

КОМПЛЕКСНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ
ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІКО-
ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ
ВОЛЕЙБОЛІСТОК З ПОРУШЕННЯМИ
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ



Савченко Віктор, Долбишева Ніна, Малоїван Ярослав
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

Анотація

В даній статті представлені результати дослідження рівня фізичної і технічної підготовленості волейболісток з порушеннями опорно-двигательного апарату в началі і в кінці підготовительного періоду. Виявлена ефективність розроблених і впроваджених в навчально-тренувальний процес блоків фізичних вправ різної направленості (на розвиток фізичних якостей; удосконалення техніко-тактичних дій). Результати дослідження дозволили визначити основні показники фізичної і технічної підготовленості і їх взаємозв'язок.

Досліджена кореляційна взаємозв'язок дозволила встановити, що пріоритетним компонентом в системі підготовки волейболісток з порушеннями опорно-двигательного апарату є фізична підготовленість, без якої неможливо досягти високого рівня техніко-тактичного майстерства, оскільки змагальна діяльність здійснюється сидячи, вимагаючи при цьому достатньо високих показників розвитку сили м'язів спини, черевної преси, верхнього плечового пояса і безпосередньо

уміння швидко переміщатися по площадці в положенні сидіння.

Ключевые слова: навчально-тренувальний процес, фізична підготовленість, технічна підготовленість, волейбол сидячий, волейболістки з порушеннями опорно-двигательного апарату, блок фізичних вправ.

Annotation

The current article represents the results of the research of the physical and technical skills of volleyball players with loco-motor disabilities at the beginning and in the end of the training period. There was outlined the effectiveness of the developed and implemented sets of physical exercises of different orientation (development of physical, technical and tactical skills; improvement of physical, technical and tactical skills). The results of the research allowed us to distinguish main factors of physical and technical skills as well as its interrelation.

The outlined correlative relationship showed us, that the priority component of the training system of the volleyball player with loco-motor disabilities is physical skills of the player. Having no physical

skills, the player could not reach the high level of technical and tactical proficiency as during the competition the players perform sitting on the floor, which requires strong back muscles, abdominals, upper thoracic girdle and the ability to move fast on the court in a sitting position.

Key words: training process, physical skills, technical skills, sitting volleyball, volleyball players with loco-motor disabilities, set of physical exercises.



Постановка проблеми. За оцінкою Міжнародного паралімпійського комітету, темпи розвитку паралімпійського руху в Україні, в тому числі волейбол сидячи, є найвищими в Європі за останні роки [4, 6]. З 1980 р. змагання з волейболу сидячи, в якому приймають участь спортсмени з порушенням опорно-рухового апарату, увійшли до програми Паралімпійських ігор. Однак, перша участь українських спортсменів-паралімпійців чоловіків відбулася у 1991 р. у складі команди СРСР на чемпіонаті Європи (Великобританія), а серед жінок – у 1994 р., на Чемпіонаті світу (Нідерланди). У 2004 р. вперше жіноча збірна команди України бере участь у XII Паралімпійських іграх у м. Афінах (Греція), посівши 5 місце, такого ж результату досягає і в 2008 р. на XIII Паралімпіаді у Пекіні (Китай), на XIV Паралімпіаді у Лондоні (Великобританія) у 2012 р. спортсменки досягають 3 сходинки паралімпійського п'єдесталу, однак у 2016 р. в Ріо-де-Жанейро (Бразилія) посідають 4 місце, поступившись команді господарки ігор [3, 4].

Система підготовки спортсменів-паралімпійців з кожним роком має тенденції до її вдосконалення, оскільки в більшості випадків вона базується на основі підготовки спортсменів-олімпійців. І як зазначає В.Н. Платонов, основними компонентами підготовки спортсменів є фізична, технічна, тактична, психологічна та інтегральна [13].

