

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Для всех специальностей

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ПОДГОТОВКА БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ

***по дисциплине
"ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА"***

Братск 2017

Разработал Башков В.Г., преподаватель кафедры Физического воспитания

Рассмотрено на заседании кафедры Физического воспитания

" ____ " _____ 2017 г.

(Подпись зав. кафедрой)

Одобрено и утверждено редакционным советом

(Подпись председателя РС)

" ____ " _____ 2017 г.

Протокол № _____

Содержание

Введение	4
1 Из истории тренировок бега	5
2 Факторы, определяющие успехи бегуна	11
3 Комплексы упражнений подготовки бегунов на средние дистанции	22
3.1 Комплексы упражнений для силовой подготовки по системе Федоривой	28
3.2 Беговые упражнения	34
4 Особенности пульсового режима при беге	37
5 Планирование и организация тренировочного процесса в подготовке бегунов на средние дистанции	40
Заключение	43
Список использованных источников	44

Введение

Физическая культура как учебный предмет имеет огромное значение в жизни подрастающего поколения и учащейся молодежи. Эффективная и рациональная организация процесса преподавания физического воспитания имеет большие воспитательные и образовательные возможности. Учебные занятия по физической культуре в образовательных учреждениях положительно воздействуют на физиологические системы организма занимающихся, способствуют совершенствованию физических и морально-волевых качеств, психологической устойчивости, стимулирует развитие нервно-эмоциональной и умственной сферы школьников и студентов. В процессе систематических занятий формируются знания и глубокое понимание социального значения физической культуры и спорта для каждого индивидуума, их влияние на качество и продолжительность жизни. Огромное внимание на учебных занятиях студентов по физической культуре отводится легкой атлетике, ибо легкая атлетика – массовый вид спорта, способствующий всестороннему физическому развитию человека, включающий в себя самые естественные жизненно необходимые для любого человека виды двигательных действий: ходьбу, бег, прыжки и метание. Систематические и регулярные занятия легкоатлетическими упражнениями помогают воспитанию основных физических качеств – это сила, быстрота и выносливость.

Разнообразие легкоатлетических упражнений, их естественная направленность способствуют развитию жизненно необходимой двигательной базы умений и навыков, необходимых не только в спорте, но и в повседневной жизни. Элементы легкоатлетических упражнений присутствуют во всех видах спорта, поэтому изучение основ правильной техники ходьбы, бега, прыжков и метаний важно для занимающихся различными видами спортивной деятельности.

1 Из истории тренировок в беге

На одной из скал Греции обнаружена надпись «Если хочешь быть сильным – бегай, если хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай». Ученые установили, что слова эти были высечены древними эллинами 2.5 тысяч лет назад.

В 720 г. до н.э. в программу игр была введена третья дистанция (длинная) – 24 стадии (4714.5 м), бег на которой назывался долиподромом. Из дошедших до нас описаний Олимпийских игр известно, что как правило победителем на обоих коротких дистанциях (192,27 м и 96,14 м) становится один и тот же бегун, но не было случая, чтобы бегун на длинную дистанцию принимал участие в беге на коротких дистанциях. Это позволяет сделать вывод, что уже в то время существовало различие бегунов на спринтеров и стайеров. Но почему греки не бегали на средние дистанции, мы не знаем.

Последние, 291 – е древние Олимпийские игры состоялись в 393 г. н.э. Традиция их проведения была возрождена лишь через 1503 года (1896 г) по предложению француза Пьера де Кубертена. В числе первых видов, включенных в программу были бег на средние дистанции – 800 и 1500 м. Мы знаем не только время, с которым пробежали чемпионы, но и многое другое о методах их тренировки.

В своем развитии система тренировки в беге прошла ряд этапов, в ходе которых создавались различные школы бега во главе с выдающимися бегунами и тренерами.

В начале века и в 70 – е гг. прошлого столетия одно из ведущих мест в мире занимала финская школа бега. Тренировочная программа отличалась большим объемом тренировочных нагрузок, но главным недостатком такой тренировки было то, что применялось слишком много медленного бега и не чередовали его с другими средствами тренировки.

Сильнейшими средневеками мира в начале прошлого века были бегуны из США и Великобритании. Методика тренировки английских средневеков во все времена имеет много общего с тренировкой стайеров, что объясняется традиционным увлечением англичан длинными дистанциями. Английские стайеры начала XX века тренировались преимущественно на медленных и средних (темповых) скоростях.

Пионером темпового метода тренировки заслуженно считают А. Шрабба. Шрабб тренировался 5 – 6 дней в неделю, иногда по два раза в день, пробегая в одной тренировке от 3 до 17 км, а за неделю около 70 км. Приблизительно 60% километража составлял медленный бег и 40 % – темповый.

Очень популярным методом бега у английских стайеров и средневеков был и остается до сих пор бег по пересеченной местности («кросс – каунтри»). Одним из лучших средневеков мира того времени является Д. Бинкс (в 1902 году – установил мировой рекорд в беге на 1 милю в закрытом

помещении – 4.16.8). Тренировался 1 раз в неделю. Содержание этой тренировки продолжалось не более 30 минут, зависело от того, на какой дистанции бегун готовился выступать в конце недели. При подготовке к бегу па 880 ярдов или на одну милю обычно несколько раз пробегал отрезок 440 или 660 ярдов, причем первая 1/3 дистанции – медленная, вторая 1/3 в - среднем темпе, а последняя – очень быстро.

Методику тренировки американские полумилевики в основном заимствовали у спринтеров. «Скорость, скорость и еще раз скорость!» - этот девиз спринтеров стал «золотым» правилом и для средневиков. Теоретические основы современной американской тренировки средневиков сложились уже к началу XX века. М.С. Мерфи, тренер олимпийской сборной США с 1900 – 1912 г, обобщил 20 – летний тренерский опыт. Для развития скорости Мерфи рекомендовал пробегать короткие отрезки в полную силу, а для повышения выносливости – дистанции более длинные, чем соревновательная. Многие положения не потеряли значения и в наши дни: это и требование соблюдения гигиенических правил, направленность подготовительного периода преимущественно на развитие выносливости и рекомендация снижать нагрузку в последнюю неделю перед соревнованиями. Мерфи считал, что 880 ярдов по своим требованиям, а следовательно и по методу тренировки стоят гораздо ближе к 440 ярдам, чем к миле. И действительно американские чемпионы в беге на 800 м обладали исключительно высокими результатами и на дистанции 400 м.

И американское направление на скорость и английское на выносливость оказали сильное влияние на развитие методики тренировки средневиков в европейских странах. Но перевес все же был на стороне английской школы. Большинство европейских специалистов по бегу во все времена придерживались точки зрения, что результаты на средних дистанциях в большей мере зависят от выносливости, чем от скорости. Разногласия между специалистами проявлялись главным образом в вопросе о том, какой из методов развития выносливости наиболее эффективен. В период с 1912 по 1936 г на длинных и частично на средних дистанциях с англичанами успешно конкурировали финны.

Наиболее яркой звездой несомненно был Пааво Нурми, которого справедливо признают лучшим бегуном мира 20-х гг. и с именем которого связан первый качественный скачок в развитии методики тренировки европейских стайеров и средневиков. Нурми увеличил, во – первых объем бега, выполняя 3 тренировки в день, во – вторых включил в каждую тренировку скоростной бег на укороченных отрезках.

Первая тренировка проводилась рано утром на местности. Она состояла из ходьбы 10 – 12 км, перемежающийся несколькими быстрыми пробежками по 300 – 600 метров и несколькими гимнастическими упражнениями.

Вторая тренировка в 10 – 12 часов на стадионе. Начиналась со спринта (4 – 5 X 80 – 120 м), после чего быстро пробегал отрезок от 500 до 1000

метров. Заканчивал бегом в равномерном темпе 3 – 4 км, причем последних 400 м всегда пробегал очень быстро.

Третья тренировка – представляла собой бег на местности на дистанцию от 4 до 7 км и проводилась вечером. В заключении выполнялся спринтерский бег 4 – 5 X 800 – 100 м.

Нурми первым применил переменный метод, который многим бегунам того времени казался просто каким – то чудачеством знаменитого чемпиона.

Совершенно по – иному, идея переменного бега Нурми трансформировалась у шведского тренера Г. Холмера (Оландера), разработавшего в конце 30 – х – начале 40 – х гг. метод, названный им «фартлеком». В буквальном переводе на русский язык «фартлек» означает «игра скоростей». Скорость передвижения в фартлеке непрерывно изменяется, причем в очень широких пределах: от ходьбы и легкой трусцы до спринтерских ускорений. Холмер полностью перенес упражнения в беге на местность. Общая продолжительность «фартлека» обычно от 1 до 2 часов. Позднее, в 50 – 60 – х гг. «фартлек» послужил для ряда беговых систем – польской, австралийской, новозеландской и др.

В послевоенный период в связи с выходом на олимпийскую арену бегунов СССР и других социалистических стран, а также бегунов ряда других крупнейших стран Азии и Африки, победы на Олимпийских играх и в других соревнованиях даются все труднее. Новые чемпионы и рекордсмены ломают старые представления о возможностях человеческого организма и выполняют невиданную ранее тренировочную работу. Основной формой тренировки средневикиков становится интервальный метод, ставший продолжением переменного бега довоенного времени в результате его повышения в скорости, сокращения интервалов отдыха между отрезками и увеличения его количества.

Зачинателем стал чехословацкий Э. Затопек. Он не столько повышал скорость бега, сколько увеличивал его объем (экстенсификация). Если до Затопека на занятиях пробегалось 10 – 15 км темпового бега и при 2 – 3 занятиях в неделю суммарной его километраж составлял 30 – 50 км, то Затопек на некоторых этапах тренировки выполнял этот объем за один день, пробегая 50-70 км, а иногда и 100 отрезков по 400 м.

Наряду с экстенсивным в 50 – х гг. получил широкое распространение и второй, интенсивный, вариант интервального бега, разработанный тренером В. Гершлером и физиологом Х. Рейнделлом (ФРГ). Принципиальное отличие интенсивного интервального метода от экстенсивного – в скорости бега.

По мнению Гершлера и Рейнделла, тренировочный эффект зависит не столько от объема интервального бега (в занятии они рекомендуют пробегать на отрезках от 4 до 6-8 км против 20 – 30 км у Затопека), сколько от интенсивности, достигаемой за счет укорочения интервалов отдыха и относительно высокой скорости бега (18.5 – 14.0 на каждые 100 м; у Затопека как правило не выше 18.0). Не вызывает сомнения, что именно от Гершлера и

Рейнделла началось то направление в тренировке бегунов, которое коротко можно назвать как «выносливость через скорость».

