

Кожна серія була поділена на дві частини, перша стерилізована при 105°C-45 хв., друга при 120°C -12хв.

В результаті досліджень було встановлено, що найменші зміни фізико-хімічних показників спостерігалися у модельних розчинах з концентрацією стабілізатора натрію метабісульфіту 0,01% і при застосуванні стерилізації 105°C протягом 45 хв.

При цьому концентрація 5-оксиметилфорфурулу не перевищувала допустимі норми. Отже, використання натрію метабісульфіту і більш м'якого режиму стерилізації дозволяє попередити термодеструкцію глюкози в поліелектролітному інфузійному розчині «Глютацин».

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВИДОВ РОДА *INULA* L. ФЛОРЫ УКРАИНЫ

Еренко Е.К., Смойловская Г.П., Мазулин А.В., Гречаная Е.В.
Запорожский государственный медицинский университет,
г. Запорожье

Девясил (*Inula* L.) сем. Сложноцветные (*Asteraceae*) - род многолетних, реже однолетних и двулетних трав, иногда полукустарников, включающий около 200 видов, произрастающих в Европе, Азии и Африке. В Украине самыми распространенными являются: девясил высокий (*Inula helenium* L.), девясил британский (*I. britannica* L.), девясил блоший (*I. conyuza* L.), девясил корвяковый (*I. thapsoides* L.), девясил германский (*I. germanica* L.).

Широкое применение в народной медицине Украины получил девясил британский. Препараты из различных частей этого растения используются как жаропонижающие и противовоспалительные, отхаркивающие и противотуберкулёзные, антисептические и ранозаживляющие, мочегонные и потогонные, вяжущие, обволакивающие и противоглистные средства. Известно также желчегонное и желчеобразующее, а также успокаивающее действие препаратов различных видов девясила. Современные исследования, указывают на существенные различия в биологической активности экстрактов подземных и надземных частей, а также отдельных соединений, характерных для корней, листьев и цветков растений рода *Inula*.

При изучении девясила высокого (*Inula helenium* L.) и девясила британского (*I. britannica* L.) открывается их богатый многокомпонентный состав, который на сегодняшний день до конца не изучен и представляют большой интерес в открытии новых и новых компонентов, которые могут

быть полезными при лечении многих заболеваний.

Сесквитерпеновые лактоны, характерные для корней *I. helenium*, обладают выраженной противогрибковой активностью в отношении ряда дерматофитов и антибактериальной активностью в отношении *Mycobacterium tuberculosis in vitro*. Хорошо документирована антипролиферативная активность сесквитерпеновых лактонов корней *I. helenium* в отношении ряда культур опухолевых клеток человека *in vitro*.

Показано, что экстракт цветков *I. britannica* содержит ряд флавоноидов, проявляющих существенную антиоксидантную активность. Детальные исследования показали, что три из этих соединений – патулетин, непетин и аксилларин – обладают способностью предотвращать гибель нейронов в первичной культуре коры головного мозга.

Предполагается, что влияние экстракта цветов *I. britannica* на иммунный ответ организма осуществляется за счёт воздействия на дифференциацию Т-лимфоцитов и регуляцию баланса Th1/Th2.

Ряд сесквитерпеновых лактонов надземных частей *I. britannica* обладают цитотоксическим действием в отношении различных линий опухолевых клеток человека.

Общими свойствами компонентов корней и надземных частей двух видов девясила, вероятно, являются фунгицидное (фунгистатическое) и цитотоксическое (антипролиферативное) действие. Отличительной особенностью экстрактов цветков девясила следует признать наличие у них абортивной (лютеолитической) и нейропротекторной активности.

Целью работы явилось сравнительное исследование действия экстрактов цветков, листьев и корней девясила высокого (*I. helenium*), а также сравнительное изучение действия экстрактов цветков девясила высокого, девясила британского (*I. britannica*).

Для приготовления водных экстрактов (настоев) использовали высушенные цветки, листья и корни девясила высокого (*I. helenium*), собранного в Запорожской области, а также, цветки девясила высокого, собранного в Запорожской области, цветки девясила британского (*I. britannica*).

Известны результаты сравнения действия экстрактов цветков различных видов девясила. Как следует из этих результатов, настои цветков двух видов девясила (*I. helenium*, *I. britannica*) достоверно снижают выраженность наркотического действия этанола, что представляет большой интерес для дальнейшего детального изучения флавоноидного состава, который обладает антиоксидантной активностью.

Анализ имеющихся публикаций в настоящее время не позволяет высказать однозначного предположения о природе этих соединений.

Нельзя исключить, что ими могут являться флавоноиды надземных частей растения, обладающие нейропротекторными свойствами.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГЕЛЕУТВОРЮВАЧІВ НА АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ З КОМПЛЕКСОМ БАКТЕРІОФАГІВ

Іванов В. А., Стрельников Л. С., Стрілець О. П.,
Ткач М. М., Баранов Д.І.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Одним із найбільш перспективних методів боротьби з резистентністю мікроорганізмів є фаготерапія. Сучасний фармацевтичний ринок пропонує комплекс бактеріофагів для місцевого застосування лише у вигляді розчину. Для зручності застосування у медичній практиці для лікування гнійних ран оптимальною може вважатися м'яка лікарська форма у вигляді гелю з комплексом бактеріофагів.

Метою даної роботи було мікробіологічне обґрунтування марки та концентрації карбополу в якості гелеутворювача для створення гелю з комплексом бактеріофагів для лікування гнійно-запальних захворювань шкіри.

Активність гелів з комплексом бактеріофагів досліджувалась двома методами: Аппельмана та дифузії в агар відносно тест-культур *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 та *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Для створення гелів були використані карбополи марок Ultrez 10, Ultrez 20, ETD 2020, ETD 2050. Протимікробна активність за методом Аппельмана усіх зразків гелю суттєво не відрізнялася від активності вихідного розчину комплексу бактеріофагів. Це означає, що всі досліджувані марки карбополів практично не впливають на титр бактеріофагів.

Дослідження гелів методом дифузії в агар встановило, що гелі, виготовлені на основі карбополу марки ETD 2020, мали найбільші зони затримки росту та відповідно протимікробну активність відносно тест-культур у порівнянні з іншими зразками, які були виготовлені на карбополах марок Ultrez 10, 20 та ETD 2050. Карбопол ETD 2020 в концентрації 1 % призводив до утворення гелю з найвищою антимікробною активністю. Кратність підвищення дифузійної активності даного зразка у порівнянні із розчином комплексу бактеріофагів становила 1,64 для *S. aureus* та 1,52 для *P. aeruginosa*. Таким чином, карбопол марки ETD 2020 є найбільш перспективним для подальших досліджень із розробки гелю з комплексом бактеріофагів.