УДК 796.81

ББК 75.715

DOI:10.33065/2307-1052-2021-1-35-74-79

Методика специальной технической подготовки на основе совершенствования психофизиологических особенностей борцов греко-римского стиля

Рафаенков Андрей Вадимович,

магистрант факультета физической культуры и спорта, Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия, orcid.org/0000-0002-1031-6944

Назаренко Людмила Дмитриевна,

доктор педагогических наук, профессор кафедры биологии человека и основ медицинских знаний, Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия, orcid.org/0000-0002-6225-681

Аннотация. Современный уровень спортивных достижений предъявляет повышенные требования к качеству подготовки борцов греко-римского стиля. Соревновательные поединки характеризуются высокой интенсивностью технико-тактических действий, требующих их эффективного проведения в быстроизменяющейся обстановке. Уровень спортивного мастерства борцов греко-римского стиля во многом определяется индивидуальными особенностями и способностью эффективно и с высокой степенью надежности применять технические действия, которые во многом связаны с уровнем психо-функциональной подготовленности борца. В статье представлена разработанная нами методика специальной технической подготовки на основе совершенствования психофизиологических особенностей борцов греко-римского стиля. Анализ результатов осуществленного педагогического эксперимента показал, что разработанная методика улучшения специальной технической подготовки на основе совершенствования психофизиологических сферы борцов греко-римского стиля оказала положительное влияние на их спортивную подготовку.

Ключевые слова: греко-римская борьба, специальная техническая подготовленность, психофизиологическая подготовка, педагогический эксперимент.

Methodology of Special Technical Training Based on Improving the Psycho-Physiological Characteristics of Greco-Roman Style Wrestlers

Rafaenkov Andrey V.,

Master's Student, School of Physical Culture and Sports, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia, orcid.org/0000-0002-1031-6944

Nazarenko Liudmila D.,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Human Biology and Fundamentals of Medical Knowledge, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia, orcid.org/0000-0002-6225-681

Annotation. The modern level of sports achievements means a lot for the quality of training of Greco-Roman style wrestlers. Competitive duels are characterised by a high intensity of technical and tactical actions that require their effective implementation in a rapidly changing environment. The level of sportsmanship of Greco-Roman style wrestlers is largely determined by individual characteristics and the ability to effectively, with a high degree of reliability, apply technical actions, which are largely related to the level of psycho-functional readiness of the wrestler. The article presents the method of special technical training developed by the authors on the basis of improving the psycho-physiological features of Greco-Roman style wrestlers.

Keywords: Greco-Roman wrestling, special technical training, psycho-physiological training, pedagogical experiment.

Введение. В настоящее время большинство квалифицированных тренеров по греко-римской борьбе в группах спортивного совершенствования осуществляют тренировочный процесс, отрабатывая приемы технической подготовки без учета особенностей психофизиологических особенностей спортсмена. Основная база психофизиологической сферы закладывается в младшем юношеском возрасте. В тренировочном процессе на начальном этапе спортивной подготовки используются игровые упражнения, направленные на повышение скорости реакции, быстроты двигательных действий, внимания и совершенствования проприоцептивной чувствительности. Доказано, что эти упражнения способствуют улучшению психофизиологического состояния юного спортсмена [Абакаров 2018; Аикин 2014]. При переходе борцов в старшие группы эти упражнения не используются, так как специалисты, как правило, сосредотачивают средства тренировочного процесса на соревновательной деятельности. Мы полагаем, что применение специальных комплексов физических упражнений психофизиологической направленности благоприятно повлияет на специальную техническую подготовку борцов греко-римского стиля на этапе спортивного совершенствования. На доказательство этой **гипотезы** направлена данная статья.

Цель работы – разработать методику специальной технической подготовки на основе совершенствования психофизиологических особенностей борцов греко-римского стиля.

Методы и организация исследования. В ходе работы применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки, методы математической статистики.

