

УДК 796.88:612.062

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКОЙ, НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Грабовская Е. Ю., Табах И. Н.

*Таврическая академия (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», Симферополь, Республика Крым, Россия
E-mail: grabovskaya13@mail.ru*

Для изучения психофизиологического состояния организма спортсменов на разных этапах тренировочного процесса было обследовано 18 юношей, занимающихся тяжелой атлетикой. Выявлены различия в показателях восприятия времени, реактивной и личностной тревожности по Спилбергеру, самочувствия, активности, настроения, уровня тревожности по Тейлору, волевого усилия у спортсменов перед тренировкой и перед соревнованиями. Показано, что у тяжелоатлетов перед соревнованиями существенно возрастает уровень тревожности, как реактивной, так и личностной, снижается активность и настроение. При этом отмечен достоверный рост показателя, характеризующего волевые усилия ($p < 0,05$). Полученные результаты могут быть обусловлены предстартовым волнением и степенью тренированности спортсменов.

Ключевые слова: спортсмены, психофизиологическое состояние, тревожность, теппинг-тест, волевое усилие.

ВВЕДЕНИЕ

Спортивная деятельность в современных условиях требует соответствующего обеспечения: материального, технического, медицинского, психологического и т.п. Если исходить из строения и функций организма, то спортивный результат определяется подготовкой исполняющих движение органов, функциональной тренированностью и совершенством нервно-психических механизмов регуляции движений, переживаний, поведения. Спортивный результат снижается при ослаблении любой из этих трёх «несущих опор» [1–3].

Психодиагностика ставит своей целью изучение спортсмена и его возможностей в определённых условиях спортивной деятельности: особенностей протекания психических процессов, психических состояний (актуальных и доминирующих), свойств личности, социально-психологических особенностей деятельности. Психодиагностика осуществляется в процессе отбора, в тренировочном процессе и на соревнованиях. Проводится она для того, чтобы в последующем сформулировать психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации и спланировать более эффективную систему воздействия на спортсмена [4–6]. В наших исследованиях мы попытались с помощью психодиагностических методик выявить особенности функционального состояния

организма спортсменов в разные периоды тренировочного процесса, и, в частности, психофизиологического состояния спортсменов. В связи с вышесказанным, целью работы явилось изучение психофизиологического состояния организма спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, перед тренировками и перед соревнованиями с использованием психодиагностических методик.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились на базе факультета физической культуры и спорта со студентами, занимающимися атлетизмом в рамках учебного процесса по повышению спортивного мастерства. Было обследовано 18 спортсменов в возрасте 19–21 год, занимающихся атлетизмом не менее трех лет. Определение диагностических показателей проводилось дважды: перед тренировкой и перед соревнованиями. Использовались следующие психодиагностические методики: тест на восприятие времени (ВВ, баллы), реактивная (РТ, баллы) и личностная (ЛТ, баллы) тревожность по Спилбергеру, методика САН (самочувствие – С, активность – А, настроение – Н, баллы), уровень тревожности по Тейлору (УТТ, баллы), теппинг-теста (Тт, баллы), методика самооценки волевых качеств по Н. Е. Стамбуловой (выраженность и генерализованность, баллы), методика «Удержание гири на вытянутой руке» по Е. П. Ильину (ОВ – общее время, Тр – тремор, с).

Тест на восприятие времени позволяет определить степень точности восприятия коротких промежутков времени [6]. Исследование восприятия времени проводится в паре, состоящей из испытуемого и экспериментатора. Оно состоит из десяти опытов. В каждом опыте испытуемому предлагают определить заданный промежуток времени, не считая и не смотря на часы. Правильность оценки интервала времени экспериментатор определяет с помощью секундомера. Каждый раз говорится о том, какой длительности задается интервал, а его начало экспериментатор отмечает ударом карандаша по столу [7].

Тест Спилбергера для оценки уровня тревожности является надежным и информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент (реактивная тревожность, как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека) [8]. Личностная тревожность характеризует устойчивую склонность воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие, реагировать на такие ситуации состоянием тревоги. Реактивная тревожность характеризуется напряжением, беспокойством, нервозностью. Шкала самооценки состояла из двух частей, разделяющих реактивную (РТ, высказывания номер 1–20) и личностную (ЛТ, высказывания номер 21–40) тревожность.

