616.61-008.64:612.017.2]:616.15

В.Г. Шинкарюк, І.І. Заморський

Зміни рівня церуплазміну при гострій нирковій недостатності за різних умов освітлення.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, кафедра фармакології

Ключові слова: гостра ниркова недостатність, церулоплазмін, фотоперіоди.

Церулоплазмін (ЦП) належить до категорії білків який виконує в різних органах різноманітні функції, що міняються протягом онтогенезу. Так, ЦП є сильним ендогенним антиоксидантом, транспортером міді, як фероксидаза забезпечує двонаправлений транспорт заліза через клітинні мембрани, контролює формування міжклітинних звязків в мозку. Водночас, роль цього білка при більшості патологічних процесів залишається недостатньо з'ясованою.

Мета. Метою нашого дослідження було визначення рівня церулоплазміну в плазмі крові за різних умов освітлення як при гострій нирковій недостатності, так і за її відсутності.

Матеріали і методи: Дослідження проводились на 72 статевонедозрілих самцях безпородних білих щурів віком 5 тижнів з масою тіла 60-80 г. Різні умови освітлення створювались за допомогою постійної темряви і постійного освітлення впродовж 7-ми діб. Як контроль брали тварин, що утримувались за нормальних умов освітлення. Після цього у тварин моделювали гостру ниркову недостатність за допомогою внутрішньом'язового введення 50% розчину гліцеролу у дозі 8 мг. на 1 кг маси тіла. Через добу після введення гліцеролу проводили забивання тварин під ефірним наркозом та забирали кров для дослідження вмісту церулоплазміну.

Результати та їх обговорення: Дослідженнями (*табл.1)* зафіксоване достовірне зростання вмісту ЦП в плазмі крові після моделювання гострої ниркової недостатності у всіх трьох груп щурів після першої доби, що свідчить про активацію антиоксидантної системи організму при змодульованій патології. При цьому найвищі рівні ЦП зафіксовані при гострій нирковій недостатності з попереднім утримуванням тварин у постійній темряві. У тварин після третьої доби ми спостерігали різке зниження рівня ЦП. Таке різке зниження рівня ЦП пов'язане, на нашу думку, із виснаженням і відповідно зниженням активності антиоксидантної системи. Водночас у всіх груп тварин що утримувались за постійної темряви відбулося вірогідне зростання рівня ЦП щодо показників до інших груп тварин.

Таблиця 1.

Групи піддослідних тварин	Рівень церулоплазміну у плазмі крові (мг/л)
Звичайне освітлення (контроль)	185,4±34,23
Постійне світло	166,8±19,64
Постійна темрява	191,2±45,12
Звичайне освітлення + гостра ниркова недостатність (забій на 1-шу добу після моделювання ГНН)	348,8±45,12*
Постійне світло + гостра ниркова недостатність (забій на 1-шу добу після моделювання ГНН)	396,9±34,27*
Постійна темрява + гостра ниркова недостатність (забій на 1-шу добу після моделювання ГНН)	460,3±53,43*
Звичайне освітлення + гостра ниркова недостатність (забій на 3-тю добу після моделювання ГНН)	53,2±12,23*
Постійне світло + гостра ниркова недостатність (забій на 3-тю добу після моделювання ГНН)	46,2±14,21*
Постійна темрява + гостра ниркова недостатність (забій на 3-тю добу після моделювання ГНН)	69,4±13,11*

* $p < 0,05$ щодо даних контролю

Висновки. Гостра ниркова недостатність викликає на першу добу після моделювання збільшення вмісту церулоплазміну у плазмі крові лабораторних щурів, а на 3-тю добу різке зниження. При цьому умови постійної темряви позитивно впливають на зміни вмісту церулоплазміну.

© ... 2008