

Львівський національний університет імені Івана Франка  
Біологічний факультет  
Кафедра біофізики та біоінформатики

Зміна активності ферментів системи антиоксидантного  
захисту у нирках щура за дії гістаміну

**Виконала:**

Шумило Г. В.

**Керівник:** канд. біол. наук, доц.

Гарасим Н. П.

Львів 2014

**Мета:** дослідити стан антиоксидантної системи (АОС) у нирках щурів за дії гістаміну.

**Завдання:**

1. Визначити активність супероксиддисмутази (СОД), каталази (КАТ), глутатіонпероксидази (ГПО) у нирках інтактних тварин.
2. Дослідити зміну активності СОД, КАТ, ГПО у нирках щурів за дії гістаміну у концентраціях 1 та 8 мкг/кг на 1-шу, 7-му та 14-ту доби дослідіду.
3. Вивчити активність ферментів антиоксидантної системи у нирках після реабілітаційного періоду на 21-шу добу дослідіду.

- *Об'єкт дослідження* – антиоксидантна система захисту нирок.
- *Предмет дослідження* – стан АОС нирок щурів за дії гістаміну.

# Схема досліду

## Відбір досліджуваних зразків

|                 | Відбір досліджуваних зразків |                       |                       |         |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| Групи тварин    | 1 доба                       | 7 доба                | 14 доба               | 21 доба |
| I<br>(контроль) | —                            | —                     | —                     | —       |
| II              | Гістамін,<br>1 мкг/кг        | Гістамін,<br>1 мкг/кг | Гістамін,<br>1 мкг/кг | —       |
| III             | Гістамін,<br>8 мкг/кг        | Гістамін,<br>8 мкг/кг | Гістамін,<br>8 мкг/кг | —       |

