

9. Starosta, W. Motoryczne zdolności koordynacyjne. Znaczenie, struktura, uwarunkowania, kształtowanie / W. Starosta. – Warszawa: Instytut Sportu, 2003. – 568 s.
10. Starosta, W. Globalna i lokalna koordynacja ruchowa w wychowaniu fizycznym i sporcie.-ZWKF poznańskiej AWF w Gorzowie Wlkp / W. Starosta. – Warszawa, 2006. – 746 s.
11. Takeuchi, T. Coordination training in Sports Basketball / T. Takeuchi. – Tokio, 2008. – 120 p.

РОЛЬ МЫШЛЕНИЯ, ВНИМАНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В УСПЕШНОСТИ СПОРТСМЕНОВ-БОКСЕРОВ

Марищук Л.В., д-р психол. наук, профессор,
Архипенко С.В.,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Быстрый рост мирового уровня спортивного мастерства требует пристального внимания к совершенствованию всех сторон подготовки спортсменов, от которой зависит эффективность соревновательной деятельности. Исключительно высокие требования предъявляются к физическим качествам, здоровью и психике спортсменов, которые, овладевая мастерством, испытывают огромные психические и физические нагрузки. Чтобы систематически показывать отличные результаты, спортсмену необходимо иметь исключительно крепкое здоровье, обладать комплексом высокоразвитых специальных физических качеств – быстротой, силой, выносливостью, ловкостью, развитым мышлением, памятью, вниманием, тонкими мышечно-двигательными ощущениями, умением управлять своим психическим состоянием, быть психически устойчивым в экстремальных условиях тренировки и соревнования. Одним из факторов, обеспечивающих надежность и эффективность соревновательной деятельности в боксе, является эмоционально-волевая устойчивость, позволяющая спортсмену надежно выполнять целевые задачи спортивной деятельности за счет оптимального использования нервно-психических резервов [1; 6]. В соревновательной надежности выделяют структурно-системный, функциональный и информационный компоненты [8].

С точки зрения системного подхода, нами выделено три компонента психической надежности (структурная, функциональная и гностическая), объединенных системообразующим фактором – готовностью к деятельности. Механизмом обратной связи является стабильность этой деятельности. Структурная надежность определяется как способность сохранять неизменной структуру выполняемой деятельности в экстремальных условиях. Функциональная надежность есть устойчивость функционального состояния, детерминируемая способностью перераспределять функциональные резервы при выполнении деятельности в экстремальных условиях. Гностическая надежность – возможность приема и переработки поступающей информации и принятия верного решения при выполнении деятельности в экстремальных условиях. Под готовностью мы понимаем активно-действенное психическое состояние (фон протекания психических процессов), мобилизацию нужных для выполнения деятельности психических функций при снижении уровня функционирования других, в конкретной деятельности не значимых, обеспечиваемые эмоционально-волевой устойчивостью и компетентностью в избранной области деятельности. Психическая надежность представляет собой системную характеристику личности спортсмена, реализуемую в стабильной эффективности деятельности в экстремальных условиях, это мобилизационный механизм имеющихся функциональных резервов, умение реализовать свои компетенции в момент экстремальной ситуации.

Исследование проблемы эмоционально-волевой устойчивости является актуальным на сегодняшний день в связи с вариабельностью ситуаций, вызывающих у человека состояние длительного психического напряжения, которое свойственно боксу. Бокс – это вид спорта, в котором спортсмен попадает в опасные и рискованные ситуации, выполняет сложные игровые действия в условиях жесткого лимита времени, испытывает большое эмоциональное напряжение [6; 8; 10].

Анализ литературных источников показал, что значимое влияние на уровень эмоционально-волевой устойчивости и надежность выступления спортсменов оказывает степень развития таких

психических процессов, как внимание и мышление, а также уровень развития их физических способностей – силовых, скоростных, координационных, выносливости и гибкости [2; 4; 10].

С целью изучения ряда личностных качеств, психических познавательных процессов и эмоционально-волевой устойчивости спортсменов-боксеров было проведено исследование, в котором приняли участие 300 спортсменов-боксеров массовых разрядов.

