
8. Leon A.S. Physical activity lekars and cjrjrnary heart oilisease / A.S. Leon. – Med clin N. Amer. – 1985. – Vol. 69. – №1. – P. 20.
9. Cohn L.H. Surgery for mitral regurgitation / L.H. Cohn. – Jama, 1988. – 698 p.

In the article has been presented a literature review on risk factors which cause the development of cardiac disorders. Method approaches are stated, the role of apparatus physical therapy, balneo and hydrotherapy forrheumatic cardiac disorders is defined. A complex differentiated approach to physical rehabilitation of patients in preoperative and postoperative periods is covered.

**Key words:** rheumatism, cardiac disorders, physical rehabilitation.

*Отримано: 9.06.2013*

УДК 796.011.3:796.325

**О. Д. Швай, Є. П. Козак**

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ**

У статті розкрито ефективність фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів різних ігрових амплау, наведено дані про їх фізичну підготовленість, що можуть бути використані як критерії для комплексного оцінювання розвитку фізичних якостей кваліфікованих волейболістів при відборі гравців для комплектування команд.

**Ключові слова:** волейбол, фізична підготовка, ігрові амплау, гравці, фізичні якості, спортивне тренування.

**Постановка та аналіз наукової проблеми.** Фізична підготовка спортсменів у сучасному волейболі набуває особливого значення у зв'язку з розширенням діапазону ігрових дій, збільшенням напруги гри, що потребує від спортсменів максимальних фізичних зусиль у ситуаціях, які швидко змінюються на волейбольному майданчику [2; 3].

Значимість цієї сторони підготовки для забезпечення спортивних досягнень в більшості видах спорту, в тому числі і волейболі, привертала увагу спеціалістів різного профілю Ю.Д. Железняк (1987); А.Н. Беляєв (2002); В.І. Гнатчук (2005); В.Н. Платонов (1997) та ін.

Характерною особливістю сучасного волейболу є не лише зростаюча інтенсивність гри, універсалізація гравців, та їх вузька

спеціалізація, яка обумовлена виконанням функцій певних ігрових амплау. Ця обставина вимагає нових підходів до розвитку основних рухових якостей кваліфікованих волейболістів у процесі спортивного тренування [5; 9].

**Мета дослідження** полягає у визначенні ефективності фізичної підготовки та в розвитку основних фізичних якостей кваліфікованих волейболістів різних ігрових амплау.

**Завдання дослідження:** визначити зміст фізичної підготовки та рівень фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів, різних ігрових амплау.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Дослідження проводилось впродовж 2011-2013 років. У ньому взяли участь кваліфіковані волейболісти студентських команд Кам'янець-Подільського державного університету (експериментальна група) і Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (контрольна група). Контингент, який брав участь у дослідженні, був однієї вікової групи (17-21 рік). Гравці мали перший спортивний розряд, досвід участі у Всеукраїнських змаганнях студентських та аматорських команд з волейболу. Команди не відрізнялись за кількістю гравців різних ігрових амплау. Вивчались тренувальний режим, документи планування навчально-тренувального процесу команд, проводилась апробація окремих тестів.

Аналіз результатів дослідження фізичної підготовки волейболістів свідчить, що до експерименту за даними розвитку швидкісно-силових якостей експериментальна і контрольна групи мало чим відрізнялись.

На підставі даних науково-методичної літератури нами відібрано 11 тестів, більшість з яких традиційно використовуються у практиці наукових досліджень для комплексного оцінювання рівня фізичної підготовки волейболістів. Винятком є комбінований тест, розроблений нами для оцінювання рівня розвитку спеціальної швидкісної витривалості [2; 5]. Тренування у кожній групі проводились п'ять разів на тиждень. Тривалість кожного заняття – 90 хв. Контрольна група тренувалася за традиційною методикою: на фізичну підготовку витрачалось 30-35 хв., на кожному занятті. Вона була спрямована на розвиток як основних фізичних якостей, так і спеціальних для волейболу. Основними засобами були різновиди бігу, стрибкові вправи, вправи на гімнастичній стінці, акробатичні вправи, легкоатлетичні вправи, естафети, рухливі ігри, імітаційні та підвідні вправи.

