

УДК 796.422.1

**РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ БІГУНІВ  
НА 400 М З БАР'ЄРАМИ**

*О. О. Пантус<sup>1</sup>, Н. Ю. Сергеева<sup>2</sup>, О. В. Ободзінська<sup>3</sup>*

<sup>1,2,3</sup> Житомирський національний агроекологічний університет, бульвар Старий, 7, Житомир, 10008, Україна

В умовах загострення боротьби на міжнародних змаганнях, коли переможця та аутсайдера розділяють десятки, а часто навіть соті долі секунди, питання максимальної реалізації потенційних можливостей спортсмена є надзвичайно важливим фактором перемоги. У такій ситуації результат

боротьби багато в чому залежить від уміння спортсмена правильно розраховувати свої сили на дистанції.

Для досягнення високих результатів в бігу на 400 м з бар'єрами важливо володіти відповідним рівнем спеціальної фізичної підготовленості. В першу чергу, необхідно мати високий рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибкової і швидкісної витривалості, що дозволяє перешкоджати м'язовому стомленню і підтримувати високу швидкість протягом всієї дистанції. Але проблеми раціоналізації тренувального процесу багато в чому пов'язані не тільки правильною послідовністю застосування тренувальних засобів різного напрямку на різних етапах і періодах тренувального процесу, але й пошуком їх ефективних співвідношень. Управління швидкісно-силовою підготовкою бар'єристів поліпшує фізичний та функціональний стан спортсмена, знижує травматизм, підвищує спортивну майстерність.

Організм людини має чудову властивість не тільки пристосовуватися до багаторазово повторюваного впливу подразників, викликаних фізичними вправами, але й накопичувати сили та підвищувати руховий потенціал, відповідати на ці впливи і подразники специфічними функціональними перебудовами [3]. Фізичні якості краще розвивати окремо, при цьому розвиток однієї якості позитивно впливає на зростання інших (розвиток сили або швидкості рухів сприяє більш ефективному прояву спеціальної витривалості та ін.) Але при плануванні тренувань необхідно пам'ятати і про несумісні тренувальні програми (розвиток витривалості може негативно позначитися на прояві швидкості та ін.) [5]. Тому кожне окремо взяте фізичне тренування повинно вирішувати одне завдання.

Ефективними засобами швидкісно-силового характеру в тренувальному процесі бар'єристів є: вижимання штанги ногами (вправа виконується лежачи на спині); ходьба в напівприсід зі штангою вагою 25–30 кг (30–50 м); стрибки з ноги на ногу зі штангою; присідання, ривок, швунг зі штангою; одинарні, подвійні, потрійні і тому подібні стрибки в довжину з місця (відштовхування проводиться одночасно двома ногами); стрибки на двох ногах (з ноги на ногу) з підтягуванням колін до грудей 15–20 м (бажано виконувати на м'якому ґрунті, тирсі, піску), стрибки (потрійний, п'ятірний, семерний та подібні серії стрибків) з місця (відштовхування проводиться поперемінно правою і лівою ногами); багатоскоки (в середньому темпі, на найменшу кількість відштовхувань, з урахуванням часу); темпові вистрибування з глибокого присідання (виконуються серіями до 20 разів в підході); застрибування (зістрибування) з узвишшя; біг на відрізках до 100 м з набіганням в кінці; біг (багатоскоки) під ухил і в гору; біг по піску чи глибокому снігу; біг з ходу на відрізках від 20 до 100 метрів; біг з низького старту на 20, 30, 40, 50, 70 і 80 м [1].

Силкові якості бар'єриста проявляються в «швидкому», «вибуховому» режимах. Така вибухова сила проявляється в рухах, де різні опіри, які необхідно долати спортсмену, не досягають своїх максимальних значень, але при цьому прискорення досить велике [2]. Однак це не означає, що в швидкісно-силовій підготовці бар'єристів можна обмежуватися останніми показниками. Тут необхідний «запас» сили, тобто максимальної сили, розвиток якої акцентується в осінньо-зимовому та першій половині зимово-весняного підготовчих періодах. В подальшому ця сила буде основою майбутнього

ритмічного бігу. Сила повинна вміщуватися в рамки певного показника, достатнього для подолання змагальної дистанції [4]. Вправи, які сприяють розвитку динамічної сили, викликають позитивні зрушення в швидкості рухових дій в тому випадку, якщо сила збільшується в тому ж русі, в якому повинна бути досягнута максимальна швидкість.