Для измерения эмоциональных состояний в период интенсивной физической и психической нагрузки используется методика САН. Тест предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения [4]. Личностная шкала Тейлора предназначена для измерения проявлений тревожности. Рассматриваемая шкала состоит из 50 утверждений, отобранных из набора утверждений Миннесотского многоаспектного личностного опросника. Выбор пунктов для теста осуществлялся на основе анализа их способности различать лиц с «хроническими реакциями тревоги». Тестирование продолжается 15–30 мин [8]. Экспресс-

диагностика свойств нервной системы Е. П. Ильина позволяет выявить психомоторные показатели, присущие определенному типу нервной системы. С помощью теппинг-теста определяется выносливость нервной системы и обязательным условием выполнения теста для определения силы нервной системы становится работа в максимальном темпе [9].

Методика «Самооценка волевых качеств студентов-спортсменов» Н. Е. Стамбуловой позволяет оценить уровень развития волевых качеств: целеустремленности, настойчивости и упорства, смелости и решительности, инициативности и самостоятельности, самообладания и выдержки [10]. Каждый опросник позволяет диагностировать два параметра волевого качества: выраженность и генерализованность. Под выраженностью качества понимается наличие и устойчивость проявления основных его признаков, под генерализованностью – универсальность качества, т.е. широта его проявления в различных жизненных ситуациях и видах деятельности.

Тест «Удержание гири на вытянутой руке» по методу Е. П. Ильина это модифицированный тест динамометрии и является тестом на волевое усилие. Тест заключается в определении времени (с) удержании гири весом 10 кг на вытянутой руке (общее время удержания и время начала тремора) и выполняется в 2 этапа. На первом этапе испытуемый удерживает гирю до комфортного состояния, а на втором этапе до полной усталости (до отказа). Интервал между этапами один день. Волевое усилие рассчитывается по формуле и выражается в процентах [10].

Математическая обработка данных проводилась с помощью параметрических методов. Достоверность различий полученных результатов оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведение психологического тестирования спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, перед тренировочными занятиями позволило оценить их психофизиологическое состояние организма.

Так, результаты теста на восприятие времени показали, что все спортсмены, занимающиеся тяжелой атлетикой, неверно воспринимают и отмеривают временной интервал. Восприятие времени в среднем по группе составило $94,3 \pm 5,2 \%$, что соответствовало $7,2 \pm 0,8$ баллам. Коэффициент менее 100 % говорит о том, что временные интервалы спортсменами переоценивались.

Для экспресс-самооценки осознаваемого уровня тревоги в той или иной стрессовой ситуации применялся тест Спилберга. Установлено, что состояние тревоги как эмоциональная стресс-реакция может возникнуть в условиях деятельности под влиянием реальных или ожидаемых воздействий со стороны той микросреды (партнеров, товарищей по команде, тренеров, обслуживающего персонала, знакомых, конкурентов, семьи и др.), в которой постепенно формируется косвенная или непосредственная оценка испытуемого, его действий, поведения, отношений [11]. Так, реактивная тревожность в среднем по группе составила $30,3 \pm 1,7$ балла и на 80 % соответствовала низкой тревожности и только в 20 % случаев она была умеренной (рис. 1). Личностная тревожность у спортсменов перед

тренировкой равнялась $24,2 \pm 2,3$ баллам и тоже была низкой. Тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичности во времени [12].

