

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ
И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**Материалы I Международного
научно-практического семинара
специалистов сферы физической культуры
и спорта**

**17 мая 2013 г.
г. Барановичи
Республика Беларусь**

**Барановичи
РИО БарГУ
2013**

УДК 796(063)

ББК 75я73

М42

Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом учреждения образования «Барановичский государственный университет»

Р е ц е н з е н т ы:

И. Е. Антилогов, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой оздоровительной и адаптивной физической культуры учреждения образования «Полесский государственный университет»;

Л. А. Козинец, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»

Р е д а к ц и о н н а я к о л л е г и я:

А. В. Никишова (гл. ред.), *И. А. Ножко* (отв. ред.),
В. И. Козел, *Е. Ф. Нестер*, *А. Н. Яковлев*

М42 **Медико-биологические и психолого-педагогические аспекты физической культуры и спорта** [Текст] : материалы I Междунар. науч.-практ. семинара специалистов сферы физ. культуры и спорта, 17 мая 2013 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь / редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.), И. А. Ножко (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2013. — 177, [3] с. — ISBN 978-985-498-549-7.

Представлены результаты практической, экспериментальной, научной и инновационной деятельности работников и специалистов Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины и Польши в направлениях адаптивной, базовой, лечебной физической культуры и спорта.

Адресуется студентам учреждений высшего образования, преподавателям физической культуры, тренерам по различным видам спорта, инструкторам по лечебной физической культуре, магистрантам, аспирантам, научным работникам.

УДК 796(063)

ББК 75я73

ISBN 978-985-498-549-7

© Коллектив авторов, 2013

© БарГУ, 2013

Г. П. Мурашко

Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,
Барановичи

В. И. Стадник

Учреждение образования «Полесский государственный университет», Пинск

О. Е. Масловский

Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет»,
Минск

Р. В. Стадник

Учреждение образования «Полесский государственный университет», Пинск

МЕТОД КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СТРУКТУРЕ НАВЫКОВ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

Введение. Анализ литературных источников свидетельствует о том, что в спортивной педагогике в целом разработан богатый арсенал средств и методов скоростно-силовой подготовки, причём, как правило, методические рекомендации предлагают сосредоточиться на упражнениях, требующих усилий взрывного («ударного») характера. Целью работы является изучение методики их развития и взаимосвязь с технической подготовкой во всех видах борьбы.

Организация исследования. Общеизвестно, что базисная основа опорно-двигательного аппарата, на котором держится весь организм, — это позвоночник. При вертикальном перемещении массы тела происходят большие нагрузки именно на нижний отдел позвоночника — поясничный, особенно в момент приращения внешних силовых нагрузок. Обычно тренировки в значительной мере направлены на развитие конечностей (верхних или нижних) без учёта их зависимости от позвоночника. В видах борьбы (в стойке) нагрузка с весом или с соперником сплюсчивает диски между позвонками, меняет их форму, толщину, меняет осанку спортсмена. Поэтому в этих условиях уже с юношеского возраста создаются предпосылки для хронических травматических явлений. В результате односторонне направленных тренировок, когда задействован весь опорно-двигательный аппарат, могут возникнуть отклонения в подвижности спины, когда формируется вместо «подвижной» (гибкой) спины так называемая жёсткая спина, что мешает правильному функционированию позвоночника. Кроме того, специалисты подчёркивают значимость в единоборствах подвижности в тазобедренных суставах атлетов, которая позволяет своевременно реагировать на атакующие действия соперника и организо-

вать контратаку. Базисной основой для повышения эффективности реализации этих приёмов в условиях соревновательной деятельности является осанка (стойка) спортсмена.

Роль осанки в борьбе очень велика, она определяет возможные технические варианты, и следовательно, и спортивные результаты. Лучше избегать резких, грубых упражнений примитивного характера. Культура их применения заключается в локализации отдельных сегментов тела и работающих мышц, чтобы сконцентрироваться на моментах чередования напряжения с секундным последующим расслаблением работающего участка мышц. Это становится возможным в условиях учебных тренажёров, имитирующих соревновательную деятельность с повышенными мощностными характеристиками движения. Оптимальным вариантом для этого является метод круговой тренировки.

