

УДК 796.8: 796.344

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ СПОРТИВНОЇ ОБДАРОВАНОСТІ БАДМІНТОНІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Володимир ШИЯН

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Анотація. Стаття присвячена розгляду питання відбору спортсменів з урахуванням морфофункціональних особливостей. Досліджено морфологічні й функціональні критерії, запропоновано систему оцінювання потенційних можливостей бадмінтоністів 12 – 14 років, які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки. Це дало змогу виявити індивідуальні особливості гравців, скласти об'єктивну думку про їх потенційні можливості та подальших досягнень у бадмінтоні.

Ключові слова: морфофункціональні показники, етап попередньої базової підготовки, бадмінтоністи.

Постановка проблеми. У цей час проблема відбору перспективних спортсменів всебічно досліджується в різних країнах як одна з актуальних проблем у сучасних умовах спортивних досягнень [13].

Об'єктивність оцінювання потенційних можливостей спортсмена та в цілому успішність спортивного відбору багато в чому залежить від правильного вибору критеріїв, окремих показників, умов їхньої реєстрації. При цьому особливо підкреслена необхідність відповідності показників етапу багаторічної підготовки, специфіці виду спорту, а також віковим, статевими та іншим особливостям тих, хто займаються спортом [12, 13].

Безперервне зростання спортивних досягнень у бадмінтоні, висока конкуренція на міжнародній спортивній арені вимагають неперервного пошуку ефективних методичних, організаційних і управлінських рішень у багаторічній підготовці спортсменів.

Сучасна світова практика й наукові дослідження [3, 5] свідчать про те, що найвищі досягнення в бадмінтоні доступні лише особливо обдарованим спортсменам, які володіють високими морфологічними властивостями, високим рівнем фізичних і психічних здібностей, а також технічною майстерністю та тактичною підготовленістю. А оскільки мало хто володіє відповідним повним комплексом задатків, питаннях пошуку обдарованих спортсменів вирізняється своєю складністю.

Розглядаючи комплексну систему відбору, слід відзначити, що врахування морфофункціональних характеристик і функціональних можливостей організму спортсменів – важлива складова цього процесу, що вимагає подальшого вивчення, зокрема в бадмінтоні.

Дослідження виконується відповідно до плану науково-дослідної роботи Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту, Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006 – 2010 рр. за темою 2.1.8 „Науково-методичні підходи удосконалення навчально-тренувального процесу спортсменів висшої кваліфікації в різних видах спорту”.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На різних етапах спортивного вдосконалення змінюється значущість різних властивостей і особливостей морфологічного й функціонального стану спортсмена, які визначають його обдарованість і результати спортивного вдосконалення. Тому інформативність окремих критеріїв спортивного відбору та методів їх проведення на різних етапах мають свої відмінності [14].

На етапі попередньої базової підготовки формується руховий потенціал, який є основою різноманітних рухових навичок. Результатом цього етапу є опанування техніки спеціальних допоміжних вправ, що дозволить у майбутньому якісно оволодіти технікою обраного виду спорту, яка повинна відповідати його морфофункціональними особливостям [6].

На думку деяких авторів [2, 6], індивідуалізація на етапі попередньої базової підготовки полягає у виявленні індивідуальних особливостей тілобудови, генетичної схильності, функціональних показників та урахуванні цих особливостей у підготовці спортсменів. Урахування індивідуальних морфофункціональних особливостей спортсменів на цьому етапі визначає успішність спортивної діяльності в майбутньому.

Морфологічні параметри спортсменів мають важливе значення при створенні модельних характеристик спортсменів тієї чи іншої спортивної спеціалізації.

На підставі науково-методичних досліджень можна стверджувати, що вивчено особливості тілобудови представників різних видів спорту (Л.В. Волков, 1997; W. Zaporozanow, H. Sozanski, 1997; Л.С. Фролова, І.Д. Глазирін, 2005; П. Дробний, 2002; О.О. Рівна, 2006; В.Г. Олешко та ін., 2004; А.А. Солонкин та ін., 2008), особливості будови стопи для відбору в легкій атлетиці (В. Клапчук та ін, 1999, 2000), розроблені моделі соматичного розвитку спортсменів для орієнтації при виборі спортивної спеціалізації (Л. Волков, 1993, 2002, 2005; Л.П. Сергиєнко, 2004), показано доцільність використання комплексу показників при відборі, серед яких особливо інформативними є повздовжні розміри тіла й окремих кінцівок (Н.Ж. Булгакова, 1986).

