

4517.154

Л 171

МОСКОВСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА МИЛИЦИИ МВД СССР

На правах рукописи

ЛАЗАРЕВ Игорь Германович

**СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
ВЫПОЛНЕНИЯ БОЛЕВЫХ ПРИЕМОВ  
В БОРЬБЕ САМБО**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания,  
спортивной тренировки и оздоровительной  
физической культуры

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

МОСКВА — 1991

*Лазарев*

4517.154

1771

Работа выполнена в Вильнюсском университете

Научный руководитель:

кандидат педагогических наук, доцент Й.М.ЯНКАУСКАС

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор Д.А.ТЫШЛЕР

кандидат педагогических наук А.В.КАРАСЕВ

Ведущая организация: Центральный научно-исследовательский институт спорта

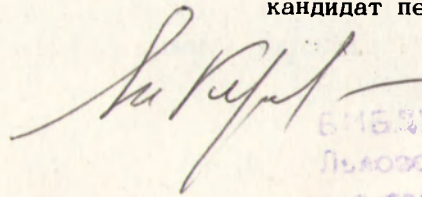
11 Защита состоится 19 февраля 1991 г. в  
час. на заседании специализированного совета  
К 052.04.02 по присуждению ученой степени кандидата  
наук в Московской высшей школе милиции МВД СССР  
(117437. Москва. ул. Волгина д. 12).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Мос-  
ковской высшей школы милиции МВД СССР (Москва, ул.  
Волгина д. 12).

Автореферат разослан 19 февраля 1991 г.

Ученый секретарь специализирован-  
ного совета  
кандидат педагогических наук

А.Н. КУСТОВ



БИБЛИОТЕКА  
Центрального ин-та  
физкультуры

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ЧИТАЛЬНА ЗАЛ  
РАДГУФК

Физическая культура и спорт играют большую роль в обеспечении здоровья, работоспособности, физического и морального совершенствования народа. Борьба самбо является одним из видов спортивной борьбы. Выступления советских борцов-самбистов на Всесоюзной и международной аренах показывают, что достижение победы в соревнованиях любого уровня в значительной степени обусловлено умением квалифицированно выполнять болевые приемы. Гарантией успешного выступления на спортивных турнирах борцов-самбистов является высокий уровень технической и тактической подготовленности, что зависит от творческого подхода спортсменов и тренеров к тренировочным занятиям. В процессе соревновательной и тренировочной деятельности неуклонно совершенствуется техника и тактика выполнения болевых приемов. Специалисты постоянно находятся в творческом поиске новых, более совершенных технических действий, однако практический опыт обобщается недостаточно эффективно. Прежде всего, это относится к средствам и методам выполнения спортсменами болевых приемов и их совершенствованию.

**АКТУАЛЬНОСТЬ** выбора темы исследования обусловлена необходимостью дальнейшей разработки методики обучения болевым приемам в борьбе самбо. Техника нападения и защиты при выполнении болевых приемов до сих пор остается недостаточно изученной, что стимулирует творческий поиск исследователями и спортсменами-практиками новых надежных путей достижения победы.

**ЦЕЛЬ** диссертационного исследования состоит в совершенствовании средств и методов обучения болевым приемам на основе рационально организованного тренировочного процесса. Для реализации поставленной цели необходимо было осветить ряд положений:

- теоретически обосновать необходимость исследования средств и методов обучения болевым приемам борцов-самбистов и систематизировать технику выполнения болевых приемов и средств тактической подготовки их проведения на ос-

нове изучения передового опыта специалистов по борьбе самбо;

- разработать методику обучения борцов-самбистов технике выполнения болевых приемов.

**НАУЧНАЯ НОВИЗНА** диссертационной работы заключается в том, что на основе обобщения передового опыта применения средств и методов выполнения болевых приемов разработана методика обучения борцов-самбистов болевым приемам и способам тактической подготовки их проведения; апробирована объективная методика долориметрии по измерению болевых ощущений, возникающих при выполнении болевых приемов.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ** исследования заключается в реализации нового подхода к разработке методики совершенствования навыков выполнения болевых приемов на основе концентрической последовательности изучения болевых приемов и средств тактической подготовки их проведения. Такой подход позволяет выявить новые резервы повышения уровня технической и тактической подготовленности борцов-самбистов.