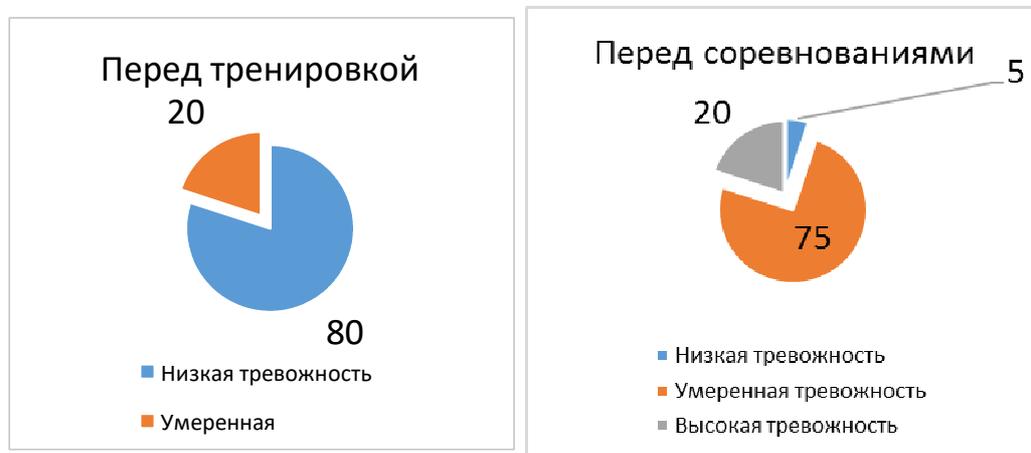


Рис. 1. Уровень реактивной тревожности (%) у спортсменов-тяжелоатлетов перед тренировкой и перед соревнованиями.

Определенный уровень тревожности – естественная и обязательная особенность активной деятельной личности. У каждого человека существует свой оптимальный, или желательный, уровень тревожности – это так называемая полезная тревожность. Уровень тревожности по Тейлору у большинства обследуемых спортсменов перед тренировкой также был определен как «низкий» и только в 20 % случаев был определен как «средний» и был равен $6,5 \pm 0,3$ балла .

По методике САН перед тренировочным занятием оценки самочувствия, активности и настроения были примерно равны и составили соответственно $6,5 \pm 0,4$ балла, $6,3 \pm 0,6$ балла и $6,4 \pm 0,4$ балла, что свидетельствовало о благоприятном состоянии спортсменов-тяжелоатлетов (рис. 2).

Перед тренировочным занятием показатель теппинг-теста у обследуемых был равен $15,1 \pm 1,3$ баллам при этом коэффициент силы нервной системы соответствовал оценке «средняя подвижность нервной системы». Известно, чем выше коэффициент силы нервной системы, тем нервная система сильнее; чем ниже, тем нервная система слабее. Коэффициент силы нервной системы у большинства спортсменов ($n=9$) свидетельствует о наличии у испытуемых «средней подвижности нервной системы»: максимальный темп удерживался примерно на одном уровне в течение всего времени работы. У остальных девяти испытуемых сила нервной системы была выше и оценивалась как «подвижная» ($n=5$) и «очень подвижная» ($n=4$). Установлено, что сумма точек является показателем работоспособности нервных

клеток двигательной зоны коры головного мозга и характеризует возможности спортсмена к реализации качества скоростной выносливости [13].

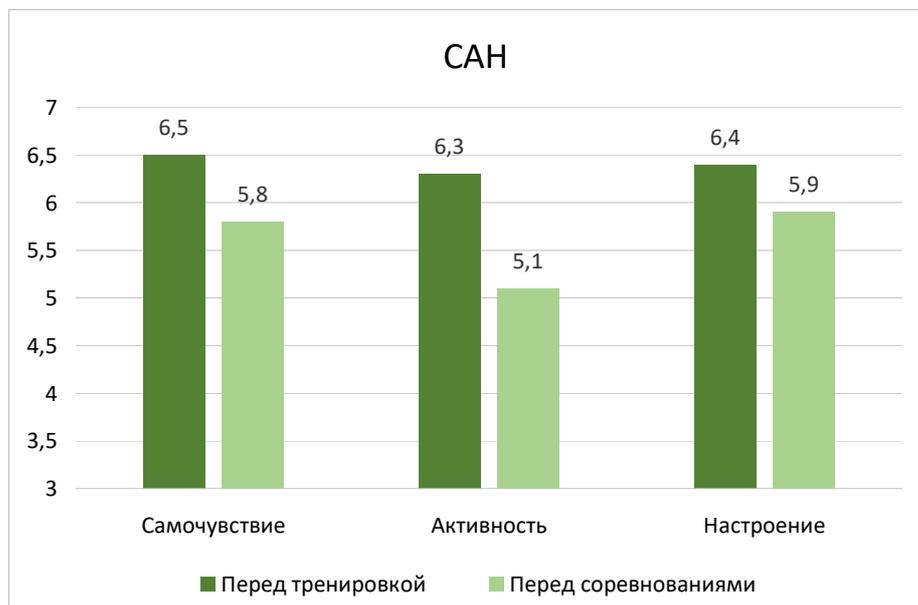


Рис. 2. Результаты теста САН (самочувствие, активность, настроение, %) у спортсменов-тяжелоатлетов перед тренировкой и перед соревнованиями.

