

Долгая А.В.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ СИГАРЕТ И ВДЫХАНИЯ ПАРОВ НИКОТИНСОДЕРЖАЩИХ СМЕСЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

Научный руководитель: ст. преп. Анисимов А.А.

Кафедра нормальной физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В современном мире широко распространено мнение о том, что традиционные сигареты, по сравнению с электронными устройствами, оказывают более выраженное влияние на дыхательную систему человека. Благодаря успешной рекламе и маркетингу компаниям-производителям электронных сигарет удается ежегодно увеличивать количество потребителей разных возрастов. На данный момент нет проспективных исследований на тему того, насколько негативное действие оказывает вдыхание никотинсодержащих смесей (далее парение) на здоровье органов и клеток организма человека и животных.

Цель: провести сравнительную оценку влияния парения вейпов и курения сигарет на функциональные показатели внешнего дыхания.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 практически здоровых юношей в возрасте от 17 до 22 лет, разделенных на 2 группы. В 1-ю группу вошли юноши (20 человек), курящие сигареты, во 2-ю (20 человек) – парившие вейпы не менее года до момента проведения исследования в обеих группах. Оценка функции внешнего дыхания выполнялась с использованием спирометра МАС-1 (Унитехпром БГУ, Беларусь) в два этапа.

На первом этапе исследование выполнялось через два или более часа после последнего курения или парения. На втором этапе – непосредственно после выкуривания одной сигареты с содержанием никотина 0,6 мг или парения жидкости для вейпов с эквивалентным содержанием никотина.

Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 10.0. Анализ результатов повторных измерений выполнялся с использованием критерия Вилкоксона (Т), межгрупповые сравнения – с использованием критерия Манна-Уитни (U).

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования было установлено, что у юношей, паривших вейпы (2-я группа), как на первом, так и на втором этапе исследования по сравнению с курящими юношами оказались достоверно более низкими потоковые показатели внешнего дыхания: ФЖЕЛ, л [1-й этап: 3,6 (3,0;4,8) и 4,9 (4,2;5,5); 2-й этап: 3,6 (3,0;4,8) и 4,8 (4,1;5,2)], ПОСвд, л/с [5,2 (3,5;5,6) и 6,8 (5,0;8,0); 5,0 (3,1;5,4) и 6,6 (4,8;7,7)], ПОСвыд, л/с [5,0 (4,7;7,1) и 8,1 (7,0;9,1); 5,1 (4,7;6,7) и 7,9 (7,0;9,1)], U, p<0.05.

После курения у исследуемых первой группы значительно снизились показатели ЖЕЛ, л [с 4,7 (4,6;5,3) до 4,6 (3,5;5,1)], ФЖЕЛ, л [с 4,9 (4,2;5,5) до 4,8 (4,1;5,2)], ПОСвд, л/с [с 6,8 (5,0;8,0) до 6,6 (4,8;7,7)], у испытуемых второй группы – ЖЕЛ, л [с 4,0 (3,5;4,8) до 3,9 (3,4;4,7)], Ровд, л [с 1,4 (1,3;2,1) до 1,4 (1,1;1,7)], ПОСвд, л/с [с 5,2 (3,5;5,6) до 5,0 (3,1;5,4)], Т, p<0,05.

Также было проведено сравнение степени прироста (убыли) показателей внешнего дыхания между группами. ФЖЕЛ (%) статистически значимо снизился при курении, чем при парении [-2,4 (-5,1; -0,9) и -0,4 (-1,7;0)].

Выводы. В краткосрочной перспективе потоковые показатели более выражено снижаются курением, в долгосрочной - парением вейпов.