

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ПРЕПАРАТІВ «ЦЕЛЕКОКСИБ» ТА «ДАРБУФЕЛОН» НА АНТИОКСИДАНТНУ СИСТЕМУ ТА ПРОЦЕСИ ЛІПОПЕРОКСИДАЦІЇ ЩУРІВ ПРИ АДРЕНАЛІНОВІЙ ВИРАЗЦІ ШЛУНКУ

Буньо О. О., Романчук М. П., Савчак Я. О.

Науковий керівник - к.б.н доцент Федевич Ю. М.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
кафедра біологічної хімії

Актуальність: Виразкова хвороба шлунку (ВХШ) надалі залишається найпоширенішим захворюванням шлунково-кишкового тракту. На сьогодні існує сотні медикаментів для лікування цієї патології, але вони не є достатньо ефективними. Це вказує на потребу більш детального вивчення впливу нових препаратів на процеси пошкодження та захисні механізми слизової оболонки шлунку.

Мета дослідження: порівняти вплив препарату «Целекоксиб», що є селективним інгібітором циклооксигенази-2 (ЦОГ-2) та препарату «Дарбуфелон», що є інгібітором циклооксигенази-2 та ліпооксигенази-5 (ЛОГ-5) на антиоксидантну систему та процеси ліпопероксидації у слизовій оболонці шлунку та нирковій тканині щурів при адреналіновій виразці шлунку.

Матеріали і методи: Для дослідження було взято 4 групи щурів, по 10 тварин у кожній. I-ша група (контрольна) – інтактні щурі. II-га група складалася із тварин з ВХШ без лікування. Виразку викликали інтраперитонеальним введенням адреналіну у дозі 2 мг/кг за методом Белостоцького М. І., (1988). До III-ої групи увійшли щурі з цією патологією, які отримували препарат «Целекоксиб» по 10 мг/кг per os. IV- група – тварини з ВХШ, які отримували препарат «Дарбуфелон» по 10 мг/кг per os. Досліджуваним матеріалом були гомогенати нирок та слизових оболонок шлунку. На інтенсивність процесів ліпопероксидації вказували вміст продуктів тіобарбітурової кислоти (ТБК) – визначали за методом Тімірбулатова М.А і Селезньова Є.І., (1982) та виражали у мкмоль МДА/л, та молекул середньої маси (МСМ) – вимірювали за методом Камишнікова В. С., (2000) у мг/л. Стан АОСЗ оцінювали за зміною активності ферментів каталази – визначали методом Королюка Г. А., (1988) у мкмоль H₂O₂/хв/мгНв, та супероксиддисмутази (СОД) – вимірювали за методом Чеварі (2000) у мкмоль НСТ/хв/мг білка. Дослідження проведені згідно з міжнародними вимогами утримання та проведення досліджень на лабораторних тваринах. Одержані результати статистично опрацьовані за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel 8.0 та t-критерієм Стьюдента. Результати вважались достовірними (p<0,05).

Результати:

Показники контрольної групи взято за 100%

Слизові оболонки шлунку

II група: продукти ТБК – 201%; МСМ – 195%; СОД – 42%; каталаза – 74%

III група: продукти ТБК – 136%; МСМ – 141%; СОД – 82%; каталаза – 85%

IV група: продукти ТБК – 164%; МСМ – 182%; СОД – 77%; каталаза – 80%

Нирки

II група: продукти ТБК – 167%; МСМ – 150%; СОД – 79%; каталаза – 82%

III група: продукти ТБК – 128%; МСМ – 129%; СОД – 94%; каталаза – 92%

IV група: продукти ТБК – 146%; МСМ – 139%; СОД – 91%; каталаза – 88%

Висновки:

- При ВХШ активуються процеси оксидативного стресу та знижується ферментний антиоксидантний захист як у слизовій оболонці шлунку, так і в нирках.
- Застосування «Целекоксибу» на фоні ВХШ знизило інтенсивність процесів вільнорадикального пошкодження клітин, сприяло підвищенню активності СОД та каталази.
- Використання «Дарбуфелону» також призвело до зниження вмісту продуктів ТБК, МСМ та підвищення активності антиоксидантної системи захисту в досліджуваних органах.
- Селективний блокатор ЦОГ-2 «Целекоксиб» мав кращий вплив на процеси ліпопероксидації та антиоксидантну систему, ніж блокатор ЦОГ-2 та ЛОГ-5 «Дарбуфелон».