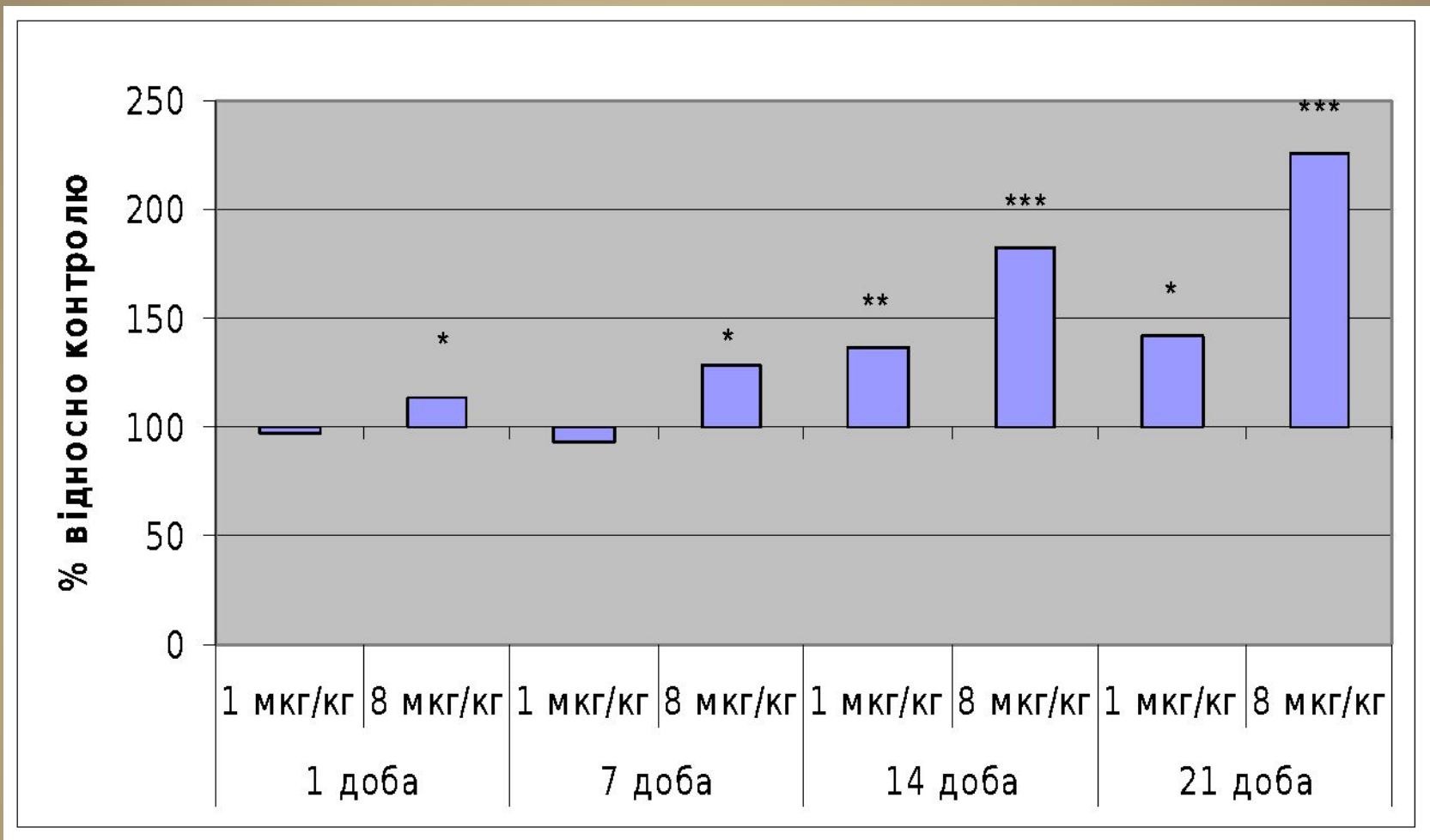


Рис. 1. Зміна активності супероксиддисмутази у нирках щурів за дії гістаміну у концентраціях 1 та 8 мкг/кг на 1-шу, 7-му, 14-ту та 21-шу (реабілітація) доби дослідю. Контроль прийнято за 100 % (\* –  $p \geq 0,95$ ; \*\* –  $p \geq 0,99$ ; \*\*\* –  $p \geq 0,999$ )

