

специфические для пораженных конечностей - проба Тренделенбурга - Троянова и проба Дельте - Петерса.

Для оздоровления занимающихся, мы предложили режим двигательной активности, который включает недлительные медленные прогулки и пробежки на свежем воздухе до 30 минут, гимнастические упражнения, плавание, малоподвижные игры.

Опрос, анкетирование, наши педагогические наблюдения свидетельствуют о том, что 75 - 80 % % занимающихся свободно переносят предлагаемые нагрузки, что позволило увеличить число занятий с 4 до 6 часов в неделю.

Анализ полученных данных показал, что у студентов, занимающихся по данной методике, произошли положительные изменения функциональных, антропометрических показателей и эти изменения были более выраженными, чем у студентов, занимающихся в обычных спецгруппах, что свидетельствует о эффективности данной методики.

Вывод: опыт нашей работы может быть использован для проведения занятий физкультурой в спецгруппах как высших так и средних учебных заведениях со студентами, имеющими варикозное расширение вен нижних конечностей.

ПРОЯВЛЕНИЕ СКОРОСТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА И МЕТОДИКА ИХ РАЗВИТИЯ

Докл. – ас. Бурла А.М., Лысенко А.В.

Существует множество определений понятия «быстрота движения». Ниже приводим лишь некоторые из них, наиболее часто встречающиеся в литературных источниках и, как нам представляется, наиболее полно отражающие ее содержание. «Под быстротой как физическим качеством понимается способность человека совершать двигательные действия в максимальный для данных условий отрезок времени» - (Б.А. Ашмарин, 1990, В.П. Филин, Л.П. Матвеев, 1977, 1990)

«Под быстротой понимают комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и по преимуществу определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции» - (В.М. Зациорский, 1980).

«Быстрота- это способность человека в течении ограниченного времени в ответ на внешнее воздействие (прямое или опосредованное) совершать двигательное действие с предельно возможной для него скоростью или частотой движений»- (Н.В. Зимкин, 1979).

Как видим, различные по форме определения быстроты движений характеризуют сложность и многогранность ее содержания. Сегодня ни у кого не вызывают сомнений тот факт, что быстрота движений не обеспечивается одним фактором, а является комплексным двигательным качеством человека. Многочисленные данные позволяют считать, что основными (элементарными) формами проявления быстроты являются:

- 1) латентное время двигательной реакции;
- 2) максимальная скорость выполнения одиночного движения (при условии, что внешнее сопротивление невелико);
- 3) частота движений.

Актуальность работы : изучение особенностей развития скоростных качеств легкоатлета остается и в настоящее время еще малоисследованной.

Цель работы: изучить особенности развития скоростных качеств легкоатлета.

Задачи:

1. Сделать аналитический обзор научно-методической литературы по вопросу развития скоростных и скоростно-силовых качеств легкоатлета.
2. Изучить особенности развития скоростных качеств легкоатлета.
3. Исследовать взаимосвязь скоростных и скоростно-силовых качеств легкоатлета.

Методы исследования:

1. анализ научно-методических источников;
2. наблюдения.

Важную роль в достижении высоких спортивных результатов в беге на короткие и средние дистанции играют скоростные и силовые способности бегуна. Проявление первых из них, в частности быстроты движений, увязывают с основными свойствами нервной системы. В то же время рядом исследований показано, что быстрота движений наследственно обусловлена, поскольку генетически детерминированы свойства нервной системы и возможности анаэробной системы энергообразования обеспечивающей выполнение быстрых движений (Ю.Н. Фурман),

Скоростные способности бегуна однако определяются не только быстротой движений но и уровнем развития силы мышц. Установлено что на проявление относительной силы значительное влияние оказывают наследственные факторы тогда как абсолютная сила преимущественно обусловлена средовым влиянием – тренировкой. Существенная наследственная зависимость выявлена и в отношении проявления гибкости в суставах которая играет немаловажную роль в овладении рациональной техникой бега. Однако на темпы развития этого качества оказывают примерно одинаковое влияние наследственность и тренировка.

Наследственный фактор может оказывать существенное влияние на физическое развитие спортсмена в целом и каждого в отдельности а также на производительность энергетических систем организма и прирост его функциональных возможностей под воздействием спортивной тренировки. При этом необходимо учитывать что генетическая информация составляющая основу наследственности в полной мере может реализоваться только в том случае если она в каждом случае будет оптимально взаимодействовать с тренировочными

нагрузками соразмерными морфологическим и функциональным особенностям организма конкретного бегуна.

Признавая роль наследственного фактора в развитии физических качеств, тем не менее необходимо ориентироваться и на исключительно большие возможности спортивной тренировки. Однако только рационально организованная тренировка, основанная на учете врожденных и приобретенных индивидуальных особенностей того или иного спортсмена, может обеспечить достижение максимального для него уровня физической подготовленности.

Эффективная соревновательная деятельность в беге на короткие и средние дистанции в первую очередь обеспечивается возможностями функциональных систем организма и уровнем физической подготовленности, а также волевыми качествами и технической подготовленностью. Скоростная подготовленность бегунов рассматривается как важнейшая составная часть системы спортивной тренировки легкоатлета на различных этапах многолетне спортивной подготовки.

