

УДК 796.015.134: 797.253

ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ ПОКАЗНИКІВ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ З ПОКАЗНИКАМИ СТРУКТУРИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ (ПЛАВАЛЬНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ) У ЮНИХ ВАТЕРПОЛІСТІВ

Олександр ПОПРОШАЄВ

Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого

Анотація: В роботі розглядається взаємозв'язок між показниками рівня фізичного розвитку, спеціальної плавальної та технічної підготовленості ватерполістів у віковому діапазоні 12-14 років.

Ключові слова: Вік 12, 13, 14 років, структура спеціальної підготовленості, рівень фізичного розвитку, спеціальна плавальна підготовленість, технічна підготовленість.

Постановка проблеми. Удосконалення системи підготовки Олімпійського резерву у водному поло неможливе без наукового обґрунтування всіх сторін тренувального процесу спортсменів включаючи питання взаємозв'язку між показниками рівня фізичного розвитку спортсменів з показниками структури спеціальної підготовленості ватерполістів різного віку та кваліфікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Керування тренувальним процесом у юнацькому спорті – це не тільки знання динаміки окремих показників підготовленості, але і визначення їхнього оптимального співвідношення, виявлення ведучих факторів, що у найбільшій мері впливають на досягнення високого спортивного результату. Великий внесок у вирішення даної проблеми зробили роботи В.Н. Платонова [5], В.Н. Чернова [8], Ю.Д. Железняка [2], Д.Ц. Карангозашвили [3], М.М. Рыжака [6] та інших. Проте, велике коло питань залишається ще не вирішеним чи недостатньо вивченим.

У зв'язку з цим **метою** даної роботи є дослідження зв'язку між показниками рівня фізичного розвитку з показниками структури спеціальної підготовленості (плавальної, технічної) у ватерполістів 12-14 років

Для досягнення мети були визначені наступні **завдання**:

1. Вивчити сучасний стан системи підготовки спортсменів у водному поло.
2. Визначити структуру спеціальної підготовленості ватерполістів.
3. Дослідити ступінь взаємозв'язку між показниками рівня фізичного розвитку з показниками структури спеціальної підготовленості (плавальної, технічної) у ватерполістів віком 12-14 років.

Для розв'язання поставлених завдань у роботі використовувалися загальноприйняті **методи дослідження**:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової, методичної та спеціальної літератури;
2. Педагогічний експеримент з застосуванням комплексу медико-фізіологічних та педагогічних контрольних процедур (антропометрія: оцінка рівня фізичного розвитку, фізіометрія: оцінка функціональних можливостей організму; оцінка спеціальної підготовленості: плавальної, технічної);
3. Методи математичної статистики.

Методика дослідження. Дослідження проводилося в м. Харкові. Обстежена група складалася зі спортсменів різного віку (від 12 до 14 років) і кваліфікації (від груп початкової підготовки до навчально-тренувальних груп), які спеціалізуються у водному поло.

Для того, щоб найбільш повно охарактеризувати структуру спеціальної підготовленості, нами була досліджена кореляційна залежність між показниками рівня фізичного

розвитку, з одного боку, і спеціальної плавальної, а також технічної підготовленості, з іншого. Вимірювання показників рівня фізичного розвитку, спеціальної плавальної, технічної підготовленості проводилися у юних ватерполістів, починаючи з 12 років, раз на рік. Програма тестування містила тести, розроблені та випробувані на практиці раніше [1, 4, 8].

Оцінка рівня фізичного розвитку ватерполістів здійснювалась за показниками повздовжніх розмірів тіла (довжина руки, довжина ноги, довжина тіла), маси тіла, життєвої ємності легень (ЖЄЛ) і сили кисті.

Рівень спеціальної плавальної підготовленості юних ватерполістів визначався за допомогою наступних тестових завдань: «плавання 5 по 3 м у створі воріт», «10 м кроль», «15 м кроль», «2 по 10 м кроль», «30 м кроль».

