

Сравнительный анализ слюны студентов, проживающих в разных климатических условиях, в период интенсивной интеллектуальной нагрузки

Научный руководитель – Коленчукова Оксана Александровна

Рыжикова Елена Михайловна

Выпускник (магистр)

Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского АО, Сургут, Россия

E-mail: nagornyykh.elena@mail.ru

Период обучения в вузе на современном этапе является сложным и длительным процессом, требующих огромных затрат физических усилий и эмоциональной устойчивости [2]. Увеличивающийся объем информации ведут к эмоциональным и физическим перегрузкам, что несомненно отражается на состоянии здоровья молодого организма [1]. Интенсивная умственная деятельность, повышенная статическая нагрузка, нарушение режима сна, эмоциональные переживания в период экзаменационной сессии могут приводить к выраженным изменениям вариабельности сердечного ритма студента высшей школы [2]. Таким образом, исследование слюны находится на переднем плане диагностических технологий и в ближайшем будущем может быть предложена врачам в качестве надежной альтернативы инвазивных технологий для использования и принятия клинических решений до и после лечения заболевания. Цель исследования: выявление стрессового состояния по тестированию слюны. Объектом исследования является слюна студентов СурГУ и КрасГМУ. В качестве тест-системы слюны использовали бактериальную биферментную систему НАДН-ФМН зависимую оксидоректазу и люциферазу. Измерения проводили на люминометре. В качестве интегрального показателя утомления организма использовали величину остаточного свечения. Результаты тестирования слюны студентов показали, что величина остаточного свечения отличалась повышенным показателем для студентов северного региона (Сургут) в состоянии покоя. При умственном напряжении слюна студентов Красноярска и Сургута одинаково ингибировала билюминесцентное свечение. Умственное напряжение вызывала утомление студентов во время учебной сессии независимо от региона проживания и компонентного состава слюны. Студенты Красноярского края и Сургутского региона имели одинаковую стрессоустойчивость как в покое, так и во время умственного напряжения. Однако показатель ситуативной тревожности выше у студентов Сургута, а показатель личностной тревожности выше у студентов Красноярска в покое. Психологический или эмоциональный стресс вызывает усталость организма студентов, независимо от компонентного состава их слюны и региона проживания. Небольшие изменения компонентного состава слюны могут обнаружены билюминесцентным ферментативным биотестом по изменению интенсивности реакции свечения.

Источники и литература

- 1) Вавилова, Т. П. Слюна. Аналитические возможности и перспективы / Т. П. Вавилова, О. О. Янушевич, И. Г. Островская – Москва: Издательство БИНОМ, 2014. – 312 с.
- 2) Дзарасова, М. А. Специфические свойства и [U+202F] функции слюны как минерализующей жидкости / М. А. Дзарасова, О. В. Неёлова // Международный научный вестник. - 2017. - № 4. – С. 945-948.