

УДК 796.011.3

Особенности взаимосвязи физических качеств с двигательной подготовкой студентов при освоении техники бокса

Раевский Дмитрий Александрович, кандидат педагогических наук, доцент

Домашенко Валерий Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент

Зезюлин Федор Максимович, кандидат педагогических наук

Государственный университет управления, Москва

Аннотация. В статье представлены данные научно-практического исследования по выявлению взаимосвязи результатов общей физической и специальной технической подготовки студентов с формированием скоростно-силовых навыков в боксе. По мнению авторов, тестовые упражнения с теннисным мячом «в челноке» и другие задания, в том числе на быстроту реакции и постановки работы ног с ударом по мешку для выполнения теста, будут способствовать улучшению скорости движений рук при нанесении ударов по учебным снарядам. Обследование студентов по ряду тестов и сопоставление результатов тестирования с разными показателями освоения техники бокса позволит выявить наиболее эффективные из них для формирования навыков в условиях спарринга.

Ключевые слова: быстрота, скоростно-силовые способности, тестовые упражнения, техника бокса.

Features of the interconnection of physical qualities with the motor training of students in teaching boxing techniques

Rayevskiy Dmitry Aleksandrovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Domashchenko Valery Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Zezyulin Fedor Maksimovich, candidate of pedagogical sciences

State University of Management, Moscow

Abstract. The article presents the data of a scientific and practical study to identify the relationship between the results of general physical and special technical training of students with the formation of speed and strength skills in boxing. We assumed that a test exercise with a tennis ball "in the shuttle" and other tasks, including reaction speed and setting footwork with a kick on the bag to perform the test, would help improve the speed of hand movements when striking training projectiles. The examination of students on a number of tests and the compilation of test results with different indicators of mastering boxing techniques will allow us to identify the most influential of them for the formation of skills in sparring conditions.

Keywords: speed, speed and strength abilities, test exercises, boxing technique.

ВВЕДЕНИЕ. Известно, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты, под этим следует понимать процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей, но это не делает равнозначными понятия «физические качества» и двигательные способности [1, 2, 3].

Под физическими качествами следует понимать базовые стороны моторики, под которой подразумевается совокупность двигательных возможностей [4]. На основе совокупности признаков их реализации создается и функционирует двигательная база, которая представляет собой взаимодействие и проявление двигательных способностей.

В качестве базовых сторон моторики имеют место быть соматические, соматомоторные, психосоматомоторные, психомоторные свойства [4]. На сомато-функциональную систему в процессе подготовки боксеров могут оказать воздействие применяемые утяжелители. Весьма важно, как силовые показатели коррелируют с абсолютным количеством мышечной массы спортсмена и его другими вышеперечисленными характеристиками. На его скоростные показатели важное влияние оказывают соотношения роста/веса, объемов и формы отдельных частей тела; соотношение костной, мышечной, подкожножировой тканей. Эти данные могут положительно или отрицательно сочетаться с весом используемых дополнитель-

ных средств (отягощений) на тренировках. Следовательно, может наблюдаться как положительный, так и отрицательный перенос навыка и данный метод целесообразно применять в ходе дальнейшего обучения, закрепления, совершенствования.

Величину веса применяемого снаряда во время разминки следует варьировать в соответствии с целевой направленностью подготовки на всех этапах учебного процесса. Практический опыт свидетельствует о том, что боксерам не следует выполнять малое количество повторений с большим весом в тренажерном зале, актуально работать с отягощениями, которые обуславливают дальнейшее развитие скоростно-силовых способностей. Регулярное применение излишне подобранного веса снарядов не окажет эффективного воздействия для формирования бойцовских навыков. При этом реализация наиболее мощных и быстрых движений, как правило, средне-сильно дополняется увеличением расхода энергетических субстратов в мышечной ткани [5].

Таким образом, определенное внимание следует уделять воздействию различных факторов, и это зависит от вида двигательных единиц, в результате преобладания которых проявляются такие качества, как собственно-мышечные, центрально-нервные, личностно-психические, биомеханические, биохимические, физиологические [1, 6, 7]. Вместе с тем, одними из факторов проявления качества «быстрая сила» являются базовые стороны скоростно-силовых способностей, которые характеризуются непредельным напряжением мышц, проявляющимся в двигательных действиях со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Другая составляющая развития вышеперечисленных качеств в боксе зависит от скорости движения обучаемого, техники его передвижения, согласования с вариативностью движений ног, размаха рук, амплитуды и траектории ударов руками. При этом большое значение имеет зрительно-моторная координация, которая является психофизиологической характеристикой, а также способностью быстро переключаться, быстро реагировать и овладевать стратегией ведения боя в зависимости от сложившейся ситуации в спаррингах.

Показатели скоростно-силовых способностей имеют достоверную корреляцию с «подвижностью нервных процессов», морфологической структурой, эластическими свойствами и быстротой сокращения мышц [8]. Следовательно, наряду с комплексными формами проявления скоростных способностей при взаимодействии с силовыми проявляются их элементарные формы, такие как быстрота реакции, скорость одиночного движения и т.д.

