



УДК 577.121.2:599-085.324

© 1997

В.В. Бевзо, Н.П. Григор'єва, М.М. Марченко, І.Ф. Мецишен

**Стан глутатіонової системи печінки мишей в умовах
радіаційно-забрудненої зони та її корекція бджолиним
пилком**

(Представлено академіком НАН України К.С. Терновим)

It is established that the increased irradiation background yields acceleration of lipid peroxidation processes in mouse kidney and activation of enzymes of the protective antioxidant system. The correlation of the studied indicators with those in beebread is shown.

Масштабність радіаційного забруднення територій внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції зі всією гостротою поставила питання про оцінку та прогнозування стану рослинного і тваринного світу. При існуючому рівні знань радіаційна біохімія не має надійного критерію кількісних даних про біологічні ефекти в зоні низьких доз радіації.

Тому актуальним на даний час є вивчення питання про біологічну дію малих доз радіації на організм протягом тривалого проміжку часу і можливі шляхи їх корекції за допомогою препаратів рослинного і тваринного походження.

Одним з найбільш ранніх проявів дії іонізуючої радіації є порушення структурно-функціональних властивостей біомембран, що призводить до посилення процесів пероксидного окислення ліпідів (ПОЛ). Першочерговий адаптивний ефект дії радіації проявляється в активації захисних систем клітини [1, 2]. Однією з важливих антиоксидантних систем є глутатіонова система, яка працює в напрямку захисту організму від згубної дії продуктів ПОЛ, та зниженню її інтенсивності [3].

У зв'язку з цим досліджено стан глутатіонової захисної системи і вміст одного з кінцевих продуктів ПОЛ – МДА в печінці мишей, які знаходилися на території з підвищеною радіацією протягом тривалого проміжку часу.

Як відомо, регуляція ПОЛ здійснюється за участю різних антиоксидантних систем. Останнім часом ведеться пошук нових природних захисних речовин та препаратів, які б

11. Ойвин И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований // Пат. физиол. эксперимент. тер. - 1960. - 4, N 4. - С. 76-84.
12. Печенюк И.В., Мецилен И.Ф., Григорьева Н.Ф. Экспериментальное обоснование лечебного применения экстракта пыльцы при токсическом гепатите // Хим.-фарм. журн. - 1994. - N 7. - С. 27-29.

Чернівецький державний
університет ім. Ю.Федьковича

Надійшло до редакції 08.01.96

Чернівецький медичний інститут

УДК 57.04.44(591.111.2+577.125.8)+597.554.3

© 1997

В.В. Грубінко, О.С. Смольський, Ю.В. Леус, О.Ф. Явоненко,
О.М. Арсан

Взаємозв'язок функціонування системи гемоглобіну та перекисного окислення ліпідів у крові коропа при інтоксикації

(Представлено академіком НАН України В.Д. Романенком)

Heavy metals (lead, nickel) and ammonium taken both separately and in a mixture are studied for their effect on functioning the hemoglobin system and on lipid peroxidation in carp fingerling blood. It is found that fish's organism responds to these toxicants by a decrease in the amount of the hemoglobin oxyform and by an increase in the amount of deoxyform, particularly methemoglobin, in blood. The hemoglobin affinity to oxygen falls in this case. Because of possible accumulation of oxygen, peroxidation of lipids in fish blood is activated, which induces an increase in the amount of dienic conjugates and malonic dialdehyde.

Останнім часом все більше уваги приділяється гематологічним показникам, які можна використовувати для оперативної оцінки характеру та ступеня токсичності середовища [1, 2]. Аналіз цих показників дає змогу виявити відхилення від норми задовго до появи клінічних ознак отруєння.

Дія стрес-факторів, у тому числі токсикантів, насамперед виявляється у ліпотропній модифікації біомембран, одним з проявів якої є ініціація перекисного окислення ліпідів [3, 4]. Встановлено, що структурні зміни у мембранах еритроцитів, які було спричинено перекисними процесами внаслідок дії токсикантів, пов'язані з порушенням функціонування системи гемоглобіну та киснезабезпечення [4, 5].

У даному повідомленні описано результати дослідження вмісту та деяких функційних характеристик гемоглобіну крові коропа та інтенсивності перекисних процесів при токсикозах, спричинених різними за біологічною дією токсикантами: важкими металами (свинець, нікель) і аміаком окремо та в сумішах.