Швидкісно-силова підготовка бар'єристів спрямована на підвищення швидкості бігу і на «перенесення» цієї швидкості на біг з бар'єрами. Для підвищення швидкісних здібностей бігунів на 400 м з бар'єрами необхідно, крім повторного бігу з максимальною швидкістю на різні по довжині відрізки, широко використовувати велику кількість спеціальних вправ на швидкість (спеціальні бігові вправи, стрибки, метання тощо). Особливі вимоги пред'являються до розвитку здібностей швидко прискорювати чи різко пригальмовувати поодинокі руху (мах на бар'єр, шпагат над бар'єром і ін.), створювати оптимальні умови в різних фазах рухів для підтримування необхідної швидкості бігу і можливо меншого її зниження; прояви факторів швидкості при забезпеченні точності рухів в бігу з бар'єрами, від ступеня розвитку якої залежить ефективність подолання перешкод і бігу між бар'єрами; прояв всіх факторів швидкості в ритмі бігу з бар'єрами [3].

Оскільки всі вправи, спрямовані на розвиток швидкості, повинні виконуватися на тлі оптимальної працездатності ЦНС, тренувати швидкість необхідно тільки до тих пір, поки збудливість нервових центрів не почне знижуватися. Основним показником зниження рівня працездатності ЦНС є зниження швидкості виконання окремих вправ, збільшення часу подолання перешкод і між бар'єрних відстаней, зміна техніки в бігу з бар'єрами. Тому повторний метод є основним при розвитку і вдосконаленні швидкості.

На першому етапі підготовчого періоду (осінь) навантаження швидкісно-силового характеру складають до 85% від максимального рівня, другому (весна) – до 80%. На першому етапі змагального періоду (зима) такі навантаження складають до 40%, другому (літо) – до 45%, в перехідний період (вересень) такі навантаження складають до 10% [1].

Спеціальна і загальна витривалість бар'єристів – це фізична якість, що дозволяє тривало працювати з високою ефективністю, здатність протистояти специфічному (в бігу з бар'єрами) і загальному стомленню. Тому розвитку цієї якості приділяється багато уваги. Загальна витривалість, компонентами якої є можливості аеробні системи енергозабезпечення, збільшення максимального споживання кисню, функціональна і біомеханічна економізація, виступає передумовою для розвитку спеціальної витривалості. Тому необхідно максимум бігової роботи аеробного спрямованості планувати до початку об'ємних швидкісно-силових навантажень (жовтень). В сучасному тренуванні використовується метод безперервного бігу, інтервального бігу та змагальний метод. Безперервний та інтервальный методи завжди доповнюють один одного. Ці методи разом із змагальним використовуються в межах можливостей в зв'язку з розвитком та удосконаленням фізіологічних функцій організму [4].

Висновок. Гармонійний розвиток швидкісно-силових якостей може обумовлювати хороший рівень зростання досягнень спортсмена. Чим вище розвиток фізичних якостей, тим більшою мірою можливо і поліпшення технічних показників спортсмена. На першому підготовчому етапі використовуються вправи, спрямовані на переважний розвиток сили ніг

(вправи зі штангою, набивними м'ячами), другому – стрибкові та бігові вправи, першому і другому етапах змагального періоду застосовуються переважно бігові вправи, спрямовані на розвиток швидкості і швидкості подолання бар'єрів. Характерною особливістю бігу на 400 м з бар'єрами є функціонування організму в режимі креатин-фосфатного алактатного і анаеробного лактатного режимів енергоспоживання. Тому дуже важливо будувати тренування в цих двох режимах.

#### *Література*

1. Вдовина Н. Н. Управление скоростно-силовой подготовкой женщин, специализирующихся в беге с барьерами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры / Н. Н. Вдовина. – Санкт-Петербург, 2007. – 23 с.
2. Врублевский В. 400 м с/б. Силовая подготовка / В. Врублевский // Легкая атлетика. – 1990. – № 4. – С. 12–13.
3. Льюпа Д. И. Повышение спортивного мастерства у бегунов барьеристов за счет развития их физических качеств / Д. И. Льюпа, С. И. Караулова, Л. И. Клочко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 12. – С. 84–89.
4. Пантус О. О. Методика підготовки бар'єристів (400м) : методичні рекомендації / О. О. Пантус, О. В. Ободзінська, К. В. Плотіцин. – Житомир: ЖНАЕУ, 2018. – 76 с.
5. Юшко Б. Системно-структурний метод планирования годичной подготовки бегунов / Б. Юшко // Материали семинара по спринтерському бегу, 14–17 мая 2001 г. – М.: Известия, 2001. – С. 15–18.