Для тестирования мышления, оперативной памяти и внимания использовались методики «Комбинаторика», «Анализ отношений понятий», «Отыскание закономерностей», «Корректирующая проба с кольцами», «Отыскание чисел с переключением внимания по красно-черным таблицам» [7]. Результаты тестов оценивались по девятибалльной шкале. Методики «Корректирующая проба с кольцами», «Отыскание чисел с переключением внимания по красно-черным таблицам» проводились до и после эмоционального инструктирования.

Для изучения физической подготовленности спортсменов использовались следующие тесты:

– пятиминутный бег (проводился на дорожке стадиона в спортивной обуви без шипов). Фиксировалось количество метров, которое спортсмен пробежал за 5 минут;

– подтягивание в висе на перекладине (выполнялось из положения вис хватом сверху, руки на ширине плеч). Темп выполнения – произвольный. Подтягивание считалось выполненным, если при сгибании рук подбородок находился выше перекладины;

– челночный бег 6×10 метров (на расстоянии 10 метров от линии старта ставилась отметка, испытуемый бежал с высокого старта вперед до отметки, разворачивался и бежал к линии старта, разворачивался и бежал к отметке, и так 6 раз). Фиксировалось общее время от старта до финиша;

– прыжок в длину с места (спортсмен становился на линию старта, ноги на ширине плеч. Без разбега толчком обеими ногами прыгал вперед на дальность). Расстояние от линии старта до линии касания пяток после прыжка являлось показателем длины его прыжка [2]. Результаты тестирования оценивались по 5-балльной шкале.

Средние оценки составили: по тесту «Пятиминутный бег» – $3,00 \pm 0,28$ балла, «Подтягивание в висе на перекладине» – $2,92 \pm 0,28$ балла, «Челночный бег 6×10 метров» – $3,86 \pm 0,28$, «Прыжок в длину с места» – $2,21 \pm 0,28$ балла. Констатируем, что результаты, кроме «Челночного бега», находятся у нижней границы средних величин.

Проанализируем полученные данные. Результаты выполнения вербальных тестов на мышление «Комбинаторика» ($1,80 \pm 0,08$) и «Анализ отношений понятий» ($2,63 \pm 0,08$) – низки, что свидетельствует о недостаточном развитии мышления у испытуемых. Результаты невербального теста «Отыскание закономерностей» ($5,48 \pm 0,08$) находятся в диапазоне средних величин. Это может быть объяснено тем, что этот тест, кроме мышления, оценивает внимание и оперативную память.

На следующем этапе изучалось внимание спортсменов-боксеров в обычной ситуации и после эмоционального инструктирования с использованием методик «Корректирующая проба с кольцами» для определения уровня развития таких свойств внимания, как концентрация – способность к сосредоточению и устойчивость – сохранение сосредоточенности на объекте в течение длительного времени и «Отыскание чисел с переключением внимания по красно-черным таблицам» для определения уровня развития таких свойств внимания, как распределение – способность удерживать в поле сознания ряда объектов (одного из них ярче других), и переключение – перенесение внимания с объекта на объект. Косвенно отсутствие снижения результатов после эмоциональных воздействий характеризует эмоционально-волевую устойчивость. Испытуемым предлагалось два задания на двух бланках, второе – после эмоционального инструктирования, в условиях различных помех (резкие звуки, включение и выключение музыки, громкий разговор, изменение яркости освещения и др.) [7] (таблица).

Таблица – Сравнительная характеристика результатов психологического тестирования боксеров до и после эмоционального воздействия

Тесты	До эмоционального инструктирования	После эмоционального инструктирования	p
Корректирующая проба с кольцами Ландольта	$5,60 \pm 0,51$	$4,10 \pm 0,51$	$<0,05$
Отыскание чисел с переключением внимания по красно-черным таблицам	$5,30 \pm 0,51$	$3,86 \pm 0,51$	$<0,05$

Различия результатов выполнения обеих методик до эмоционального воздействия находятся в диапазоне средних величин, а в условиях помех – значимо ($p < 0,05$), снижаются. Это свидетельствует

о том, что эмоциогенное инструктирование и помехи, выступающие в роли стресс-факторов, воздействуя на недостаточно эмоционально устойчивых спортсменов, парализуют в первую очередь именно их внимание. Спортсмены теряют способность переключать его, регулировать направленность, оно часто как бы «останавливается» на мешающих навязчивых мыслях, переживаниях и не может быстро обеспечивать спортсменов необходимой для оперативных решений информацией, что, в свою очередь, несомненно, отрицательно скажется на результатах соревновательной деятельности.