Заняття в експериментальній групі проводилися за нашою методикою. На відміну від контрольної групи фізична підготовка у експериментальній групі була зосереджена (сконцентрована) в окремих заняттях. У вересні місяці таких занять було – вісім (щотижня два заняття), у жовтні шість (чергування одно- і дворазових занять через тиждень), листопаді – чотири (одне заняття в тиждень). Окрім вищезгаданих засобів фізичної підготовки, використовувались тренажери, додаткове обладнання, створюва-

лись належні умови для вирішення багатопланових завдань розвитку фізичних якостей.

Під час вирішення завдань фізичної підготовки застосовувались такі методи та засоби розвитку фізичних якостей: колове тренування, короткочасних зусиль, повторний метод, перемінний, поточний, удосконалення раніше засвоєних вправ, двостороннього засвоєння вправи, зміна протидій тих хто займається, вправи на переключення в технічних прийомах і тактичних діях.

Основу фізичної підготовки волейболістів становить швидкісно-силова підготовка і розвиток сили, швидкості в поєднаннях, випливаючи із специфіки гри у волейбол. Якщо подивитися на техніку волейболу можна помітити, що взаємодія швидкості і сили займає провідну роль в здійсненні результативності технічних прийомів гри, зокрема нападаючого удару, захисних дій [2; 6].

У процесі змагань на організм волейболіста впливають навантаження, максимальні за обсягом та тривалістю, що потребує мобілізації усіх функціональних можливостей організму. Від рівня розвитку фізичних якостей залежить оволодіння техніко-тактичними навичками. Чим вищий рівень розвитку фізичних якостей у волейболістів, тим успішніше проходить навчання ігрових дій [3; 10].

У річному тренувальному циклі волейболістів фізична підготовка займає 50% часу, на загально підготовчому етапі, 25-30% – на спеціальному етапі і 20-25% – на передзмагальному етапі. У перервах між змаганнями у тижневому циклі на фізичну підготовку відводиться 20-25% часу. Фізичне навантаження потрібно підвищувати поступово. Заняття з фізичної підготовки у підготовчому періоді тривають 40-45 хв. На кожному тренуванні, або 1,5 годинні самостійні заняття.

Дуже важливо в процесі підготовки волейболістів підбирати підготовчі вправи для спеціальної фізичної підготовки, які за характером виконання і структурною рухів подібні до тих або інших прийомів техніки до їхніх різновидностей та елементів. Систематичне застосування підготовчих вправ створює сприятливі передумови для формування стійких рухових навичок. Під час виконання підготовчих вправ дотримувались певної послідовності, а саме: вправи на швидкість реакції, спостережливість, координацію, швидкість відповідних дій, швидкість переміщення, для розвитку дії і швидкісно-силових якостей, гри та естафети з перешкодами, вправи для розвитку спеціальної витривалості.

Аналіз результатів нашого дослідження засвідчує, що волейболісти різних ігрових амплау мають різний рівень фізичної підготовленості (табл. 1). За даними кистьової і станової динамометрії найбільш високі показники виявлені у гравців першого темпу, далі – гравці другого темпу. Більш низький рівень підготовленості є у зв'язуючих гравців.

Кількісні характеристики компонентів ігрової діяльності, як в захисних так в нападаючих діях у гравців різного амплау відрізняється. Це пояснюється специфікою обов'язків і функцій того чи іншого гравця в команді, різницею в їх підготовленості та ігровими ситуаціями, більшість яких передбачити неможливо. Тому

Таблиця 1.

Показники фізичної підготовленості і фізичного розвитку кваліфікованих волейболістів різних ігрових амплуа.