Усомниться в абсолютном преимуществе интервального метода даже самых ярких его приверженцев заставила тренерская практика Перси Черутти (Австралия) и Артура Лидьярда (Н. Зеландия) и подавляющее превосходство над другими бегунами их учеников ХербертаЭллиота и Питера Снелла. В 1958 году Элиот установил феноменальные мировые рекорды в беге на 1 милю (3.54.4) и 1500 м (3.36.0) Через 2 года на Олимпийских играх в Риме новый рекорд (3.35.6).

Основные принципы тренировочной системы Черутти заимствованы у Г. Холмера, с которым он встречался на Олимпийских играх в Хельсинки:

Бегать преимущественно на местности.

Дозировать нагрузку ориентируясь не на план и секундомер, а на самочувствие и настроение бегуна.

Бегать по дорожке и по секундомеру надо только в соревновательный период и не чаще раза в неделю. Черутти внес в «фартлек» существенные изменения и прежде всего значительно увеличил объем бега и повысил скорость и длину быстрых отрезков. Он уделял очень большое внимание силовой подготовке бегуна, для чего использовал и такое специальное силовое упражнение, как «силовой бег» и разнообразил общеразвивающие упражнения с тяжестями. Следует подчеркнуть, что Элиот применял упражнения с тяжестями лишь для развития мышц рук и туловища и совершенно не использовал их для ног. Главной задачей считал воспитание воли, а для этого бегун должен 3 раза в неделю тренироваться до изнеможения, до трех и более часов, бег по шоссе в равномерном темпе.

Олимпийская победа Элиота в Риме не была неожиданностью: на дистанции 1500 м он был бесспорным фаворитом. В финале же на 800 м произошла подлинная сенсация: победу у лучших бегунов мира вырвал малоизвестный молодой бегун из Новой Зеландии Питер Снелл. А когда на других дистанциях так же стали чемпионами бегуны из Н. Зеландии, специалистам легкой атлетики стало ясно, что появилась новая школа бега.

Многолетние поиски прогрессивных тренировочных методов привели к выводу Н. Зеландских тренеров, что первой и основной задачей тренировки в беге на средние дистанции является повышение функциональных возможностей внутренних сил организма. Отсюда вытекает и главный принцип тренировочной системы – к специальной выносливости бегуна надо идти через общую выносливость, а наиболее эффективным методом развития последней является продолжительный бег с относительно невысокой скоростью. Они отрицательно относятся к общеразвивающим силовым упражнениям, считая полезным лишь упражнения на расслабление и растягивание. Убеждены, что «бегуну нужны мышцы оленя, а не льва».

В России в беге на средние дистанции высшими достижениями являлись результаты И. Виллемсона (1917) и Н. Владимирова.

Большое значение придавалось ходьбе и медленному кроссовому бегу в малом объеме. Для развития специальной выносливости рекомендовали пробегать от 300 до 1200 м, а для развития скорости – 40 – 50 м.

Прогресс физкультуры и спорта в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции неразрывно связан с развитием ее экономики и культуры. Особый интерес представляет «Руководство по легкой атлетике» Ю.Н. Возеблейна и Н.П. Кутейникова (М., 1925), в котором был выдвинут ряд оригинальных идей в области методики тренировки бегуна:

специализация в беге должна предшествовать многоборная подготовка;
тренировка средневика должна включать в себя пять различных по направленности методов, из которых авторы считали основными повторный (например, 2x350 м) и переменный методы (например, 300 м быстро + 300 м медленно, и так в течение 15 минут).

Д.А. Семенов (1936) выдвигает идею круглогодичности в тренировке. Рекомендует: для повышения общей выносливости бегать с небольшой скоростью, но значительно больше, чем было принято в то время; придает значение бегу с соревновательной скоростью, как лучшему средству выработки чувства темпа и специальной выносливости.

В 1938 г А.Н. Макаров предложил при совершенствовании специальной выносливости повторным методом постепенно укорачивать интервалы отдыха.

Руководствуясь положением отечественной физиологии о единстве организма и внешней среды и целостности его физиологических функций Г.Васильев, Н. Озолин и И.Сергеев (1941 г) формулируют принцип всесторонности в спортивной тренировке и обосновывают необходимость разнообразия тренировочных средств и методов для всестороннего развития. Таким образом, мы видим, что основные понятия и принципы современной теории спортивной тренировки сложились к 1941 г и что значительный вклад в ее развитие был сделан советскими авторами.

Пионерами круглогодичной тренировки, больших нагрузок, разносторонней физической подготовки бега на открытом воздухе в условиях суровой русской зимы, частых соревнований можно назвать лучших бегунов предвоенного времени заслуженных мастеров спорта СССР Серафима и Георгия Знаменских, Александра Пугачевского, Феодосия Ванина и др.

Братья Знаменские и другие наши бегуны для повышения специальной выносливости систематически применяли темповый бег на удлиненных отрезках – от 800 до 3000 м – метод, который для многих бегунов нашего времени, привыкших к укороченным отрезкам по интервальному методу, представляется «новинкой».

Советская теория и методика спортивной тренировки, в том числе в беге на средние и длинные дистанции, одна из наиболее передовых в мире. В конце 40 – х – начале 50 – х гг, ведущие советские средневики значительно увеличили объем тренировочной работы.

Если в 30 – х гг. километраж бега на отрезках за год составлял всего 120 – 220 км, то в начале 50 – х гг. Он был доведен до 1200 – 1500 км. Это было достигнуто как за счет увеличения объема бега в отдельных занятиях, так и за счет возросшего количества тренировочных занятий в году – многие бегуны стали заниматься зимой на открытом воздухе. Впервые в это время были преодолены рубежи на 800 м – 1.50.0, на 1500 м – 3.50.0. Но отставание наших средневиков от зарубежных вызвало резкую критику общепринятой тогда методики тренировки с акцентом на выносливость.

Было высказано предложение, что объему бега уже достигнут «потолок» и поэтому акцент в тренировочной работе надо перенести на менее объемные, но более интенсивные методы. Поэтому в середине 50 – х гг. правило «от скорости к выносливости» стало у нас руководящим в тренировке средневиков. Была разработана и соответствующая теория поэтапной специализации бегуна: в юношеские годы он должен быть спринтером, затем, добившись высоких результатов в беге на 100 м, постепенно переключаться на 200 и 400 м, и только когда на последней дистанции будет достигнут результат порядка 47 – 48 сек, он должен начинать подготовку к средним дистанциям. Сейчас мы уже ясно видим, что перестройка направленности и содержания тренировки в условиях 50 – х гг. была ошибочна. Теперь то уже стало понятно, что из многих «тихоходов» можно подготовить отличных бегунов, но во-первых на дистанции не короче 1500 м, а во-вторых, путем выполнения объемной работы на выносливость.

Поворот в сторону длительного равномерного бега, как основного средства развития общей выносливости, ознаменовался во второй половине 60 – гг., качественным скачком в развитии бега на средние дистанции. Но было неправильно сводить все причины наметившегося прогресса только к тому, что повысилось внимание к общей выносливости и увеличился удельный вес аэробных методов бега.

Наши тренеры научились также более правильно сочетать упражнения на выносливость с упражнениями на скорость, гибче управлять развитием спортивной формы.

Итак, мы рассмотрели основные этапы и направления («школы») в развитии методики тренировки бегунов на средние дистанции

2 Факторы, определяющие успехи бегуна

Бегуном никто не рождается. Успехи бегуна как правило, результат правильно и своевременно начатого обучения. Но правильнее всего сказать, что двигательная одаренность – это сплав врожденных и приобретенных качеств, сильно развиваемых в процессе тренировки. Очень важно, во – первых чтобы у спортсмена были полноценная нервная система и система желез внутренней секреции, во – вторых, чтобы моторно одаренные дети, любящие спорт, были подмечены своевременно еще в школе и, в – третьих, чтобы основное внимание уделялось правильной методике обучения и тренировки.

Физическое развитие

Сильнейшие бегуны ничем по своим физическим данным не выделяются среди соперников. Рост, вес, длина нижних конечностей, соотношение массы мышц и организма в целом и другие физические показатели играют существенную но далеко не главную роль в достижении высоких спортивных результатов. Среди чемпионов и рекордсменов были бегуны высокие и низкорослые, «тяжелые» и «легкие», с мускулатурой развитой сильно и умеренно.

И все же имеется определенная тенденция – средний рост бегунов на средние дистанции несколько больше, чем у бегунов на длинные дистанции. Это же явление наблюдается и в весе. Средний вес бегунов на длинные дистанции меньше, чем у бегунов на средние дистанции. Большой вес требует большей затраты сил во время бега, и поэтому среди бегунов на длинные дистанции сравнительно редко встречаются спортсмены с весом 70 – 72 кг.

Жизненная емкость легких у бегунов на средние и длинные дистанции выше среднего уровня. В среднем объем легких у бегунов на средние дистанции несколько больше, чем у бегунов на длинные дистанции. В связи с повышенной активностью деятельности легких у большинства бегунов отмечается большая подвижность грудной клетки. У некоторых экскурсия грудной клетки достигает 11 – 12 см, а у В. Куца даже 16 см.

Функциональные данные

На протяжении более чем вековой истории современного бега у многих чемпионов прошлого и настоящего рост, вес и другие физические данные совпадают, в то время как разница в результатах огромна. Это говорит о том, что в росте спортивных достижений бегунов решающее значение имеют функциональные изменения, происходящие в организме. Приспособление организма к скоростным и длительным интенсивным напряжениям в значительной степени зависит от функциональных особенностей нервной организации бегуна, в частности от основных свойств высшего отдела мозга,

положенных И.П. Павловым в основу учения о типах нервной системы. Он определил существование 4 – х основных типов нервной системы:

- сильный, уравновешенный, с быстрой сменой нервных процессов, т.е. высокой подвижностью – «живой» тип нервной системы;
- сильный, уравновешенный, но с невысокой подвижностью нервных процессов – «спокойный» тип;
- сильный, но неуравновешенный, с преобладанием возбуждения – «безудержный» тип;
- слабый, отличающийся слабым развитием нервных процессов – «слабый» тип.

Хорошими бегунами могут быть лишь люди с полноценной, истинно жизненной нервной системой (1-й и 2-й тип).

Как уже отмечалось выше, функциональные способности бегуна, приобретенные в процессе тренировки, играют решающую роль в спорте. Сами по себе природные способности ничего не значат. И часто истинный талант заключается именно в способности к большой работе.

На современном уровне развития спорта процесс тренировки бегуна – сложный и многогранный процесс. Он складывается из физической подготовки, общей и специальной, технической подготовки, тактической, морально – волевой и теоретической. Все эти разделы взаимосвязаны, и тренировка бегуна осуществляется по всем направлениям одновременно, с акцентом в отдельные периоды времени на одну или несколько сторон подготовки.

