

АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВАНОСТІ ТА СПОРТИВНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ У ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ РІЗНОЇ СПОРТИВНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

ОКСАНА ЧИЧКАН

Львівський державний інститут фізичної культури

Різномісний розвиток спортсмена передбачає застосування широкого набору засобів, які сприяють розвитку тієї чи іншої фізичної якості. Але чи завжди те, що ми використовуємо, має прямий чи опосередкований вплив на спортивний результат. З метою з'ясування цього ми вивчали взаємозв'язки показників фізичного розвитку і фізичної підготованості та спортивних результатів веслування на дистанції 500 м у спортсменок різної кваліфікації.

У період з 30 травня по 25 липня 2001р нами було проведено педагогічне спостереження, в якому взяли участь 60 спортсменок. Вони були поділені на чотири групи за спортивною кваліфікацією по 15 осіб у кожній: 1-а група – веслувальниці II юнацького розряду віком від 12 до 13 років; 2-а – веслувальниці I юн. і III розрядів віком від 14 до 15 років; 3-я – спортсменки I і II розрядів віком від 15 до 17 років; 4-а - КМС та МС віком від 16 до 21 року.

Для оцінки взаємозв'язків показників фізичного розвитку, фізичної підготованості та змагальної діяльності у веслувальниць різної кваліфікації було використано кореляційний аналіз за Браве-Пірсоном. Ми досліджували зв'язок між показниками фізичного розвитку і фізичної підготованості [1, 5] та рівень комплексної тренуваності за результатами змагання у веслуванні на дистанції 500 м (табл. 1).

Таблиця 1

Взаємозв'язки між показниками фізичного розвитку і фізичної підготованості та спортивними результатами веслування на дистанції 500м у спортсменок різної спортивної кваліфікації

№ з/ппп	Показники	Спортивна кваліфікація			
		II юн. n = 15	Юн., III n = 15	I і II n = 15	КМС та МС n = 15
1.	Ріст, см	564	383	313	241
2.	Маса тіла, кг	456	165	147	80
3.	Розмах рук, см	527	067	091	29
4.	Кистьова динамометрія (права рука), кг	492	412	201	40
5.	Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	600	322	101	20
6.	Станова динамометрія, кг	484	482	203	20
7.	Біг 2000м, с	301	103	059	20
8.	Нахил вперед, см	322	072	103	20
9.	«Викрут» з палицею, см	330	027	432	20
10.	Човниковий біг 4x10м, с	185	146	581	20
11.	Стрибок із місця в довжину, см;	366	226	002	20
12.	Кидок набивного м'яча з-за голови масою 1кг, см	113	665	385	20
13.	Тяга штанги до грудей у положенні лежачи, кількість раз	395	278	353	20
14.	Веслування 2000м, с	633	797	518	20
15.	Веслування 3 x 200м, с	665	876	699	20
16.	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	664	882	940	20
17.	Веслування 50м з ходу, с	720	911	946	20
18.	Веслування 50м з місця, с	539	882	958	20

Примітка:

1. Критичні значення $r = 0,440$ при $p < 0,10$; $r = 0,514$; при $p < 0,05$; $r = 0,641$; при $p < 0,01$.

2. За браком місця нуль та кома опущені.

Аналіз результатів дослідження свідчить, що у веслувальниць II юн. розряду показники фізичного розвитку мають середній ступінь (довжина тіла $r = 0,564$, довжина рук $r = 0,527$) та низький ступінь (маса тіла – $r = 0,456$) кореляційного зв'язку зі спортивними результатами веслування на 500 м. Зі зростанням кваліфікації спостерігається тенденція до зниження залежності спортивного результату від показників довжини тіла і розмаху рук і зростання зв'язку спортивного результату з масою тіла. Це узгоджується з думкою [1] про те, що маса тіла при ефективному її використанні сприяє збільшенню величини зусиль, які спортсменки можуть прикласти до лопатки весла.