У командних ігрових видах спорту не можна визначити пріоритетність однієї або двох-трьох сторін підготовки, оскільки саме за рахунок реалізації їх в комплексі спортсмени можуть досягти переваги. Суттєву відмінність підготовки мають спортсмени з порушенням опорно-рухового апарату, оскільки їх змагальна діяльність значно відрізняється від спортсменів-олімпійців. Такі

відмінності має сидячий волейбол, змагальна діяльність якого здійснюється сидячи, що вимагає від волейболістів з порушенням опорно-рухового апарату достатнього рівня насамперед фізичної підготовленості і технічної майстерності [9]. Крім того, сучасні дослідження науковців свідчать про те, що існує взаємозалежність між розвитком фізичних якостей та ефективністю оволодіння певними технічними прийомами [7, 10, 12]. Однак на сьогодні О.О. Мітова констатує, що питання контролю в спортивних іграх, розробки системи оцінювання є проблемним полем в зв'язку із сучасними тенденціями розвитку ігрових видів, в тому числі і волейболу сидячи [8].

Тому на сьогодні є актуальним визначення рівня фізичної та технічної підготовленості волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату та їх вдосконалення за рахунок корекції навчально-тренувального процесу.

Робота виконується згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою: «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності на різних етапах», № державної реєстрації 0116U003012.

Мета дослідження. Експериментально обґрунтувати впровадження блоків фізичних вправ на вдосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і даних мережі Інтернет, контрольне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Методика спортивної підготовки, а саме – організація навчально-тренувального процесу волейболістів перш за

все залежить від особливостей контингенту спортсменів з порушеннями в опорно-рухового апарату, до яких можна віднести: граничні можливості рухової активності, соматичне ослаблення, порушення координації, відставання у фізичному та моторному розвитку [1].

Ю.Д. Железняк, А.П. Носко, М.П. Спірін вказують на те, що рівень майстерності волейболістів визначається характером реалізації основних важливих складових педагогічного процесу, до якого відноситься спортивне тренування [2, 11, 14]. Саме тому підбір методів, засобів і методичних підходів повинен мати творчий характер – в залежності від індивідуальних особливостей, етапу підготовки, завдань навчально-тренувального процесу, матеріально-спортивного оснащення і т.д.

Таким чином, для вдосконалення фізичної і техніко-тактичної підготовленості волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату необхідно визначити індивідуальний і загальногруповий рівень розвитку фізичних якостей і технічної майстерності на основі контрольних випробувань і визначення їх взаємозв'язків.

Рівень фізичної та технічної підготовленості волейболісток з порушеннями опорно-рухового апарату на загальногруповому рівні, у відповідності до контрольних випробувань (запропонованими Є.В. Кудряшовим та в окремих випадках модернізованих у відповідності до специфіки спортивної діяльності), на початку нового сезону, а саме підготовчого періоду, відповідають середньому рівню (табл.1).

Детальний аналіз результатів дослідження свідчить про достатньо вагомий результати, які волейболістки показали у динамометрії кисті та кидку баскетбольного м'яча з положення сидячи.

Аналіз результатів контрольних випробувань з технічної під-



Рівень фізичної та технічної підготовленості волейболісток з порушеннями опорно-рухового апарату на початку підготовчого періоду (n=20)

Контрольні випробування	\bar{x}	Σ	V%
Показники фізичної підготовленості			
Динамометрія лівої кисті, кг	35,45	±2,91	8,19
Динамометрія правої кисті, кг	36,60	±3,28	8,96
Підйом тулуба в положення сидячи за 20 с, кіл-ть раз.	13,80	±2,48	17,97
Кидок баскетбольного м'яча з положення сидячи (м)	8,42	±1,06	12,64
Згинання та розгинання рук в упорі на колінах (кіл-ть раз.)	15,25	±2,68	17,54
Переміщення «Ялинка» (с)	50,71	±7,86	15,51
Показники технічної підготовленості			
Прийом подачі двома руками знизу (із 5 спроб), кіл-сть разів	2,51	±0,03	1,02
Передача м'яча двома руками зверху (із 5 спроб), кіл-сть разів	2,88	±0,03	1,04
Нападаючий удар (із 5 спроб), кіл-сть разів	3,77	±0,03	0,68
Блокування нападаючого удару (із 5 спроб), кіл-сть разів	2,76	±0,03	0,95
Подача м'яча (із 5 спроб), кіл-сть разів	3,77	±0,03	0,95

готовленості, які виконувалися в положенні сидячи, свідчить про недостатній рівень у порівнянні з волейболістками-олімпійцями відносно результативності, про що не можна говорити з причини технічної майстерності.

