

ВПЛИВ ПАЛІННЯ НА ЕНДОТЕЛІАЛЬНИЙ ФАКТОР РОСТУ СУДИН ТА МАРКЕРИ ЗАПАЛЕННЯ

Попова Т. М., Горбач Т. В., Наконечна О. А.
Харківський національний медичний університет,
м. Харків, Україна
popovatatyanamikh@gmail.com

Вступ. Одним із ранніх патологічних наслідків паління сигарет є ендотеліальна дисфункція. Ендотеліальний фактор росту судин виявився важливим регулятором регенерації ендотелію судин.

Мета. Наше дослідження було спрямоване на порівняння концентрації ендотеліального фактору росту судин та деяких факторів запалення при моделюванні токсичної дії тютюнових та електронних сигарет.

Матеріали та методи. Експеримент виконано на 50 щурах лінії WAG? обох статей, віком 10 тижнів. Тварин розподілили на три групи. Першу групу склали інтактні щури (n=10), другу групу – щури (n=20), які інгаляційно піддавалися дії диму тютюнових сигарет протягом 60 діб, третю групу – щури (n=20), що інгаляційно отримували аерозоль електронних сигарет протягом 60 діб. Маніпуляції з лабораторними щурами проводили згідно з Європейською конвенцією (Страсбург, 1986) та VIII Директиви 2010/63/EU по охороні тварин, використання в наукових цілях.

Вміст ендотеліального фактору росту судин, інтерлейкіну-6 та інтерлейкіну-10 у сироватці крові щурів визначали імуноферментним методом з використанням наборів «Elabscience» (USA) та імуноферментного аналізатору Stat Fax 1904.

Програмне забезпечення Statistica 7.0 використовували для статистичного аналізу отриманих даних. Відмінності між показниками вважали статистично значущими при $p < 0.05$.

Результати та обговорення.

При порівнянні груп за показниками ендотеліального фактору росту судин та інтерлейкіну-6 було виявлено статистично значуще підвищення їх у щурів другої та третьої груп, ніж у тварин контрольної групи ($p < 0.002$). Рівні інтерлейкіну-10 у сироватці крові щурів другої та третьої груп були достовірно нижчими у порівнянні з контрольною групою ($p < 0.002$). Виявили помірну позитивну кореляцію між рівнями ендотеліального фактору росту судин та інтерлейкіном-6 ($r = 0.488$, $p < 0.001$), слабка негативна кореляція була виявлена між концентраціями ендотеліального фактору росту судин та інтерлейкіном-10 ($r = -0.230$, $p < 0.002$); також виявлено слабку негативну кореляцію між інтерлейкіном-6 та інтерлейкіном-10 ($r = -0.197$, $p < 0.002$).

Висновки. У дослідженні виявлено, що тривала дія тютюнового диму та аерозолі електронних сигарет призводить до підвищення вмісту запального маркеру інтерлейкіну-6 та ендотеліального фактору росту судин і, в той же час, до зниження рівня протизапального маркеру інтерлейкіну-10.