Из литературных данных также известно, что выступая во взаимодействии, физические качества в то же время стоят на разных уровнях развития, и один и тот же результат может быть показан при различной степени развития отдельных физических качеств, в таких случаях недостаток силы компенсируется высоким уровнем быстроты и наоборот. Однако в целостном двигательном действии наблюдаются на стыке координационных и кондиционных способностей такие качественные характеристики, как точность пространственных, силовых и временных параметров, которые развиваются одновременно. Правильно выбранное средство (упражнение) позволяет акцентированно воздействовать на одну из них.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На занятиях по физической культуре со спортивной направленностью «Бокс» студенты осваивают приемы, комбинации и другие основы техники, в начале занятия разминаясь для того, что-

бы подготовить мышцы и суставы к предстоящей нагрузке. В течение семестра студенты сдают нормативы по общей физической и специальной технической подготовке (ОФП и СТП). Поэтому целью проводимой научно-практической работы было выявление взаимосвязи заданий по ОФП и СТП с формированием скоростно-силовых качеств боксера. Дополнительно к тестам общей и специальной подготовки нами было добавлено тестовое упражнение «в челноке». Упражнение представляет собой челночное перемещение в стойке с поочередным ведением теннисного мяча. Подсчитывали поочередное количество ударов по мячу за 15 сек. Правильность выполнения определялась амортизацией в коленном суставе при каждом ударе по мячу, и свободный кулак должен быть у подбородка. Для развития силовых качеств периодически выполнялись различные упражнения с грифом штанги и гантелями.

В исследование приняли участие юноши (25) и девушки (17) 1-3 курсов в количестве 42 студентов, которые 2 раза в неделю посещали занятия (группа ОФП по боксу), всего по 16 занятий в каждом семестре. В спортивных группах данные студенты не занимались.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Взаимосвязи показателей ОФП и СТП практически не было выявлено, за исключением упражнений-тестов на пресс, корреляционная связь которых была близка к 0,50, ее можно считать умеренной. Однако в остальных показателях связь между изучаемыми признаками практически отсутствовала, $p > 0,05$.

Вместе с тем, должное воздействие на освоение техники оказали упражнения на воспитание быстроты движений: собственно-скоростные упражнения при отсутствии внешних отягощений, применяемых на последующем этапе обучения; общеподготовительные упражнения, в том числе передвижения, защиты, уклоны, челночное перемещение и т.д.; специально-подготовительные упражнения в которых особое значение придавалось соблюдению правил структурного подобия приемам, составляющим основу техники бокса, включающих защиты и уклоны с контратакой, отработку ударов в передвижении, «бой с тенью» и т.д.

Результаты исследований изложены в виде сравнительного анализа минимальных, средних, максимальных показателей тестов (рис. 1, 2).

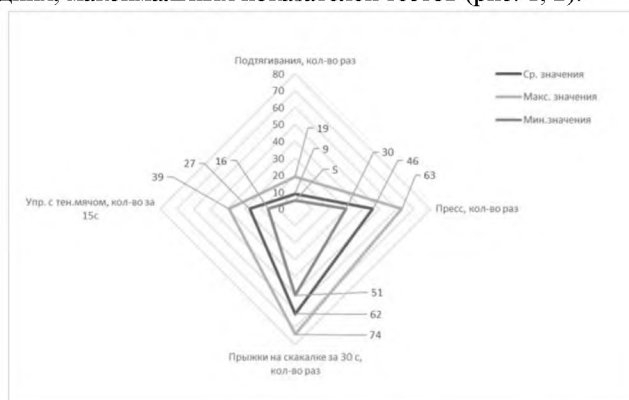


Рисунок 1 – Показатели развития скоростных качеств и силовой выносливости студентов

Результаты в подтягивании на перекладине составили 5, 9, 19 у юношей, подъем туловища из положения лежа за 1 минуту 30, 46, 63 у девушек. Взаимосвязи развития скоростно-силовых качеств и упражнений, выполняемых с полной амплитудой, и непредельным отягощением нами не было выявлено, различия не достоверны, $p > 0,05$.

Прыжки со скакалкой у всей группы, в среднем, составили 51, 62, 74; тестовое упражнение в течение пятнадцати секунд с теннисным мячом «в челноке» 16, 27, 39.

Благодаря большому количеству фиксируемых отскоков мяча от пола, в конце семестра оказалось достоверным увеличение количества джебов, хуков, апперкотов по боксерскому мешку за 15 секунд, $p < 0,05$ (рис. 2).