Н.Н. Сак і Г.П. Артемьева [7] у своїх дослідженнях показали можливості оцінювання перспективності спортсмена на підставі морфологічних критеріїв з упровадженням системи довготривалої антропометричної паспортизації, заснованої на використанні методів математичного моделювання.

Численні наукові праці дозволяють стверджувати, що антропометричні ознаки, особливо їхній комплекс, є передумовою спортивних результатів як у юних, так і в більш кваліфікованих спортсменів [4].

Низка науково-методичних досліджень [1, 10, 11] спрямована на вивчення особливостей змін провідних фізіологічних систем організму, що розвиваються під впливом тренувальних навантажень різними видами спорту.

Таким чином, вивченню морфофункціональних особливостей спортсменів у різних видах спорту присвячено багато науково-методичних досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів. Однак, незважаючи на існування окремих наукових публікацій, недоліком у теорії і методі підготовки спортсменів у бадмінтоні є відсутність науково-обґрунтованих рекомендацій, системи об'єктивного оцінювання обдарованості спортсменів на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спорту.

Мета дослідження – дослідити морфологічні та фізіологічні показники, що рекомендовані для відбору на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення наукових джерел.
2. Антропометричні методи.
3. Фізіологічні методи досліджень.
4. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. У дослідженнях брали участь спортсмени КДЮСШ з бадмінтону при Придніпровській державній академії будівництва та архітектури, СДЮСШОР СК „Метеор” та МКДЮСШ м. Дніпропетровська, які мали кваліфікацію від III розряду до КМС.

Обстежено 69 бадмінтоністів та 70 бадмінтоністок у трьох окремих групах віком 12, 13 та 14 років.

Результати дослідження. Одним із головних завдань відбору дітей, які мають рухові здібності на етапі попередньої базової підготовки є індивідуальний прогноз розвитку морфологічних показників [8].

При оцінюванні морфологічного статусу реєструвалися такі показники: довжина, маса тіла, окружність грудної клітки, розмах рук (табл. 1).

Результати дослідження фізичного розвитку (табл. 1) свідчать, що залучені до обстеження спортсмени є більш однорідними за показниками довжини тіла, розмаху рук, окружності грудної клітки. Це підтверджується коефіцієнтом варіації (V), що знаходиться в межах від 3,03% до 10,24%. Більш значне розсіювання спостерігається в показниках динамометрії до 16,37%.

Слід відзначити, що всі показники, які досліджувалися, мають тенденцію до зростання з віком в рік і є дещо нижчими в дівчат, ніж у хлопців 13-14 років. У віці 12 років за показниками довжини тіла та розмаху рук дівчата мають вище, за показники хлопців.

Статистичні значення морфологічних показників, що рекомендуються для відбору бадмінтоністів 12-14 років

Показники	Стат. хар-ки	Хлопці			Дівчата		
		12 років n – 25	13 років n – 22	14 років n – 22	12 років n – 23	13 років n – 22	14 років n – 22
Довжина тіла, см	\bar{x}	154,78	162,23	172,55	158,07	160,48	165,31
	S	4,74	4,91	5,30	5,69	5,92	6,04
	V	3,06	3,03	3,07	3,60	3,69	3,65
	m	0,95	1,05	1,13	1,19	1,26	1,21
Маса тіла, кг	\bar{x}	45,78	49,24	57,72	44,74	46,96	53,98
	S	3,61	4,62	4,77	4,45	4,61	6,08
	V	7,88	9,39	8,27	9,95	9,83	11,27
	m	0,72	0,99	1,02	0,93	0,98	1,22
Окружність грудної клітки, см	\bar{x}	73,72	77,30	84,59	71,48	78,02	83,98
	S	3,81	5,27	4,58	3,89	7,99	4,58
	V	5,16	6,82	5,42	5,45	10,24	5,48
	m	0,76	1,12	0,98	0,81	1,70	0,98
Динамометрія (провідна рука), кг	\bar{x}	21,24	28,14	36,41	18,09	21,95	26,27
	S	2,79	4,58	4,87	2,45	2,97	2,88
	V	13,13	16,28	13,37	13,53	13,52	10,13
	m	0,56	0,98	1,04	0,51	0,63	0,58
Динамометрія (непровідна рука), кг	\bar{x}	19,52	26,27	33,00	16,26	20,23	24,13
	S	2,97	4,30	3,94	2,22	2,74	2,98
	V	15,23	16,37	11,94	13,65	13,55	12,13
	m	0,59	0,92	0,84	0,46	0,58	0,58
Розмах рук, см	\bar{x}	154,62	162,57	174,30	158,80	160,93	166,31
	S	5,29	4,96	5,62	6,53	6,15	6,04
	V	3,42	3,05	3,22	4,11	3,82	3,13
	m	1,06	1,06	1,20	1,36	1,31	1,13

