

А.В. Скоробогатов, М.В. Перфильев

АРМСПОРТ

Учебно-методическое пособие



Ижевск 2008

**Федеральное агентство по образованию
Удмуртский государственный университет
Кафедра физического воспитания**

А.В. Скоробогатов, М.В. Перфильев

АРМСПОРТ

Учебно-методическое пособие

Ижевск 2008

УДК 796.8 (075)
ББК 75.712.7Я7
С 445

Скоробогатов А.В., Перфильев М.В.
С 445 Армспорт: Учеб.-метод. пособие /УдГУ.
Ижевск, 2008. 74 с.

В пособии раскрываются основы техники и тактики армспорта, освещаются вопросы методики обучения этому виду спорта, основы анатомии и физиологии строения мускулатуры, оборудование для занятия армспортом, дана историческая справка.

Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, спортсменов, тренеров и всех, кому интересен армспорт как вид единоборств.

ББК 75.712.7Я7

© А.В. Скоробогатов, М.В. Перфильев, 2008
© ГОУВПО «УдГУ», 2008

ВВЕДЕНИЕ

Армспорт – один из молодых видов спорта в нашей стране. Несмотря на это он получил всеобщее признание у различных слоев населения за свою доступность, демократичность и зрелищность. Популярность этого вида спорта в России неуклонно растет. Все больше и больше юношей и девушек приходят в секции для занятия армреслингом. Армспорт включают во все спартакиады проводимые у нас в республики. Но мало кто знает, что борьба на руках, при неграмотном подходе, таит в себе реальную угрозу получения серьезных травм (переломы, растяжения и т.д.).

Практика свидетельствует о том, что преподаватели, тренеры, учителя физической культуры, занимающиеся армспортом, испытывают острую потребность в специальной методической литературе. Более того, мало грамотных специалистов, которые помимо чисто практических навыков владеют основами знаний о влиянии силовых упражнений на организм человека, не говоря уже о глубинных процессах, связанных с работой скелетных мышц.

Все вышесказанное означает, что существует потребность широкого внедрения армспорта в учебный процесс студентов факультетов физической культуры.

На сегодняшний день атлетическая гимнастика (армреслинг)-включена в состав основных учебных дисциплин студентов педагогического факультета физической культуры, что способствует их профессионально-педагогической подготовке. Этим видом спорта успешно занимаются и студенты не спортивных факультетов занимающиеся на специализации: атлетическая гимнастика.

В связи с этим возникла необходимость в написании этого учебного пособия, которое окажет помощь студентам факультетов физической культуры, специалистам в области физической культуры и спорта, а также всем тем, кому интересен армспорт как вид единоборств.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АРМСПОРТА

Среди множества существующих в мире единоборств, борьбу на руках по праву можно считать одним из древнейших видов состязаний. Ученые утверждают, что люди боролись на руках еще 2 тысячи лет назад! Свидетельство тому – найденные при раскопках останки предметов с изображением двух сцепленных рук. И действительно, более простого способа доказать сопернику свое превосходство не сыщешь.

Впервые статус вида спорта армрестлинг (от англ. «борьба на руках») получил в США. Произошло это в г.Петалума (штат Калифорния), недалеко от Сан-Франциско 45 лет назад.

Своим рождением новый вид спорта обязан американским «дальнобойщикам» – водителям грузовиков, совершающим дальние рейсы, среди которых традиционно проводились поединки за столом в придорожных барах (вспомните фильм «Изо всех сил» («Over the top») с участием Сильвестра Сталлоне).

Существовали свои негласные чемпионы, и когда их рейсы пересекались в какой-нибудь закусочной, организовывалось настоящее шоу. «Чемпионов» знали в лицо, они пользовались беспроцентным кредитом у хозяев заведений. Под крики болельщиков, окружающих стол и делающих ставки, «чемпионы» захватывали руки друг друга и начинали поединок.

И вот однажды предприимчивому журналисту Биллу Соберанесу пришла в голову идея организовать первый официальный турнир по борьбе на руках. Профсоюзы водителей поддерживали идею, и турнир состоялся. Он прошел с таким бурным успехом, что стало ясно – родился новый вид спорта. В конце 50-х годов стали создаваться спортивные федерации, а в сентябре 1962 года был проведен первый чемпионат мира среди мужчин по «ристрестлингу», что дословно означает «борьба запястьями». С 1964 года начали проводиться чемпионаты мира и среди женщин, а Биллу Соберанесу благодарные атлеты при жизни поставили в Петалуме памятник.

Каких только изменений не претерпел молодой вид спорта за период своего становления! Боролись и стоя, и сидя, и

даже лежа, что порождало разные размеры столов и разные правила. Одной из разновидностей рукоборства была борьба запястьями, где захват осуществлялся на уровне кистевого сгиба, согнутыми в кисти до упора со сжатым кулаком.

В настоящее время самой представительной международной организацией культивирующей борьбу на руках является WAF – Всемирная Федерация Армрестлинга, основанная в 1967 году. С 1996 года борьба на руках имеет международное название «армспорт».

История развития армспорта в СССР и России

История советского, а позднее (с 1992 г.) российского армрестлинга начинается с 8 августа 1989 г. Федерация гиревого спорта и силовых шоу программ СССР (Президент – Щанкин В.К.) совместно с НПО «Инспорт» (Генеральный директор Смолв С.Ю.) открыла дорогу новому для СССР виду спорта – борьбе на руках, организовав в Олимпийском Дворце «Измайлово» первый Международный турнир СССР-США-Канада.

Сильнейшие представители сборных команд США и Канады провели в Москве три показательных встречи с советскими спортсменами, набранных из представителей силовых видов спорта. И хотя опыт и мастерство были на стороне гостей, наша команда оказала им достойное сопротивление.

9-10 февраля 1990 года во Дворце тяжелой атлетики «Измайлово» прошел первый всесоюзный турнир по армрестлингу (борьба сидя). На этом турнире представителями ряда союзных республик было принято решение о создании самостоятельной федерации армрестлинга СССР.

Во время проведения Кубка СССР по гиревому спорту 13-15 апреля 1990 года в г. Омске была проведена ее первая учредительная конференция. Первым Президентом Федерации был избран олимпийский чемпион, многократный чемпион и рекордсмен мира по тяжелой атлетике, ЗМС СССР Давид Ригерт.

22-23 декабря 1990 года в г. Днепропетровске состоялся первый чемпионат СССР по армрестлингу (борьба стоя). Главным судьей соревнований был олимпийский чемпион

С.Рахманов. Соревнования проводились в весовых категориях до 60 кг, до 70 кг, до 80 кг, до 90 кг, до100 кг, до 110 кг и свыше 110 кг.

В 1990 году параллельно с Всесоюзной федерацией армрестлинга была создана Советская Ассоциация Армрестлинга САА – президент И. Ахмедшин. Группой специалистов кафедры борьбы ГЦОЛИФК (Государственный центральный ордена Ленина институт физической культуры) в кратчайшие сроки были написаны правила соревнований. На этом работа над правилами не закончилась, и в 1996 году коллективом авторов (И.Г. Ахмедшин, А.М. Мотлох, Е.И. Усанов, В.Н. Тимошкин и А.А. Филимонов) были подготовлены новые правила соревнований с рядом изменений и дополнений, изданные под общей редакцией П.В. Живоры.

В августе 1990 года в Москве в Цирке на Цветном бульваре ССА был проведен первый международный турнир «Московский медведь», который с 1991 года стал называться «Золотой медведь».

С 1992 года в России армрестлинг развивали две организации: Российская Ассоциация армрестлинга (РАА) – президент И.Г. Ахмедшин и Российская Федерация армрестлинга (РФА) – президент П.В. Живора.

Соревнования проводились за соревнованиями, многие спортсмены становились неоднократно чемпионами и призерами России, Европы и мира, победителями Международных турниров, но оставались без спортивных званий. В сентябре 1993 г. эти две спортивные организации объединились в одну РАА с условием не ущемлять друг друга в правах и обязанностях. Армрестлинг сразу же получил признание у Олимпийского комитета России как вид спорта. А это желанный шаг помочь армрестлингу получить олимпийский статус. И что самое главное, это позволило ввести единую спортивную классификацию разрядных нормативов в армрестлинге, разработанную главным тренером сборной России Усановым Е.И.

С 1996 г. начались разногласия между членами РАА, что привело к вторичному расколу (1998 г.) и Российская федерация армрестлинга во главе с президентом П.В. Живорой стала независимой организацией, популяризирующей армрестлинг, офи-

циально вошедшей и признанной в WAF и EAF.

В 1995 году произошло приятное событие в российском армрестлинге. Так, благодаря усилиям преподавателей РГАФК, впервые на кафедре борьбы академии было открыто дневное отделение по подготовке специалистов по специальности «армрестлинг». Кстати, в 1999 году состоялся первый выпуск специалистов по армспорту.

Начиная с 1991 г. по 2007 г. техническое мастерство российских рукоборцев росло от чемпионата к чемпионату и достигло больших высот.

За период существования армрестлинга в России подготовлено:

- мастеров спорта международного класса около 170 чел.;
- заслуженных мастеров спорта – 63 чел.;
- заслуженных тренеров России – 45 чел.

История развития армспорта в Удмуртии

Своим появлением в Удмуртии армспорт обязан Саадулаеву А.М. – зав. кафедрой физвоспитания УдГУ. Именно он в 2000 году провел первое открытое первенство УдГУ по армспорту. На соревнования съехались спортсмены из городов и районов республики. Участники плохо представляли себе правильную технику борьбы, но новый вид спорта пришелся по душе всем. Было принято решение о ежегодном проведении чемпионатов Удмуртской Республики по армспорту. С тех пор чемпионаты республики проводятся ежегодно, по итогам соревнований комплектуется сборная команда Удмуртии.

1 декабря 2001 года прошел первый чемпионат республики по армспорту. По итогам турнира была скомплектована команда Удмуртии для участия в чемпионате Приволжского федерального округа и чемпионате России. Первые выступления наших спортсменов на российской спортивной арене показали, что уровень армспорта в республике слаб, что подстегнуло наших рукоборцев к более серьезным тренировкам.

Усилия не прошли зря, и уже в январе 2003 году на втором чемпионате России среди студентов сборная команда УдГУ

занимает 1 место среди 37 вузов России. Первыми в своих весовых категориях становятся Данасиенко С. и Гаврилова О. и получают звание мастеров спорта России. Это был первый успех и серьезный сдвиг в развитии армспорта в республике.

В марте 2003 года на чемпионате России по версии РАА сразу две спортсменки из Удмуртии Гаврилова О. и Шутова М. (тренер Скоробогатов А.В.) попадают в состав сборной России и едут на чемпионат Европы. Гаврилова О. занимает второе место (правая рука), а Шутова М. второе (левая рука) и третье (правая рука) места среди девушек до 18 лет. Тот же результат Шутова М. показывает на чемпионате мира среди молодежи в городе Гдыня (Польша) и получает звание мастера спорта России.

В 2004 году представителями ряда городов и районов республики было принято решение о создании официальной федерации армспорта Удмуртии. Президентом федерации был избран Скоробогатов А.В. – старший преподаватель кафедры физического воспитания УдГУ.

В 2004 г. на чемпионате России среди юниоров Красноперов В. (тренер Коростин Н.Л.) занимает второе место и попадает в состав сборной России. В свою очередь Гаврилова О. становится первой на чемпионате России в Москве. Оба спортсмена едут на первенство Европы в Польшу, где становятся обладателями золотых медалей в борьбе правой рукой и серебряными призерами в борьбе левой рукой.

По результатам ряда соревнований Гавриловой Ольге присвоено звание мастера спорта международного класса, а тренеру Скоробогатову А.В. – заслуженный тренер Удмуртской Республики.

В настоящее время регулярно проводят чемпионаты Удмуртской Республики, как среди взрослых, так и среди молодежи, первенства города Ижевска, соревнования среди высших и средних учебных заведений. Удмуртская федерация армспорта выставляет команду для участия во всех крупных чемпионатах проводимых в России.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МЫШЦ

Все мышцы в организме человека делятся на три типа: *скелетные*, *сердечные* (миокард) и *гладкие*. Различаются они морфологическими, биохимическими и функциональными особенностями, а также путями развития. При микроскопическом исследовании в сердечной и скелетных мышцах обнаруживается исчерченность, поэтому их называют поперечно-полосатыми мышцами. В гладких мышцах такая исчерченность отсутствует. Функционально сердечная мышца отличается от скелетных мышц и занимает промежуточное положение между гладкими и скелетными мышцами. Сердечная мышца обеспечивает ритмичную работу сердца на протяжении всей жизни человека автоматически, т.е. произвольно. Ее сокращение регулируется гормонами, например, катехоламинами.

Сокращение гладких мышц инициируется нервными импульсами, некоторыми гормонами и не зависит от воли человека, так как их тонус не контролируется нашим сознанием. Гладкие мышцы включают мышцы внутренних органов, системы пищеварения, стенок кровеносных сосудов, а также кожи и матки, обеспечивая их сокращение и расслабление.

Скелетные мышцы прикреплены в основном к костям, что и обусловило их название. Они обеспечивают сохранение поз и положения тела, участвуют в его движениях, защищают расположенные под ними внутренние органы и идущие между ними сосуды и нервы от внешних воздействий.

Для понимания биохимии мышечной деятельности наибольший интерес представляет функционирование скелетных мышц. Отдельная мышца руки или иной части тела имеет сложное морфологическое строение.

Мышечное волокно

Если бы вам пришлось рассечь мышцу, то сначала вы бы разрезали внешнюю оболочку соединительной ткани – это *опимизий*. Он окружает мышцу и придает ей форму. Разрезав опимизий, вы увидите маленькие пучки волокон, «завернутых» в оболочку соединительной ткани – *перимизий*. Наконец, разрезав

перимизий и вооружившись лупой, вы увидите мышечные волокна, являющиеся отдельными мышечными клетками. Каждое мышечное волокно также покрывает соединительнотканная оболочка, которая называется *эндомизием* (рис. 1).

