

ВМІСТ ЦИТОХРОМУ P-450 У ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ ПРИ ДІЇ ГЕМОЛІТИЧНИХ АГЕНТІВ

Іншина Н. М.

Сумський державний університет, Суми, Україна

Відомо, що деякі токсичні сполуки навколишнього середовища, зокрема солі важких металів і похідні гідразину, при надходженні до організму людини і тварин спричинюють гемоліз.

Мета дослідження — з'ясування особливостей дії гемолітичних агентів різної хімічної природи на вміст цитохрому P-450 (цит P-450) у печінці щурів. Як гемолітичні агенти використовували кадмію хлорид і фенілгідрозин. Дослідження проводили на щурах-самцях лінії Вістар масою 150–200 г. CdCl₂ вводили підшкірно дозою 1,4 мг/100 г, фенілгідрозин — внутрішньочеревинно дозою 7 мг/100 г. Вміст цит P-450 досліджували у мікросомальній фракції печінки щурів методом диференційної спектрофотометрії.

Встановлено, що вміст цит P-450 у печінці щурів знижується вже через 2 год після введення фенілгідрозину і залишається на низькому рівні протягом доби. Метаболізм фенілгідрозину здійснюється в печінці за участі цит P-450. Зниження вмісту цит P-450 при дії фенілгідрозину є наслідком деградації даного гемопротеїну в результаті модифікації гему в його молекулі.

CdCl₂, на відміну від фенілгідрозину, спричинює зниження вмісту цит P-450 в пізні терміни дії — через 24 год після введення. Очевидно, деструкція цит P-450 при дії CdCl₂ є наслідком окисного пошкодження його молекули вільними радикалами. Таким чином, деградація цит P-450 при дії гемолітичних агентів може бути зумовлена безпосередньою взаємодією токсичних сполук з гемом даного гемопротеїну, а також активацією процесів вільнорадикального окиснення.