

ИЗУЧЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОТРЕНАЖЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПО КГР

Автор: Абдокова Лейла Юрьевна, аспирант СГА, Черкесский филиал СГА

На сегодняшний день актуальным является вопрос о необходимости повышения уровня психологической подготовки у спортсменов. Существует множество методов регуляции психологического состояния. Многие из них основаны на способности спортсмена к саморегулированию своих эмоций. Однако не каждый спортсмен достаточно хорошо владеет методами аутотренинга. В связи с этим возникает необходимость применения тренажерных систем, автоматически сообщающих спортсмену о возбудимости вегетативных систем, отражающих в свою очередь напряжение его эмоционального состояния. В настоящей работе был использован метод оценки вегетативной реакции с помощью обратной связи.

Объектом нашего исследования стали спортсмены вольной борьбы Высшей школы спортивного мастерства Карачаево-Черкесской республики.

Предметом исследования являлось измерение эмоционального состояния борцов при помощи электротренажера.

Цель данной работы: провести экспериментальное исследование эмоционального состояния спортсменов при помощи электротренажера с использованием обратной связи по кожно-гальванической реакции.

Исходя из цели исследования, нами были поставлены основные задачи:

1. показать, как с помощью тренажера с обратной связью по КГР можно оценивать эмоциональное состояние борцов;
2. проследить с помощью обратной связи по КГР за изменением эмоционального состояния борца до и после тренировки и соревнования;
3. научить спортсмена с помощью обратной связи по КГР, которая воспринимается им по звуковому или зрительному каналам, регулировать свое эмоциональное состояние;
4. изучить действие аутотренинга и регуляции эмоционального состояния с помощью обратной связи по КГР.

Сравнение показателей эмоционального состояния, полученных в спокойной, не связанной со спортивной деятельностью обстановке, с показателями, полученными перед тренировкой и соревнованием, свидетельствует о следующем:

- перед соревнованием уровень эмоционального возбуждения отличается от фонового, и от предтренировочного уровня;
- эмоциональное возбуждение перед тренировкой отличается от фонового;
- уровень эмоционального возбуждения и перед тренировкой, и перед соревнованием зависит от специфики вида спорта, а также от индивидуальных и личностных особенностей спортсмена;
- предтренировочное и предсоревновательное состояние обусловлено также различными ситуативными факторами.[1.158]

То эмоциональное возбуждение, которое способствует реализации максимально возможного (в соответствии с развитием двигательных качеств, функциональных систем организма и технико-тактической подготовленности) результата можно назвать оптимальным. Установление зависимости между достигнутыми на тренировке или соревновании результатами и показателями предшествующего тренировке или соревнованию эмоционального состояния есть путь определения критерия оптимальности последнего.

Возрастание оптимума эмоционального возбуждения в связи с увеличением экстремальности условий соревновательной деятельности свидетельствует о том, что эмоции и здесь служат адаптации.

Изменение эмоционального состояния перед тренировкой, т.е. тогда, когда экстремальность отсутствует, лишь подчеркивает роль эмоционального возбуждения как компонента приспособительных, предрабочих реакций.

В тренировке, связанной с проявлением скоростно-силовых качеств, оптимум возбуждения достигается преимущественно за счет вегетативных компонентов. Двигательные компоненты оптимального эмоционального состояния отражают возрастание точности, быстроты и активности саморегуляции движений по параметрам, соответствующим специфике двигательной деятельности. Одновременно наблюдается снижение качества саморегуляции движений по тем параметрам, которые непосредственно не участвуют в данных упражнениях. Очевидно, это можно объяснить минимизацией второстепенных для данного вида спорта функций. [2.129]

В данной работе для оценки эмоционального состояния нами использовался один из вегетативных показателей - кожно-гальваническая реакция. А для поиска оптимума эмоционального состояния применялась обратная связь по кожно-гальванической реакции. Обратная связь по кожно-гальванической реакции была использована нами для изучения эмоционального состояния спортсменов и для его оптимизации перед соревнованием.

В данном случае принцип обратной связи был применен к так называемой непроизвольной реакции. В результате испытуемый, получая срочную информацию об этой непроизвольной, подсознательной, физиологической реакции, пытался их регулировать.

Кожно-гальванический тренажер позволяет замерять и регистрировать разность потенциалов между поверхностью ладони и тыльной стороной кисти. Эта разность потенциалов пропорциональна уровню эмоционального возбуждения.

