

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЯ ЛЫЖНИКОВ НА ОСНОВАНИИ ИЗУЧЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

*Мартусевич А. К.¹, Сафарова Р. И.²

¹Кировская государственная медицинская академия

²Вятский государственный гуманитарный университет

Киров, Россия

*akmart@mail.ru

Одним из наиболее сложных вопросов спортивной медицины является изыскание информативных тестов, способных адекватно отображать состояние спортсмена в динамике [1, 2, 5]. Ранее для решения этой задачи применялся анализ сердечной деятельности [2, 5], тогда как значимость оценки метаболического статуса в настоящее время изучена недостаточно [1], что и обусловило проведение данного исследования.

Материал и методы исследования. В качестве анализируемого субстрата нами была выбрана слюна. В комплекс методов исследования вошли классическая кристаллоскопия, позволяющая установить особенности собственного кристаллообразования биосреды, а также дифференциальная тезиграфия, визуализирующая инициаторный потенциал биожидкости [3, 4]. Учет результатов кристаллогенеза осуществлялся путем использования идентификационной таблицы кристаллических и аморфных образований, а также системы количественных и полуколичественных критериев [3].

Опытная группа включала 38 спортсменов-лыжников I квалификационной категории. Средний стаж занятий спортом - $8,9 \pm 1,1$ года. Контрольная группа состояла из 170 здоровых нетренированных людей соответствующего возраста. У представителей опытной группы забор слюны производился непосредственно перед стартом, после финиша и через 30 минут после него, а у лиц контрольной группы – однократно.

Для каждого спортсмена выяснялся результат выступления относительно его постоянного уровня.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась в программе Microsoft Excel 2003 и пакете SPSS 11.0.

Результаты. Установлено, что кристаллоскопическая фация слюны спортсменов в исходном состоянии (до начала соревнований) существенно отличается от характерной для нетренированных людей. Так, особенностями микропрепаратов высушенной биосреды лыжников являются наличие глубоких «разломов» краевой зоны, высокая склонность к агрегированию (крупные кристаллы и аморфные тела) и структурированности компонентов (преобладание сложных поликристаллических образований).

Соревнование накладывает значительный негативный отпечаток на функциональный статус организма спортсмена, сказываясь и на изменении состава слюны, что регистрируется путем кристаллоскопии и тезиграфии. Анализ результатов собственного кристаллообразования биосубстрата показал, что после финиша имеет место адаптивная (патологическая?) перестройка морфологии дегидратированной биосреды, сопровождающаяся снижением плотности кристаллических и аморфных тел.

Кроме того, нами оценивалась скорость восстановительных процессов, что позволило выявить выраженную неоднородность рассматриваемой опытной группы по реагированию на единую нагрузку. На основании этого были выделены 3 основных дифференцирующих параметра: степень смещения исходного тезиокристаллоскопического «паттерна» от нетренированных лиц, реакция на нагрузку и скорость восстановления, что способствовало трансформации результатов кристаллоскопического теста в степени адаптации спортсмена к данной нагрузке.

По окончании соревнований производилось сопоставление последней с успешностью выступления. Между ними обнаружена корреляционная связь высокой силы ($r=0,781 \pm 0,152$; $p < 0,01$).

Вывод. Метаболические показатели отражают особенности функционального состояния спортсмена и несут значительный объем информации о его адаптивных резервах.

Литература:

1. Граевская Н. Д., Долматова Т. И. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. М.: Советский спорт, 2004. – 304 с.
2. Граевская Н. Д., Долматова Т. И., Калугина Г. Е. с соавт. К вопросу об унификации оценки функционального состояния спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 1995. – №2. – С. 11-15.
3. Камакин Н. Ф., Мартусевич А. К. Тезиокристаллоскопическое исследование биологических субстратов: Метод. рекомендации. Киров: Типография КГМА, 2005. – 34 с.
4. Мартусевич А. К., Сафарова Р. И. Информативность исследования кристаллогенеза биосред организма при мониторинге функционального состояния спортсменов-лыжников в соревновательный и тренировочный период // Журнал Российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов. – 2006. – №2. – С. 34.
5. Перхунов А. М. Очерки донозологической функциональной диагностики в спорте / Под науч. ред. проф. Б. А. Поляева. М.: РАСМИРБИ, 2006. – 152 с.