

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНВАЛИДОВ
«ЦЕНТР ПАРАЛИМПИЙСКОГО СПОРТА»



КЛУБ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**СИЛОВЫЕ
ВИДЫ СПОРТА
ДЛЯ ЛИЦ
С НАРУШЕНИЕМ
ЗРЕНИЯ**

«АРМСПОРТ»

Москва 2014

ББК

Коллектив авторов:

А. В. Курбанов, В. А. Баженов, М. М. Ильинская, С. А. Колесов
Под редакцией В. П. Баженова

Подготовлено и издано при поддержке Комитета общественных связей города Москвы

**СИЛОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА ДЛЯ ЛИЦ
С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ «АРМСПОРТ»:**

Центр паралимпийского спорта, Всероссийская общественная организация инвалидов; [Текст/кол. авт.: А. В. Курбанов, В. А. Баженов, М. М. Ильинская, С. А. Колесов/Под ред. В. П. Баженова]. – Тула: Власта, 2014. – 80 с., ил.

ISBN 978-5-900998-57-2

ISBN 978-5-900998-57-2

© А. В. Курбанов, В. А. Баженов,,
М. М. Ильинская, С. А. Колесов.
Сост., 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
История	7
Анатомия силы рук	16
Развитие физических качеств в армспорте	26
Тактика и техника борьбы	64
Участие в соревнованиях, правила соревнований	71
Список литературы	79

ВВЕДЕНИЕ

Активные занятия физической культурой и спортом являются лучшим средством реабилитации инвалидов по зрению. Среди многообразия видов спорта, которыми успешно занимаются люди с ограниченными возможностями здоровья, следует особенно отметить армспорт.

Силовые виды спорта всегда были популярны среди спортсменов и людей, стремящихся вести здоровый образ жизни. В последние десятилетия это направление в спорте развивается особенно бурно, широкое распространение получили такие относительно новые виды, как пауэрлифтинг, армспорт, бенч-пресс, бодибилдинг.

Атлетические виды спорта многообразны и каждый из них обладает своими особенностями, поэтому для каждого вида были разработаны специальные системы, учитывающие его специфические закономерности.

Армспорт можно отнести к силовым видам с определенной долей условности, так как по сути проявляемых качеств это скорее спорт скоростно-силовой, в котором огромную роль играет тактико-техническая подготовленность спортсменов. По последнему показателю армспорт приближается к борьбе. Поэтому присоединение армспорта к силовым объясняется не только научной классификацией видов спорта, а тем, что традиционное представление о силе напрямую связано с борьбой на руках.

Армспорт, в нынешнем его состоянии, далеко не та молодежная забава, которой издавна увлекались люди, чувствующие избыток сил.

Армспорт — это полноценный и увлекательный вид спорта с хорошо разработанной системой тренировки и проведения соревнований.



ИСТОРИЯ АРМСПОРТА

Армспорт — один из доступных, интересных, эмоциональных видов спорта. В схватке за столом приходится преодолевать сопротивление соперника. Если учесть, что соперник тоже стремится к победе, можно ли взять верх, когда нет силы? Конечно, нет, сила необходима. Но если соперник тоже силен, можно ли одной силой победить? Нужны также ловкость, сообразительность. Схватка длится порой до одной минуты, а иногда более, если никто из рукоборцев не сумел положить кисть соперника на валик стола. Время поединка не ограничено. Рукоборец должен сдерживать натиск соперника, атаковать сам, преодолевать сопротивление

и побеждать. Чтобы выйти победителем в нескольких поединках в ходе одного турнира, нужно обладать большой выносливостью. Армспорт хорошо развивает эти качества. Чтобы в доли секунды (ведь схватка протекает очень динамично) разгадать замысел соперника, оценить обстановку, принять решение, спортсмену важно иметь мгновенную реакцию. Армспорт развивает способность быстро и точно мыслить, формирует оперативное мышление, волю к победе. Все вышеперечисленные требования предъявляются к тем, кто серьезно решил заниматься этим спортом. Слабовольным и ленивым путь в армспорт закрыт. Если посмотреть на девушку или парня, которые позанимались в секции армспорта

хотя бы один год, сразу видно, как округлились их мускулы, движения стали более ловкими, походка уверенной. Это говорит о пользе, которую могут дать современному человеку занятия армспортом.

