

М.В. Андрушак, І.Р. Пержул

МОДЕЛЮВАННЯ ТОКСИЧНИХ НЕФРОПАТИЙ

Кафедра гігієни та екології (науковий керівник – старш. наук. співр. В.М. Магаляс)

Буковинської державної медичної академії

При експериментальних дослідженнях на тваринах в ряді випадків необхідно моделювати захворювання нирок з диференційованим ушкодженням клубочків чи канальцевого відділу нефрону.

Відомий спосіб моделювання токсичних нефропатій, коли піддослідній тварині (білі щури) вводять нефротоксичну речовину – сулему, яка з 100% точністю пошкоджує проксимальний відділ нефrona (Гоженко А.И. Нефротоксическое действие сулемы у крыс в зависимости от потребления натрия // Физиология и патология сердечно-сосудистой системы и почек. – Чебоксары: Чувашский гос. университет, 1982. – С. 126-128).

Оскільки сулема пошкоджує проксимальний відділ нефrona, то це призводить до зниження проксимальної реабсорбції натрію і збільшення його доставки до дистального відділу нефrona, що в свою чергу викликає активацію внутрішньониркової ренін-ангіотензинової системи, звільнення в кінцевому моменті ангіотензину-II, який призводить до спазму приносної артеріоли, з розвитком ішемії кіркової речовини нирки і зниженням клубкової фільтрації.

Розвиток ішемії кіркової речовини нирок призводить до вторинного пошкодження проксимального відділу нефrona і часткового ураження дистальних канальців.

При цьому точність пошкодження дистальних канальців дорівнює 30%. В основі розробки якісно нової моделі токсичних нефропатій шляхом уведення піддослідним тваринам оксалату калію, що викликає пошкодження дистального відділу нефrona і тим самим забезпечується створення моделі токсичної нефропатії з більш точними пошкодженнями дистального канальця без включення в патологічний процес проксимального відділу нефrona і без розвитку ішемії кіркової речовини нирок.

Дана модель забезпечує те, що вперше локалізовано нефротоксичну дію оксалату калію в дистальному відділі нефrona.