

*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України,
м. Тернопіль, Україна*

МЕХАНІЗМ ВПЛИВУ ІНОЗИТОЛУ НА ПЕРОКСИДНЕ ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У ЩУРІВ ІЗ СТЕАТОГЕПАТОЗОМ

Денефіль О. В., Ланова Н. М.

Актуальність теми

- Проблема стеатогепатозу, або неалкогольної жирової хвороби печінки, є наразі однією з основних проблем сьогодення, що не тільки обтяжує функцію печінки, але й викликає ускладнення інших систем організму. Пацієнти з неалкогольною жировою хворобою печінки мають підвищений ризик розвитку неалкогольного стеатогепатиту, фіброзу печінки, цирозу печінки, гепатоцелюлярної карциноми, підвищений ризик серцево-судинних подій, ушкодження клапанів, міокарда і провідної системи серця. Неспецифічним механізмом ушкодження клітин при будь-якій патології є розвиток оксидативного стресу з накопиченням продуктів пероксидного окиснення ліпідів. Протидіють цьому антиоксиданти, зокрема вітаміни. Міо-інозитол відіграє значну роль у лікуванні метаболічних захворювань, пов'язаних із резистентністю до інсуліну. Він спричиняє зростання антиоксидантної активності, зменшує накопичення продуктів пероксидного окиснення ліпідів.

Мета

оцінити активність процесів пероксидного окиснення ліпідів у крові щурів із стеатогепатозом і провести корекцію міо-інозитолом.

Матеріали та методи

Досліди виконано на 40 білих щурах-самцях лінії Вістар.

Тварин поділили на чотири групи:

1-ша – контроль (інтактні);

2-га – стеатогепатоз;

3-тя – міо-інозитол;

4-та – стеатогепатоз + корекція міо-інозитолом.

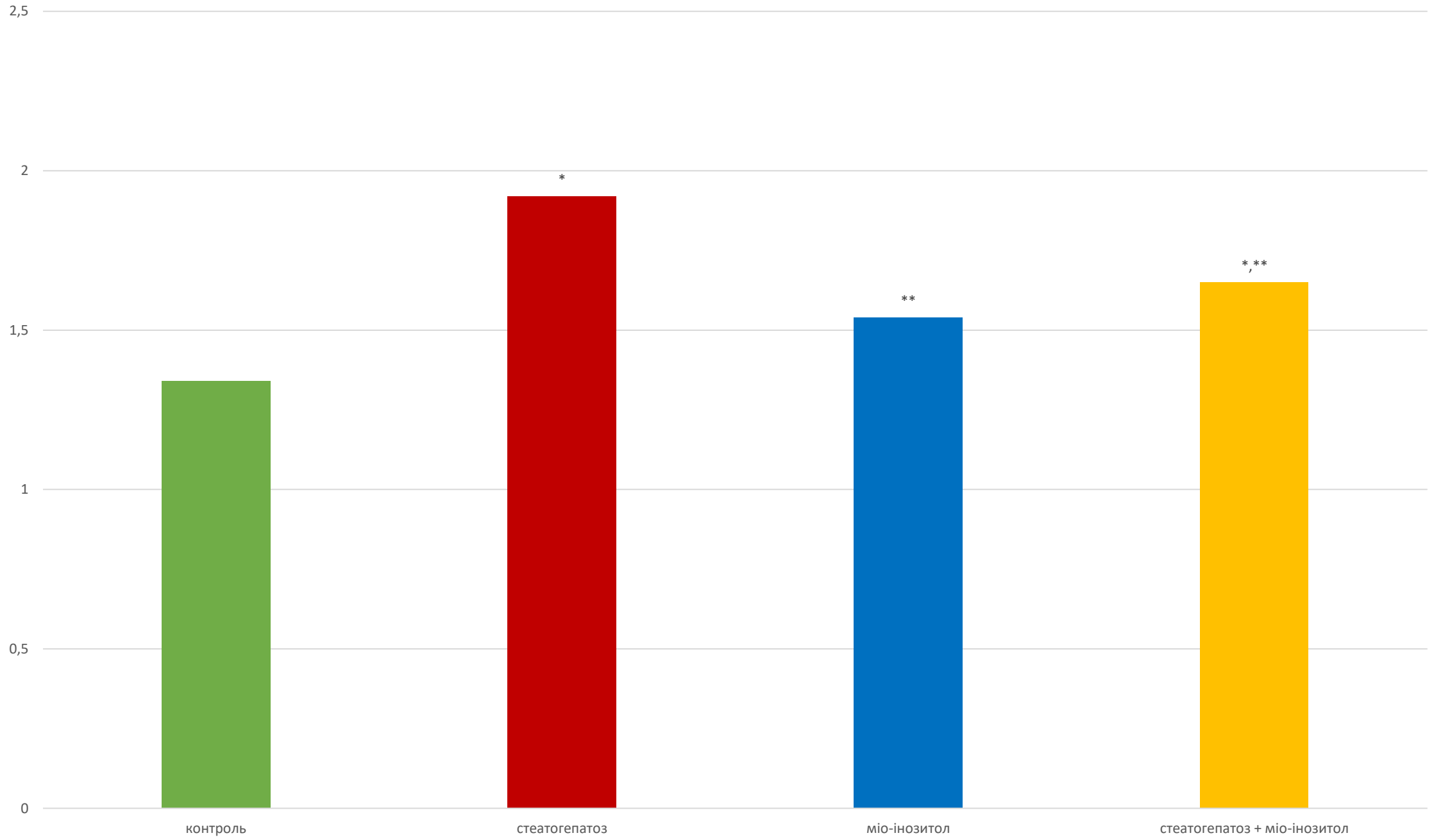
Стеатогепатоз викликали шляхом давання щурам упродовж 60 днів 5 % розчину глюкози замість пиття.