Педагогический эксперимент осуществлялся на базе ОГКУ СП «Спортивная школа олимпийского резерва по спортивной борьбе». Были сформированы две группы: контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). В каждой – по 10 борцов, имеющих уровень 1 спортивного разряда или кандидата в мастера спорта. КГ занималась по традиционной методике, в соответствии с программой СШОР по спортивной борьбе. В ЭГ в дополнение к основным тренировочным занятиям 3 раза в неделю проводилась систематическая работа в конце тренировочного занятия, направленная на совершенствование психофизиологической сферы борцов.

Для развития таких психо-функциональных показателей, как *простая сенсомоторная реакция, реакция в условиях выбора и реакция на движущийся объект* применялся следующий комплекс упражнений:

1. Спортсмены в борцовской стойке передвигаются по борцовскому коврику, в руках у одного из борцов – нудлы (аквапалка из пеноматериала); задача другого борца поймать нудлы в момент, когда партнер роняет их из левой и правой руки. Во время выполнения

упражнения меняется чередование работы рук и скорость темпа по команде тренера.

Дозировка: 1 минута, 4–5 подходов.

2. Борец находится в кругу из 5–6 борцов и передвигается в борцовской стойке на месте по часовой и против часовой стрелки; задача выполняющего упражнения – захватить руки партнера, произвольно выставляемые им в сторону выполняющего упражнения. Во время выполнения упражнения изменяется сторона передвижения и скорость темпа по команде тренера.

Дозировка: 30 секунд, 4–5 подходов.

3. Выполнение технических приемов борьбы с неполным сопротивлением (перевод за руку и нырок под руку партнера) и чередующимися в произвольной форме созданными условиями партнером. Сопротивление партнера не должно достигать 50% от полной сопротивляемости. Это делается для укрепления автоматизации движений.

Дозировка: 1 минута, 4–5 подходов.

Одним из важных психофизиологических качеств в борьбе является кожно-мышечная чувствительность. В основе процесса совершенствования этой черты лежит работа над рецепцией, биологическое значение которой заключается в восприятии действующих на организм раздражений, трансформации их в процессы возбуждения, являющиеся источником соответствующих ощущений [Назаренко, Анисимова 2015]. В греко-римской борьбе наиболее мощным источником ощущения служит осязание, так как борьба является видом спорта, технические действия которого осуществляются в плотном контакте с соперником. Именно в единоборствах ощущение и восприятие получают специализированное развитие, называемое в специальной литературе «чувством соперника».

Предположим, что отключение одного из сенсорных ощущений – зрительного анализатора – благоприятно повлияет на развитие остальных исследуемых параметров психофизиологических особенностей борцов. Исходя из этого, предлагаем дополнительно к специальным комплексам физических упражнений психо-функциональной направленности организовать тренировочные схватки соревновательного характера спортсменов с завязанными глазами. Для предотвращения травматизма тренер должен осуществлять контроль схватки.

В рамках исследования производился замер уровня технической подготовленности спортсменов. Процедура осуществлялась с использованием следующих контрольных упражнений: нырок под плечо и проход в корпус при захвате шеи; перевод рывком за руку и сбивание в партер; бросок прогибом в захвате «крест». Исследуемые показатели оценивались по пятибалльной шкале экспертной группой, состоящей из 5 квалифицированных тренеров спортивной школы по греко-римской борьбе.

Уровень психофизиологических функций борцов греко-римского стиля определялся с применением аппаратно-программного комплекса «Активациометр – АЦ-9К». Для диагностики скоростных качеств борца регистрировались исходные и конечные показатели простой и сложной двигательной реакции. В ходе педагогического эксперимента нами проводилась также диагностика реакции на движущийся объект. Точность реакции на движущийся объект зависит от воспроизведения спортсменом пространственно-силовых и пространственно-временных параметров, т.е. от точности психомоторных действий, что является ведущим фактором успешности технико-тактических приемов борца [Ильин 1974; Керимов 2010].

Исходная диагностика психо-функциональной сферы и показателей физической подготовленности не выявили достоверных различий в КГ и ЭГ ($p \geq 0,5$).

