

Дослідження з ідентифікації біологічно активних речовин у емульсійній мазі для лікування хейліту

Мацюк О.Д., Ковальова Т.М., Вишневська Л.І.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

liliiavyshnevaska@gmail.com

Вступ. Хейліти, або запальні ураження слизової оболонки рота та червоної облямівки губ, є причиною значного погіршення якості життя пацієнтів та їх інтеграції у суспільство. Наявні дані свідчать про те, що одним із шляхів комплексної терапії цієї патології є використання топічних лікарських засобів, які здатні забезпечувати протизапальну, репаративну, знеболювальну та антибактеріальну дію безпосередньо в осередку ураження. Створення нових вітчизняних препаратів для профілактики та лікування хейлітів є актуальним завданням сучасної фармацевтичної технології. На кафедрі аптечної технології ліків було розроблено емульсійну мазь для лікування хейлітів різної етіології на основі водного екстракту лопуха великого кореню, дуба звичайного кори та нагідок лікарських, а також ефірних олій чайного дерева та журавцю рожевого.

Мета роботи. Ідентифікація біологічно активних сполук емульсійної мазі для лікування хейлітів для подальшої розробки методики стандартизації.

Методи дослідження. Дослідження виконували за допомогою метода тонкошарової хроматографії (ТШХ), відомого як експресний, доступний та простий. В роботі використано експериментальні зразки мазі, стандартні зразки речовин: фруктози, глюкози, рутину, хлорогенової кислоти, кавової кислоти, катехіну, хроматографічні пластинки «Silica gel 60» фірми «Merk»,

Результати. З літературних джерел відомо, що водні фракції лікарської рослинної сировини, екстракти якої були використані при виготовленні мазі, містять наступні біологічно активні сполуки: корені лопуха – фруктан типу інуліну зі ступенем полімеризації 20-24 з перспективними функціональними властивостями, кора дубу – дубильні речовини, квіти календули лікарської –

каротиноїди, смоли, слиз, гіркоти (календен), флавоноїди. саліцилову і яблучну кислоти, тритерпенові глікозиди, сапонін, фітонциди.

Фармакологічна активність мазі пов'язана із сумою біологічно активних сполук рослинного походження, тому доцільно лікарський засіб стандартизували за наявністю полісахаридів, танінів, флавоноїдів та ефірних олій.

Якісний склад полісахаридів кореню лопуха визначали методом ТШХ після попереднього кислотного гідролізу на пластинках Silica gel 60 фірми Merck з використанням рухомої фази суміші розчинників вода–хлороформ–оцтова кислота льодяна (10 : 60 : 70) у порівнянні з розчином суміші стандартних зразків фруктози і глюкози. Детектування проводили метанольним розчином аніліну з дифеніламіном у кислому середовищі.

Ефірні олії чайного дерева і журавця рожевого ідентифікували методом ТШХ після вилучення з сумарного екстракту гептаном з використанням рухомої фази етилацетат–гептан (20 : 80).

Визначення флавоноїдів проводили за методикою ідентифікації «Нагідок настоянка». На хроматограмі випробовуваного розчину було виявлено жовтаво-коричневу флуоресціюючу зону на рівні зони рутину на хроматограмі розчину порівняння; нижче та безпосередньо вище неї виявилися жовтаво-зелена флуоресціююча зона та блакитна флуоресціююча зона, що відповідає зоні хлорогенової кислоти на хроматограмі розчину порівняння; вище неї — жовтаво-зелена флуоресціююча зона та блакитна флуоресціююча зона дещо нижче зони, що відповідає каавовій кислоті на хроматограмі розчину порівняння.

Ідентифікацію дубильних речовин проводили з використанням рухомої фази вода Р–мурашина кислота безводна Р–етилацетат Р (5 : 10 : 85) у порівнянні зі стандартним зразком катехіну з детектуванням висушених пластинок анісовим альдегідом.

Висновки. Ідентифіковано біологічно активні сполуки емульсійної мазі для лікування хейлітів методом ТШХ. Встановлені маркери якості досліджуваного екстракту буде використано для стандартизації розробленої мазі.