Как вид единоборств борьба руками на столе была известна у различных народов мира. На Руси она получила широкое распространение уже в X веке. Войдя в быт русского народа, борьба на руках стала любимым развлечением, удалой молодецкой потехой. Ее знали в Русском государстве XVII века. Во времена царя Алексея Михайловича «рука об руку» боролись в кабаках. С тех пор она получила общенародное признание за свою простоту, доступность, демократичность, массовость и зрелищность. Однако впервые ста-

тус вида спорта армрестлинг (от англ. «борьба на руках») получил не у нас, а в США. Произошло это в городе Петалуме (штат Калифорния), недалеко от Сан-Франциско, 40 лет назад. Своим рождением новый вид спорта обязан американским дальнобойщикам — водителям грузовиков, совершающим дальние рейсы. Они встречались в какой-нибудь закусочной, где организовывались настоящие шоу.

Чемпионов знали в лицо, они были популярными. Им делали большие скидки хозяева заведений. Под крики болельщиков, окружавших стол и делающих ставки, чемпионы захватывали руки друг друга и начинали поединок. И вот однажды предприимчивому американскому журналисту Биллу Соберансу пришла

идея организовать первый официальный турнир по борьбе на руках. Профсоюзы водителей поддержали 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. Биллу Соберансу благодарные атлеты при жизни поставили в Петалуме памятник. В настоящее время существует три крупные международные организации, культивирующие борьбу на руках.

Люди с ограниченными возможностями здоровья, в том числе инвалиды по зрению, принимают активное участие в мероприятиях, проводимых этими организациями.

Первая — WWC inc. (World Wrestling Championships Incorporated) — Мировая корпорация ристрестлинга во главе с президентом Дэйвом Девото (США). Она основана Биллом Соберансом в 1961 году и объединяет свыше 20 стран. Штаб-квартира находится в Петалуме, где традиционно проводятся чемпионаты WWC, как правило, с денежными призовыми фондами. Это позволяет считать WWC профессиональной федерацией. Российские спортсмены традиционно принимают участие в чемпионатах WWC с 1990 года.

Вторая организация — WAF (World Armrestling Federation) — Всемирная любительская федерация армрестлинга, возглавляемая Бобом О'Лири (США). Генеральный секретарь — Барий Баран Дас (Индия). WAF — самая представительная международная организация, объединяющая более 70 стран, в том числе и Россию (с 1991 года).

Третья — WAWC (World Arm-Wrestling Council) — Всемирный совет армрестлинга. Президент — Джон Харман (США). Штаб-квартира находится в городе Чива (Япония). Объединяет около 30 стран. В последнее время активность этой международной организации заметно снизилась.

Быть или не быть армспорту олимпийским видом, в первую оче-

редь зависит от того, сумеют ли эти ведущие международные организации договориться между собой и объединиться в единую федерацию армспорта. Дело в том, что МОК (Международный олимпийский комитет) может принять в свою семью только одну всемирную организацию, представляющую вид спорта. С 1991 года проводятся чемпионаты Европы по армрестлингу.

История российского армрестлинга начинается с августа 1989 года, когда по предложению директора Монреальского института сравнительной физкультуры Эдмунда Иноса в Москве был проведен Первый международный турнир по армрестлингу с участием сборных команд США и Канады.

С тех пор российские спорт-

смены неоднократно показывали блестящие результаты на соревнованиях различного уровня.

Во Всероссийском обществе слепых армспорт также неизменно пользуется большой любовью у всех любителей физкультуры и спорта. Первый чемпионат России по армспорту среди инвалидов по зрению состоялся в 1995 году.