Зауважено, що у відповідності до коефіцієнта варіації ($V=12,64-17,97\%$) рівень фізичної підготов-

леності у контрольних випробуваннях, за винятком динамометрії кисті, має середній діапазон розбіжностей у показниках, що свідчить про неоднорідності групи, а саме – неоднаковий рівень розвитку фізичних якостей волейболісток. Рівень технічної підготовленості волейболісток знаходиться на одному рівні (коефіцієнт ва-

ріації знаходиться в межах 1%), що дозволяє тренеру комплексно підходити до її вдосконалення з індивідуальним акцентом на розвиток фізичних якостей.

Для визначення взаємозв'язку використовувався кореляційний аналіз, який дозволив нам встановити пріоритетність виду підготовки та визначити недоліки в системі підготовки з акцентом на незаконномірну відсутність взаємозв'язків.

Аналіз кореляційного зв'язку свідчить, що з 55 кореляційних показників 33 мають зв'язки різного ступеня: від слабких до сильних. Однак, більш детальний аналіз кореляційної матриці свідчать про сильні та середні кореляційні зв'язки між усіма показниками фізичної підготовленості, який складав від 0,609 до 0,944. Достатньо слабкі кореляційні зв'язки між показниками фізичної та технічної підготовленістю: від 0,200 до 0,372 (з 30 можливих визначився у 11), а також між показниками з технічної підготовленості: від 0,220 до 0,390 (з 10 можливих визначився у 4). Крім, цього необхідно зазначити, що нападаючий удар та блокування нападаючого удару у більшості

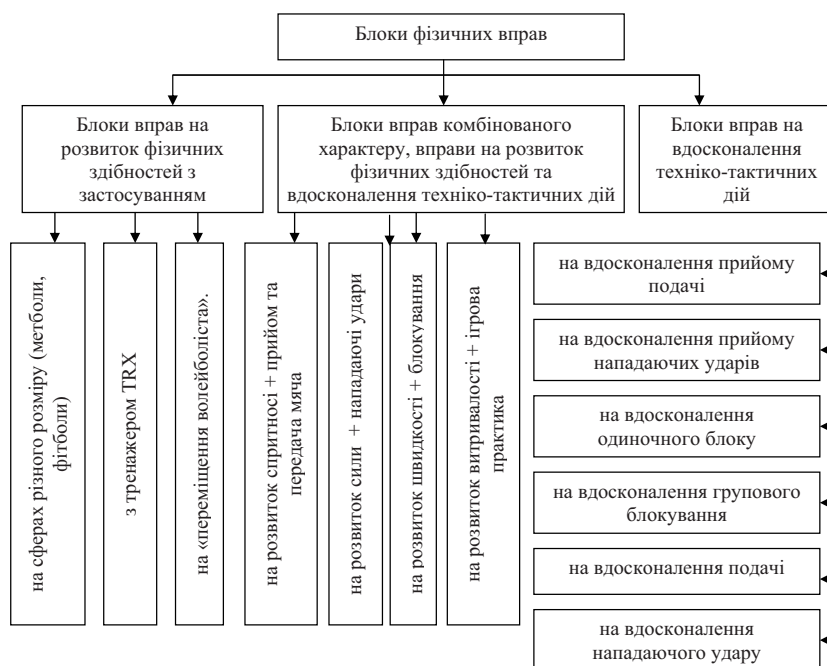


Рис. 1. Блоки комплексів фізичних вправ



Кореляційна матриця показників фізичної та технічної підготовленості волейболістів до початку сезону