Цель исследования — апробировать методом круговой тренировки концентрированное развитие силы мышц верхних конечностей и туловища для формирования навыков спортивных единоборств.

Систематизируем основные средства круговой тренировки: группа включающая: «А» — собственно-силовые упражнения (с собственным весом) группа; «Б» — акробатические парные упражнения; «В» — упражнения на низкой и высокой перекладине; «Г» — упражнения с использованием гимнастического коня, скамейки, стенки и наклонной доски; «Д» — упражнения с использованием гимнастических матов; «Е» — упражнения с резиновыми и эластичными бинтами, амортизаторами и пружинами; «Ж» — упражнения с силовыми добавками на теле или на частях тела (пояса, манжеты, мешочки с песком и т. п.); «И» — упражнения в водной среде (по щиколотки, по колено, по пояс, по грудь); упражнения на мягком грунте (песок, трава, опилки); «К» — упражнения с облегчёнными резиновыми гириями; «Л» — упражнения с партнёром или грифом от штанги; «М» — упражнения с медицинболами; «Н» — упражнения с использованием блочных устройств; «П» — упражнения с перемещением грузов на буксире; «Р» — упражнения на расслабление мышц-антагонистов.

В структуре организации круговой тренировки пять станций. В содержание средств на первой станции включены преимущественно средства концентрированной силовой направленности группы «Е» — 50% от общего времени, отведённого на весь комплекс. Остальные 50% времени распределены в равной степени (по 10% на станцию). Вторая станция — блок упражнений группы собственно-силовой направленности («А», «В», «М»). Третья станция — блок упражнений группы координационной направленности («Б», «Г», «Д»). Четвёртая станция — блок упражнений группы направленности на силовую выносливость («Ж», «Н», «Р»). Пятая станция — блок упражнений группы реабилитационно-восстановительной направленности («Л», «П», «И», «К»).

Методы исследования. Сутью формирующего эксперимента было преимущественное использование в формате круговой тренировки учебных тренажёров и резиновых жгутов (эспандеров) для концентрированного развития силовых способностей рук, плечевого пояса, тазобедренного сустава, туловища и ног в структуре навыка спортивных единоборств.

Для индивидуальной специальной физической подготовки рекомендуется использовать упражнения на тренажёрах. В спортивной борьбе с её трёхплоскостными движениями разработать тренажёр, позволяющий развивать специальные силовые качества для большого числа различных приёмов, используя при этом сложные управляющие механизмы, будет достаточно затруднительно и неэффективно, поскольку тренер при этом должен будет переключать эти механизмы в связи со сменой весовых категорий борцов и изменением структуры предстоящих действий. Поэтому для более эффективной подготовки нами были применены упражнения из группы «Е» на развитие специальных скоростно-силовых качеств.

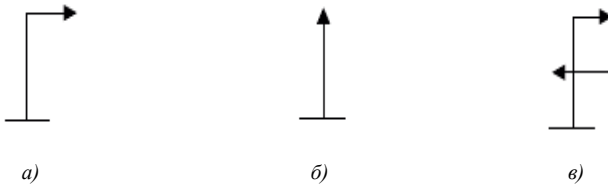
Упражнения с пружиной применялись в целях расширения возможности скоростно-силового воздействия на конечности противника. Решение этой проблемы осуществлялось за счёт использования сопротивления резин, закреплённых в специальной четырёхопорной раме, что позволяло прикладывать усилия по верхней составляющей пары сил к плечевому поясу и по нижней составляющей пары сил — к воображаемым опорам противника.

Для совершенствования скоростно-силовых воздействий на плечевой пояс противника при сложных выходах на старт бросков проворотом был предложен тренажёр, в котором пружины закреплялись на специальной стойке.

Прикладывая усилия в горизонтальном направлении при проведении броска через спину, «атакующий» вначале испытывает значительное противодействие противника. При продолжении усилия сопротивление противника (любого тела) уменьшается, поскольку часть энергии, затраченной «атакующим» на выведение тела противника из состояния покоя, перешла в инерцию движения. В этом случае «атакующему» приходится прикладывать к сопротивляющемуся телу меньшее усилие при текущей возрастающей скорости взаимного передвижения (рисунок 1).