При использовании опросника Н. Е. Стамбуловой выраженность и генерализованность таких волевых качеств, как целеустремленность, самостоятельность и самообладание находились в диапазоне 27,1–29,7 балла и свидетельствовали о среднем уровне этих качеств.

Показатели теста на волевое усилие на первом этапе выглядели следующим образом: общее время удержания составило $11,2 \pm 1,0$ с, тремор наступил через $6,3 \pm 0,5$ с, разница показателей составила 57,2 %. На втором этапе общее время удержания составило $42,1 \pm 1,2$ с, тремор наступил через $6,7 \pm 0,8$ с, разница составила 16,0 % (рис. 3).

Повторное проведение психологического тестирования спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, перед соревнованиями позволило оценить изменение психофункционального состояния организма, связанное с предстоящими соревнованиями. Так, восприятие времени в среднем по группе снизилось на 6,6 % ($p > 0,05$) по сравнению с показателями перед тренировкой и составило $88,1 \pm 0,8$ %, что соответствовало $5,8 \pm 0,8$ баллам.

Реактивная тревожность в среднем по группе равна $40,5 \pm 1,3$ баллам и у 5 % обследованных оценивалась как низкая, у 75 % – как умеренная. У 20 % обследованных спортсменов уровень реактивной тревожности стал еще выше и

определялся как «высокий» (рис. 1). Реактивная тревожность в группе спортсменов перед соревнованиями повысилась на 33,7 % ($p < 0,05$).

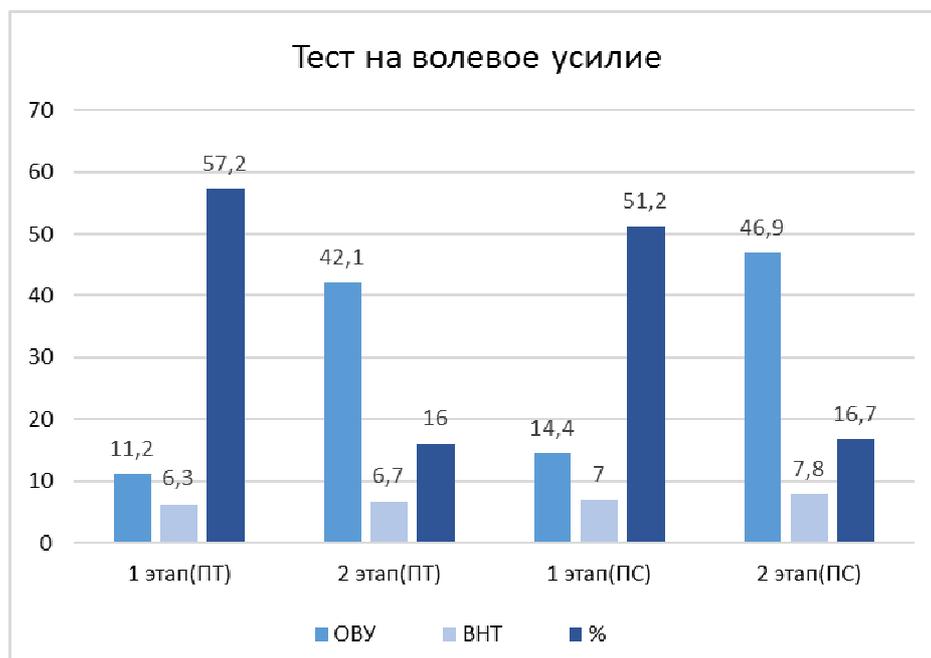


Рис. 3. Показатели теста на волевое усилие на первом и втором этапе перед тренировкой (ПТ) и перед соревнованиями (ПС) у спортсменов-тяжелоатлетов.

