

13.00.00 Pedagogic sciences

13.00.00 Педагогические науки

UDC 799.3

**PSYCHOLOGICAL SELF-IMPROVEMENT MECHANISMS
IN SPORTS ACTIVITIES**

Svetlana V. Kochetkova

Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism
161 Budyonnogo Street, Krasnodar, Russia 350015
PhD (pedagogy), associate professor
E-mail: kochetkovall@mail.ru

Experimental justification of 'sandwich' model self-regulation structure and possibilities of finger gymnastics and mental training combination use to improve psychological readiness to work (target shooting case study).

Keywords: self-regulation, 'sandwich' model, status, shot.

Введение. Современный спорт представляет собой модель деятельности, при которой двигательная и психофункциональная работа систем организма человека протекает в зоне предельных напряжений. Постепенное освоение предельных физических, сложно-координационных и психологических нагрузок приводит к формированию специфических функциональных систем. Только на этой основе возможны воспроизведение мышечных напряжений и переносимость нагрузки без опасности для здоровья в зоне предбиологических возможностей организма человека [1, 6, 7].

Спорт отличается от других видов деятельности человека тем, что в его основу заложен мощный стресс-фактор – соревнование. В силу его изменчивости и непредсказуемости полностью адаптироваться к этому стрессору практически невозможно, что приводит к синергичному снижению уровня нервно-психического здоровья и эффективности деятельности [6, 8].

В спорте высших достижений двигательная и психофункциональная работа систем организма человека протекает в зоне предельных напряжений. В экстремальных условиях произвольная саморегуляция может выступать как специфическая деятельность, направленная на преобразование субъектом своего состояния из наличного в потребное, соответствующее условиям и задачам деятельности [3, 6, 7].

К настоящему времени, несмотря на целый ряд моделей саморегуляции, сама концепция саморегуляции деятельности человека остаётся недостаточно разработанной. Теоретический анализ позволил, не умаляя достоинств уровневых и компонентных моделей, предложить трёхсистемную (трёхслойную) концептуальную модель саморегуляции. Один слой включает **неосознаваемую** (непроизвольную) систему саморегуляции (функциональные, психофизиологические, психодинамические показатели и физическая подготовленность). Другой слой – осознаваемая (произвольная) система саморегуляции (поведение, свойства и типология личности) [1, 6].

Третьим слоем («начинкой» сэндвича) по логике должна быть связующая система саморегуляции. Исследования В.Л. Марищука подсказали, что основным признаком этого слоя – **интуиция (антиципация), которая является связующим и системообразующим звеном структуры саморегуляции, пропитывая одновременно неосознаваемый и осознаваемый слой (модель «сэндвича») [4, 7].**

На основании экспериментальных исследований 112 спортсменов-стрелков в период краевых и всероссийских соревнований и обобщения результатов корреляционного анализа результаты психолого-педагогического контроля были структурированы следующим образом.

Неосознаваемый слой структуры саморегуляции образовали показатели длительности задержки дыхания на выдохе, вестибулярной устойчивости, свойств темперамента – пластичности и психической активности, быстроты и точности простой и сложной реакции выбора, вегетативного тонуса, артериального давления, а также устойчивости суточного ритма.

Осознаваемый слой включает показатели саморегуляции поведения, самоконтроля, мотивации, соревновательной эмоциональной устойчивости, устойчивости к стрессорам внутренней и внешней значимости, а также уровень невротического здоровья.

В **интегральный** (интуитивный) слой вошли показатели результативности стрельбы, точности РДО интуитивного типа, саморегуляции состояния и интуитивности, как имеющие наибольшее число корреляций с неосознаваемыми и осознаваемыми признаками.

Одним из перспективных направлений обучения спортсменов приёмам саморегуляции является синергетический подход. Синергетика – «энергия совместного действия» (от греч. «син» - «со», «совместно» + «эргос» - «работа, действие»). Иными словами, нужный результат получается от совместного действия разных факторов, в то время как каждый фактор в отдельности к этому результату не приводит. Однако действие одного фактора может вызвать сопряженное качественное изменение параметров системы, что производит впечатление неожиданного.

