

**ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ПОХІДНОГО 1,4-НАФТОХІНОНУ
ТА ВІТАМІНУ Е НА ТЛІ ОДНОЧАСНОЇ ДІЇ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО
РЕНТГЕНІВСЬКОГО ОПРОМІНЕННЯ ТА БЛОКУВАННЯ
ЦИКЛООКСИГЕНАЗИ НА NO–СИНТАЗНУ СИСТЕМУ ТА ПРОЦЕСИ
ЛПОПЕРОКСИДАЦІЇ У СЛИЗОВИХ ОБОЛОНКАХ
ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ ЩУРІВ**

Х. Ільницька¹, Л. Дацюк², В. Новіков³, О. Склярів¹

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²Львівський національний університет імені Івана Франка

³Національний університет «Львівська політехніка»

e-mail: tinadar@mail.ru

Вступ. Нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) у певних екологічних або клінічних ситуаціях застосовуються на тлі дії радіаційного опромінення. Механізм дії рентгенівського опромінення та впливу НПЗП включає активацію нітрато-оксидативних процесів у клітинах. Пошук нових речовин, що володіють антиоксидантними та радіопротекторними властивостями, є актуальним питанням сьогодення. Похідні 1,4-нафтохінону є одними з перспективних речовин-антиоксидантів, що потребують поглибленого вивчення.

Методи дослідження. Дослідження проводили на білих безпородних щурах масою 200-240 г (n=56). Тварини були розділені на сім груп: перша – тварини контрольної групи, друга – тварини, яких упродовж 20 діб опромінювали у щодобовій дозі 1 сГр (сумарна доза становила 20 сГр); третя – тварини, яким два рази на тиждень *per os* вводили похідний 1,4-нафтохінону – 3 - [3 - (3,5 – ди – трет – бутіл - 4-гідроксифеніл) - 1,4 -дигідронафталеніл] у дозі 30 мг/кг на тлі опромінення; четверта – тварини, яким два рази на тиждень *per os* вводили вітамін Е (30 мг/кг); п'ята – тварини, яким на двадцятий день на тлі дії низькоінтенсивного рентгенівського опромінення (НРО) вводили індометацин (10 мг/кг); шоста - тварини, яким на двадцятий день на тлі дії НРО та похідного 1,4-нафтохінону вводили індометацин; сьома - тварини, яким на двадцятий день на тлі дії НРО та вітаміну Е вводили індометацин. У гомогенатах слизових оболонок шлунка (СОШ), тонкої кишки (СОТнК) та товстої кишки (СОТвК) визначали активність NO-синтази, аргінази, мієлопероксидази (МПО), супероксиддисмутази (СОД), каталази, вміст ТБК-активних продуктів та нітрит-аніона.

Результати. Блокування активності ЦОГ-1/ЦОГ-2 індометацином на тлі дії НРО, порівняно з показниками при самостійному НРО, призводило до: зростання вмісту ТБК-активних продуктів, тенденції зниження активності iNOS та cNOS у органах травної системи; тоді як вміст ТБК-активних продуктів і активність iNOS були значно нижчими порівняно з показниками при дії індометацину. Введення похідного 1,4-нафтохінону на тлі одночасної дії НРО та блокування ЦОГ призводило до зниження вмісту ТБК-активних продуктів і активності iNOS; зростання активності cNOS та тенденції до підвищення активності каталази та МПО у органах травної системи. При введенні вітаміну Е за умов одночасної дії НРО та блокування ЦОГ відзначено зниження вмісту ТБК-активних продуктів і активності iNOS у СОШ, СОТнК та СОТвК, а також зменшувалась активність СОД переважно у СОТнК та СОТвК.

Висновки. Вплив вітаміну Е та похідного 1,4-нафтохінону на тлі одночасної дії НРО та блокування ЦОГ індометацином на вміст ТБК-активних продуктів у слизових оболонках органів травлення був рівнозначний, а зміни активності iNOS були односпрямованими. Дія похідного 1,4-нафтохінону проявляла виражений антиоксидантний, протизапальний та радіопротекторний вплив як за умов дії рентгенівського опромінення, так і при одночасній дії рентгенівського опромінення та блокування ЦОГ, що дає змогу розглядати його як перспективний фармакологічний засіб.