**ОБЪЕМ РАБОТЫ И СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ.** Работа состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 201 название, из них 169 отечественных авторов и 32 - зарубежных, приложений, актов внедрения и содержит 150 страниц машинописного текста, 9 рисунков, 20 таблиц.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяется цель работы, раскрываются научная новизна, теоретическое и практическое значение исследования.

Глава первая включает обзор литературы, описание механизма возникновения болевых ощущений и методов их исследования, выявление биомеханической структуры болевых приемов и определение способов измерения амплитуды движений в суставах.

Глава вторая посвящена выявлению средств и методов, рекомендуемых для обучения болевым приемам, возможности

инструментальной регистрации болевых ощущений при выполнении болевых приемов, проверке результативности выполнения болевых приемов в условиях соревновательной деятельности.

В главе третьей изложены результаты исследования средств и методов обучения болевым приемам в научно-методической литературе, представлен обзор применения болевых приемов и средств тактической подготовки их проведения в соревнованиях, выявлено мнение специалистов о средствах и методах выполнения болевых приемов в борьбе самбо.

Глава четвертая посвящена обобщению результатов педагогических наблюдений, лабораторных и педагогического экспериментов, что позволило установить зависимость между амплитудой движений в суставах и болевыми ощущениями при выполнении болевых приемов. В главе описана апробация предложенной методики обучения и совершенствования техники выполнения болевых приемов.

Практические рекомендации представляют собой ряд указаний и инструкций для включения в программные материалы по изучению и совершенствованию технических действий с помощью новых вариантов и способов выполнения болевых приемов в условиях тренировочной деятельности борцов-самбистов.

В приложениях в виде таблиц представлен анализ литературных источников, анкета для определения мнения спортсменов и тренеров о средствах и методах изучения болевых приемов, формы различных протоколов, таблицы с результатами измерения электрического сопротивления кожи борцов, матрицы, отражающие объемы технических действий.

Материалы диссертации докладывались и обсуждались:

1. На Республиканской научно-методической конференции преподавателей вузов Литовской ССР, посвященной 400-летию Вильнюсского государственного университета им. В. Капсукаса (Вильнюс, июнь 1979 г.).

2. На Республиканской научной конференции "Проблемы начальной подготовки и отбора спортсменов и пути повыше-

ния начальной подготовки и отбора спортсменов и пути повышения эффективности спортивной тренировки юных спортсменов" (Каунас, апрель, 1983 г.).

3. На заседаниях кафедры физического воспитания Вильнюсского университета в 1979-1990 гг.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Совершенствование средств и методов выполнения болевых приемов в борьбе самбо как динамический процесс расширения их арсенала и изучения новых методов и способов проведения болевых приемов.

2. Применение метода долориметрии как объективного способа регистрации величины болевых ощущений, возникающих при выполнении болевых приемов.

3. Методика концентрической последовательности изучения и совершенствования проведения болевых приемов и способов тактической подготовки их выполнения.

#### СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

Обзор литературных источников, в которых предлагались для обучения технические действия, показал, что на всех этапах развития борьбы самбо зафиксировано 1730 рекомендаций по изучению болевых приемов в спортивном и боевом разделах.

Терминология болевых приемов изменялась на протяжении всей истории развития борьбы самбо.

До Великой Отечественной войны для обозначения болевых приемов применялись термины выверт, рычаг, дожим, сжатие и нажатие (Спиридонов В.А., 1927; Галковский Н.М., 1940; Школьников Р.А., 1940; Волков В.П., 1940 и др.). С 1934 г. болевые приемы на основе японской терминологии стали называться "гяку" (Ощепков В.С., 1934). Впервые современное название "болевые приемы" появились в 1946 г. в правилах по борьбе самбо. Оно точнее отражало сущность приемов, поскольку в их основе лежит болевое ощущение, возникающее в результате применения болевых приемов типа рычаг, узел, ущемление.

В последнее время стали применяться новые названия групп болевых приемов: рычаг стопы (Лазарев И.Г., Янкаускас Й.М., 1979); ущемление мышц предплечья и растяжение двуглавой мышцы бедра (Новиков Н.А., Старшинов В.И., 1985); ущемление мышц бедра (Лазарев И.Г., 1990).