У свою чергу, між силовими якостями та спортивним результатом веслувальниць II юн. розряду виявлено середній (кистьова динамометрія лівої руки – $r = 0,460$) та низький (кистьова динамометрія правої руки – $r = 0,484$) зв'язок. У спортсменок I юн. – I розрядів спостерігається тенденція до збільшення кореляційного зв'язку між цими показниками і лише у кваліфікованих веслувальниць показники кореляції наближаються до значущих. Значуща динаміка кореляційного зв'язку спостерігається і між становою динамометрією та спортивним результатом – низька тіснота у спортсменок II юн. розряду, відсутність статистично значущого зв'язку у спортсменок 2-ї та 3-ої кваліфікаційних груп і висока ($r = 0,720$) – у кваліфікованих спортсменок. Це узгоджується з даними [2] про те, що із підвищенням кваліфікації покращується здатність спортсменки залучати великі групи м'язів (зокрема, м'язи спини і груди) до раціонального виконання техніки веслування.

Результати кореляційного аналізу не підтвердили дані Ніколаєва В.В., [3] стосовно того, що час бігу на дистанції 2000 м має прямий зв'язок із результатами, які спортсменки показують у веслуванні, оскільки в кожній кваліфікаційній групі не виявлено значущого кореляційного зв'язку між результатами цього тесту та спортивними результатами у веслуванні на 500 м. Це можна припустити, що бігові вправи на витривалість опосередковано впливають на прояв витривалості у веслуванні, оскільки сприяють ефективному функціонуванню функціональних систем організму. Про це, зокрема, свідчать і вірогідні зв'язки в тесті біг на 2000 м між спортсменками різних кваліфікаційних груп.

Відсутність прояву інших фізичних якостей, за винятком човникового бігу ($r = 0,465$ у спортсменок I і II розрядів) та кидка набивного м'яча із-за голови ($r = 0,665$ у спортсменок I юн., III розрядів) не має значущого кореляційного зв'язку зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м.

Відсутність результату тестування спеціальної тренуваності на воді (тести 14 – 16) мають високий ступінь кореляційного зв'язку зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м у спортсменок усіх кваліфікаційних груп. Значущість до стартового прискорення тісно корелює зі спортивними результатами веслування на 500 м у спортсменок I юн. – МС. Лише у спортсменок II юн. розряду виявлено середню щільність зв'язку між досліджуваними показниками. Максимальна швидкість веслування має високий ступінь

взаємозв'язку зі спортивними результатами веслування на 500 м у спортсменів усіх кваліфікаційних груп. При цьому зі зростанням кваліфікації зростає щільність взаємозв'язку. Практично аналогічна тенденція виявлена і в взаємозв'язку між рівнем розвитку спеціальної витривалості (веслування 3x200м) та спортивних результатів у веслуванні на 500 м.

Результати веслування на 2000 м мають високий рівень кореляційних взаємозв'язку зі спортивними результатами у веслувальниць юнацьких та II розрядів. Зі зростанням спортивної кваліфікації щільність взаємозв'язку зменшується, що погоджується з літературними даними [4].

Як було зазначено вище, безпосередній кореляційний зв'язок спортивних результатів у веслуванні на 500 м встановлено лише з двома показниками загальної фізичної підготованості. Проте, як свідчать результати досліджень, спортсменки кожної вищої кваліфікаційної групи мають і більш високий рівень прояву фізичних якостей, що тестувалися. У зв'язку з цим доречно розглянути кореляційні взаємозв'язки показників фізичного розвитку і фізичної підготованості з показниками спеціальної тренуваності (тести 14 – 18).

У веслувальниць II юн. розряду виявлено значні кореляційні взаємозв'язки між довжиною тіла і результатами веслування на 50 м з ходу ($r = 0,450$), розмахом рук і максимальною швидкістю веслування ($r = 0,470$), а також середньої щільності взаємозв'язок розмаху рук із результатами веслування на 50 м з ходу ($r = 0,560$). У веслувальниць наступної кваліфікаційної групи виявлено високі взаємозв'язки маси тіла і результатів веслування на 2000 м ($r = 0,620$). У кваліфікованих веслувальниць встановлено значущі взаємозв'язки маси тіла з усіма показниками спеціальної тренуваності: веслування на дистанції 2000 м з ходу ($r = 0,450$), спеціальна витривалість ($r = 0,560$), веслування 50 м з ходу ($r = 0,550$), веслування 50 м з місця ($r = 0,550$).