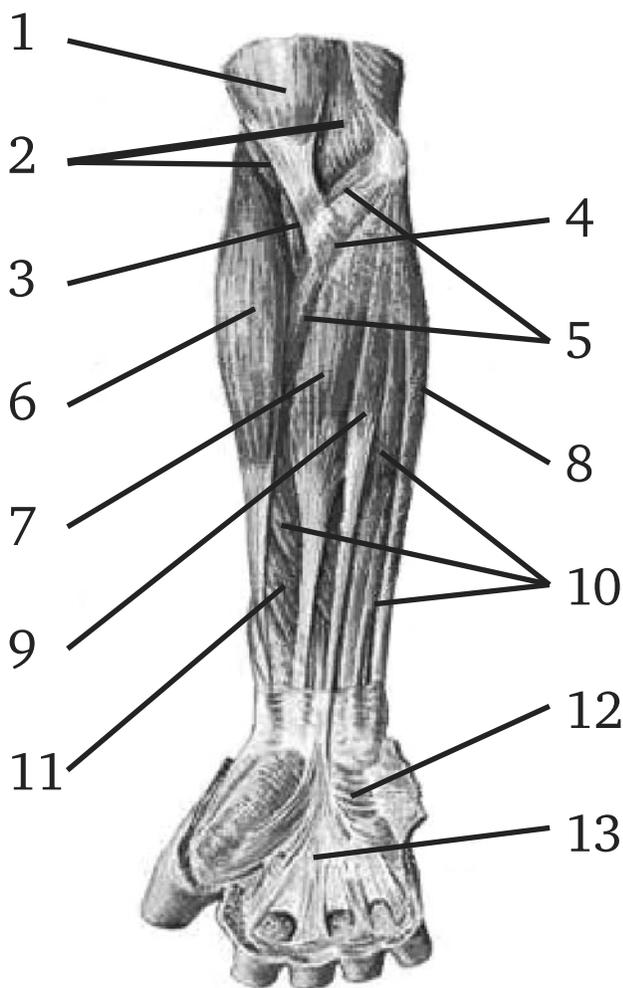
Соревнования по этому замечательному виду спорта ежегодно собирают тысячи участников по всей стране. Надеемся, что данное методическое пособие будет способствовать привлечению в ряды любителей физкультуры и спорта еще большего количества занимающихся.

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.



- 1 — двуглавая мышца плеча (бицепс);
- 2 — плечевая мышца;
- 3 — сухожилие двуглавой мышцы плеча;
- 4 — апоневроз двуглавой мышцы плеча;
- 5 — круглый пронатор;
- 6 — плечелучевая мышца;
- 7 — лучевой сгибатель запястья;
- 8 — локтевой сгибатель запястья;
- 9 — длинная ладонная мышца;
- 10 — поверхностный сгибатель пальцев;
- 11 — длинный сгибатель большого пальца кисти;
- 12 — короткая ладонная мышца;
- 13 — ладонный апоневроз.

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 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 бугристости 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 локте-

вому суставу он является энергичным сгибателем и супинатором предплечья, так как имеет значительное плечо силы.

— Плечевая мышца 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 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 идет косо сверху вниз с внутренней стороны предплечья на внешнюю сторону предплечья. 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 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 берет начало от плечевой кости, проходит на кисть под связкой-

удерживателем сгибателей и прикрепляется к основанию второй 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 начинается от медиального надмыщелка 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 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 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 сустава.



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, которые можно 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 дифференциро-

ванно 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 развития и совершенствования каждого из физических качеств различны и многообразны. Разберем силовые 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.

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 0,15 секунды.

Способность уже в начальной фазе нагрузки (до 0,05 секунды после начала сокращения мышц) достигать значительного увеличения силы — проявление стартовой силы. Она является частью взрывной силы, и очень часто они стано-

вятся 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 пропорциональное соотношение зависит 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 (аденозинтрифосфат) 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

Психологические характеристики 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 будет штанга весом 35–55 кг 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 неопределенными силовыми напряжениями позволяет лучше контролировать тех-

нику 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 беспре-

рывного 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. Веса больше, 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 упражне-

ния 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 минут 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 становления. 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 ока-

жет 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 вы-

текают 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, следует

руководствоваться нижеизложенными требованиями:

— 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 характери-

- кой 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 состояние 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 вверху удерживают рукоятку средним хватом снизу. Взявшись за рукоятку, тянем к себе до касания груди. В качестве одного из вариантов — выполнение упражнения с помощью Л-образной ручки.