Постоянно изменяется и трактовка термина "болевые приемы". Систематизация позволяет определить, что болевые приемы – это приемы в борьбе лежа, позволяющие в результате воздействия на конечности – руки и ноги – вызывать у противника болевые ощущения. В борьбе самбо они включают рычаги, узлы, ущемления и растяжения.

Изучение литературы показало, что интенсивность болевого ощущения зависит от рефлекторной деятельности больших полушарий мозга. Механизм возникновения боли в суставах, мышцах и сухожилиях во время выполнения болевых приемов следующий: болевые ощущения, возникающие на нервных окончаниях кожи, в мышцах, сухожилиях и суставных капсулах в месте применения болевых приемов, передают сигнал боли по проводящим путям нервной системы в спинной мозг, где эти болевые ощущения окончательно формируются (Кассиль Г.Н., 1975; Кржыжановский Г.Н., 1980 и др.).

Измерение болевых ощущений путем определения электрического сопротивления кожи борцов (Лазарев И.Г., и др., 1990) дает возможность зафиксировать момент появления боли при выполнении болевых приемов.

Анализ пособий по борьбе самбо позволил выявить биомеханическую структуру болевых приемов типа "рычаг". Изучение научной литературы показало, что надежным способом для измерения амплитуды движений в суставах у борцов является гониометр (Кочурко Е.И. и др., 1973), позволяющий измерять амплитуду движений в суставах при выполнении болевых приемов.

#### ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В диссертации решались следующие задачи:

1. Выявлялись средства и методы, рекомендованные

для обучения и выполнения болевых приемов, обобщалось мнение спортсменов и тренеров о средствах и методах изучения болевых приемов.

2. Определялась амплитуда движений в суставах и проверялась возможность инструментальной регистрации болевых ощущений при выполнении болевых приемов; устанавливалась зависимость между амплитудой движений в суставах и появлением болевых ощущений от применения болевых приемов.

3. Проверялось влияние последовательности изучения и совершенствования болевых приемов на результативность выполнения технических действий борцами в условиях соревнований.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы:

1. Анализ литературы.
2. Анкетирование.
3. Педагогические наблюдения.
4. Лабораторные эксперименты, в ходе которых применялись методы гониометрии (определение амплитуды движений в суставах) и долориметрии (измерение болевых ощущений).
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математической статистики.

Анкетирование проводилось на тренировочных сборах борцов-самбистов в Москве и Сухуми. На основе полученных данных сделаны выводы о современном состоянии средств и методов изучения болевых приемов.

Педагогические наблюдения проводились с целью установить объем новых вариантов и способов выполнения болевых приемов. Фиксировались технические действия, выполняемые высококвалифицированными специалистами. Выявлялись попытки выполнения технических действий в соревновательных схватках.

В лабораторных экспериментах определялась амплитуда движений в суставах. С помощью гониометра измерялась активная и пассивная гибкость при разгибании руки в плечевом суставе, разгибании ноги в тазобедренном суставе и разгибании ноги в голеностопном суставе.



Болевые ощущения регистрировались при помощи доломметра. Фиксировалось изменение электрического сопротивления кожи борцов в момент появления боли.

В лабораторном эксперименте устанавливалась взаимосвязь между амплитудой движений в суставах и болевыми ощущениями во время выполнения болевых приемов.

Педагогический эксперимент проводился в двух группах: экспериментальной и контрольной.

В контрольной группе болевые приемы изучались в соответствии с программой по борьбе самбо для коллективов физкультуры, согласно которой обучение всем техническим действиям распределялось равномерно в течение года, без акцентирования каких-либо групп приемов.

В экспериментальной группе обучение велось по программе, включающей тот же объем техники выполнения болевых приемов, что и в контрольной группе, но с иной последовательностью их распределения по урокам на период эксперимента. Для этой группы были разработаны специальные полуалгоритмические предписания, а для определения объема технических действий - матрицы.

Для определения уровня технической подготовленности каждого борца и группы в целом между борцами экспериментальной и контрольной групп в конце этих этапов эксперимента проводились контрольные схватки.

При обработке результатов наблюдений, лабораторных и педагогического экспериментов применялись методы математической статистики. Определялись среднее арифметическое, среднее квадратическое отклонение, ошибка арифметических величин, критерий достоверности и показатель достоверности между группами. Для машинной обработки данных эксперимента разработаны цифровые и буквенные коды классификационных групп болевых приемов. В педагогическом эксперименте для систематизации количественной и качественной информации о технико-тактической подготовленности борцов-самбистов применены алгоритмы оценки показателей соревновательной деятельности выполнения болевых приемов.

## СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ВЫПОЛНЕНИЯ БОЛЕВЫХ ПРИЕМОВ

Анализ литературы показал, что в последние годы наблюдается тенденция роста числа пособий и рекомендаций по изучению болевых приемов. Авторы пособий предлагают в боевом и спортивном разделах борьбы самбо уделять больше внимания рекомендациям по изучению болевых приемов на руки и меньше – на ноги. Следует заметить, что в спортивных пособиях отсутствует единая терминология обозначения болевых приемов разных классификационных групп.

Отмечена тенденция увеличения количества рекомендаций по изучению средств тактической подготовки выполнения болевых приемов борьбы самбо. Предлагается больше внимания уделять изучению удержаний и защит от удержаний.

Сравнение результатов выполнения болевых приемов призерами и аутсайдерами соревнований показало, что больше попыток выполнения болевых приемов зафиксировано у аутсайдеров, меньше – у призеров. Однако у призеров эффективность выполнения болевых приемов выше. Из средств тактической подготовки выполнения болевых приемов как призеры, так и аутсайдеры проводят удержания сбоку, верхом и со стороны ног, меньше внимания уделяют удержанию со стороны головы.

Анализ литературных источников по борьбе самбо показал, что авторы пособий меньше внимания уделяют рекомендациям методов показа, объяснения, целостному методу и методу разучивания по частям по сравнению с рекомендациями методов упражнений и варьирования при обучении болевым приемам. В современной спортивной литературе наблюдается тенденция к применению технических средств и методов программированного обучения для совершенствования тренировочного процесса, в частности и в борьбе самбо.

Анкетирование показало, что специалисты по борьбе самбо разрабатывают новые варианты и способы выполнения болевых приемов, совершенствуют уже имеющиеся методы обучения..

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате наблюдений зафиксировано 256 новых вариантов выполнения болевых приемов 13 классификационных групп. Из них больше приемов продемонстрировано на руки - 95 (59,6 %), меньше на ноги - 63 (40,4 %). Из болевых приемов на руки зафиксировано больше приемов рычагом локтя - 46 (49,5 %), на узел руки, обратный узел руки, рычаг плеча и ущемление бицепса приходится 47 (50,5 %). Среди болевых приемов на ноги продемонстрировано больше приемов пяти классификационных групп (рычаг бедра, узел ноги наружу, рычаг стопы, ущемление мышц бедра и растяжение двуглавой мышцы бедра).

Для выявления наибольшей эффективности выполнения болевых приемов сравнивались результаты, показанные высококвалифицированными спортсменами. Из общего числа вариантов болевых приемов у з.м.с. А.С.Федорова зафиксировано 62 (39,7 %) технических действий, у з.м.с. Д.Л.Рудмана - 61 (39,1 %), у засл. тр. СССР М.Г.Бурдикова - 33 (21,2 %).

Установлено, что высококвалифицированные спортсмены больше внимания уделяют совершенствованию болевых приемов на руки, меньше - на ноги. Из болевых приемов на руки предпочтение отдается совершенствованию рычага локтя. Из болевых приемов на ноги примерно одинаковое внимание уделяется следующим трем приемам - рычагу колена, ущемлению ахиллова сухожилия и ущемлению икроножной мышцы. У спортсменов высокой квалификации отмечен широкий диапазон техники выполнения различных вариантов болевых приемов. Большинство продемонстрированных приемов отличается новизной и оригинальностью выполнения.

В ходе педагогических наблюдений зафиксированы новые группы болевых приемов: ущемление мышц бедра и рычаг стопы.

Результаты измерений амплитуды движений в суставах показали, что у всех обследованных борцов-самбистов пассивная гибкость, по сравнению с активной, была выше. Пос-

кольку показатели пассивной гибкости гетерогенны, они зависят и от способности самбистов переносить болевые ощущения в момент максимального разгибания суставов при выполнении болевых приемов.

При помощи долориметрии осуществлено 392 измерения электрического сопротивления кожи у 44 борцов: 12 высокой квалификации и 32 - низшей квалификации. Измерение электрического сопротивления кожи проводилось до начала, во время и после выполнения семи вариантов болевого приема рычагом колена.