Недостаточный уровень развития внимания не компенсируется за счет других психических процессов, адекватное протекание которых оно обеспечивает, в то время как недостаточный уровень развития мышления может компенсироваться более высоким уровнем развития внимания, памяти и быстроты реакции [4; 10]. Констатируем, что все психические процессы упражняемы, и это следует учитывать в учебно-тренировочном процессе.

Средние оценки физической подготовленности боксеров составили: по тесту «Пятиминутный бег» – $3,00 \pm 0,28$ балла, «Подтягивание в висе на перекладине» – $2,92 \pm 0,28$ балла, «Челночный бег 6×10 метров» – $3,86 \pm 0,28$, «Прыжок в длину с места» – $2,21 \pm 0,28$ балла. Констатируем, что результаты, кроме «Челночного бега», находятся у нижней границы средних величин.

Тест «Пятиминутный бег» предназначен для проверки аэробных возможностей человека и его выносливости. Полученные результаты позволяют сделать вывод о среднем уровне развития выносливости спортсменов-боксеров массовых разрядов. Испытание в «Подтягивании в висе на перекладине» характеризует силу мышц рук спортсменов (силовую выносливость), что немаловажно для боксеров. Тестирование в «Челночном беге 6×10 метров» позволяет оценить быстроту и координационные способности. Тест «Прыжок в длину с места» позволяет судить о достаточно низкой динамической силе мышц ног спортсменов массовых разрядов, что выступает значительным препятствием для достижения успешности в боксе.

По мнению специалистов [3; 9], в формировании удара боксера участвуют три основные группы мышц: ног, туловища и рук. Доля участия этих мышечных групп неравнозначна. Определенная согласованность движений ног, туловища и рук обеспечивает существенное увеличение силы удара боксера. Ее возрастание и, соответственно, эффективность боксерских ударов зависит от следующей последовательности включения звеньев тела в ударное движение:

- отталкивающего разгибания ноги, создающего опережающее движение таза по отношению к плечевому поясу;
- вращательно-поступательного движения туловища, обуславливающего выдвигание вперед плеча бьющей руки;
- ударного движения руки к цели.

Таким образом, сила удара боксера является результатом суммирования скоростей отдельных звеньев тела – ноги, туловища и руки. При этом имеет место последовательный разгон звеньев тела снизу вверх, то есть каждое последующее звено начинает движение, когда скорость предыдущего достигает своего максимального значения. При этом с ростом спортивного мастерства и уровня физической подготовленности боксеров увеличиваются и значения максимальной скорости движения отдельных звеньев тела: начиная с ноги и заканчивая перчаткой бьющей руки. По результатам исследования специалистов [3], оптимальный вклад звеньев тела в ударное движение имеет следующее соотношение: мышцы ног – 42,2 %, мышцы туловища – 39,1 %, а мышцы рук – 18,7 %. Отметим, что именно взрывные способности мышц ног во многом определяют эффективность техники ударных движений боксеров [9]. Кроме того, эффективная техника ударов боксеров обусловлена согласованностью ударных движений, способностью наносить сильные удары в условиях лимита времени как в движении, так и на месте, умением выполнять акцентированные удары в сериях [3].

Современный спорт предъявляет высокие требования к физической подготовленности спортсменов, так как высокий уровень физической подготовленности – одно из важнейших условий для повышения тренировочных и соревновательных нагрузок, с одной стороны, и повышения надежности выступления спортсменов – с другой. Физическая подготовка необходима спортсмену любого возраста, квалификации и вида спорта. Однако каждый вид спорта предъявляет свои специфические требования к физической подготовленности спортсменов – уровню развития отдельных качеств, функциональным возможностям и телосложению. Поэтому имеются определенные различия в содержании и методике физической подготовки в том или ином виде спорта, у спортсменов различного возраста и квалификации. У спортсменов-боксеров, в частности, ведущими показателями физической подготовленности являются скоростные и координационные способности, дополняю-