-
2. Тяга нижнего блока к животу с помощью Л-образной ручки. Сидя, упершись в подставку и слегка согнув ноги в коленных суставах, взявшись за Л-образную ручку, тянем к себе до касания брюшного пресса.
 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.
 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. Штанга перемещается вперед-вверх по широкой дуге, локти при этом фиксированы

и прижаты к туловищу. Упражнение выполняется как с полной, так и с укороченной амплитудой. То же, параллельным хватом и хватом сверху.

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 $110\text{--}120^\circ$. Сгибая руку, перегибаем ремень через кисть, одновременно поворачиваем кисть к себе. Направление движения к противоположному плечу.

6. Концентрированное сгибание на бицепс, с пронацией кисти. Сидя на скамье, ноги шире плеч, локоть упирается на внутреннюю часть бедра. Сгибая руку, поднимаем гантель к плечу, одновременно пово-

рачивая кисть к себе до вертикального положения.

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

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

9. Вис на согнутых руках со свободным отягощением (угол 70–80°).

Упражнение выполняется хватом сверху, хватом снизу и параллельным хватом.

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 параллельно полу. Через специальную петлю удерживаем гирю (гантель). То же, предплечье и кисть в горизонтальном положении.

11. Разгибание руки с помощью партнера за столом. Согнутая в локтевом суставе рука стоит на столе (стартовая позиция), стараясь удерживать положение. Партнер, в свою очередь, старается разогнуть руку оппонента. То же, кисть в горизон-

тальном положении.

12. Борьба запястьями. Захват осуществляется на уровне кистевого сгиба, кисти согнуты до упора, пальцы сжаты в кулак.

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

14. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа на пальцах.

15. Лазание по канату без помощи ног.

Характеристика скоростных качеств

Наиболее консервативные способности у человека медленно развиваются и быстро утрачиваются при прекращении направленной тренировки, находятся под влиянием на-

следственного 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 дифференцированных 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 предполагает 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 содер-

жание 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 развертывается 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

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

Методические характеристики

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 оптимальной подвижности суставов, 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 секунд, но не более 20 секунд; если продолжительность упражнения более 20 секунд — работа над выносливостью.

Методика воспитания простой двигательной реакции

Простая двигательная реакция — это ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (выстрел стартера, команда «Don`t Move! Go!»). При неоднократных повторениях скорость будет улучшаться. Максимальная интенсивность работы до 4–7 секунд, перерыв между повторениями 30–60 секунд.

ТАКТИКА И ТЕХНИКА БОРЬБЫ

Тактика борьбы в армрестлинге в основном является искусством применения техники в конкретных

условиях, а также противопоставления своих физических и морально-волевых качеств качествам и намерениям противника. Перед поединком спортсмен должен решить главный вопрос: приспособиться к действиям соперника или активно действовать самому. Здесь важную роль играет наличие информации о сопернике и, исходя из этой информации, трезвая оценка собственных возможностей, соотношение их с возможностями соперника и принятие верного решения о выборе манеры борьбы. Спортсмены, обладающие хорошими скоростно-силовыми качествами, наиболее часто (примерно в 90 % случаев) выбирают атакующую стратегию. Приведем некоторые возможные варианты манеры борьбы:

- движение кисти к себе;
- прямой толчок кисти соперника (без супинации);
- супинация руки и согнутой кистью притягивание руки соперника;
- супинация кисти и прямой толчок руки соперника.

Армборцы, у которых лучше развиты силовые качества, как правило, используют контратакующую стратегию борьбы. Приведем некоторые возможные варианты такой манеры борьбы: действие «прогнутой» кистью. В этом случае на старте атлет не участвует кистью в борьбе, а движением руки вперед с отведенной кистью стремится преодолеть сопротивление соперника. Иногда такая ситуация может возникнуть и у атакующего, когда он проигрывает старт; заведомый

проигрыш старта, затем остановка движения противника и доведение до победы. Такой вариант возможен при значительном превосходстве в силе, что на соревнованиях высокого уровня случается крайне редко. Из описанных вариантов борьбы ясна основная тактическая задача армрестлера — «изолировать» руку и кисть соперника от туловища.