С другой стороны, термин «символ» происходит из сочетания индоевропейских корней se- (связывать) и uel- (говорить, воля). Следовательно, один из видов символизации – функциональное сравнение действий с объектами – служит механизмом взаимовлияния физического и психического и происходит посредством кинезиса.

Таким образом, если «чуткость» пальцев рук является базой специализированных восприятий спортсменов-стрелков, то восстановление и развитие функциональной связи «мозг-мышца-мозг» может осуществляться посредством упражнений пальцевой гимнастики и ментального тренинга.

Однако введение подобных упражнений в процесс подготовки спортсменов-стрелков может оказать неоднозначное влияние на показатели их психологического статуса.

Методика. Исследование проводилось в форме последовательного педагогического эксперимента. Целесообразность этой формы была вызвана проблемой психологической подготовки неоднородных по квалификации спортсменов-стрелков обычных студенческих групп в условиях вузовского обучения.

Необходимо заметить, что для студентов, имеющих в большинстве своем низкую спортивную квалификацию, любые непривычные условия учебно-тренировочной и, тем более, соревновательной деятельности, а также условия моделируемых экспериментов можно считать экстремальными.

Формирующий эксперимент осуществлялся в течение двух месяцев на занятиях специализации «Пулевая стрельба». В исследовании участвовали 34 студента разной квалификации. Экспериментальную группу (17 спортсменов) образовали студенты, показавшие результаты стрельбы ниже среднего (неуспешные), а контрольную (17 спортсменов) – результаты выше среднего (успешные).

В начале и в конце педагогического эксперимента измерялись следующие показатели: психомоторные функции на психофизиологических комплексах «Эдельвейс» и «ПФК-01»; активации нервной системы и частоты сердечных сокращений, уровня психической работоспособности и психовегетативного тонуса по тесту Люшера, артериального давления, а также эмоциональных состояний. Фиксировались результаты стрельбы по неподвижной мишени (10 зачетных выстрелов).

Результаты. Показатели психических состояний, знака и стеничности эмоций находились в диапазоне средних значений. Поэтому в эксперименте практически не потребовалось применение педагогических воздействий, направленных на коррекцию психического состояния. Однако в группе «успешных» показатель артериального давления был достоверно выше (в среднем 125/69 мм. рт. ст. по сравнению с «неуспешными» 107/59 мм. рт. ст.), активизация парасимпатического отдела нервной системы ниже (отношение АДд/ЧСС соответственно равно 0,89 по сравнению с 0,70), а контролируемая реакция на движущийся объект точнее (везде $p < 0,01$).

В ходе педагогического эксперимента у «неуспешных» по сравнению с «успешными» уменьшились различия в результатах стрельбы, показателях быстроты латентного и моторного периодов сложной зрительно-моторной реакции на 5 стимулов и эмоциональной ригидности, а также исчезли различия в точности реакции на движущийся объект.

Применённая методика практически не отразилась на показателях психической работоспособности, вегетативного тонуса, частоты сердечных сокращений и активации нервной системы в обеих группах.

В экспериментальной группе «неуспешных» с большим уровнем значимости улучшились результаты стрельбы, точности реакции на движущийся объект, быстроты реакции различения и простой реакции. При этом достоверно улучшилась быстрота латентного и моторного периодов сложной реакции на фоне её несущественного изменения у «успешных».

В контрольной группе «успешных» в начале эксперимента результаты первой серии выстрелов взаимосвязаны с понижением активации нервной системы, агрессивностью и эмоциональной ригидностью. Результаты второй серии выстрелов – со знаком эмоций, эмоциональной пластичностью, понижением показателей артериального давления, тревожности и агрессивности. Итоговый результат коррелирует со знаком эмоций, понижением показателей активации нервной системы, тревожности и фрустрированности.

Во всех случаях играет роль максимальный двигательный темп.

В конце эксперимента результаты первой серии выстрелов у «успешных» обусловлены высоким объёмом внимания, снижением активации нервной системы и «слабостью» нервных процессов; результаты второй серии – «слабостью» и стабильностью активации нервной системы, а также снижением артериального давления. Итоговый результат стрельбы лучше при снижении артериального давления и «слабости» нервных процессов.

