

Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання патології за умов дії надзвичайних факторів» відіграють K-АТФ-канали, участь яких у холінергічних процесах недостатньо вивчена. Метою дослідження було вивчити вплив блокатора K<sup>+</sup>-АТФ каналів глібенкламід (ГЛ) на вміст ацетилхоліну (АХ) в міокарді передсердь та шлуночків статевозрілих щурів і провести аналіз результатів з урахуванням їх статі. В експериментах використали 24 тварини (170–200 г). Глібенкламід вводили внутрішньочеревно. Вміст ацетилхоліну визначали біологічним методом через 2 години після введення препарату.

Отримані результати показали, що вміст АХ в шлуночках самців після введення ГЛ зменшився

на 21 %, а в самок зріс на 7 %, що демонструвало різні ефекти впливу препарату залежно від статі. У передсердях картина була діаметрально протилежною. Блокада АТФ-чутливих калієвих каналів у самців викликала зростання вмісту АХ в передсердях на 9 %, тоді як в самок його кількість зменшувалася на 39 %. Привертає увагу факт, що при введенні ГЛ вміст ацетилхоліну змінювався залежно від статі та відділів серця, що може суттєво визначити стійкість міокарда до ушкоджувальних впливів. Враховуючи це, доцільним є вивчення статевого аспекту даної проблеми в умовах розвитку некротичного процесу в серці.

## ІНТЕНСИВНІСТЬ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ СУДИННОЇ СТІНКИ ЩУРІВ ЗА УМОВ D-ВІТАМІННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

©Я. В. Хижня

*Сумський державний університет, медичний інститут*

Серед універсальних механізмів ушкодження клітин чільне місце посідає ПОЛ – процес вільнорадикального окиснення ненасичених жирних кислот, що входять до складу фосфоліпідів клітинних мембран.

Метою нашого дослідження було визначення інтенсивності ПОЛ в тканинах аорти щурів за умов гіпервітамінозу D.

Дослідження виконано на 18 щурах віком 6–7 місяців масою від 200 до 240 г. Тварин утримували в стандартних умовах віварію. Досліди здійснювали відповідно до «Правил проведення робіт з експериментальними тваринами» з дотриманням Міжнародних принципів «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей» (Страсбург, 18 березня 1986 р.). Тварин було поділено на дві групи: інтактні і дослідні щури. Останнім протягом 37 діб щодоби вводили вітамін D у вигляді 0,125 % олійного розчину ергокальциферолу (ЗАТ «Технолог», Україна) у шлунок через зонд з розрахунку 300000 МО/кг. Тварин забивали шляхом швидкої декапітації.

Вивчення ферментної активності проводили в стінках грудної аорти, позбавленої навкružної жирової тканини і адвентиції. Накопичення ГПЛ у полієнових ліпідах тканин кровоносних судин оцінювали спектрофотометрично за характерним для

дієнових кон'югатів УФ-спектром поглинання розчину ліпідів у метанол-гексані (5:1). Вміст ШО у стінках кровоносних судин визначали за допомогою флуоресцентного аналізу.

Увесь цифровий матеріал опрацьовано методами статистики з використанням критерію t Стьюдента та непараметричних статистичних методів (критерію Вілкоксона-Манна-Вітні).

Проведені дослідження виявили, що вміст ГПЛ в стінці аорти інтактних тварин становив  $(8,8 \pm 1,3)$  нмоль/мг ліпідів. Вміст ШО складав  $(1,63 \pm 0,3)$  відн. од./мг ліпідів. За умов уведення вітаміну D на 3 добу експерименту відбувається активація процесів ПОЛ: рівень ГПЛ збільшився в 2,6 раза, ШО в 3,2 раза. Вміст кінцевих продуктів ПОЛ - ШО – на цій стадії проведення дослідів достовірно змінювався проти контролю. На 7 добу проведення дослідів збільшення кількості ГПЛ тривало у аорті і становило  $(56,4 \pm 4,6)$  нмоль/мг ліпідів. Вміст ШО з 1 до 7 доби експерименту збільшився в грудній аорті в 7,7 раза.

Таким чином, введення тваринам високих доз вітаміну D супроводжується зростанням вмісту проміжних та кінцевих продуктів ПОЛ в стінках кровоносних судин, що є доказом ініціації пероксидних механізмів ушкодження в тканинах організму у відповідь на дію високих доз ергокальциферолу.