Как видно из краткого описания возможных вариантов, борьбу в армрестлинге можно условно разделить на следующие фазы:

1. Стартовая позиция
2. Достижение преимущества.
3. Реализация преимущества.

Стартовая позиция подробно описана в правилах соревнований. В зависимости от скорости реакции

спортсменов борьба складывается из наступательных и оборонительных действий. Выигравший старт наступает, проигравший обороняется, и его задача — при первом удобном случае перейти к нападению, так как только нападение может привести к победе. Однако преимущество спортсмена, выигравшего старт, очевидно, поэтому одним из главных показателей при отборе в секцию армрестлинга является скорость двигательной реакции. Методика тренировки во многом ориентирована на развитие взрывной силы. Иногда поединок длится доли секунды, и проигравший даже не успевает понять, что случилось.

Достижение преимущества осуществляется двумя основными

приемами: тягой или толчком руки соперника. Основная идея техники толчка сводится к тому, чтобы уменьшить угол между плоскостью стола и предплечьем соперника. Этот результат достигается следующими способами:

- прямым движением предплечья с прямой кистью;
- прямым движением предплечья с супинацией кисти;
- прямым движением предплечья с выгнутой кистью.

Третий способ используется в тех случаях, когда был проигран старт либо из тактических соображений кисть «отдается» сопернику. Основная идея техники тяги сводится к тому, чтобы увеличить угол между плечом и предплечьем соперника и таким образом уменьшить силу его

сопротивления. Этот результат достигается следующими способами:

- прямым движением, сгибая кисть;
- приведением кисти;
- супинацией кисти;
- супинацией со сгибанием кисти (атака «крюком»).

Реализация преимущества, на первый взгляд, не вызывает особых проблем, однако практика показывает, что, выиграв старт и не обладая дожимом, спортсмен может в итоге проиграть.

Достижение преимущества пронацией: из стартовой позиции атакующий начинает вращать свою кисть в сторону большого пальца, одновременно сгибая руку в запястье и подтягивая ее к своему противоположному плечу.

Достижение преимущества сгибанием руки в запястье: атакующий спортсмен из стартовой позиции сгибает свою кисть резким движением в запястье, оттягивая ее немного наружу. Достижение требует большой силы.

УЧАСТИЕ В СОРЕВНОВАНИЯХ. ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ

С 2003 года соревнования по армспорту проводятся в соответствии с правилами Федерации спорта слепых (Протокол № 8 от 8 декабря 2003 г.), являющимися дополнением к правилам Российской ассоциации армспорта РАА.

К участию в соревнованиях по армспорту среди инвалидов по зре-

нию допускаются спортсмены — инвалиды I и II группы.

Соревнования в армспорте проводятся по системе с выбыванием после двух поражений и по олимпийской системе (выбывание после первого поражения). В обеих системах участники во время взвешивания проходят жеребьевку. В первом туре они располагаются по парам в порядке возрастания номеров по жребию. К участию в поединке спортсмены допускаются только в спортивной одежде и спортивной обуви. Руки участников должны быть чистыми, без признаков кожных заболеваний, ногти коротко подстрижены. Бейсбольные кепки снимаются или поворачиваются козырьком назад. Допускается использование обуви на утолщенной

подошве, высота подошвы не ограничивается. Участники соревнований не могут требовать отстранения рефери от судейства. Представитель (капитан) команды может обратиться к главному судье с просьбой о замене рефери, но решение остается за главным судьей. Рефери может исключить свою кандидатуру, если чувствует, что его судейство будет необъективным.

