

ВІДБІР ПЛАВЦІВ НА ДРУГОМУ ЕТАПІ БАГАТОРІЧНОГО ТРЕНУВАННЯ

О.С. Микитчик, С.М. Афанасьєв, С.В. Маньковський
Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту,
Україна, kandidat-molga@mail.ru

Актуальність. Виявлення перспективних плавців дуже важливе в теперішній час. Обумовлено це високим рівнем спортивних результатів, для досягнення яких плавцю необхідно володіти рідкісними морфологічними даними, сполученням комплексу фізичних якостей та психічних здібностей, які знаходяться на високому рівні розвитку [1, 3]. Таке сполучення, навіть при самому сприятливому плануванні багаторічного тренування, та наявності усіх необхідних умов, зустрічаються дуже рідко. Достатньо сказати, що з 5 тис. навчених дітей для цілеспрямованого спортивного удосконалення відбирають 8-10 чоловік, з яких згодом лише один досягає рівня МС [2]. Спортивно обдаровані діти зустрічаються дуже рідко, і про низьку якість проведеного спортивного відбору. Практичний досвід показує, що на початковому етапі багаторічного тренування тренери часто не помічають обдарованих спортсменів, а у тренувальних групах залишаються плавці середніх здібностей, у силу того, що вони з тих чи інших причин показують відносно високі результати в дитячому або підлітковому віці [3, 4].

Отже обрана тема дослідження є актуальною, оскільки сучасний спорт та, зокрема, плавання вимагають від тренерів та науковців постійного пошуку нових більш інформативних критеріїв відбору та оцінки обдарованості майбутніх висококваліфікованих спортсменів.

Мета: виявити інформативні показники, які визначають перспективність юних плавців та їх здібності до ефективного спортивного вдосконалення.

Завдання:

1. Вивчити і проаналізувати систему спортивного відбору в плаванні.
2. Визначити рівень перспективності плавців за допомогою класичної методики на другому етапі відбору.
3. Розробити та обґрунтувати оригінальну методику відбору плавців 11-12 років та визначити за її допомогою відсоток перспективних спортсменів.

Методи досліджень: аналіз літературних джерел, антропометрія, метод функціональних проб, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Організація досліджень. Дослідження проводилися протягом 2007-2008 р. на базі плавального басейну м. Дніпропетровська ВАТ «Дніпроважмаш». В тестуваннях прийняли участь 60 плавців 11-12 років. Медико-біологічні дослідження проводилися в обласному фізкультурному диспансеру лікарні ім. Мечнікова м. Дніпропетровська.

Результати досліджень та їх обговорення. Фізичний розвиток, статура, показники функціонального стану найважливіших органів і систем мають важливе значення як у процесі вибору, так і у досягненні високих спортивних результатів. Саме тому класична методика визначення перспективності до занять плаванням включає дослідження саме антропометричних показників (табл.1). Встановлено, що вони відповідають встановленим нормам для цього віку, а показник ЖЄЛ, який є важливим для подальшого відбору в плаванні у хлопців на 60 мл, а у дівчаток на 74 мл більше рекомендованих даних для цього віку.

Таблиця 1 – Визначення перспективності плавців за класичною методикою (n=60)

Показники	$\bar{x} \pm m$		δ	
	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата
Довжина тіла, см	148,0 ± 1,04	152,33 ± 1,37	3,60	4,74
Маса тіла, кг	39,0 ± 1,01	37,58 ± 1,36	3,83	4,70
ОГК, см	74,0 ± 0,63	72,92 ± 1,17	2,19	3,92
Довжина рук, см	67,00 ± 1,29	65,25 ± 1,00	4,45	3,47
Довжина руки/довжина тулуба, ум.од.	0,45 ± 0,01	0,43 ± 0,01	0,02	0,02
ФЖЕЛ, мл	3000,0 ± 121,25	2684,17 ± 61,24	420,02	212,15
Плавучість, бали	4,40 ± 0,19	4,10 ± 0,15	0,67	0,51
50 м основним способом, бали	3,35 ± 0,15	3,28 ± 0,11	0,54	0,46
200 м к/п, бали	3,40 ±	0,183,41 ± 0,14	0,63	0,5