Результаты исследования и их обсуждение. Предметом анализа ученых часто становятся сложные реакции: дифференцировочные и реакции в условиях выбора. К сложным также относят и реакцию на движущийся объект (РДО). Сущность РДО состоит в следующем: спортсмен управляет своими движениями, упреждая события, например, контратаку на атакующее действие соперника в борьбе. Следя за ситуацией и перемещениями соперника, борец должен экстраполировать начало атаки противника. В зависимости от этих расчетов он определяет направление своего перемещения в пространстве и быстроту движений. Исследователи отмечают, что в РДО играет роль не абсолютная быстрота реагирования, а его своевременность [Назаренко 2017; Николаева 2008].

В реакции на движущийся объект основное значение имеет умение увидеть предмет, перемещающийся с большой скоростью. Как утверждает ряд исследователей, эта способность тренируема, как и компоненты простой и сложной реакций. Неслучайно у опытных спортсменов реакция на движущийся объект значительно короче и точнее, чем у начинающих. Подобное можно сказать и про время реакции. Связано это в значительной степени с тем, что опытный спортсмен реагирует не столько на движение соперника, сколько на его подготовительные действия [Кузнецова 2017; Назаренко 2021]. Таким образом, в педагогическом эксперименте значимым оказалась процедура определения степени влияния использования методики специальной технической подготовки на основе совершенствования психофизиологических особенностей борцов греко-римского стиля на динамику их технической подготовленности.

Рассмотрим те компоненты разных сторон спортивной подготовленности испытуемых борцов КГ и ЭГ, в которых произошли достоверно значимые изменения на завершение педагогического эксперимента.

В Таблице 1 представлена динамика показателей технической подготовленности до и после педагогического эксперимента в следующих тестах: нырок под плечо и проход в корпус при захвате соперником шеи; перевод рывком за руку и сбивание в партер; бросок прогибом в захвате «крест» на движении соперника вперед (см. Табл. 1).

Таблица 1 - Динамика показателей технической подготовленности борцов греко-римского стиля до и после педагогического эксперимента

Контрольные испытания (экспертная оценка)	До эксперимента		После эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Нырок под плечо и проход в корпус при захвате соперником шеи (балл)	3,2±0,6	3,3±0,7	3,8±0,8	4,2±0,6*
Перевод рывком за руку и сбивание в партер (балл)	3,7±1,7	3,7±1,7	4,1±1,5	4,8±1,2*
Бросок прогибом в захвате «крест» на движении соперника вперед (балл)	2,9±1,3	2,8±1,2	3,3±1,1	4,8±0,7*

Примечание: КГ – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа; * - $p \leq 0,05$, – достоверность различий (t – критерий Стьюдента).

Прирост результатов при выполнении упражнения «нырок под плечо и проход в корпус при захвате соперником шеи» КГ и ЭГ составил 0,4 балла (12,5%) и 0,9 балла (27,2%). У борцов ЭГ выявлены более высокие темпы прироста результатов в следующих тестах: перевод рывком за руку и сбивание в партер у КГ составил 0,4 балла (10,8%), а у борцов в ЭГ – 1,1 балл (29,7%); бросок прогибом в захвате «крест» на движении соперника

вперед у борцов в КГ составил 0,4 балла (13,7%), а в ЭГ – 2 балла (71,4%). Все показатели оценки динамики технической подготовленности борцов ЭГ оказались достоверны ($p \leq 0,05$) и выше результатов КГ, что свидетельствует об эффективности разработанной нами методики специальной технической подготовки на основе совершенствования психофизиологических особенностей борцов греко-римского стиля.

В Таблице 2 представлена динамика показателей психофизиологической подготовленности на завершающем этапе педагогического эксперимента в следующих тестах: простая реакция, сложная реакция (реакция выбора) и реакция на движущийся объект (РДО) (см. Табл. 2).