У всех борцов до начала и после выполнения болевых приемов рычагом колена средний показатель электрического сопротивления кожи был выше - 63,6 кОм, и ниже во время выполнения болевых приемов - 54,7-55,3 кОм.

У борцов высокой квалификации до начала и после выполнения болевых приемов рычагом колена средний показатель электрического сопротивления кожи достигал 62,5 кОм, во время выполнения болевых приемов - 53,5-54,4 кОм.

Опрос всех борцов о болевых ощущениях при выполнении болевых приемов рычагом колена показал, что наряду с показаниями долориметра, спортсмены сигнализировали о появлении боли в результате применения приемов (табл. 1).

Результаты исследования показали, что электрическое сопротивление кожи в момент возникновения болевых ощущений от применения болевых приемов изменяется независимо от спортивной квалификации борцов-самбистов.

При исследовании активной и пассивной гибкости во время выполнения болевого приема рычагом стопы проведено 60 измерений разгибания ноги в голеностопном суставе у 30 борцов.

До начала и после выполнения болевых приемов рычагом стопы наибольший показатель активной гибкости был равен  $41^{\circ}$ , наименьший -  $27^{\circ}$ . Разница между показателями активной и пассивной гибкости -  $14^{\circ}$ . Во время выполнения болевых приемов наибольший показатель пассивной гибкости был равен  $50^{\circ}$ , наименьший -  $35^{\circ}$ . Разница между показателями -  $15^{\circ}$ . Кроме того, было проведено 90

измерений электрического сопротивления кожи и параллельно 90 опросов о моменте появления боли при выполнении болевых приемов рычагом стопы, ущемлением мышц предплечья и ущемлением мышц бедра.

До начала и после выполнения болевых приемов рычагом стопы показатель электрического сопротивления кожи был больше - 63,2 кОм, и меньше во время выполнения приема - 55,3 кОм. Перед началом выполнения болевых приемов отмечался разброс первичных показателей электрического сопротивления кожи. Так, наибольший показатель был равен 80 кОм, наименьший - 40 кОм.

До начала и после выполнения болевых приемов ущемлением мышц предплечья средний показатель электрического сопротивления кожи был больше - 63,2 кОм и меньше во время выполнения болевых приемов - 53,9 кОм.

До начала и после выполнения болевых приемов ущемлением мышц бедра средний показатель электрического сопротивления кожи был больше - 63,2 кОм и меньше во время выполнения болевых приемов 55,2 кОм.

В результате измерений методом долориметрии установлена минимальная разница показателей электрического сопротивления кожи борцов во время выполнения болевых приемов рычагом стопы, ущемлением мышц предплечья и ущемлением мышц бедра. Максимальное увеличение электрического сопротивления кожи отмечалось в момент появления боли, о чем борцы и сигнализировали при максимальных показателях пассивной гибкости при выполнении рычага стопы. Это свидетельствует о взаимосвязи изменения электрического сопротивления кожи и амплитуды движений в суставах в момент появления боли от применения болевых приемов.

На основании вышеизложенного можно заключить, что метод долориметрии следует использовать при разработке новых вариантов выполнения болевых приемов типа "рычаг".

Апробация методики обучения и совершенствования болевых приемов в условиях педагогического эксперимента показала, что среднее количество успешных попыток нападения (успешные попытки выполнения болевых приемов в нападении) на предварительном этапе эксперимента у борцов

Таблица 1

Изменение электрического сопротивления кожи при выполнении болевых приемов

№ п/п	Болевой прием	Электрическое сопротивление кожи (кОм)		
		$M_1$	$M_2$	X

Во время выполнения болевого приема

1.	Рычаг колена при помощи ног, ложась на противника	40,1	69,9	55,0
2.	Рычаг колена при помощи ног, кувырком	40,0	69,8	54,9
3.	Рычаг колена, заводя ногу снаружи	39,9	69,7	54,8
4.	Рычаг колена, заводя ногу изнутри	40,4	70,2	55,3
5.	Рычаг колена переворотом соперника на спину	39,8	69,4	54,7
6.	Рычаг колена, ложась на спину	40,2	70,0	55,1
7.	Рычаг колена после переворота при помощи ног	40,3	70,1	55,2

До и после выполнения болевого приема

8.	1-7	46,9	80,3	63,6
----	-----	------	------	------

Примечания: 1. До и после выполнения болевого приема болевые ощущения отсутствовали, во время выполнения - отмечались.