Для бегунов на короткие и средние дистанции большое значение имеют комплексные формы проявления скоростных способностей, к которым относятся:

- способность к достижению высокого уровня дистанционной скорости;
- умение быстро набирать скорость на старте;
- выполнять с высокой скоростью движения (ускорения).

Основными предпосылками скоростных способностей являются подвижность нервных процессов и эффективность нервно-мышечной координации. Кроме того, рассматриваемые способности определяются и особенностями мышечной ткани: соотношения мышечных волокон, их эластичностью. Проявление скоростных способностей тесно связано также с уровнем развития силы, гибкости и координационных способностей, совершенством спортивной техники и, наконец, возможностями биохимических механизмов к быстрой мобилизации и ресинтезу анаэробных поставщиков энергии.

Биохимическую основу скоростных способностей составляют содержание АТФ в мышцах, скорость ее расщепления под влиянием приходящего нервного импульса, а также быстрота ресинтеза АТФ. При спринтерском беге на короткие дистанции, когда требуется проявление максимальной быстроты, относительная величина кислородного долга составляет 95 % и более от кислородного запроса, причем в данном случае алактатная часть этого долга наибольшая. Объясняется это тем, что в процессе кратковременных спринтерских нагрузок креатин-фосфокиназный механизм ресинтеза АТФ используется в максимальной мере, а гликолитический не успевает достичь своей максимальной активности. Тем не менее содержание молочной кислоты к концу бега на 100 м достигает довольно высоких величин – 16,6 ммоль/л и более. В тех же случаях, когда упражнение более кратковременно, содержание молочной кислоты возрастает незначительно. Например, в беге на отрезках дистанции 20 и 30 м оно достигает лишь 5,5 ммоль/л.

Характеризуя скоростные способности, следует учитывать, что элементарные формы их проявления лишь создают предпосылки для успешной скоростной подготовки, развитие же скоростных комплексных способностей должно составлять ее основное содержание. Комплексное проявление скоростных способностей определяется спецификой соревновательной деятельности, в частности бега на средние и длинные дистанции (В.Н.Платонов, 1997).

Уровень проявления скоростных качеств у квалифицированных бегунов на короткие и средние дистанции во многом зависит от подбора таких средств и методов, которые обеспечили бы предельное проявление скоростных способностей. Как показывает практика, необходимость выполнения скоростных упражнений на предельном уровне довольно часто игнорируется и заменяется скоростной работой хотя и больших объемов, но с интенсивностью, значительно уступающей максимально доступной. Тем не менее, скоростная подготовка не может быть ограничена выполнением упражнений

только с максимальной и близкой к ней интенсивностью. Совершенствованию скоростных различных способностей способствуют упражнения, выполняемые и с меньшей интенсивностью – 85-90 % от максимально доступной. Именно большая вариативность интенсивности скоростной работы при выполнении отдельных упражнений с широким использованием средств, требующих предельной мобилизации скоростных качеств, является одним из неперенных условий планомерного повышения уровня скоростных способностей бегунов (Л.П. Матвеев, 1999).

При развитии скоростных способностей бегунов обычно применяется повторный метод тренировки и метод вариативного выполнения упражнений, то есть с варьированием скорости по заданной программе. Тренировочный эффект выполняемых в занятии скоростных нагрузок во многом зависит от режима чередования работы с отдыхом. Интервалы отдыха должны быть такой продолжительности, чтобы обеспечить относительно полное восстановление работоспособности. После выполнения скоростного упражнения может наблюдаться два типа протекания восстановительных процессов. Первый тип отмечается после нагрузки, вызвавшей состояние выраженного утомления, и характеризуется фазовыми изменениями работоспособности. Второй тип встречается после скоростной работы, прерванной до наступления утомления. В этом случае работоспособность после прекращения работы некоторое время превышает исходный уровень.

При повторном выполнении скоростных упражнений целесообразно использовать активный отдых, что обеспечивает поддержание возбудимости ЦНС на достаточно высоком уровне. Средствами активного отдыха служат упражнения относительно небольшой интенсивности. Так, при выполнении прыжковых упражнений интервалы отдыха между ними следует заполнять медленным бегом, а между сериями – упражнениями на растягивание. Если же в занятии применяется спринтерский бег, паузы между сериями можно заполнять короткими прыжками вперед-вверх с ноги на ногу на расстоянии 80-100 м,

высоко поднимая бедра и упруго ставя стопу на поверхность дорожки. Использование таких прыжков повышает способность мышц к реализации их эластических свойств в процессе последующего быстрого бега и тем самым обеспечивает создание наиболее благоприятных условий для предельного проявления скоростных способностей.

