

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ПУТЕМ ИЗУЧЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ГРЕБЦОВ – АКАДЕМИСТОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

*Горшенина А.В., студентка 9211м гр.,
Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,
Научный руководитель – к.б.н., доцент Миннахметова Л.Т.*

Актуальность. Взаимодействие двигательных установок и их выраженность, как признаков состояния готовности к выполнению двигательного действия индивидуализированы, и чем сложнее какое-либо упражнение или его комплекс, тем более индивидуальны оптимальные варианты его исполнения, а также представляется непростой задачей возможность выявления общих признаков состояния готовности к нему [5]. В процессе работы с гребцами-академистами выявилась необходимость и подтвердилась практическая возможность определения для каждого спортсмена какие именно сочетания двигательных и вегетативных компонентов преддвигательного состояния способствуют или препятствуют достижению запланированного результата в различных видах упражнений [4]. Это позволит в дальнейшем использовать оперативный психологический контроль непосредственно до, после и во время тренировочного занятия для индивидуализации воздействий на спортсменов, для более эффективного управления процессом их подготовки. Следовательно, благодаря психолого-педагогическим воздействиям представится возможным управлять и корректировать тренировочный процесс, впоследствии такие мероприятия возможно благоприятно скажутся на динамике роста спортивных результатов.

Психическое состояние спортсменов всегда представлялось интересным аспектом и играло немаловажную роль как для тренеров, так и для научных исследований. Изучалось же оно в основном в связи с их соревновательной деятельностью [3]. Но также и отдельные фрагментарные исследования были посвящены изучению состояния спортсменов перед и во время учебно-тренировочных занятий. Основой функционирования психики является деятельность центральной нервной системы (ЦНС). Соревновательная же результативность спортсмена зависит от многих факторов, в особенности значительное влияние на нее оказывает та же работа ЦНС.

На сегодняшний день известно, что успешная соревновательная деятельность подвластна не просто сильнейшим спортсменам, а тем, кто смог овладеть искусством достижения максимального уровня спортивной подготовленности ко времени решающих стартов. В связи с вышесказанным, проблема выведения спортсменов на пик «спортивной формы» в строго определенные сроки представляется наиболее актуальной.

Для того, чтобы определить функциональное состояние нервной системы применяется широкий комплекс методов. Одним из таких может служить метод, представляющий собой оценку процессов возбуждения и торможения. Одним из наиболее информативных показателей функционирования ЦНС организма спортсмена является мигательный рефлекс.

Цель исследования. Определить индивидуальное своеобразие динамики показателей психического состояния гребцов-академистов путем изучения функционального состояния ЦНС у гребцов-академистов на основе показателей защитного полисинаптического мигательного рефлекса и на их основе осуществить оперативную коррекцию их тренировочной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование спортсменов проводилось на базе Учебно-научного центра технологий подготовки спортивного резерва (ФГБОУ ВО ПГАФКСиТ). В обследовании приняли участие 11 спортсменов мужского пола занимающихся академической греблей, возраста 16 - 18 лет в различные этапы тренировочных циклов.

Данный метод оценки работоспособности ЦНС представляется наиболее точным в получении результатов, а также считается удобным в использовании, так как задействовать его можно непосредственно во время самого тренировочного занятия.

При обработке полученных данных использовали классификацию типов мигательного рефлекса – нормовозбудимый, гиповозбудимый и гипервозбудимый [2].

«Нормовозбудимый» тип имеет нормальные значения порога, латентного периода (lat), длительности (dur) и амплитуды компонентов мигательного рефлекса (рис.1).

«Гиповозбудимый» тип характеризуется повышением порога, увеличением латентности (lat), уменьшением длительности (dur) и снижением мощности R2 компонента. Этот тип соответствует преобладанию торможения.

«Гипервозбудимый» тип МР отличается слиянием R2 и R3 компонентов. Он имеет низкий порог, короткую латентность, большую длительность и мощность. Данный тип отражает преобладание возбуждения [1].

Таблица – Показатели защитного полисинаптического мигательного рефлекса гребцов – академистов

Показатели	Октябрь 2018 г.	Февраль 2018 г.	p
BR_lat_min	35,91 ± 1,23	36,36 ± 1,66	
BR_dur_max	61,18 ± 5,29	50,64 ± 3,46	
BR_hypo	4,82 ± 1,06	8,27 ± 0,94	p<0,05
BR_norm	3,91 ± 0,99	0,55 ± 0,39	p<0,01

Примечание: BR_lat_min - минимальная латентность; BR_dur_max – максимальная длительность; BR_hypo – гиповозбудимые ответы; BR_norm – нормовозбудимые ответы.

