

УДК 615.451.1+582.991.15

Роман Грицик², Ігор Кіреєв², Оксана Струк¹, Анатолій Клименко¹

¹Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

²Національний фармацевтичний університет, Україна

ВИВЧЕННЯ ЦИТОТОКСИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТІВ ТРАВИ ВИДІВ РОДУ ПОЛИН *IN VITRO*

Roman Hrytsyk, Igor Kireev, Oksana Struk, Anatolii Klymenko

STUDY OF THE CYTOTOXIC ACTIVITY OF THE HERB EXTRACTS OF *ARTEMISIA L.* GENUS SPECIES *IN VITRO*

З кожним роком все більшого значення набуває медикаментозне лікування онкозахворювань, в тому числі речовинами рослинного походження. Посилений інтерес науки до цієї проблеми обумовлений відкриттям та детальним вивченням цілого ряду цитостатиків рослинного походження, поширенням в лікарській практиці цілого ряду протипухлинних речовин, одержаних з рослинної сировини.

Сучасні методи протипухлинного лікування є ефективними, але мають ряд суттєвих недоліків і не дають повної гарантії на выздоровлення, іноді порушення, які виникають у пацієнтів, важко піддаються корекції. Відомими модифікаторами біологічних реакцій є препарати рослинного походження, за допомогою яких можна покращити якість життя онкологічних хворих. Рослинні препарати володіють широким спектром дії, низькою токсичністю, їх використання не викликає значних ускладнень і небажаних побічних ефектів. За даними літератури, біологічно активні речовини чи екстракти, отримані із рослин, пригнічують ріст багатьох експериментальних пухлин.

Фармакологічні дослідження є невід'ємною складовою будь-якого лікарського засобу. В зв'язку з відсутністю експериментальних даних про протипухлинну дію полину звичайного та полину гіркого проведено вивчення цитотоксичної дії екстрактів полину.

Фармакологічна дія рослинних екстрактів зумовлена наявністю комплексу БАР. Ефект цитотоксичної дії екстрактів в різних концентраціях не ідентичний: менші дози рослинних екстрактів можуть більш згубно діяти на ракові клітини, імовірно за рахунок меншої токсичної дії на організм. Важливим є підбір мінімальної дози екстракту, при якій спостерігається вибіркова дія на ракові клітини, їх загибель, відсутність токсичної дії на організм в цілому.

Метою нашої роботи було дослідження цитотоксичної дії екстрактів полину звичайного та полину гіркого.

Вивчення цитотоксичної дії рослинних екстрактів було проведено методом контактного впливу цих препаратів на клітини асцитної карциноми Ерліха.

Цитотоксичну дію рослинних екстрактів на клітини асцитного раку Ерліха у мишей вивчали за методикою Р.А. Шрека (R.A. Schreck, 1961) запропонованою для первинного відбору речовин з протипухлинною дією.

Про цитолітичну дію досліджуваних екстрактів робили висновок на основі процентного вмісту забарвлених (мертвих) клітин.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що водно-спиртовий екстракт трави полину гіркого в дозі 10,0 мг/мл викликав у 22 % загибель ракових клітин. Найбільш виражену цитотоксичну дією на ракові клітини спостерігали під дією екстракту трави полину звичайного, який в дозі 10,0 мг/мл у 23,5 % викликав загибель ракових клітин.

Встановлена цитотоксична дія екстрактів полину гіркого та звичайного на ракові клітини зумовлює необхідність проведення подальших додаткових експериментальних досліджень впливу на тривалість життя тварин, розвиток асцитної рідини та деяких біохімічних показників. Проведені дослідження свідчать, що для встановлення протипухлинної дії рослинних екстрактів необхідно провести додаткові дослідження *in vivo*.