

СТАНДАРТИЗАЦІЯ *SYMPHYTUM OFFICINALE* В СКЛАДІ ГЕЛЮ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Грубнік І. М., Гладух Є. В., Бевз Н. Ю., Гарна Н. В., Гриненко В. В., Худайбердієв М.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Живокост (*Symphytum officinale*), завдяки багатому вмісту комплексу сполук, який включає алантоїн, поліфеноли та полісахариди сприяє зменшенню запалення в суглобах, спині, попереку, м'язах і зв'язках, прискорює відновлення пошкоджених тканин при переломах, розтягненнях зв'язок та травмах.

На сьогоднішній день асортимент лікарських засобів з живокостом не дуже чисельний, заводи-виробники ТОВ "ДКП "Фармацевтична фабрика" та ПрАТ Фармацевтична фабрика "Віола" випускають мазь, до складу якої входить настоянка живокосту та вітамін Е.

Завдяки широкому спектру фармакологічної дії *Symphytum officinale*, на кафедрі промислової технології ліків Національного фармацевтичного університету було розроблено гель для зовнішнього застосування, до складу якого входить настоянка живокосту.

Ця лікарська форма зручна у використанні і має деякі переваги над іншими м'якими лікарськими формами. Правильно підібрана основа гелю забезпечує необхідну швидкість і повноту вивільнення і проникнення лікарських речовин, надає необхідну комфортність при застосуванні і стабільність при зберіганні препарату.

Запропонована лікарська форма, як усі лікарські засоби, має бути стандартизована. Метою дослідження стала розробка методик контролю якості активного складового гелю - настоянки живокосту для подальшого застосування у регулюванні якості готового лікарського засобу.

Ідентифікацію настоянки живокосту проводили хімічними реакціями на групи біологічно активних речовин, притаманних *Symphytum officinale*.

Проведені дослідження довели наявність у настоянці речовин з групи танінів, терпеноїдів, стероїдних сполук, флавоноїдів, сапонінів, алкалоїдів тощо. Основна фармакологічна дія живокосту в лікарській формі пов'язана з наявністю у настоянці алантоїну, тому розробка методів якісного та кількісного аналізів проводилась по основній біологічно активній речовині настоянки – алантоїну.

Для ідентифікації та кількісного визначення алантоїну застосовували метод абсорбційної спектрофотометрії в видимій області, ґрунтуючись на отриманні забарвленого продукту за описаною в літературі методикою.

Після попереднього гідролізу сполуки, проводили процес конденсації з розчином фенілгідразину гідрохлориду, а потім окиснення розчином калію феріціаніду.

Визначали абсорбцію отриманого забарвленого у червоний колір продукту реакції на спектрофотометрі Evolution 60S.

Встановили, що максимум поглинання випробовуваного розчину досліджуваної настоянки і розчину порівняння стандартного зразку алантоїну спостерігається за довжини хвилі 518 нм. Підпорядкування закону Бугера-Ламберта-Бера розчинів алантоїну після проведення хімічної реакції спостерігалось в межах концентрації від 0,1 до 0,6 мг на мілілітр.

Кількісний вміст алантоїну розраховували методом стандарту. Як стандарт використовували Фармакопейний стандартний зразок алантоїну з вмістом діючої речовини 99,2%.

Таким чином, характерний максимум поглинання отриманого забарвленого розчину можна використовувати як для ідентифікації, так і для кількісної оцінки алантоїну в настоянці живокосту.