2.  $M_1$  и  $M_2$  - соответственно нижняя и верхняя границы интервалов показания долориметра; X - среднее арифметическое.

экспериментальной группы было на 0,24 усл.ед. выше, чем у борцов контрольной группы. Соответственно после первого этапа - на 1,4 усл. ед., после второго - на 2,0 усл. ед., после заключительного этапа эксперимента - на 3,1 усл.ед. Разница оценок после первого, второго и заключительного этапов эксперимента статистически достоверна ( $P < 0,05$ ).

В экспериментальной группе зафиксирован рост количества успешных попыток нападения при выполнении болевых приемов и снижение этих показателей у борцов контрольной группы, что позволяет говорить о прочности сформированных навыков успешности попыток нападения при выполнении болевых приемов у борцов экспериментальной группы.

Среднее количество успешных вариантов попыток нападения (успешные варианты попыток выполнения болевых приемов разных классификационных групп в нападении) на предварительном этапе педагогического эксперимента у борцов экспериментальной группы было выше на 0,2 усл. ед., чем у борцов контрольной группы. Соответственно после первого этапа эксперимента этот показатель стал больше на 1,17 усл. ед., после второго этапа - на 1,9 усл. ед., после заключительного этапа - на 2,16 усл.ед. Разница оценок после первого, второго и заключительного этапов эксперимента статистически достоверна ( $P < 0,05$ ) (табл. 2).

Таблица 2

Средний показатель попыток нападения, усл. ед. при выполнении болевых приемов ( $P < 0,05$ ) на этапах

Показатель	Предварит.		I		II		Заключит.	
	Группа							
	экс.	кон.	экс.	кон.	экс.	кон.	экс.	кон.
Успешные попытки нападения	0,5	0,26	1,93	0,53	2,3	0,23	3,16	0,03
Успешные варианты попыток нападения	0,43	0,23	1,7	0,53	2,13	0,23	2,4	0,03

Результаты эксперимента свидетельствуют о нарастании преимуществ успешных вариантов попыток нападения при выполнении болевых приемов из разных классификационных групп у борцов экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Тенденция роста результатов свидетельствует о надежности сформированных навыков у борцов экспериментальной группы по сравнению с борцами контрольной группы.

Средний показатель эффективности нападения при выполнении болевых приемов (отношение суммы успешных попыток нападения к сумме всех попыток нападения при выполнении болевых приемов) на предварительном этапе педагогического эксперимента у борцов экспериментальной группы был на 9,44 % выше, чем у борцов контрольной группы. Соответственно после первого этапа эксперимента этот показатель стал выше на 24,78 %, после второго этапа - на 44,95 %, после заключительного этапа - на 48,11 %.

Показанные результаты свидетельствуют об эффективности технической подготовленности и стабильности сформированных навыков выполнения болевых приемов на всех этапах педагогического эксперимента у борцов экспериментальной группы по сравнению с борцами контрольной группы.

Проведенный эксперимент выявил тенденцию количественного и качественного роста показателей выполнения болевых приемов борцами экспериментальной группы по сравнению с борцами контрольной группы. Решена и основная задача исследования - достигнуть надежности и стабильности сформированных навыков выполнения болевых приемов у борцов экспериментальной группы.

#### ВЫВОДЫ

В ходе исследования средств выполнения болевых приемов выяснилось, что специалистами по борьбе самбо разработаны и совершенствуются на практике новые принципы проведения болевых приемов рычагом стопы и ущемлением мышц бедра.

Изучение научной литературы по борьбе самбо выявило



отставание с публикацией данных о новых способах выполнения болевых приемов ущемлением бицепса, обратным узлом руки, рычагом плеча и ущемлением икроножной мышцы.

Восполняя пробелы в теории, методике и практике борьбы самбо, экспериментальным путем изучены новые средства и методы обучения, обобщен опыт применения их борцами-самбистами. Установлено следующее:

1. У спортсменов высокой квалификации отмечен широкий диапазон техники выполнения различных вариантов болевых приемов. Из болевых приемов на руки высококвалифицированные спортсмены уделяют больше внимания совершенствованию рычага локтя, из болевых приемов на ноги – рычагу колена, ущемлению ахиллова сухожилия и ущемлению икроножной мышцы.

