

Шпаковский А.Ю., Ковалёв М.Ю.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ У СТУДЕНТОВ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кучук Э.Н.

Кафедра патологической физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. На сегодняшний день употребление никотина является причиной возникновения большого количества различных заболеваний, среди которых наиболее распространенными являются патологии дыхательной, сердечно-сосудистой системы, онкологические заболевания, летальность от которых достаточно велика. Одним из проявлений чрезмерного потребления никотина у более молодого поколения является снижение концентрации внимания. Функционирование внимания поддерживается двумя основными сетями головного мозга: переднеассоциативной системы внимания в лобной доле коры, и заднеассоциативной системы внимания, включающей теменную долю коры головного мозга, таламус и средний мозг. Для работы данных нейросетей значительную роль играют норадренергическая, дофаминовая, серотониновая и ацетилхолиновая системы. Ацетилхолиновые нейроны характеризуются высокой скоростью деполяризации и высокой чувствительностью к воздействию агонистов, что приводит к относительно быстрому выходу на фазу абсолютной рефрактерности. В период отказа от курения, который начинается через 2-3 часа после последнего приёма никотина, их рецепторы остаются в фазе рефрактерности и нечувствительны или менее чувствительны к своему основному медиатору.

Цель: изучение и оценка влияния употребления никотина на концентрацию внимания студентов.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 212 студентов БГМУ, среди которых было 146 некурящих и 66 курящих студентов. Предварительно студенты заполняли анкеты. Анкетирование производилось на базе кафедры патологической физиологии БГМУ с помощью Google Forms, у студентов, через более чем 2 часа после последнего употребления никотина. Для акцентуации внимания на первом этапе использовался «Тест Струпа». Тест «Таблица Шульте» являлся оцениваемым параметром, так как студенты выполняли его в качестве дополнительного теста и меньше акцентировали на нем внимание, поэтому результаты его выполнения более приближены к реальным.

Результаты и их обсуждение. Некурящие студенты в среднем выполняли тест «Таблица Шульте» на концентрацию внимания быстрее ($M_o = 27 [22;31]$), чем студенты, регулярно употребляющие никотин ($M_o = 33 [26;44]$). Выявлена достоверная корреляция между стажем курения учащихся и результатами прохождения теста на концентрацию внимания ($p < 0,001$).

Корреляционный анализ Спирмена показал, что существует достоверная зависимость между стажем курения и результатами прохождения теста ($p = 0,001$; корреляция является средней по силе, так как коэффициент корреляции составил 0,649). Корреляционный анализ Спирмена показал, что существует достоверная зависимость между количеством выкуриваемых в день сигарет и результатами прохождения теста ($p = 0,05$; корреляция является средней по силе, так как коэффициент корреляции составил 0,649).

Выводы: в ходе исследования было установлено, что существует достоверное различие между курящими и некурящими студентами при выполнении теста «Таблица Шульте» для определения концентрации внимания. В среднем, курящие студенты справлялись хуже, чем некурящие.