Технічна підготовленість ватерполістів оцінювалась за результатами таких контрольних іспитів: «15 м ведення м'яча», «кидок на дальність», «точність основного кидка з об'єктом (ТОКМ)», «точність основного кидка з ходу (ТОКХ)», «точність навісного кидка з ходу (ТНКХ)».

Результати дослідження та їх обговорення. Проаналізувавши кореляційний взаємозв'язок показників рівня фізичного розвитку з показниками спеціальної плавальної і технічної підготовленості юних ватерполістів 12-14 років, ми прийшли до таких висновків.

У 12 років відзначається кореляційний взаємозв'язок у наступних тестових завданнях: результати тесту «5*3 м у створі воріт» слабо корелюють з ЖЄЛ ($r = -0,34$) і довжиною руки ($r = -0,39$); «15 м кроль» (тест, який оцінює швидкість і ефективність плавання ватерпольним кролем) у даному віці слабо взаємозалежний з довжиною ноги ($r = -0,33$); «плавальний спецтест», що побічно характеризує спеціальну витривалість, корелює з довжиною ноги ($r = -0,51$) і незначно пов'язаний з довжиною руки ($r = -0,36$).

Технічна підготовленість також взаємозалежна з показниками, що побічно характеризують рівень фізичного розвитку. Так, дальність кидка в цьому віці слабо корелює з масою тіла ($r = -0,36$); точність виконання основного кидка з ходу (ТОКХ) взаємозалежна з довжиною тіла ($r = 0,4$); результати «модернізованого спецтесту» слабо корелюють з довжиною руки ($r = 0,31$).

З отриманих результатів видно, що вплив антропометричних і фізіометричних даних на результати в спеціальній плавальній і технічній підготовленості у віці 12 років незначний, про що свідчать невисокі значення коефіцієнтів кореляції. Ми це пов'язуємо з тим, що діти у цьому віці на початковому етапі навчання тільки засвоюють основні спеціальні плавальні і технічні вправи, навчаються їх виконувати більш ефективно і без зайвих рухів, що, безсумнівно, позначається на результатах.

З 13-ти років відзначається збільшення кількості показників, що корелюють між собою. Спеціальна плавальна підготовка корелює з показниками рівня фізичного розвитку в таких тестових завданнях: результати тесту «5*3 м у створі воріт», який характеризує швидкість переміщення у воді з різкою зміною напрямків значно корелюють з силою сили обох рук (пр. ($r = -0,62$), лів. ($r = -0,67$)), ЖЄЛ ($r = -0,59$); «15 м кроль» (оцінює швидкість і ефективність при плаванні ватерпольним кролем) корелює з довжиною тіла ($r = 0,35$); результати тесту «10 м кроль» незначно корелюють з масою тіла ($r = 0,31$); «2*10 м кроль» взаємозалежний з масою тіла ($r = 0,5$) і слабо корелює із довжиною руки ($r = -0,35$) і довжиною тіла ($r = 0,35$); «30 м кроль» (віддзеркалює рівень спринтерських можливостей юних ватерполістів) взаємозалежний з довжиною тіла ($r = 0,48$), масою тіла ($r = 0,42$) і довжиною ноги ($r = 0,4$).

Отримані результати свідчать про зростаючий вплив антропометричних і фізіометричних даних на показники спеціальної плавальної підготовленості. Це пов'язано, насамперед, з тим, що в даному віці спортсмени вступають у період статевого дозрівання (пубертатний період), який характеризується інтенсивним розвитком соматичних і фізіометричних ознак юних спортсменів.