Зазначимо, що виявлені різні темпи приросту показників. Так, довжина тіла в бадмінтоністів 12 та 13 років має відмінність на 4,81%, від 13 до 14 років – на 6,36%, у бадмінтоністок – на 1,52% та 3,00% відповідно; маса тіла: у бадмінтоністів – на 7,56% та 17,22%, бадмінтоністок – на 4,96% та 14,95% відповідно; окружність грудної клітки: у бадмінтоністів – на 4,15% та 9,43%, бадмінтоністок – на 9,15% та 7,54% відповідно.

Аналіз результатів проведених досліджень показав, що всі показники мають виражені відмінності у віковому аспекті. Саме тому оцінювання обдарованості й перспективності бадмінтоністів 12 – 14 років не може здійснюватися за єдиними для всього етапу значеннями.

Багато авторів у дослідженнях довели позитивний вплив систематичних занять різними видами спортивної діяльності на функціональний стан спортсменів. Брати до уваги потрібно й те, що різні види спорту висувають різні вимоги не лише до тілобудови, а й до функціональних можливостей і рухових здібностей юних спортсменів [8].

Особливістю діагностики функціональних систем спортсмена при спортивному відборі на етапі попередньої базової підготовки є те, що добираються методики, котрі не потребують попереднього формування спеціальних навичок [4, 8].

У дослідженні ми визначали показники функціонального стану кардіореспіраторної системи (табл. 2).

Таблиця 2

Статистичні значення показників функціонального стану бадмінтоністів 12-14 років

Вік, ро- ків	ЧСС, уд./хв		АТ сист., мм рт. ст.		АТ діаст., мм рт. ст.		ЖЕЛ, л		Проба Штан- ге, с		Проба Генчі, с	
	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m
	Хлопці											
12	74,76	0,76	101,76	1,14	63,12	0,55	2,25	0,05	42,37	0,83	22,83	0,55
13	71,68	0,77	103,23	1,14	63,23	0,70	2,74	0,05	56,14	1,22	28,30	0,65
14	70,05	0,40	107,36	1,04	64,23	0,61	3,40	0,06	60,28	1,12	31,33	0,88
Дівчата												
12	77,39	1,58	104,96	1,18	61,44	0,56	2,20	0,04	39,73	1,10	20,48	0,44
13	74,59	1,03	105,68	1,00	63,59	0,77	2,51	0,04	44,97	1,24	22,76	0,64
14	70,96	0,58	109,68	0,80	66,04	0,63	2,96	0,05	54,24	1,51	28,56	0,83

Середньостатистичні значення ЧСС і артеріального тиску обстежуваних спортсменів були нижчі за середні показників, що характеризують норму для цієї вікової групи. Це пов'язано з наявністю чіткої залежності між впливом фізичних вправ і реакцією організму на них.

У результаті досліджень була виявлена тенденція до зниження ЧСС як у хлопців, так і в дівчат 12, 13 та 14 років, що пояснюється особливостями вікового розвитку організму дітей у цей період.

Показники ЖЕЛ відповідали віковій нормі для підліткового віку.

Очевидно, що знання згаданих особливостей будуть додатковими відомостями з проблеми адаптації дитячого організму до систематичної м'язової роботи, так і стануть основою для розробки критеріїв відбору перспективних спортсменів.

При спортивному відборі для оцінювання тестових випробувань використовують різноманітні шкали. Найбільш інформативною фахівці [8, 9, 15] вважають дев'ятибальну шкалу.

Подальші наші дослідження були пов'язані з розробкою нормативів оцінювання за функціональними показниками у спортсменів 12 – 14 років, розрахованих за 9-бальною сигмальною шкалою. Для прикладу наведемо лише нормативи оцінювання деяких функціональних показників (табл. 3).