2. Обучение приемам на основе разработанных матриц комбинаций, контрприемов и защит от болевых приемов способствует совершенствованию комбинационных навыков выполнения технических действий борцами-самбистами.

3. Эффективность нападения при выполнении болевых приемов у борцов экспериментальной группы после заключительного этапа педагогического эксперимента была на 48,11 % выше, чем у борцов контрольной группы.

4. Впервые в практике борьбы самбо применен метод долориметрии, позволяющий объективно фиксировать изменения электрического сопротивления кожи борцов в момент появления болевых ощущений, возникающих при выполнении болевых приемов.

5. Выявлена взаимосвязь между амплитудой движений в суставах и болевыми ощущениями при проведении болевых приемов типа "рычаг". Электрическое сопротивление кожи борцов (55,3 кОм) изменяется в момент появления боли при максимальных показателях пассивной гибкости (42,5°) в голеностопном суставе во время выполнения болевого приема рычагом стопы.

6. Разработанная методика, основанная на концентрической последовательности изучения болевых приемов и средств тактической подготовки их выполнения, позволяет улучшить

следующие показатели:

- повысить активность выполнения технических действий (количественный рост попыток нападения при выполнении болевых приемов);
- разнообразить выполнение технических действий (количественный рост вариантов попыток нападения при выполнении болевых приемов разных классификационных групп);
- повысить результативность выполнения технических действий (качественное улучшение успешности проведения попыток нападения при выполнении болевых приемов разных классификационных групп), что обеспечивает прочность, надежность и стабильность навыков применения болевых приемов.

На основе экспериментальной работы составлены практические рекомендации для секций коллективов физкультуры, школ спортивного мастерства и сборных команд по борьбе самбо.

#### СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО МАТЕРИАЛАМ ДИССЕРТАЦИИ

1. Лазарев И.Г., Янкаускас Й.М. К вопросу о новой классификационной схеме болевых приемов в борьбе самбо // Тезисы респ. науч.-метод. конференции преподавателей вузов ЛитССР, посвященной 400-летию Вильнюсского гос. ун-та, - Вильнюс: Мин-во высш. и сред. спец. образования ЛитССР, ВГУ, 1979. - С. 31-33.
2. Лазарев И.Г., Янкаускас Й.М. Исследование амплитуды движений в суставах при помощи гониометра у борцов-самбистов // Тезисы докладов респ. науч. конференции "Проблемы начальной подготовки и отбора спортсменов и пути повышения эффективности спортивной тренировки юных спортсменов". - Каунас: Комитет по физкультуре и спорту при СМ ЛитССР. Науч. совет ЛитГИФК, 1986. - С. 46-48.
3. Лазарев И.Г., Янкаускас Й.М. Совершенствование последовательности изучения болевых приемов борцами-самбистами // Тезисы докладов респ. науч. конференции "Проблемы начальной подготовки и отбора спортсменов и пути повышения эффективности спортивной тренировки юных спорт-

сменов". - Каунас: Комитет по физкультуре и спорту при СМ ЛитССР. Науч. совет ЛитГИФК, 1986. - С. 48-50.

4. Лазарев И.Г. Новые группы болевых приемов в борьбе самбо: Метод. рекомендации (на лит. яз.). - Вильнюс: Гос. комитет ЛитССР по физкультуре и спорту. Респ. кабинет методики спорта, 1988. - 12 с.

5. Лазарев И.Г., Мяшка В.А., Чумаков Е.М., Янкаускас Й.М. Объективная регистрация болевых ощущений при выполнении болевых приемов в борьбе самбо и дзю-до: Метод. рекомендации (на лит. яз.). - Вильнюс: Гос. комитет ЛитССР по физкультуре и спорту. Респ. кабинет методики спорта, 1990. - 6 с.

6. Лазарев И.Г. Методика обучения и совершенствования болевых приемов в борьбе самбо: Метод. рекомендации (на лит. яз.). - Вильнюс: Гос. комитет ЛитССР по физкультуре и спорту. Респ. кабинет методики спорта, 1990. - 10 с.

*Лазарев*

Литература в печать 22.02.1991. Формат 60x84/32  
Печать гом. № 1, 100, лит. 0,5, Тираж 100 экз., заказ 435  
Берлинго, Литературно-издательский и полиграфический цех №  
232734, Мил. ул., Каунас, 13.

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физкультуры