Показники станової сили веслувальниць II юн. розряду тісно корелюють з спеціальною витривалістю ($r = 0,724$), веслуванням на 50 м з місця ($r = 0,660$), мають середню щільність взаємозв'язків з максимальною швидкістю ($r = 0,500$) і результатами веслування на 50 м з ходу ($r = 0,570$). У веслувальниць I юн. розрядів спостерігається взаємозв'язок станової сили лише зі спеціальною витривалістю ($r = 0,480$). Натомість, у кваліфікованих веслувальниць встановлено тісні взаємозв'язки між становою силою та максимальною швидкістю в веслуванні ($r = 0,706$), спеціальною витривалістю ($r = 0,650$) веслування 50 м з ходу і з місця ($r = 0,660$ та $r = 0,770$ відповідно).

Аналогічна структура кореляційних взаємозв'язків склалася і між показниками кистьової динамометрії та спеціальної тренуваності.

Значна кількість кореляційних взаємозв'язків спостерігається між силовими якостями та показниками спеціальної фізичної підготованості. У веслувальниць II юн. розряду стрибок у довжину з місця має високий ступінь кореляційного взаємозв'язку ($r = 0,630$) з результатом у веслуванні на 2000 м з ходу. У веслувальниць I юн. і III розрядів виявлено середні (максимальна швидкість в веслуванні - $r = 0,602$, веслування 3x200м - $r = 0,609$, веслування 2000м - $r = 0,602$), високі (веслування 50м з ходу - $r = 0,761$, веслування 50м з місця - $r = 0,770$) взаємозв'язки між кидком набивного м'яча і усіма показниками спеціальної фізичної підготованості.

У веслувальниць I і II розрядів виявлено середній ступінь кореляційних взаємозв'язків між рухливістю у плечових суглобах і максимальною швидкістю при веслуванні ($r = 0,595$), веслуванням на 50 м з ходу ($r = 0,541$) і веслуванням на 50 м з місця ($r = 0,553$).

У кваліфікованих веслувальниць спостерігається тісний взаємозв'язок ($r = 0,67$) силової витривалості у тязі штангою лежачи за 1 хв. з величиною обтяження 40% від максимуму з веслуванням на 2000 м, а також виявлено низький взаємозв'язок цього показника і максимальної швидкості при веслуванні ($r = 0,465$) і веслування на 50 м з ходу ($r = 0,452$). У веслувальниць-початківців встановлено взаємозв'язок ($r = 0,624$) між силовою витривалістю на суходолі і спеціальною витривалістю.

Проведений аналіз кореляційних взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку і фізичної підготованості та показниками спеціальної тренуваності дає підстави стверджувати, що перші мають опосередкований взаємозв'язок зі спортивною результативністю у веслуванні на 500 м, а це, у свою чергу, дозволяє використати показники фізичного розвитку і фізичної підготованості як модельні відповідних кваліфікаційних груп веслувальниць.

Висновки:

1. Встановлено, що показники фізичного розвитку мають суттєвий взаємозв'язок зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м у початківців (маса тіла, розмах рук) та у кваліфікованих веслувальниць (маса тіла).

2. Найбільш тісний взаємозв'язок спортивних результатів у веслуванні на 500 м встановлено з показниками спеціальної тренуваності (тести 14 – 18), силовими показниками (кистьова і станова динамометрія, тяга штанги лежачи), швидкісно-силовими показниками (стрибок у довжину з місця, кидок набивного м'яча), координаційними можливостями (човниковий біг) та гнучкістю ("викрут" з місця).

3. Окремі показники фізичної підготованості (кистьова і станова сила, швидкісно-силові та координаційні якості) мають безпосередній взаємозв'язок зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м.