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Динамометрія правої кисті, кг									
2	Динамометрія лівої кисті, кг	0,609**								
3	Підйом тулуба в положення сидячи за 20 с, кіл-ть разів	0,860***	0,828***							
4	Кидок баскетбольного м'яча з положення сидячи, м	0,822***	0,719***	0,857***						
5	Згинання та розгинання рук в упорі на колінах, кіл-ть разів	0,683**	0,861***	0,818***	0,814***					
6	Переміщення«Ялінка», с	-0,683**	-0,819***	-0,866***	-0,797***	-0,944***				
7	Прийом подачі двома руками знизу (із 5 спроб), кіл-сть разів	0,030	0,057	-0,019	-0,087	-0,076	-0,026			
8	Передача м'яча двома руками зверху(із 5 спроб), кіл-сть разів	-0,104	-0,372*	-0,149	-0,129	-0,128	0,353*	-0,153		
9	Нападаючий удар (із 5 спроб), кіл-сть разів	-0,332*	-0,112	-0,283*	-0,334	-0,361	0,174	0,231	0,095	
10	Блокування нападаючого удару (із 5 спроб), кіл-сть разів	-0,319*	-0,210*	-0,370*	-0,144	-0,156	0,244*	0,390*	0,323*	0,220*
11	Подача м'яча (із 5 спроб), кіл-сть разів	0,030	0,057	-0,200*	-0,087	-0,076	-0,189	0,107	0,104	0,167

Примітка: * - слабкий кореляційний зв'язок, ** - середній кореляційний зв'язок, *** - сильний кореляційний зв'язок.

випадків мають слабкі кореляційні зв'язки з показниками фізичної підготовленості. Результати кореляційних зв'язків дають підставу говорити про те, що показники фізичної та технічної підготовленості мають хаотичний характер, а також про достатньо слабкі зв'язки між показниками технічної підготовленості.

Хотілось би зазначити, що незалежно від вагомих досліджень багатьох вчених (Є.В. Кудрашов, О.О. Мітова, В.В. Матяш, Н.А. Нестеренко, С.В. Овчаренко) щодо взаємозв'язку показників фізичної та технічної підготовленості в нашому випадку така залежність практично не виявлена, на що необхідно звернути увагу при плануванні навчально-тренувального процесу у волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату, роблячи акцент на фізичну підготовку, тобто відводячи на другий план техніко-тактичну, психологічну або інтегральну підготовки.

З огляду на виявлені недоліки у фізичній і технічній підготовленості та їх кореляційних зв'язків, в навчально-тренувальний процес підготовчого періоду волейболісток з порушеннями в опорно-руховому апараті були впровадженні блоки фізичних вправ різної спрямованості (рис. 1).

Кожен блок включав в себе від 5 до 8 фізичних вправ, які виконувалися серійно, з навантаженням 90%-95% від максимальних можливостей спортсменок-паралімпійців. Також при плануванні блоків вправ необхідно чітко регулювати тривалість відпочинку, яка також залежить від періоду підготовки, рівня підготовленості волейболісток з порушення опорно-рухового апарату, завдань і спрямованості занять. Так, тривалість відпочинку між навантаженням може складати від 15 с до 2-3 хв., а саме повторення навантаження здійснюється на фоні втоми, що дозволяє не тільки вдосконалювати фізичну і техні-



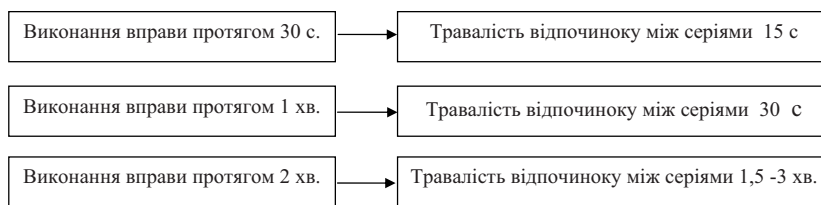


Рис 2. Схема дозування виконання фізичних вправ у блоках

ко-тактичну підготовку, а й підвищити функціональні (анаеробні) можливості організму.

Блоки вправ на розвиток фізичних здібностей плануються наприкінці основної частини навчально-тренувального заняття, і виконуються в чіткій послідовності, в окремим випадках – з використанням колового тренування.

