

**Спонтанна артеріальна гіпертензія у щурів: адекватна модель для доклінічного вивчення біологічно активних речовин з антигіпертензивною дією**

*Загородний М.І., асистент*

*Науковий керівник – проф. Свінціцький А.С.*

*Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця. Київ,  
кафедри госпітальної терапії № 2*

Для доклінічного вивчення серцево-судинних захворювань (артеріальна гіпертензія, серцева недостатність, аритмія, коронароспазм та інші) важливе значення має проведення досліджень на адекватній експериментальній моделі. Артеріальна гіпертензія займає одне з перших місць серед кардіологічної патології (Коваленко В.М., 2003; Свіщенко Є.П., 2004; Сіренко Ю.М., 2005; Свінціцький А.С., 2005). Для доклінічного вивчення лікарських засобів запропоновано декілька експериментальних моделей. У кролів викликали артеріальну гіпертензію шляхом перерізки депресорного нерва. Але ця модель застосовується рідко. У щурів артеріальну гіпертензію викликають оперативним втручанням: накладанням манжетки на нирку. Ця модель застосовується для вивчення впливу лікарських засобів при переважно реальній артеріальній гіпертензії у щурів, що обмежує можливість її застосування.

В останні роки для доклінічного вивчення біологічно активних речовин з потенціального антигіпертензивною активністю у світовій практиці використовують модель - спонтанну артеріальну гіпертензію у щурів. Така експериментальна модель за патогенетичними механізмами найбільш відповідає артеріальній гіпертензії у людей. Тому в усьому світі на такій моделі вивчають ефективність антигіпертензивних засобів. У розвитку спонтанної артеріальної гіпертензії мають значення порушення функції різних органів та систем організму: ендокринної, ренінангіотензинової, вегетативної та інших. Установлено, що при спонтанній артеріальній гіпертензії відмічаються деструктивні зміни в міокарді, судинах, які призводять до розвитку ускладнень: інфарктів, інсультів, хронічної серцевої недостатності, зменшують тривалість життя (Тарасова К.В., Карвацький І.М., Шевчук В.Г., 2004; Corder R., 2000; Wickens J.R., Macfarlane J., Booker C., 2004). Антигіпертензивні препарати різної хімічної структури і механізму дії зменшують негативні зміни в міокарді та судинах, але ця патологічні прояви домінують в патогенетичних проявах та розвитку артеріальної гіпертензії.

В даній роботі проведені дослідження на щурах з спонтанною артеріальною гіпертензією лінії НІСАГ. Контрольними (нормотензивними) тваринами були щурі лінії WKY (Wistar-Kyoto rats). Кожну тварину утримували в окремих спеціальних клітках з постійним доступом до скляної поїлки. Щурів розводили у віварії Національного медичного університету. Артеріальний тиск вимірювали 1 раз на місяць протягом 5 місяців на хвостовій артерії тварин за допомогою спеціального приладу і виражали мм ртутного стовпчика. Це дозволяє вимірювати артеріальний тиск в динаміці, що важливо в хронічному експерименті, що має суттєве значення для доклінічного вивчення медикаментів такого типу дії.

У інтактних (нормотензивних) щурів артеріальний тиск на початку досліду коливався від 95 до 110 мм рт. ст. За 5-х місячне спостереження артеріальний тиск суттєво не змінився і дорівнював  $110 \pm 9,1$  мм. рт. ст. У щурів з спонтанною артеріальною гіпертензією до початку експерименту артеріальний тиск був підвищеним і коливався в межах 150-180 мм. рт. ст. Через 5 місяців тиск також був підвищений і дорівнював  $169 \pm 8,9$  мм. рт. ст. Аналіз даних літератури та власних досліджень свідчить, що щурі зі спонтанною артеріальною гіпертензією, є адекватною моделлю для доклінічних досліджень по вивченню впливу антигіпертензивних препаратів на артеріальний тиск у даних тварин в хронічних дослідах. Більш широке використання даної моделі артеріальної гіпертензії в експериментальних дослідженнях сприятиме впровадженню в клінічну практику нових антигіпертензивних препаратів, а також більш досконалому вивченню механізмів дії даної групи медикаментів.