

Черникова Е.В., Кочурова В.Э.

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ КОФЕИНА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Тупикова Д.С.,
ассист. Трубецкая С.Р.*

*Кафедра гигиены питания с курсом гигиены детей и подростков
Самарский государственный медицинский университет, г. Самара*

Актуальность. Кофеин является одним из наиболее часто употребляемых фармакологически активных веществ в мире и входит в состав многих продуктов и напитков. Потребление кофеина может иметь как положительные, так и отрицательные эффекты на когнитивные функции, в зависимости от дозы, индивидуальных особенностей организма и контекста использования.

Цель: изучение влияния кофеина на уровень стресса, уровень тревожности и умственную работоспособность студентов медицинского вуза.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование. Первый блок анкеты состоял из общих вопросов, а во втором содержались вопросы, определяющие психоэмоциональное состояние, степень тревожности, уровень стресса. Для оценки умственной работоспособности была проведена корректурная проба по буквенной таблице Анфимова. Проба проводится с помощью специальных бланков с рядами расположенных в случайном порядке букв. Исследуемый просматривает бланк ряд за рядом и вычеркивает указанные в инструкции буквы или знаки. Также в качестве оценочного материала был выбран "Цветовой тест Люшера", с помощью которого определялся уровень тревожности испытуемых. Суть теста состоит в том, чтобы выбрать самые приятные и самые неприятные для вас цвета в данный момент. Для оценки степени утомления испытуемым была проведена контактная координациометрия по профилю. Суть метода заключается в регистрации непроизвольных колебательных движений тела или его частей и анализе их параметров. Все исследования проводились дважды: первый раз в начале учебного дня, второй раз после перерыва (40 минут), во время которого испытуемые были разделены на 2 группы. Первая группа употребляла еду и напитки, содержащие кофеин (кофе, чай, шоколад), вторая – не употребляла кофеин во время перерыва.

Результаты и их обсуждение. В результате проведения тестирования на уровень стресса выявлено, что при увеличении использования в пищевом рационе еды и напитков, содержащих кофеин, происходит увеличение среднего количества баллов стресса. После проведения корректурной пробы по буквенной таблице Анфимова были получены следующие результаты: у испытуемых, не употреблявших во время перерыва еду и напитки, содержащие кофеин, коэффициент подвижности нервных процессов увеличился на 7,05%. У испытуемых, употреблявших кофеин во время перерыва, коэффициент подвижности нервных процессов уменьшился на 0,82%. Коэффициент подвижности нервных процессов тем больше, чем больше ошибок допущено за 4 минуты исследования и чем меньше знаков просмотрено испытуемым. В результате проведения контактной координациометрии по профилю было отмечено улучшение показателей у испытуемых на 8,8%, после употребления еды и напитков, содержащих кофеин во время перерыва. Проведение «Цветового теста Люшера» не выявило корреляции между уровнем тревожности испытуемых и частотой употребления ими еды и напитков, содержащих кофеин.

Выводы. Таким образом, выявлено, что при увеличении частоты регулярного потребления еды и напитков, содержащих кофеин, у испытуемых возрастает уровень стресса. По результатам проведения корректурной пробы по буквенной таблице Анфимова установлено, что работоспособность студентов не употреблявших на перерыве еду и напитки, содержащие кофеин, снизилась, а употреблявших – незначительно увеличилась. Также, употребление кофеина во время перерыва привело к снижению частоты и амплитуды тремора и увеличению выраженности способности к координации движений у испытуемых. Корреляции между уровнем тревожности и частотой употребления кофеина испытуемыми не обнаружено.