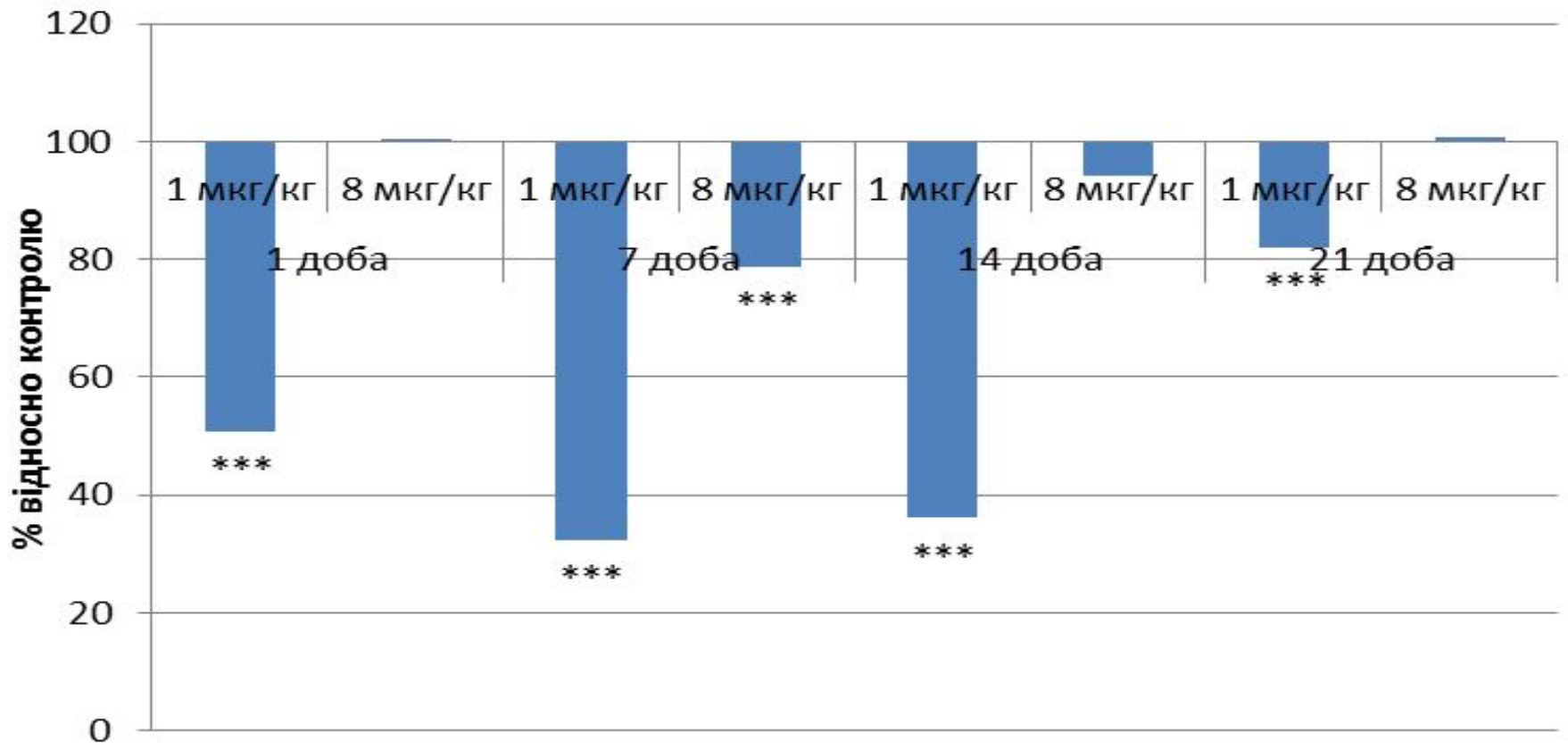


Рис. 2. Зміна активності каталази у нирці щура за дії гістаміну у концентраціях 1 мкг/кг та 8 мкг/кг на 1-шу, 7 та 21-шу (реабілітація) доби дослідження. Контроль прийнято за 100% (\*\*\*) –  $p \geq 0,999$ ).