Таким чином, визначення морфофункціональних особливостей бадмінтоністів при відборі на етапі попередньої базової підготовки має велике значення для успішної побудови подальшого процесу виховання спортсменів високої кваліфікації.

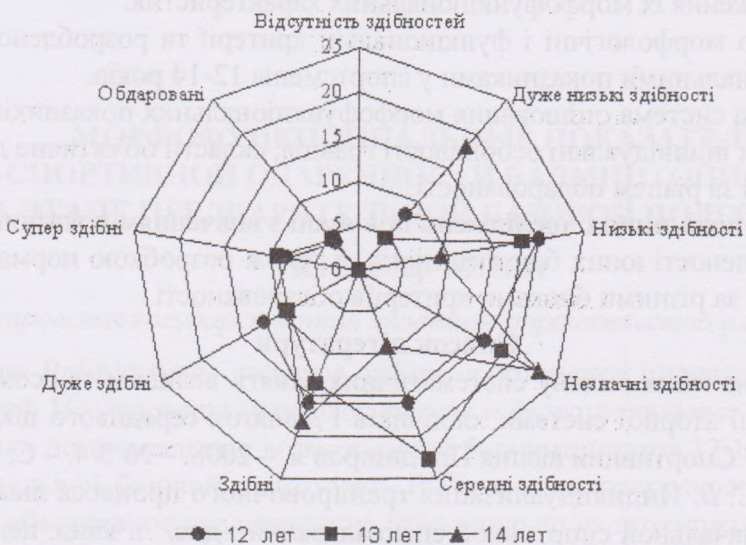


Рис.1 Якісна оцінка здібностей бадмінтоністів 12-14 років за показниками динамометрії ігрової руки (%)

Нормативи оцінювання функціональних показників, розрахованих за 9-бальною сигмальною шкалою, у бадмінтоністів 12-14 років

Вік, років	Оцінка, бали								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Якісне оцінювання здібностей								
	відсутність здібностей	дуже низькі здібності	низькі здібності	незначні здібності	середні здібності	здібні	дуже здібні	супер здібні	обдаровані
Життєва ємність легенів									
12	< 1,85	1,86 - 1,97	1,97 - 2,08	2,08 - 2,19	2,20 - 2,30	2,31 - 2,42	2,42 - 2,53	2,54 - 2,64	2,65 <
13	< 2,32	2,33 - 2,44	2,45 - 2,56	2,56 - 2,68	2,68 - 2,80	2,81 - 2,92	2,92 - 3,04	3,04 - 3,16	3,16 <
14	< 2,93	2,93 - 3,06	3,06 - 3,19	3,20 - 3,33	3,33 - 3,46	3,47 - 3,59	3,60 - 3,73	3,74 - 3,86	3,87 <
Проба Штанге									
12	< 35,03	35,07 - 37,12	37,16 - 39,20	39,24 - 41,28	41,33 - 43,41	43,45 - 45,49	45,54 - 47,58	47,62 - 49,66	49,71 <
13	< 46,03	46,09 - 48,91	48,96 - 51,78	51,83 - 54,65	54,70 - 57,58	57,63 - 60,45	60,50 - 63,32	63,37 - 66,19	66,25 <
14	< 51,03	51,08 - 53,66	53,71 - 56,29	56,34 - 58,92	58,97 - 61,60	61,65 - 64,23	64,28 - 66,86	66,91 - 69,48	69,54 <
Проба Генчі									
12	< 17,98	18,01 - 19,36	19,39 - 20,74	20,77 - 22,12	22,14 - 23,52	23,55 - 24,90	24,93 - 26,28	26,31 - 27,66	27,69 <
13	< 22,94	22,97 - 24,46	24,49 - 25,99	26,02 - 27,51	27,54 - 29,07	29,10 - 30,59	30,62 - 32,12	32,15 - 33,64	33,67 <
14	< 24,10	24,13 - 26,16	26,20 - 28,21	28,25 - 30,26	30,30 - 32,35	32,39 - 34,41	34,45 - 36,46	36,50 - 38,51	38,55 <

Висновки:

1. Одним із перспективних напрямків наукового забезпечення системи підготовки бадмінтоністів є дослідження їх морфофункціональних характеристик.
2. Досліджено морфологічні і функціональні критерії та розроблено нормативи оцінювання за функціональними показниками у спортсменів 12-14 років.
3. Комплексна система оцінювання морфофункціональних показників, яка представлена, дозволяє виявити індивідуальні особливості гравців, скласти об'єктивне думку про їхні потенційні можливості за рівнем обдарованості.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням показників фізичної і психологічної підготовленості юних бадмінтоністів, а також розробкою нормативів оцінювання розвитку здібностей за різними блоками критеріїв обдарованості.

