

УДК 796.422.1

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БЕГУНОВ НА 400 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Пантус Е.А., Сергеева Н.Ю.

Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир, Украина

Бег 400 метров с барьерами – это одна из самых сложных дисциплин в легкой атлетике. Основной трудностью является распределение сил с целью противодействия процессам утомления на последних 100 м дистанции, которые являются самыми трудными и определяющими в достижении высоких соревновательных результатов. Для достижения высоких спортивных результатов на этой дистанции необходимо иметь отличную технику преодоления барьеров и бега между барьерами, высокий уровень развития скоростных качеств, скоростной и специальной выносливости.

Вся специфика бега на 400 м с барьерами заключается в немалом кислородном

голодании. Поэтому сложность подготовки на этой дистанции заключается в необходимости развития высокого уровня специальной работоспособности в различных зонах анаэробного энергообеспечения (алактатная, гликолитическая) [6]. Это поможет спортсмену адаптироваться к таким нагрузкам. Причем тренировка направлена прежде всего на улучшение физиологических функций при сохранении высокой точности движений в беге.

Скоростная выносливость барьериста – это способность поддерживать высокую скорость по дистанции, при этом соблюдая оптимальный ритм бега и технично преодолевая барьеры, несмотря на возрастающее утомление. Она заключается в способности нервных клеток и мышц активно работать в условиях недостатка кислорода в основном за счет накопленных внутренних энергоресурсов.

Развитию этого качества уделяется много внимания на всех этапах годичной подготовки спортсмена. В современной методике используется комбинированный и соревновательный методы тренировки. Комплексное использование этих методов с акцентированием на один из них в разных периодах и этапах подготовки позволяет достичь высоких соревновательных результатов [6]. Простое увеличение объемов специальной тренировочной нагрузки мало эффективно. Спортивная тренировка (отрезки, темповые кроссы, кроссы, специальные беговые и прыжковые упражнения) должны выполняться по техническим заданиям – сохранение длины и частоты шагов и требований будущей схемы бега, при чем каждое отдельно взятое занятие решает одну задачу [4].

Развитие скоростной выносливости необходимо рассматривать в гармоничном развитии всех физических качеств, что обуславливает хороший рост достижений спортсмена. Скоростная выносливость невозможна без развития необходимого уровня общей выносливости, компонентами которой являются возможности аэробные системы энергообеспечения, увеличение максимального потребления кислорода, функциональная и биомеханическая экономизация. Поэтому необходимо максимум беговой работы этой направленности планировать до начала основных нагрузок (октябрь) [2]. Такие аэробные тренировки (повторный бег на отрезках 150-600 м, кросс, фартлек и т.д.), увеличивают потребление кислорода, а это, в свою очередь, помогает спортсмену быстрее восстанавливаться и в последующем выполнить больший объем тренировок. Акцентирование тренировки должно быть по количеству, а не по качеству.

Тренировка скоростной выносливости наиболее важна для «длинных» барьеристов, цель которой – повысить уровень задолженности кислорода и дать мышцам немного «закислиться». Наиболее распространен прерывный метод повторения специальных упражнений сериями с интервалами отдыха между повторениями и сериями до снижения пульса 120-132 уд/мин. Доля таких тренировок значительно возрастает в конце подготовительного (особенно зимне-весеннего) и в соревновательном периоде. Количество тренировок возрастает до 3 раз в неделю. Наиболее эффективным средством развития скоростной выносливости является систематическое пробегание дистанций 150-600 м со средней интенсивностью (90% и более от максимального). Интервалы отдыха (3-4 мин.) определяются по восстановлению пульса. Лучший для повторения бега пульс – 120 уд/мин. Частота пульса свыше 120 уд/мин. после отдыха 4-5 мин. свидетельствует о слишком большой нагрузке или о плохом самочувствии спортсмена. Развитие скорости и поддержание активности бега должны проходить без напряжения, которое обычно приводит к закрепощению, сокращению длины или темпа шагов и снижению скорости бега. Важно научиться самому постоянно контролировать свободу и степень напряжения в движениях, оставляя небольшой запас до проявления максимальных усилий в беге. Чередование упражнений с разными мышечными сокращениями в одной серии, их повторение является основным приемом развития специальной выносливости.

