

Концентрация кортизола в слюне как маркер эмоционального возбуждения

Желонкин Антон Романович

Студент (специалист)

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: pro_shad95@mail.ru

Известно, что эмоциональное возбуждение может вызвать активацию нейроэндокринного каскада, приводящего к увеличению секреции кортизола. Целью исследования являлось установление связи субъективных эмоций с показателями variability сердечного ритма и концентрацией свободного кортизола в слюне у испытуемой группы. Испытуемая группа состояла из 13 здоровых студентов Санкт-Петербургского государственного университета 18-20 лет (юноши $n = 7$, девушки $n = 5$). В качестве стимулов использовали показ видеофрагментов, специально подобранных для того, чтобы вызвать у испытуемых или позитивную, или негативную эмоции. Для минимизации пересечения противоположных эмоций эксперимент был поделен на два этапа, каждый в отдельный день. В первый день показывали сначала нейтральное, затем негативное видео. Во второй — позитивное. Субъективную силу переживания эмоций испытуемые оценивали в анкете PANAS, измененной в соответствии с задачами исследования. Для того чтобы исключить возможность трактовки полученных результатов как следствия ориентировочно-ожидательной реакции на сугубо звуковой и зрительный раздражители, без эмоционального компонента, испытуемым был показан нейтральный видеофрагмент. Иммуноферментного анализа. Значимость различий полученных значений определяли с помощью теста Вилкоксона для связанных выборок. Несмотря на то что имеются множественные данные о существенном циркадном ритме секреции кортизола как в плазме, так и в слюне [1, 2], ввиду отсутствия возможности провести все эксперименты в одно и то же время суток в некоторых случаях мы были вынуждены забирать пробы слюны на кортизол у разных испытуемых в разное время (в промежутке с 14 до 18 ч), поэтому мы не приводим абсолютных значений концентрации кортизола, а говорим только об изменении. Тест Вилкоксона позволил в этом случае, несмотря на вариацию значений между индивидуумами по выборке, извлечь информацию об изменении анализируемого параметра в каждом отдельном случае, а затем вывести достоверность по всей выборке. Достоверных различий величин variability сердечного ритма и кортизола у юношей и девушек не было. Проведенные исследования показывают, что переживание как позитивных, так и негативных эмоций увеличивает концентрацию свободного кортизола в слюне и смещает variability сердечного ритма в сторону преобладания симпатических влияний. Достоверные различия между позитивными и негативными эмоциями не обнаружены.

Источники и литература

- 1) Sherman B., Wysham C., Pfohl B. Age-related changes in the circadian rhythm of plasma cortisol in men // Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 1985. 61 (3): 439–43.
- 2) Zijl R. H., Buitelaar J. K., de Weerth C. Development of cortisol circadian rhythm in infancy // Early Human Development. 2003; 73: 39–52.

Слова благодарности

Выражаем благодарность к. б. н., заведующей лабораторией физиологии медицинского факультета Петровой Ольге Павловне за ценные советы и духовную поддержку