Порошок міо-інозиту домішували тваринам до корму (каші) протягом 60 днів у перерахунку на інозитол 400 мг/кг маси щура після закінчення моделювання стеатогепатозу.

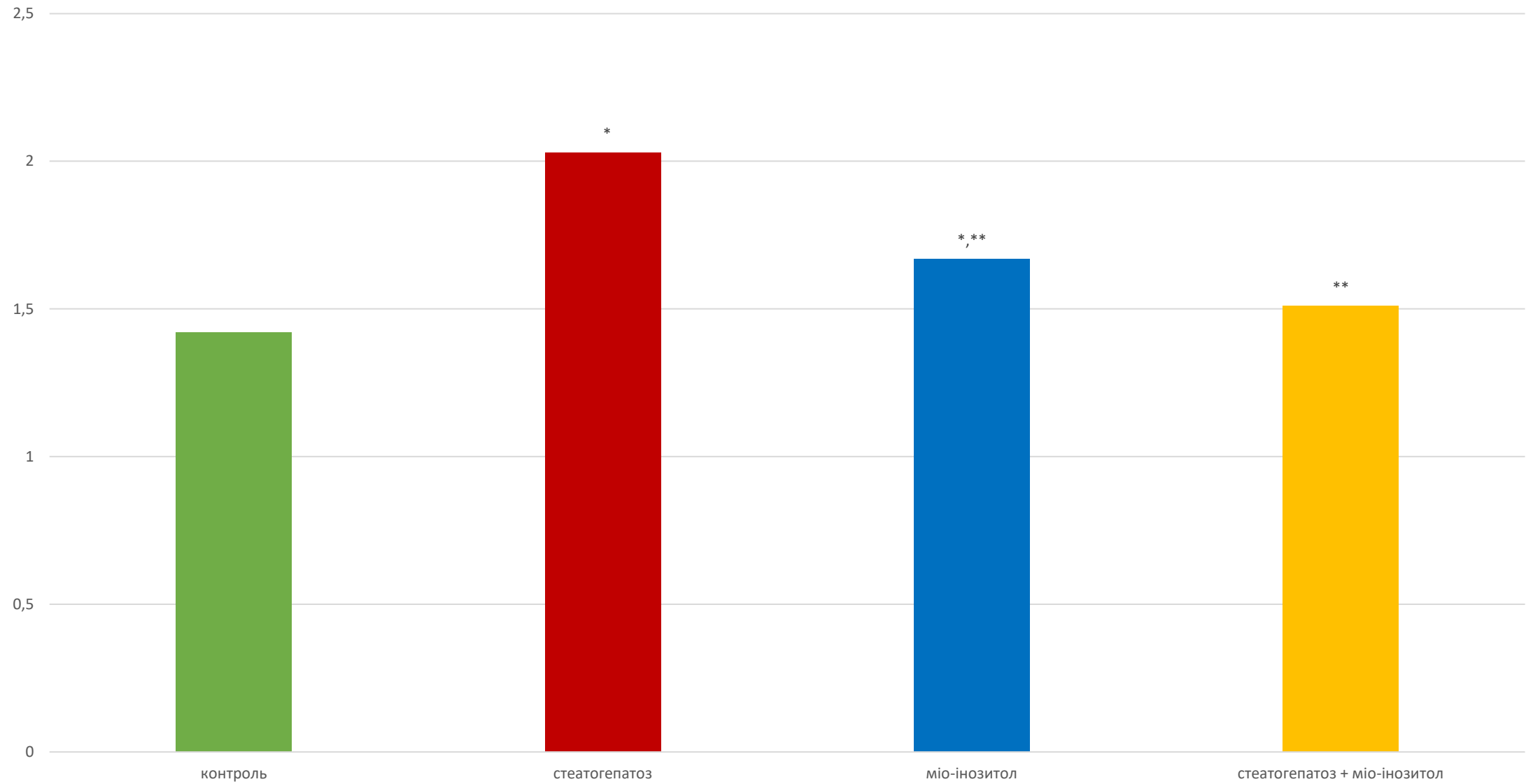
В сироватці крові визначали супероксиддисмутазу (СОД) і каталазну активність, вміст дієнових та трієнових кон'югатів (ДК, ТК), основ Шиффа (ОШ) і ТБК-активних продуктів (ТБК-ап).

