

ДИНАМІКА МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН УЛЬТРАСТРУКТУРИ МІТОХОНДРІЙ ГЕПАТОЦИТІВ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ТОКСИЧНОМУ УШКОДЖЕННІ ПЕЧІНКИ СТАТЕВОЗРІЛИХ ЩУРІВ ТОЛУОЛОМ

Ізоркіна І. І., Сисосенко О. П., Решетнікова О. С.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»,

кафедра патоморфології, медичного законодавства та судової медицини

Толуол є компонентом палива на основі нафти і широко використовується як розчинник при виробництві споживчих товарів і в промисловому застосуванні. Також толуол широко належить до шкідливих речовин, які викликають хронічне токсичне пошкодження нервової, печінкової і ниркової тканини.

Метою цього дослідження було вивчення ультраструктурних характеристик печінки у щурів при хронічній інгаляції толуолу.

Матеріал був отриманий протягом забою, який здійснювався під ефірним наркозом. Після чого тварин декапітували, розкривали черевну порожнину, отпрепарували і забирали печінку. Тканина печінки досліджувалася електронно-мікроскопічно. Перша група піддослідних тварин зазнавали інгаляції толуолу протягом 2 місяців, 5 днів на тиждень по 4 години на день з концентрацією толуолу 500 мг/м³. Друга група була контрольною групою здорових самців щурів.

Результати дослідження дозволяє виявити динаміку структурних змін мітохондрій в залежності від тривалості інгаляційного впливу толуолу. Більшість мітохондрій в перший день дослідження були набряклі, з просвітленою картиною матриксу і пошкодженням крист. Останніх в деяких мітохондріях не було видно взагалі. На сьомий день експерименту розпочиналась регенерація клітин печінки. Мітохондрії зазнавали дистрофічних змін з появою включень у вигляді вакуолей. Шістдесят днів впливу парів толуолу призвело до зниження числа мітохондрій. Форма мітохондрій була мінлива. Кристи визначалися, але були ледве помітні, контури мембрани були нечіткі. Аналіз електронно-мікроскопічних даних дозволив встановити особливості процесів ушкодження і структурної компенсації в мітохондріях гепатоцитів за різного ступеня токсичного впливу.