

МІКРОЕЛЕМЕНТНИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ В УМОВАХ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Шкрьоба А. О.

Науковий керівник – Романюк А. М.

Сумський державний університет, кафедра патологічної анатомії

Актуальність. Високий рівень патології передміхурової залози у чоловіків, постійне зростання захворюваності на рак простати викликають підвищений інтерес до пошуку можливих етіологічних факторів захворювань передміхурової залози. Численні дослідження показали залежність патології передміхурової залози від різноманітних екзогенних факторів. Разом з тим, надзвичайно мало інформації про вплив солей важких металів на морфогенез передміхурової залози.

Мета роботи. Вивчити особливості ультраструктури передміхурової залози щурів в умовах впливу солей важких металів.

Матеріали та методи. Дослідження було проведено на безпородних щурах-самцях у віці 12 місяців. Тварини були розподілені на дві групи: I – контрольна, II – тварини, які отримували дистильовану воду з комбінацією солей важких металів (цинку ($ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) – 5 мг/л, міді ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) – 1 мг/л, заліза ($FeSO_4$) – 10 мг/л, марганцю ($MnSO_4 \cdot 5H_2O$) – 0,1 мг/л, свинцю ($Pb(NO_3)_2$) – 0,1 мг/л, хрому ($K_2Cr_2O_7$) – 0,1 мг/л). Тривалість експерименту складала 30 днів. Тканини передміхурової залози фіксували в розчині 10 % нейтрального формаліну, заливали в парафін, зрізи товщиною 5 мк. виготовляли на ротатійному мікротомі. Мікроскопію з подальшим мікроелементним аналізом проводили на растровому електронному мікроскопі РЕМ-100Е (Україна). Отриманий матеріал документували у вигляді цифрових фотографій.

Результати дослідження. Після 30 днів експерименту у тканині передміхурової залози визначається накопичення мікроелементів у порівнянні з контролем: заліза – на 51,62 % ($p \leq 0,05$), міді – на 85,41 % ($p \leq 0,05$), хрому на 75,46 % ($p \leq 0,05$), цинку на 43,82 % ($p \leq 0,05$), марганцю – на 17,38% ($p \leq 0,05$), свинцю – на 29,88 % ($p \leq 0,05$).

Висновки. В умовах впливу модельованого мікроелементозу відбувається зміна хімічного складу тканини передміхурової залози, що відображається на морфофункціональному стані органу. Виявлено, що найбільше збільшується рівень таких мікроелементів, як залізо, мідь та хром.