При проведении исследований на ладонь и тыльную поверхность кисти испытуемому накладываются электроды. В течение одной минуты происходит адаптация к прибору. Когда стрелка миллиамперметра подойдет к нулевой отметке, включается секундомер и счетчик, который регистрирует количество импульсов. Измерение происходит в минутный отрезок времени. Результаты измерений регистрируются в протоколе. После этого испытуемому предлагается в течении минуты решить задачу средней сложности. Количество импульсов, в период решения задачи, также фиксируется в протоколе. Таких измерений проводится двадцать. Первые пять измерений проводятся в дни тренировок. Замеры эмоционального напряжения производятся сразу после тренировки. Методика проведения измерения та же, что и при записи эмоционального фона испытуемых.

Последние десять измерений проводятся в дни соревнований.

Замеры проводились за несколько минут до начала поединков и сразу же после их окончания. Методика измерения та же, что и в предыдущем случае. В ходе исследований испытуемому предлагается решить задачи из теста Айзенка.

Исследование начиналось с обучения и обстоятельного инструктажа, знакомящего испытуемого с биотренажером и той пользой, которую он может принести для психологической подготовки к предстоящему соревнованию.

Для каждого испытуемого рассчитан оптимальный уровень его КГР, исчисляемый числом импульсов за одну минуту, и соответствующий наиболее результативным выступлениям спортсмена на соревнованиях. В задачу испытуемого входило, путем самовнушения, т.е. с помощью аутотренинга постараться приблизить свой эмоциональный уровень к оптимальному значению. Мы полагаем, что это может повлиять на результативность выступлений спортсменов.

Экспериментальное исследование проводилось в Школе высшего спортивного мастерства. Испытуемыми являлись двенадцать спортсменов, занимающиеся в секции вольной борьбы.

Полученные данные были обработаны методами математической статистики.

На первом этапе работы осуществлялось сравнение эмоционального состояния испытуемых в обычном состоянии и при решении задач средней сложности. Измерения, проводимые в дни, когда у испытуемых не было тренировок. Показано, что в фоновом состоянии на импульсном счетчике тренажера было 743,3. При эмоциональном состоянии, вызванном решением задач, число импульсов за то же время (1 минута) увеличилось до 813.

После тренировки эмоциональное состояние при решении задач характеризовалось достоверным увеличением ($p < 0,01$) числа импульсов достигающим 1105. Эмоциональное состояние перед соревнованием характеризовалось достоверным ($p < 0,0001$) увеличением числа импульсов на счетчике тренажера - 1317. Сразу после окончания соревнования, эмоциональное состояние также было значительно более высоким, по показаниям счетчика, чем в условиях фона и тренировки ($p < 0,001$ и $p < 0,5$).

Вся указанная нами динамика изменений эмоционального состояния спортсмена учитываемая по КГР, регистрируемая импульсным счетчиком тренажера.

По показателям КГР, выраженным число импульсов счетчика тренажера, можно достаточно точно оценивать эмоциональную напряженность деятельности спортсмена. Наиболее высокое эмоциональное напряжение наблюдалось в периоды до и после соревнований.

При решении 2-ой задачи мы находили тот оптимум эмоционального состояния, который соответствовал наилучшим выступлениям спортсмена. Затем спортсмену предлагалось с помощью аутотренинга приближать то эмоциональное состояние, которое соответствовало определенной импульсации счетчика.

Таким образом, используя тренажер, оценивающий эмоциональное состояние спортсмена по КГР, которое выражалось в визуальном восприятии своей эмоциональной напряженности по количеству импульсов в минуту, спортсмен мог регулировать свое эмоциональное состояние и тем самым способствовать успеху своего выступления.

Выводы:

1. Тренажер с обратной связью по КГР может быть использован как прибор, оценивающий эмоциональное состояние спортсмена.

2. С помощью визуального канала обратной связи по КГР спортсмен может регулировать свое эмоциональное состояние.
3. Использование тренажера и аутотренинга в условиях соревнования борцов позволяло спортсменам достигать своего оптимума эмоционального состояния перед началом соревнований.

Электротренажер с обратной связью по КГР раскрывает дополнительные резервы и возможности для тренера и спортсмена. Его следует рекомендовать для использования в спортивных медицинских центрах и секциях борьбы.

Библиографический список:

1. Киселев Ю.Я. Оценка эмоционального возбуждения в реальных условиях спортивной деятельности //сборник Стресс и тревога в спорте М. 1983.
2. Вяткин Н.К. Диагностика и регулирование психического состояния спортсмена в соревнованиях // Пермь 1984.

http://www.conf.muh.ru/080901/thesis_Abdokova.htm