Примечание:

ОВУ – общее время удержания груза, секунды;

ВНТ – время начала тремора, секунды;

% – разница (%) между общим временем удержания груза и временем начала тремора.

Личностная тревожность в среднем по группе равнялась $38,3 \pm 6,7$ баллам и также в среднем была умеренной, по сравнению с показателями перед тренировкой рост личностной тревожности составил 58,3 % ($p < 0,01$). Уровень тревожности по Тейлору в группе повысился на 143,1 % ($p < 0,001$), при этом у 28 % обследуемых уровень тревожности определялся как высокий. Такие изменения, скорее всего можно отнести на счет развития чрезмерных предстартовых реакций. При повторном определении исследуемых показателей в группе спортсменов перед соревнованиями ухудшились показатели теста САН. Так, показатель самочувствия снизился на 10,8 % ($p < 0,05$), активности на 19,0 % ($p < 0,05$), настроения на 7,8 % ($p > 0,05$) (рис. 2). Такие изменения также могут быть обусловлены предстартовыми состояниями или утомлением спортсменов.

Хотя показатель теппинг-теста при повторном обследовании был несколько выше и составил $17,7 \pm 3,9$ балла, коэффициент силы нервной системы у большинства спортсменов не изменился и свидетельствует о наличии у испытуемых «средней подвижности нервной системы». При обследовании спортсменов перед

соревнованиями по методике Н. Е. Стамбуловой сколько-нибудь значимых отличий обнаружено не было: выраженность такого волевого качества, как целеустремленность в среднем по группе составила $27,4 \pm 5,8$ балла, а генерализованность – $28,4 \pm 6,0$ балла, выраженность волевого качества «самостоятельность» составила $28,6 \pm 5,2$ балла, генерализованность $29,0 \pm 4,6$ балла, выраженность «самообладания» составила $28,8 \pm 4,2$ балла, генерализованность – $29,2 \pm 4,0$ балла.

Повторное тестирование показало, что общее время удержания груза в тесте на волевое усилие на первом этапе увеличилось на 28,6 % ($p < 0,01$), время начала тремора увеличилось на 11,1 % ($p < 0,05$), процентное соотношение общего времени удержания и времени начала тремора снизилось на 10,5 % ($p < 0,05$). На втором этапе общее время удержания увеличилось на 11,4 % ($p < 0,05$), время начала тремора увеличилось на 16,4 % ($p < 0,05$), процентное соотношение общего времени удержания и времени начала тремора увеличилось на 4,4 % ($p > 0,05$) (рис. 3). По всей вероятности, можно говорить о том, что перед соревнованиями волевые качества спортсменов возрастают существенно.

Полученные в ходе тестирования результаты позволяют проанализировать психологические особенности тяжелоатлетического вида спорта, что включает в себя прогнозирование и учет психологических факторов в тяжелой атлетике, а именно: тревогу и перевозбуждение, уход из психологического поля, социальную изоляцию и другое [4]. Тяжелоатлеты, не подверженные предстартовому волнению, встречаются весьма редко. Причины для таких волнений и тревог множество, они включают боязнь боли, неудачи, боязнь успеха, боязнь группы (то есть партнеров по тренировкам) и множество других факторов. Очевидно, что важность соревнования куда выше, нежели важность каждодневной тренировки, и поэтому перед соревнованием возникает специфическая тревога. Психическая готовность является интегративным многоуровневым новообразованием, включающим личностные факторы. Ее формирование захватывает все этапы роста спортивного мастерства. В развитой форме спортивной деятельности (спортсмены высшей квалификации) она становится неотъемлемой стороной спортивного мастерства, психорегуляторным механизмом деятельности, обеспечивающим достижение эффективных и надежных результатов. На уровне высокого спортивного мастерства психическая готовность имеет целостную структуру, в которую включены компоненты, связанные с проявлениями спортивной результативности, целеполагания, уверенности в успехе, активности исполнительных двигательных операций, с субъективно-психологическими характеристиками личностных качеств [14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, выявлены различия в показателях восприятия времени, реактивной и личностной тревожности по Спилбергеру, самочувствия, активности, настроения, уровня тревожности по Тейлору, волевого усилия у спортсменов перед тренировкой и перед соревнованиями. Показано, что у тяжелоатлетов перед соревнованиями существенно возрастает уровень тревожности, как реактивной, так и личностной, снижается активность и настроение. При этом отмечен достоверный рост показателя, характеризующего волевые усилия ($p < 0,05$). Полученные результаты могут быть