Проанализировав результаты исследования, мы можем сделать обобщенный вывод о том, что на момент первого исследования у всех спортсменов гиповозбудимых ответов составляло небольшое количество, а во время предсоревновательного периода количество гиповозбудимых ответов уже возрастает, но в то же время количество нормовозбудимых ответов уменьшается. Это свидетельствует о том, что ЦНС на момент исследования была утомлена, преобладали тормозные процессы, присутствовали элементы истощения. Спортсмены в данный период времени находились в состоянии утомления, что естественно негативно скажется на спортивных результатах во время главных соревнований.

Количество нормовозбудимых ответов позволяет нам определить оптимальное функциональное состояние ЦНС. Если прослеживается преобладание нормовозбудимых ответов, то мы можем сказать о том, что нервная система находится в хорошем функциональном состоянии. Конечно же, для гребцов – академистов важны и другие показатели функциональной готовности: сердечно – сосудистая система, кислородно – транспортная система. Но переутомление ЦНС у гребцов негативно влияет на тренировочный процесс. Будет прослеживаться нарушение координации, движения выполняются не четко, асинхронно, возникают технические неточности, все это влечет за собой последствие неправильного использования энергетических ресурсов организма, неэффективного их использования. Эффективность воспроизведения двигательного стереотипа связана с нормальной работой нервной системы. Если же будут преобладать гипервозбудимые ответы (возбужденное состояние), то это окажет негативное влияние на нервную систему, выполнение двигательной программы также нарушится. Наличие психического перенапряжения говорит о необходимости восстановления сил после тренировочных нагрузок. Если же объем и интенсивность работы превышают допустимый уровень для определенного спортсмена в течении длительного времени, то есть опасность развития хронического перенапряжения. В качестве предотвращения указанных последствий рекомендуется индивидуализация тренировок, оптимизация отношений и общения с

тренером, а также обучение спортсмена саморегуляции. При наличии мастерства и хорошего знания своего подопечного важным является правильное воздействие на спортсмена. Изучение закономерностей психической деятельности спортсменов в условиях тренировки и соревновательного процесса составляют обязательный аспект при подготовке гребцов-академистов.

Выводы. Подводя итог, можно сделать следующий вывод, в конце годового цикла спортивных тренировок спортсмены были в хорошем состоянии функциональной готовности, преобладали нормовозбудимые ответы. В предсоревновательном периоде, на момент второго среза в динамике стали преобладать гиповозбудимые ответы, а нормовозбудимые ответы уменьшились, это говорит о том, что ЦНС гребцов – академистов утомилась и требует восстановления. Чрезмерное увеличение объема и интенсивности тренировочной нагрузки приводит к усилению сдвигов в функциональном состоянии различных систем и органов, и также к возникновению и углублению процессов утомления, замедлению восстановительных процессов.

В связи с этим, необходимо внедрение психолого-педагогических воздействий, которые будут опираться на оперативный контроль психического состояния спортсменов непосредственно во время тренировочных занятий. Внедрение в подготовку гребцов-академистов оперативного контроля за их состоянием во время тренировочной деятельности будет способствовать более эффективному управлению процессом их подготовки, что положительно скажется на динамике роста спортивных результатов.

Список литературы.

1. Горшенина, А.В. Гендерные особенности полисинаптической рефлекторной возбудимости у бадминтонистов / А.В. Горшенина, К.Е. Мурина / Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, посвященной десятилетию победы Казани в заявочной кампании на право проведения XXVII Всемирной летней универсиады 2013 года и 5-летию проведения Универсиады-2013, 2018 - С.756-758.

2. Губайдуллина, С.И. Показатель полисинаптической рефлекторной возбудимости как критерий функциональной готовности центральной нервной системы спортсмена / С.И. Губайдуллина, Р.А. Якупов, К.П. Романов, Э.Р. Бурганов, А.А. Якупова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биол. наук, профессора А.С. Чинкина. - 2017. - С. 277-278.

3. Дедловская, М.В. Influence of prestarting mental states for productivity of competitive activity in trap shooting / М.В. Дедловская, Л.Т. Миннахметова / Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2016. № 3. С. 109-117.

4. Квашук, П.Н. Критерии оценки функционального состояния гребцов на байдарках высокой квалификации / П.В. Квашук, С.В. Верлин, Г.Н. Семаева // Журнал ВАК Вестник спортивной науки 2008. - С.20-26.

5. Миннахметов, Р.Р. Формирование тонических экстракардиальных нервных влияний в онтогенезе / Р.Р. Миннахметов, А.Р. Гизатуллин, Ф.Г. Ситдииков / В сборнике: Механизмы функционирования нервной, эндокринной и висцеральных систем в процессе онтогенеза материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию Адыгейского государственного университета - 2015. - С. 131-135.