№ з/п	Показники	Зв'язуючий		Ліберо		Перший темп		Другий темп	
		М±m	δ	М±m	δ	М±m	δ	М±m	δ
1.	Ріст, см.	189±1,44	2,81	183,5±0,72	1,45	194,2±1,36	3,86	187,6±0,86	2,35
2.	Маса тіла, кг.	73,3±3,06	7,5	74,0±3,55	8,7	83,3±2,21	7,67	78,7±1,95	6,75
3.	Кистьова динамометрія, кг.	48,5±1,50	5,21	47,2±2,30	7,97	51,9±1,41	6,92	48,4±1,30	6,41
4.	Станова динамометрія, кг.	108,3±2,42	5,92	123,0±2,42	5,92	138,3±3,99	13,8	128,6±4,4	15,3
5.	Стрибок у довжину з місця, см.	254,2±6,45	15,8	260,8±11,29	27,67	280,0±3,99	13,8	267,9±4,43	15,3
6.	Стрибок вгору з місця, см.	55,8±0,32	0,79	58,8±0,81	1,98	59,1±0,87	3,07	60,4±1,06	3,68
7.	Стрибок вгору з розбігу, см.	66,5±0,97	2,37	68,3±1,13	2,77	69,0±0,62	2,15	71,5±0,53	1,84
8.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів.	37,5±3,22	7,90	40,0±1,61	3,95	38,8±1,86	6,44	46,9±3,37	11,66
9.	Піднімання тулуба з положення лежачи, разів.	64,3±4,48	11,80	53,0±11,13	27,27	41,4±3,67	12,70	65,5±5,40	18,71
10.	Піднімання тулуба з положення лежачи за 10 с.	11,33±0,64	1,58	11,00±0,48	1,18	11,03±0,35	1,23	11,16±0,44	1,53
11.	Кидок набивного м'яча, вагою 1 кг, м.	10,16±0,40	0,99	9,58±0,32	0,79	10,33±0,34	1,19	9,33±0,40	1,38
12.	Човниковий біг 4×9 м, с.	8,48±0,24	0,59	8,58±0,16	0,39	8,47±0,21	0,51	8,66±0,19	0,47
13.	Комбінований тест, с.	51,3±0,48	1,18	50,0±0,81	1,98	50,0±0,62	2,15	48,8±0,53	1,84

така насиченість гри вимагає від спортсменів усіх амплау відмінної фізичної підготовленості, адекватності прийняття рішень, своєчасного та швидкого відповідного реагування.

За даними комплексної оцінки фізичної підготовленості, гравці першого темпу мають найвищі показники у стрибках в довжину з місця, кидках набивного м'яча та човникового бігу. Натомість, гравці другого темпу були кращими у стрибках вгору з місця і з розбігу, у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи, підніманні тулуба з положення лежачи. Найвищий результат вони показали також у комбінованому тесті і достовірно відрізнялись від інших гравців ( $p < 0,05$ ), що вказує на більш високий рівень розвитку у них спеціальних швидкісно-силових якостей.

Серед багатьох показників оцінки фізичної підготовленості гравці ліберо поступаються гравцям першого темпу і є більш близькими до рівня підготовленості волейболістів другого темпу. Цей факт пояснюється тим, що до цього часу немає єдиної науково-обґрунтованої методики підготовки гравців ліберо. Як правило, ці гравці в одному турі змагань виконують функції ліберо, а у іншому – другого темпу.

Виявлено, що зв'язуючі гравці достовірно поступаються гравцям першого темпу за показниками рівня розвитку силових, швидкісно-силових якостей та спеціальної витривалості (динамометрії, стрибки вгору і у довжину з місця та комбінований тест). За даними десятого тесту (піднімання тулуба за 10 с) всі гравці показали майже однаковий результат. На нашу думку цей тест є малоінформативним і виникають певні незручності при його застосуванні. Це пов'язано з тим, що потрібно одночасно слідкувати за часом і вести підрахунок підйомів. Часто закінчення часу застає досліджуваного у положенні неповного підйому.