Трансситуативные корреляции в контрольной группе зафиксированы для результативности стрельбы в первой серии – с частотой пульса ($r=0,503$, $r=0,550$) и снижением активации нервной системы при мобилизации; во второй серии – с

активизацией симпатического отдела нервной системы ($r=0,483$, $r=0,600$) и со снижением диастолического артериального давления.

Таким образом, эффективность деятельности «успешных» спортсменов-стрелков обусловлена вегетативным компонентом предстартовой готовности – активностью симпатического отдела нервной системы.

В экспериментальной группе («неуспешных») спортсменов-стрелков в начале эксперимента результат первой серии выстрелов и итоговый коррелируют с пониженным уровнем активации нервной системы в условиях фона и при релаксации, со способностью существенно изменить активацию нервной системы при переходе от релаксации к мобилизации, а также с неагрессивностью. Вторая серия выстрелов взаимосвязана с неагрессивностью и активизацией парасимпатического отдела нервной системы.

В конце эксперимента результаты обеих серий выстрелов и их сумма у «неуспешных» оказались взаимосвязаны с фрустрированностью и быстротой сложной реакции различения, а второй серии выстрелов – по-прежнему с активизацией парасимпатического отдела нервной системы.

Трансситуативной в экспериментальной группе «неуспешных» оказалась корреляция результатов стрельбы во второй серии с активизацией парасимпатического отдела нервной системы.

Общей особенностью для обеих групп в начале эксперимента является корреляция успешности первой серии выстрелов и итогового результата с пониженным уровнем активации нервной системы в условиях фона и релаксации, а во второй серии выстрелов – с пониженным уровнем агрессивности.

Заключение. Развитие способности к саморегуляции посредством сочетания ментального тренинга и пальцевой гимнастики вызывает синергический эффект, приводя к достоверному улучшению в экспериментальной группе спортсменов-стрелков результатов стрельбы и показателей всех видов зрительно-моторной реакции. При этом уровень значимости статистических отличий от контрольной группы в результатах стрельбы и быстроты сложной реакции снижается, а в показателе точности реакции на движущийся объект – исчезает.

Примечания:

1. Варданян Б. Х. Механизмы регуляции эмоциональной устойчивости Категории, принципы и методы психологии. Психические процессы. М., 1983. 580 с.
2. Писаренко В. М. Роль психики в обеспечении эмоциональной устойчивости человека // Психологический журнал. 1986. № 1. С.62-72.
3. Плахтиенко В.А., Блудов Ю.М. Надежность в спорте. М.: Физкультура и спорт. 1983. 175 с.
4. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса / В.Л. Марищук, В.И. Евдокимов. СПб.: Издательский дом «Сентябрь», 2001. 260 с.
5. Сопов В.Ф. Методы измерения психического состояния в спортивной деятельности (Метод. рекомендации по проведению практикума специализации). М.: РГУФК, 2004. 25 с.
6. Удовенко И.Л., Бобылев В.В., Невмержицкая Ю.П., Удовенко А.А. Научно-методическое обеспечение инновационных аспектов подготовки кадров к Олимпиаде-2014 // Вестник СГУТиКД. 2011. № 6(16). С. 166–171.
7. Udovenko I. L., Abramishvili G. A., Popov L. D., Udovenko A. A., Yakimchuk N. I. Applied aspects of health improving educational nanobiotechnologies use in Sochi Olympic games volunteers training // European researcher. 2011. № 2 (4). P. 229–232.
8. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. Киев. Олимпийская литература. 2001. 335 с.

УДК 799.3

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПСИХИЧЕСКОГО САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ

Светлана Валентиновна Кочеткова

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: kochetkovall@mail.ru

На примере спортивной стрельбы представлены результаты экспериментального обоснования модели «сэндвича» структуры саморегуляции и возможности применения сочетания пальцевой гимнастики с ментальным тренингом для улучшения психической готовности к деятельности.

Ключевые слова: саморегуляция, модель «сэндвича», статус, спортсмены-стрелки.