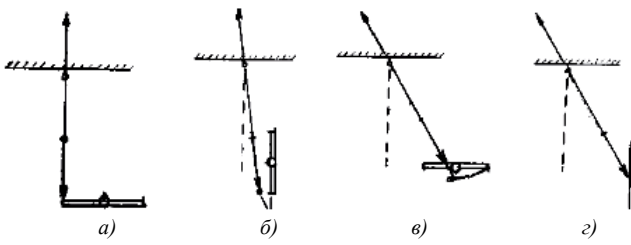
При использовании резиновых жгутов происходит совершенно другое, неосознанное взаимодействие. Вначале, при малом сопротивлении резины, «атакующий» прикладывает незначительное усилие при большой скорости движения. По мере растяжения резины её сопротивление увеличивается, а скорость движения обоих уменьшается.

При использовании пружин, противовесов, соединённых через тросы на блоках, закреплённых к жёсткой опоре, силовое воздействие на пружину (резину, трос с противовесом) при проворачивании всегда направлено вдоль троса (рисунок 2). При этом противоусилия с троса, как правило,



a — принцип «сваливания»; *б* — принцип «подъёма»;
в — принцип «выбывания»

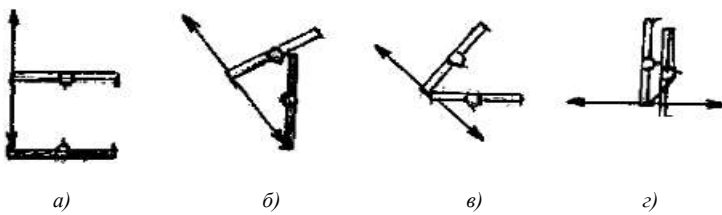
Рисунок 1 — Векторные схемы приложения усилий при проведении бросков



a — исходная позиция; *б* — 1-я фаза; *в* — 2-я фаза; *г* — 3-я фаза

Рисунок 2 — Направление горизонтального противодействия троса, закреплённого к жёсткой опоре, при имитации броска проворотом (пофазно)

не копируют противоусилий, которые возникают при воздействии на тело противника в каждой фазе броска проворотом. Особенно это несоответствие проявляется при приложении усилий через горизонтально натянутый трос (рисунок 3).



a — исходная позиция; *б* — 1-я фаза; *в* — 2-я фаза; *г* — 3-я фаза

Рисунок 3 — Направление горизонтального противодействия массы тела противника при проведении броска проворотом (пофазно)

Многokратное проведение такого неправильного действия неизбежно приведёт к разрушению оптимальной структуры приёма и, в конечном итоге, к снижению качества проведения броска (сваливания).

Наиболее эффективным средством является способ использования резины в противоположном направлении за счёт её крепления к самому атакующему. Резина вначале не оказывает противодействия, и только при выходе в околостартовую позицию начинает оказывать значительное сопротивление, чем затрудняет атакующему действия по собственному перемещению относительно противника на старте броска (рисунок 4).

Этот способ достаточно эффективен в плане создания физического сопротивления и реальных для поединка координационных помех. Однако особенно увлекаться им не следует, поскольку сопротивление возникает в тот момент, когда действия атакующего должны иметь наибольшую скорость. Сенсомоторные механизмы могут привыкнуть к искажённой временной структуре (см. рисунок 4).

Вместо крепления резины (пружин) к твёрдой основе она закреплялась к поясу противника, а атакующий прикладывал усилия к противнику. Благодаря этому движения атакующего были более реальны, поскольку смещение центров масс тела противника происходило без сбивающих помех со стороны резины, и только после передачи силового воздействия атакующего на тазобедренный сустав возникало парадоксальное противодействие со стороны резины, что играло незначительную негативную роль в формировании атакующего движения.

