

Секция «Психология»

Изучение психологических и психофизиологических особенностей у спортсменов олимпийской сборной России в условиях гипоксии

Датченко Сергей Александрович

Аспирант

Южный федеральный университет, Факультет информационной безопасности (ТТИ), Таганрог, Россия

E-mail: datchenko_s@mail.ru

Актуальность исследования. Спорт высших достижений предполагает победы на крупнейших спортивных соревнованиях и установление мировых рекордов. Известно, что эффективность тренировочного процесса обеспечивается только в случае использования интегральной системы отлаженной подготовки, отвечающей научно обоснованным требованиям и рекомендациям к этому процессу. Для достижения значимых результатов разрабатываются скрупулезные планы многолетней подготовки чемпионов, применяются эффективные методы и средства.

Одним из таких средств, для повышения выносливости организма, является тренировка спортсменов в условиях кислородной недостаточности (гипоксии). Это чаще всего достигается проведением 21-дневных выездных занятий в естественных горных условиях. В горах уменьшается атмосферное давление и снижается содержание кислорода во вдыхаемом воздухе. Обычно тренировки проводятся в среднегорье (600-2500 м выше уровня моря).

Основной эффект тренировки в горной местности заключается в более мощных адаптационных перестройках функциональных систем организма, происходящих в горах и обеспечивающих повышение специальной работоспособности спортсменов [1, 2]. Отсюда и перманентно существующая для спортсменов актуальность проблемы саморегуляции и самоуправления в целом. Во время спортивных тренировок в условиях гипоксии необходимо тщательно планировать физические нагрузки, режим сна и отдыха, осуществлять психологический и психофизиологический контроль состояния спортсменов.

Проблема заключается в том, как в спорте высших достижений с помощью современных технологий оперативно диагностировать психофизиологическое и психологическое состояние спортсменов для оптимального подбора нагрузок и повышения эффективности тренировок при занятиях в горах.

Цель исследования – оперативное диагностирование психофизиологического и психологического состояния спортсменов с помощью современных психофизиологических технологий. **Объект исследования** – психологические и психофизиологические особенности спортсменов. **Предмет исследования** – изучение психологических и психофизиологических особенностей у спортсменов олимпийской сборной России в условиях гипоксии.

Методы и методики исследования. Проводилось с помощью портативного устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог» [5] и комплекса объективного психологического анализа и тестирования «Эгоскоп» [4]. В рамках субъективной оценки самочувствия и состояния, потребности в саморазвитии,

а также объективной оценки параметров внимания и выносливости использовались следующие психофизиологические и психологические тесты и методики: 1) «Анкета Самооценки Состояния» (АСС) – применяется при оценке субъективного самочувствия и наличия соматических жалоб. 2) Тест «Самочувствие-Активность-Настроение» (САН) – применяется при оценке психического состояния обследуемых лиц, психоэмоциональной реакции на нагрузку и пр. 3) «Простая зрительно-моторная реакция» (ПЗМР) – для исследования уровня активации ЦНС (позволяет делать выводы об уравновешенности процессов возбуждения и торможения в нервной системе, об устойчивости и концентрации внимания). 4) «Сложная зрительно-моторная реакция» (СЗМР) – для исследования операторской работоспособности, стрессоустойчивости. 5) Тест «Красно-черная таблица Шульте-Платонова (7x7)» – для оценки переключения и распределения внимания. 6) «Диагностика реализации потребностей в саморазвитии» – направлена на экспресс-диагностику потребности в личностном росте, работе над собой, самосовершенствовании и выработке новых личных качеств [3, 4]. 7, 8) Динамическая и статическая оценка физической выносливости с помощью кистевого силомера (порог удержания 75%) – определяют максимальную мышечную силу кистей рук, мышечную выносливость и моторную асимметрию.

Для компьютерной обработки эмпирических данных использовались результаты обработок в программно-методическом обеспечении (ПМО) «Психофизиолог» и ПМО «Эгоскоп» стандартные статистические методы и программа «Microsoft Excel».

Экспериментальная база исследования и контингент испытуемых. Проводилось в январе 2014 года в «Главном спортивном комплексе» (Армения, пос. Цахкадзор; высота около 1900 м над уровнем моря), в исследовании приняли участие 23 спортсмена (14 юношей и 9 девушек; 74% – студенты) летней олимпийской сборной России. Средний возраст участников составил 21 год. Обоснование малой выборки заключается в специфичности контингента испытуемых.

Результаты. 1) АСС. Хорошее субъективное самочувствие. В дополнительных мероприятиях не нуждаются. 2) САН. Нормальное самочувствие, двигательная активность и адекватное восприятие обстановки. 3) ПЗМР. Уровень активации ЦНС высокий. Быстродействие высокое, при средней стабильности реакций. Преобладание процессов возбуждения. Уровень функциональных возможностей ЦНС высокий. Уровень безошибочности выше среднего. Состояние ЦНС по вариационной сенсометрии (ВСМ) – высокий (С). Уровень функциональных возможностей ЦНС, класс – 5. Уровень напряжения ЦНС, класс – 3. Показатель надежности: ПЗМР – 83 %. 4) СЗМР. При среднем качестве выполнения теста скорость реакций высокая. Установка на быстродействие в ущерб безошибочности действий. Уровень операторской работоспособности средний. Операторская работоспособность – средний (R). Уровень работоспособности, класс – 5. Стабильность, класс – 5. Безошибочность, класс – 3. Показатель надежности: СЗМР – 77%. Интегральная оценка адаптивности (на основании тестов ПЗМР и СЗМР) – высокая (А). 5) Тест «Красно-черная таблица Шульте-Платонова (7x7)». Показатель распределения внимания и показатель переключения внимания выше нормы. 6) «Диагностика реализации потребностей в саморазвитии». Активная реализация потребностей в саморазвитии – 70%, отсутствует сложившаяся система саморазвития – 26%, остановившееся саморазвитие – 4%. У юношей среднее значение по тесту составило 58,3 балла, у девушек ниже – 53,6. 7, 8) Динамическая и статическая оценка физиче-

ской выносливости. По параметрам: максимальная произвольная сила (МПС), среднее значение силы и максимальное значение силы – выше нормы. Отмечена высокая физическая выносливость кистей рук.

Результаты могут быть использованы для совершенствования профессиональной подготовки спортсменов в условиях гипоксии, разработок методических программ и пособий.

Литература

1. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583с.: ил.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения. – М.: Советский спорт, 2005. – 820с.: ил. 522, табл. 206.
3. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – 2-е изд., доп. – М.: Психотерапия, 2009. – 544с.
4. Программно-методическое обеспечение. Объективный психологический анализ и тестирование «Эгоскоп». Руководство пользователя. Часть 1. А_3184-15. Научно-производственно-конструкторская фирма «Медиком МТД». Таганрог, 2013. – 149с.
5. Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 – «Психофизиолог». Руководство пользователя. А_1924-03_РП. Научно-производственно-конструкторская фирма «Медиком МТД». Таганрог, 2004. – 76с.