

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ ПЛАВЦІВ

Вікторія КОЛІСНИК

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація. Досліджено, що при порівнянні силових здібностей різних дітей віком 7,8 та 9 років одного набору в групі початкової підготовки з плавання перевагу мають 9-річні хлопчики та дівчатка, а 8-річні відрізняються від 7-річних лише кращими показниками у підтягуванні на поперечині. Отримані результати можуть бути використані тренерами ДЮСШ з плавання при складанні плану тренувань з розвитку силових якостей юних плавців.

Ключові слова: силові здібності, діти 7,8 та 9-ти років.

Постановка проблеми. Одним із показників фізичної підготовленості є сила (здатність переборювати навколишній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль) [5, 10].

Значення розвитку сили достатньо важливе, тому що вона зумовлює формування м'язів і м'язового корсету. Слабка мускулатура і поганий енергетичний обмін призводять до розвитку гіпертонічної хвороби, атеросклерозу, цукрового діабету і ожиріння. Недостатня корсетна функція м'язів може проявлятися в порушеннях постави, плоскостопості, а також у порушеннях органів черевної порожнини. Розвиток сили має позитивний вплив на працездатність організму [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження останніх років дозволяють судити про істотні зміни в показниках фізичної підготовленості школярів. Вони з кожним роком суттєво зменшуються, цьому сприяють фактори зовнішнього середовища, різні хвороби дітей, а також дефіцит м'язової діяльності [1, 4, 6, 11].

Організація процесу керування фізичним станом юних плавців визначає необхідність вирішення завдань з оцінки їх фізичної підготовленості, зокрема сили. Тому наше дослідження є актуальним, оскільки дозволить оцінити в якому стані знаходиться рівень розвитку сили дітей, які прийшли займатися спортивним плаванням.

Мета дослідження: дати комплексну оцінку силових здібностей юних плавців 7–9 років, які приступили до занять в групі початкової підготовки.

Методи та організація дослідження. Для комплексного визначення силових здібностей ми використовували «Батарейо тестів Роджера» (БТР) [8]. Вимірювали м'язову силу кисті, спини і рук за допомогою наступних тестів: 1) кистьова динамометрія; 2) станова динамометрія; 3) підтягування – хлопчики (висока поперечина), дівчата (низька поперечина); 4) згинання і розгинання рук в упорі лежачи.

За результатами виконання тестів визначали показник сили м'язів верхнього плечового поясу (СВПП), використовуючи наступну формулу:

$$\text{СВПП} = [(\text{кількість підтягувань} + \text{кількість віджимань}) \times 10] \times [(\text{маса тіла} / 10) + \text{довжина тіла} - 60].$$

При статистичному аналізі розраховували середнє значення (М) та його стандартну помилку (m). Достовірність різниці оцінювали за t – критерієм Ст'юдента (p). При p<0,05 її вважали статистично достовірною [9].

Дослідження проводили на базі СК «Славутич» і СК «Метал» (м. Дніпропетровськ). Обстежено 80 дітей 7–9 років, які почали займатися спортивним плаванням у групі початкової підготовки.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження мало свою специфіку у зв'язку з тим, що ми проводили обстеження дітей молодшого шкільного віку. Вони не завжди правильно виконували вимоги тестів з першого разу. Дівчата не могли підтягуватись на високій поперечині. Тому ми відступили від вказівок Роджера до тестування і пропонували їм підтягування на низькій поперечині.

При дослідженні ми сконцентрували свою увагу на порівнянні морфофункціональних показників у дітей різного віку.

Після закінчення дослідження, ми отримали результати, які представлені в табл. 1, з якої видно, що показники кистьової динамометрії у хлопчиків і дівчаток з віком збільшуються, але

тільки у дівчат 9-ти років це збільшення було статистично достовірним ($p < 0,05$). У хлопчиків і дівчат ліва рука слабша за праву в середньому відповідно на 6 і 12%.

Показник станової динамометрії у хлопчиків 8–9-ти років при порівнянні з 7-річними збільшується відповідно на 15% ($p > 0,05$) та на 26% ($p < 0,05$). У дівчат показник станової динамометрії також збільшується у 8-річних на 23% ($p > 0,05$), у 9-річних на 32% ($p < 0,05$). Відносно вікових вимог ці показники у хлопчиків і дівчат знаходяться у межах норми [7].

Таблиця 1.

Характеристика силових здібностей юних плавців в залежності від віку (M±m)

№ п/п	Показники	Вік, років			
		Стать	7 років (n=30)	8 років (n=30)	9 років (n=20)
1.	Кистьова динамометрія (права), кг	X	11,51 ± 1,78	13,78 ± 1,92	15,48 ± 1,93
		Д	10,92 ± 1,12	13,20 ± 1,68	14,7 ± 1,24*
2.	Кистьова динамометрія (ліва), кг	X	10,35 ± 2,18	12,94 ± 1,82	15,24 ± 2,03
		Д	9,24 ± 0,77	11,85 ± 1,34	13,19 ± 1,48*
3.	Станова динамометрія, кг	X	36,2 ± 4,38	42,4 ± 3,67	48,70 ± 6,03*
		Д	30,4 ± 3,81	39,0 ± 4,32	44,5 ± 4,73*
4.	Підтягування на високій (низькій) поперечині, раз	X	3,2 ± 0,61	5,24 ± 0,63*	9,01 ± 0,70***
		Д	2,3 ± 0,72	5,28 ± 0,69**	9,4 ± 0,72***
5.	Згинання розгинання рук в упорі лежачи, раз	X	9,19 ± 1,31	12,64 ± 1,29	18,3 ± 1,46***
		Д	4,12 ± 1,40	7,23 ± 1,38	10,18 ± 1,43**
6.	СВПП (сила м'язів верхнього плечового поясу), ум.од.	X	3165 ± 1130	5987 ± 1250	8467 ± 1220**
		Д	6437 ± 1740	8943 ± 1633	10945 ± 1834**

Примітка: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ при порівнянні з даними в 7-річному віці.