Для підтвердження розвитку стеатогепатозу проводили морфологічне дослідження печінки, яке підтвердило його наявність.

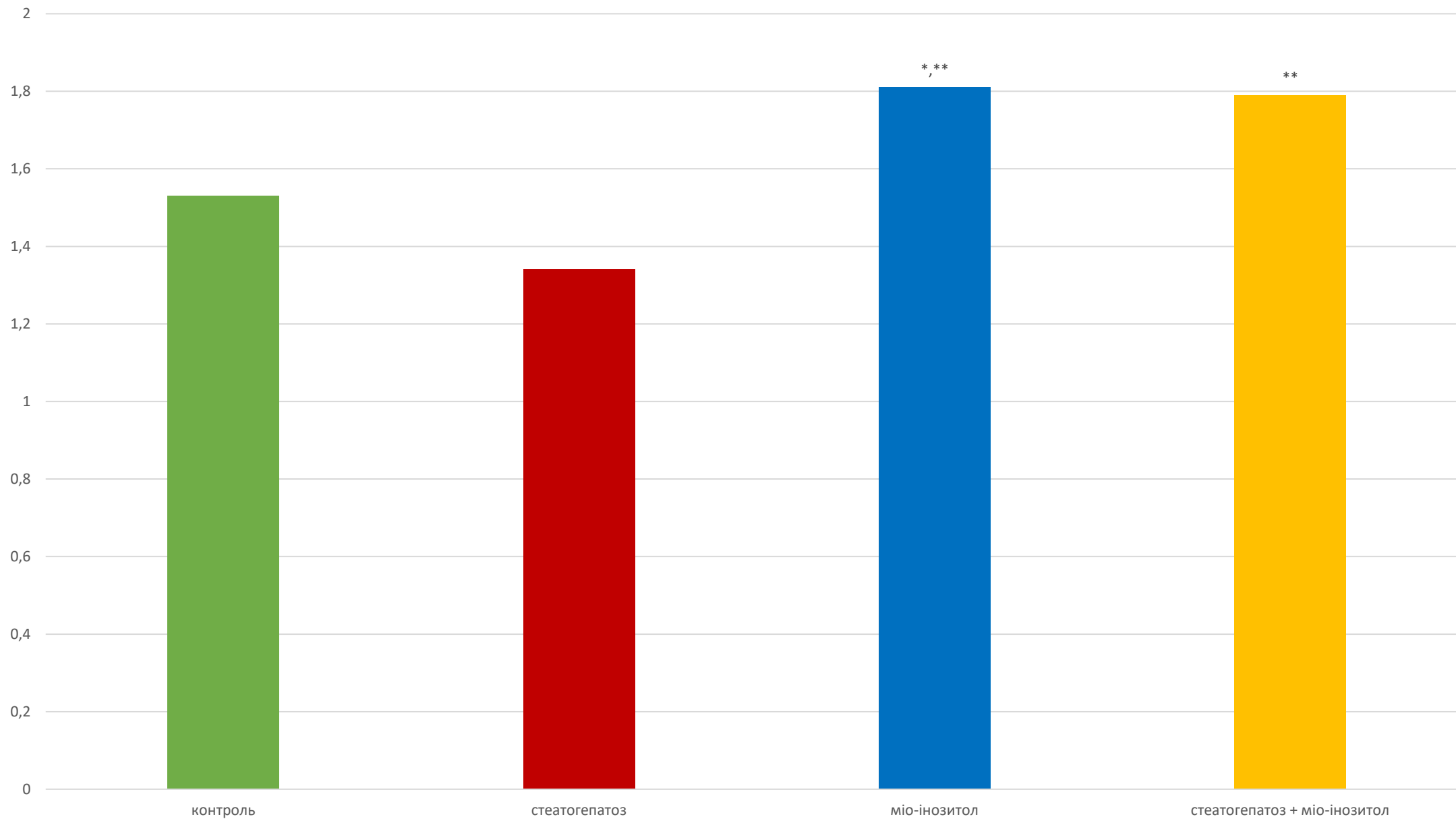
Дієнові кон'югати, ум. од./мл



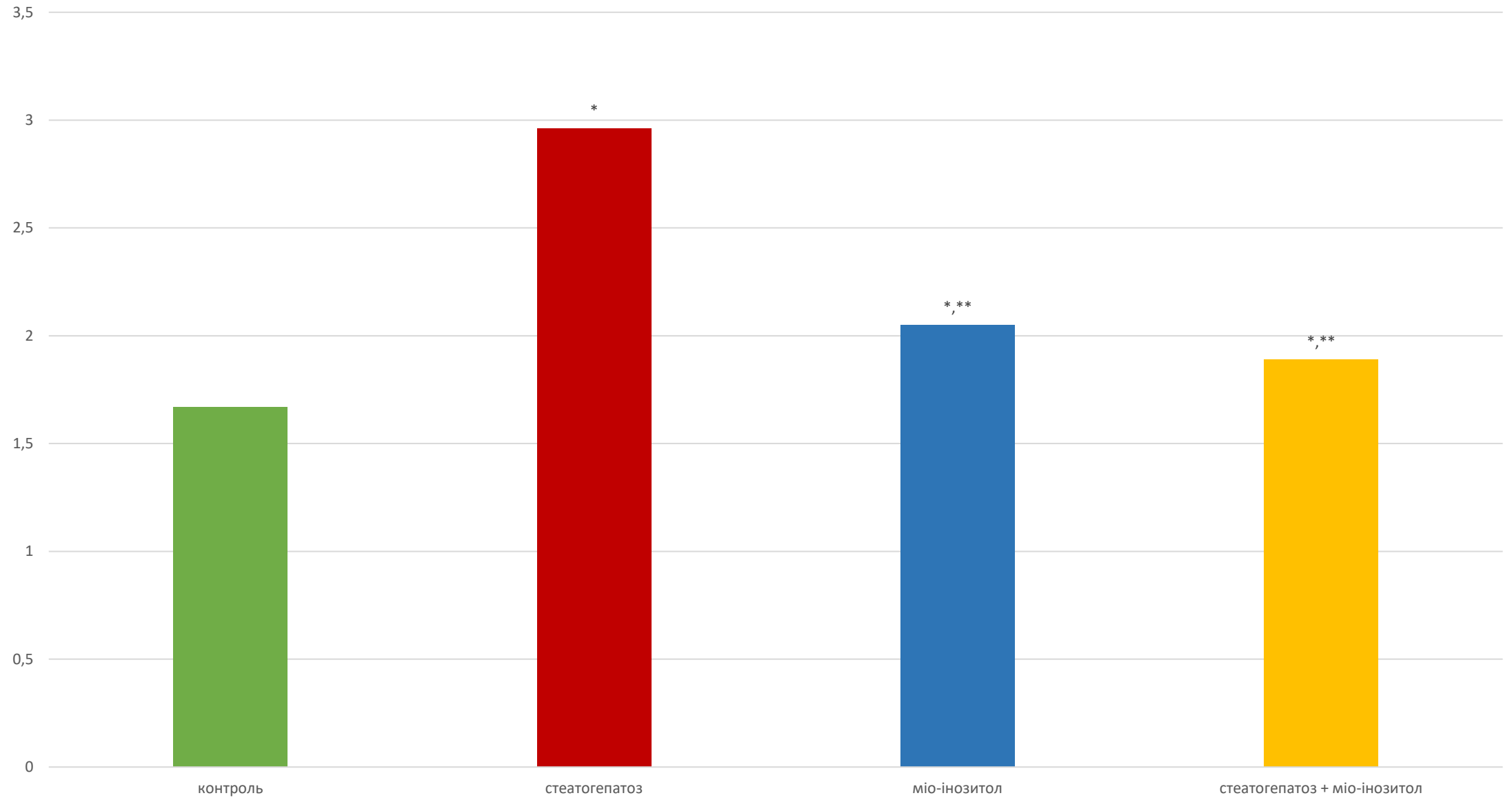
Триєнові кон'югати, ум. од./мл



