

ЧИННИКИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ДОСЯГНЕННЯ ВИСОКИХ РЕЗУЛЬТАТІВ В АКРОБАТИЧНИХ СТРИБКАХ

Дмитро ВОЙТЕНКО

Вінницький державний педагогічний університет

Постановка проблеми. Удосконалення спортивної майстерності є однією з важливих проблем спортивної педагогіки. Необхідність її розв'язання пов'язана з виявленням чинників, які забезпечують досягнення високих результатів у вибраному виді спорту. Можливість виявлення цих чинників значною мірою залежить від вибору критеріїв фізичної і технічної підготовки спортсменів [1, 2 та ін.].

Встановлення рівня фізичної підготовленості, необхідного для виконання того чи іншого складного акробатичного елементу, а також визначення найбільш ефективних засобів, які б сприяли досягнення цього рівня, є актуальним практичним завданням[3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз науково-методичної літератури показав, що питання пов'язані з визначенням засобів розвитку фізичних якостей і оцінки рівня фізичної підготовленості, вирішувалися тільки стосовно акробатів-стрибунів низької і середньої кваліфікації (В.М. Баршай, 1973; Б.А. Бураков, 1980; Л.Л. Метлікін, 1973). У програмах для ДЮСШ, ДДСШОР, ШВСМ відсутні нормативні вимоги з фізичної підготовки кваліфікованих акробатів-стрибунів. Це стало однією із причин того, що в процесі тренування стрибунів високої кваліфікації використовується велика кількість вправ, які спрямовані на розвиток фізичних якостей, і які відіграли свою роль на попередніх етапах підготовки, але втратили свою ефективність.

Мета дослідження – оптимізація процесу вдосконалення складних акробатичних вправ на основі науково обґрунтованих засобів розвитку фізичних якостей і визначення чинників, які забезпечують досягнення високих результатів в акробатичних стрибках.

Організація і методика дослідження. Дослідження проводилися з вересня 2003 р. до квітня 2004 р. на спортивній базі “Авангард” м. Вінниці. У експерименті брали участь 12 акробатів-стрибунів високої кваліфікації (7 МС і 5 КМС).

Для вирішення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, методи експертних оцінок, реєстрація часових параметрів акробатичних стрибків (включаючи кінознімку), педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати досліджень та їх обговорення. Застосування методики реєстрації часових параметрів акробатичних стрибків дозволило зафіксувати мінімальну виявити середню тривалість фази польоту різних сальто. Встановлено, що рівень збільшення складності сальто середньої тривалості фази польоту також збільшується і становить: 1,026 с для подвійного сальто назад прогнувшись; 1,088 с для двійного прогнувшись з піруетом; 1,134 с для подвійного сальто погнувшись з подвійним піруетом і 1,260 с для потрійного сальто назад у групуванні. Мінімальний час відповідно дорівнює: 0,990; 1,008; 1,052; 1,236 с.

Зі всіх показників, зафіксованих в експерименті і визначених за кіно матеріалами, для кожного спортсмена був вибраний максимальний термін фази польоту сальто, незалежно від його складності. Проведення кореляційного аналізу дозволило виявити високий ступінь взаємозв'язку цього показника з коефіцієнтом складності сальто (КС), встановленим за правилами змагань ($r = 0,920$, $p < 0,01$) і змагальною оцінкою за виконання довільної програми ($r = 0,863$, $p < 0,01$).

Тривалість фази польоту між часом опори при відштовхуванні на сальто не мала вірогідних зв'язків.

Аналіз кіноматеріалів, відзнятих на фоні градуйованого екрану, дозволив визначити висоту гірки з паралонових матів, на які необхідно виконати подвійне сальто перед у групуванні за умови його використання в якості елемента, профілюючого для складного сальто. Ця висота складає орієнтовно 150 см.

У зв'язку з тим, що в експерименті брали участь спортсмени різної кваліфікації, визначили необхідність виявлення критеріїв технічної майстерності для кожної групи. У результаті аналізу коефіцієнтів кореляції між передбачуваними критеріями для МС виявлена найбільша залежність оцінки за виконання двох довільних комбінацій і показників максимальної тривалості фази польоту складного сальто. Для групи КМС найбільш значущими виявилися: сумарний коефіцієнт складності двох найбільш складних різнохарактерних елементів змагальної програми, оцінка за виконання двох довільних комбінацій і КТ двох фінальних комбінацій.

Для двох груп спортсменів показники, які характеризують швидкість при виконанні серії фляків, виявились високоінформативними.

З 20 зареєстрованих показників фізичного розвитку найбільш інформативними для обстежених акробатів-стрибунів виявились: відносні окружні розміри стегна ($r = 0,625$ і $0,634$, $p < 0,01$); ваго-ростовий індекс ($r = 0,616$, $p < 0,01$); індекс м'язової маси ($r = 0,625$, $p < 0,01$); і відсотковий вміст м'язової маси в організмі ($r = 0,493$, $p < 0,05$). У результаті аналізу даних показників, виявлених у групі обстежених стрибунів, визначені оптимальні межі для досягнення високих результатів в акробатичних стрибках.

Для всієї групи обстежених спортсменів довжинні розміри тіла не суттєво впливають на спортивний результат. Проте деякий опосередкований вплив на висоту оцінку можуть впливати показники росту: – високим спортсменам потрібна більша тривалість фази польоту.

На основі аналізу вікових даних сильніших акробатів виявлено, що оптимальними межами віку і стажу для досягнення високих результатів у стрибках є вік 21,0 – 25,0 і 10,5 – 15,5 років.

