

ЯДЕРНО-ЦИТОПЛАЗМАТИЧНІ ВІДНОШЕННЯ В ЕНДОТЕЛІОЦИТАХ АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ПРИ ДІЇ ОРГАНІЗМ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

Л.В. Татарчук, М.С.Гнатюк, О.Б.Слабий

*ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені
І.Я.Горбачевського МОЗ України"*

E-mail: Tatarchuklv@tdmu.edu.ua

Комплексом морфологічних методів досліджена дванадцятипала кишка 33 статевозрілих білих щурів-самців, які були розділені на 3-и групи. І-а група нараховувала 12 інтактних тварин, 2-а – 11 щурів, яким підшкірно вводили хлорид кадмію в дозі 6 мг/кг впродовж 4-х тижнів, 3-я – 10 експериментальних тварин, яким внутрішньоочеревинно вводили хлорид алюмінію в дозі 100 мг/кг 2 рази впродовж 14 днів. Евтаназію дослідних тварин здійснювали кровопусканням в умовах тіопентал-натрієвого наркозу.

Вирізані шматочки дванадцятипалої кишки білих щурів фіксували у 10,0 % розчині нейтрального формаліну, проводили через етилові спирти зростаючої концентрації та заливали парафіном. Мікротомні зрізи товщиною 5 – 7 мкм після депарафінізації забарвлювали гематоксилін-еозином, за ван-Гізона, Маллорі, Вейгертом, метиленовим синім. На гістологічних мікропрепаратах дванадцятипалої кишки дослідних тварин вимірювали висоту ендотеліоцитів, діаметр їх ядер, ядерно-цитоплазматичні відношення у вказаних клітинах, відносний об'єм ушкоджених ендотеліоцитів. Морфометричні виміри проводили у артеріях дрібного калібру (зовнішній діаметр 26-50 мкм) досліджуваного органа, оскільки вказані судини першими поражаються при дії на організм ендогенних та екзогенних негативних чинників.

Аналізом отриманих даних при проведенні вказаного дослідження встановлено, що ядерно-цитоплазматичні відношення у ендотеліоцитах артерій дрібного калібру дванадцятипалої кишки інтактних щурів дорівнювали ($0,266 \pm 0,004$). При тривалій дії на організм хлориду кадмію досліджуваний морфометричний параметр суттєво змінювався і досягав ($0,195 \pm 0,003$). Наведені морфометричні показники з високою статистичною достовірністю ($p < 0,001$) відрізнялися між собою і останній параметр виявився меншим за попередній на 26,7 %. Під впливом хлориду алюмінію досліджуваний морфометричний параметр статистично достовірно ($p < 0,001$) зменшився на 18,8 %. Деякі дослідники вказують, що значні зміни ядерно-цитоплазматичних відношень свідчать про порушення клітинного структурного гомеостазу. Отримані результати свідчать, що ядерно-цитоплазматичні відношення можуть служити критерієм ушкодження клітин хімічними речовинами, що підтверджувалося відносним об'ємом ушкоджених ендотеліоцитів під впливом хлориду кадмію.