Оцінка плавальної підготовленості проводилася з подальшим перерахуванням в бали результату пропливання 50м обраним стилем та 200 м комплексним плавання (к/п). Встановлено, що більшість дітей виконують ці вправи на оцінку «3» та «4». Отже з групи виділилося майже 70%, які мали найкращі показники плавучості та виконали плавальні тести за оцінку «4». Цих спортсменів можна віднести до групи найбільш перспективних.

Порівняльний аналіз отриманих результатів з даними провідних фахівців в галузі спортивного тренування встановив, що вони суттєво не відрізняються від їхніх, а збільшення показників у дівчат є наслідком або акселерації, або показником перспективності. Аналіз отриманих показників по кожній дитині окремо встановив, що перспективними в нашій групі за класичною методикою є лише 42 дитини (70%). Оскільки сучасність вимагає пошуку нових методів оцінки перспективності дітей, нами було запропоновано протестувати обраних перспективних спортсменів ще й на функціональні тести (табл. 2.).

Дослідження функціональних показників виявило, що показник PWC170 у хлопців склав 127,0 Вт, у дівчаток – 123,33 Вт. Середні показники проби Штанге, відповідно, дорівнювали 72,08 с у хлопців та 60,92 с у дівчаток. Показник проби Генча склав 26,75 с у хлопців та 22,67 с у дівчаток. Максимальний показник динамометрії зафіксований на рівні 26 кг. Максимальний результат станової динамометрії у хлопців – 70 кг, а у дівчаток – 60 кг. Показник життєвого індексу відповідає нормі для плавців цього віку.

Для якісної оцінки отриманого показника фактичної ЖЕЛ, який залежить від рівня фізичної підготовленості та рухової спрямованості, проводили її зрівняння з розрахованим по рівнянню Людвіга показника належної ЖЕЛ. Співставлення цих показників дозволило встановити, що у більшості дівчат показник фактичної ЖЕЛ перевищує розрахований показник належної, що є передумовою для подальшого плавального вдосконалення.

Таблиця 2 – Функціональні показники плавців (n=42)

Показники	$\bar{x}$		m		δ	
	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата
PWC170, Вт	127,0	123,33	1,89	1,86	6,55	6,43
Проба Штанге, сек.	72,08	60,92	4,01	2,21	13,91	7,67
Проба Генча, сек	26,75	22,67	1,17	0,78	4,05	2,71
ФЖЕЛ, мл	3000,0	2684,17	121,25	61,24	420,02	212,15
ЖІ, мл/кг	76,92	71,43	120,0	45,03	31,34	45,14
Динамометрія, кг	23,33	25,50	0,70	0,87	2,42	3,03
Станова динамометрія, кг	66,67	57,92	2,07	1,99	7,18	6,86
НЖЕЛ, мл	3016,0	2505,0	50,23	46,76	174	162
ФЖЕЛ/НЖЕЛ, %	90,0	105,0	3,96	2,56	13,72	8,87

Порівняння функціональних показників із даними літератури, свідчить, що у юних спортсменів показник фактичної ЖЕЛ є вищим, що дає можливість вказати на більший відсоток перспективних дітей по даному показнику. У дівчаток показники динамометрії кисті та станової динамометрії, відповідно, на 6 кг та 3 кг більше показників, наведених у літературі. Отже по даним оцінки цих показників дівчатка є більш перспективними, ніж хлопці.

