

застосування біопротекторів, які скеровані на специфічні та загальні біологічні механізми захисту організму за умов дії свинцю.

ХАРАКТЕР УЛЬТРАСТРУКТУРНИХ ЗМІН РОГІВКИ ОКА КРОЛІВ ПІСЛЯ ІНСТИЛЯЦІЙ ТА СУБТЕНОНОВИХ ІН'ЄКЦІЙ ЛІПОСОМАЛЬНОЇ ФОРМИ КВЕРЦЕТИНУ НА ФОНІ МОДЕЛЬОВАНОГО КИСЛОТНОГО ОПІКУ РОГІВКИ II-ГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ

Г.С. Фесюнова, Н.І. Молчанюк, Г.Б. Абрамова, Ю.С. Волкова

Державна установа «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»
Одеса, Україна

Актуальність. Опіки очей є найбільш тяжким та поширеним пошкодженням органу зору. В зв'язку з цим, особливої актуальності набуває пошук ефективних і доступних фармакологічних речовин, ретельне вивчення механізму їх впливу на тканини ока, а також впровадження лікарських засобів, що розширюють можливості консервативного лікування. Нашу увагу привернула ліпосомальна форма кверцетину, яка є розробкою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України». Ліпосомальна структура кверцетину забезпечує його розчинність і офтальмобіодоступність при інстиляціях у формі очних крапель.

Мета роботи: вивчити фармакологічну дію ліпосомальної форми кверцетину при різних способах введення (інстиляції, субтенонове введення) на моделі кислотного опіку рогівки ока кролів II - го ступеня тяжкості.

Матеріал та методи. Кислотний опік центральної зони рогівки II-го ступеня тяжкості викликали аплікацією диска фільтрувального паперу на рогівку кроля у вигляді кола $d=6\text{мм}$, змоченим 3 % розчином оцтової кислоти з експозицією 5 секунд під місцевою анестезією (0,4 % інокаїном). Після формування кислотного опіку промивали порожнину ока великою кількістю 0,9 % розчину NaCl упродовж 15 хв. Для запобігання інфікування, раньову поверхню обробляли одноразово 0,3 % розчином гентаміцину. Матеріал забраний від 12 статевозрілих кролів породи Шиншила, вагою 2,5 - 3кг, розподілених на 4 групи: 1 група - інтактні тварини; 2 група (контроль до 3 та 4 груп) - модель кислотного опіку рогівки 2-го ступеня тяжкості; 3 група - інстиляції ліпосомальної форми кверцетину в кон'юнктивальну порожнину кролям на протязі 11 днів після моделювання кислотного опіку рогівки II-го ступеня тяжкості; 4 група - субтенонові ін'єкції ліпосомальної форми кверцетину кролям через кожні 5 днів (3 ін'єкції) після моделювання кислотного опіку рогівки II-го ступеня тяжкості. Вивчали і фотографували зразки рогівки в електронному мікроскопі ПЕМ-100-01 через 12 днів після моделювання кислотного опіку. Обробка зразків та контрастування ультратонких зрізів відбувались згідно загальноприйнятих в електронній мікроскопії методик.

Результати та їх обговорення. Показано, що в рогівці через 12 діб після

моделювання кислотного опіку, на відміну від інтактних тварин, спостерігався незначний набряк гіалоплазми частини клітин переднього епітелію, зменшення кількості в них вільних рибосом та полісом. В стромі виявлялись кератоцити з ознаками гідропічної дистрофії, з електронно-щільною гіалоплазмою та в нормальному стані. Ендотеліальні клітини були із значним розширенням профілей цистерн гранулярної ендоплазматичної сітки (ГЕС) та із зменшеною кількістю вільних рибосом та полісом. Після 12-денних інстиляцій очних крапель ліпосомальної форми кверцетину при кислотному опіку рогівки кролів ультраструктура клітин переднього епітелію була аналогічною, як у інтактних кролів, спостерігалось зменшення альтеративних змін в кератоцитах та набряку цистернах ГЕС в ендотеліальних її клітинах в порівнянні із ультраструктурою рогівки після модельованого опіку. Однак вільних рибосом та полісом у всіх клітинах рогівки залишалась невелика кількість. Субтенонові ін'єкції ліпосомальної форми кверцетину при кислотному опіку рогівку кролім призвели до стимуляції метаболічних процесів в її клітинах, підвищенням вмісту вільних рибосом та полісом, а також мітохондрій, особливо, в клітинах переднього епітелію. В кератоцитах строми та в ендотелії збільшилась площа поверхні ядер за рахунок інвагінації та складок каріолеми, що відображалось в активації обмінних процесів між ядром і цитоплазмою, в посиленні білоксинтезуючої та енергоутворюючої функцій. Це, в цілому, призвело до нормалізації ультраструктури клітин рогівки.

Висновки. 12-денні інстиляції очних крапель ліпосомальної форми кверцетину при моделюванні кислотного опіку рогівки кролів II-го ступеня тяжкості значно знижують набряк гіалоплазми та внутрішньоклітинних структур рогівки. Субтенонові ін'єкції кожні 5 днів (3 ін'єкції) ліпосомальної форми кверцетину призводять до активації метаболічних процесів в клітинах, що спонукає швидкому відновленню ультраструктури.

ВРОДЖЕНІ ВАДИ ЯК ФАКТОРИ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИТТЄВОГО ПРОГНОЗУ

Д.С. Хапченкова, С.О. Дубина, С.В. Бондаренко
Донецький національний медичний університет
Кропивницький, Україна

Обґрунтування актуальності. Точкова хондродисплазія (ТХ) – дізембріогенез сполучної тканини, що проявляється наявністю точкових кальцифікатів в епіфізах, зоні пластинки росту кісток і в періартікулярних тканинах, в результаті чого відбувається скорочення кінцівок (часто симетричне), розвиваються згинальні контрактури, деформації стоп і викривлення хребта. Найчастіше ТХ виявляється в епіфізі довгих кісток, хребетному стовпі та інших хрящових областях, які в нормі не кальцифікуються, включаючи трахею і кінці ребер. Ці вогнища кальцифікатів можна визначити рентгенологічно за допомогою ультразвукового дослідження плода та рентгенографії в період новонародженості та грудного віку.

Мета. Наводимо клінічний випадок пацієнта, як приклад, що наявність вроджених анатомічних вад може визначати прогноз для життя.

6-8 листопада 2024 року
Дніпро, Україна