Физическая подготовка

Физическая подготовка бегуна подразделяется на общую и специальную. Специальная подготовка – это подготовка непосредственно к соревнованиям на одну или несколько смежных дистанций. Она заключается в развитии высокого уровня выносливости и быстроты.

Выносливость – это «способность к длительному выполнению работы», «способность бороться с утомлением, превозмогать чувство усталости, сохранять работоспособность несмотря на утомление» (А.Н. Крестовников). Выносливостью в беге является способность продолжительно бегать. Однако соревнования в беге проводятся не на продолжительность, а на скорость – кто быстрее пробежит ту или иную дистанцию. Поскольку склонности бегунов различны, они, как правило, готовятся к соревнованиям на какой либо одной дистанции. Это ведет к узкой специализации и развитию определенной выносливости, отвечающей специфике данной дистанции.

Специальная выносливость в беге на средние дистанции это способность пробегать всю дистанцию в максимально высоком среднем темпе, независимо от того, будет ли он равномерным или меняющимся. Бегун должен быть готов к бегу не только с высокой равномерной скоростью, но и к смене ее в зависимости от обстоятельств, быстрому ускорению со старта, рывкам на дистанции, бурному продолжительному финишу.

Готовность бегуна к рывкам и ускорениям достигается приближением тренировки к условиям соревнования – включением переменного бега, ускорений и рывков различной продолжительности и интенсивности в любой части дистанции.

Добиваясь высокого уровня специальной выносливости, бегун в тоже время должен развивать способность чувствовать темп бега, определять скорость пробегания отдельных отрезков дистанции с точностью до десятой доли секунды, независимо от характера бега.

Обладая высоким уровнем специальной выносливости и чувством темпа бегун сможет не только успешно противостоять тактическим приемам соперников, но и навязывать им свою технику, которая во многом определяет исход соревнований.

Быстрота

В настоящее время средняя скорость сильнейших бегунов мира достигла высоких показателей:

- 800 м – 13.0 – 13.2 сек на каждые 100 м;
- 1500 м – 14.4 – 14.8 сек.

Достижение такой скорости возможно в том случае, если бегуны обладают еще более высокой абсолютной скоростью бега. При этом, чем короче дистанция, тем выше требования к скоростным качествам бегуна.

Сильнейшие бегуны мира на 800 м, например, способны пробегать 100 м с хода за 10.2 – 10.6 сек, на 1500 м - за 10.6 – 10.8 сек. Некоторые специалисты считают, что оценивать скоростные способности бегунов лучше по результату на 200 м за 23 сек.

Каждый бегун должен стремиться к тому, чтобы его скоростные способности были развиты лучше, чем у соперников. Большое внимание должно быть уделено развитию способности к быстрому бегу после значительного утомления. Необходимость делать рывки на дистанции и на финише, после того, как силы бегуна в значительной степени израсходованы, требует определенного навыка перестройки движений. Достижение этого навыка обеспечиваются соответствующей тренировкой, в частности широким применением бега в полную силу на различные отрезки после темповых пробежек.

ОФП

Достижение высокого уровня специальной выносливости возможно применение только бега в различных формах. Однако более короткий и надежный путь – расширение арсенала тренировочных средств за счет прыжков и других, близких по характеру к бегу упражнений, а также общеразвивающих упражнений, гармонически воздействующих на организм бегунов. Е.Ф. Лихачевская, ведущая в течении многих лет наблюдения над сильнейшими бегунами мира на средней дистанции пришла к выводу, что их отставание в развитии специальной тренировки объясняется «отсутствием

должного сочетания общей физической подготовки со специальной физической подготовкой на протяжении всего сезона», что состояние общей и специальной натренированности находится в прямой зависимости от того, как сочетаются в тренировке данного бегуна работа над общей и специальной физической подготовкой, и что «увлечение беговой работой в ущерб другим компонентам физической подготовки не способствовало успешному росту специальной тренированности бегуна на средние дистанции». Упражнения для повышения уровня общей физической подготовки разнообразны и любой бегун сможет выбрать себе наиболее подходящие в соответствии со своими интересами и условиями тренировки.

Основные упражнения:

- ходьба прогулочная и ускоренная;
- смешенное передвижение – ходьба, чередуемая с бегом;
- продолжительный бег преимущественно в равномерном темпе для развития общей выносливости;
- бег на скорость на короткие расстояния;
- упражнения типа гимнастических без снарядов;
- упражнения с отягощениями, со штангой и т.п.;
- упражнения на снарядах – канате, перекладине и т.д.;
- прыжки – в длину, высоту, тройные и т.д.;
- прыжки гимнастические – через козла и другие снаряды с пружинного трамплина;
- метание и толкание легкоатлетических снарядов;
- игры спортивные и подвижные;
- ходьба на лыжах, плавание и др.

Хорошо физически развитый бегун должен подтягиваться на перекладине – 10 - 12 раз, прыгать в длину с места 270 – 280 см, тройным с места на 8,25 – 8,50 м, выжимать штангу весом, равным 75 – 80% от собственного веса и др.

Техническая подготовка

Кроме высокого уровня общей и специальной физической подготовки в успехах бегуна на средние дистанции большую роль играет умение использовать имеющиеся функциональные возможности. Степень использования этих возможностей и в первую очередь выносливости и быстроты зависит от технической подготовки. Спортсмен должен овладеть наиболее рациональной техникой бега, основанной на знании законов движения и использования их применительно к своим особенностям.

Техника бега – это совокупность всех действий и движений спортсменов, начиная от старта и кончая финишем. Она определяется не только внешней формой движений, но и качествами их содержания. В нее входит: положение тела, движение рук и ног, способ подготовки стопы на грунт, умение включать в работу только необходимые группы мышц и

включать их в нерабочие моменты, длинна и частота шагов и ритм дыхания. Уровень технической подготовленности бегуна определяется двумя основными факторами – эффективностью и экономичностью движения.

Критерием эффективности движений служит скорость продвижения критерием экономичности – способность пробегать при той же скорости, но с меньшей затратой сил, большие расстояния.

Структура беговых движений

Бег образуется из перемещения общего центра тяжести тела вперед для поступательного движения, отталкивания одной ногой и одновременного вынесения другой ноги вперед для последующей опоры на нее, полета в воздухе и приземлении на свободную ногу. После приземления тело бегуна в силу уже полученной инерции снова перемещается вперед, выносится вперед «новая» свободная нога, происходит отталкивание другой, полет в воздухе, приземление и т.д. Период опоры длится с момента приземления до момента отрыва ноги после отталкивания, фаза полета – с момента отталкивания до момента приземления. Перемещение свободной ноги сзади тела, т.е. с момента отталкивания до момента вертикали, носит название фазы заднего шага. Перемещение свободной ноги впереди тела с момента вертикали до момента приземления именуется фазой переднего шага. Границей между фазами заднего и переднего шага служит момент вертикали.

Силы, образующие бег

Бег происходит в результате взаимодействия внутренних и внешних сил. К внутренним силам относятся силы, которые возникают в двигательном аппарате при сокращении мышц, к внешним – силы тяжести, сопротивления среды и реакции опоры.

Реакция опоры является единственной внешней силой, обеспечивающий продвижение человека вперед.

Под влиянием внешних сил движение человека при беге не прямолинейно. Оно постоянно испытывает вертикальные и горизонтальные колебания. В отдельные моменты различные части тела бегуна и дело в целом движутся то медленнее, то быстрее. Чтобы хоть в какой – то степени обеспечить прямолинейность движения, бегун на средние и длинные дистанции должен избегать чрезмерных боковых или вертикальных перемещений тела, стопорящей постановки стопы, излишнего закручивания туловища и т.п.

Сложившаяся техника бега и изменения, которые происходят в беге на эти дистанции в настоящее время, отражают это стремление. Оно касается прежде всего способа постановки стопы на грунт, который все ближе и ближе напоминает спринтерский, т.е. с передней части стопы, что отвечает прямолинейности и равномерности движения в беге.

Внешним проявлением отличной техники является такой бег, который создает впечатление плавного и мягкого продвижения, без порывистых и судорожных усилий, когда говорят, что бегун «катиться».

Положение тела

Правильное положение тела создает нормальные условия для работы мышц и внутренних органов, поэтому оно должно для работы мышц и внутренних органов, поэтому оно должно быть найдено и закреплено в первую очередь.

В беге на средние и длинные дистанции наклон тела не превышает 85° . При таком наклоне естественная длина шага поддерживается без затруднений. Таз всегда должен быть подан вперед так, чтобы в пояснице был небольшой прогиб.

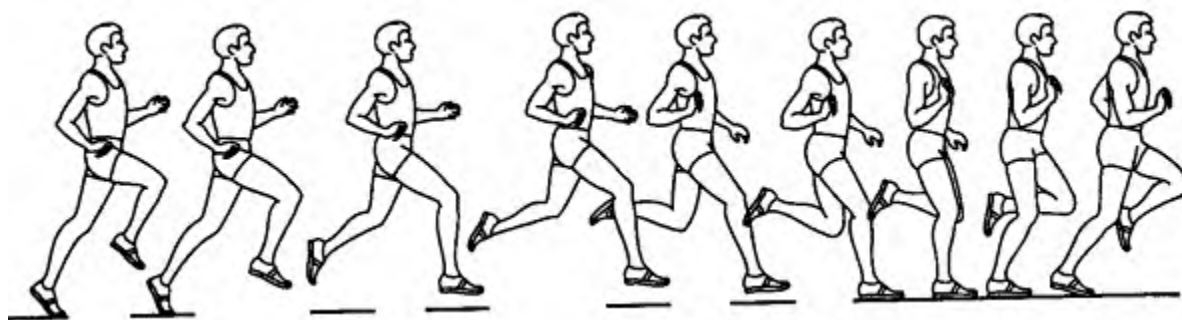


Рисунок 1 - Положение тела при беге на средние дистанции

Движение ног

В беге на средние и особенно на длинные дистанции задний толчок, исключая стартовое ускорение, рывки и финиширование, проводится не в полную силу, что диктуется необходимостью экономить силы. Скорость бега несколько уменьшается, уменьшается и наклон тела, что в свою очередь, приводит к увеличению угла отталкивания. Чтобы отталкивание было наиболее эффективным, таз должен быть отведен до предела вперед, а туловище как бы служить продолжением линии бедра и таза. Только плечи и голова несколько отстают. При таком положении сгибание в тазобедренном суставе исключается и толчок дает максимальный эффект. Хороший толчок характеризуется полным выпрямлением ноги во всех суставах.

Возросшая и все возрастающая скорость бега на всех дистанциях влечет за собой необходимость постановки стопы с передней части на основание пальцев или с наружного края. После касания стопы происходит последующее опускание стопы на всю подошву, включая пятку. Постановка стоп производится по одной прямой линии, без разворота их наружу.