Динаміка сили акробатів-стрибунів вимірювалась у 12 м'язових групах, які перебували в статичному режимі. На основі отриманих результатів розраховувались показники відносної сили цих груп м'язів.

Кореляційний аналіз показав, що для МС ні один із показників статичної сили не виявився валидним. Для всієї групи спортсменів вірогідні зв'язки з критеріями майстерності, виявленими у показниках відносної сили розгиначів і згиначів плеча ($r = 0,527$, $p < 0,01$) і розгиначів гомілки ($r = 0,467$, $p < 0,05$).

У процесі розвитку сили на дані м'язові групи необхідно звертати особливу увагу на розвиток сили, яка не буде досягнуто необхідний рівень розвитку даної якості (орієнтовно показники МС).

Комплекс контрольних вправ, який характеризує фізичну підготовленість акробатів-стрибунів, визначався відповідно до вимог теорії стандартизації тестів. У зв'язку з тим, що для МС велика кількість контрольних вправ не виявилася валідною, були вибрані вправи, які виявили інформативність одночасно у групі МС і КМС.

Із 8 контрольних вправ, які характеризують силу в динамічному режимі, найбільш інформативними виявилися: а) лежачи, тиск ногами штанги 200% від власної ваги тіла спортсмена ($r = 0,467$); б) стоячи, згинання і розгинання рук зі штангою 50% власної ваги ($r = 0,808$); в) подолання відстані 10 м стрибками в упорі лежачи, ноги на гімнастичній каретці ($r = 0,688$).

Із 27 контрольних вправ, які характеризують стрибкову підготовленість, найбільш інформативними виявилися: а) стрибок у довжину з місця ($r = 0,618$); б) стрибок уверх з місця з махом руками ($r = 0,516$). Для характеристики спеціальної стрибучості акробатів контрольні вправи проводилися на еластичній доріжці. Із них найбільша інформативність виявилася: а) після стрибка назад з гімнастичної лави, стрибок у довжину через лаву ($r = 0,705$); б) відношення висоти відскоку після стрибка з гімнастичного столу висотою 150 см, до висоти відскоку після стрибка з нього висотою 100 см ($r = 0,700$); в) з розбігу п'ятиразовий стрибок у довжину на одній нозі ($r = 0,636$).

Подані коефіцієнти кореляції виявлені в групі спортсменів КМС. Інформативність перерахованих тестів (крім стрибка вверх з змахом руками) висока ($p < 0,01$). Всі згадані тести проявили високу ступінь валідності.

Із показників гнучкості найбільшу увагу варто звертати на плечетулубний кут.

Висновки

1. З'ясовано, що максимальна тривалість фази польоту під час виконання сальто і поступальна швидкість переверотів назад об'єктивно характеризують рівень технічної підготовленості кваліфікованих акробатів-стрибунів.
2. Відповідно до вимог математичної теорії тестів із 51 контрольної вправи відібрано 12, які доцільно використовувати для оцінки фізичної підготовленості кваліфікованих акробатів.
3. Для КМС виявлена висока інформативність інтегральних показників швидкісної і динамічної сили, сили в статичному режимі, стрибучості. Для МС – показники стрибучості і швидкісної сили.

Література

1. Метликин Л.Л. Выбор и оценка тестов физической подготовленности юных акробатов // "Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки". – Алма-Ата: КазГИФК, 1983. – С. 17-21.
2. Скакун В.А., Курьсь В.Н. Акробатические прыжки // Спортивная акробатика (Учебник для институтов физической культуры). Под ред. В.П. Коркина. – М.: ФиС, 1981. – С. 106-140.
3. Якубчик А.Б., Чернышенко Ю.К. Уровень двигательной подготовленности в связи со сложностью выполнения сальто. – В кн.: Материалы Всесоюзн. научно-практ. конф. по спортивной акробатике. – К., 1985. – С. 39-40

ЧИННИКИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ДОСЯГНЕННЯ ВИСОКИХ РЕЗУЛЬТАТІВ В АКРОБАТИЧНИХ СТРИБКАХ

Дмитро ВОЙТЕНКО

Вінницький державний педагогічний університет

Анотація. У статті подані результати експериментальних досліджень, присвячених науковому обґрунтуванню чинників, які забезпечують досягнення високих спортивних результатів в акробатичних стрибках. Виявлено: межі тривалості фази польоту під час виконання сальто і поступальної швидкості переворотів назад; високу інформативність інтегральних показників швидкісної і динамічної сили, сили в статичному режимі, стрибучості для спортсменів КМС. Для МС – показники стрибучості і швидкісної сили. Вибрано 12 тестів, які доцільно використовувати для оцінки фізичної підготовленості кваліфікованих акробатів.

Ключові слова: експериментальні дослідження, акробатичні стрибки, сальто, швидкість, сила, фази польоту, перевороти назад, кваліфіковані акробати.

ФАКТОРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ВИСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В АКРОБАТИЧЕСКИХ ПРЫЖКАХ

Дмитрий ВОЙТЕНКО

Винницкий государственный педагогический университет

Аннотация. В работе изложены результаты экспериментальных исследований, посвященных научному обоснованию факторов, обеспечивающих достижение высоких спортивных результатов в акробатических прыжках. Установлено: границы продолжительности фазы полета при выполнении сальто и поступательной скорости переворотов назад; для спортсменов КМС высокая информативность интегральных показателей скорости и динамической силы, силы в статическом режиме, прыгучести. Для МС – показатели прыгучести и скоростной силы. Отобрано 12 тестов, которые целесообразно использовать для оценки физической подготовленности квалифицированных акробатов.

Ключевые слова: экспериментальные исследования, акробатические прыжки, сальто, скорость, сила, фазы полета, перевороты назад, квалифицированные акробаты.
