

**МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНА ДО И ПОСЛЕ
НАГРУЗКИ ПО МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ СЛЮНЫ**

Притыченко А. А. (Омский государственный педагогический университет)

**Научный руководитель – научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории
биохимии Сарф Е.А.**

(Омский государственный педагогический университет)

Введение. Спортсмены постоянно подвергают свой организм значительным физическим нагрузкам, не всегда соблюдая нужный период восстановления. В результате чего происходят изменения в организме в целом, в том числе в составе слюны [1]. Данные по микрокристаллизации (МКС) ротовой жидкости можно использовать в качестве метода оценки общего состояния и мониторинга организма человека. [2] Целью работы является сравнение МКС слюны спортсменов до и после физической нагрузки, что позволит лучше понять, как организм реагирует на физическую активность.

Основная часть. Для анализа типа МКС слюны был использован метод нативной кристаллизации, разработанный А. Б. Денисовым. Этот метод основан на исследовании кристаллических осадков, образующихся при высыхании капли биологической жидкости на открытой поверхности. [3]. В исследовании принимали участие 38 спортсменов (поровну обоих полов), возрастом 19-21 год.

Оценка МКС слюны проводилась по шкале П.А Леуса, который различает 6 типов микрокристаллизации [4]. Каждый тип МКС имеет балл от 0 до 5. При нормальном состоянии организма характерен четкий рисунок крупных удлинённых кристаллопризматических структур, идущих от центра капли, срачиваются между собой (5 баллов). Под воздействием различных условий среды отмечается разрушение четкой структуры кристаллов или полное их отсутствие в поле зрения (0 баллов).

Исследование 38 образцов ротовой жидкости у спортсменов показало, что ни до, ни после нагрузки не было обнаружено образцов, соответствующих максимальному количеству баллов (5). До нагрузки были получены следующие результаты по типам МКС слюны: 4 и 3 балла – по 21%, 2 балла - 42%, 1 и 0 баллов – по 8%, 5 баллов не было обнаружено.

Влияние физической нагрузки (тренировки) оказывает положительное воздействие на состояние организма, что отражается на типе МКС слюны. Таким образом, после нагрузки были получены следующие распределения по типам МКС: 5 баллов – 0 %, 4 балла – 24%, 3 балла – 12%, 2 балла – 55%, 1 балл получили два человека(6%) и 0 баллов – 3%. Следовательно, наблюдается увеличение процента кристаллических структур, оцененных на 2 балла и 4 балла, это говорит о том, что общее состояние кристаллизации ротовой жидкости улучшилось.

Выводы. Полученные результаты исследования показали, что использование метода МКС слюны для оценки нагрузки спортсменов позволяет определить их общее состояние. Показано положительное влияние тренировочного процесса, который отражается на улучшении типа МКС слюны, что, вероятно, может служить своевременной оценкой «перетренированности» и правильно распределять физическую нагрузку, а так же контролировать и мониторить период восстановления.

Список использованных источников:

1. Богданова М. А., Фрик А. А. Мониторинг процесса восстановления спортсменов по биохимическим показателям слюны // RATIO ET NATURA. - 2021. - № 1(3).
2. Бельская Л. В., Голованова О. А., Турманидзе В. Г., Шукайло Е. С.

Перспективы использования результатов анализа слюны при планировании тренировочного режима спортсменов. // Омский научный вестник. - 2011. - №6 (102). - С. 175-178.

3. Денисов А. Б. Алгоритм оценки кристаллических фигур, полученных при высушивании смешанной слюны // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2004. — Т. 136, № 7. – С. 37–40.

4. Еловикова Т.М, Григорьев С.С. Слюна как биологическая жидкость и ее роль в здоровье полости рта: Учебное пособие – Екатеринбург: Издательский Дом "ТИРАЖ", 2018. – 136 с.