Рисунок 2 - Фазы приземления ноги во время бега

Движения рук

Основное назначение рук – поддерживать устойчивое положение тела.

Бег сопровождается движениями рук: вперед к середине тела до грудины; назад, до положения вдоль корпуса. Руки при беге держаться согнутыми в локтевых суставах примерно под прямым углом. **Очень важно контролировать положение рук, не отводить их далеко назад и в стороны.**

Амплитуда движения рук не всегда одинакова и зависит от быстроты бега. Движение правой ноги вперед сопровождается движением левой руки вперед, и наоборот. Такая перекрестная работа верхних и нижних конечностей вызывается необходимостью уменьшить вращательные движения туловища.

Слишком широкие движения способствуют раскачиванию тела в стороны.



Рисунок 3 - Положение рук при беге

Длина и частота шагов

Общеизвестно, что сочетание длины и частоты шагов должно быть оптимальным. Для бегунов на средние и длинные дистанции важнее длина шага. Д. Донской высказывается еще яснее: «С повышением скорости до ее предела решающую роль начинает играть частота шагов, а в беге с меньшей скоростью на длинные дистанции решающую роль играет длина шага».

Фред Уилт утверждает, например, что шаг бегуна равен примерно длине двух нормальных его шагов при ходьбе и что бегун на одну милю (1609,3 м) должен делать около 1000 шагов. Оказывается, что длина шага бегуна на средние дистанции не должна превышать 160 – 170 см.

Наблюдения показывают, что средняя дистанция, определяет среднюю длину шага бегунов прошлого и настоящего практически одинаковой.

На длинные дистанции – 170 – 190 см, средние – в пределах 185 – 210 см.

Дыхание

При беге на средние и длинные дистанции потребность организма в кислороде резко возрастает. Дыхание при беге должно быть естественным, ритмичным и глубоким. Производится одновременно через нос и рот, или что бывает чаще, только через рот. Частота дыхания в начале бега сравнительно невелика. Обычно на каждый вздох и выдох делается по 3-4 шага. С наступлением утомления дыхание учащается, вдох может делаться на один шаг, а выдох на другой. Ритм дыхания согласуется с ритмом бега. Ф. Суслов установил, что, чем выше квалификация бегуна, тем больше частота дыхания.

Расслабление

Искусный, хорошо технически подготовленный бегун вкладывает усилие своевременно и в нужном направлении и немедленно прекращает его, как только в этом минула необходимость, предоставляя дальнейшее движение силе инерции, давая отдых работавшим мышцам. При поднимании бедра, например, мышцы, находящиеся на его передней поверхности, сокращаются, а мышцы – антагонисты, расположены на задней поверхности, расслабляются, растягиваются, осуществляя «уступающую» работу и давая возможность поднять бедро. Сдерживая движение бедра вверх, они полностью останавливают его и затем переводят в противоположное направление. Теперь антагонистами становятся мышцы, поднимающее бедро. У бегуна – мастера уступающая работа мышц – антагонистов выражена более ярко, торможение начинается позже и остановка происходит быстрее и в самый последний момент, что позволяет осуществлять движение бегуна быстрее и с меньшей затратой сил.

Тактическая подготовка

История бегуна изобилует многочисленными примерами, когда фавориты проигрывали более слабым противникам только потому, что допускали тактические просчеты из-за недостаточного предварительного изучения своих соперников, недооценки их сильных сторон, самоуспокоенности или просто из-за нерешительности в проведении собственного тактического замысла.

Тактика бега – это поведение или действие бегуна во время соревнования.

В зависимости от конкретных условий бегун может преследовать различные цели: выиграть соревнование безотносительно к результату, победить с достижением высокого результата, занять определенное место в забеге или добиться намеченного результата. Соответственно задаче и составляется план бега.

Тактика бега должна быть тщательно продумана заранее и осуществлена в строгом соответствии с намеченным планом. Но во время соревнования может выявиться новое обстоятельство или сложиться такая обстановка, которая не была предусмотрена планом, наконец, может оказаться, что в плане был допущен просчет. Во время этих случаев необходимо немедленное изменение тактики.

Тактика бега намечается с учета следующих факторов:

- состояние самого бегуна к началу соревнования;
- состояние основных противников, их сильных и слабых сторон и особенностей тактики бега;
- условия проведения соревнования;
- условия погоды и места проведения соревнований.

Варианты тактики бега:

1. Бег с относительно равномерной скоростью по всей дистанции (В. Куц на 5000 м, П. Болотников на 10000 м);
2. Бег с относительно равномерной скоростью на большей части дистанции с увеличением скорости в конце;
3. Бег с равномерной скоростью на большей части дистанции и замедленным в конце;
4. Бег с быстрым началом, замедлением скорости на дистанции и ускорением в конце;
5. Бег с быстрым прохождением первой половины дистанции и снижением скорости на второй. (Бегуны на 800 м обычно пробегают первые 400 м на 2-4 сек. быстрее вторых);
6. Бег с усилением на второй половине дистанции;
7. Бег с постепенным убыванием скорости;
8. Бег с рывками.

Приведенные варианты не исчерпывают всего разнообразия тактической раскладки сил. Но во всех случаях бегун, рассчитывающий на успех должен, помимо других качеств, отлично чувствовать темп бега.

Основные тактические правила и положения:

При осуществлении тактического замысла необходимо иметь в виду ряд проверенных и сложившихся на практике тактических правил и положений, соблюдение которых увеличивает тактические возможности бегуна.

После старта надо занять место в ведущей группе бегунов. В беге на 800 м, а иногда и 1500 м выгоднее возглавить бег, чем продвигаться риску оказаться на 3 –5 месте.

Бежать нужно по возможности ближе к бровке, примерно на расстоянии 30 см от нее.

Нельзя давать противнику далеко отрываться. Необходимо держаться вплотную за ведущего бегуна.

Обходить других бегунов нужно при выходе на прямую.

Обходить противника следует резким рывком, как бы оторваться от впереди бегущего на несколько метров, прежде чем ведущий сможет мобилизоваться и изменить темп бега.

Начав рывок, ускорение или финиширование, следует решительно и до конца проводить его в том же темпе.

Не следует начинать бег в чрезмерно быстром, непроверенном темпе.

При беге не следует оглядываться.

Морально-волевая подготовка

Чтобы побеждать соперников нужно, прежде всего, одержать победу над самим собой. Спортсмен должен, во-первых, научиться не бояться предельных и длительных напряжений, уметь заставить себя преодолевать утомление и связанные с ним трудности физического и психологического характера, «терпеть», как говорят спортсмены, и выкладываться «до конца» и, во-вторых, научиться не бояться самих соревнований, соревновательной обстановки и своих соперников.

Накопленный опыт и научные знания могут придать смелость тем, кто стал на путь спортивной борьбы в беге. Однако этого мало. Нужна целеустремленности в тренировке, нужна воля, наконец, любовь к бегу, чтобы рассчитывать на успех в соревнованиях. «Охота пуще неволи», говорит русская пословица, и того, кто «заболел» бегом, не остановит ни холод, ни дождь, ни грязь, ни слякоть, ни интересная телепередача, ни другие развлечения. Он пойдет на тренировку и получит от нее тем большее удовлетворение, чем большие трудности ему придется преодолеть.

Воля, настойчивость, упорство, привычка к бегу, потребность в нем – все это, как и другие, качество дело наживное, и от самого спортсмена зависит уровень их развития. Основой для этого служит самодисциплина, серьезное отношение к тренировке и режиму. Все эти качества развиваются на тренировках, а проверяются на соревнованиях.

Каждый спортсмен знает, что еще более неприятные ощущения, чем боязнь больших напряжений, вызывает предстартовое состояние. Охарактеризовать эти ощущения точно не легко. У разных бегунов они проявляются по-разному и в разной степени. У одних наступает состояние сильного возбуждения, у других, наоборот, - сонливое, угнетенное состояние, доходящее в отдельных случаях до апатии и безразличия к исходу соревнований и т.п.

Все действия любого человека, и особенно спортсмена, включая его состояние, зависят от него самого, от психологической настроенности, от его отношения к тому или иному факту, от умения отвлечься и направить свои мысли по иному руслу.

Главное – это уверенность в своих силах. Недооценка своих сил сковывает инициативу бегунов, мешает им проявлять свои возможности в полной мере. Кроме уверенности в своих силах, необходимо внушение себе, что оснований для лишних волнений нет.

Особенности успешной подготовки бегунов:

При планировании тренировочных нагрузок ожидается, что они обеспечат достижение поставленной конечной цели, т.е. приведут к намеченному росту спортивных результатов юных спортсменов. Однако главным является не освоение некоторых объемов тренировочных нагрузок, а достижение юными спортсменами требуемого уровня развития функциональных возможностей, общей и специальной подготовленности.

Известно, что вместе с квалификацией спортсмена возрастает значение специальной силовой подготовки. Проявление мышечной силы характерно для любой спортивной специализации, и уровень ее развития в значительной степени оказывает положительное влияние на развитие и проявления целого ряда других физических качеств и способностей спортсмена. Данное положение подтверждается целым рядом специальных исследований (Кузнецов, 1961, 1971; Дьячков, 1967; Травин 1975; Верхошанский, 1979, 1981 и др.)

При этом учитывались следующие тренировочные средства: динамические и статические упражнения со штангой, набивными мячами, упражнения с партнером, прыжковые упражнения в различных режимах, выполняемые серийно, прыжки в гору на отрезках различной длины.

3 Комплексы упражнений подготовки бегунов на средние дистанции

Физическая подготовка бегуна подразделяется на общую и специальную. Специальная подготовка – это подготовка непосредственно к соревнованиям на одну или несколько смежных дистанций. Она заключается в развитии высокого уровня выносливости и быстроты.

Выносливость – это «способность к длительному выполнению работы», «способность бороться с утомлением, преодолевать чувство усталости, сохранять работоспособность несмотря на утомление» (А.Н. Крестовников). Выносливостью в беге является способность продолжительно бегать. Однако соревнования в беге проводятся не на продолжительность, а на скорость – кто быстрее пробежит ту или иную дистанцию. Поскольку склонности бегунов различны, они, как правило, готовятся к соревнованиям на какой либо одной дистанции. Это ведет к узкой специализации и развитию определенной выносливости, отвечающей специфике данной дистанции.

Специальная выносливость в беге на средние дистанции это способность пробегать всю дистанцию в максимально высоком среднем темпе, независимо от того, будет ли он равномерным или меняющимся. Бегун должен быть готов к бегу не только с высокой равномерной скоростью, но и к смене ее в зависимости от обстоятельств, быстрому ускорению со старта, рывкам на дистанции, бурному продолжительному финишу. Готовность бегуна к рывкам и ускорениям достигается приближением тренировки к условиям соревнования – включением переменного бега, ускорений и рывков различной продолжительности и интенсивности в любой части дистанции.