обусловлены предстартовым волнением и степенью тренированности спортсменов. Психофизиологические особенности тяжелоатлетического вида спорта, которые включает в себя прогнозирование и учет психологических факторов в тяжелой атлетике, а также психологический тип спортсмена, который определяет его подход к тренировочному и соревновательному процессу, играют важную роль в спортивной жизни спортсмена и непосредственно влияют на показатели его результативности.

Список литературы

1. Троценко А. А. Особенности восприятия времени и пространства студентов и школьников с разной двигательной активностью / А. А. Троценко, Ю. А. Кориневский // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 3-6. – С. 57–59.
2. Табах И. Н. Динамика силовых показателей и уровня физической работоспособности у студентов, занимающихся атлетизмом / И. Н. Табах, Е. Ю. Грабовская // V Международный научный конгресс "Проблемы физкультурного образования: концептуальные основы и научные инновации". Сборник научных трудов. – Вып. 5. – Саки: ИП Бровко А. А., 2018. – С. 212–215.
3. Таймазов В. А. Психофизиологическое состояние спортсмена (Методы оценки и коррекции) : практ. руководство / В. А. Таймазов, Я. В. Голуб. – СПб. : Олимп, 2004. – 400 с.
4. Анастаси А. Психологическое тестирование / А. Анастаси. – М.: Директ-Медиа, 2008. – 859 с.
5. Дворкин Л. С. Методика общесиловой помдготовки: учебно-методическое пособие. / Л.С. Дворкин, С. В. Степанов. – Краснодар: КубГАФК, 2001. – 48 с.
6. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. / Л. П. Матвеев. – М.: Известия, 2001. – 334 с.
7. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методика и тесты: учебное пособие./ Д. Я. Райгородский. – Самара: [Б.и.], 2008. – 672 с.
8. Олешко В. Г. Моделирование процесса подготовки и отбор спортсменов в силовых видах спорта / В. Г. Олешко. – К.: ДМП Полимед, 2005. – 254 с.
9. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2005. – 73 с.
10. Носс И. Н. Руководство по психодиагностике / И. Н. Носс. – Москва: Мир, 2017. – 688 с.
11. Батаршев А. В. Психология индивидуальных различий. От темперамента – к характеру и типологии личности / А. В. Батаршев. – М.: Владос, 2014. – 256 с.
12. Гогунев Е. Н. Психология физического воспитания и спорта / Е. Н. Гогунев. – М.: Академия, 2005. – 224 с.
13. Ильин Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2008. – 352 с.
14. Барабанов А. Г. Психологические резервы оптимизации спортивной деятельности / А. Г. Барабанов, А. П. Горячев, В. С. Никитин // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 5. – С. 28–29.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF THE BODY OF ATHLETES ENGAGED IN WEIGHTLIFTING AT DIFFERENT STAGES OF THE TRAINING PROCESS

Grabovskaya E. Yu., Tabakh I. N.

*V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russia
E-mail: grabovskaya13@mail.ru*

Sports activities in modern conditions require appropriate support: material, technical, medical, and psychological. If we proceed from the structure and functions of the body, then the sports result is determined by the preparation of the organs performing the

movement, functional training and perfection of the neuropsychic mechanisms for regulating movements, experiences, and behavior. Psychodiagnostics aims to study the athlete's ability to certain sports activities: character of mental processes, mental States (actual and dominant), personality traits, socio-psychological peculiarities of the activity. Psychodiagnostics are performed during the selection process, in the training process, and at competitions.

In connection with the above, the purpose of the work was to study the psychofunctional state of the body of athletes engaged in weightlifting, before training and before competitions using psychodiagnostic techniques.