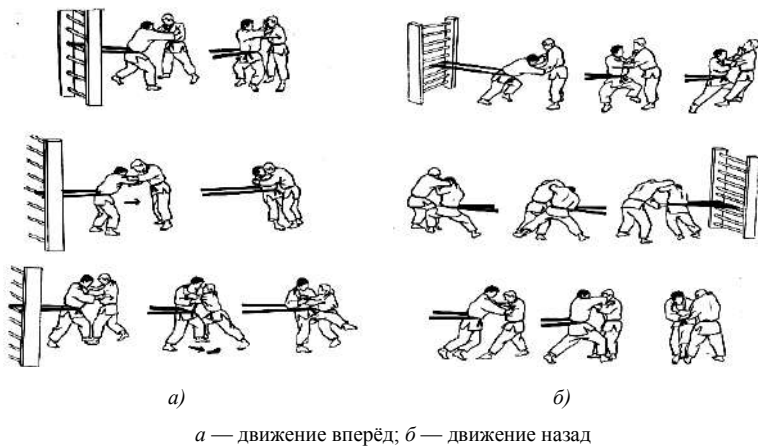


Рисунок 4 — Специальные упражнения с использованием резинового амортизатора

Таким образом, предложенная методика позволяет целенаправленно и эффективно совершенствовать скоростно-силовые качества борцов. Контрольная группа (далее — КГ) работала по общепринятой методике, соответствующей программным требованиям. Длительность эксперимента составила три месяца (октябрь—декабрь 2012 года). В эксперименте приняло участие 16 человек (по 8 человек в каждой) группа.

Заключение. Полученные тонометрические и хронасимметрические данные свидетельствуют о том, что у испытуемых обеих групп за период эксперимента отмечается положительное снижение функционального состояния нервно-мышечного аппарата. Это проявляется в снижении показателей сократительной способности мышцы и удлинения хронаксии (в экспериментальной группе (далее — ЭГ)) на статистически достоверном уровне, $p < 0,05$, а в КГ сдвиги не достоверны, $p > 0,05$). Аналогичные изменения произошли в показателе функциональной подвижности. В ЭГ отмечается достоверное изменение в удлинении хронаксии, $p < 0,001$, в КГ сдвиги менее выражены, но достоверны, $p < 0,05$. Это произошло на фоне несущественного снижения возбудимости в ЭГ и достоверного повышения возбудимости в КГ ($p < 0,05$). К окончанию эксперимента отмечены различия между группами исследуемых: в величинах реобазы в пользу ЭГ при $p < 0,001$), а в хронаксии они несущественны ($p > 0,05$). В целом методика, направленная на концентрированное развитие силы мышц верхних конечностей и туловища, в структуре навыков спортивных единоборств у студентов-новичков доказала свою эффективность.

Функциональная проба по определению максимального темпа движений также показала, что в КГ способность поддерживать высокий темп в течение минуты ниже на 26,5 знаков, чем у их сверстников из ЭГ ($p < 0,001$). Особенно значительные сдвиги имели место в показателях кистевой динамометрии, где выявлено значительное преимущество ЭГ перед КГ ($p < 0,001$ против $p > 0,05$). Существенные сдвиги в ЭГ отмечены и по данным термометрии. В условиях оперативного покоя (до выполнения теста на стандартную нагрузку) температура кожи над четырёхглавой мышцей бедра обеих ног у представителей ЭГ была ниже, чем в КГ.

Список цитируемых источников

1. Вопросы базовой тактико-технической и тактической подготовки дзюдоистов : учеб.-метод. разработ. / Ю. А. Шулика, Г. К. Шульц, А. М. Дубинин. — Краснодар : [б. и.], 1986.

2. Попов, Г. И. Биомеханические основы создания предметной среды для формирования и совершенствования спортивных движений : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. / Г. И. Попов ; ГЦОЛИФК. — М. : [б. и.], 1992. — 21 с.

3. *Талыкин, Г. П.* Физическая и волевая подготовка студентов, занимающихся спортивной борьбой / Г. П. Талыкин. — Воронеж : [б. и.], 2002. — 128 с.

4. *Туманян, Г. С.* Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки : учеб. пособие : в 4 кн. / Г. С. Туманян. — М. : Совет. спорт, 1998. — Кн. 3 : Методика подготовки. — 218 с.

5. *Чумаков, Е. М.* Физическая подготовка борца / Е. М. Чумаков. — М. : [б. и.], 1996. — 112 с.