Добиваясь высокого уровня специальной выносливости, бегун в тоже время должен развивать способность чувствовать темп бега, определять скорость пробегания отдельных отрезков дистанции с точностью до десятой доли секунды, независимо от характера бега.

Обладая высоким уровнем специальной выносливости и чувством темпа бегун сможет не только успешно противостоять тактическим приемам соперников, но и навязывать им свою технику, которая во многом определяет исход соревнований.

Быстрота.

В настоящее время средняя скорость сильнейших бегунов мира достигла высоких показателей:

800 м – 13.0 – 13.2 сек на каждые 100 м;

1500 м – 14.4 – 14.8 сек.

Достижение такой скорости возможно в том случае, если бегуны обладают еще более высокой абсолютной скоростью бега. При этом, чем короче дистанция, тем выше требования к скоростным качествам бегуна.

Сильнейшие бегуны мира на 800 м, например, способны пробежать 100 м с хода за 10.2 – 10.6 сек, на 1500 м - за 10.6 – 10.8 сек. Некоторые специалисты считают, что оценивать скоростные способности бегунов лучше по результату на 200 м за 23 сек.

Каждый бегун должен стремиться к тому, чтобы его скоростные способности были развиты лучше, чем у соперников. Большое внимание должно быть уделено развитию способности к быстрому бегу после значительного утомления. Необходимость делать рывки на дистанции и на финише, после того, как силы бегуна в значительной степени израсходованы, требует определенного навыка перестройки движений. Достижение этого навыка обеспечиваются соответствующей тренировкой, в частности широким применением бега в полную силу на различные отрезки после темповых пробежек.

Основные упражнения:

ходьба прогулочная и ускоренная;

смешенное передвижение – ходьба, чередуемая с бегом;

продолжительный бег преимущественно в равномерном темпе для развития общей выносливости;

бег на скорость на короткие расстояния;

упражнения типа гимнастических без снарядов;

упражнения с отягощениями, со штангой и т.п.;

упражнения на снарядах – канате, перекладине и т.д.;

прыжки – в длину, высоту, тройные и т.д.;

прыжки гимнастические – через козла и другие снаряды с пружинного трамплина;

метание и толкание легкоатлетических снарядов;

игры спортивные и подвижные;

ходьба на лыжах, плавание и др.

Хорошо физически развитый бегун должен подтягиваться на перекладине – 10 - 12 раз, прыгать в длину с места 270 – 280 см, тройным с места на 8,25 – 8,50 м, выжимать штангу весом, равным 75 – 80% от собственного веса и др.

Техническая подготовка.

Кроме высокого уровня общей и специальной физической подготовки в успехах бегуна на средние дистанции большую роль играет умение использовать имеющиеся функциональные возможности. Степень использования этих возможностей и в первую очередь выносливости и быстроты зависит от технической подготовки. Спортсмен должен овладеть наиболее рациональной техникой бега, основанной на знании законов движения и использования их применительно к своим особенностям.

Техника бега – это совокупность всех действий и движений спортсменов, начиная от старта и кончая финишем. Она определяется не только внешней формой движений, но и качествами их содержания. В нее входит: положение тела, движение рук и ног, способ подготовки стопы на грунт, умение включать в работу только необходимые группы мышц и включать их в нерабочие моменты, длина и частота шагов и ритм дыхания. Уровень технической подготовленности бегуна определяется двумя основными факторами – эффективностью и экономичностью движения.

Критерием эффективности движений служит скорость продвижения критерием экономичности – способность пробежать при той же скорости, но с меньшей затратой сил, большие расстояния.

Структура беговых движений.

Бег образуется из перемещения общего центра тяжести тела вперед для поступательного движения, отталкивания одной ногой и одновременного вынесения другой ноги вперед для последующей опоры на нее, полета в воздухе и приземлении на свободную ногу. После приземления тело бегуна в силу уже полученной инерции снова перемещается вперед, выносится вперед «новая» свободная нога, происходит отталкивание другой, полет в воздухе, приземление и т.д. Период опоры длится с момента приземления до момента отрыва ноги после отталкивания, фаза полета – с момента отталкивания до момента приземления. Перемещение свободной ноги сзади тела, т.е. с момента отталкивания до момента вертикали, носит название фазы заднего шага. Перемещение свободной ноги впереди тела с момента вертикали до момента приземления именуется фазой переднего шага. Границей между фазами заднего и переднего шага служит момент вертикали.

Силы, образующие бег.

Бег происходит в результате взаимодействия внутренних и внешних сил. К внутренним силам относятся силы, которые возникают в двигательном аппарате при сокращении мышц, к внешним – силы тяжести, сопротивления среды и реакции опоры.

Реакция опоры является единственной внешней силой, обеспечивающей продвижение человека вперед.

Под влиянием внешних сил движение человека при беге не прямолинейно. Оно постоянно испытывает вертикальные и горизонтальные колебания. В отдельные моменты различные части тела бегуна и дело в целом движутся то медленнее, то быстрее. Чтобы хоть в какой – то степени обеспечить прямолинейность движения, бегун на средние и длинные дистанции должен избегать чрезмерных боковых или вертикальных перемещений тела, стопорящей постановки стопы, излишнего закручивания туловища и т.п.

Сложившаяся техника бега и изменения, которые происходят в беге на эти дистанции в настоящее время, отражают это стремление. Оно касается прежде всего способа постановки стопы на грунт, который все ближе и ближе напоминает спринтерский, т.е. с передней части стопы, что отвечает прямолинейности и равномерности движения в беге.

Внешним проявлением отличной техники является такой бег, который создает впечатление плавного и мягкого продвижения, без порывистых и судорожных усилий, когда говорят, что бегун «катиться».

Положение тела.

Правильное положение тела создает нормальные условия для работы мышц и внутренних органов, поэтому оно должно для работы мышц и внутренних органов, поэтому оно должно быть найдено и закреплено в первую очередь.

В беге на средние и длинные дистанции наклон тела не превышает 85° . При таком наклоне естественная длина шага поддерживается без затруднений. Таз всегда должен быть подан вперед так, чтобы в поясице был небольшой прогиб.

Движение ног.

В беге на средние и особенно на длинные дистанции задний толчок, исключая стартовое ускорение, рывки и финиширование, проводится не в полную силу, что диктуется необходимостью экономить силы. Скорость бега несколько уменьшается, уменьшается и наклон тела, что в свою очередь, приводит к увеличению угла отталкивания. Чтобы отталкивание было

наиболее эффективным, таз должен быть отведен до предела вперед, а туловище как бы служить продолжением линии бедра и таза. Только плечи и голова несколько отстают. При таком положении сгибание в тазобедренном суставе исключается и толчок дает максимальный эффект. Хороший толчок характеризуется полным выпрямлением ноги во всех суставах.

Возросшая и все возрастающая скорость бега на всех дистанциях влечет за собой необходимость постановки стопы с передней части на основание пальцев или с наружного края. После касания стопы происходит последующее опускание стопы на всю подошву, включая пятку. Постановка стоп производится по одной прямой линии, без разворота их наружу.

Движения рук.

Основное назначение рук – поддерживать устойчивое положение тела. Руки при беге держаться согнутыми в локтевых суставах примерно под прямым углом. Амплитуда движения рук не всегда одинакова и зависит от быстроты бега. Движение правой ноги вперед сопровождается движением левой руки вперед, и наоборот. Такая перекрестная работа верхних и нижних конечностей вызывается необходимостью уменьшить вращательные движения туловища.

Длина и частота шагов.

Общеизвестно, что сочетание длины и частоты шагов должно быть оптимальным. Для бегунов на средние и длинные дистанции важнее длина шага. Д. Донской высказывается еще яснее: «С повышением скорости до ее предела решающую роль начинает играть частота шагов, а в беге с меньшей скоростью на длинные дистанции решающую роль играет длина шага».

Фред Уилт утверждает, например, что шаг бегуна равен примерно длине двух нормальных его шагов при ходьбе и что бегун на одну милю (1609,3 м) должен делать около 1000 шагов. Оказывается, что длина шага бегуна на средние дистанции не должна превышать 160 – 170 см.

Наблюдения показывают, что средняя дистанция, определяет среднюю длину шага бегунов прошлого и настоящего практически одинаковой.

На длинные дистанции – 170 – 190 см, средние – в пределах 185 – 210 см.

Дыхание.

При беге на средние и длинные дистанции потребность организма в кислороде резко возрастает. Дыхание при беге должно быть естественным, ритмичным и глубоким. Производится одновременно через нос и рот, или что бывает чаще, только через рот. Частота дыхания в начале бега

сравнительно невелика. Обычно на каждый вдох и выдох делается по 3-4 шага. С наступлением утомления дыхание учащается, вдох может делаться на один шаг, а выдох на другой. Ритм дыхания согласуется с ритмом бега. Ф. Сулов установил, что, чем выше квалификация бегуна, тем больше частота дыхания.

Расслабление.

Искусный, хорошо технически подготовленный бегун вкладывает усилие своевременно и в нужном направлении и немедленно прекращает его, как только в этом минула необходимость, предоставляя дальнейшее движение силе инерции, давая отдых работавшим мышцам. При поднимании бедра, например, мышцы, находящиеся на его передней поверхности, сокращаются, а мышцы – антагонисты, расположены на задней поверхности, расслабляются, растягиваются, осуществляя «уступающую» работу и давая возможность поднять бедро. Сдерживая движение бедра вверх, они полностью останавливают его и затем переводят в противоположное направление. Теперь антагонистами становятся мышцы, поднимающие бедро. У бегуна – мастера уступающая работа мышц – антагонистов выражена более ярко, торможение начинается позже и остановка происходит быстрее и в самый последний момент, что позволяет осуществлять движение бегуна быстрее и с меньшей затратой сил.

Тактическая подготовка.

История бегуна изобилует многочисленными примерами, когда фавориты проигрывали более слабым противникам только потому, что допускали тактические просчеты из-за недостаточного предварительного изучения своих соперников, недооценки их сильных сторон, самоуспокоенности или просто из-за нерешительности в проведении собственного тактического замысла.

Тактика бега – это поведение или действие бегуна во время соревнования.

В зависимости от конкретных условий бегун может преследовать различные цели: выиграть соревнование безотносительно к результату, победить с достижением высокого результата, занять определенное место в забеге или добиться намеченного результата. Соответственно задаче и составляется план бега.