Отримані нами результати кореляційного аналізу виявили також наявність взаємозв'язку між показниками технічної підготовленості і рівнем фізичного розвитку. Так, у

юних ватерполістів 13 років результати тесту, що характеризує швидкість ведення м'яча («15 м ведення м'яча») слабо корелюють з довжиною тіла ($r = -0,32$) і масою тіла ($r = 0,31$); дальність кидка («кидок на дальність») у цьому віці корелює з силою кисті опорної лівої руки ($r = 0,31$); «ТОКМ» значно взаємозалежна з масою тіла ($r = 0,56$). У свою чергу, слабкий кореляційний взаємозв'язок відзначається з силою кисті правої руки ($r = 0,49$); «ТОКХ» у даному віці істотно корелює з силою кисті обох рук (пр. ($r = 0,5$), лів. ($r = 0,58$)). Слабкий кореляційний взаємозв'язок результатів даного тестового завдання, відзначено з ЖЄЛ ($r = 0,34$) і масою тіла ($r = 0,33$); точність навісного кидка з ходу (ТНКХ) взаємозалежна із масою тіла ($r = 0,38$).

Отримані результати кореляційного взаємозв'язку антропометричних і фізіометричних даних з рівнем технічної підготовленості ватерполістів у даному віці свідчать про менш виражену залежність між цими показниками у порівнянні зі спеціальною плавальною підготовленістю, де значення антропометричних параметрів впливає на результати. Ми пов'язуємо це, насамперед, з тим, що спортсменам даного віку ще складно ефективно виконувати технічні прийоми, особливо це стосується технічно складного навісного кидка (ТНКМ, ТНКХ), процес навчання якому в цей період ще йде, що супроводжується безліччю помилок і зайвих рухів.

Однак, необхідно відзначити, що кореляційний взаємозв'язок у даному віці між показниками зустрічається набагато частіше, ніж у 12 років. Ми це пов'язуємо з початком періоду статевого дозрівання, бурхливим зростанням соматичних ознак, що значно впливають на дії ватерполіста з м'ячем.

Результати третього виміру (14 років) дозволили виявити взаємозв'язок рівня фізичного розвитку і спеціальної плавальної підготовленості в наступних тестових завданнях:

«5*3 м у створі воріт» корелює з ЖЄЛ ($r = -0,57$), силою кисті обох рук (пр. ($r = 0,46$), лів. ($r = -0,31$)). Взаємозв'язок даного тесту з силою кисті ще раз підкреслює значущість опорних підтримуючих рухів, виконуваних руками, у процесі багаторазової зміни напрямку руху; «15 м кроль» корелює з довжиною тіла ($r = -0,49$), довжиною ноги ($r = -0,4$), довжиною і масою тіла ($r = 0,33$); «10 м кроль» взаємозалежний з силою кисті обох рук (пр. ($r = -0,51$), лів. ($r = -0,36$)); «2*10 м кроль» незначно корелює з довжиною ноги ($r = -0,39$) і довжиною тіла ($r = 0,37$); «30 м кроль» слабо взаємозалежний з довжиною тіла ($r = 0,31$).

Як ми бачимо, перераховані тестові завдання, що характеризують спуртові і швидкісні здібності плавання ватерпольним кролем, в основному корелюють із соматичними показниками, які є визначальними у взаємозв'язку зі спеціальною плавальною підготовленістю.

Кореляційний взаємозв'язок між показниками технічної підготовленості і рівнем фізичного розвитку відзначається у ватерполістів даного віку за такими тестовими завданнями: результати тесту «15 м ведення м'яча», що характеризує швидкість і ефективність даної рухової дії, корелюють з довжиною руки ($r = -0,36$); дальність кидка, обумовлена тестом «кидок на дальність», незначно корелює з довжиною тіла ($r = 0,31$); точність основного кидка з місця (ТОКМ) взаємозалежна з ЖЄЛ ($r = 0,36$); точність основного кидка з ходу (ТОКХ) корелює з масою тіла ($r = -0,33$); точність навісного кидка з ходу взаємозалежна з ЖЄЛ ($r = 0,5$) і несуттєво корелює з силою кисті обох рук (пр. ($r = 0,39$), лів. ($r = 0,42$)).

