

## ОЦЕНКА ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

*А.В. Устимчук, 3 курс*

*Научный руководитель – В.В. Маринич, к.м.н., доцент  
Полесский государственный университет*

Проведен мониторинг психофункционального статуса в соревновательный период у юных спортсменов-пловцов, проанализированы итоговые протоколы Олимпийских дней молодежи по плаванию этих спортсменов (результаты соревнований). Представлена взаимосвязь психофизиологического состояния юных спортсменов с результатами их выступлений.

В современном детском спорте отмечается тенденция возрастания нагрузок объемного и скоростного характера, а также омоложение результатов. Соответственно у юных атлетов наблюдается высокий риск формирования перенапряжения и перетренированности. Это несомненно приводит к проблемам в формировании мотивации, провалам на соревнованиях и уходу из спорта.

Успешное выступление на соревновании зависит не только от подготовленности спортсмена, но и в значительной мере от его физиологических резервов. М.П. Бресткин [1] определял физиологические резервы как выработанную в процессе эволюции адаптационную и компенсаторную способность организма усиливать во много раз интенсивность своей деятельности по сравнению с состоянием относительного покоя.

Функциональное перенапряжение - это накопление тренировочного и/или вне-тренировочного стресса, в результате краткосрочного снижения потенциала результативности сопряженных или несопряженных с соответствующими физиологическими и психологическими признаками и симптомами дезадаптации Атлета, при которых восстановление его тренировочного (функционального состояния) потенциала возможно от нескольких дней до нескольких недель.

Синдром Перетренированности – комбинация тренировочных и вне-тренировочных стрессовых факторов, ассоциированных с длительным снижением функциональных возможностей Атлета, сопряженных или не сопряженных с физиологическими и психологическими признаками (проявлениями) и симптомами дезадаптации, при которых восстановление его тренировочного (функционального состояния) потенциала возможно от нескольких недель до нескольких месяцев.

Для того, чтобы определить психофункциональное состояние спортсмена в соревновательный период использовались следующие материалы и методы: регистрация изменений ВРС (функционального состояния) при действии различных факторов (объем выполненной работы (разминка) + ожидание старта + нагрузка на ЦНС при выполнении теста ЗМР + переход в орто-положение)

Проводился психофизиологический тест: оценка простой и сложной зрительно-моторной реакции

Запись параметров проводилась по протоколу:

- 5 минут ЭКГ в положении сидя**
- Одновременная регистрация ВРС и ЗМР – 5 минут**
- Ортостатическая проба ЭКГ**

Исследование проводилось на базе УО "Полесский государственный университет", в период соревнования

Обследование прошло 18 спортсменов-пловцов молодежного состава Национальной Команды.

### **Уровень функционального состояния по ВРС**

По данным итогового протокола Олимпийских дней молодежи по плаванию из обследуемых нами группой можно сказать что, 4 - улучшили свой результат, 6 – остались на своем прежнем уровне, 8 пловцов снизили свой результат.

У спортсменов, которые улучшили свой результат уровень функционального состояния по ВРС был следующим: у одного пловца хорошее ФС, у 2-х – удовлетворительное и еще у 1-го низкое.

У спортсменов, которые остались на прежнем уровне, ФС у 2-х было хорошее, у 4-х - удовлетворительное.

Следующая категория спортсменов, которые ухудшили свой результат уровень ФС: у 1-го был хорошим, у 4-х -удовлетворительным и у 3-х - низким.

### **Уровень функционального состояния при выполнении теста ЗМР**

При оценке уровня ФС по зрительно-моторным реакциям установлено, что достижение высокого результата чаще сочетается с удовлетворительным и низким уровнем ФС, а стагнация или ухудшение результата – с удовлетворительным и хорошим уровнем ФС.

У здорового спортсмена без признаков перенапряжения в состоянии относительного покоя, в том числе при отсутствии соревновательного периода тренировочного цикла рост тренированности и успешная адаптация к условиям спортивной деятельности сопровождаются ростом показателей.

Известно, что высокий спортивный результат может быть достигнут только при оптимальном функционировании организма в экстремальных условиях соревновательной деятельности. В этом случае, напротив, уже требуется выраженная централизация управления организмом. В ходе соревновательного периода нередко можно проследить переход от выраженного преобладания автономной к центральной регуляции.

Анализ данных проводился с учетом выступления спортсменов на соревнованиях. Критерием успешности служило соответствие запланированного результата на соревновании фактическому.

Важнейшим качеством для успешности осуществления спортивной деятельности является не только экономизация функции в покое и здоровая мощная реакция на стресс, но и способность быстро восстанавливаться после нагрузок.

Наблюдение за восстановлением помогает предупредить возникновение переутомления и выстраивать тренировочный процесс наиболее оптимальным образом на индивидуальной основе для каждого спортсмена. Использование мониторинга показателей ВРС для контроля за ходом тренировочного процесса в последнее время отмечено рядом авторов [5, 6].

На основе снижения вариабельности можно прогнозировать успешность выступления и непосредственно перед стартом.

Таким образом, исследование вариабельности ритма сердца у спортсменов может быть использовано как инструмент при определении успешности спортивной деятельности. Это может быть полезно как в оценке текущих событий: динамический контроль за тренировками, определение спортивной «формы», раннее выявление признаков физического перенапряжения и состояния перетренированности, так и для определения резерва адаптации, прогноза спортивного результата, скорости протекания восстановительных процессов. А также это исследование позволит оптимизировать подготовку и защитить здоровье молодого и перспективного спортсмена от перенапряжения и раннего завершения карьеры.

#### **Список использованных источников**

1. Бресткин М.П. Функции организма в условиях изменений газовой среды. – Л.: Изд. ВМА им. С.М. Кирова, 1968. – 65 с.
2. Парин В.В., Баевский Р.М. Введение в медицинскую кибернетику. – М.: Медицина, 1966. – 150 с.
3. Викулов А.Д., Немиров А.Д., Ларионова Е.Л. и др. Вариабельность сердечного ритма у лиц с повышенным режимом двигательной активности и спортсменов // Физиология человека. – 2005. – Т. 31, №6. – С. 54-59.
4. Гаврилова Е.А. Ритмокардиография в спорте: монография. – СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 164 с.
5. Plews D.J, Laursen P.B., Meur Y. Le et al. Monitoring Training With Heart Rate Variability: How Much Compliance is Needed for Valid Assessment? // Int J Sports Physiol Perform. – 2013. – P. 44-47.
6. Wallace K., Slattery K.M., Coutts A.J. A comparison of methods for quantifying training load: relationships between modelled and actual training responses// Europ. J. Appl. Physiol. – 2012. – Vol. 114, №1. – P. 11-20.
7. Жемайтите Д.И. Возможности клинического применения и автоматического анализа ритмограмм: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Каунас: Медицинский институт, 1972. – 285 с.