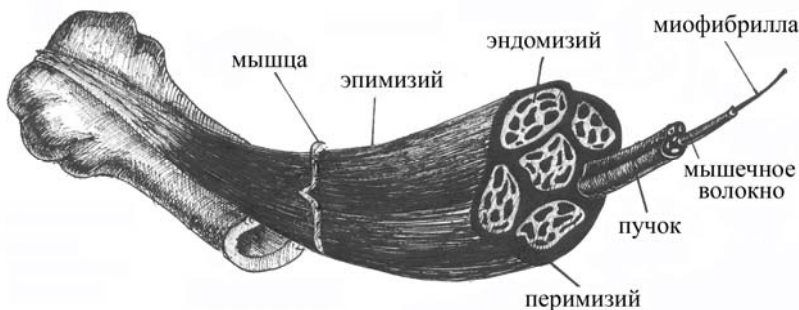


Рис. 1.

Диаметр мышечных волокон колеблется от 10 до 100 микрометров. Количество же может достигать несколько тысяч. У разных людей в одних и тех же мышцах может быть различное количество волокон, что влияет на их силовые способности, процессы адаптации к мышечной работе. Чем больше в мышцах волокон, тем большая возможность проявления максимальной силы мышц.

Если внимательно рассмотреть отдельное мышечное волокно можно заметить, что оно покрыто плазматической мембраной – *сарколеммой* (рис. 2).

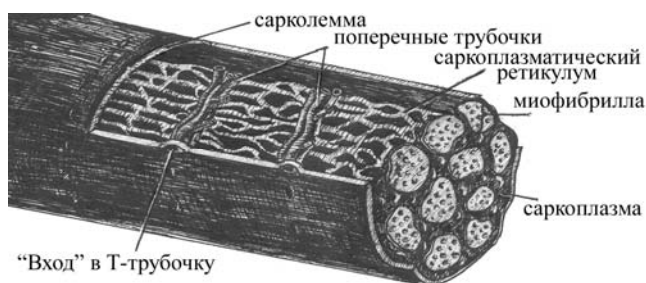


Рис. 2.

С помощью микроскопа можно увидеть, что внутри сарколеммы мышечное волокно содержит *миофибриллы*, представляющие собой палочкообразные структуры, простирающиеся на всю длину волокон. Пространство между ними заполнено желатиноподобной жидкостью – *саркоплазмой*. Саркоплазма содержит, главным образом, растворимые белки, микроэлементы, гликоген, жиры и необходимые органеллы. Она отличается от большинства клеток большим количеством накопленного гликогена, а также кислородосвязующим соединением – *миоглобином*. Саркоплазму пересекает обширная сеть поперечных трубочек (Т-трубочек) являющихся продолжением сарколеммы. Они обеспечивают быструю передачу нервных импульсов миофибриллам. Кроме того, трубочки обеспечивают поступление во внутренние части мышечного волокна веществ переносимых внеклеточными жидкостями: глюкозы, кислорода, различных ионов.

В мышечном волокне также содержится сеть продольных трубочек, которая называется *саркоплазматическим ретикуломом* (СР). Эти мембранные каналцы расположены параллельно миофибриллам, образуя петли вокруг них. СР служит местом накопления кальция, имеющего большое значение для мышечного сокращения.

В каждом мышечном волокне содержится от нескольких сотен до нескольких тысяч миофибрилл. Миофибриллы состоят из *саркомеров*. Это наименьшая сократительная единица мышцы. От их длины и количества в миофибрилле зависят скорость и сила сокращения мышцы.

Взглянув на отдельную миофибриллу под электронным микроскопом, мы увидим два вида тонких протеиновых филаментов, отвечающих за мышечное сокращение. Более тонкие филаменты образованы актином, более толстые – миозином. Полосы, характерные для мышечных волокон, – результат расположения этих филаментов.

Сокращение мышечного волокна

Каждое мышечное волокно иннервируется отдельным двигательным нервом, оканчивающимся у средней части воло-

на. Синапс между двигательным нервом и мышечным волокном называется нервно-мышечным синапсом. Именно в нем осуществляется связь между нервной и мышечной системами.

Явления, вызывающие сокращение мышечного волокна, весьма сложны. Процесс, начинается вследствие возбуждения двигательного нерва. Нервный импульс поступает к нервным окончаниям аксонов, которые находятся вблизи сарколеммы. При поступлении импульса эти нервные окончания выделяют нейромедиатор – *ацетилхолин*, который «привязывается» к рецепторам сарколеммы. При достаточном его количестве на рецепторах электрический заряд передается по всей длине волокна. Этот процесс называется развитием потенциала действия. Потенциал действия распространяется вглубь волокна через Т-трубочки, которые контактируют с мембранами саркоплазматического ретикулума. Возбуждение достигает мембранных образований саркоплазматического ретикулума и способствует выходу ионов кальция из пузырьков ретикулума в саркоплазму. Происходит сложная биохимическая реакция с расщеплением АТФ, где потенциальная химическая энергия переходит в потенциальную механическую энергию напряжения и кинетическую энергию движения.

Энергообеспечение мышечного сокращения

Наши мышцы состоят из большого количества миофибрилл, которые погружены во внутриклеточную жидкость. Во внутриклеточной жидкости содержатся особые органические вещества, обеспечивающие сокращение мышцы – это *аденозинтрифосфат* (АТФ), *креатинфосфат* (КрФ), *гликоген*. Особую роль среди них играет АТФ, именно при ее расщеплении мышцы непосредственно получают энергию, остальные виды энергетических веществ используются в процессе биохимической реакции для восстановления АТФ. Так как количество АТФ в мышцах сравнительно невелико, запас энергии, заключенный в ней, быстро исчерпывается. Тогда вступают в действие КрФ и гликоген, выделяемая при их расщеплении энергия восстанавливает АТФ, обеспечивая тем самым приток энергии для мышечного сокращения. Когда же запасы энергии АТФ, КрФ и

гликогена исчерпываются, используются новые источники энергии: углеводы, жиры и белки, которые поступают к мышцам с током крови и окисляются, выделяя энергию для восстановления АТФ.

Как вы обратили внимание, источников получения энергии довольно много. Все они различаются между собой по величине освобождаемой при их использовании энергии и по тому, как долго каждый из них может служить «топливным» источником. Соответственно, каждый из источников энергии имеет свою энергетическую стоимость и используется при определенных условиях.

АНАТОМИЯ СИЛЫ РУК

Для того чтобы удачно выступать на соревнованиях, надо знать какие мышцы развивать на тренировках и иметь представление об их анатомии.

Во многих видах спорта – таких как борьба, спортивная гимнастика, толкание ядра, гребля и многих других – большое значение имеет сила рук. Одним из таких видов спорта является армрестлинг, для которого рука является важной частью поединка (отсюда и получилось название – рукоборец). Рука состоит из плеча, предплечья и кисти, на которых находится большое количество мышц приводящих руку в движение. В армспорте, наибольшее значение имеют мышцы сгибатели локтевого и лучезапястного суставов, а также пронаторы предплечья. Ниже мы опишем наиболее значимые из них.

Сгибание предплечья производят мышцы, которые пересекают поперечную ось локтевого сустава и расположены спереди от нее. К ним относятся: двуглавая мышца плеча (бицепс), плечевая, плечелучевая и круглый пронатор.

Бицепс (рис. 3) расположен на передней поверхности плеча и занимает центральное место среди «ручной» мускулатуры. У бицепса две головки: длинная и короткая. Обе берут начало в районе плечевого сустава (длинная головка начинается от надсуставного бугорка лопатки, а короткая – от клювовидного отростка), посередине они соединяются, и прикрепляются к буг-

- 1 - двухглазая мышца (бицепс)
- 2 - плечевая м.
- 3 - плечелучевая м.
- 4 - круглый пропатор
- 5 - длинная ладонная м.
- 6 - лучевой сгибатель запястья
- 7 - локтевой сгибатель запястья
- 8 - поверхностный сгибатель пальцев

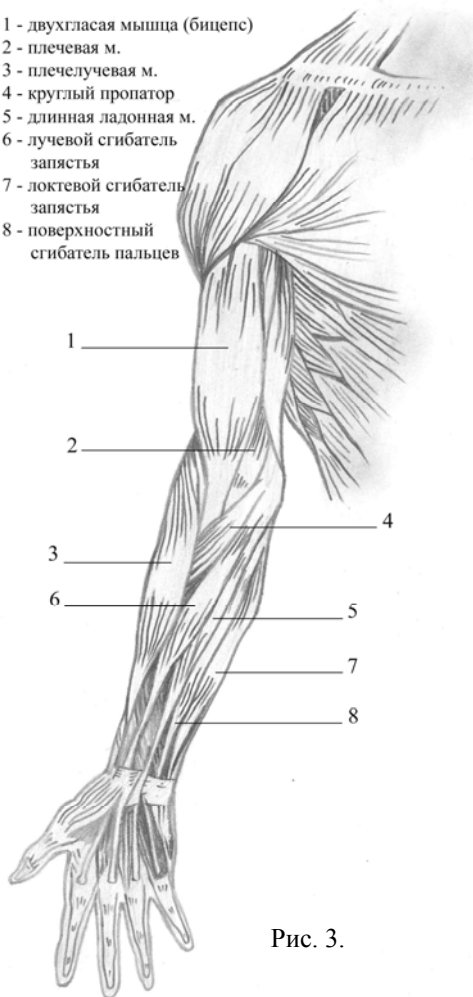


Рис. 3.

риности лучевой кости и к фасции предплечья. Бицепс выполняет две функции: длинная головка сгибает и отводит плечо, короткая – сгибает и приводит его. По отношению же к локтевому суставу он является энергичным сгибателем и супинатором предплечья, так как имеет значительное плечо силы.

Плечевая мышца (рис. 3) берет начало на нижней половине передней поверхности плечевой кости, а внизу прикрепляется к бугристости локтевой кости и ее венечному отростку. Она односуставная и отвечает за сгибание предплечья при любом положении кисти – супинированном (ладонью вверх), пронированном (ладонью вниз) и нейтральном. Из-за такой «универсальности» ее считают главным сгибателем локтевого сустава.

Плечелучевая мышца (рис. 3) начинается от нижней внешней части плечевой кости, выше ее латерального надмышелка, затем пересекает локоть и прикрепляется к лучевой кости над шиловидным отростком. Эта мышца является не только сгибателем предплечья, но и супинатором, если оно пронировано и пронатором, если оно супинировано. Прикрепляясь далеко от опоры рычага, она способна проявлять большую силу при

сгибании руки в локтевом суставе и производить движения по большим дугам.

Круглый пронатор (рис. 3) идет косо сверху вниз с внутренней стороны предплечья на внешнюю. Он начинается от медиального надмышелка плечевой кости и отчасти от венечного отростка локтевой кости и прикрепляется к латеральной и передней поверхности лучевой кости в области ее середины. Круглый пронатор выполняет две функции: сгибание предплечья и поворот его из супинированного положения в пронированное.

В сгибании кисти участвуют мышцы, которые пересекают поперечную ось и располагаются на передней поверхности предплечья и кисти.

Длинная ладонная мышца (рис. 3) берет начало от медиального надмышелка плечевой кости и прикрепляется к ладонному апоневрозу. Ввиду того, что мышца является поверхностной, при сокращении нетрудно видеть ее под кожей и прощупать сухожилие. Основная работа мышцы – сгибать кисть.

Лучевой сгибатель запястья (рис. 3) берет начало от плечевой кости проходит на кисть под связкой-удерживателем сгибателей и прикрепляется к основанию 2-й пястной кости. Являясь многосуставной мышцей, лучевой сгибатель запястья участвует не только в движении кисти, но и в сгибании, а также в пронации предплечья. При сокращении мышцы, в нижней трети предплечья легко прощупывается ее сухожилие.

Локтевой сгибатель запястья (рис. 3) начинается от медиального надмышелка плечевой кости, от локтевой кости и фасции предплечья, доходит до гороховидной кости, к которой и прикрепляется. Функция мышцы заключается в сгибании кисти.

Поверхностный сгибатель пальцев (рис. 3) начинается от внутренней поверхности плечевой кости, а также от локтевой и лучевой костей. Мышца имеет четыре сухожилия, которые проходят на кисть, и, расщепляя каждое на две ножки, прикрепляются к боковым поверхностям средних фаланг 2-5-го пальцев. Будучи многосуставной, мышца вызывает сгибание во всех суставах кисти, кроме дистальных межфаланговых суставов.

Глубокий сгибатель пальцев (рис. 3) лежит непосредственно на передней поверхности локтевой кости. Подобно поверхностному, глубокий сгибатель пальцев разделяется на четыре сухожилия, которые проходят к дистальным фалангам 2-5-го пальцев кисти через расщепление сухожилий поверхностного сгибателя пальцев.

Являясь многосуставной мышцей, глубокий сгибатель пальцев производит сгибание во всех суставах кисти, в том числе и в дистальных межфаланговых суставах.

ТЕХНИКА АРМСПОРТА

Под техникой в армспорте понимается арсенал приемов ведения соревновательного поединка спортсменов. Она обуславливает положение звеньев тела спортсмена в пространстве, их траектории и основные моменты согласований в тесной связи с положением и распределением усилий соперника. Несмотря на доступность армспорта, техника его весьма консервативна, так как ограничена правилами соревнований и малой площадью взаимодействий атлетов. Повышение уровня общей и специальной физической подготовки, развитие индивидуальных особенностей атлета – все это может влиять на технику, ее элементы; но основной механизм движений сохраняется, так как он в наибольшей степени соответствует анатомо-физиологическим особенностям человека.

Становление и развитие техники каждого спортсмена, как правило, происходит с учетом его роста-весовых показателей и развития силы основных мышечных групп. Правильное представление о технике армспорта позволяет спортсмену точнее оценить и лучше использовать в процессе тренировки основные и вспомогательные упражнения.

Совершенствование технических действий спортсмена должно иметь постоянный и непрерывный характер по мере повышения уровня его подготовленности.

В технике поединка в армспорте принято выделять следующие положения: *стойки* (левосторонняя, правосторонняя), *стартовая позиция*, *фаза атаки*, *реализация преимуществ*.

Стойки. Перед началом поединка атлеты могут принять такие стойки: ноги соперников находятся под столом и стоят параллельно или опираются на боковые основания стола.