В групі перспективних за класичною методикою 18 чоловік (30%) не здатні виконувати функціональне навантаження на рівні, що є необхідним для ефективного спортивного вдосконалення в спортивному плаванні. Таким чином з 60 дітей на початку навчального року більш перспективними вважаються 24 чоловіки (40%), а 18 (30%) дітей можна віднести до резервної групи. Зниження відсотку перспективних дітей ми можемо обґрунтувати тим, що залучення до тестування ще й неспецифічних для плавців тестів робить процес відбору талановитих дітей більш звуженим. Отже доцільним буде проведення аналогічного тестування наприкінці навчального року за тими ж неспецифічними показниками, і якщо ті діти, які на початку року були відібрані нами як перспективні, наприкінці року будуть мати таке ж тлумачення своїх показників і повинні бути відібрані нами як перспективні до подальших занять.

Оскільки дівчата в нашій групі здебільшого визначилися як акселерати, слід нагадати, що в період максимального приросту антропометричних показників спостерігається спад спортивних результатів. Отже тимчасове зниження результатів специфічних для плавців тестів, пов'язане з різким збільшенням розмірів тіла, не може розглядатися як показник перспективності юних спортсменів і бути причиною їх відсіву, бо максимально високі для себе результати вони демонструють через 3-6 місяців після піку приросту морфологічних характеристик. Саме тому оцінка функціональних показників дітей проводилися нами за допомогою великої кількості тестів не специфічних для плавців. Таким чином ми намагалися отримати більш ярку картину про перспективність юних плавців в нашій групі.

Наприкінці початкового року нами було проведено повторне визначення рівня перспективності. Група перспективних плавців (основна) – 24 дитини та група резерву – 18 чоловік (контрольна) була протестована нами за допомогою як плавальних тестів так і функціональних показників. Аналіз дозволив встановити, що приріст показників плавучості в основній та контрольній групах склав 0,2-0,4 бали. Такий невисокий приріст можна обґрунтувати тим, що плавучість є генетично обумовленою та практично не підлягає тренуванню.

В основній групі значно підвищилися бали в тестах 50 м основним способом та 200 м к/п. Так в тесті 50 м обраним способом приріст склав 1,20 бали у хлопців та 1,35 бали у дівчат. В тесті 200 м к/п приріст у хлопців склав 1,26 бали, а у дівчат – 1,66 бали. Таким чином наприкінці року діти, які увійшли до основної групи виконали норматив II розряду та продовжили вдосконалювати свою технічну майстерність в плані виконання I розряду. Діти контрольної групи наприкінці року підвищили результати в тесті 50 м обраним стилем хлопці на 0,75 балів та дівчата на 0,93 бали.

Таким чином 90% дітей цієї групи впевнено виконали норматив II розряду. 5% дітей до виконання нормативу не вистачає 1 с, а ще 5% продовжили вдосконалювати свою технічну майстерність в плані виконання I розряду (перевиконали норматив II розряду та мають вже запас 1-2 с на виконання наступного нормативу). В контрольній групі приріст показників в тесті 200 м к/п у хлопців склав 0,92 бали, а у дівчат – 1,15 бали. Отже спортсмени основної групи на 100%, а контрольної – на 90% наприкінці року виконали вимоги ДЮСШ щодо режиму учбово-тренувальної роботи, що є свідком перспективності дітей до подальшого спортивного вдосконалення. Це дає підстави стверджувати, що запропонована оригінальна методика визначення рівня перспективності є ефективною та дозволяє оптимізувати процес відбору талановитих дітей в умовах ДЮСШ вже на початку навчального року, оскільки дає можливість спрогнозувати їх відсоток, спираючись на дані антропометричних та функціональних показників.