Таблица 2 – Динамика показателей психофизиологической подготовленности борцов греко-римского стиля до и после педагогического эксперимента

Контрольные испытания (оценка подвижности)	До эксперимента		После эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Простая реакция (балл)	21,9±1,2	21,8±1,1	22,1±1,4	24,5±1,1*
Реакция выбора (балл)	19,5±1,8	19,5±1,8	20,3±1,5	24,3±0,9*
Реакция на движущийся объект –РДО (балл)	22,4±2,1	22,4±2,3	22,3±2,6	24,9±1,8*

Примечание: КГ – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа.; * - $p \leq 0,05$, – достоверность различий (t – критерий Стьюдента).

Прирост результатов в тестах психофизиологической подготовленности в КГ, по сравнению с ЭГ, произошел незначительный: оценка простой реакции улучшилась на 1,12 (3,9 %), реакция выбора – на 1,8 (7,9 %), РДО ухудшилась на 3,3 (4,4 %). У борцов ЭГ выявлены более высокие темпы прироста оценки подвижности во всех тестах: простая реакция улучшилась на 2,7 (11 %), реакция выбора – на 4,8 (19 %) и РДО – на 2,5 (10%). Все показатели ЭГ оказались достоверны ($p \leq 0,05$) и выше результатов КГ, что свидетельствует об эффективности разработанной нами методики специальной технической подготовки на основе психофизиологических особенностей борцов греко-римского стиля.

Заключение. Результаты исследования подтверждают, что разработанная нами методика улучшения специальной технической подготовки на основе совершенствования психофизиологических сферы борцов греко-римского стиля оказала положительное влияние на их спортивную подготовку. Об этом свидетельствует прирост показателей технической подготовленности и результатов диагностики простой сенсомоторной реакции, реакции в условиях выбора, реакции на движущийся объект, зафиксированный в результате педагогического эксперимента. Важно отметить, что разработанная и апробированная нами методика положительным образом сказалась на повышении кожно-мышечной чувствительности спортсменов: результаты педагогического эксперимента подтверждают тесную взаимосвязь совершенствования этого качества с другими свойствами психофизиологической сферы борца. Результаты педагогического эксперимента подтверждают, что предложенная методика может быть использована в практике тренеров по греко-римской борьбе на тренировочных занятиях в группах спортивного совершенствования.

Источники и литература:

1. Абакаров А. М. Подготовка борцов греко-римского стиля посредством решения ситуационных соревновательных задач // Мир науки, культуры, образования. 2018. №4(71). С. 244–245.
2. Аикин В. А. Научные основы процесса подготовки борцов греко-римского стиля // Актуальные проблемы подготовки высококвалифицированных борцов: Материалы Всероссийской научн.-практич. конф. Омск:

- Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. 2014. С. 3–10.
3. Ильин Е. П. Дифференцированная психофизиология, ее место и роль в изучении личности спортсменов. Спортивная и возрастная психология. Ленинград, ЛГПИ, 1974. 24 с.
 4. Керимов Ф. А. Инновационные технологии в системе подготовки высококвалифицированных борцов // Современные проблемы подготовки борцов высокого класса: Материалы научн.-практич. конф. М.: ФИЛА, 2010. С. 91–97.
 5. Кузнецов А. С. Взаимосвязь показателей функциональной и технико-тактической подготовленности борцов греко-римского стиля // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2017. Т.12. №2. С. 24–33.
 6. Назаренко Л. Д., Анисимова Е. А. Воспитание в спорте. М.: Теория и практика физической культуры и спорта, 2015. 80 с.
 7. Назаренко Л. Д. Физиология физических упражнений. Ульяновск: ФГБОУ УлГПУ им. И.Н. Ульянова. 2017. 274 с.
 8. Назаренко Л. Д. Адаптационно-компенсаторные изменения при мышечной деятельности. М.: Теория и практика физической культуры и спорта, 2021. 112 с., илл.
 9. Николаева Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии. М. ПЕР СЭ, 2008. 624 с.

Статья поступила в редакцию 10.12.2020