Список літератури

1. Бабій В. Вивчення впливу систематичних занять великим тенісом на функціональний стан кардіореспіраторної системи хлопчиків і дівчаток середнього шкільного віку / Бабій В., Маліков М. // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2008. – № 3/4. – С. 208-210.
2. Воробьев С. В. Индивидуализация тренировочного процесса лыжников-гонимых 12-13 лет на этапе начальной спортивной специализации : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Воробьев С. В. – Коломна, 2004. – 133 с.
3. Глебович Б. В. Отбор в спортивном бадминтоне / Б. В. Глебович, М. М. Полевский. – Йошкар-Ола, 1994. – 37 с.

4. Губа В. П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в видах спорта : [монография] / Губа В. П. – М.: Советский спорт, 2008. – 304 с.
5. Каратник І. Засоби швидкісно-силової підготовки у тренувальному процесі бадмінтоністів на етапі спеціалізованої базової підготовки / І. Каратник, О. Гречанюк // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14, т.1. – С.113 – 119.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учебных заведений физ. воспитания и спорта] / Платонов В. Н. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808с.
7. Сак Н. Н. К морфологическим возможностям прогностической оценки перспективности спортсмена / Н. Н. Сак, Г. П. Артемьева // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2005. – № 8. – С. 243-247.
8. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика. : [підручник] / Сергієнко Л. П. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009. – Кн.1. – 672с.
9. Сыч С. П. Математико-информационное обеспечение системы спортивного отбора / С. П. Сыч, Е. И. Каган, Р. Г. Грицаенко // Отбор, контроль и прогнозирование в спортивной тренировке : сб. науч. тр. – К. : КГИФК, 1990. – С. 117 – 125.
10. Фомин А. Н. Морфофункциональные предпосылки возрастных изменений кардио- и гемодинамики при занятиях спортом / А. Н. Фомин, Н. А. Фомин, Н. Н. Дятлова // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 2. – С. 21-25.
11. Шварц В. Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора / В. Б. Шварц, С. В. Хрущев. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 151с.
12. Шинкарук О. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту / Шинкарук О. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2002. – № 1. – С. 34-42.
13. Шинкарук О. Узагальнення досвіду організації відбору в олімпійському спорті / Шинкарук О. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2001. – № 2/3. – С. 35-40.
14. Шинкарук О. Отбор спортсменов на заключительном этапе многолетней подготовки – этапе сохранения достижений / О. Шинкарук, В. Кулыба // Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації : тези доп. IV Міжнар. наук. конгр. – К., 2000.–С. 148
15. Zaporozanow W. Dobor i kwalifikacja do sportu / W. Zaporozanow, H. Sozanski. – Warszawa, 1997. – 114с.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТИВНОЙ ОДАРЕННОСТИ БАДМИНТОНИСТОВ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Владимир ШИЯН

Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры

Аннотация. Рассмотрены вопросы отбора спортсменов с учетом морфофункциональных особенностей. Исследованы морфологические и функциональные критерии и предложена система оценки потенциальных возможностей бадминтонистов 12-14 лет, находящихся на этапе предварительной базовой подготовки. Выявлены индивидуальные особенности игроков, составлено объективное представление относительно их потенциальных возможностей и дальнейших достижений в бадминтоне.

Ключевые слова: морфофункциональные показатели, этап предварительной базовой подготовки, бадминтон.

MORPHOFUNCTIONAL INDEXES OF BADMINTON PLAYERS SPORTING GIFT ON THE PRELIMINARY BASE PREPARATION STAGE

Volodymyr SHYYAN

Prydneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture

Annotation. The article is devoted to consideration questions of sportsmen selection taking into account morphofunctional features. The morphological and functional criteria are selected and the estimation system of 12-14 aged badminton players potential possibilities being on the preliminary base preparation stage is offered. It gave possibility to expose the players individual features of players, make objective presentation in relation to their potential possibilities and subsequent achievements in badminton.

Key words: morphofunctional indexes, stage of preliminary base preparation, badminton.