Развитие скоростной выносливости «длинного» барьериста невозможна и без

развития уровня ее главного компонента — максимальной скорости и перенесении ее на бег с барьерами. Это создаст запас скорости, предоставит возможность пробегать дистанцию с меньшей затратой сил и большей средней скоростью. Подобные тренировки проводятся на отрезках 30 м – 150 м. Работа выполняется на полной скорости. Отдых должен быть таким, что бы организм полностью восстановился между повторами. Скорость можно развивать в двух направлениях: длины шага и частоты движения. Для повышения скоростных способностей бегунов на 400 м с барьерами, кроме повторного бега с максимальной скоростью на разные по длине отрезки, необходимо широко использовать большое количество специальных упражнений на скорость (специальные беговые упражнения; одинарный, тройной и т.д. прыжки; многоскоки с учетом времени и на наименьшее количество отталкиваний; метания и т.д.) [5]. Тренировать скорость необходимо только до снижения скорости выполнения отдельных упражнений, увеличения времени преодоления препятствий и межбарьерных расстояний, изменения техники в беге с барьерами [3]

Важную роль для развития скоростной выносливости играет развитие силового компонента – взрывной силы и силовой выносливости. Именно с ними связывают сохранение длины и частоты шага, а значит скорости и ритма бега. Бегуны на 400 м с/б для развития взрывной силы включают в тренировочные программы средства силовой подготовки: упражнения со штангой, прыжки в длину с места, многоскоки, метания, выпрыгивания, прыжки в глубину, бег до 100 м с различными сопротивлениями (отягощениями, резиновым амортизатором, соперником и т.д.). Для развития силовой выносливости применяют: бег или многоскоки в гору, бег или многоскоки на песке; зимой – выбегания по глубокому снегу; многоскоки на отрезках 100-400 м; бег с любым сопротивлением [1]. Силовая работа выполняется в динамическом режиме, метод тренировки: повторный, непрерывно-переменный, круговой тренировки, комбинированный.

Барьерную подготовку на стандартной расстановке начинают в начале марта, начиная с преодоления 4-8 барьеров с набеганием на него. Основная нагрузка при совершенствовании скорости и ритма барьерного бега приходится на май (2-3 занятия в неделю) за счет уплотнения беговых тренировок. Для развития дистанционной скорости применяют бег с преодолением 4-8 барьеров со стандартной расстановкой в соревновательном ритме, 3-5 повторений в одном занятии с интервалом для отдыха 8-10 минут до полного восстановления. Для развития специальной выносливости используют серийное преодоление 3-5 барьеров в соревновательном ритме с небольшим интервалом на отдых (например, 3 серии – 3х4 барьеров через 1 минуту отдыха в соревновательном ритме, отдых между сериями до полного восстановления) [5]. Первые контрольные тренировки планируются на конец апреля – начало мая (до этого необходимо максимально поднять скорость бега и переработать ее в запланированный соревновательный ритм). Сначала выполняют бег с преодолением 8 барьеров в соревновательном ритме, и уже в середине мая преодолевают полную соревновательную дистанцию. Это способствует развитию скоростной выносливости в соревновательный период.

Выводы. Чем выше развитие физических качеств, тем в большей степени возможно и улучшения технических показателей спортсмена. Развитие скоростной выносливости тесно связано с гармоничным развитием ее основных компонентов — силы, скорости, общей и силовой выносливости. Характерной особенностью бега на 400 м с барьерами является функционирование организма в режиме креатин-фосфатного алактатного и анаэробного лактатного режимов энергопотребления. Поэтому очень важно строить тренировки в этих двух режимах.

Литература. 1. Александров, В. Атлетизм у бігових дисциплінах / В. Александров, В. Сіренко // Легка атлетика. – 1994. - “Число перше”. – С. 10 – 17. 2. Браузер В.

Распределение тренировочных нагрузок при беге на 400 м с/б / В. Браузер, В. Врублевский, Р. Кузьмин // Легкая атлетика. – 1984. – № 12. – С. 12 – 13. 3. Льопа, Д. И. Повышение спортивного мастерства у бегунов барьеристов за счет развития их физических качеств / Д. И. Льопа, С. И. Караулова, Л. И Ключко // 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. Пантус, О. О. Розвиток швидкісно-силових якостей бігунів на 400 м з бар'єрами / О. О. Пантус, Н. Ю. Сергеева, О. В. Ободзінська // Біологічні дослідження – 2019: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю, 16 – 18 берез. 2019 р. – Житомир : ЖДУ, 2019. – С. 413 – 415. 6. Фадеев, А. И. Развитие скоростной выносливости на 400 метров с барьерами у девушек 15-16 лет: бакалаврская работа: спец. 49.03.01 «Физическая культура» / А. И. Фадеев. – Красноярск, 2018. – 55 с.