Важная роль в повышении скоростных способностей отводится бегу в гору и с горы. Применение первого упражнения способствует развитию силы ног, правильному подъему бедер и как следствие – увеличению длины шагов и скорости бега. Бег с горы обеспечивает повышение частоты шагов. При использовании приведенных упражнений крутизна подъема не должна превышать 3-4 град. В одном тренировочном занятии следует применять бег, как в гору, так и под гору. В целях предотвращения травм, особенно коленного сустава, в разминке и после использования бега в гору и под гору необходимо выполнить упражнения на гибкость и расслабление. Тренировочное занятие, включающее рассматриваемые средства развития скоростных способностей, следует заканчивать быстрым бегом на дорожке.

Скоростные способности повышаются также за счет применения различных прыжковых упражнений (прыжки в длину с места, в глубину с последующим отталкиванием, многоскоки на одной и двух ногах, многоскоки с ноги на ногу), которые способствуют увеличению длины и частоты шагов. Многоскоки следует выполнять как на ровной местности, так и в гору. Обязательным условием применения прыжковых упражнений является выполнение после них упражнений на гибкость и спринтерских пробежек.

В целях развития скоростных способностей бегуны применяют:

1. Бег на отрезках дистанции от 30 до 60 и 100 м со скоростью 90-100 % от максимальной. Применение отрезков дистанции 60-80 м способствует повышению скоростных способностей, а отрезков длины 100 м и более – одновременно и специальной выносливости. Придерживаться приведенных параметров

скоростных нагрузок следует при условии круглогодичного применения работы, направленной на развитие скоростных способностей.

2. Бег в гору (угол наклона от 3-4 до 7-8 град.) на отрезках дистанции 60-200 м со скоростью до 95 % от предельной в данных условиях. Использование коротких отрезков (60-80 м) приводит к повышению возможностей креатинфосфокиназного механизма энергообеспечения, силовых качеств и тем самым - к росту скоростных способностей. Бегунам на средние дистанции рекомендуется применять бег в гору со скоростью 95 %, а бегунам на длинные дистанции - 90 % от максимальной. При этом первым следует выполнять 2-3 серии из 5-6 забегов в каждом, тогда как вторым количество серий можно увеличить до 4. Продолжительность интервалов отдыха между отрезками должна составлять не более 60 с, между сериями - 4-5 мин. Паузы между сериями желательно заполнять медленным бегом.

Повышению скоростных способностей и одновременно гликолитических анаэробных возможностей, а следовательно, и специальной выносливости в целом, способствует и бег в гору на отрезках длиной 100-200 м со скоростью до 90 % от предельной. Продолжительность интервалов в данном случае составляет 2-3 мин., заполняются они медленным бегом с горы. Общий объем бега в занятии на таких отрезках может достигать у бегунов 2000 м.

3. Бег с горы под углом с крутизной наклона не более 2,5 град. Немало тренеров считает, что частота шагов является врожденным качеством и с трудом поддается изменению. Однако результаты исследований опровергают это мнение. Частота движения ног может быть изменена за счет использования различных вспомогательных тренировочных программ. Одним из средств тренировки, направленной на повышение частоты шагов, является бег с горы - под уклон. Увеличение же этого параметра техники бега приводит к увеличению скоростных возможностей спортсмена. Бег с горы проводится, как правило, на отрезках дистанции 60-150 м. Первая часть отрезка (25-35 м) пробегается вниз по склону горы,

а вторая – по ровной поверхности. Скорость бега на дистанции колеблется от 90 % на первом ее участке до 95-100 % на втором при условии сохранения контроля за правильной техникой бега. Продолжительность пауз отдыха между забегами может составлять 2-3 мин в зависимости от длины отрезков. Объем бега с горы в тренировочном занятии, направленном на развитие скоростных способностей, не должен превышать 600-800 м, поскольку при большем объеме спортсмен, во-первых, привыкает бежать в облегченных условиях, во-вторых, может получить травму в связи с увеличением нагрузки на коленный сустав при постановке ноги на опору.

4. Для развития способности к реализации эластических свойств мышц и накопления энергии упругой деформации следует использовать прыжки с ноги на ногу на отрезках 800-100 м с установкой на сильное отталкивание вверх-вперед с высоким подъемом бедра маховой ногой и упругой постановкой стопы на поверхность опоры. Длина каждого прыжка – не более 150 см. Быстрота движений – предельная. Упражнение целесообразно выполнять двумя сериями, не более 3-4 отрезков в каждой, отдых между отрезками может достигать 2-3 мин, между сериями – 5 мин. При определении числа упражнений следует исходить из подготовленности конкретного бегуна. После выполнения запланированного для данного занятия объема прыжков в гору необходимо выполнить 5-6 пробежек со скоростью не ниже 90 % от доступной на отрезках дистанции 100-150 м по дорожке или другой ровной местности. В одном тренировочном занятии целесообразно применять прыжки в гору для развития длины шага (силового компонента скоростных возможностей) и скоростной выносливости или для совершенствования способности к реализации эластических свойств мышц

5. Прыжки с ноги на ногу, прыжки в длину тройным с места, в глубину с последующим отталкиванием, скачки на одной ноге, прыжки на двух ногах, используемые для развития «взрывного» компонента скоростных возможностей бегунов.