Если же соперники ведут борьбу левой (правой) рукой, то вперед под стол выдвигается левая (правая) нога, правая (левая) слегка сзади. Спортсмены могут одной ногой опираться в противоположную сторону стола, а также опираться на ближнюю сторону стойки. В любом из вышеперечисленных положений одна нога не должна отрываться от пола.

Стартовая позиция. Правильная стартовая позиция спортсмена должна способствовать скорейшему переводу его в такую оптимальную позицию, при которой с наибольшим КПД использовались бы не только сила мышц верхнего плечевого пояса, основных мышечных групп туловища и нижних конечностей, но и собственный вес спортсмена. Поскольку положение рук и плеч ограничено правилами соревнований, то такие условия могут быть созданы положением туловища и ног, которые в свою очередь обусловлены антропометрическими особенностями армрслера.

В любом случае, не нарушая правил, в стартовой позиции спортсмен должен стремиться приблизить плечо и предплечье на возможно близкое расстояние с целью максимального использования «золотого правила» механики: проигрывая в расстоянии, выигрываем в силе. В данном случае такой «проигрыш» создает дополнительные преимущества спортсмену для успешного проведения поединка.

В связи с тем, что стартовая позиция армрслера носит устойчивый характер, так как он имеет четырехопорное положение, важным моментом создания оптимальных условий поединка является правильное положение общего центра тяжести тела. Наиболее устойчивое положение тела армрслера в данной ситуации будет в том случае, когда проекция общего центра тяжести будет находиться точно в середине площади опоры. Однако для максимального использования стартовой позиции армрслеру необходимо принять такое положение, чтобы проекция общего центра тяжести «борющейся руки» была перпендикулярна и находилась в центре стола. При стартовой позиции руки соперников обхватывают друг друга таким образом, чтобы фа-

ланги больших пальцев были видны. Обхватывающая кисть армрслера должна быть перпендикулярна плечу, а угол между предплечьем и плечом должен быть 90° . Вторая рука армрслера должна держаться за штырь. Это в большей мере достигается расположением ног, которые, как правило, имеют опору о пол. В некоторых случаях с целью использования своих анатомических особенностей спортсмены в качестве опоры применяют ту или иную вертикальную стойку, но только для одной ноги армрслера, если он стоит левой стороной.

Фаза атаки. Цель фазы атаки заключается в достижении преимущества над соперником путем выведения его руки до угла в 45° по отношению к площади стола. Различают три основных способа атаки.

Первый способ – атака через верх. Атакующий армрслер по команде судьи к началу поединка мгновенно начинает скользящее движение своих пальцев вдоль указательного пальца соперника и накрывает его своей ладонью. Одновременно происходит силовое давление на пальцы соперника с тем, чтобы резко «супинировать» его кисть до положения общего центра тяжести. Атакующий стремится дожать руку соперника. Преимущество при данном способе атаки имеют спортсмены с сильными мышцами пальцев и кисти.

Второй способ – атака крюком. Из стартовой позиции атакующий начинает резко вращать свою кисть мизинцем внутрь к себе, а большим пальцем вверх наружу, подламывая, таким образом, кисть соперника вниз. При этом центр тяжести спортсмена смещается влево от исходного.

Третий способ – атака толчком. Атакующий армрслер толкает свою руку вперед, выгибая ее в запястье, и продолжает движение от плеча до достижения победы. Достижение преимущества считается, когда один из соперников, проведя тот или иной прием, выполняет движение кистью руки, опережая соперника, в результате чего достигает победы.

Реализация преимущества. Действия армрслера в этой фазе поединка направлены на усиление давления на руку соперника в направлении той результирующей силы, которая была задана в фазе атаки, до достижения победного результата. Эта фаза поединка считается очень ответственной, так как многие

спортсмены, отлично проведя стартовую фазу, считают, что победа обеспечена, но теряют контроль и при этом сами оказываются в проигрышном положении.

Методика обучения технике армспорта

В каждом разучиваемом приеме независимо от его сложности принято выделять основной механизм и детали техники. Если основной механизм является единым для всех исполнителей, то детали техники у разных спортсменов могут существенно различаться. Именно по деталям можно отличить у разных армреслеров манеру исполнения приемов, достижения преимуществ, реализации преимуществ. Изучить технику – значит сформировать новые условно-рефлекторные связи в центральной нервной системе. Физиологи считают, что процесс разучивания движения включает три фазы: иррадиации, концентрации и автоматизации. Соответственно указанным фазам следует выделять три этапа в обучении одному техническому действию: этап ознакомления, этап формирования двигательного навыка, этап совершенствования. Следовательно, в процессе разучивания можно достичь трех качественных уровней усвоения приема:

- остановиться на уровне ознакомления (при использовании только первого этапа обучения);
- довести до уровня двигательного умения (при последовательном прохождении первого и второго этапов обучения);
- сформировать двигательный навык (при прохождении всех трех этапов обучения).

Процесс обучения приему проходит в три этапа. Внутри каждого из них процесс преподавания условно делится на шаги обучения. Под шагом следует понимать такое учебное задание, которое выполнимо в одной попытке. Количество шагов в обучении зависит от цели, координационной сложности и физической трудности разучиваемого приема, а также от уровня подготовленности группы.

Следовательно, продолжительность и качество обучения в целом зависят от результативности каждого шага обучения и

общего количества этих шагов.

Скорость и качество каждого этапа обучения во многом зависят и от правильности учета его особенностей. Именно поэтому перед каждым этапом обучения ставятся свои задачи.

Этап ознакомления

Цель этапа овладение основным механизмом разучиваемого технико-тактического действия. Для этого необходимо:

- исключить все добавочные раздражители, чтобы наиболее полно ограничить иррадиацию нервных процессов;
- правильно определить содержание первого шага обучения как первого раздражителя.

Существуют три ступени обучения: восприятие и созерцание; обдумывание и программирование; выполнение двигательного задания.

При восприятии изучаемых технико-тактических действий необходимо:

- обеспечить усвоение наименования и объяснений техники движений;
- сформулировать такое двигательное задание, которое окажется достаточным для овладения основным механизмом техники;
- продемонстрировать технико-тактические действия с тем, чтобы обеспечить более полное восприятие задания.

Важными педагогическими действиями являются объяснение и демонстрация техники движения.

Объяснение. Объясняются не только внешние, т.е. видимые, характеристики технико-тактических действий, но также и те внутренние (субъективные) ощущения, которые должны возникнуть при их правильном выполнении. Решение этой задачи предельно упрощается при применении следующих двух методических приемов:

- использование предшествующего двигательного опыта обучающихся;
- актуализация образных выражений типа «насторожись, как кошка перед броском».

Такими методическими приемами достигается мобилизация всех органов чувств, что важно, так как спортсмен должен не только слышать объяснение, но и воспринимать его двигательными, тактильными, зрительными и другими анализаторами.

Демонстрация техники движения. Важно знать, что существуют следующие варианты демонстрации движений: натуральный показ, демонстрация наглядных пособий (схем, плакатов, кинограмм, видео-, телепоказ), акустическая и световая демонстрация.

Наиболее удобным и простым является показ, который, в свою очередь, имеет следующие разновидности: идеальный показ, адаптированный (упрощенный, приспособленный к уровню подготовленности группы и индивида), имитационный (чаще применяется в работе с высококвалифицированными спортсменами) и лидирующий (когда обучающий выполняет прием вместе с демонстрирующим).

Например, адаптированный показ предусматривает наличие таких вариантов техники, как начальная, промежуточная и мастерская, каждой из которых свойственны типичные параметры пространственных, временных, силовых и ритмических характеристик движения.

Для лучшего восприятия демонстрируемого движения следует избрать наиболее удобную плоскость для просмотра, а также определить достаточное расстояние от занимающихся. Во время демонстрации приема следует акцентировать внимание на начальной фазе, обеспечивающей успех основной фазы.

При обдумывании и программировании необходимо:

- выделить время на обдумывание;
- указать правильную последовательность обдумывания;
- использовать такой методический прием, как закрывание глаз для облегчения обдумывания;
- изложить план выполнения двигательного задания;
- опросить спортсменов с целью контроля и закрепления знаний;
- требовать обдуманного выполнения движения.

При практическом выполнении двигательного задания можно использовать три метода разучивания: целостный, по частям, с помощью подводящих упражнений.

Указанные методы можно применять в четырех вариантах:

- когда спортсмен самостоятельно выполняет двигательное задание (в облегченных условиях);
- когда спортсмена «принудительно проводят по движению», используя различные технические средства, тренажеры (этот метод иногда называют методом принудительного прочувствования);
- когда спортсмен ориентируется при помощи разметок или других указателей, ограничивающих направление, амплитуду и другие характеристики движений (метод ориентирования);
- когда спортсмен в ходе практического выполнения приема получает срочную информацию о степени расхождения истинных и заданных параметров движений (пространственных, временных, силовых).

Данный метод именуется методом срочной информации.

Во всех случаях оптимальное количество повторений построений не должно превышать 10 раз.

Целостный метод разучивания эффективен тем, что задача обучения решается сразу, но плох тем, что трудно осваиваются координационно-сложные приемы и действия.

Метод разучивания по частям применять легче. Однако при его использовании может нарушиться скоростно-силовая структура движения, чем объясняется малая его эффективность. Часть требуются большие затраты времени для объединения частей в целостное движение. Следует учесть, что скоростные движения учить по частям опасно.

Методу разучивания с помощью подводящих упражнений принадлежит особое место. Само наименование метода свидетельствует о наличии логически связанных упражнений, последовательное выполнение которых как бы подводит к беспрепятственному выполнению самого разучиваемого движения, что существенно повышает скорость его усвоения. Явным достоинством метода подводящих упражнений является не только уве-

личение скорости разучивания (за счет использования явлений положительного переноса навыков), но и значительное сокращение частоты травмирования занимающихся.

Исправление ошибок. Прежде всего, следует определить содержание каждого шага обучения, чтобы принудительно исключить появление ошибок. Для этого используются методы предметного ориентирования, подводящих упражнений и др. В частности, применение метода предметного ориентирования позволяет исключить ошибки в таких пространственных характеристиках разучиваемых технико-тактических действий как направление, форма и амплитуда движений. Очень часто методы предметного ориентирования и подводящих упражнений позволяют избежать тех ошибок, которые могут привести к травмам.

Тем не менее, полностью избежать ошибок в выполнении двигательного задания невозможно. Поэтому они подразделены на мелкие, значительные и грубые. В частности, к грубым ошибкам можно отнести те, которые приводят к травмам, а также те, при которых существенно нарушается основной механизм техники движений.

В зависимости от фаз технико-тактических действий ошибки могут быть зарегистрированы в начале, в середине и в конце приема. Кроме того, ошибки могут быть классифицированы и подразделяются на следующие группы: локальные и глобальные (по емкости), типичные, нетипичные. Автоматизированные и неавтоматизированные (по степени их автоматизированности).

Безусловно, есть необходимость в первую очередь предупреждать и устранять грубые ошибки, приводящие к травмам, не позволяющие выполнять прием или существенно искажающие основной механизм техники, а затем значительные и мелкие.

Следует всячески избегать появления глобальных и особенно автоматизированных ошибок. Для этого следует более четко разрабатывать частные разучивания движений.

Этап формирования двигательного умения

На этом этапе начинается разучивание техники. В отличие от этапа ознакомления здесь требуется больше шагов обучения, для того, чтобы изучить отдельные элементы и добиться правильного их выполнения в целостном движении. Именно поэтому надо определить рациональную последовательность шагов.

Часто овладение элементами техники затруднено из-за недостаточной четкости мышечной чувствительности. Поэтому для обучения более сложным элементам техники иногда следует специально подбирать подводящие упражнения. Более простые элементы техники можно освоить и при целостном выполнении разучиваемого движения, но в данном случае следует специально концентрировать внимание на разучиваемом элементе. Необходимы еще 5-6 повторений, с тем, чтобы закрепить эти достижения.

Таким образом, в процессе второго этапа систематически чередуются шаги обучения с различной направленностью – с целью освоения элемента в целостном движении. Такое чередование шагов обучения позволяет лучше усвоить разучиваемое двигательное задание. При этом используются различные словесные и наглядные методы обучения. Это делается с целью формирования все более глубоких понятий о двигательном действии и полного изучения техники движений. В частности, использование словесных методов опирается на то, что слово следует рассматривать как фактор воссоздания, побуждения, направления, корректирования и контроля. Имеется множество словесных методов: описание упражнения, замечания, указания или реплики по ходу выполнения, команды и т.д.

На данном этапе следует более широко прибегать к использованию наглядных средств, т.е. не только к натуральному показу, но и к демонстрации кинограмм, схем, рисунков, к использованию ориентиров, предметных заданий. Здесь еще более широко могут использоваться методы срочной информации о степени правильности выполнения движений, а также методы самоприказа, саморасчета, взаимообучения и др.

Второй этап обучения заканчивается в тот момент, когда занимающиеся научились правильно выполнять основной механизм и элементы техники в целостном движении при специальной фиксации внимания.

Именно в это время следует переходить к формированию двигательного навыка или динамического стереотипа. В самом термине «динамический стереотип» весьма наглядно проявляются два главных методических направления работы тренера на третьем этапе обучения. С одной стороны, разучиваемое движение должно стать достаточно стереотипным (стабильным), а с другой достаточно вариативным. Следовательно, должны широко применяться две группы методов обучения: одни для закрепления разучиваемого движения и другие – для его всестороннего совершенствования.

Заметим, что у высококвалифицированных армреслеров третий этап может длиться до тех пор, пока спортсмен выступает. Изменяя двигательный навык, мы вновь основательно задерживаемся на решении четырех задач обучения.

Для решения первой из них (совершенствование техники движений с целью повышения эффективности спортивных достижений) технико-тактические действия выполняются с постепенным увеличением требований к эффективности его применения в соревнованиях (например, добиться того, чтобы 80% попыток его выполнения в контрольных поединках были положительно оценены судьями). Здесь следует строго придерживаться принципа постепенности. При этом увеличение результативности не должно приводить к нарушению техники движений.