Аналіз кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості з показниками, що визначають рівень фізичного розвитку, дозволив відзначити більший вплив фізіометричних показників, таких як ЖЄЛ і сила кисті, на результати технічної підготовленості спортсменів даного віку. При цьому соматичні показники також зберігають свою важливість, тому що значно впливають на дії ватерполіста з м'ячем. Отримані результати можуть пояснюватися інтенсивними змінами в кістково-м'язовому апараті, що відбуваються в організмі підлітка в період статевого дозрівання. На базі цих змін піддаються пубертатному розвитку і фізіометричні показники, такі як ЖЄЛ і кистьова сила, що значно впливають на технічну підготовленість юних спортсменів у даному віці.

Висновки

Результати тестових завдань, що характеризують рівень спеціальної плавальної та технічної підготовленості, істотно взаємозалежні з показниками рівня фізичного розвитку в 14 років. У 12 та 13 років кореляційний взаємозв'язок між досліджуваними показниками незначний і дорівнює $r \approx 0,4$.

Перспектива подальших досліджень. У подальшому перспектива розвідок у даному напрямку може торкатися взаємозв'язку психологічних та психофізіологічних показників як юних так і кваліфікованих ватерполістів в залежності від ігрового амплуа.

Список літератури

1. Годик М.А., Ширяев А.Г. Метод канонической корреляции в спортивно-педагогических исследованиях // Теор. и практ. физ. культ. – 1974. – Вып. № 7. – С. 62-64.
2. Железняк Ю.Д. Совершенствование системы подготовки спортивных резервов в игровых видах спорта: Автореф. докт. дис. – М., 1981. – 43 с.
3. Карангозашвили Д.Ц. Контроль и совершенствование тактической подготовки высококвалифицированных ватерполистов: (13.00.04): Автореф. дисс. на соиск. учён. степени канд. пед. наук / Груз ГИФК. – Тбилиси, 1990. – 21 с.
4. Маркосян А.А. Вопросы возрастной физиологии. – М.: Просвещение, 1974. – 211 с.
5. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
6. Рыжак М.М. Водное поло в вузе. Учеб.-метод. пособие для ВУЗов. – М.: Высшая школа, 1984. – 144 с.
7. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Статистический анализ данных на компьютере / Под ред. В. Э. Фигурнова. – М.: ИНФРА, 1998. – 928 с.
8. Чернов В.Н., Голомазов С.В., Кочубей М.И. Контрольные тесты показателей технической и специальной плавательной подготовленности ватерполистов в процессе многолетней подготовки: Методические рекомендации для студентов и слушателей факультета усовершенствования ГЦОЛИФКа. – М., 1988. – 28 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ СТРУКТУРЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ (ПЛАВАТЕЛЬНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ) У ЮНЫХ ВАТЕРПОЛИСТОВ

Александр ПОПРОШАЕВ

*Национальная юридическая академия Украины
имени Ярослава Мудрого*

Аннотация: В статье раскрывается взаимосвязь между показателями уровня физического развития со специальной плавательной и технической подготовленностью ватерполистов в возрастном диапазоне 12-14 лет.

Ключевые слова: Возраст 12, 13, 14 лет, структура специальной подготовленности, уровень физического развития, специальная плавательная подготовленность, техническая подготовленность.

THE INTERDEPENDENCY INDEXES OF THE LEVEL OF THE PHYSICAL
DEVELOPMENT WITH THE INDEXES OF THE STRUCTURE
OF THE SPECIAL PREPARATION (SWIMMING AND TECHNICAL)
IN THE YOUNG WATER-POLO PLAYERS

Olexander POPROSHAEV

Yaroslav Mydryi Law National Academy of Ukraine

Abstract. In this article is considered interrelationship between indexes of the development of physical level, special swimming and technical preparation of the young waterpoloists in the age of 12, 13, 14.

Key words: Age of 12-14, structure of special training, level of physical development, special swimming training, technical training.