

## **ВПЛИВ НЕСЕЛЕКТИВНИХ МОДУЛЯТОРІВ ОПІАТНИХ РЕЦЕПТОРІВ НА ПЕРЕБІГ АДРЕНАЛІНОВОГО ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА У САМЦІВ І САМОК ЩУРІВ**

©М.Р. Хара, Г.С. Сатурська, С.В. Дзига

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського*

В епоху інтенсивної урбанізації все більшої актуальності набувають дослідження впливу гіперкатехоламініемії на функціонування серцево-судинної системи. Хронічний стрес, що супроводжується стійкою активацією симпатно-адреналової системи та порушенням адаптаційних механізмів, займає важливе місце серед етіологічних чинників некрозогенних захворювань серця. Для вирішення цієї проблеми перспективними є дослідження стрес-лімітувальних механізмів у статевому аспекті, зокрема, холінергічної ланки автономної нервової системи (АНС) та ендогенної опіоїдної системи (ЕОС). Мета досліджень – визначити ступінь реалізації впливу адреналіну в кардіотоксичній дозі у щурів різної статі за умов попередньої активації та блокади опіатних рецепторів. Моделювання адреналінового пошкодження міокарда (АПМ) проводили введенням адреналіну (1 мг/кг). Активатор опіатних рецепторів (ОР) даларгін (ДАЛ) і блокатор ОР налоксон (НАЛ) вводили за 30 хвилин до моделювання основної патології. Тварин досліджували на 1 та 24 год експерименту, що відповідає початку та піку некрозоутворення. В якості критеріїв інтенсивності некротичного процесу в даних умовах було взято відсоток загиблих тварин та ступінь структурних змін у міокарді тварин різної статі. Аналіз даних морфометричного дослідження міокарда шлуночків показав, що за застосування даларгіну кількість некротизованих кардіоміоцитів у шлуночках самок була на 44 % менша, ніж у самців, а на 24 год АПМ ця різниця становила 40 %. На тлі блокатора ОР НАЛ кількість некрозів є дещо більшою, ніж при використанні активатора ОР ДАЛ, але не досягає рівня кількості некрозів при АПМ без використання модуляторів ОР, що свідчить про кардіопротекторний ефект цих препаратів, який є більш вираженим у самок щурів. Порівнюючи вира-

женість кардіопротекторних впливів модуляторів ОР, помітно, що немає прямої залежності між кількістю некрозів та відсотком загиблих тварин у відповідних групах тварин, що можна пояснити, згідно з даними літератури, наявністю антиаритмічного, антигіпоксичного, метаболічного, мембраностабілізуючого ефектів у активатора ОР, що забезпечує більший кардіопротекторний вплив ДАЛ за даних умов. За результатами проведених досліджень, можна стверджувати, що введення адреналіну в кардіотоксичній дозі за умов активації ОР даларгіном супроводжується меншим відсотком загиблих самців та відсутністю загибелі самок, меншим відсотком некрозів у міокарді, а також менш інтенсивним нагромадженням продуктів ліпопероксидації та потужнішою активацією системи антиоксидантів. Кардіопротекторний вплив даларгіну більш виражений у самок, що свідчить про залежність ефектів препарату від статі. Введення адреналіну в кардіотоксичній дозі на тлі блокування опіатних рецепторів налоксоном викликає меншу, ніж за відсутності такого впливу, загибель тварин, менший ступінь пошкодження міокарда, що проявляється лише на 24-ту год розвитку некротичного процесу. Це демонструє протекторні властивості налоксону, які краще проявляються в самок, про що свідчить суттєвіше, ніж у самців, зменшення відсотка загиблих тварин, менший приріст кількості некротизованих кардіоміоцитів у динаміці некротичного процесу, менше накопичення метаболітів ліпопероксидації та напруження антиоксидантної системи. Виявлені зміни в перебігу АПМ у самців і самок щурів на тлі неселективних модуляторів ОР доводять здатність опіоїдної системи впливати на некротичний процес у міокарді, що є надзвичайно актуальним та потребує подальших експериментальних та клінічних досліджень.

## **ВПЛИВ БЛОКАТОРА КАЛІЄВИХ КАНАЛІВ ГЛІБЕНКЛАМІДУ НА ХОЛІНЕРГІЧНУ РЕГУЛЯЦІЮ СЕРЦЯ ЩУРІВ**

©М.Р. Хара, Р.М. Усинський

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського*

Серцево-судинна патологія протягом останніх років стабільно посідає перше місце серед причин смертності. Особливо це стосується розвинених країн, оскільки серцево-судинні захворювання є своєрідною "платою" за високий рівень життя, що супроводжується зниженням фізичної активності та збільшенням кількості стресових ситуацій. Тому вони закономірно залишаються у центрі уваги вчених усього світу. Особ-

ливу увагу привертає вивчення тонких механізмів реалізації регуляторних впливів на серце, розуміння яких дозволить розробити нові підходи до профілактики та лікування захворювань серцево-судинної системи. Метою наших досліджень було вивчення змін діяльності серця при застосуванні глібенкламід у щурів для підбору дози препарату, яка в майбутньому буде використовуватися в умовах моделювання некротичного про-