Для решения второй задачи (избирательное совершенствование тех мышечных групп и тех физических качеств, которые определяют успех применения технико-тактического действия на соревнованиях) разучиваемый прием выполняется с какими-либо осложнениями (метод сопряженных воздействий).

Для решения третьей задачи (совершенствование технико-тактических действий в нестандартных условиях) используются следующие методические подходы:

- усложняется обстановка, в которой выполняется прием (изменяются исходное положение, место занятий, условия стола, подготовительные действия, дается задание на максималь-

ную быстроту и точность выполнения движений, ограничивается и расширяется рабочая площадь для выполнения движений и т.д.);

- выдвигается требование выполнить движения в экстремальных условиях (на фоне утомленности, эмоциональной напряженности и т.д.);

- облегчаются условия выполнения движений (снижение мышечной напряженности, ведение ориентиров и срочной информации);

- усложняется задание в выполнении движения (изменяется основной механизм техники, подключаются дополнительные движения, основное движение выполняется в комплексе с другими движениями).

Для решения четвертой задачи (ознакомление с прикладными вариантами технико-тактического действия) используются наиболее распространенные варианты из бытовых, производственных и других упражнений, которые напоминают разучиваемое техническое действие. Постоянное овладение спортивной техникой армспорта, когда обучающийся сначала приобретает умения, затем превращает их в прочный навык, – главное направление обучения. При этом процесс обучения осуществляется по методике, построенной на создании представления об изучаемой технике, практическом овладении правильными движениями и действиями, оценке выполнения, на определении ошибок и их исправлении.

В эффективности обучения и совершенствовании техники армспорта значительную роль играет обратная связь. Постоянное и объективное сопоставление выполняемого мысленно с фактическим выполнением намного ускоряет процесс усвоения и убыстряет формирование двигательного навыка.

В процессе обучения спортивной технике армспорта применяются методы использования слов обеспечение наглядности, непосредственной (физической) помощи и методы обратной связи. Основная задача этих методов – создать у занимающихся правильное, яркое и запоминающееся двигательное представление о том, как надо выполнить техническое движение. Для претворения двигательного представления в движение ис-

пользуется только один путь – его практическое выполнение разными методами. Ни один из указанных методов, несмотря на свои положительные стороны, в отдельности не может полноценно обеспечить быстрого и эффективного обучения технике армспорта. Надо применять все методы так, чтобы один дополнял другой. Однако в зависимости от индивидуальных особенностей занимающихся преимущество может быть отдано одному из методов.

Нередко все названные методы используются одновременно. Например, преподаватель (тренер) объясняет и в то же время показывает движение, подправляя действие занимающегося и вместе с тем подсказывает ему.

В начале обучения нередко возникает вопрос: с чего начинать – с показа или с объяснения? В целях более сознательного, активного отношения к обучению рекомендуется прежде познакомить обучающихся с армспортом, рассказать о чемпионах и разрядных нормативах, о влиянии этого вида спорта на организм армреслеров.

Если упражнение несложное, то его лучше вначале объяснить, а затем показать. После ознакомления с изучаемым упражнением занимающийся должен повторить его мысленно несколько раз и затем воспроизвести практически.

Уже с первых шагов обучения важно учить выполнять упражнение свободно, без лишних мышечных напряжений. Надо объяснить спортсменам суть расслабления в движении и его важность. Главный практический путь выполнять движения не в полную силу (но в зоне подвижности навыка). Постепенно в процессе обучения переходить к выполнению их в полную силу.

Необходимо создавать также такие условия выполнения изучаемого упражнения, которые препятствуют проявлению излишних максимальных усилий. К ним относятся:

- выполнение движений максимальной и уменьшенной интенсивности (например, передвижение вдоль стола с переменной темпа);
- выполнение движения с концентрацией внимания спортсмена на правильность движений и действий. Так выполняются специальные упражнения на технику и подводящие упражне-

ния;

- выполнение изучаемого упражнения в затрудненных условиях. После этого в обычных условиях оно повторяется с большей свободой и легкостью;

- оберегание ученика от проявления максимальных усилий путем сосредоточения внимания на какой-либо конкретной задаче (например, на правильном выполнении элемента техники или направлении движения);

- выполнения упражнения со счетом вслух ритма движений и с произнесением слов или фраз, подчеркивающих элементы техники («держи плечи параллельно столу», «выпрями кисть», «держи острый угол»), характер усилий («легко, свободно, теперь сильней, толчок») и т.д.;

- выполнение упражнений с улыбкой, расслабленными мышцами лица («свободно», «легко», «без напряжения» и т.д.);

- закрывание глаз в процессе выполнения упражнений.

Подобные способы и приемы имеют лишь учебное значение, и надобность в них отпадает, как только спортсмен научится проявлять максимальные усилия без излишней напряженности.

По мере освоения техники следует учесть и проявлению физических и волевых качеств в данном упражнении. Спортсмены 1-2 раза в неделю пробуют свои силы и возможности, выполняя технические упражнения с большими и максимальными усилиями, не забывая о свободе движений.

Важное значение для обучения имеет проведение упражнений в виде соревнований на правильность и точность выполнения отдельных элементов и движений в целом. При проведении учебных соревнований можно давать дополнительные задания, способствующие более техничному выполнению упражнения. Используйте также средства и методы воспитания волевых качеств.

Оценка правильности выполнения упражнения и исправление ошибок. Умение самих спортсменов оценить правильность техники выполнения изучаемого движения, находить ошибки и исправлять их важное условие успешного обучения. Каждая попытка воспроизведения упражнения дает спортсмену

определенные ощущения, посредством которых он может судить о выполнении, как отдельных движений, так и всего действия в целом. На основании этих ощущений, а также ваших замечаний и показателей аппаратов и специальных устройств спортсмен сопоставляет представление о том, как надо выполнять движение, с тем, что получается на самом деле. Это позволяет ему в каждой попытке определить, что было в движениях правильно и что ошибочно, сделать выводы о поправках, которые надо внести при выполнении следующих движений. Чем адекватнее при этом представлены средства обратной связи, тем быстрее овладевает спортсмен правильной техникой.

Преподавателю-тренеру надо обеспечить использование объективных средств обратной связи, и если нет специальной электронной аппаратуры, не забывать о простых, тоже объективных, возможностях, таких, как самоконтроль спортсмена. Конечно, это, прежде всего, сравнение техники выполнения в видеозаписи. В этом случае сразу видны недочеты и ошибки в движениях.

Надо, чтобы спортсмены больше анализировали свои движения, не только исходя из субъективных ощущений, но и за счет объективных показателей, получаемых ими во время выполнения упражнения.

Следует помнить, что ошибки в отдельных движениях могут произойти вследствие неправильного выполнения начального движения. Координация, взаимосвязь и последовательность движений связывают отдельные элементы и части в такое целое, в котором нельзя допустить какую-нибудь ошибку без того, чтобы она не вызвала другой, порой более серьезной. Вот почему так важно установить основную ошибку. Если спортсмен допускает две - три ошибки одновременно, необходимо установить главную, исправление которой часто устраняет остальные погрешности.

Надо знать, что ошибочное выполнение движений возможно также вследствие утомления спортсмена. Кроме того, ошибки часто возникают, особенно вначале обучения, от желания подражать чемпиону.

Подобный прием поможет и в случае искажения техники из-за излишних мышечных напряжений, заставит спортсмена

быть раскрепощеннее в движениях, выполнять их свободнее и более правильно. Большое значение имеет сознательное исправление ошибок. На основании собственной оценки выполнения и ваших указаний спортсмен уточняет двигательное представление и затем пробует сделать упражнение правильно. Здесь вам надо решить, нужно или нет проверять у спортсмена правильность его двигательного представления. Это вы можете сделать, задавая вопросы по структуре основных и особенно ведущих движений, прося занимающихся показать отдельные элементы движений, на ваш взгляд, ошибочные.

В случае значительного отклонения в выполнении отдельного элемента техники от эталона есть смысл на некоторое время вычленить его из целостного действия и многократно воспроизвести отдельно. После этого при выполнении действия в целом спортсмену необходимо обращать особое внимание на правильность исправленных элементов движений.

Во всех случаях контроля за движениями нужно спрашивать у спортсмена, как он сам оценивает правильность своих движений. Это способствует повышению активности занимающихся и лучшему обучению. Заранее зная, что ему придется высказывать свое мнение, спортсмен более внимательно отнесется к выполнению и анализу движений. Нужно напомнить, что в обучении весьма заметно реализуется принцип сознательности.

Этап совершенствования

Совершенствование техники осуществляется за счет изменения формы движений и повышения уровня развития физических и волевых качеств. Анализируя технику спортсмена и учитывая уровень развития его качеств, вы легко выявите слабые места и решите, за счет чего можно усовершенствовать технику. Чаще всего для этого необходимо внести небольшие изменения в движения и усилия, что не требует перестройки двигательных навыков. Значительно способствует совершенствованию техники повышение физических и психологических качеств. Диапазон подвижности навыка позволяет лишь за счет увеличения усилий повысить результативность движений. Для этого нужно много повторений. Но если движения совершались

на пределе быстроты и требуется повысить ее еще, то число повторений, особенно в облегченных условиях, следует значительно увеличить.

Больше всего требуется повторений, если необходимо изменить форму движений. При этом, чем больше изменяется основная структура двигательного навыка, тем больше повторений нужно для его перестройки и закрепления. Поэтому, совершенствуя технику армспорта, даже очень подготовленные спортсмены обычно выполняют значительное число повторений. Оно еще больше возрастает при использовании специальных упражнений для совершенствования отдельного движения или элемента техники.

На путь преимущественного обучения какой-либо технике следует переводить (конечно, в случае необходимости) и квалифицированных спортсменов. Лучше затратить несколько месяцев на совершенствование техники, чем годами мириться с пробелами в ней. Не затрачивать лишней энергии значить при том же уровне тренированности достичь лучшего результата. Простой способ – найти этим спортсменам более экономичную и эффективную технику, повторно проделывать движение с изменениями, но обязательно с одинаковой, по мнению спортсменов, интенсивностью (легче, свободнее, труднее и др.) позволяет более или менее быстро выйти на оптимальный вариант. Само собой, что выбор варианта, его проверка, а затем и стабилизация техники потребуют несколько недель почти ежедневной тренировки. Надо еще помнить, что подобная «ювелирная» работа требует хорошей подготовленности спортсмена.

Можно использовать кино- и видеосъемки с последующей расшифровкой, в которых анализируется взаимосвязь формы движений и скорости продвижения, что позволяет достаточно точно определить, индивидуально-оптимальный вариант техники.

Большой интерес представляют рекомендации ведущих заслуженных тренеров России – П.В. Живоры, Е.И. Усанова, А.Е. Еналдиева, И.Г. Ахмедшина и др.

1. Желательно включить в команду больше учеников, чем требуется. Это позволит выбрать лучших.

2. Обучайте всех технике, одинаковой по форме.

3. Если есть магнитофонная запись, а еще лучше видеозапись с требуемым ритмом движений, то по мере приобретения умения каждый спортсмен должен воспроизвести технику, ориентируясь на звук, а лучше – одновременно и на демонстрируемый образец.

4. Измерьте проявление усилий мышц в различных фазах техники.

5. Для выявления ведущих и отстающих двигательных качеств у спортсменов используйте выполнение соревновательного упражнения иногда в облегченных, иногда в утяжеленных условиях.

6. В перспективе возможно применение компьютера для создания эффективной системы, показывающей динамический и тактический аспекты работы спортсмена.

Методика обучения тактическим действиям в армспорте

В специальную тактическую подготовку входит разработка наиболее целесообразных способов и приемов ведения состязания, составление планов, вариантов, графиков и т.д. с учетом конкретного соперника. Для этого необходимо знать соперника, его силы и возможности, тактические варианты, которыми он располагает.

Задачи тактической подготовки:

- 1) изучение общих положений тактики;
- 2) изучение закономерностей состязания в армспорте;
- 3) изучение тактического опыта сильнейших спортсменов;
- 4) изучение возможных противников, их тактической, физической и волевой подготовленности;
- 5) изучение предстоящих соревнований, оборудования и других внешних условий;
- 6) разработка тактики предстоящего соревнования с учетом конкретного противника, ведения поединка, вариантов и способов решения задач и т.д.;
- 7) обучение практическому использованию элементов, приемов, вариантов тактики на тренировочных занятиях, прикидке и соревнованиях («тактические учения»);
- 8) анализ участия в соревновании, эффективность тактики

и составляющих ее элементов, вариантов и пр. учет ошибок и поражений.

Источники знаний в области тактики многообразны: специальная литература, лекции, беседы, наблюдения на соревнованиях, практические занятия и их анализ. Обучение и совершенствования в ней основываются на правилах и положениях обучения двигательным навыкам. Главное средство обучения тактике – повторное выполнение упражнений, действий, элементов по задуманному плану (ведение поединка с изменением скорости, применение темпа, неожиданного для противника, перемена тактической схемы и т.д.).

Обучение тактике проводится на учебно-тренировочных занятиях, непосредственно на соревнованиях. Нередко обучение тактике, особенно на поздних этапах, целесообразно связывать с одновременным решением задач физической и волевой подготовки.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В АРМСПОРТЕ

Армрестлинг как вид спорта всесторонне развивает человека, воспитывает в нем силу, ловкость, волю, решительность, находчивость. Но лишь одна борьба на руках не дает такого успешного развития силы, ловкости, быстроты, выносливости и координации действий, какое может достигнуть в комплексе с другими упражнениями. Кроме того, отдельные группы мышц могут отставать в развитии от других. И чтобы этого не случилось, надо увеличить упражнения для развития этих групп мышц. Вот почему, помимо средств борьбы на руках, нужно более дифференцированно с точной дозировкой воздействовать на отдельные физические качества спортсмена посредством общеразвивающих упражнений.

Физическая подготовка – фундамент спортивного мастерства. Под физической подготовкой в спортивной теории принято различать пять физических качеств: силу, выносливость, быстроту, ловкость, гибкость. И чем лучше развиты эти качества, тем с большим основанием может рассчитывать спортсмен на победу в соревнованиях. Средства и методы раз-

вития и совершенствования каждого из физических качеств различны и многообразны. Разберем физические качества, наиболее характерные для армспорта.