З аналізу результатів тесту з підтягування на поперечині видно, що показник у хлопчиків в 8 років збільшився на 39% ($p < 0,05$), в 9 років збільшився на 65% ($p < 0,001$). У дівчат в 8–9 років цей показник також достовірно зріс відповідно на 57% ($p < 0,01$) і на 76% ($p < 0,001$). Показник підтягувань на поперечині у 7-8-річних хлопчиків і 7-річних дівчат був нижче норми, а у хлопчиків 9 років і дівчат 8 і 9 років – відповідав нормі [3].

Проаналізувавши результати тесту згинання і розгинання рук в упорі лежачи, ми отримали достовірне збільшення показників у хлопчиків і дівчат в 9-річному віці, коли зростання показнику було відповідно на 50% ($p < 0,001$) і на 60% ($p < 0,01$). При оцінці за Державною системою тестів України (1995) в 7–8-річному віці у хлопчиків і дівчат показники тесту згинання і розгинання рук в упорі лежачи за 5-ти бальною шкалою відповідали 3-м балам, а в 9 років – 4-м балам [7].

Обговорюючи отримані результати, слід зазначити, що обстежені діти, які прийшли у ДЮСШ з плавання, раніше не займалися ніякими видами спорту, показники сили у хлопчиків і дівчат відносно вікових вимог не відрізнялись від середніх показників їх однолітків, які не займалися в спортивних секціях [7].

При комплексній оцінці силових здібностей юних плавців за показником сили м'язів верхнього плечового поясу перевагу мали ті діти, які почали займатися плаванням у 9 років. Однак, це не означає що плаванням краще починати займатися з 9 років. Можна припустити, що як би ці діти почали заняття з 7 років, то в 9 років вони б мали кращі показники сили.

Висновки

1. При порівнянні силових здібностей різних дітей віком 7, 8 та 9-ти років одного набору в групі початкової підготовки з плавання перевагу мають 9-річні хлопчики та дівчатка, а 8-річні відрізняються від 7-річних лише кращими показниками у підтягуванні на поперечині.
2. Отримані результати можуть бути використані тренерами ДЮСШ з плавання при складанні плану тренувань з розвитку силових якостей юних плавців.

Література

1. Барчук В.И. Критерии и факторы, которые влияют на физическое развитие и состояние здоровья школьников // Світоч, 1997. – №4. – С. 20-21.
2. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет. – М.: Химия, 1994. – 400 с.
3. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников. – М.: Просвещение, 1991. – 56 с.
4. Войнаровська Н. Особливості розвитку сили у дівчат середнього шкільного віку // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури і спорту. – Львів: НФВ «Українські технології», 2006. – Вип. 10, Т. 1. – С. 91-94.
5. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – К.: Олімпійська література, 2002. – 296 с.
6. Дмитрів Р. Вплив соціально-природних умов на розвиток м'язової сили у школярів // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2006. – №2. – С. 110-112.
7. Круцевич Т.Ю., Воробьёв М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. – К.: Поліграф-Експрес, 1995. – 195 с.
8. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001.
9. Стенон Гланц. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. д. физ.-мат.н. Ю.А. Данилова под ред. Н.Е. Бузикашвили и Д.В. Самойлова. – М.: Практика. – 1999. – 602 с.
10. Филлин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. – М.: «Ф и С», 1980. – 255 с.
11. Шиян О. Визначення стану здоров'я учнів молодшого шкільного віку // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2006. – №1. – С. 85–87.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ

Виктория КОЛЕСНИК

Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта

Аннотация. Исследовано, что при сравнении силовых способностей разных детей в возрасте 7, 8 та 9 лет одного набора в группах начальной подготовки по плаванию преимущество имеют 9-летние мальчики и девочки, а 8-летние отличаются от 7-летних только лучшими показателями в подтягивании на перекладине. Полученные результаты могут быть использованы тренерами ДЮСШ по плаванию при составлении плана тренировок по развитию силовых качеств юных пловцов.

Ключевые слова: силовые способности, дети 7, 8 и 9-ти лет.

COMPLEX ESTIMATION OF POWER CAPABILITIES OF YOUNG SWIMMERS

Viktoriya KOLESNIK

Dnipropetrovs'k State Institute of Physical Culture and Sport

Abstract. It is explored, that at comparison of power capabilities of different children by age 7,8 that 9 years one set in the groups of initial preparation on swimming advantage is taken by 9-years-old pigeon pair, and the 8-years-old differ from 7-years-old only by the best indexes in pulling up on a cross-beam. Can be drawn on got results by the trainers on swimming at drafting of plan of trainings on development of power qualities of young swimmers.

Key words: power capabilities, children 7, 8 and 9 years.