

**Оцінка сумісності компонентів назального гелю противірусної дії з використанням сучасних методів аналізу**

**Рухмакова О. А., Карпенко І. А., Ярних Т. Г.**

*Кафедра технології ліків*

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

*rukhmakovaolga@gmail.com*

Одним із необхідних і важливих етапів досліджень при створенні нових лікарських препаратів є вивчення сумісності їх компонентів у багатокомпонентних лікарських формах. Подібні лікарські композиції не можна розглядати лише як прості механічні суміші допоміжних і лікарських речовин. Між компонентами пропису можливі різноманітні фізико-хімічні взаємодії, які проявляються на етапі виробництва і зберігання. При цьому вказані процеси можуть суттєво знижувати якість препарату, змінювати його фізико-хімічні властивості, фармакологічну активність, а також зовнішній вигляд. У зв'язку з чим вже на початковій стадії розробки лікарських форм слід виявляти можливі взаємодії компонентів, щоб прогнозувати сумісність, підбирати оптимальні склади, технологічні параметри тощо.

Метою даного дослідження є вивчення сумісності компонентів назального гелю противірусної дії наступного складу: сухий екстракт солодкового кореня, ефірна олія евкалипту прутовидного, ефірна олія сосни сибірської, карбопол 934 Р, триетаноламін, пропіленгліколь, етанол (96 %), вода очищена.

Для обраного складу препарату було проведено вивчення сумісності компонентів після його зберігання протягом 3-х місяців хроматографічними методами. З метою ідентифікації гліциризинової кислоти сухого екстракту солодкового кореня був використаний метод високоефективної рідинної хроматографії (рис. 1).

З рис. 1 видно, що у випробуваних зразках досліджуваного назального гелю після приготування і зберігання ідентифікується гліциризинова кислота. На хроматограмах відсутні сторонні домішки.

Ефірні олії евкалипту прутовидного і сосни сибірської у гелі ідентифікували методом газової хроматографії. Хроматограми зразків досліджуваного препарату після приготування та зберігання протягом 3-х місяців наведено на рис. 2.

