

ЕЛЕКТРОННОМІКРОСКОПІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ СЕЧОВОГО МІХУРА ЗА УМОВ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ПІДВИЩЕНОЇ КІЛЬКОСТІ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Сікора В.В., Линдін М.С., Карпенко Л.І., Панасовська К.О.
Науковий керівник: проф. Романюк А.М.
Сумський державний університет, медичний інститут

Актуальність теми: У час розквіту хімічної промисловості у всьому світі кожного дня відбувається значне забруднення навколишнього середовища. Ці фактори негативно відображаються на рівні життя і стані організму, як в цілому, так і на окремих його органах та системах. Серед забруднюючих елементів вагоме місце припадає солям важких металів. Збільшення їх кількості в воді та ґрунті призводить до накопичення цих мікроелементів в органах, серед яких сечовий міхур займає не останнє місце, при чому будь яке порушення його функцій може призвести до пошкодження всієї сечовидільної системи.

Мета: Встановити закономірності ультрамікроскопічної організації слизової оболонки сечового міхура за умов впливу солей важких металів у тварин різного віку.

Матеріали і методи: Дослідження проведене на 24 лабораторних білих щурах-самцях нестатевозрілого (2-3 місяці), молодого (4-6 місяців), зрілого (7-8 місяців) і старечого (24-26 місяців) віку. В ході експерименту лабораторні щури-самці були розділені на експериментальну і контрольну (інтактну) серії. Щури експериментальної серії протягом місяця отримували розчинені в питній воді солі міді, марганцю, цинку і хрому у дозах характерних для Сумської області. Матеріалом для електронномікроскопічного дослідження була слизова оболонка сечового міхура.

Результати: При електронномікроскопічному дослідженні слизової оболонки сечового міхура нестатево зрілих щурів спостерігається набряк та дезорганізація складових компонентів апарату Гольджі. Гранулярна ендоплазматична сітка розширена, її каналці втрачають раніше прикріплені рибосоми. Мітохондрії із зруйнованими криптами та просвітленим матриксом. Біля люменальної поверхні плазмолемми згущення мікропіноцитозних везикул. Базальна мембрана нерівномірно потовщена. Цитоплазма відростків перицитів вакуолізована. У молодих щурів в слизовій ядерна оболонка місцями інвагінована, гранули хроматину в нуклеоплазмі розміщені маргінально. Канальці і цистерни ендоплазматичної сітки розширені. Апарат Гольджі представлений великою кількістю пухирців, трубочок та мішечків. Матрикс мітохондрій середньої електронної щільності, крипти контуруються нечітко. Базальна мембрана розширена.

При електронномікроскопічному дослідженні ядерної оболонки щурів зрілого віку помітні її інвагінації, спостерігається маргінальна конденсація хроматину. Розширені каналці та цистерни ендоплазматичної сітки. Мітохондрії округлені, крипти дисконплектовані. Базальна мембрана потовщена. У щурів старечого віку ядерна оболонка слизової утворює втиснення та випинання. Мембранні органели розширені, знаходяться поблизу ядра. Цистерни ендоплазматичної сітки заповнені електроннопрозорим вмістом, здебільшого позбавлені рибосом. Останні візуалізуються вільно розміщеними у цитоплазмі. Пухирці та мішечки апарату Гольджі дезорганізовані. Базальна мембрана набрякла, нерівномірно потовщена.

Висновки: Таким чином, в слизовій оболонці сечового міхура експериментальних щурів всіх вікових груп під впливом місячного споживання солей міді, марганцю, цинку і хрому відбуваються реактивно – дистрофічні процеси, які в подальшому можуть призводити до дисфункції сечового міхура.

РОЛЬ КВЕРЦЕТИНА В КОРРЕКЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА И СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ КРЫС ПРИ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Скиба А.В.¹, Решетникова О.С.,² Морозов С.А.²

Институт стоматологии НАМН Украины, Одесса, Украина¹; Балтийский Федеральный университет им. Иммануила Канта, медицинский институт, г. Калининград, Российская Федерация²

Стабильно высокие показатели заболеваемости сахарным диабетом в мире диктуют необходимость экспериментального изучения механизма действия препаратов, компенсирующих патогенный эффект хронической гипергликемии на органы и ткани-мишени. Известно, что изменение гомеостаза полости рта при сахарном диабете является серьезным фактором риска роста стоматологической патологии у человека. При этом, исследование таргетного воздействия