4. Низькі показники фізичної підготованості (загальна витривалість, силова витривалість на суходолі, рухливість у плечових суглобах) мають опосередкований взаємозв'язок із результатами веслування на дистанції 500 м.

5. Виведений рівень показників фізичного розвитку і фізичної підготованості можна використати як модельний для веслувальниць відповідних кваліфікаційних груп.

ЛІТЕРАТУРА

- Бірюков В.П. *Учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. Чупруна А.К. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 288 с.*
- Борисов Ю.А., Пылаев С.М. *Анализ стартовых действий гребцов на байдарках и каноэ. Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – С.27-31.*
- Борисов Ю.А., Попова З.И. *Моделирование тренировочных нагрузок для повышения выносливости юных гребцов посредством бега // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – С.45 - 48.*
- Борисов Ю.А. *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 583 с.*

5. Шинкарук О. Отбор девушек-байдарочниц с учетом динамики подготовленности на этапе специализированной базовой подготовки // *Европейский Олимпийский спорт: Спец. выпуск «Женщина и спорт», 2000.- С.81-88.*

THE ANALYSIS OF THE INTERRELATION BETWEEN PHYSICAL DEVELOPMENT RESULTS, PHYSICAL PREPAREDNESS AND SPORT RESULTS OF OARSWOMEN OF DIFFERENT SPORT QUALIFICATION

OXSANA CHYCHKAN

Lviv State Institute of Physical Culture

This article deals with the interaction of physical development results, physical preparedness and sport results of oarswomen of different sport qualification.

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЕЛЕМЕНТИ ТЕХНІКИ СТРИБКА З ВИСОТУ СПОСОБОМ "ФОСБЕРІ-ФЛОП"

ВАДИМ ЧУМАЧЕНКО

Миколаївський державний педагогічний університет

Величезне значення в результативності стрибків відіграє технічна підготовка. Не останнє місце у формуванні оптимальної техніки стрибка у висоту займає вивчення кінематичних характеристик. Фахівці відзначають, що помилки вправами на етапі становлення рухових навичок, дуже важко, а іноді і неможливо виправити в майбутньому [3, 5].

На сьогоднішній день існує ряд протиріч у поглядах провідних спеціалістів щодо техніки виконання окремих елементів стрибка у висоту.

Так, наприклад, Жордочко Р.В., Поліщук В.Д. вважають, що за 3-4 кроки після відштовхування (початок дуги розбігу) спортсмен має набрати максимальну швидкість [1]. Не згодні з ними Стрижак А.П., Шубін М., Шустин Б., Шур М. Їхню думку, до початку дуги має бути досягнута тільки "достатня" швидкість. Протилежному разі на останніх кроках розбігу швидкість упаде, темп знизиться. Важливо, зникне "агресивність" у підготовці до стрибка [3, 4, 5].

На думку багатьох дослідників "фосбері-флопа", останні 2-3 кроки перед відштовхуванням є ключовими і зв'язують розбіг із відштовхуванням [3, 4]. Однак немає єдиної думки щодо оптимальної техніки цих найважливіших компонентів стрибка.

Жордочко Р.В., Поліщук В.Д. вважають, що збільшити набрану швидкість темп кроків перед відштовхуванням допомагає подовження передостаннього кроку на 28-35 см, який виконується з підсіданням, і швидке просування тулуба на штовхову ногу. Останній крок при цьому коротший за попередній на 60-75 см.

По-іншому бачать оптимальний стрибок Стрижак А.П. і Шур М. Їхню думку, довжина останніх кроків розбігу повинна бути приблизно однією. Зростання темпу, швидкості і зниження загального центра ваги варто досягти шляхом підвищення рухової активності. Особливо важливо здійснити штовхування з махової ноги на штовхову в останньому кроці [3, 5].

Нераціонально є ставити штовхову ногу на опору з п'яти. Це призводить до збільшення ударних навантажень, подовжує час опори і, як наслідок, зменшує