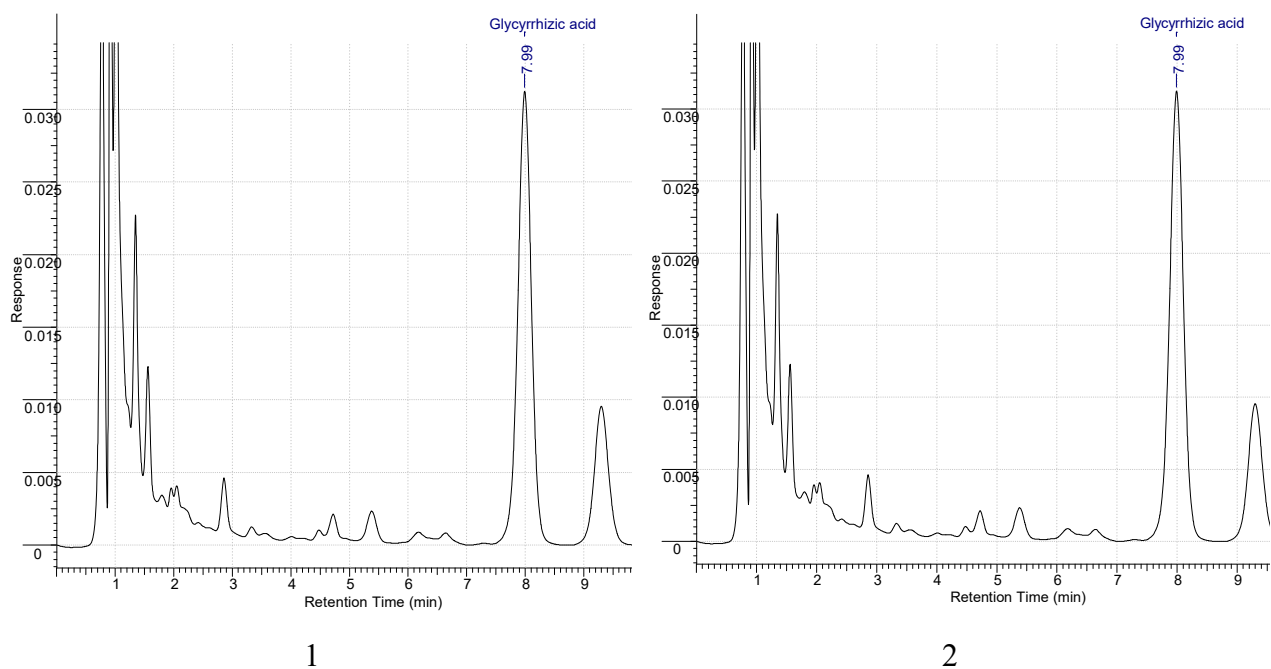


Рис. 1. Хроматограми зразків досліджуваного гелю після приготування (1) і після 3-х місяців зберігання (2) – ідентифікація гліцирризинової кислоти

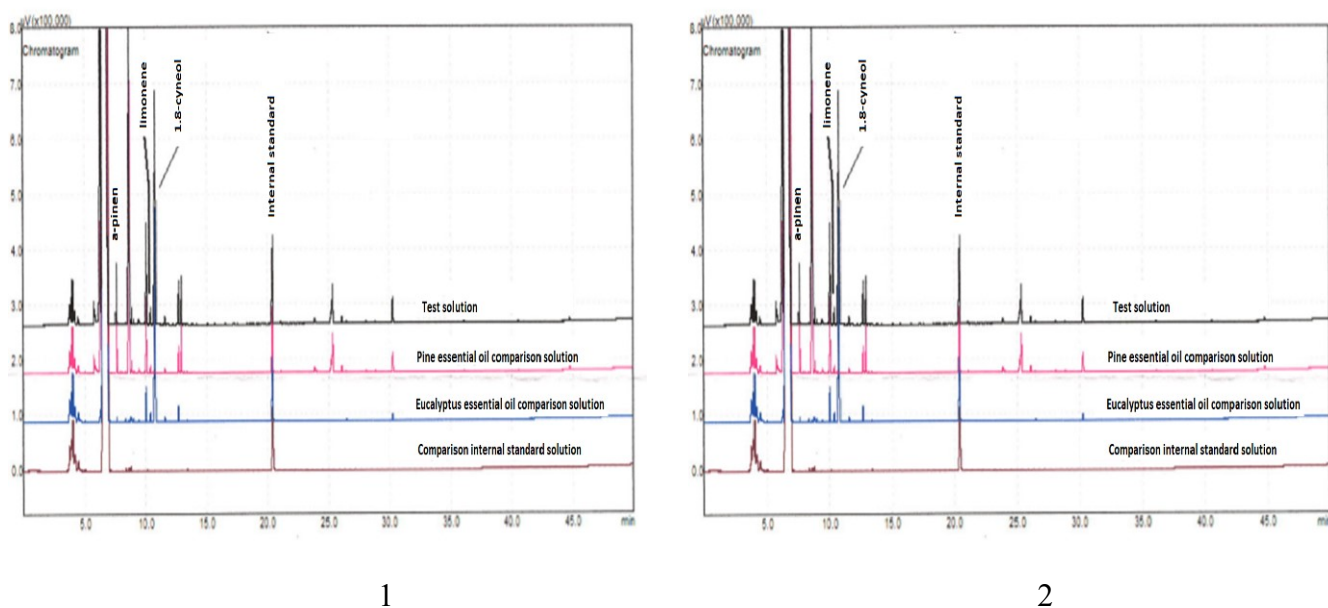


Рис. 2. Хроматограми зразків досліджуваного гелю після приготування (1) і після 3-х місяців зберігання (2) – ідентифікація компонентів ефірних олій

Згідно рис. 2, додаткові піки на хроматограмі зразка досліджуваного назального гелю після зберігання відсутні, що свідчить про сумісність компонентів, що в свою чергу підтверджує відсутність фізико-хімічної взаємодії між компонентами препарату.

Крім того, сумісність активних фармацевтичних інгредієнтів назального гелю підтверджували при вивченні стабільності препарату при зберіганні протягом 2-х років 3-х місяців.