

Бесчасний С.П., Гасюк О.М.

*Херсонський державний університет*

## **ВПЛИВ СПІРОКАРБОНУ НА ПЕРОКСИДАЗНУ АКТИВНІСТЬ ЛЕЙКОЦИТІВ БІЛИХ МИШЕЙ**

Пероксидаза (мієлопероксидаза) (К.Ф. 1.11.1.7) є ферментом, який відіграє основну роль у розщепленні токсичного перекису водню, що утворюється у клітинах організму в процесі життєдіяльності. Відповідно, активність пероксидази є показником стану антиоксидантної системи. Система периферичної крові перша реагує на вплив патологічних чинників різної етіології. Перш за все, це стосується імункомпетентних клітин. Отже, активність пероксидази опосередковано вказує на функціональний стан імункомпетентних клітин. Останнім часом синтезовано велику кількість біологічно-активних речовин, повний спектр впливу яких на організм не з'ясовано. Однією з таких речовин є спірокарбон, синтезований на кафедрі органічної та біологічної хімії ХДУ. Виявлено, що дана речовина має низьку токсичність LD 50-3000 мг/кг; знижує рівень пероксидазної активності еритроцитів; сприяє підвищенню резистентності еритроцитів до кислотного гемолітика, тощо. Нами було проведено дослідження впливу спірокарбону на пероксидазну активність мієлоцитів (окремо для гранулоцитів і агранулоцитів) периферичної крові білих безпородних мишей на базі лабораторії імунології та біохімії кафедри фізіології людини і тварин ХДУ. Визначався середній цитохімічний коефіцієнт (СЦК) за L. Karlow, ступінь інтенсивності специфічного забарвлення клітин визначали за принципом Астальді. З'ясовано, що СЦК гранулоцитів у мишей контрольної групи достовірно вищий, ніж у експериментальній (відповідно 1.1 та 0.42 од., при  $p < 0.01$ ). У агранулоцитів середній показник СЦК також був достовірно вищим у контрольній групі (0.43 та 0.12 од., при  $p < 0.01$ ). У більш ранніх дослідженнях, виявлено, що спірокарбон завдяки своїм хімічним властивостям підсилює гідрофобність гемоглобіну, змінюючи кількість і взаєморозміщення в ньому гідрофобних груп, які впливають на його лужну стійкість та здатність взаємодіяти з іншими речовинами. Відомо, що гідрофобні ліганди впливають на неспецифічну взаємодію імуноглобулінів з антигенами. Тому, спірокарбон, який є конденсованою гетероциклічною сполукою і містить чотири метильні гідрофобні групи може впливати на метаболічну активність ллейкоцитів мієлоїдного ряду, зменшуючи їх пероксидазну активність.