

СТАН ЕНДОТЕЛІУ СУДИН КУРЦІВ СИГАРЕТ З МОДИФІКОВАНИМ НАГРІВАННЯМ

Попова Т. М., Горбач Т. В., Наконечна О. А.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність: за останні п'ять років в Україні відзначається зростання популярності сигарет з модифікованим нагріванням серед молоді. Незважаючи на звіти виробників про те, що сигарети з модифікованим нагріванням менш шкідливі, ніж традиційні тютюнові сигарети внутрішнього згорання, залишається невідомим, чи є модифіковані сигарети продуктом зі зниженим ризиком розвитку гострих і хронічних серцево-судинних захворювань.

Метою роботи було дослідження вмісту нітритів, нітратів, S-нітрозотіолів та ендотеліну-1 у слині молодих курців, які палять сигарети з модифікованим нагріванням (IQOS) протягом 3 років.

Матеріали та методи: учасниками дослідження були 60 студентів-волонтерів, яких поділили на 2 групи. Середній вік становив 19 (18-21) років. У групу I увійшли 30 здорових студентів, які не палили. Група II була представлена 30 студентами, які палили сигарети з модифікованим нагріванням 3 роки. Визначали вміст нітратів, нітритів та S-нітрозотіолів, а також рівень ендотеліну-1 у кожному зразку слини учасника дослідження. Статистичний аналіз даних виконано за допомогою програми STATISTICA 7.0. Результати представлено як медіана (Me) та інтерквартильний розмах [Q25%; Q75%]. Відмінності між групами були проаналізовані за допомогою Манн-Уїтні U тесту. Значення $p < 0.05$ вважалося статистично вірогідним.

Результати: результати дослідження продемонстрували, що вміст нітратів і нітритів був статистично значно нижчим у групі II в порівнянні з даними групи I, $p = 0.000$. Так, вміст нітратів і нітритів слини студентів групи I був 18.31 [16.72; 19.49] мкмоль/л і 4.16 [3.12; 4.53] мкмоль/л, відповідно, групи II – 15.26 [14.31; 16.18] мкмоль/л (MW U test: $Z = 3.35$, $p = 0.001$) і 2.23 [1.84; 2.96] мкмоль/л (MW U test: $Z = 3.16$, $p = 0.012$), відповідно. В групі II спостерігали достовірне зниження вмісту S-нітрозотіолів слини 0.84 [0.32; 1.16] мкмоль/л у порівнянні з групою I – 1.66 [1.26; 1.89] мкмоль/л (MW U test: $Z = 2.69$, $p = 0.018$). Рівень ендотеліну-1 слини був статистично вищим в групі II – 0.72 [0.34; 0.82] пмоль/мл у порівнянні з цим показником групи I – 0.32 [0.16; 0.52] пмоль/мл. Встановлено статистично значуще підвищення коефіцієнту ендотелін-1/S-нітрозотіоли в групі II в порівнянні з групою I (MW U test: $Z = 3.57$, $p = 0.000$).

Висновок: під дією аерозолію сигарет з модифікованим нагріванням (IQOS) відбувається статистично значуще падіння вмісту нітратів, нітритів та S-нітрозотіолів у слині курців; у той же час спостерігається підвищення рівня ендотеліну-1, що свідчить про розлад функції та загибель ендотелію судин.