Необхідно звернути увагу на те, що блок фізичних вправ на вдосконалення техніко-тактичних дій підготовленості можливо повторювати декілька разів під час заняття та варіювати їх протягом тренування в залежності від поставлених техніко-тактичних завдань на конкретному навчально-

тренувальному занятті. Крім того, можливо застосовувати лише одну вправу з комплексу, яку необхідно виконувати серійно з певними паузами відпочинку (рис. 2).

Блоки вправ комбінованого характеру, які містять певні схеми командних дій, необхідно планувати 1-2 рази на тиждень, тривалість яких складає до 30-40 хв, з використанням їх в основній частині навчально-тренувального заняття в процесі ігрової діяльності, та у більшості випадків тривалість відпочинку між фізичними вправами не перевищує 2-3 хв.

Впровадження блоків фізичних вправ різної спрямованості в навчально-тренувальний про-

цес волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату сприяло вірогідному підвищенню рівня розвитку фізичних якостей і технічної підготовленості, що підтверджується t-критерієм Стьюдента (табл. 3)

Достатньо вагомий приріст результатів при $p \leq 0,001$ визначився практично у кожному контрольному випробуванні, винятком є результати в контрольних випробуваннях «Кидок баскетбольного м'яча» та «Нападаючий удар» приріст яких склав при $p \leq 0,05$.

Необхідно звернути увагу на тому, що збільшилась сукупність результатів у контрольному випробуванні «Піднімання тулубу в положення сидячи за 20 с» з 17,97% та 2,64% до 9,86% та 9,78% відповідно. Це свідчить про більшу однорідність результатів, а саме – про незначні розбіжності у рівні підготовленості спортсменок.

Для більш об'єктивної і точної оцінки впливу впроваджених блоків вправ на рівень фізичної і технічної підготовленості був виконаний кореляційний аналіз між

Таблиця 3

Рівень фізичної і технічної підготовленості волейболісток з порушеннями опорно-рухового апарату наприкінці підготовчого періоду після впровадження блоків фізичних вправ (n=20)

Контрольні випробування	\bar{x}	$\pm\sigma$	V%
Показники фізичної підготовленості			
Динамометрія лівої кисті (кг)	38,10**	$\pm 2,962$	6,88
Динамометрія правої кисті (кг)	39,05**	$\pm 3,25$	8,32
Підйом тулуба в положення сидячи за 20 с (кіл-ть раз.)	17,75***	$\pm 1,75$	9,86
Кидок баскетбольного м'яча з положення сидячи (м)	9,20*	$\pm 0,90$	9,78
Згинання та розгинання рук в упорі на колінах (кіл-ть раз.)	18,45***	$\pm 2,75$	14,91
Переміщення «Ялинка»(с)	47,92**	$\pm 7,70$	16,19
Показники технічної підготовленості			
Прийом подачі двома руками знизу (із 5 спроб), кіл-сть разів	3,37***	$\pm 0,03$	0,83
Передача м'яча двома руками зверху (із 5 спроб), кіл-сть разів	3,26***	$\pm 0,03$	0,87
Нападаючий удар (із 5 спроб), кіл-сть разів	3,88*	$\pm 0,03$	0,74
Блокування нападаючого удару (із 5 спроб), кіл-сть разів	3,77***	$\pm 0,03$	0,70
Подача м'яча (із 5 спроб), кіл-сть разів	4,27***	$\pm 0,02$	0,52

Примітка: * достовірний приріст при $p \leq 0,05$, *** достовірний приріст при $p \leq 0,01$, * достовірний приріст при $p \leq 0,001$



Кореляційна матриця показників фізичної і технічної підготовленості волейболісток наприкінці підготовчого періоду