Характеристика силовых качеств

Силой (или силовыми способностями) в физическом воспитании и спорте называют способность спортсмена преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Силовые качества. Основными формами силовых проявлений являются абсолютная сила, скоростная сила, взрывная сила, силовая выносливость. В другой интерпретации предложена и такая классификация силы: собственно силовые качества (статическая сила), условия их проявления, статический режим и медленные движения; скоростно-силовые качества: а) динамическая сила; условия ее проявления, быстрые движения; б) амортизационная сила, условия ее проявления, уступающие движения.

Особыми формами проявления скоростно-силовых качеств в армспорте является взрывная и стартовая сила.

Взрывная сила способность человека в кратчайшее время развивать максимально большую силу. Эта сила определяется, как правило, во временном интервале величиной в 150 мс.

Способность уже в начальной фазе нагрузки (до 50 мс после начала сокращения мышц) достигать значительного увеличения силы проявление стартовой силы. Она является частью взрывной силы, и очень часто они становятся определяющим фактором победы в поединке армборцов.

Под силовой выносливостью в армспорте понимается способность спортсмена в течение 1-3 минут противодействовать сопернику с усилием 80 % от максимальной силы.

Необходимо отметить, что максимальная и скоростная сила, а также силовая выносливость редко встречаются в абсолютно чистом виде. Так в армспорте они проявляются вместе, а их пропорциональные соотношения зависят в большей или меньшей степени от тактики ведения борьбы и условий соревнований.

Физиологические характеристики силовых качеств.

Сила, развиваемая мышцей, зависит от характера нервных процессов, которые обеспечивают ее сокращение, а также от количества находящихся в мышцах сократительных белков.

Для развития максимального усилия в работе должно вовлекаться наибольшее число двигательных единиц мышц. Возбуждение в нервной системе в этом случае должно охватывать соответствующие мотонейроны. Частота нервных импульсов, посылаемых мотонейронами, должна быть достаточной для обеспечения наиболее эффективного сокращения мышц. Физиологической основой развития силы являются следующие процессы: сокращение по возможности большего числа мышечных единиц, расслабление мышц-антагонистов и предварительное растяжение мышц-синергистов.

Анатомические характеристики. Максимальные силовые и скоростно-силовые качества обуславливаются наличием в мышцах 90-95% белых мышечных волокон. Известно, что на предплечье и голени чаще встречаются мышцы с перистым строением, т.е. мышечное волокно подходит к сухожилию под некоторым углом, а чем острее угол крепления мышечного волокна (короче мышечное брюшко), тем мышца более "скоростная".

Биохимические характеристики. Возможности максимальных силовых и скоростно-силовых качеств определяются запасами АТФ и креатинфосфата, которых хватит на 8-10 секунд работы.

Биомеханические характеристики. Собственно силовые и скоростно-силовые качества должны обеспечиваться выбором рабочих мышечных групп, участвующих в формировании индивидуальной спортивной техники данного упражнения при сохранении определенных показателей и амплитуды движений.

Психологические характеристики при развитии силовых качеств должны обуславливать большое волевое усилие при преодолении внешнего сопротивления.

Педагогические характеристики должны обеспечить систематичность, доступность, последовательность и соразмерность тренировочных занятий.

Методика развития силы

На практике используются следующие методы развития мышечной силы: метод повторных усилий (повторный метод); метод «до отказа»; метод максимальных усилий; метод динамических усилий; изометрический метод (статический метод).

Повторный метод

Повторение физического упражнения с одинаковой мощностью, характером и длительностью интервалов отдыха. Следует подбирать такое сопротивление в силовых упражнениях, чтобы величина усилий составляла 50-80 % от максимального уровня. Эта величина показывает тот вес в упражнениях со штангой или то количество раз выполнения силовых упражнений, которое занимающийся может поднять за один подход. Например, он за один подход поднимает максимальный для него вес 70 кг или подтягивается на перекладине 10 раз. Это значит, что тренировочными весами или количеством подтягиваний будут 35-55 кг штанга или 5-8 -разовые подтягивания.

Широкое использование повторного метода на практике объясняется вполне определенными его преимуществами: большой объем выполняемой работы вызывает значительные изменения в обмене веществ, что приводит к функциональной гипертрофии мышц и, следовательно, сказывается на росте силы.

При повторном методе появляется возможность уменьшить натуживание, которое имеет место при выполнении упражнений с предельными напряжениями.

Упражнение с непредельными силовыми напряжениями позволяет лучше контролировать технику вследствие меньшего включения в работу ненужных мышечных групп.

Метод дает возможность избегать травм, вероятность которых при работе с предельными напряжениями не исключаются.

Повторный метод — единственно возможный в силовой подготовке начинающих, так как воспитание силы у них почти не зависит от величины сопротивления, если она превосходит определенный минимум 35-40 % максимальной силы.

Метод «до отказа»

Используют в первую очередь для увеличения массы мышц и укрепления их. Наиболее эффективны последние движения, когда в результате многократного непрерывного выполнения упражнения в организме наступает утомление. При этом преодолеваемое сопротивление становится для организма максимальным раздражителем, что как раз и способствует увеличению мышечной силы.

В силовой подготовке занимающихся этот метод следует использовать при выполнении гимнастических силовых упражнений с собственным весом. Существуют три основных варианта метода «до отказа»:

1. упражнение выполняется в одном подходе «до отказа», число подходов не «до отказа»;
2. в последних (одном-двух) подходах упражнение выполняется «до отказа», число подходов не «до отказа»;
3. упражнение в каждом подходе выполняется «до отказа», число подходов «до отказа».

Наиболее эффективен третий вариант. Его можно рекомендовать для самостоятельных занятий, так как он требует много времени. Интервал между упражнениями для отдыха может быть до 3 мин. Обязательно для всех трех вариантов выполнение подходов с усилием и не менее 70-80% от максимального уровня. Следует разъяснить занимающимся, что упражнение надо прекращать лишь тогда, когда продолжение становится весьма затруднительным, хотя большим усилием воли можно бы заставить себя продолжить тренировку.

Метод максимальных усилий

Данный метод применяется чаще других при тренировке квалифицированных спортсменов. Он основан на использовании предельных и околопредельных отягощений, которые можно без значительного эмоционального возбуждения поднять 1-3 раза. Большие веса, чем предельный тренировочный, используют лишь изредка – один раз в 7-14 дней. В силовой подготовке занимающихся этот метод является дополнительным, его следует использовать под контролем тренера-преподавателя и с обеспечением страховки.

Метод динамических усилий

Силовые упражнения чрезвычайно эффективно используются для повышения скоростных способностей. Этот метод основан на выполнении упражнений с малыми отягощениями, но с наивысшей скоростью. Желая, например, повысить результаты у спортсменов в метании бейсбольного мяча, тренер может применить на занятиях различные маховые движения руками, по структуре сходные с метанием. В качестве отягощений можно использовать гантели, диски от штанги, камни. Такие упражнения развивают способность проявлять силу в условиях быстрого движения, т.е. динамическую силу (жгут, блочные тренажеры, за столом).

Изометрический (статический) метод

Метод характеризуется выполнением кратковременных максимальных напряжений без изменения длины мышц. Эти упражнения следует применять как дополнительное средство развития силы. Они выполняются в виде максимальных напряжений длительностью 5-6 секунд, причем в любых условиях с использованием в качестве инвентаря неподвижных предметов.

Следует особо подчеркнуть, что изометрический метод развития силы имеет ряд неоспоримых достоинств. Так, если при выполнении динамических упражнений максимальное напряжение достигается лишь в отдельные моменты движения, то статические упражнения дают возможность сохранить неизменное напряжение в течение сравнительно длительного времени.

Статическими упражнениями можно воздействовать практически на любую мышечную группу. Они в значительной степени развивают силу и способность к концентрации внимания, а также являются хорошим средством для укрепления костно-суставного аппарата.

Изометрический метод чрезвычайно прост, не требует сложного и дорогостоящего оборудования и многие формы его применимы в простейших условиях, даже домашних, при затратах на тренировку с применением статических упражнений всего 15-20 мин без незначительного утомления и без каких-либо отрицательных влияний на процесс специализации.

Таким образом, изометрический метод развития силы прошел большой и сложный путь своего развития и становле-

ния. Специальными исследованиями доказана его высокая эффективность. С успехом применяют статические упражнения в своей тренировке представители различных видов спорта. Думается, что изометрический метод должен найти признание и в армспорте.

Следует иметь в виду, что любой метод развития силы, если он будет долго повторяться, не даст желаемого результата. Методы надо менять или дополнять один другим.

Специальными упражнениями для выработки силы надо заниматься в подготовительном периоде (в первой его половине), чтобы до соревнований было достаточно времени для специальной технической и тактической подготовки. Это не значит, что не следует применять силовые упражнения в других этапах, силовые этапы должны развиваться параллельно с совершенствованием техники и тактики ведения поединка и всегда быть их составной частью, но в разной дозировке.

Особенности силовой тренировки в армспорте

Для спортсменов, специализирующихся в каком-либо виде спорта, высокий базовый потенциал силы является необходимым условием, но ни в коем случае не гарантией достижения высоких спортивных результатов. Даже емкая и интенсивная силовая тренировка не окажет положительного влияния на развитие специальных качеств, если в ней не отражены специфические особенности соответствующей спортивной дисциплины.

В теории и практике спорта основным средством для развития силы и изменения качества мышц в желаемом направлении считается тренировка с отягощениями. В современном понятии это систематическая, хорошо спланированная программа упражнений, при выполнении которых спортсмен использует штангу, гантели и другие снаряды и тяжести, а также собственный вес. Как уже говорилось, силовая подготовка в любом виде спорта должна соответствовать особенностям специализации. В армспорте эти особенности вытекают из анализа биомеханической и физиологической составляющих соревновательной деятельности армборца, всегда проводящегося с учетом индивидуальных качеств спортсмена.

Двигательная активность в армспорте складывается из различного характера деятельности мышц: статического, динамического, смешанного.

В свою очередь в зависимости от величины внешнего сопротивления различают еще преодолевающий, уступающий и удерживающий режим работы мышц. Причем первые два относятся больше к динамическому характеру двигательной деятельности, а третий – к статическому.

При подборе средств специальной силовой подготовки, на наш взгляд следует руководствоваться нижеизложенными требованиями.

К специальной силовой тренировке в армспорте предъявляют следующие требования:

- в первую очередь следует нагружать и развивать мышечные группы и их антагонисты, непосредственно участвующие в спортивной работе;

- необходимо принимать во внимание соревновательное движение в пространстве (подобрать такие специальные упражнения, которые по структуре полностью или частично совпадают с движениями, типичными для данной спортивной дисциплины!);

- нужно учитывать усилия, затрачиваемые на преодоление сопротивления;

- скоростно-силовая характеристика тренировочного упражнения должна совпадать с характеристикой соревновательного движения;

- режим работы нервно-мышечной системы, характерный для соревновательного движения, должен поддерживаться и при выполнении специальных упражнений;

- длительность действия раздражителей, т.е. компонент выносливости должен соответствовать соревновательным условиям;

- необходимо учитывать состояния организма, при котором в условиях соревнования выполняются специальные движения;

- необходимо также учитывать психологическое состояние спортсмена, тесно связанное с переносимыми нагрузками.

Специальные упражнения для развития силовых качеств в армспорте

В процессе обучения и тренировки в армспорте, помимо классических упражнений, выполняют большое количество специальных силовых упражнений. Их применяют для развития мышечных групп непосредственно участвующих в спортивной работе и совершенствование техники борьбы.

1. Тяга верхнего блока к груди хватом снизу. Сидя, руки вверх удерживают рукоятку средним хватом снизу (рис. 1а). Взявшись за рукоятку, тянем к себе до касания груди (рис. 1б). В качестве одного из вариантов выполнения упражнения с помощью Л-образной ручки.



Рис. 1а.



Рис. 1б.

2. Тяга нижнего блока к животу с помощью Л-образной ручки. Сидя, упершись в подставку и слегка согнув ноги в коленных суставах (рис. 2а). Взявшись за Л-образную ручку, тянем к себе до касания брюшного пресса (рис. 2б).



Рис. 2а.



Рис. 2б.



Рис. 3.

3. Подтягивание на перекладине по укороченной амплитуде. Существуют три варианта данного упражнения: хватом сверху, хватом снизу и параллельным хватом. Угол в локтевом суставе варьируется в зависимости от поставленной задачи тренировки. Подтягивание с добавлением веса за счет дополнительного отягощения (рис. 3).

4. Сгибание рук со штангой, стоя («подъем штанги на бицепс»). Стойка ноги врозь штанга в опущенных руках, хват на ширине плеч, локти прижаты к туловищу (рис. 4а). Штанга перемещается вперед-вверх по широкой дуге, локти при этом фиксированы и прижаты к туловищу (рис. 4б). Упражнение выполняется как с полной, так и с укороченной амплитудой. То же параллельным хватом и хватом сверху.



Рис. 4а.



Рис. 4б.

5. Сгибание на бицепс, с пронацией кисти на нижнем блоке. Для выполнения упражнения необходимо принять устойчивое положение лицом к блоку взять ремень хватом снизу угол в локтевом суставе $110-120^\circ$ (рис. 5а). Сгибая руку, перегибаем ремень через кисть, одновременно поворачиваем кисть к себе. Направление движения к противоположному плечу (рис. 5б).

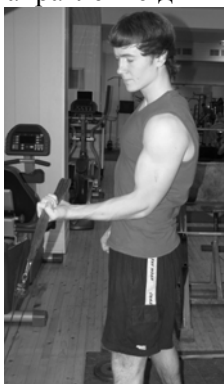


Рис. 5а.

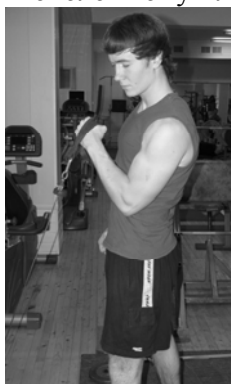


Рис. 5б.

6. Концентрированное сгибание на бицепс, с пронацией кисти. Сидя на скамье, ноги шире плеч, локоть упирается на внутреннюю часть бедра (рис. 6а). Сгибая руку, поднимаем гантель к плечу, одновременно поворачивая кисть к себе до вертикального положения (рис. 6б).