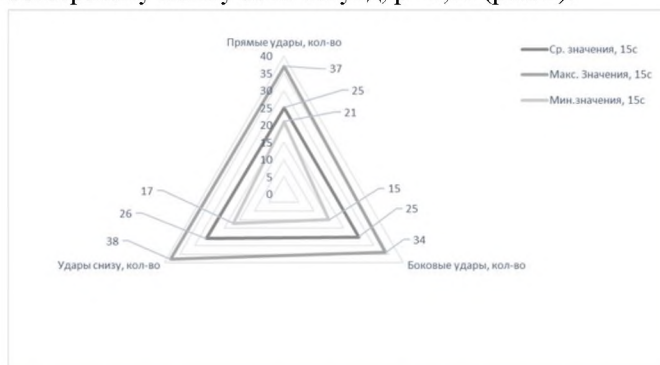


Рисунок 2 – Сравнительный анализ показателей быстроты нанесения ударов по снаряду

Исследование качественных и количественных характеристик, сравнение увеличения отскоков мяча от пола «в челноке» и количества ударов руками по снаряду подтверждают наличие корреляционной связи. Значение F (критерий Фишера) превысило табличное 4,28. По факту была выявлена положительная корреляционная связь между данными признаками, $R^2 = 0,2440$; $y = 0,5403x + 13,420$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Общая физическая подготовка, безусловно, вносит значительный вклад в критерии здоровья, ее показатели улучшаются или стабилизируются в течение учебного года. Это имеет достаточно большое значение для выполнения упражнений спортивно-оздоровительной направленности. При этом выявление качеств, которые способствуют, дополняют, а другие остаются нейтральными в определенном направлении функциональной активности, является актуальным при проведении методико-практических занятий.

Проявление переноса навыков на основе их формирования, взаимодействия, структурного сходства в необходимых связках происходит в зависимости от каждого конкретного случая. Имеет смысл определить необходимые для дальнейшего развития и совершенствования качества в каждой дисциплине образовательной организации. Причём не исключено, что это может меняться в зависимости от задатков и предрасположенностей обучаемых, и вариативность овладения новыми приемами заключается в чередовании большого числа повторений с использованием новых действий в различных видах единоборств, в частности, в боксе.

Таким образом, в методике проведения практических занятий существуют противоречия между необходимостью использования дифференцированного обу-

чения и отсутствием его разноуровневой методической составляющей на практике. Необходимость сочетания предшествующего обучения с текущей подготовкой основывается на двигательном опыте обучаемых, получаемом в разных ситуациях с помощью ряда индивидуальных характеристик, показателей физического развития, и развития физических качеств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Померанцев А. А., Тормышов А. С. Значение соматических протофакторов в достижении спортивных результатов // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2022. № 12. С. 418–419.
2. Раевский Д. А., Чичерин В. П., Домашенко В. С. Основные компоненты психофизиологической работоспособности студентов // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2022. № 7. С. 428–429.
3. Стригельская И. Ю. К вопросу о проблематике толкования и использования понятий «физические качества» и «физические способности» // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2021. № 4. С. 431–433.
4. Коренберг В. Б. Спортивные способности и возможности // Теория и практика физической культуры. 2009. № 3. С. 3–9.
5. Эпов О. Г., Лаптев А. И., Федоров А. Д. Особенности влияния сопряженной спуртовой тренировки на результативность ударных действий у тхэквондистов Российского университета спорта // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2023. № 7. С. 372–373.
6. Домашенко В. С., Раевский Д. А., Савченко Д. И. Развитие скоростно-силовых качеств студентов для овладения техникой бокса // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2020. № 5. С. 136–138.
7. Севастьянов В. В., Сабирова И. А., Стеблецов Е. А. Физические способности в контексте смыслового содержания понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1. С. 453–454.
8. Тихомиров В. А. Применение когнитивного тренажера XLIGHT как педагогическое условие, направленное на совершенствование физических качеств // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2023. № 7. С. 320–321.

REFERENCES

1. Domashchenko V. S., Rayevsky D. A., Savchenko D. I. (2020), "Development of speed and strength qualities of students for mastering boxing technique", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 12, pp. 136–138.
2. Korenberg V. B. (2009), "Athletic abilities and opportunities", *Theory and practice of physical culture*, N 7, pp. 3–9.
3. Pomerantsev A. A., Tormyshov A. S. (2022), "The importance of somatic proto-factors in achieving sports results", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 4, pp. 418–419.
4. Rayevsky D. A., Chicherin V. P., Domashchenko V. S. (2023), "The main components of the psychophysiological performance of students", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 3, pp. 428–429.
5. Sevastyanov V. V., Sabirova I. A., Stebletsov E. A. (2023), "Physical abilities in the context of the semantic content of the concepts "vital" and "vital", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 7, pp. 453–454.
6. Strigelskaya I. Yu. (2021), "On the issue of the problems of interpretation and use of the concepts of "physical qualities" and "physical abilities", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 5, pp. 431–433.
7. Tikhomirov V. A. (2023), "The use of the cognitive simulator XLIGHT as a pedagogical condition aimed at improving physical qualities", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 1, pp. 320–321.
8. Epov O. G., Laptev A. I., Fedorov A. D. (2023), "Features of the influence of conjugated spurt training on the effectiveness of shock actions among taekwondo athletes of the Russian University of Sports", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 7, pp. 372–373.

Информация об авторах: Раевский Д.А., доцент кафедры физической культуры, da-ray@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2550-8110>; Домашенко В.С., доцент кафедры физической культуры, doma_valera@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1255-0854>; Зезюлин Ф.М., старший преподаватель кафедры физической культуры, fedorzezulin@mail.ru. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 30.03.2024.

Принята к публикации 22.04.2024.