Показники	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Динамометрія правої кисті, кг										
2 Динамометрія лівої кисті, кг	0,702***									
3 Підйом тулуба в положення сидячи за 20 с, кіл-ть разів	0,858***	0,830***								
4 Кидок баскетбольного м'яча з положення сидячи, м	0,822***	0,717***	0,844***							
5 Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть разів	0,681**	0,881***	0,817***	0,812***						
6 Переміщення «Ялінка» (с)	-0,677**	-0,820***	-0,856***	-0,805***	-0,950***					
7 Прийом подачі двома руками знизу (із 5 спроб), кіл-ть разів	0,073	-0,102	-0,317*	-0,302*	-0,173	-0,328*				
8 Передача м'яча двома руками зверху (із 5 спроб), кіл-ть разів	-0,410*	-0,379*	-0,405*	-0,303*	-0,299*	0,520*	0,205*			
9 Нападаючий удар (із 5 спроб), кіл-ть разів	-0,359*	-0,281*	-0,590**	-0,229*	-0,233*	0,250*	0,320*	-0,095		
10 Блокування нападаючого удару (із 5 спроб), кіл-ть разів	-0,313*	-0,310*	-0,424*	-0,143	-0,158	0,247*	0,236*	0,323*	0,220*	
11 Подача м'яча (із 5 спроб), кіл-ть разів	-0,252*	-0,062	-0,293*	-0,308*	-0,159	-0,328*	0,147	-0,037	0,241*	0,284*

Примітка: * - слабкий кореляційний зв'язок, ** - середній кореляційний зв'язок, *** - сильний кореляційний зв'язок.

усіма показниками та здійснений порівняльний аналіз кореляційної матриці на початку та наприкінці підготовчого періоду. (табл. 4).

У результаті проведеного аналізу встановлено, що не втрачаються сильні кореляційні зв'язки між показниками фізичної підготовленості, при цьому на сильний рівень вказує зв'язок між показниками динамометрії правої та лівої кисті. Можна зазначити, що цілком логічним є збільшення кореляційних зв'язків між показниками технічної підготовленості (з 5 та 8 слабких зв'язків), однак з нашої точки зору він недостатній.

Цікавим є той факт, що кількість кореляційних зв'язків у показниках між фізичною і технічною підготовленістю збільшилась з 11 до 22 (з 30 можливих), а також показники контрольних випробувань «Кидок баскетбольного м'яча з положення сидячи» та «Переміщення ялінкою» корелюють з усіма показниками технічної підготовленості. Цей факт можна пояснити тим, що змагальна діяльність волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату здійснюється в положенні сидячи, і основне навантаження при виконання змагальних вправ припадає на верхній плечовий пояс, а ефективність виконання технічних прийомів залежить перш за все від вміння обрати правильне положення, за рахунок переміщення волейболісток в положення сидячи.

Таким чином, дослідження кореляційних зв'язків на початку та наприкінці підготовчого періоду показало, що:

- провідним компонентом кореляції до та наприкінці підготовчого періоду є фізична підготовка. Пріоритет цього рівня обумовлено найбільшими (t емпіричне $>$ t теоретичне) коефіцієнтами кореляції (сильний $r = 0,609-0,950$) у 15 випадках з 15 можливих;

- коефіцієнти зростають від відсутнього до слабкого (між показниками фізичної та технічною підготовленістю у 8 випадках,



між технічною підготовленістю у 4 випадках) і від слабкої до середньої (між показниками фізичної та технічної підготовленості в 1 випадку).

Висновки. 1. На сучасному етапі розвитку паралімпійського спорту система підготовки та контролю спортсменів з особливими потребами набуває нових наукових підходів, які відрізняються від системи підготовки спортсменів-олімпійців, це пояснюється насамперед відмінністю змагальної діяльності, рівнем соціальної адаптації, обмеженістю рухової активності, відставанням у фізичному та моторному розвитку. Незалежно від достатньо вагомих спортивних результатів на міжнародній арені волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату, їх система підготовки та контролю також потребує вдосконалення.

2. На основі результатів дослідження на початку підготовчого періоду, які свідчили про середній рівень фізичної та технічної підготовленості й практичну відсутність взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості та технічної підготовленості, розроблені та впроваджені три блоки фізичних вправ (на розвиток фізичних здібностей і вдосконалення техніко-тактичних дій; вдосконалення техніко-тактичних дій).