Рис. 6а.



Рис. 6б.

7. Сгибание рук в запястьях сидя. Сед ноги врозь на краю горизонтальной скамьи, предплечье располагаются на скамье, кисти удерживают штангу хватом снизу (рис. 7а). Штанга перемещается вверх до полного сокращения мышц предплечья (рис. 7б). Упражнение выполняется как с полной, так и с укороченной амплитудой.



Рис. 7а.



Рис. 7б.

8. Супинация-пронация кисти сидя. Сед ноги шире плеч, локоть упирается в бедро, гантель находится в горизонтальном положении хватом снизу (рис. 8а). Поворотом кисти к себе гантель перемещается в вертикальное положение (рис. 8б).



Рис. 8а.



Рис. 8б.



Рис. 9.

9. Вис на согнутых руках со свободным отягощением (угол 70-80°). Упражнение выполняется хватом сверху, хватом снизу и параллельным хватом (рис. 9).



Рис. 10а.

10. Статическое удержание гири на скамье Скотта. Сед необходимо принять такой, чтобы локоть упирался о скамью Скотта, но не было опоры трицепса. Рука согнута в локтевом суставе, предплечье и кисть в вертикальном положении па-

раллельно полу.

Через специальную петлю удерживаем гирю (гантель) (рис. 10а). То же предплечье и кисть в горизонтальном положении (рис. 10б).



Рис. 10б.

11. Разгибание руки с помощью партнера за столом.

Согнутая в локтевом суставе рука стоит на столе (стартовая позиция), стараясь удержать положение (рис. 11а). Партнер, в свою очередь, старается разогнуть руку оппонента. То же кисть в горизонтальном положении (рис. 11б).



Рис. 11а.



Рис. 11б.



Рис. 11в.



Рис. 12.

12. Борьба запястьями.

Захват осуществляется на уровне кистевого сгиба, кисти согнуты до упора, пальцы сжаты в кулак (рис.12).

13. Перехваты диска. Стоя с диском в руке, хват сверху, перебрасывания диска из одной руки в другую (рис. 13).

14. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа на пальцах (рис. 14).

15. Лазание по канату без помощи ног.



Рис. 13.



Рис. 14.

Характеристика скоростных качеств

Наиболее консервативные способности у человека медленно развиваются и быстро утрачиваются при прекращении направленной тренировки, находятся под влиянием наследственного фактора (в частности, время разгона до максимума и темп движений). Выявлено две формы проявления скоростных качеств: комплексная (время целостного упражнения) и элементарная. Различают 4 элементарных формы: латентное время – время двигательной реакции, скорость одиночного движения (при малом внешнем сопротивлении, частота движений в единицу времени, время разгона до максимума (способность к ускорению). В настоящее время выделяют пятую элементарную форму – время торможения в скоростном упражнении. Все формы строго специфичны в своем проявлении и независимы друг от друга, что требует использования четко дифференцирован-

ных средств для их развития и совершенствования.

Физиологические характеристики. Физиологическими основами развития скоростных качеств являются: увеличение лабильности соответствующих двигательных единиц и скорость распространения возбуждения по нервным и мышечным волокнам, повышение скорости укорочения мышечных волокон, увеличение скорости протекания возбуждения в нервных центрах, синхронизации возбуждения мышечных единиц и их отдельных волокон, повышение скорости расслабления мышц.

Анатомические характеристики. Главной анатомической характеристикой, которая предполагается высокий эффект проявления скоростных качеств, обусловлена проявлением в композиции мышц до 80-95% белых мышечных волокон. У человека в мышцах имеются белые (быстрые) и красные (медленные) мышечные волокна. Количество их строго наследственно обусловлено. Медленные и быстрые волокна различаются по преимущественному способу энергопродукции. Медленные волокна используют, главным образом, аэробный окислительный путь ресинтеза АТФ, чему способствует богатая капиллярная сеть, повышенное содержание миоглобина, митохондрий, в которых протекают окислительные процессы, высокая активность окислительных ферментов.

Быстрые мышечные волокна используют анаэробный гликолитический путь энергопродукции. Они обладают повышенным содержанием гликогена, имеют малое число капилляров, обладают высокой активностью гликолитических ферментов, в них меньше митохондрий и миоглобина. Чем больше в мышце процент быстрых волокон, тем более они приспособлены к кратковременной работе высокой мощности. И, наоборот, чем больше процент медленных волокон, тем мышцы более выносливы и обладают более выраженной способностью к длительной работе.

Есть индивидуумы с преобладанием белых мышечных волокон (до 90-95%). Эти лица предрасположены к скоростным движениям, таких лиц может быть 0,01% в возрастной группе, т.е. один на 1000 человек.

Биохимические характеристики. Возможности максимальных скоростных качеств определяются запасами АТФ и

креатинфосфата, которых хватает на 8-10 секунд работы. При этом креатинфосфокиназная реакция разворачивается сразу после начала интенсивной мышечной деятельности и на 2-3 секунды достигает своего максимума.

Биомеханические характеристики. Максимальные скоростные качества должны обеспечиваться выбором рабочих мышечных групп, формирующих индивидуальную спортивную технику данного скоростного упражнения при полном соответствии временных и силовых характеристик.

Педагогические характеристики. Должны обеспечивать последовательность, систематичность, активность и направленность при выполнении скоростных упражнений в тренировочном занятии, цикле, этапе, годовом цикле.

Методические характеристики должны быть основаны на выборе строго направленных средств при режиме выполнения 96-100% от максимального, величина нагрузки, использование чувствительного периода развития скоростных качеств. Для развития скоростных качеств используют два метода непосредственный и опосредованный.

Непосредственные методы: повторный, расчлененный и сенсорный. Опосредованный метод основан на обязательном предварительном изучении техники скоростного упражнения: развитии до оптимума подвижности в суставах, которые участвуют в скоростном упражнении, развитии силы мышечных групп, участвующих в скоростном упражнении. В спортивной практике измеряют: темп движений в единицу времени, время разгона до максимума, время торможения, время целостного упражнения.

Средства воспитания быстроты

Это могут быть любые упражнения, выполняемые с максимальной скоростью.

Требования:

– упражнение должно быть хорошо освоено, чтобы внимание концентрировалось на скорости, а не на его правильном выполнении;

- продолжительность упражнения – до 10-12 сек, но не более 20 сек;
- если продолжительность упражнения – более 20 сек – работа над выносливостью.

Методика воспитания простой двигательной реакции

Простая двигательная реакция – это ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (выстрел стартера, команда «Ready ! Go !»).

При неоднократных повторениях скорость будет улучшаться. Максимальная интенсивность работы до 4-7 сек, перерыв между повторениями 30-60 сек.

Возрастные особенности:

10-12 лет	3-4 повторения
14-16 лет	10-12 повторений
16-18 лет	20-25 повторений

ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ У ЖЕНЩИН

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении учебно-тренировочных и самостоятельных занятий физическими упражнениями или спортивной тренировки. В отличие от мужского у женского организма менее прочное строение костей, меньшее общее развитие мускулатуры тела, более широкий тазовый пояс и более мощная мускулатура тазового дна.

Ряд характерных для женского организма особенностей имеются и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем. Все это выражается более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации, содержании, методике проведения учеб-

но-тренировочных и самостоятельных занятий. Подбор физических упражнений, их характер и интенсивность должны соответствовать физической подготовленности, возрасту, индивидуальным возможностям спортсменок. Необходимо исключать случаи форсирования тренировки, чтобы быстро достичь высоких результатов. Разминку следует проводить более тщательно и более продолжительно, чем при занятиях мужчин. Рекомендуется остерегаться резких сотрясений, мгновенных напряжений и усилий, например, при занятиях прыжками и в упражнениях с отягощением. Полезны упражнения в положении сидя и лежа на спине, с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, а также различного рода приседания.

Даже для хорошо физически подготовленных спортсменок рекомендуется исключить упражнения, вызывающие повышение внутрибрюшного давления и затрудняющие деятельность органов брюшной полости и малого таза. К таким упражнениям относятся прыжки в глубину, поднятие сверхбольших тяжестей и другие, сопровождающиеся задержкой дыхания и натуживанием.

При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует постоянно увеличивать тренировочную нагрузку, более плавно доводить ее до оптимальных пределов, чем при занятиях мужчин.

Упражнения с отягощениями применяются с небольшими весами, сериями по 8-12 движений, с вовлечением в работу различных мышечных групп. В интервалах между сериями выполняются упражнения на расслабление с глубоким дыханием и другие упражнения, обеспечивающие активный отдых.

Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у девушек и женщин значительно ниже, чем у юношей и мужчин, поэтому нагрузка на выносливость для девушек и женщин должна быть меньше по объему и повышаться на более продолжительном отрезке времени.

Женщинам при занятиях физическими упражнениями и спортом следует особенно внимательно осуществлять самоконтроль. Необходимо наблюдать за влиянием занятий на течение овариально-менструального цикла и характер его изменения. Во всех случаях неблагоприятных отклонений необходимо обра-

щаться к врачу. Женщинам противопоказаны физические нагрузки, спортивная тренировка и участие в спортивных соревнованиях в период беременности. После родов к занятиям физическими упражнениями и спортом рекомендуется приступать не ранее чем через 8-10 месяцев.

Менструальный цикл и мышечная деятельность

Изменения уровня мышечной деятельности в различные фазы менструального цикла характеризуются значительными индивидуальными колебаниями. У некоторых женщин вообще не наблюдается изменений, у других значительно снижается уровень мышечной деятельности непосредственно перед и во время первой фазы цикла. Вызывает интерес, что количество женщин, у которых снижается уровень мышечной деятельности, почти соответствует числу женщин, у которых не наблюдается изменений. Некоторые женщины вообще устанавливают рекорды во время первой фазы менструального цикла. Следует отметить определенную противоречивость информации по данному вопросу.

Довольно противоречивы и результаты немногочисленных исследований. В ряде исследований отмечалось, что максимальный уровень мышечной деятельности приходится на послеменструальный период до 15-го дня цикла, первый день цикла соответствует началу менструаций, а процесс овуляции происходит на 14-й день. В то же время результаты ряда других исследований показывают, что максимальная физическая работоспособность наблюдается в период менструаций. Противоречивость данных иллюстрируют три исследования, в которых участвовали пловчихи. Вообще данную проблему лучше всего изучать на примере плавания, поскольку результат можно объективно оценить с помощью секундомера. В одном исследовании было установлено, что пловчихи сильнее выступают во время фазы менструаций. В другом лучшие результаты наблюдали непосредственно после фазы менструаций. В третьем более высокие результаты были показаны после фазы менструаций, хотя различия в результатах не были статистически значимы.

Несоответствие результатов исследований частично можно объяснить небольшим количеством испытуемых, значительными индивидуальными различиями или несовершенной

методикой исследований. Ряд исследований был проведен в лабораторных условиях. По их результатам, как правило, нет существенных различий в уровне мышечной деятельности в разные фазы менструального цикла.

На основании имеющихся данных можно сделать вывод, что уровень мышечной деятельности некоторых женщин изменяется в зависимости от фазы менструального цикла, у большинства же подобные изменения не наблюдаются.

Если для спортсменки характерен предменструальный синдром или дисменорея (болезненные менструации), уровень ее мышечной деятельности, скорее всего, будет нарушен. Таким женщинам следует попытаться регулировать менструальный цикл, принимая низкие дозы пероральных противозачаточных средств.

КОНТРОЛЬ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЕСА ТЕЛА

Регулирование веса тела имеет немаловажное значение для спортивной практики. Естественно, что в первую очередь эта проблема привлекает внимание спортсменов, участвующих в соревнованиях с регламентированными правилами весового режима (борьба, бокс, армрестлинг и др.).

Известно, что абсолютная сила спортсменов одинаковой тренированности тем больше, чем больше собственный вес атлетов. Увеличение абсолютной силы более характерно для борцов, рукоборцов и штангистов тяжелых весовых категорий. Одним из факторов ее увеличения является прирост мышечной массы.

В видах спорта, где принято деление на весовые категории и где имеется перемещение тела в пространстве (бег, прыжки и т.п.), основную роль играет так называемая относительная сила (величина силы на 1 кг собственного веса тела). Показатели относительной силы с увеличением веса тела спортсменов уменьшаются (это особенно выражено у лиц с весом свыше 90 кг).

Одним из наиболее простых способов увеличения относительной силы может быть снижение веса тела. Однако такой

путь не всегда приводит к желаемому результату.

Длительное ограничение питания и приема жидкости, форсированная сгонка веса снижают эффективность тренировочного процесса и ухудшают работоспособность. Это показано для юношей и девушек (в таких видах спорта, как кикбоксинг, армспорт, вольная борьба, самбо, дзюдо, силовое троеборье, принимают участие и девушки). Каждый спортсмен должен регулярно контролировать свой вес, где бы он ни находился (в условиях спортивного лагеря или до и после тренировки).

Вес тела является одним из показателей физического развития спортсмена. Он находится в определенной зависимости от длины тела (роста) и окружности грудной клетки.

Для оценки веса тела пользуются различными методами. Одни из самых простых методов – арифметическое вычисление индексов. Пример, из величины роста (в см) вычитают 100 (для спортсменов с ростом до 165 см), при росте 165-175 см. вычитают 105 единиц, а при росте свыше 175 см – 110 единиц. При таком методе вычисления ошибки могут быть минимальные. Этот метод имеет ограниченное применение при анализе веса тела подростков и юношей в связи с физиологическими особенностями возраста.

Изменение веса тела спортсмена в процессе тренировки

Как изменяется вес тела спортсмена в процессе учебно-тренировочных занятий?

В первые 2-3 недели начального (подготовительного) периода тренировки вес тела спортсмена в большинстве случаев уменьшается на 1-2 кг. Это происходит в результате удаления из организма излишков воды и использования жировых отложений. Потери веса на этом этапе тем значительнее, чем больше жировые запасы. При систематической тренировке вес стабилизируется, достигая оптимальных цифр в состоянии спортивной формы. В юношеском возрасте происходит непрерывное увеличение веса тела в связи с ростом организма.