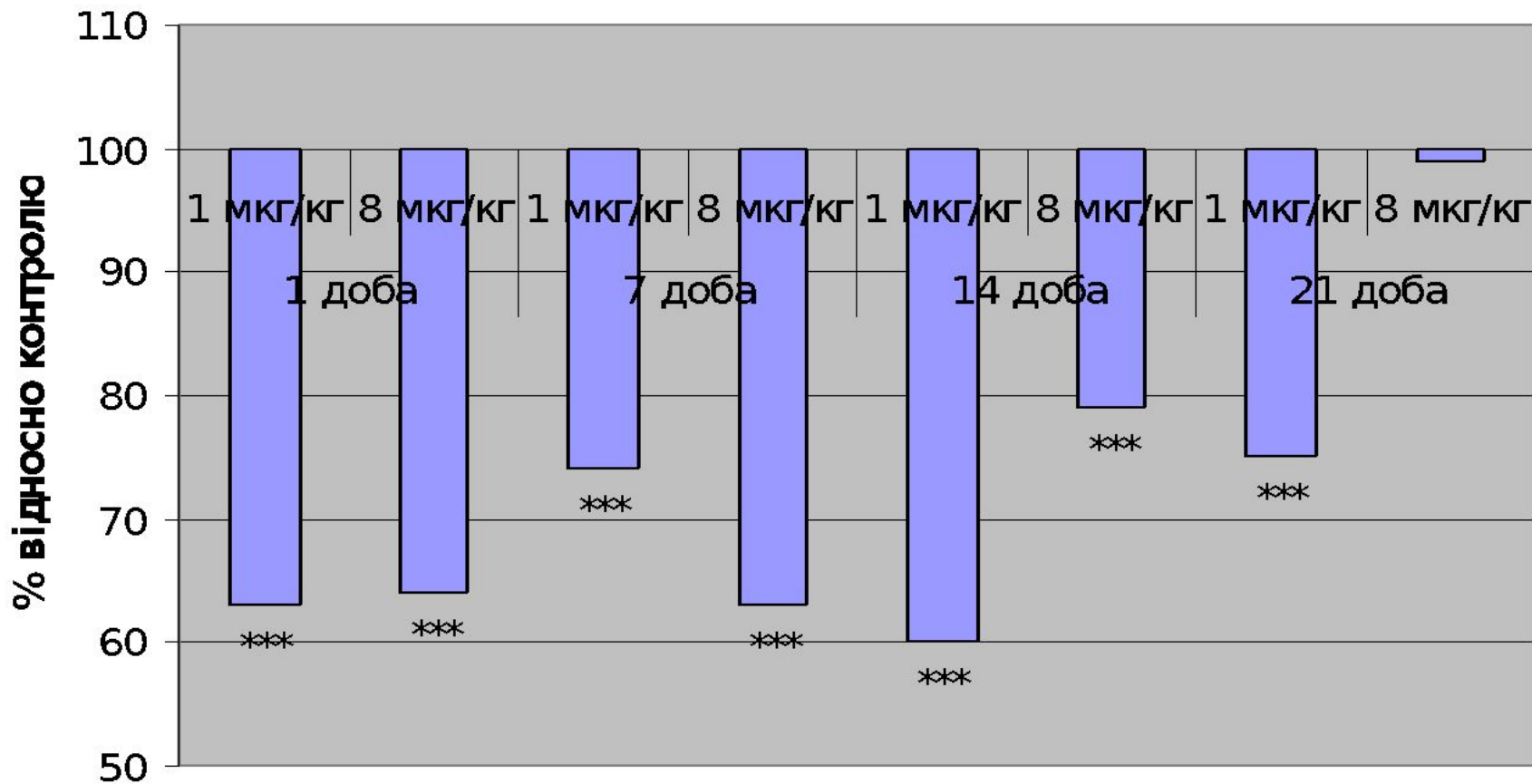


Рис. 3. Зміна активності глутатіонпероксидази у нирках щурів за дії гістаміну у концентраціях 1 та 8 мкг/кг на 1-шу, 7-му, 14-ту та 21-шу (реабілітація) доби дослідження. Контроль прийнято за 100% (\*\*\*) –  $p \geq 0,999$ )

# Висновки:

1. Робота в лабораторії не відноситься до категорії безпечних, тому основою безпечної роботи можуть служити лише свідомо, дотримані кожним співробітником, правила техніки безпеки. Під час роботи з хімічними речовинами, зокрема з кислотами, є велика кількість отруйних випарів. Тому всі роботи із використанням небезпечних летких речовин потрібно виконувати під витяжною шафою. Кожний працівник лабораторії при роботі з шкідливими речовинами повинен використовувати засоби індивідуального захисту (халат, гумові рукавички, маски тощо). Перед виходом із лабораторії слід переконатися у тому чи виключені електроприлади. При роботі з електроприладами необхідно слідкувати за їх технічним станом, цілісністю ізоляції та запобігати коротким замиканням.



2. За дії гістаміну, концентрацією 1 мкг/кг, активність СОД зростає на 14-ту і 21-шу доби дослідю. Проте активності КАТ і ГПО значно спадають відносно контролю.
3. Зростання активності СОД відбувається впродовж дослідю у нирках щура за дії гістаміну, концентрацією 8 мкг/кг. Активність КАТ спадає лише на 7-му добу дослідю, тоді як ГПО спадає на 1-шу, 7-му та 14-ту доби дослідю. Після реабілітаційного періоду активність ГПО повертається до меж контролю.

**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**