Тактика бега должна быть тщательно продумана заранее и осуществлена в строгом соответствии с намеченным планом. Но во время соревнования может выявиться новое обстоятельство или сложиться такая обстановка,

которая не была предусмотрена планом, наконец, может оказаться, что в плане был допущен просчет. Во время этих случаях необходимо немедленное изменение тактики.

Тактика бега намечается с учета следующих факторов:

состояние самого бегуна к началу соревнования;

состояние основных противников, их сильных и слабых сторон и особенностей тактики бега;

условия проведения соревнования;

условия погоды и места проведения соревнований.

Варианты тактики бега:

Бег с относительно равномерной скоростью по всей дистанции (В. Куц на 5000 м, П. Болотников на 10000 м);

Бег с относительно равномерной скоростью на большей части дистанции с увеличением скорости в конце;

Бег с равномерной скоростью на большей части дистанции и замедленном в конце;

Бег с быстрым началом, замедлением скорости на дистанции и ускорением в конце;

Бег с быстрым прохождением первой половины дистанции и снижением скорости на второй. (Бегуны на 800 м обычно пробегают первые 400 м на 2-4 сек. быстрее вторых);

Бег с усилением на второй половине дистанции;

Бег с постепенным убыванием скорости;

Бег с рывками.

Приведенные варианты не исчерпывают всего разнообразия тактической раскладки сил. Но во всех случаях бегун, рассчитывающий на успех должен, помимо других качеств, отлично чувствовать темп бега.

Основные тактические правила и положения

При осуществлении тактического замысла необходимо иметь в виду ряд проверенных и сложившихся на практике тактических правил и положений, соблюдение которых увеличивает тактические возможности бегуна.

После старта надо занять место в ведущей группе бегунов. В беге на 800 м, а иногда и 1500 м выгоднее возглавить бег, чем продвигаться риску оказаться на 3 –5 месте.

Бежать нужно по возможности ближе к бровке, примерно на расстоянии 30 см от нее.

Нельзя давать противнику далеко отрываться. Необходимо держаться вплотную за ведущего бегуна.

Обходить других бегунов нужно при выходе на прямую.

Обходить противника следует резким рывком, как бы оторваться от впереди бегущего на несколько метров, прежде чем ведущий сможет мобилизоваться и изменить темп бега.

Начав рывок, ускорение или финиширование, следует решительно и до конца проводить его в том же темпе.

Не следует начинать бег в чрезмерно быстром, непроверенном темпе.

При беге не следует оглядываться.

Морально-волевая подготовка.

Чтобы побеждать соперников нужно, прежде всего, одержать победу над самим собой. Спортсмен должен, во-первых, научиться не бояться предельных и длительных напряжений, уметь заставить себя превозмогать утомление и связанные с ним трудности физического и психологического характера, «терпеть», как говорят спортсмены, и выкладываться «до конца» и, во-вторых, научиться не бояться самих соревнований, соревновательной обстановки и своих соперников.

3.1 Комплексы упражнений для силовой подготовки по системе Федоровой

Людмила Владимировна Федорива [6], мастер спорта международного класса в беге на 400 м (личный рекорд 50,63), неоднократный призер чемпионата СССР, заслуженный тренер России силовой, причем всесторонней, подготовке уделяет большое внимание: «У меня такая концепция: чем больше групп мышц развито, тем лучше...».

С сентября, независимо от квалификации, спортсмены на ее тренировках начинают делать самые простые, легкие упражнения, которые дают на уроке физкультуры (только в другом объеме). «Практически нет группы мышц, на которые мы не делаем упражнения. Даже в плане разгрузки после беговой работы вечером делаем штангу для рук».

Тренировки в подготовительном периоде проводятся круговым методом и носят силовую направленность. Людмила Владимировна предложила два вида силовой тренировки.

План тренировки – 1

Сначала беговая разминка – 4 км, затем упражнения на гибкость.

Далее сама круговая тренировка, которая разделена на серии, или блоки. Их сложность, нагрузка, количество изменяются в зависимости от времени, сезона и подготовленности спортсменов.

Тренировка длится от 40 минут до 1 часа. Эффект достигается главным образом, за счет соблюдения четной дозировки и минимального интервала отдыха (30 сек между упражнениями в сериях, и полторы минуты между самими блоками).

I блок: барьерная серия (упражнения с барьером)

И.п. стоя лицом к барьеру, перенос ноги за барьер и возвращение ее в и.п. — 30 с на одну ногу, 30 с отдыха, 30 с на другую ногу, 30 с отдыха.

И.п. стоя лицом к барьеру, перешагивание через барьер вперед и возвращение ви.п. — 30 с одной ногой и через 30 с отдыха 30 с другой ногой, 30 с отдыха.

3. И.п. стоя сбоку от барьера, перенос (с подпрыжкой) через барьер прямой ноги — 30 с одной ногой, 30 с отдыха, 30 с другой ногой, 30 с отдыха.

4. И.п. стоя сбоку от барьера, стоя на месте (круговым движением) перенос прямой ноги через барьер, не опуская ее на землю — 30 с одной ногой, 30 с отдыха, 30 с другой ногой, 30 с отдыха.

5. Как упр. № 3, только через середину барьера, перешагивание боком через барьер (с подпрыжкой) в одну сторону и возвращение в и.п. — 30 с.

Завершить блок пробежкой на 200 м (темп чуть быстрее разминочного бега), перед следующим блоком 1,5 мин отдых.

Пблок: упражнения в положении лежа и стоя на коленях

И.п. лежа на спине, поднимание прямой ногой вверх (до вертикали) и возвращение в ил. — 30 с каждой ногой, 30 с отдыха

И.п. лежа на боку, поднимание прямой ноги вверх и возвращение ви.п. — по 30 с каждой ногой, 30 с отдыха.

3. И.п. лежа на животе, поднимание прямой ноги и возвращение ви.п. — по 30 с каждой ногой, 30 с отдыха.

4. И.п. упор стоя на коленях, махи прямой ногой назад — по 30 с на каждую ногу, 30 с отдыха.

5. И. п. упор стоя на коленях, махи прямой ногой в сторону - по 30 с на каждую ногу, 30 с отдыха.

6. И.п. упор стоя на одном колене, вторая нога — прямая и поднята горизонтально в сторону. Движение прямой ногой в горизонтальной плоскости назад (далеко) и обратно — по 30 с на каждую ногу, 30 с отдыха.

7. "Собачка*". И.п. упор стоя на коленях. Поднимание согнутой (90°) ноги в сторону и обратно — по 30 с на каждую ногу. 30 с отдыха.

8. И.п. стоя на коленях, сесть на землю в одну сторону, подняться ви.п., затем в другую сторону — 30 с.

Завершить блок пробежкой по 200 м, перед третьим блоком 1,5 мин отдыха.

Все упражнения II блока направлены на увеличение подвижности тазобедренного сустава и укрепление приводящих и паховых связок. В III блоке, наряду с уже перечисленными, в работу включаются еще и мышцы задней поверхности бедра и приводящие мышцы.

Шблок: упражнения из исходного положения «барьерный шаг»

Наклон вперед, лечь назад и т.д. — по 10 раз на каждую ногу, 30 с отдыха.

Без помощи рук встать и с поворотом опуститься в и.п. на другую ногу — 10 раз, 30 с отдыха.

Согнутую сзади ногу выпрямить вперед, затем вернуться в и.п. и т.д. — по 10 раз на каждую ногу

Завершить блок пробежкой на 200 м, перед следующим блоком 1,5 мин. отдыха.

IV блок: упражнение на укрепление мышц спины и пресса

1. «Складной ножик». Из и.п. лежа на спине, сгруппироваться, одновременно поднимая туловище и сгибая ноги; затем вернуться в и.п. и т.д. — 30 с., 30 с отдыха.



Рисунок 4 - Упражнение "складной ножик"

2. И.п. лежа на спине, руки в стороны, медленное поднятие прямых ног до вертикали и опускание их в и.п. — 30 с, 30 с отдыха.

3 «Вертикальная разножка». И.п. лежа на спине, руки в стороны, одна нога выпрямлена вертикально. Быстрая смена ног — 30 с, 30 с отдыха



Рисунок 5 - Упражнение "вертикальная разножка"

4. «Горизонтальная разножка-». И.п. лежа на спине, прямые ноги слегка приподняты и разведены в стороны — разножка (по возможности быстрая) — 30 с, 30 с отдыха.

5- И.п. лежа на спине, ноги вместе, прямые, поднятые под углом 45°. Ногами написать арабские цифры от 1 до 10, 30 с отдыха.

6. И.п. лежа на спине, прямые ноги подняты вертикально (партнер придерживает за плечи), в вертикальной плоскости опускание прямых ног в одну и в другую стороны (ноги не разводять) — 30 с или количество раз, 30 с отдыха.

7. И.п. лежа на спине, быстрое опускание прямых ног за голову и медленное возвращение в и.п. и т.д. — 30 с, 30 с отдыха.

8. И.п. лежа на животе, прогибание в спине с одновременным отрывом рук и ног — 30 с, 30 с отдыха.

9 И.п. лежа на животе, в течение 1 мин чередовать прогибание в спине — 10 с, удерживание в прогибе — 10 с, 30 с отдыха.

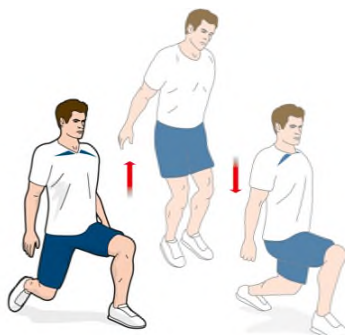
10. И.п. лежа на животе прогибание в спине с партнером, который оказывает сопротивление, слегка надавливая на лопатки — 30 с.

Завершить блок пробежкой на 200 м, перед следующим блоком 1,5 мин отдыха.

V блок: прыжковые упражнения

«Разножка».

другая — сзади, смена
30 с отдыха.



И.п. одна нога спереди,
ног прыжком — 30 с,

Рисунок 6 - Упражнение прыжковая "разножка"

Прыжки с подтягиванием колен к груди — 30 с, 30 с отдыха.

Выпрыгивания с колена — 30 сна одну ногу, 30 с отдыха, 30 с на другую ногу, 30 с отдыха.

4. И.п. упор сидя — упор лежа — упор сидя — выпрыгнуть вверх и т.д. — 30 с, 30 с отдыха.

5 И.п. упор лежа, одна нога согнута вперед, быстрая смена ног — 30 с, 30 с отдыха.

И.п. упор лежа, прыжком подтягивание одного колена к груди и возвращение а и.п. — 30 с, 30 с отдыха.

И.п. упор лежа, прыжком упор сидя — упор лежа и тд. — 30 с, 30 с отдыха.

8. Выпрыгивание из полного приседа — 30 с.

Завершить блок пробежкой на 200 м, перед следующим блоком 1,5 мин отдыха.

