ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ОЛІЇ НАСІННЯ ВИНОГРАДУ НА ПРОНИКНІСТЬ СУДИННОЇ СТІНКИ

Кравченко В. М., Сенюк І. В.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
Кафедра біологічної хімії
biochem@nuph.edu.ua

Вступ. Запальна реакція складає початковий етап та є одним з найважливіших компонентів ранового процесу, її захисне значення полягає в локалізації та ліквідації ушкоджуючого чинника, а також в забезпеченні умов для наступного відновлення тканин.

Проте виражений запальний процес сам по собі може обумовлювати вторинне ушкодження тканин та затримувати загоєння рани, тому виключно важливе значення для реалізації лікувальної дії препаратів, що застосовуються у терапії ранового процесу, є наявність протизапальних властивостей.

У процесі запалення альтеративні зміни в ушкодженій тканині супроводжуються реакцією з боку судинного русла, порушенням мікроциркуляції, підвищенням проникності судинної стінки, виходом рідини у позасудинний простір та міграцією лейкоцитів. Дані зміни призводять до значних метаболічних зрушень в оточуючих тканинах: набряк супроводжується розвитком гіпоксії, ацидозу, інтенсифікацією процесів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ), як за рахунок викиду активних форм кисню лейкоцитами, так і внаслідок гіпоксії.

Перелічені чинники призводять до погіршення стану тканин у вогнищі запалення, прогресування цитодеструкції. Гостра фаза запалення характеризується змінами з боку судинного русла та розвитком ексудативної реакції. Аналіз даних наукової літератури свідчить про здатність поліфенольних сполук зменшувати проникність судин, що стало підставою для вивчення впливу олії насіння винограду на проникність судинної стінки.

Мета. Експериментально дослідити капілярозміцнювальну активність олії насіння винограду на моделі підвищеної проникності судин черевної стінки у щурів, викликаної різними флогогенами.

Матеріали та методи. Дослідження були проведені на моделі підвищеної проникності судин черевної стінки у щурів. Для цього піддослідним тваринам на правій задній кінцівки оголювали стегнову вену, в яку за допомогою туберкулінового шприцу вводили барвник (1% розчин трипанового синього у дозі 2 мл/кг на фізіологічному розчині).

Через 10 хв після внутрішньовенного введення барвника піддослідним тваринам підшкірно на попередньо депільовані черевні ділянки шкіри вводили, з метою підвищення проникності судин черевної стінки різні флогогенні агенти: 0,02 мл 0,1% розчину гістаміну, 0,02 мл 3% розчину формаліну, 0,02 мл яєчного білка, 0,02 мл 0,1% розчину карагеніну. За різницею у часі профарбовування папул робили висновок про вплив олії насіння винограду на судинну проникність. Досліджувану олію наносили на місце ін’єкції у дозі 0,01 мл/см^2 за 40 хв до

постановки експерименту. В експерименті було використано 18 нелінійних статевозрілих білих щурів-самців масою 180-220 г.

Отримані експериментальні дані обробляли методами варіаційної статистики (середнє значення (M), його стандартна помилка (m) або мінімальне (min) та максимальне (max) значення вибірки) з використанням непараметричних методів аналізу *(критерій t-критерій Стьюдента, u-критерій Манна-Уїтні))*. Експериментальні дані були оброблені із використанням стандартного пакету програм *«Statistica 6.0»* за допомогою дисперсійного аналізу алгоритмом *ANOVA* (*t-критерій*). Для статистичного аналізу отриманих даних використовували стандартний пакет програм *Statistica (версія 6,0).* Прийнятий рівень значущості становив $p \leq 0,05$.

Результати та їх обговорення. Отримані експериментальні дані (табл. 1) свідчать, що найшвидше розвивався запальний ефект під впливом гістаміну (5,02 хв); наступний за швидкістю розвитку запалення флогоген – яєчний білок (5,59 хв) та карагенін (5,72 хв). Введення олії насіння винограду приводило до значного уповільнення профарбовування папул.

При застосуванні карагеніну в якості флогогену олія насіння винограду виявляла найвиразнішу здатність зменшувати проникність судинної стінки: швидкість профарбовування папули зменшувалась на 82,9%.

В умовах порушення судинної проникності спричиненого яєчним білком та гістаміном швидкість профарбовування папул зменшувалася відповідно на 43,5% та 42,9%.

Таблиця 1

Вплив олії насіння винограду на судинну проникність, (n = 6)

Умови досліду	Швидкість профарбовування папули, хв		
	Гістамін	Білок	Карагенін
Контрольна патологія	5,02±0,33	5,59±0,54	5,72±0,41
Олія насіння винограду	7,16±0,62*	8,02±0,41*	10,46±0,82*
Капілярозміцнювальна активність, %	42,9	43,5	82,9

Примітки: n – кількість тварин у групі.

* – розбіжність достовірна відносно контрольної патології ($p \leq 0,05$);

Висновки. Таким чином, результати проведених досліджень свідчать про здатність олії насіння винограду зменшувати судинну проникність, що обумовлено пригніченням вивільнення або зменшенням активності деяких медіаторів запалення та, ймовірно, пов’язане з антиоксидантними і мембраностабілізувальними властивостями біологічно активних компонентів субстанції.