Поэтому, естественно, сгонка веса в юношеском возрасте особенно противопоказана, так как в период роста организма жировые запасы ограничены и снижение веса происходит за

счет мышечных белков. Повышение веса тела и переход в высшую весовую категорию - необходимый и закономерный процесс для подростков и юношей.

Каждая тренировка, участие в соревнованиях, выполнение любой интенсивной физической нагрузки ведет к уменьшению веса, а при хорошем состоянии тренированности потери в весе у квалифицированных спортсменов составляют в среднем 1-3 кг.

Уменьшение веса тела зависит от объема и, особенно, от интенсивности нагрузки, вида спорта, индивидуальных особенностей нервной системы, пола.

При повышении температуры и влажности воздуха потери в весе увеличиваются.

После тренировочных занятий с большими и интенсивными нагрузками вес тела восстанавливается не полностью. Как правило, уже одного дня отдыха после окончания недельного тренировочного цикла бывает достаточно для нормализации исходного веса или даже его превышения на 0,5-1,0 кг.

У ряда спортсменов в возрасте около 30 лет отмечается направленность к увеличению веса тела.

Многолетние наблюдения за спортсменами высокого класса показали, что в состоянии спортивной формы всегда бывает определенный, оптимальный вес тела.

Таким образом, физические колебания веса тела у тренированных спортсменов в процессе повседневной спортивной деятельности ограничиваются 0,5-1,5 кг. Этот диапазон изменений веса тела у взрослых спортсменов считается нормальным. Он связан только (при одинаковом объеме и калорийности питания) с особенностями использования физических упражнений.

Потоотделение

В организме человека обмен веществ происходит в пределах 33-42°C. При температуре тела около 41°C нарушается деятельность нервной системы, а при 42-43°C наступает свертывание белков в организме человека. Необходимая температура тела регулируется нервно-гуморальной системой и поддержива-

ется в узких границах, несмотря на резкое изменение температуры внешней среды.

Продукты питания, окисляясь в организме человека, дают необходимую для жизнедеятельности энергию, которая выражается в калориях. 1 ккал – количество тепла, потребное для нагревания 1 кг дистиллированной воды от 15° до 16°С.

При спортивной деятельности расход энергии очень велик – достигает в сутки 6000 ккал. Большое количество тепла, образуемое самим организмом вследствие обменных процессов, увеличивается при повышении температуры окружающей среды.

Почему же в таком случае не происходит перегревания? Дело в том, что наряду с процессами образования тепла в организме происходит и теплоотдача. Достаточно, например, ограничить теплоотдачу двумя часами и температура тела повысится на 3-4°С. Через кожу теряется около 82% всех теплопотерь как за счет неощутимых потерь веса, так и испарений пота.

Следовательно, процесс потоотделения имеет первостепенное значение для теплоотдачи, что очень важно в спортивной практике при регулировании и сгонке веса, а также при акклиматизации.

Потоотделение осуществляется потовыми железами, выделяющими водянистый секрет. Потовых желез у человека около 2,4 млн. (2-5 млн.).

Число активных потовых желез на теле спортсмена высокого роста меньше, чем у спортсмена низкого роста. Самое интенсивное потоотделение отмечается на лбу, шее, передней и задней поверхности туловища, на пояснице и тыльной стороне кисти.

Потоотделение с поверхности тела при легкой физической нагрузке начинается только после определенного времени работы. Потоотделение усиливается до обильного при длительной (даже малоинтенсивной) работе.

Условно потоотделение разделяют на психическое (эмоциональное) и термическое (тепловое). При волнении и повышенной возбудимости нервной системы потоотделение наблюдается только на ладонях, подошвах стоп и в подмышечных

впадинах. Особенностью психического потоотделения является также и то, что оно начинается без предшествующего скрытого периода и продолжается все время, пока действует раздражитель (например, ожидание вызова на поединок). При термическом – захватывается вся поверхность тела, за исключением ладоней и подошв. Иногда (особенно в предстартовом состоянии) потоотделение на ладонях может быть во время мышечной работы, но только в самом ее начале.

Для спортивной деятельности характерно сочетание психического и термического потоотделения. Интенсивность его зависит от кожной температуры, температуры окружающего воздуха. При вдыхании углекислоты потоотделение усиливается в течение 20-30 мин. У детей потоотделение происходит быстрее.

У женщин менее интенсивен обмен веществ и потоотделение. Поэтому у женщин тегаюпотери в жарком климате бывают на 14-20% меньше, чем у мужчин. Если мужчины начинают потеть примерно при 29°C, то женщины лишь при 32°C. спортсмены потеют быстрее и более обильно по сравнению с нетренированными людьми.

Таким образом, потоотделение может служить одним из основных способов снижения веса тела, особенно при форсированной сгонке веса.

Сгонка веса

Соблюдение весового режима имеет для спортсменов большое значение. Постоянство веса тела регулируется главным образом количеством и калорийностью потребляемой пищи и энергетическими затратами организма.

Для того чтобы контролировать вес, спортсмену рекомендуется регулярно (2-3 раза в неделю) взвешиваться в одно и то же время, лучше всего утром, натощак. У каждого рукоборца есть свой так называемый "боевой вес", под которым подразумевается вес тренированного организма, свободного от излишних жировых запасов и жидкости. При "боевом весе" спортсмен чувствует себя легко и свободно, он собран, подвижен и быстр в движениях.

Для *получения* некоторого преимущества в силе рукоборцы стремятся выступать на соревнованиях в возможно меньшей для себя категории. С этой целью некоторые из них прибегают к искусственному снижению веса. Спортсмен при определении весовой категории, в которой он будет выступать в предстоящих соревнованиях, должен исходить из интересов коллектива, масштабов соревнований и сил соперника в тех весовых категориях, в которых он может выступать (бороться). Необходимо также учесть, какой вес нужно согнать для выступления в меньшей весовой категории: какова жировая прослойка, как давно сгонялся вес, каково самочувствие и степень тренированности. При этом они пользуются различными методами. Из многолетних наблюдений выявлено, что в большинстве случаев рукоборцы снижают свой вес перед соревнованиями в пределах 3-5 кг.

На практике чаще всего используют два способа снижения веса тела: форсированный (в течение одного-двух дней) и рассредоточенный (в течение 7-30 дней). Основная масса спортсменов придерживается второго способа снижения веса.

Сгонять вес следует только перед особо значительными соревнованиями и не более двух раз в год. При повторной сгонке веса через небольшой промежуток времени организм рукоборца испытывает еще большую нагрузку, чем раньше. Поэтому не рекомендуется дважды сгонять вес в период менее двух месяцев.

Чем выше степень тренированности спортсмена, тем лучше его самочувствие, тем легче переносит он потерю веса. При недостаточной тренированности и не вполне хорошем самочувствии снижение веса протекает трудно и нередко влечет за собой отрицательные явления в организме.

Снижение чрезмерно большого веса недопустимо ни при каких обстоятельствах. Полностью исключается сгонка веса и для спортсменов юношей и девушек, так как растущему организму свойственно быстрое прибавление веса и искусственное снижение его может принести большой урон здоровью.

В то же время существует ряд общих положений. Соблюдение одних из них обязательно, других – желательно. Об этих общих положениях мы и будем говорить.

Основные из них:

- 1) сокращение количества и снижение калорийности потребления пищи;
- 2) сокращение количества потребляемой жидкости и соли;
- 3) выполнение физических упражнений;
- 4) прием парной бани, бани сухого пара (сауна), горячей ванны и т.д.;
- 5) прием слабительных и мочегонных средств.

Опыт показывает, что рациональнее пользоваться не каким-либо одним способом, а сочетанием пищевого и водно-солевого режима с выполнением физических упражнений, а в случае надобности – с приемом парной бани, сауны (или тепловой ванны).

Чтобы снизить небольшой вес (до 2-3 кг), достаточно за несколько дней до начала соревнований сократить количество и калорийность потребляемой пищи, а также количество вводимой в организм жидкости и соли.

Если сгоняется большой вес, необходимо установить такой режим питания и потребления жидкости и соли и такие условия тренировки, чтобы за 14-16 дней до соревнований оказалось сброшенным 2-3 кг. Этот вес обычно теряется легко и просто, спортсмен не испытывает больших трудностей в соблюдении установленного режима и быстро приспосабливается к новому весу. Излишек в 1,0-1,5 кг сбрасывается форсированно при помощи парной бани (сауны) либо других тепловых процедур. Если парной бани (сауны) нет, спортсмен доводит вес, необходимый до нормы, путем дальнейшего сокращения количества потребляемой пищи, жидкости и выполнения физических упражнений. Парную лучше принимать за 1-2 дня до соревнований.

В бане вес следует доводить до ± 300 гр. по отношению к необходимой норме.

С этого момента и до начала официального взвешивания нужно особенно строго учитывать свой вес, точно определить, какое количество пищи и жидкости можно употреблять в течение каждого дня, и знать, за счет чего и сколько веса теряется (например, за разминку, тренировку...). Для этого каждый спортсмен должен хорошо изучить свой организм, точно знать,

какое количество веса и при каких обстоятельствах (во время прогулки, поединка, бега, сна и т.д.) у него "сгорает".

Проверять свой вес накануне официального взвешивания желательно на тех весах, на которых оно будет проходить. Это позволит избежать случайных ошибок.

Если случится так, что при проверке обнаружится лишний вес, который не успеет "сгореть" до официального взвешивания, лучше его сбросить вечером. Для этого принимают парную баню (сауну) или проводят разминку. Однако разминку в поздние часы, непосредственно перед сном, проводить не рекомендуется: после энергичного выполнения физических упражнений организм возбуждается и спортсмен долго не может уснуть, а нормальный сон, как известно, в период соревнований играет решающую роль. Из этих соображений сгонку веса можно перенести на утро.

Методика сгонки веса в парной бане (сауне)

После окончания очередного недельного тренировочного цикла каждый спортсмен любого возраста и квалификации должен посещать парную баню. Эта процедура необходима не только из гигиенических соображений, но и представляет собой незаменимое средство восстановления мышечной работоспособности. При еженедельном посещении парной бани организм спортсмена приспособляется (акклиматизируется) к действию высокой температуры и влажности воздуха, к различным колебаниям водно-солевого обмена. Последнее обстоятельство важно не только как подготовка к регулированию и сгонке веса. Очень часто спортивные соревнования и тренировки проводятся в разнообразных климатических условиях и к ним надо быть готовым.

Тренировка организма к подобным условиям улучшает и теплообмен. Ученые доказали, что тренированные к высокой температуре окружающего воздуха люди не только субъективно легче ее переносят, но у них происходит лучшая адаптация механизмов теплорегуляции. Например, тренированные к высокой температуре спортсмены более интенсивно потеют. Процесс потоотделения у них наступает быстрее, легче и он более обиль-

ный.

При приеме парной бани (сауны) с целью сгонки веса рекомендуется придерживаться определенной методики. Суть ее такова.

Перед входом в парную нужно облить тело теплой водой (не замочив головы) и желательно надеть на голову какую-либо шапочку (лучше старую фетровую шляпу или спортивную шерстяную шапочку).

Для лучшего потоотделения кожные покровы должны быть чистыми. Этому может способствовать предварительное обтирание тела тампоном, смоченным любым спиртовым раствором (одеколоном и т.п.).

Не следует париться при слишком высокой температуре. Экспериментально установлено, что лучше всего процесс потоотделения происходит при температуре воздуха около 60°C.

Войдя в парную, не следует сразу же подниматься вверх на полку, так как в первые 4-5 мин пребывания в парной (внизу) появляется умеренное потоотделение, затем спортсмен поднимается вверх и около 10 мин парится веником или выполняет легкие физические упражнения. Хорошо пользоваться свежим березовым (дубовым) веником с густым листом, который предварительно должен быть распарен в горячей воде (желательно иметь два веника).

В парной веник несколько раз встряхивают, поднимая вверх, чтобы разогреть его до температуры верхнего слоя воздуха парной.

Перед парением желательно дать спортсмену несколько секунд подышать свежим веником, прижать его к лицу. Это создает приятное ощущение и настрой на парение. После этого приступают к парению. При каждом взмахе веника горячий пар подгоняется к телу и затем мягким движением руки веник прижимается к отдельным частям туловища и конечностей. Такое быстрое растирание и припаривание способствует еще большему разогреванию кожи и, следовательно, лучшему потоотделению.

Чтобы спортсмен не очень утомлялся, а также для лучшего припаривания всего тела полезно, если ему поможет товарищ.

За время пребывания в парной на полке с высокой температурой воздуха около 12-15 мин потоотделение достигает своего максимума. Поэтому, спустившись вниз, следует не сразу выходить из парной, а походить около 2-3 мин внизу, периодически стирая пот с поверхности кожи полотенцем (лучше вафельным оно хорошо впитывает пот и влагу) или «скребком» (краем мыльницы) неторопливым движением снизу-вверх против направления движения волосяного покрова, раскрывая поры. Это несложное «усовершенствование», используемое при сгонке веса, способствует лучшему потоотделению с поверхности кожи.

Затем следует выйти на отдых в предбанник, укрывшись (завернувшись) с головой теплым халатом, одеялом, простыней (оставив отверстие для дыхания). Отдыхать лучше лежа в течение 20-25 мин, после чего следует вновь вытереться досуха и проверить вес. Если необходимо еще согнать вес, вся процедура может быть повторена (но не более 3 раз). Причем при повторных подходах бывает достаточно просто побыть внизу в парной, не поднимаясь наверх.

Если вес «идет» с трудом, не надо спешить повторно заходить в парную. В этом случае лучше хорошо отдохнуть, принять небольшое количество хорошо усвояемой пищи (полстакана крепкого сладкого чая с лимоном, яйцо всмятку, апельсин и т.п.).

Сгонка большого количества веса в бане требует значительного расхода энергии. Отправляясь в баню, каждый спортсмен должен ориентироваться на то, что он пробудет там продолжительное время. Поэтому нужно запастись одеялом, тренировочным костюмом, шапочкой, термосом с горячим чаем или кофе, высококалорийной пищей и фруктами.