VI блок

1. «Воробей». И.п. стоя на полусогнутой ноге, туловище параллельно полу руками касаясь земли, вторая нога свободно согнута сзади, выпрыгивание вверх, не выпрямляя туловище, и подтягивая толчковую ногу к груди (руки для равновесия разводятся в стороны) и возвращение в и.п. — по 10 раз на каждую ногу.

Для подготовленных спортсменов это упражнение можно выполнять с партнером, который держит сзади свободную ногу и не дает продвигаться вперед.

2. То же самое упражнение, только со сменой ног.

Завершить блок пробежкой на 200 и, перед следующим блоком 1,5 мин отдыха.

VII блок: беговые упражнения на месте

1. Бег с высоким подниманием бедра — 30 с, 30 с отдыха.

2. Разножка — 30 с, 30 с отдыха.

3. С подпрыжкой высокое поднимание бедра одной ногой с быстрым, акцентированным опусканием ее на землю — по 30 сна каждую ногу, 30 с отдыха.

4. С подпрыжкой через складывание выхлест одной ноги вперед — по 30 сна каждую ногу, 30 с отдыха..

То же упражнение только со сменой ног — 30 с, 30 с отдыха.

С подпрыжкой быстрое поднятие то одной, то другой прямой ноги вперед (до горизонтали) — 30 с, 30 с отдыха.

Бег с высоким подниманием бедра — 30 с.

Завершить круговую тренировку еще одной пробежкой на 200 м в темпе чуть быстрее разминочного. Затем — хорошая заминка.

Такую круговую тренировку можно проводить 1-2 раза в неделю.

Но и перед основной тренировкой, в продолжении разминки, Федорива дополнительно проводит следующие упражнения:

1. И.п. лежа на спине, руки в стороны, постараться коснуться левой ногой правой руки, затем правой ногой левой руки и т.д.

2. То же упражнение, только лежа на животе.

3. И.п. лежа на спине ноги прямые, поднятие и опускание одной ноги с сопротивлением (с партнером), если партнера нет, можно использовать сопротивление второй ноги. То же на другую ногу.

4. И.п. лежа на боку, поднятие прямой ноги и сторону, преодолевая сопротивление партнера, который давит вниз; затем — вниз, преодолевая сопротивление партнера, который давит вверх. То же другой ногой.

5. И.п. лежа на животе, поднятие назад и отекание прямой ноги, преодолевая сопротивление партнера. То же другой ногой.

План тренировки -2

Упражнения со штангой оказывают специализированное воздействие на определенные группы мышц, а упражнения, включаемые в круговую тренировку на многие. Даже не используя штангу, можно выйти на хорошие показатели. Беговые упражнения с отягощениями благотворно воздействует на технику бега улучшается беговая осанка, удлиняется шаг. Кроме того, что особенно важно для бегунов на 400 м, даже при утомлении техника бега не ломается, и хотя скорость, конечно, затухает, но не в такой степени. Во время выполнения беговых упражнений возможны различные ошибки, например, вращение туловищем, а когда в руках, вытянутых вверх, находится блин от штанги, поневоле приходится держать спину. Причем сразу видно, у кого какая группа мышц отстает.

Между блоками отдых небольшой, в большей мере — за счет переключения на другие группы мышц.

В недельной схеме такую тренировку стоит делать один — два раза (например: вторник — круговая тренировка, суббота — специализированная работа со штангой).

Блоки круговой тренировки.

1-й блок. Беговые упражнения на отрезке 100 м. Выполняются с блином от штанги в руках, вытянутых вверх.

Бег с высоким подниманием бедра с минимальным продолжением — стопы на себя.

С подскоком на одной ноге выхлест сложенной ноги с «захватом» опоры с сильным, активным продвижением вперед, меняя ноги.

Быстрая разножка с продвижением на прямых ногах, блин от штанги перед грудью.

«Колесо» (бег с высоким подниманием бедра с выхлестом ноги вперед).

Скрестные шаги, боком, за счет работы тазом.

2-й блок. На барьерах. Блин от штанги всегда в руках, вытянутых вверх.

1. Перешагивания через барьеры (10 барьеров), поставленные «домиком», что заставляет складывать ногу (иначе ее не перенесешь), 5 серий.

Затем барьеры расставляют как обычно — через 2 стопы (от барьера до ножки следующего).

2. Перешагивание барьеров на каждый шаг с подскоком.

3 И.п. стоя сбоку от барьера, перенос (с подпрыжкой) через барьер прямой ноги, с продвижением.

4. И.п. стоя перед барьером. Перешагивание барьера в следующей последовательности: левой ногой, правой, левой назад, правой назад, левой вперед, правой на следующий барьер.

3-й блок. Силовые упражнения (главным образом — для укрепления мышцы спины и брюшного пресса).

И.п. лежа на животе, подъем туловища, удерживая блин от штанги на спине, партнер держит ноги.

И.п. лежа на спине, подъем туловища, блин от штанги находится за головой

«Русалочка». И.п. стоя на коленях, сесть на землю в одну сторону, подняться ви.п., затем сесть в другую сторону, блин от штанги в руках, вытянутых вперед.

И.п. стоя на коленях, наклон туловища в тазе вперед, блин от штанги на плечах

И.п. «барьерный шаг», лечь назад, блин от штанги - за головой, вернуться ви.п., по 5раз на ногу.

И.п. «барьерный шаг», встать и с поворотом опуститься ви.п. на другую ногу, блин от штанги в руках впереди перед грудью.

И.п. стоя на одной ноге (вторую удерживает партнер), блин от штанги в руках, вытянутых вверх, поворот за счет таза на 180 градусов.

И.п. лежа на спине (партнер держит ноги), блин от штанги в вытянутых руках, подъем туловища.

4-й блок. Прыжковые упражнения через резиновые жгуты.

Два резиновых жгута натянуты на высоте чуть ниже колена, расстояние между ними около метра (упражнения могут выполнить два человека).

Перед началом прыжковых упражнений все спортсмены группы достали эластичные бинты и зафиксировали коленный сустав,

1. И.п. стоя, блин от штанги в руках впереди перед грудью, сесть, пережат на спине назад и обратно, затем сразу выпрыгивание через жгут, до 10 раз.

2. Быстрые перешагивания, переходящие в бег с высокой частотой, обе ноги в середине и обратно, не разворачиваясь, до 30 раз.

3 Скачки вперед и назад (блин от штанги в руках), потом другой ногой.

4. Перешагивания, но изи.п. боком, все время стопа и коленки должны работать, по 10 раз.

«Лягушка». И.п. стоя, блин от штанги вверху; присесть перепрыгнуть, через каждый жгут, потом подняться.

Скачки на одной ноге через каждый жгут (вторую ногу держит партнер).

В конце тренировки пробежать 1000 м.

3.2 Беговые упражнения

Еще одна важная особенность успешной подготовки бегунов – использование специальных беговых упражнений направленных на совершенствование техники бега.

Специальное беговое упражнение «колесо» известно в нашей стране с 50-х годов прошлого столетия. Еще тренер неоднократного чемпиона и рекордсмена СССР, чемпиона Европы и призера Олимпиады в Мельбурне (1956) Ардальона Игнатъева (400 м — 46,0 50 лет назад), Н.А. Зайцев говорил примерно так: «Покажите мне, как человек делает "колесо", и я скажу вам, что это за бегун». Речь идет об упражнении, которое делается в движении (или с продвижением вперед). «Колесо» — имитация бега, где каждый элемент бегового шага можно прочувствовать и затем перенести в бег. Однако для его исполнения нужна достаточно ровная поверхность: беговая дорожка, асфальт или ровная аллея в парке. А зимой? А в слякоть? В обычных спортивных залах обучать «колесу» и делать его практически очень сложно.

И вот, будучи поклонником техничного бега и знатоком техники, ленинградский тренер (впоследствии заслуженный тренер РСФСР) В.А. Миронов придумал и успешно применял беговое упражнение, которое делается на месте (т.е. можно делать даже в маленьком зале). Тем не менее, оно позволяет обучать правильной технике бега, исправлять ошибки в технике бега и, в зависимости от режима, давать беговую нагрузку. Это так называемое «колесо у опоры». Делать его лучше всего у гимнастической стенки.

Бегун становится в зоне, которая расположена на расстоянии 3—4 стоп от гимнастической стенки. Упирается руками в гимнастическую стенку на уровне чуть выше пояса. Туловище — прямое, ноги — на носках, руки полностью выпрямлены, взгляд — вперед.

Начинается упражнение с резкого отрыва одной ноги от пола и складывания голени, так, чтобы пятка оказалась под ягодицей, далее — подъем бедра, в это время голень свободно (вертикально) висит, стопа «на себя». А затем идет активное опускание стопы. Но не сразу на место постановки (зона 3—4 стоп), т.е. не «вниз-назад», а движением «вниз-вперед—назад» (как и в беге), голень ставится вертикально вниз.

Для этого в первые дни (а может недели) обучения надо предлагать «чиркать» стопой по 1—2-й нижним перекладинам гимнастической стенки

Колено опорной ноги должно быть «жестким» и максимально возможно прямым от постановки до отрыва.

Во время «бега» у опоры руками надо пытаться «сдвинуть» вперед стенку (а не просто держаться за нее).

Таким образом, получается бег у опоры, внешне напоминающий бег на тредбане.

В зависимости от задачи тренировки, можно делать «колесо» у опоры в переменном режиме (через медленный бег по залу), в повторном режиме. Можно — в предельно быстром темпе, так что ЧСС будет до 180 уд/мин, а можно — по 1—2—3 минуты (возможно и дольше, хотя это требует определенной готовности).

Как удачный вариант (когда зал большой или гимнастическая стенка есть в манеже), можно, сделав «колесо» у опоры, проделать его в движении или просто пробежаться на технику.

Вариантов использования «колеса» у опоры — множество.

Это упражнение делали у ВА Миронова: Т. Бабинцева — 7-кратная победительница кросса «Юманите», С. Крючек. В. Цымбалюк — победитель Спартакиады народов СССР и беге на 800 м, у меня: Л.Корчагина (Аксенова), О.Тюрина, мастера спорта международного класса Г.Головинская, Ю.Чиженко, Д. Богданов.

Делать «колесо» у опоры можно круглый год (по усмотрению тренера). Мы обычно делаем его во второй половине базового этапа и ближе к выходу на открытый стадион (ноябрь—декабрь и март-апрель).

За тренировку делаем 5—10х20 с через 1—2 круга легкого бега по залу; 3—5х60 с через бег трусцой и отдых; иногда серией: 20 с + 30 с + + 1 мин + 2 мин + 3 мин + 2 мин + 1 мин и 1—3 х 20 с. Вариаций множество.