За результатами дослідження, довжина тіла у волейболістів становила у середньому 189 см, а маса тіла – 77,5 кг. При цьому, гравці першого темпу переважали інших гравців як за довжиною, так і за масою тіла. Натомість, за цими показниками гравці ліберо поступалися гравцям інших ігрових амплау. Наведені дані підтверджують тенденцію, що при комплектуванні команди тренери віддають перевагу високорослим гравцям, незалежно від їх кваліфікації і рангу та досвіду участі у змаганнях.

### **Висновки:**

1. Характерною особливістю сучасного волейболу є не лише зростаюча інтенсивність гри, універсализація гравців, та їх вузька спеціалізація, яка обумовлена виконанням функцій певних ігрових амплау, що вимагає відповідного рівня фізичної підготовленості.

2. Фізична підготовка, як одна із сторін тренування, спрямована на розвиток фізичних якостей та функціональних систем організму гравців, на створення сприятливих умов для досконалого оволодіння технікою гри та тактичними діями. Волейболісти різних ігрових амплау відрізняються за показниками фізичної підготовленості, яка суттєво позначається на ефективності гри. Гравці першого темпу за силовими показниками переважають

зв'язуючих, ліберо та гравців другого темпу. За переважною більшістю показників фізичної підготовленості, гравці ліберо є більш близькими до волейболістів другого темпу. Найбільш високий рівень спеціальної швидкісної витривалості, за результатами комбінованого тесту, у гравців другого темпу.

3. Для підвищення ефективності фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів рекомендуємо враховувати індивідуальні і функціональні особливості. Вони передбачають застосування фізичних навантажень адекватних віку, стану здоров'я, спортивної підготовки, функціональним можливостям організму.

4. Отримані дані про фізичну підготовленість можуть бути використані як критерії для комплексної оцінки розвитку фізичних якостей кваліфікованих волейболістів при відборі гравців для комплектування команди.

### **Список використаних джерел:**

1. Аверин И.В. Специальная подготовка волейболиста / И.В. Аверин // Спорт в школе. – 2000. – № 11-12. – С. 9-16.
2. Беляев А.А. Волейбол : учебник для студентов вузов физической культуры / А.А. Беляев. – М., 2002. – 207 с.
3. Гнатчук В.І. Взаємозв'язок показників спеціальної фізичної підготовки та змагальної діяльності кваліфікованих волейболістів / В.І. Гнатчук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – №3. – С. 3-6
4. Демчишин А.А. Підготовка волейболістів / А.А. Демчишин, Б.С. Пилипчук. – К. : Здоров'я, 1989. – 154 с.
5. Драло И.А. Волейбол : учебное пос. для тренеров / И.А. Драло. – М. : 2001. – 78 с.
6. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М. : Академия, 2002. – 264 с.
7. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
8. Романюк В.П. Комплексне оцінювання функціональних можливостей системи дихання волейболісток / В.П. Романюк // Зб. наук. пр. ВНУ ім. Лесі Українки. – Луцьк : Вежа, 2008. – Т. 3 – С. 321-325.
9. Тюльников С.Ю. Методика этапного контроля физической работоспособности волейболистов / С.Ю. Тюльников // Теория и практика физической культуры. – 2001. – №11. – С. 37-41.
10. Хапко В.Е. Совершенствование мастерства волейболистов / В.Е. Хапко, В.Н. Маслов. – К. : Здоров'я, 1990. – 128 с.

The article outlines the effectiveness of physical training of skilled volleyball players playing different roles. Findings on physical preparedness can be used as criteria for comprehensive evaluation of the physical qualities of skilled volleyball players in the selection of players for completing the team.

**Key words:** volleyball, physical training, play roles, players, movement quality sports training.

*Отримано: 13.07.2013*