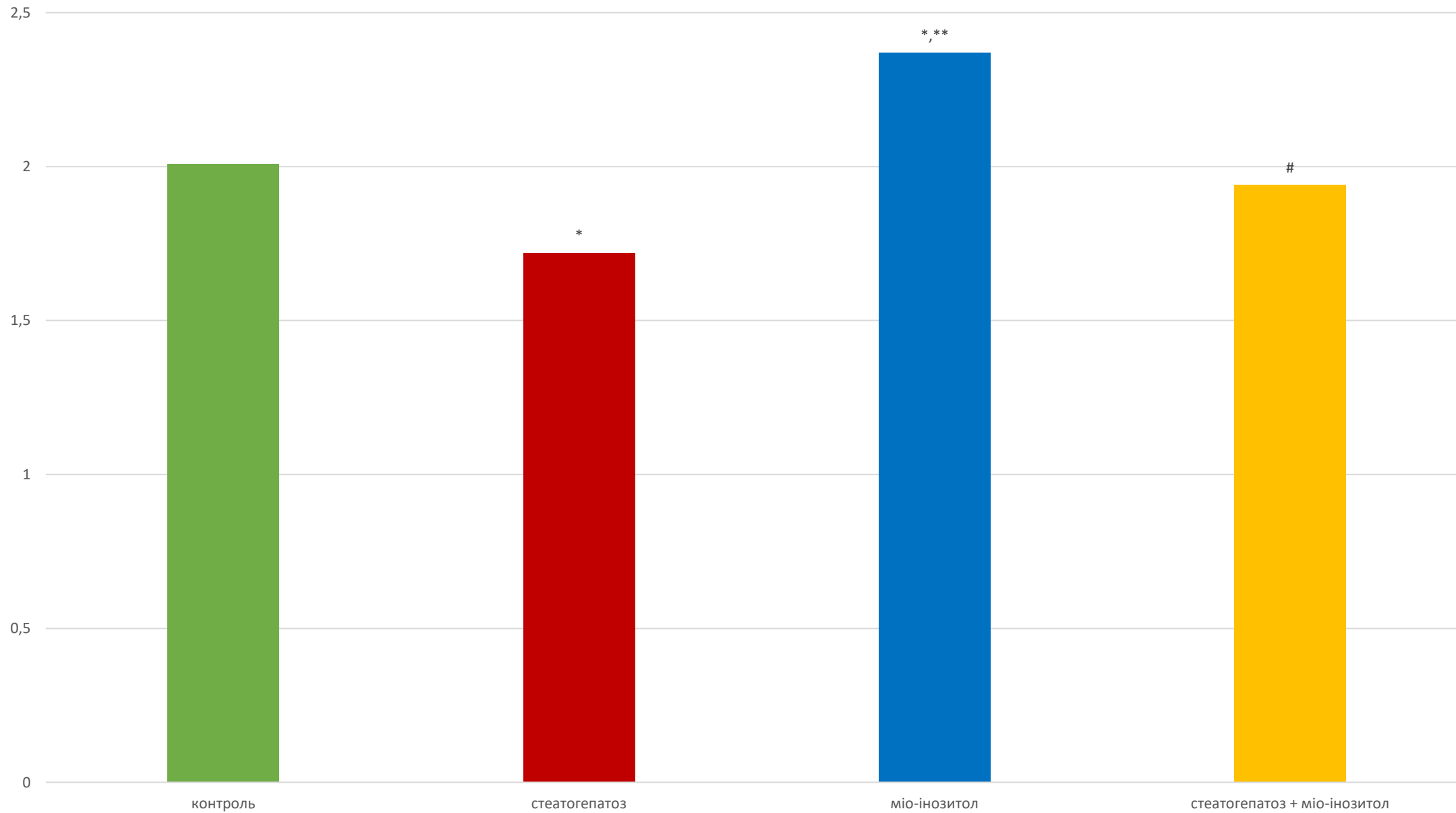
Основи Шиффа, ум. од./мл



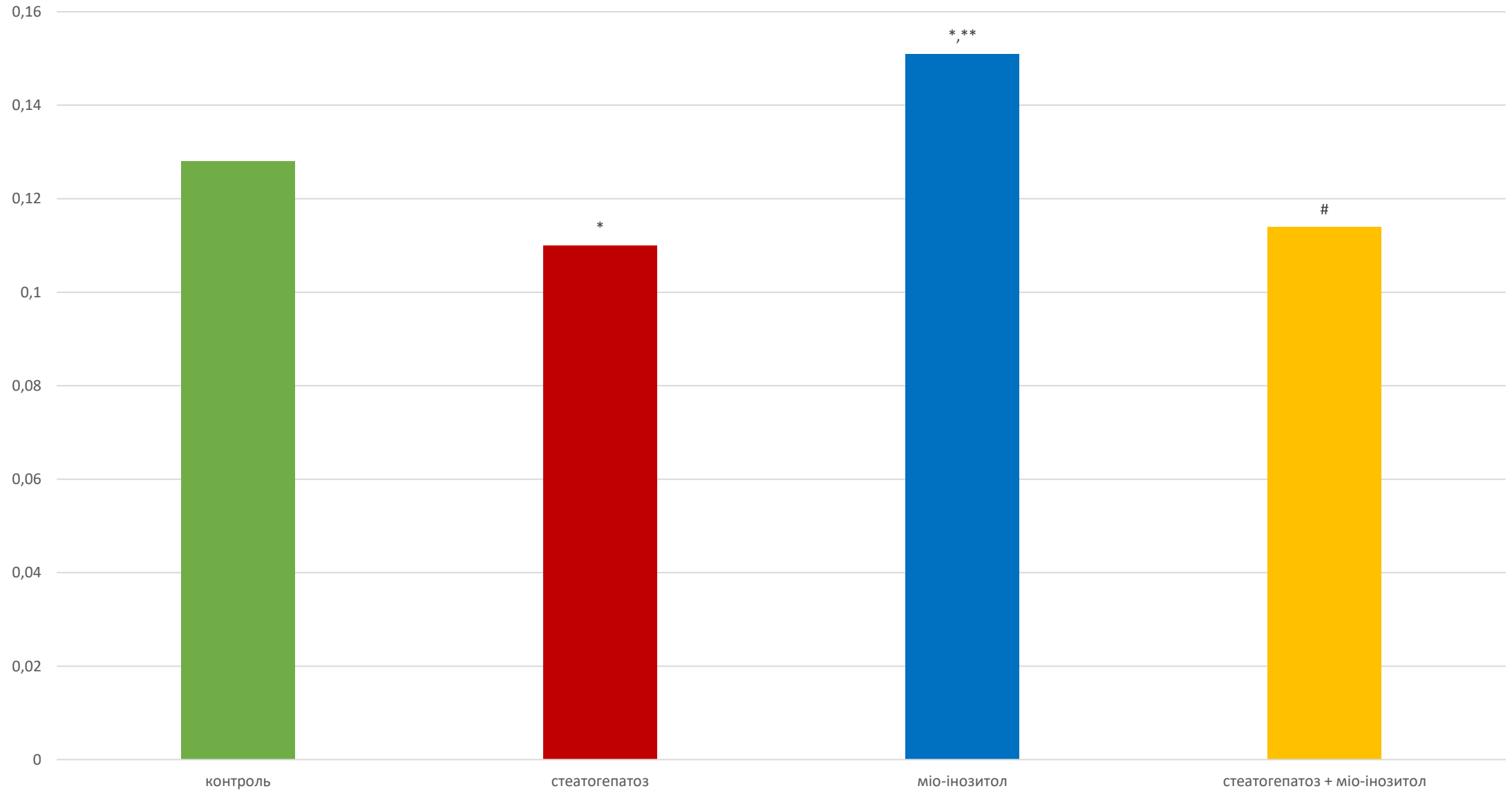
ТБК-активні продукти, мкмоль/л



Супероксиддисмутазна активність, пит. од./мл



Каталазна активність, мкат/л



Висновки

- *Стеатогепатоз у щурів викликає збільшення вмісту дієнових та трієнових кон'югатів, ТБК-активних продуктів, зниження супероксиддисмутази і каталази активності. Міо-інозитол у дозі 400 мг/кг спричиняє накопичення вторинних продуктів пероксидного окиснення ліпідів і значну активацію антиоксидантів у крові тварин. При лікуванні стеатогепатозу міо-інозитол у дозі 400 мг/кг за умов нормалізації харчових звичок викликає значно менше накопичення продуктів пероксидного окиснення ліпідів.*

Дякую за увагу!