Стартовая позиция

В стартовой позиции спортсмены захватывают руки таким образом, чтобы рефери видел суставы больших пальцев и имел возможность контролировать правильность захвата прикосновением к ним своим пальцем. Захват рук распола-

гается над центром стола (в вертикальном положении). Локти устанавливаются произвольно, в любом месте подлокотника, кисть и предплечье должны составлять прямую линию. Свободная рука каждого спортсмена захватывает штырь стола. Плечи участников поединка параллельны краю стола и не выходят за контрольную линию. Каждый участник поединка может при желании упираться одной ногой в ближнюю к себе стойку стола. Можно упираться ногой в дальнюю от себя стойку стола, если это не вызывает возражений соперника. В случае возражений соперника ногу необходимо убрать от дальней стойки стола. Для установления захвата спортсменам отводится одна минута на борьбу за него, после этого

рефери устанавливает захват, и подчинение его командам обязательно. Когда рефери подает команду «Не двигаться!» («Don't move»), спортсмены обязаны ее выполнить.

Поединок

Поединок начинается по команде «Внимание! Марш!» («Ready! Go!») и заканчивается по команде «Стоп!» («Stop!»). Спортсмену, получившему два предупреждения, засчитывается поражение. Если спортсмен нарушает правила в критическом для себя положении, то ему засчитывается поражение. Критическим положением считается отклонение руки спортсмена от вертикали на 45 и больше градусов. В случае срыва захвата или объявления предупреждения участники

имеют право на отдых в течение 30 секунд. После первого разрыва захвата руки спортсменов увязываются специальным ремнем. Время отдыха спортсменов перед повторным поединком финала — не более 3 минут.

Нарушения

Нарушениями правил считаются следующие действия спортсменов:

- Невыполнение команд рефери.
- Преждевременный старт.
- Отрыв локтя от подлокотника.
- Соскальзывание локтя с подлокотника.
- Пересечение средней линии стола головой, плечами.
- Касание головой или плечом своего предплечья или захвата рук.

— Умышленный разрыв захвата в некритическом для себя положении.

— Использование положения, которое может повлечь за собой травму собственной руки.

— Провоцирование ситуации, при которой рука соперника может быть повреждена.

— Отрыв руки от штыря (с потерей контакта).

— Отрыв обеих ног от пола.

За указанные нарушения правил спортсмену объявляется предупреждение, а после второго предупреждения спортсмену засчитывается поражение. Запрещено использование стимуляторов, наркотиков, алкогольных напитков. За угрозу, оскорбление или нанесение телесных повреждений члену Судейской кол-

легии или участнику соревнования спортсмен снимается с соревнований, место ему не определяется, очки команде не начисляются. На Федерацию (спортивную организацию), в составе делегации которой числится спортсмен-нарушитель, налагается штраф.

Определение победителя

Победа присуждается спортсмену при любом соприкосновении пальцев, кисти или предплечья соперника с валиком, либо при пересечении ими условной горизонтали между верхними краями валиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бельский, И. В.* Системы эффективной тренировки / И. В. Бельский. – Минск : Вида-Н, 2003. – С. 245–278.
2. *Воробьев, А. Н.* Тяжелая атлетика / А. Н. Воробьев. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – С. 94–117.
3. *Гуськов, С. И.* Гармония мышц / С. И. Гуськов. – М.: Знание, 1988. – С. 97–190
4. *Живюра, П. В.* Армспорт. Техника, тактика, обучение / П. В. Живюра, А. И. Рахматов. – М.: АСАДЕМА, 2001.
5. *Петров, В. К.* Богатырские забавы / В. К. Петров. – М.: Знание, 1992. – С. 3–56

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНВАЛИДОВ
«ЦЕНТР ПАРАЛИМПИЙСКОГО СПОРТА»

КЛУБ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**СИЛОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА
ДЛЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ**

«АРМСПОРТ»

Коллектив авторов:

А. В. Курбанов, В. А. Баженов, М. М. Ильинская,
С. А. Колесов

Под редакцией В. П. Баженова

Дизайн и верстка: С. В. Евстафьева
Техническое обеспечение: ООО «Власта»

Отпечатано в типографии «Власта»
Тула, ул. Ф. Смирнова, 5, корп. 2
Тел. (4872) 30-75-15 (многоканальный)

Подписано в печать . Формат 70×100/16
Печать офсетная. Тираж 200 экз. Заказ № 864