

Родченко Т.А., Попова П.Р., Бурдеев И.Е., Алябьева А.А.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СИГАРЕТЫ -- КАК ФАКТОР ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Научный руководитель: ассист. Абросимова Н.В.

Кафедра поликлинической терапии

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Актуальность. Электронные сигареты – новое веяние табачного бизнеса. С каждым месяцем их популярность стремительно растёт, что несомненно привлекает внимание научного сообщества к их исследованию и сравнению со всеми известными средствами употребления табака.

Цель: изучить влияние электронных сигарет на организм человека.

Материалы и методы. Проведено обследование 101 обучающегося на базе Курского государственного медицинского университета, лиц мужского и женского пола в возрасте 20-27 лет (средний возраст $22,6 \pm 0,19$ лет), женщины - 69 человек (68,3%), мужчины - 32 человека (31,7%). Все участники исследования подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Используемые показатели для оценки сосудистой жесткости:

- индекс отражения (RI) используется для оценки мелких сосудов. Этот показатель определяется как отношение максимальной амплитуды отраженной волны к максимальной амплитуде прямой волны, выраженное в процентах;
- индекс аугментации (AIx) – это вклад давления отраженной волны в пульсовое АД, характеризует крупные сосуды;
- индекс жесткости (SI) - отражает среднюю скорость пульсовой волны (СПВ) по крупным резистивным сосудам, таким как аорта и ее ветви;
- тип пульсовых волн А (характерен для лиц старше 45 лет), В (промежуточный) и С (характерен для лиц до 40-45-летнего возраста). Снижение процентного отношения волн С к общему количеству, а соответственно увеличение числа волн типа А и В, у молодых лиц является маркером повышения не только жесткости мелких артерий, но и их тонуса.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Statistica с расчетом средней арифметической и ошибки средней, критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение. В рамках настоящего исследования среди женщин получили следующее распределение: не курят – 86%, курят обычные сигареты – 9%, электронные – 5%. Среди мужчин доля некурящих составила 50%, курящих обычные сигареты – 23%, электронные – 27%.

При оценке влияния способа доставки никотина на состояние сосудистой стенки путем сравнения показателей сосудистой жесткости среди лиц, курящих электронные и обычные сигареты, получили, что в группе женщин, курящих электронные сигареты, индексы AIx ($-4,8 \pm 2,59$), SI ($7,77 \pm 0,55$) и доля С-волн ($62 \pm 11,37$) достоверно хуже, чем среди курящих обычные сигареты (AIp $-14,53 \pm 9,05$, SI $7,43 \pm 0,34$, доля С-волн - $72,83 \pm 13,62$) ($p < 0,05$). Достоверных отличий в отношении индекса отражения, характеризующего жесткость мелких сосудов, в сравниваемых выборках выявлено не было. Однако, RI у женщин, курящих электронные сигареты, также не соответствовал возрастной норме. На основании чего можно предположить более пагубное влияние электронных сигарет, по сравнению с обычными, на состояние аорты и крупных сосудов, а также на повышение тонуса мелких артерий, и равное на жесткость сосудов мелкого калибра. У мужчин электронные сигареты оказывают воздействие на жесткость, как аорты и ее ветвей, так и мелких артерий (RI, SI - $p < 0,05$).

Выводы: таким образом, показатели сосудистой жесткости у людей употребляющих электронные сигареты хуже, чем у группы людей, употребляющих обычные, что позволяет сделать предварительный вывод об их более выраженном негативном влиянии на организм.