

## ІНТЕРФЕРОНІНДУКУЮЧА АКТИВНІСТЬ ПОХІДНИХ ГОСИПОЛУ *IN VITRO*

В. Зоценко

vladimirzotsenko@gmail.com

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Київська обл., Україна

Розвиток інфекційних захворювань в багатьох випадках зумовлюється недостатньою інтерфероніндукуючою активністю антигенів. Наявність супресії синтезу інтерферонів (ІФН) вказує на доцільність включення до комплексної терапії хворих препаратів екзогенного ІФН або його індукторів.

Серед великої кількості відомих на сьогодні індукторів найперспективнішими вважаються препарати рослинного походження, зокрема похідні госиполу. Їм притаманна низька токсичність та можливість перорального використання. Проте відсутність чітких уявлень щодо їх впливу на клітини різних видів тварин ускладнює розробку науково-обґрунтованої тактики їх використання.

Враховуючи, що у науковій літературі відсутня достатня інформація стосовно впливу похідних госиполу на цитокіногенез, ми вважали за необхідне доповнити її результатами вивчення індукторної дії препаратів на різні моделі культур клітин домашніх тварин.

У роботі використовували індуктори інтерферону саврац, рогасин, кагоцел, а також молекулярний комплекс (МК) — новий інтерфероноген, сконструйований на базі компонентів дріжджованої РНК та тилорону. Як контроль був використаний ларифан — лікарняна форма препарату двониткової РНК бактеріофагу 2.

Інтерфероніндукуючу активність досліджуваних препаратів вивчали на культурі клітин фібробластів миші L-929, клітинах перещеплюваної лінії тестикулів поросят (ПТП), версенізованих клітинах ембріональної нирки свині (СНЕВ), короткостроковій культурі лейкоцитів ВРХ та пробах цільної крові ВРХ.

*In vitro* дослідження проводили на моношарі різних клітинних ліній, у які вносили інтерфероногени та інкубували протягом 1 год у термостаті при 37 °С в умовах постійного рівня CO<sub>2</sub>. До відмитих від використаного середовища та інтерфероногенів клітин додавали середовище для підтримання росту клітин, яке містило антибіотики та 2 % ембріональної сироватки телят. Рівні ендогенного ІФН визначали у культуральному середовищі через 24 год після обробки клітин індуктором.

Активність індукованого ІФН оцінювали за пригніченням дії тест-вірусу у культурі фібробластів мишей. Отримані цифрові результати досліджень обробляли статистично за допомогою комп'ютерної програми *Epi Info* (версія 6.0).

Отримані результати показали, що досліджувані препарати мають інтерфероногенні властивості — ефективно індукують продукцію  $\alpha/\beta$  ІФН в різних культурах клітин. У цих системах найбільш активними інтерфероногенами є препарати саврац та МК. Останній викликав максимальну індукцію ІФН на клітинах L-929 і СНЕВ на рівні 80 од/мл. В лейкоцитах ВРХ саврац і рогасин індуквали ІФН на рівні 40 од/мл, а кагоцел — 10 од/мл. У пробах цільної крові препарат МК виявив нижчу інтерфероніндукуючу активність порівняно з препаратом саврац. Рівні індукованого ІФН становили, відповідно, 50 і 60 од/мл. Слід зазначити, що у клітинах крові ВРХ досліджувані препарати були кращими індукторами, ніж ларифан — індуктор, інтерфероніндукуючі властивості якого вважаються достатніми для клінічного використання. Встановлені відмінності індукторної дії цих препаратів можуть бути пов'язані з фізіологічними особливостями культур клітин.

Таким чином, препарати саврац, кагоцел, рогасин, МК виявили високі інтерфероногенні властивості у клітинах великої рогатої худоби *in vitro*, що вказує на необхідність подальшого дослідження їх інтерфероногенних властивостей *in vivo*.