щими – силовые и выносливость [8]. Так, например, для нанесения нокаутирующих одиночных ударов необходим высокий уровень развития взрывной силы, а для эффективного выполнения серии ударов – быстрой силы (скоростно-силовые способности). Быстрая сила необходима спортсмену для преодоления инерции тела и отдельных его звеньев при неожиданных передвижениях, т. е. для сохранения устойчивого динамического равновесия в момент различных перемещений, а также при мгновенных защитах с помощью движений руками (отбивы), туловищем (уклоны, отклоны, нырки) и ногами (шаги в сторону). Для того чтобы эффективно преодолевать физическое сопротивление и давление соперника во время защит с помощью движений руками в ближнем бою (силовая борьба, защита накладками, подставками, отведением и т. д.), спортсмену необходим высокий уровень развития силовых способностей (абсолютной силы мышц).

Высокий уровень развития функциональных способностей боксера проявляется в его общей и специальной выносливости. Специальная – включает скоростную и силовую выносливость. Ее физиологической основой являются преимущественно анаэробные возможности атлета. Скоростная выносливость выражается в способности боксера многократно проявлять быстрые мышечные усилия (без изменения координационной структуры движения) и в умении вести поединок в высоком темпе в каждом раунде соревновательного боя. Силовая выносливость проявляется в способности спортсмена длительно выполнять максимальные скоростно-силовые усилия, не снижая мощности мышечной работы до конца поединка.

Немаловажна в подготовке боксера и общая выносливость, физиологической основой которой являются аэробные возможности спортсмена. Для расширения дыхательных возможностей боксеров используются кроссовый бег, лыжные гонки, плавание, гребля, баскетбол, ручной мяч, упражнения со скакалкой, «работа на дороге» и др. Главным условием при выполнении этих упражнений является умеренная интенсивность. Частота сердечных сокращений при выполнении упражнений аэробного воздействия должна находиться в пределах 130–150 уд/мин и не превышать порог анаэробного обмена (150 уд/мин). Исследованиями установлено, что применение повышенных объемов нагрузок аэробной направленности приводит к существенному увеличению как критической мощности работы, так и величины порога анаэробного обмена у боксеров. Такие изменения благоприятны для создания базы функциональной подготовленности спортсмена [9].

В свою очередь, механизм реализации принятого решения (сформированной двигательной программы) обусловлен многими факторами, но его результирующая эффективность определяется координационными способностями. Эти способности определяют не только умение быстро и эффективно решить новую или неожиданно возникающую двигательную задачу, но и быстро найти новое решение в изменившейся ситуации.

Выводы. Результаты проведенного исследования показали, что:

– эмоционально-волевая устойчивость представляет собой компонент психической готовности, а это значит, что развитие мышления и внимания спортсменов играет немаловажную роль в ее формировании;

– показатели уровня развития концентрации, устойчивости, распределения и переключения внимания спортсменов-боксеров массовых разрядов в обычной ситуации значимо выше, чем в условиях воздействия помех, что свидетельствует об их низкой эмоционально-волевой устойчивости;

– одним из факторов, оказывающих значимое влияние на уровень эмоционально-волевой устойчивости, а следовательно, и на надежность выступления спортсменов, является степень развития их физических способностей – силовых, скоростных, ловкости, выносливости и гибкости;

– уровень развития значимых физических способностей для успешной соревновательной деятельности спортсменов-боксеров находится в диапазоне средних величин, а развитие динамической силы ног – ниже средних величин, что позволяет сделать вывод о недостаточной физической подготовленности спортсменов и необходимости проведения корректирующих тренировок;

– применение в учебно-тренировочном процессе средств физической культуры и психологических методов, моделирующих воздействия стресс-факторов, позволяет повысить эмоционально-волевую устойчивость спортсменов, что будет способствовать улучшению спортивных результатов.

1. Аболин, Л. М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л. М. Аболин / под ред. В. В. Давыдова. – Казань, 1987. – 262 с.

2. Бокс. Учебная программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва: утв. М-вом спорта и туризма Респ. Беларусь 01.12.2004. – Минск: РУМЦ ФВН, 2004. – 58 с.