18 athletes aged 19–21 years who have been engaged in athleticism for at least three years were examined. Diagnostic indicators were determined twice: before training and before competitions. We used the following psychodiagnostic methods: test perception time, reactive and personal anxiety Spielberger, the method of determining the being, activity, mood, level of anxiety according to Taylor, tapping-test, self assessment of strong-willed qualities, technique definition of conation.

Psychological testing of athletes engaged in weightlifting before training sessions allowed to assess the psychofunctional state of the body. The results obtained during testing allow us to analyze the psychological characteristics of weightlifting sport, which includes forecasting and taking into account psychological factors in weightlifting, namely: anxiety and overexcitation, withdrawal from the psychological field, social isolation, and more. Weightlifters who are not subject to pre-start excitement are very rare. Obviously, the importance of the competition is much higher than the importance of daily training, and therefore there is a specific anxiety before the competition.

The study revealed differences in indicators of time perception, reactive and personal anxiety according to Spielberger, well-being, activity, mood, level of anxiety according to Taylor, and willpower in athletes before training and before competitions. It is shown that weightlifters significantly increase their level of anxiety before competitions, both reactive and personal, and their activity and mood decrease. At the same time, there was a significant increase in the indicator characterizing volitional efforts ($p < 0.05$). The results obtained may be due to pre-start excitement and the degree of fitness of the athletes. Psychological features of a weightlifting sport, which includes forecasting and taking into account psychological factors in weightlifting, as well as the psychological type of athlete that determines his approach to the training and competitive process, play an important role in the athlete's sports life and directly affect the performance indicators of his performance.

Keywords: athletes, psychophysiological state, anxiety, tapping test, volitional effort.

References

1. Trocenko A. A., Korinevskij Ju. A. Osobennosti vospriyatija vremeni i prostranstva studentov i shkol'nikov s raznoj dvigatel'noj aktivnost'ju, *Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik*. **3-6**, 57 (2018).
2. Tabakh I. N., Grabovskaya E. Yu. Dinamika silovykh pokazateley i urovnya fizicheskoy rabotosposobnosti u studentov, zanimayushchikhsya atletizmom, *V Mezhdunarodnyy nauchnyy kongress "Problemy fizkul'turnogo obrazovaniya: kontseptual'nye osnovy i nauchnye innovatsii"*, **5**, 212 (2018).

3. Taymazov V. A., Golub Ya. V. *Psikhofiziologicheskoe sostoyanie sportsmena (Metody otsenki i korrektsii)*: Prakt. Rukovodstvo, 400 p. (SPb. : Olimp, 2004).
4. Anastazi A. *Psikhologicheskoe testirovani*, 859 p. (M.: Direkt-Media, 2008).
5. Dvorkin L. S., Stepanov S. V. *Metodika obshchesilovoy pommdgotovki*: uchebno-metodicheskoe posobie, 48 p. (Krasnodar: KubGAFK, 2001).
6. Matveev L. P. *Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty*, 334 p. (M.: Izvestiya, 2001).
7. Raygorodskiy D. Ya. *Prakticheskaya psikhodiagnostika. Metodika i testy*: uchebnoe posobie, 672 p. (Samara, 2008).
8. Oleshko V. G. *Modelirovanie protsessa podgotovki i otbor sportsmenov v silovykh vidakh sporta*, 254 p. (K.: DMP Polimed, 2005).
9. Il'in E. P. *Psikhofiziologiya sostoyaniy cheloveka*, 73 p. (SPb.: Piter, 2005).
10. Noss I. N. *Rukovodstvo po psikhodiagnostike*, 688 p. (Moskva: Mir, 2017)/
11. Batarshhev A. V. *Psikhologiya individual'nykh razlichiy. Ot temperamenta – k kharakteru i tipologii lichnosti*, 256 p. (M.: Vlados, 2014).
12. Gogunov E. N. *Psikhologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta*, 224 p. (M.: Akademiya, 2005).
13. Il'in E. P. *Psikhologiya sporta*, 352 p. (SPb.: Piter, 2008).
14. Barabanov A. G., Goryachev A. P., Nikitin V. S. Psikhologicheskie rezervy optimizatsii sportivnoy deyatel'nosti, *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, **5**, 28 (2006).