

## АНТИОКСИДАНТНА СИСТЕМА ЗАХИСТУ ЕРИТРОЦИТІВ ЩУРІВ ЗА ВВЕДЕННЯ ЦИТОСТАТИКІВ І РОЗВИТКУ ЗВИЧАЙНОЇ ТА РЕЗИСТЕНТНОЇ КАРЦИНОМИ ГЕРЕНА

Шамелашвілі К.Л.<sup>1</sup>, Штеменко Н.І.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Дніпропетровська медична академія» МОЗ України,

<sup>2</sup>Національний технічний університет «Дніпровська Політехніка»,

Дніпро, Україна

shamelashvili@rambler.ru

У наших попередніх роботах показано, що за розвитку резистентної до цисплатину карциноми Герена відбувається посилення процесів ПОЛ у крові у порівнянні з контролем, але зростання інтенсивності ПОЛ відбувається повільніше за розвитку резистентного штаму, ніж звичайного. Проте, ферментативна система захисту еритроцитів у цих експериментах не вивчалася. Метою роботи було вивчення впливу *цис*-дикарбоксилатів диренію(III) з ферулатним лігандом на активність системи антиоксидантного захисту еритроцитів пухлиноносіїв із звичайною та резистентною до цисплатину карциномою Герена.

Експеримент проводили на білих щурах лінії Вістар віком 2-3 місяці, яким була трансплантована звичайна (T8) та резистентна до цисплатину карцинома Герена (T8p). Досліджували вплив введення наноліпосом та твердих наночасток навантажених протипухлинною системою Реній-Платина з ферулатним лігандом та цисплатин (сPt). У крові щурів визначали активність каталази (КАТ) і супероксиддисмутази (СОД) за загальноприйнятими методами.

Активність СОД в еритроцитах щурів за розвитку резистентної до цисплатину карциноми Герена була вище у 5 разів порівняно з контрольною групою, КАТ на 40% у порівнянні з контролем. Для звичайної карциноми характерне пригнічення активності ензиму, а для резистентної, навпаки, притаманна активація порівняно з контрольною групою. За введення сPt в наноліпосомах щурам з резистентною пухлиною активність СОД не перевищувала значень групи резистентних пухлиноносіїв, проте активність КАТ перевищувала на 40%, у той час як розвиток звичайної карциноми супроводжувався підвищенням активності СОД еритроцитів за введення цисплатину у 3,4 рази порівняно з групою T8 і активності каталази у 1,6 рази. Але активність КАТ в цій групі, на відміну від активності СОД, не перевищує значення контролю.

Отже, нами вперше показано різний відгук антиоксидантної системи захисту еритроцитів щурів від супероксид-аніону і пероксиду водню на введення цитостатиків за розвитку звичайної і резистентної карциноми, який полягає у різній ступені активації СОД і КАТ і досягає п'ятикратного рівня у порівнянні з контролем за введення системи Реній-Платина.