3. На підставі отриманих результатів наприкінці підготовчого періоду можна констатувати, що впроваджені блоки фізичних вправ різної спрямованості є ефективними та позитивно впливають на розвиток фізичних якостей і вдосконалення технічної підготовленості.

Перспективами подальшого дослідження є аналіз змагальної діяльності волейболісток з порушенням опорно-рухового апарату, визначення взаємозв'язків (на основі кореляційного та факторного аналізу) між показниками результативності змагальної діяльності, фізичної та техніко-

тактичної підготовленості й здійснити корекцію навчально-тренувального процесу з акцентом на усунення визначених недоліків.

Література

1. Ермаков С.С. Некоторые особенности моделирования соревновательной деятельности волейболистов/ С.С.Ермаков, Ю.Г. Крюков, В.Н. Маслов// Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. / Под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХХПИ, 1997. – № 3. – С. 3-4.
2. Железняк Ю.Д. Волейбол: Учеб. для ин-тов физ. культ./ Ю.Д. Железняк А.В. Ивойлов – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 239с. «Инваспорт» в цифрах и фактах / Государственный комитет Украины по физической культуре и спорту. - К., 2009. – 25 с.
3. История волейбола сидя (блог С. Аллахвердяна) : [электронный ресурс]. – Режим доступа :<http://invasport.org.ua/volleybol/istoriya-volleybola-sidya.html>
4. Историчні, організаційні та соціальні аспекти розвитку спорту інвалідів: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту / [С.Ф. Матвеев, Ю.А. Бріскін, І.О. Когут та ін.] – К.: Асконіт, 2011. – 250 с
5. Кудряшов Є.В. Побудова і контроль тренувального процесу у волейболі/ Є.В. Кудряшов. – Луганськ: Поліграфресурс, 2015. – 254 с.
6. Малойван Я. Сучасні тенденції розвитку паралімпійського волейболу в Україні/ Я. Малойван// Теорія і практика фізичного виховання: науково-методичний журнал. – Донецьк, 2014. – Вип. №1. – С. 354-359.
7. Митова Е.А. Совершенствование процесса технической подготовки футболистов на этапе предварительной базовой подготовки[монография]/ Е.А.Митова, В.В. Матяш. – Днепропетровск, «Инновация», 2015. – 270 с .
8. Митова О. Проблеми контролю у командних спортивних іграх у зв'язку з сучасними тенденціями їх розвитку / О. Митова// Фізична культура і спорт: збірник наукових праць. – Вип. 2. – Житомир: Вид-во ФОП Євенок О.О., 2016. – С. 184- 190.
9. Митова О. Удосконалення техніко-тактичної підготовки висококваліфікованих волейболісток з порушеннями опорно-рухового апарату / О. Митова, Я. Малойван // Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал ДДФКіС. – Дніпропетровск, 2012.– №1.– С. 178-183.
10. Нестеренко Н. Швидкісно-силова підготовка баскетболістів 13-14 років залежно від ігрового амплуа: автореф. дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт / Наталія Анатоліївна Нестеренко, Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. – Дніпропетровськ, 2013. – 21 с.
11. Носко А.П. Критерії технічної підготовленості волейболістів різних вікових груп./ А.П.Носко// Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб.наук. праць.– Харків:ХХІІІ, 2002. – №11. – С.63-70.
12. Овчаренко С.В. Планування навчально-тренувального процесу футболістів-інвалідів з наслідками дитячого церебрального паралічу в річному циклі підготовки / Сергій Валентинович Овчаренко:дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт / Сергій Валентинович Овчаренко, Дні-



- пропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. – Дніпропетровськ, 2005. – 196 с.
13. Платонов В.Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Общая теорія і її практичні прикладні / В.Н. Платонов. – К. : Олімпійська література, 2015. – С. 850-903.
14. Спирин М.П. Соревновательная діяльність волейболістів на сучасному етапі розвитку гри / М.П. Спирин // Теорія і практика фізичної культури. – М. – 2007. № 9. – С 56-60.

