

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ pH НА КІЛЬКІСНИЙ ВМІСТ ФЛАВОНОЇДІВ У ДЕНТАЛЬНОМУ ГЕЛІ НА ОСНОВІ КАРБОМЕРУ

Маслій Ю. С., Рубан О. А., Матерієнко А. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Кафедра заводської технології ліків

julia.masliy@gmail.com

Вступ. Важливим аспектом при фармацевтичній розробці дентальних лікарських засобів (ЛЗ) є надання їм пролонгованої фармакологічної дії з одночасним зниженням побічних ефектів лікарських субстанцій та можливістю тривалого застосування. З метою зниження подразнювальної і дегідратуючої дії спирту на слизову оболонку ротової порожнини було вирішено ввести настойку «Фітодент» (ПАТ «ХФЗ «Червона зірка») до складу дентального гелю на основі карбомеру. З точки зору забезпечення стабільності флавоноїдів настойки, важливо створити таке значення pH гелю, яке, з одного боку, не буде руйнівним для біологічно активних речовин (БАР), а, з іншого боку, буде достатньо високим для пролонгованого утримання ЛЗ на поверхні місця аплікації.

Методи дослідження. Кількісне визначення флавоноїдів у гелі проводили методом диференціальної спектрофотометрії, в основі якого лежить реакція комплексоутворення з алюмінію хлоридом у перерахунку на рутин. УФ-спектри знімали на спектрофотометрі Specord 200 «AnalytikJena» (Німеччина). Дослідження хімічної стабільності експериментальних зразків проводили при температурі $25 \pm 2^\circ\text{C}$ і відносної вологості $60 \pm 5\%$ шляхом визначення кількісного вмісту суми флавоноїдів для свіжоприготованого гелю і після 1, 3, 6 місяців його зберігання.

Результати дослідження. Як свідчать результати, підвищення значення pH негативно впливає на кількісний вміст БАР в гелі, що може бути пов'язано зі збільшенням кількості лужного агенту в складі препарату і, можливими процесами окиснення цих речовин. Слід зазначити, що розроблений гель, нейтралізований до значень pH від 5,0 до 6,0, характеризується найбільшою стабільністю за кількісним вмістом флавоноїдів. Крім того, для досліджуваного дентального гелю була проведена попередня оцінка стабільності БАР. Згідно з отриманими даними, кількісний вміст суми флавоноїдів у даному діапазоні значень pH незначно змінюється протягом 6 місяців зберігання препарату – відносне відхилення склало не більше 2,0%, що говорить про досить стабільний вміст БАР у розробленому гелі.

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що стабільним вмістом флавоноїдів відрізняються гелі, нейтралізовані до значення pH від 5,0 до 6,0.