Також було встановлено, що приріст рівня фізичної працездатності за показниками проби PWC170 у хлопців основної групи становив 20 Вт, а контрольної 8 Вт, у дівчаток основної групи – 26 Вт, контрольної – 14,5 Вт. Приріст показників проби Штанге у представників обох статей в основній та контрольній групах склав 11-14 с. Показник проби Генча в обох групах зріс приблизно на 3-5 с. Отже в обох групах протягом року збільшився відсоток дітей, здатних краще переборювати гіпоксичний вплив на організм, який має місце під час плавання. Приріст показників ФЖЄЛ в основній групі середньому склав 550 мл у хлопців та 506 мл – у дівчаток, в контрольній групі аналогічний приріст показників склав 420 мл та 400 мл. Підвищення показників ФЖЄЛ призвело до підвищення розрахованого нами показника відношення ФЖЄЛ до НЖЄЛ. Так в основній групі приріст склав 8-9%, а в контрольній – 5-9%. Отже зважаючи на те, що показник ФЖЄЛ має безпосередній вплив на рівень досягнень в плаванні, слід вказати, що запропоновання нами визначати відношення фактичної ЖЄЛ до належної в процесі відбору дітей є доцільним. Приріст показників динамометрії кисті у хлопців основної групи склав 2,16 кг, станова – 4,05 кг, а у дівчат – 2,92 кг та 3,57, відповідно. В контрольній групі збільшення аналогічних показників було значно меншим.

Аналіз функціональних показників респіраторної системи та показників плавальних тестів визначив, що ті спортсмени, які показали високі результати в цих тестах, крім того мають ще й високі показники в тесті PWC170 та найкраще співвідношення показників фактичної ЖЄЛ до належної. Це підтверджується і результатами кореляційного аналізу, яке встановило пряму позитивну кореляційну залежність приросту результату в плавальних тестів з показниками тесту PWC170 та ФЖЄЛ. Отже використання оригінальної методики дозволило підвищити ефективність відбору перспективних плавців на основі досліджень антропометричних, функціональних показників та рівня фізичної працездатності.

Отже спортсмени, які мають найбільш високі показники тесту PWC170, та показники відношення НЖЄЛ до ФЖЄЛ мають великий потенціал до досягнення високих спортивних результатів в плаванні, про що свідчать їх результати у плавальних тестах. Тому виявлення цих показників на початкових етапах відбору є найбільш інформативним показником перспективності дітей.

Висновки:

1. Проаналізована сучасна система спортивного відбору в плаванні. Встановлено, що на другому етапі відбору в плаванні здебільшого застосовуються модельні характеристики для плавців певного віку та статі. Це антропометричні показники, показник ФЖЄЛ та рівень плавучості.

2. При використанні загальноприйнятої методики відбору юних плавців на другому етапі багаторічного тренування до групи неперспективних дітей увійшло 30% із загальної кількості дітей.

3. Класична методика виявлення перспективності юних плавців встановила, що ними є 70% спортсменів і тільки невелика кількість їх здатні показати високий результат наприкінці навчального року. Це свідчить про недосконалість запропонованої класичної методики відбору юних плавців.

4. Для підвищення ефективності відбору перспективних плавців була розроблена оригінальна методика, яка створена на основі класичної та доповнює її визначенням рівня фізичної працездатності, пробами Штанге та Генча, визначення НЖЄЛ, її відношення до фактичної, життєвого індексу, становаї динамометрії та динамометрії кисті

5. У юних плавців високі спортивні результати показані за умови, якщо відношення НЖЄЛ до фактичної не менше $104 \pm 3,1\%$ у хлопчиків та $106 \pm 3,0\%$ у дівчаток. У той же час показник PWC170 повинен складати 151-152 Вт.

Подальші дослідження слід спрямувати на визначення перспективності плавців на подальших етапах спортивного відбору.

Література:

1. Белиц-Гейман С.В. Мы учимся плавать / С.В. Белиц-Гейман. – М.: Просвещение, 1987. – 167 с.
2. Булгакова Н.Ж. Познакомьтесь – плавание / Н.Ж. Булгакова – М.: «Издательство АСТ»: «Издательство Астрель», 2002. – 160 с.
3. Волков Г.Н., Філін В.Г. Спортивний відбір / Г.Н. Волков, В.Г. Філін. – М.: Фізична культура і спорт, 1983. – 176 с.
4. Матвеев Л.П. Основи спортивного тренування / Л.П. Матвеев. – М.: Фізична культура і спорт, 1977. – С. 6-10.