Сгонка веса в бане должна сопровождаться наименьшей затратой физических и нервных сил спортсмена. Поэтому мы рекомендуем апробированные в течение длительного времени спортсменами самого высокого класса лучшие методы снижения веса. Неправильно поступают те «сгонщики», которые чуть ли не часами сидят неподвижно в парной, а выйдя в предбанник, бросаются под холодный душ и пьют ледяную воду и напитки. Обессиленные, они тем самым снижают «коэффициент полезно-

го действия» бани в 2-3 раза.

Парную баню хорошо совмещать с общим массажем. Для этого после 5-8 мин спокойного пребывания в парной (когда усилилось потоотделение) спортсмен обливается теплой водой и ложится в предбаннике на живот на скамью, обмытую горячей водой. Предварительно намывив руки и тело спортсмена, массажист (или другой спортсмен) производит попеременное поглаживание, затем выполняет приемы выжимания и растирания спины. Далее массируются поясница, ягодицы и нижние конечности (начиная со стопы). После массажа нижних конечностей и плечевого пояса процедура продолжается при положении спортсмена лежа на спине. Массаж длится около 20-40 мин (при сгонке веса большая продолжительность). Если во время процедуры потоотделение уменьшается, то сеанс прерывается и спортсмен вновь возвращается в парную. После возобновления потоотделения массаж продолжается в прерванном положении.

Если необходимо согнать значительный вес в ограниченное время, можно применять массаж непосредственно в парной. Но надо помнить, что в предсоревновательном периоде эта процедура приводит к нежелательному снижению мышечного тонуса. Эта процедура, безусловно, является очень большой нагрузкой для массажиста и ею не следует злоупотреблять.

При выполнении массажа в парной наиболее приемлемы приемы выжимания.

Такой метод сгонки веса в парной бане меньше отражается на деятельности сердечно-сосудистой и других систем организма. Существует несколько видов парных бань. Лучший из них - баня сухого жара (сауна), которая меньше других отражается на работе сердца.

В случае неправильного применения тепловых процедур, при передозировке, заболеваниях, являющихся противопоказаниями для длительного пребывания в парной, может наступить перегревание.

При перегревании (в начальной стадии) может наступить повышенное возбуждение, тошнота, головокружение, головная боль, пульсация в голове. Одним из ранних признаков теплового удара могут быть позывы на частое мочеиспускание. В таком состоянии спортсмен становится очень беспокойным, раздражи-

тельным.

При перегреве в бане человека нужно вывести в раздевалку и тепло укрыть, окно следует распахнуть. Затем дать понюхать нашатырный спирт и предложить крепкий горячий чай с лимоном. Вопрос о дальнейшем пребывании в бане может быть решен строго индивидуально после консультации с врачом.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ АРМСПОРТОМ

Армстол

Конструкция армстола изготавливается из прочного металла: профиль 20x20 мм, 30x30 мм, 40x40 мм труба диаметром 25-30 мм, угольник 25x25 мм или 30x30 мм и т.д. (рис. 15).

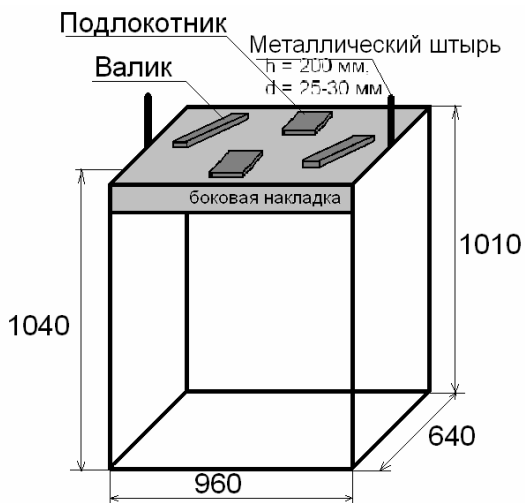


Рис. 15. Размеры армстола (вид сбоку).

Поверхность (щит) армстола изготавливается из ДСП или фанеры толщиной 10-20 мм. Щит обтягивается дермантином. Возможно и применение других материалов. В частности удачным является использование толстого прозрачного оргстекла. Щит устанавливается сверху на раму армстола и крепится снизу шурупами или болтами, утопающими заподлицо с по-

верхностью.

На поверхности армстола устанавливаются два подлокотника и два валика, закрепляемые болтами или шурупами. Эти детали рекомендуется делать полумягкими, покрывая их смягчающими материалами (поролон, войлок и т.д.) (рис. 16).

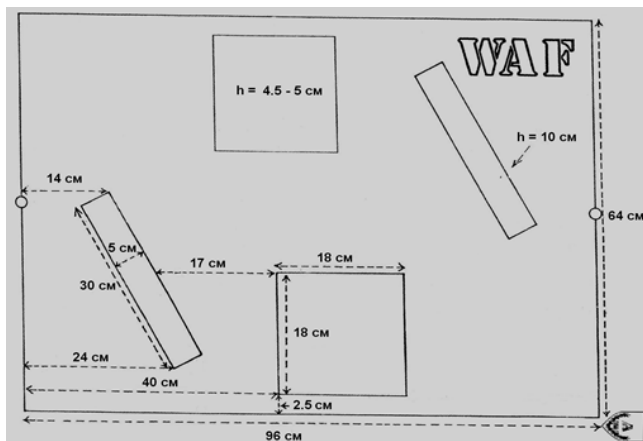


Рис. 16. Размеры армстола (вид сверху).

Ручки (штыри) армстола изготавливаются из труб или цилиндрических прутков ($d \wedge 25-30$ мм, $L=180-200$ мм) с накаткой.

Разметка армстола

Рекомендуется красно-синее цветовое решение соревновательных армстолов. Тренировочные армстолы могут быть решены в любой цветовой гамме.

На поверхности армстола наносятся центральные линии сектора стартового положения.

Лицевая линия сектора стартового положения наносится белой (желтой) краской по бокам от подлокотников шириной в 10 мм.

Центральная линия проводится параллельно лицевой по центру армстола шириной 10-15 мм. Середина центральной линии отмечается кругом – пяточком диаметром 50 мм или короткой перпендикулярной линией (можно использовать цветной скотч).

Требования безопасности к конструкции армстола

Во избежание травмы грудной клетки на те стороны армстола, где находится армреслер, должны быть установлены смягчающие накладки, изготавливаемые аналогично подлокотникам (шириной 80-100 мм, длиной 960 мм).

Все шурупы, болты и гвозди устанавливаются в специальные отверстия в щите армстола (на деревянных стержнях диаметром 10 мм и высотой 50 мм).

Подлокотники и валики в целях снижения могут крепиться с некоторым смещением (вправо-влево).

Ремень

Согласно правилам соревнований для обеспечения поединков в спорных ситуациях при разрыве захвата рук спортсменов, применяется специальный ремень для связывания рук спортсменов.

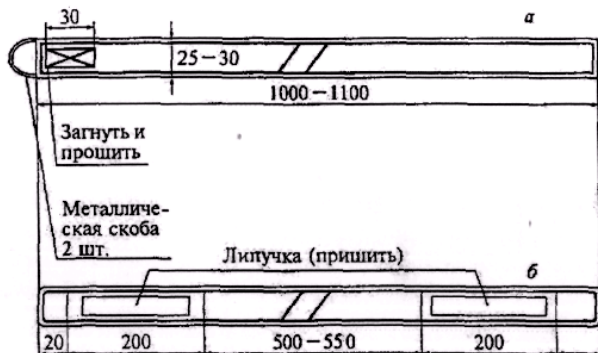


Рис. 17. Ремни для связывания рук спортсменов.

Ремень представляет собой плотную мягкую тесьму любой расцветки шириной 25-30 мм и длиной 1000-1100 мм. Для удобства закрепления ремень имеет липучку или металлические скобы (рис.17).

Подставка для ног

Согласно правилам соревнований допускается использование обуви на утолщенной подошве или *подставки* для спорт-

сменов невысокого роста. Подставка делается из деревянных реек (досок) толщиной 15-20 мм. Внизу по бокам слева направо делается паз, который не позволяет подставке скользить. Подставка окрашивается в синий и красный цвета.

ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

После утверждения положения главной судейской коллегии необходимо подготовить следующие документы:

- афиши с указанием места, времени и весовых категорий;
- протоколы взвешивания и жеребьевки в армспорте;
- номера для жеребьевки спортсменов;
- стартовый протокол участников;
- протоколы результатов соревнований по армспорту;
- итоговая таблица командного первенства по армспорту;
- ведомость выдачи призов спортсменам, занявших места с 1 по 3 (в зависимости от наличия призов);
- отчет о проведении соревнований, который включает: положение о соревновании, заявки участников, протоколы соревнования, итоговый отчет (количество участников, пол, возраст участников, победители соревнования, предложения и замечания).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В каком году прошел первый чемпионат мира по борьбе на руках?
2. Какие вы знаете организации, развивающие армспорт в России?
3. Назовите основные структурные компоненты мышечного волокна?
4. Какова роль АТФ в энергообеспечении мышечного сокращения?
5. Назовите наиболее значимые мышцы в армспорте?
6. Какие способы борьбы на руках вы знаете?
7. Охарактеризуйте основные этапы методики обучения техники армспорта.
8. Какие задачи решает тактическая подготовка в армспорте?
9. Дайте характеристику силовым качествам.
10. Какие вы знаете методы развития силы?
11. Каковы особенности силовой тренировки в армспорте?
12. Какие вы знаете упражнения, применяемые для развития силовых качеств в армспорте?
13. В чем заключаются особенности спортивной тренировки у женщин?
14. Как изменяется вес тела спортсмена в процессе учебно-тренировочных занятий?
15. Какие вы знаете способы сгонки веса?

Список литературы

1. Ахтемзянов Ф.Ю., Акишин Б.А. Армспорт в вузе: учебное пособие. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2006.
2. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М., 1985.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки. М., 1997.
4. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. Киев: Олимпийская литература, 2000.
5. Живора П.В., Рахматов А.И. Армспорт: техника, тактика, методика обучения: Учеб. пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2001.
6. Иваницкий М.В. Анатомия человека. М.: ФиС, 1985.
7. Усанов Е.И., Чугина Л.В. Армирестлинг – борьба на руках: Учеб. пособие. М.: Изд-во РУДН, 2006.
8. www.armsport-rus.ru
9. www.ironworld.ru

Содержание

Введение	3
История развития армспорта	4
История развития армспорта в СССР и России	5
История развития армспорта в Удмуртии	7
Строение и функции мышц	9
Мышечное волокно	9
Сокращение мышечного волокна	11
Энергообеспечение мышечного сокращения	12
Анатомия силы рук	13
Техника армспорта	16
Методика обучения технике армспорта	19
Этап ознакомления	20
Этап формирования двигательного умения	24
Этап совершенствования	30
Методика обучения тактическим действиям в армспорте	32
Развитие физических качеств в армспорте	33
Характеристика силовых качеств	34
Методика развития силы	36
Особенности силовой тренировки в армспорте	39
Специальные упражнения для развития силовых качеств в армспорте	41
Характеристика скоростных качеств	47
Средства воспитания быстроты	49
Методика воспитания простой двигательной реакции	50
Особенности спортивной тренировки у женщин	50
Контроль и методы оценки веса тела	53
Изменение веса тела спортсмена в процессе тренировки	54
Потоотделение	55
Сгонка веса	57
Методика сгонки веса в парной бане (сауне)	60
Оборудование для занятий армспортом	64
Армстол	64
Ремень	66
Подставка для ног	66
Документы, необходимые для организации и проведения соревнований	67
Контрольные вопросы	68
Приложения	69
Список литературы	73

ПРОТОКОЛ ВЗВЕШИВАНИЯ и ЖЕРЕБЬЕВКИ
участников соревнований _____

по армспорту

« _____ » _____ 200__ г. весовая категория _____ кг

№	Ф. И. О. участника.	Команда	Классифи кация	Вес	№ по жребию	
					правая рука	левая рука
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						

Гл. судья _____

Гл. секретарь _____

Врач _____

СТАРТОВЫЙ ПРОТОКОЛ

участников соревнований _____

по армспорту

весовая категория _____ кг

« _____ » _____ 200__ г. _____ рука

№ пп	№ по жеребю	Ф. И. О. участника.	Команда	Классификация	Вес	№ пары
1.						1.
2.						
3.						2.
4.						
5.						3.
6.						
7.						4.
8.						
9.						5.
10.						
11.						6.
12.						
13.						7.
14.						
15.						8.
16.						

Гл. судья _____

Гл. секретарь _____

Участники _____ место проведения _____
 Весовая категория _____ Рука _____ дата _____

ПРОТОКОЛ
 СОРЕВНОВАНИЙ ПО АРМСПОРТУ

№	№ п/гр	Вес уч.	Фамилия Имя	квалиф. наша	команда	место
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						

полуфинал _____

1 тур	2 тур группа А	3 тур группа А	4 тур группа А	5 тур группа А	1 полуфинал	финал
2 тур группа Б	3 тур группа Б	4 тур группа Б	5 тур группа Б	6 тур группа Б	7 тур группа Б	2 полуфинал

Гл. судья _____
 Гл. секретарь _____

АНКЕТА

(заполняется участником)

Чемпионат УР по армспорту

1. Фамилия _____
 2. Имя _____ Отчество _____
 3. Дата рождения _____ Город, регион _____
 4. Спортклуб _____
 5. Индекс, домашний адрес, телефоны (домашний, рабочий, факс)

 6. Паспортные данные (серия, номер, кем и когда выдан)

 7. Основная профессия, место работы, учебы

 8. Спортивная квалификация и стаж занятий армспортом

 9. № ИНН

 10. № страхового пенсионного свидетельства

- Ф.И.О. тренера _____

Алексей Викторович Скоробогатов
Максим Владимирович Перфильев

АРМСПОРТ

Учебное пособие

Компьютерный набор и верстка Н.В. Александрова

Подписано в печать 19.09.2008
Формат 60x84 1/16. Печать офсетная.
Усл.печ.л. 1,12. Уч.-изд.л. 1,5.
Тираж 100 экз. Заказ № 1686

Редакционно-издательский отдел УдГУ
Типография ГОУВПО «Удмуртский госуниверситет»
426034, Ижевск, Университетская, 1, корп.4.