Хочу еще раз подчеркнуть, что следует контролировать положение пятки под ягодицей, — иначе не будет высокого подъема колена, что в свою очередь не дает возможности проделать «захват» — опускание стопы вниз—вперед—назад. То есть это будет уже не бег у опоры, а нечто другое, что будет не улучшать технику бега, а искажать ее.

Для развития скоростной выносливости (выносливости мышц в условиях высокой кислородной задолженности) необходим более сильный раздражитель, чтобы обеспечить адаптацию к биохимическим процессам. С этой целью применяются следующие методы тренировки: спринт, повторные броски, темповый – интервальный бег, бег в гору, по песку и подобный усложненный бег. Методы тренировки должны сочетаться таким путем, который отвечал бы требованиям соревнований и специфическим особенностям дистанции. Кроме того, при планировании комплекса методов необходимо иметь в виду: сколько лет тренируется спортсмен, т.е. каков уровень его сопротивляемости тренировке, каковы общая физическая подготовленность и возраст; физическое состояние бегуна и как он относится к тем или иным средствам и методам тренировки.

4 Особенности пульсового режима при беге

Известно, что ЧСС связана с продолжительностью бега в обратной зависимости, а именно: чем выше ЧСС, тем меньше должно быть общее время непрерывного длительного бега. Например:

141-150 уд/мин. В таком режиме спортсмен должен бежать условно 2ч. 30 мин. Следует отметить, что в этом режиме многие бегуны проводят разминку как перед тренировкой, так и перед соревнованиями.

151-160 уд/мин. В этом режиме спортсмен бежит условно 2 ч..

161-170 уд/мин, в этом режиме спортсмен бежит около 1 часа. 30 мин.

171 – 180 уд/мин – в этом режиме спортсмен бежит около 1 часа.

На уровне 181-185 уд/мин, спортсмен бежит в пределах 30 мин. и более.

Известно, что бегуны чаще всего ориентируются на время каждого километра, а не на пульсовый режим, забывая, что ЧСС способна отражать отрицательное влияние различных сбивающих факторов, например, таких как жара, голод, утомление. Таким образом, если во главу угла ставится только время пробегания каждого километра, то тренировочное занятие будет механическим, а последствия – непредсказуемыми.

Скорость бега следует корректировать в зависимости от запланированного пульса, что позволяет управлять тренировочным процессом, учитывая сбивающие факторы (погодные условия, профиль и качество трассы, психологический стресс...). При повторном методе, например 5x200 м (по 27-28 секунд), ЧСС в конце отрезка не должна быть более 192 уд/мин, если соревновательный пульс у спортсмена равен 194 – 199 уд/ми, время отдыха бегуна должно находиться в пределах 3-4 мин. За этот период отдыха (сидя, бег трусцой, ходьба) ЧСС у него должна снизиться до 100 уд/мин. Если указанные выше параметры превышены, значит спортсмен неправильно выбрал скорость бега на данном отрезке. При использовании повторного метода ЧСС спортсмена часто попадает в соревновательную зону. Это очень опасно с точки зрения перенапряжения организма, надо стараться не допускать длительного нахождения в соревновательной зоне. Примерно по той же схеме с помощью монитора можно контролировать ЧСС при использовании интервального метода.

Например: при беге 5x200 м (по 32-33 с) ЧСС в конце отрезка не должна быть выше 186 уд/мин, если соревновательный пульс спортсмена равен 194-199 уд/мин. ЧСС у бегуна во время отдыха (бега трусцой) должна снижаться до 130 – 140 уд/мин. Только после достижения такого пульса он может пробегать очередной отрезок.

Следует иметь в виду, что каждый конкретной соревновательной динамике ЧСС у одного и того же спортсмена соответствует своя специфика для которой характерно то, что достигнутый спортсменом на более короткой дистанции (800 м) соревновательный пульс удерживается и на более длинных: 1500, 3000 и т.д. Это связано с тем, что соревновательная скорость бега на длинные дистанции меньше, чем на короткую, но нагрузка на сердечно – сосудистую систему значительно возрастает.

Предельная зона ЧСС у бегунов на выносливость характеризуется самой высокой текущей тренировочной ЧСС, которая достигает уровня 205 – 210 уд/мин и более.

Другими словами, предельным считается такой пульс, при котором сердце бегуна работает на максимуме своих возможностей. В этом режиме оно не в состоянии полностью удовлетворять запросы организма в перекачивании крови к работающим мышцам. Сердце, работая в предельном режиме, уже не может сокращаться чаще.

Исходя из того, что каждый спортсмен в беге на выносливость имеет сугубо индивидуальный пульс, некоторые бегуны могут не попасть в зону беговых режимов приведенных выше. В этом случае бегун должен сам определить их для себя, что не представляет особого труда. Для этого в первую очередь надо определить пульсовый диапазон соревновательной зоны с помощью МСР, фиксируя параметры пульса, как на основной соревновательной дистанции, так и на смежных. Затем следует определить пульсовый диапазон в своей восстановительной зоны при беге в медленном темпе. Основной тренировочной зоной будет соответственно диапазон пульса, которая находится между соревновательной и восстановительной зонами. И совсем не представляет ни какого труда для бегуна определение ЧСС в исходной зоне.

Итак, зафиксировав с помощью МСР весь пульсовый режим зоны, можно определить, в каких зонах находилась тренировочная нагрузка и сколько времени в данном занятии она заняла, т.е. степень ее напряженности.

Следует помнить, что физиологические, психологические, генетические и медицинские закономерности не позволяют бегунам на выносливость ежедневно тренироваться в соревновательной зоне, как в отдельном тренировочном занятии, так и в недельном или месячном цикле. Поэтому при планировании или контроле отдельного тренировочного занятия, микроцикла или мезоцикла необходимо учитывать, сколько времени бегун должен находится в соревновательной зоне и на каких отрезках.

Овладеть методикой применения МСР в качестве контроля за тренировочными и соревновательными нагрузками – дело не такое уж трудное, а для сегодняшнего накопления бегунов, многие из которых знакомы с компьютерной техникой, вполне посильное.

5 Планирование и организация тренировочного процесса в подготовке бегунов на средние дистанции

Для полного расцвета возможностей бегуна требуется от 6 до 10 лет целеустремленной подготовки. Следовательно, первым и главным условием успеха является многолетнее планирование. Только оно обеспечивает соблюдение принципа постепенности, гармоничное развитие и укрепление здоровья, достижение и превышение уровней объема и интенсивности тренировочной работы сильнейших современных бегунов, продолжительность и стабильность выступлений в соревнованиях с высокими показателями.

Многолетнее планирование включает в себя три основных этапа: начальной подготовки, специальной и спортивного совершенствования.

Начальная подготовка

Можно осуществлять с 8 – 10 до 15 лет, т.е. до того времени, когда начинается специальная подготовка с регулярным участием в соревнованиях. Главной целью тренировки является разносторонняя физическая подготовка на основе учебных планов легкоатлетических секций и отделений ДСШ. С целью развития выносливости можно использовать тот же футбол, баскетбол, ручной мяч и др. Цель занятий детей не высокий результат, а выработка привычки к бегу, развитие способности преодолевать большие расстояния, рассматривая это как обычную, естественную и необходимую деятельность.

Специальная подготовка

Начинается в возрасте 15 – 16 лет и продолжается до 18 – 19 лет. Отличается от начальной более ярко выраженным характером беговой тренировки, регулярном участии в соревнованиях, постановкой более конкретных задач в физическом развитии, включая достижение результатов в беге на короткие и средние, а в отдельных случаях и на длинные дистанции, на уровне второго и первого разряда взрослых и выше.

Тренировка проводится в соответствии с принятой у нас в стране периодизацией на основе годового цикла. Интенсивность занятий также повышается. Продолжительность основных тренировочных занятий составляет от 90 до 120 мин.

Спортивные соревнования

К 19 годам в большинстве случаев уже становится ясным, кто из юных спортсменов будет заниматься на средних дистанциях, а кто – на длинных. Критерием являются скоростные качества спортсмена.

Спортивное совершенствование юниоров осуществляется за счет дальнейшего увеличения объема тренировочной работы и параллельно повышением ее интенсивности.

Многолетнее планирование тренировки зрелых спортсменов, как правило, осуществляется на четыре года. В этот период повторяются крупнейшие международные соревнования. Основой многолетнего

планирования в настоящее время является годичный цикл тренировки. Он позволяет начинающим спортсменам обрести спортивную форму, нужную для участия в первых соревнованиях, а для зрелых спортсменов обрести спортивную форму, нужную для участия в первых соревнованиях, а для зрелых спортсменов – восстановить и улучшить базу для достижения нового, повышенного уровня спортивной формы и удерживать ее в продолжение всего периода наиболее ответственных соревнований.

Заключение

Легкая атлетика один из древнейших видов спорта, включающий спортивную ходьбу, бег, прыжки, метания, а также легкоатлетические многоборья.

В соревнованиях по легкоатлетическим многоборьям объединено несколько видов легкой атлетики. Вследствие большой эффективности легкоатлетических упражнений как средства общефизической подготовки и вида соревновательной деятельности они занимают важное место в общей системе физической культуры и спорта.

Легкая атлетика является также важной составной частью современных олимпийских игр и с 1896 г. включена в их программу.

Достижения в легкой атлетике способствуют достижению высоких результатов во многих других видах спорта. Систематизация. Виды легкой атлетики дифференцируются по характеру двигательных процессов (ходьба, бег, прыжки, метания) и на основе двигательных качеств (скоростные виды, скоростно-силовые, виды, требующие проявления преимущественно выносливости). Они подразделяются также на личные, командные соревнования и эстафеты.

Список использованных источников Библиографический список

1. Гагуа Е.Д. Тренировка спринтера. – М., 2001.
2. Жилкин А.И. и др. Легкая атлетика: Учеб. Пособие для студ.высш.пед.учеб.заведений. «Академия», 2003.
3. Жуков М.Н., Подвижные игры. – М., 2000.
4. Зелинчук В.Б., Никитушкин В.Г. Критерии отбора в легкой атлетике. – М., 2000.
5. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Под ред. Н.Г. Озолина. – М.,2002.
6. Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. М.: Терра-спорт, 2000.
7. Тер-Ованесян И.А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд. М.: Терра-спорт, 2000.
8. Фурманов А. Г., Юспа М. Б. Оздоровительная физическая культура: Учебник для студентов вузов.- Мн.: Тесей,2003.
9. Холодов М.К. Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. 2-е изд. испр. и доп.-М.: Академия, 2001.
10. Чермит К.Д. Теория и методика физической культуры: опорные схемы: учебное пособие. –М.: Советский спорт, 2005.
11. <http://fizrazvitie.ru/>
12. <http://www.ns-sport.ru/>