Материал поступил в редакцию 16.04.2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	6
--------------------------	---

1 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СПОРТА

Григорьев Д. М., Братухин В. В. Психологическая подготовка бегунов на длинные дистанции в предсоревновательный период	8
Забавска К., Масловский Е. А. Базовый компонент тренировочной нагрузки в структуре годичного цикла спортивной тренировки в лёгкой атлетике	11
Козел М. В., Саскевич А. П. Эффективность применения специально-подготовительных упражнений с включением периферического зрения на этапе начальной специализации футболистов	15
Морозов О. С. Психолого-физиологическая оценка состояния квалифицированных спортсменов в динамике нагрузок	19
Мурашко Г. П., Стадник В. И., Масловский О. Е., Стадник Р. В. Метод круговой тренировки развития скоростно-силовых способностей в структуре навыков спортивных единоборств	30
Пузыревич Н. Л. Суждения современных подростков-трейсеров и подростков-спортсменов о рискованном поведении	36
Радкович М. Н., Маринич В. В., Маринич Т. В. Особенности зрительно-моторных реакций юных спортсменов при оценке психофизиологического статуса	44
Саскевич А. П. Комплексное обеспечение физической подготовки на этапе начальной спортивной специализации футболистов	48
Софенко А. И., Носов А. А., Моисейчик Э. А. Метание молота: юноши—юниоры—мужчины	52
Черняк Е. В., Орлюта В. В. Организационно-методические аспекты спортивного отбора	58

2 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Апанович В. И., Новаш Т. С. Анализ приоритетов студенческой молодежи в выборе современных оздоровительных методик	62
Бусик Т. И., Мишкель О. С. Формирование физкультурно-спортивной активности детей младшего школьного возраста посредством оздоровительных технологий физического воспитания	65

Журавский А. Ю. Уровень физической работоспособности студенческой молодежи Пинска	68
Колесникова Н. Н., Лимаренко О. В. Повышение уровня физической подготовленности дошкольников средствами ритмической гимнастики ...	71
Собянина Г. Н. Социально-экономические проблемы сохранения здоровья населения Украины в современных условиях	76
Стадник В. И., Лукьянчик А. С. Эволюция биомеханических подходов в изучении структуры движений человека	82
Старовойтова Т. Е., Мискевич Т. В., Старовойтов И. В. Организация и проведение спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях высшего образования	88
Чернова В. Н., Виноградова Л. В., Губа В. П. Основные направления воспитания физических качеств быстроты и выносливости в современных условиях интеграции	93
Ярмолинский В. И. Две модели физического воспитания студентов, или Кто за здоровье платит дважды?	99

3 МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЮ

Маринич В. В., Янушко Л. Н., Янушко М. В., Яковлев А. Н. Психолого-педагогические основы формирования творческой личности будущего учителя физической культуры в процессе занятий физкультурно-спортивной деятельностью	107
Масловский Е. А. Нетрадиционные способы разгрузки позвоночника у детей дошкольного возраста	113
Моисейчик Э. А., Софенко А. И., Зинкевич Г. И. Рекреация как средство профилактики простудной заболеваемости и осложнений у студентов	120
Ножко И. А. Особенности сохранения репродуктивного здоровья студентов педагогических специальностей	126
Семёнов В. Г., Масловский Е. А., Яковлев А. Н. Двигательно-локомоторные функции инвалидов с использованием биотехнических средств в нетрадиционных условиях эксплуатации	131
Тристенъ К. С. Изучение осведомлённости родителей о роли нарушения функций дыхания, разжёвывания и глотания пищи в здоровье детей	139
Тристенъ К. С. Организация профилактики аномалий зубочелюстной системы в учреждениях дошкольного образования	143

4 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Грипич А. И. Спортивное творчество как фактор физического развития учащихся	148
Лебедь-Великанова Е. Е. Формирование коммуникативной компетентности будущих учителей физической культуры в спортивно-игровой деятельности	151

Поплавская О. Н., Плескачевич Н. М. Оптимизация самообразования педагога учреждения дошкольного образования в физическом развитии детей	155
Рзаева Ж. В., Нестер Е. Ф., Березнёва Я. В. Особенности эмоциональной эмпатии у будущих преподавателей физической культуры	161
Яковлева С. А., Макарова Л. С. Повышение профессиональных компетенций специалистов в области физической культуры, спорта с применением современных инфокоммуникационных технологий	165
Янушко Л. Н., Янушко М. В. Психолого-педагогические основы формирования творческой личности будущего учителя физической культуры	169
Ярмолинский В. И. Фитнес-центр высоких оздоровительных технологий: особенности организации и требования к работникам	172