

Ш. НӨКЕРБЕК, З.Б. САКИПОВА, Б.А. ДОСЖАНОВА, М. ҚЫЗЫАЙБЕК
С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті
ҚХР, ШҰАР, Қазақ дәстүрлі медицинасын зерттеу институты

СУППОЗИТОРИЛЕРДІҢ ҚҰРАМЫ МЕН ТЕХНОЛОГИЯСЫН НЕГІЗДЕУ

Бұл ғылыми мақалада Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты негізінде, вагинальды суппозиторийдің тиімді құрамы мен оңтайлы технологиясын әдебиеттерге шолу, физика-химиялық, технологиялық және микробиологиялық қасиеттеріне зерттеулер жүргізу арқылы жасау нәтижелері көрсетілген.

Түйінді сөздер: *Artemisia rupestris L., вагинальды суппозиторий, оңтайлы құрам және технология.*

Кіріспе:

Artemisia rupestris L. Күрделі гүлдер тұқымдасы, жусан туысына жататын көп жылдық шөп тектес өсімдік. Ол Қазақстанның Есіл, Ертіс, Семей, Көкшетау аймақтарында, Қарқаралы, Зайсан, Алтай, Тарбағатай, Алатау, Батыс Тянь-Шань өңірлерінде өседі [1]. Қазақ халық емшілігінде аталмыш дәрілік өсімдікті асқазан-ішек жолдарының ауруларына, бауыр ауруына, қатерлі ісікке, түрлі тері және шыршыткі қабаттың ауруларына, таралғыш тұмауға, улы жәндіктер шаққанда қолданған [2,3,4]. Дәстүрлі Қытай медицинасында Artemisia rupestris өсімдігін бактерияға, вирусқа, саңырауқұлаққа, қабынуға қарсы қолданған [5,6]. Қытай елінде соңғы кездері зерттеушілер тарапынан аталмыш өсімдікке деген қызығушылық артып, жаппай зерттеле бастады. Соның нәтижесінде құрамында Artemisia rupestris бар дәрілік қалыптар фармацевтика нарығына еніп, заманауи медицинада да қолданыс тауып келеді. Ал Қазақстанда бұл өсімдік негізінен зерттелмеген, сондықтан Artemisia rupestris өсімдігін терең зерттеп, еліміздің фармацевтика нарығына енгізетін болсақ фармацевтика саласындағы бірқатар мәселерді шешуге септігін тигізер еді.

Біз ең алдымен бұл өсімдікке фармакогнозиялық талдаулар жасап, макро-микроскопиялық зерттеулер жүргіздік. Содан кейін әртүрлі әдіспен экстракт алып, бұл экстракттардың микробақа және саңырауқұлаққа қарсы әсерін зерттеуімізде экстрагент ретінде дистилденген суды пайдаланып сабағынан алынған құрғақ экстрактының Candida albicans саңырауқұлағына өте жақсы әсер ететіндігін байқадық. Сондықтан аталмыш экстрактты стандарттап, оның негізінде вагинальды кандидоз ауруына қарсы вагинальды суппозиторийлер жасадық. Бұл мақалада аталған суппозиторийлердің тиімді құрамы мен оңтайлы технологиясын негіздеу жолдары баяндалады.

Вульвовагиналды кандидоз – бұл ашытқы тәрізді Candida тұқымдасының саңырауқұлақтары, әсіресе Candida albicans келтіріп шығаратын сырытқы жыныс мүшелерінің және қынаптың инфекциялық ауруы. 75% жуық әйел адамдар кем дегенде бір рет вульвовагиналды кандидозбен ауырады. Ол әйелдердің 40%-50% бұл ауру қайталанатын. Кезкелген синтетикалық дәрілік заттың тәбиғи құрамды өз аналогына қарағанда ағзаға жанама әсері анағұрлым көп болатындығы белгілі. Сондықтан бұл ауруды емдеуде дәрілік өсімдік шикізаттарын қолдану аурудан сауығудың ең қауіпсіз әрі оңтайлы жолы болып табылады. Әйелдерге жағымсыз жүйелік әсердің қаупін төмендету үшін дәрілік заттарды қолданудың ең қауіпсіз жолы вагиналды суппозиторийлерді қолдану болып табылады. Көптеген дәрігерлер интروагиналды жолмен енгізілетін дәрілік заттардың келесідей артықшылықтарын сипаттайды: жергілікті қабыну орталықтарына дәрілік заттардың жылдам сіңуі (суппозиторийлер әсер ету жылдамдығы жөнінен инъекциялық дәрілермен сәйкес келеді. Ол инъекциялық дәрілік заттарға қарағанда тері жабынын жарақаттамайды), әсерінің ұзақ сақталуы, зиянды әсерінің төмендеуі, бірнеше дәрілік заттарды қатар қолдануға болатындығы, және т.б. [7].

Суппозиторийлердің негізін талдау бойынша әдебиеттерге тереңінен шолу жасадық. Соның нәтижесінде, вагинальды суппозиторийлерде кеңінен қолданылатын глицерин-желатинді негізді таңдадық. Бұл әдіспен жасалған суппозиторийлердің басқалардан артықшылығы дәрілік зат суппозиторийлерден біртіндеп, біркелкі босап шығатындықтан жергілікті әсері ұзаққа созылады.

Зеріттеу нысандары мен әдістері:

Artemisia rupestris келу қайнары: Шығыс Қазақстан облысы Алтай таулы аймағынан жиналған. Ғылыми мақалада әдебиеттерге шолу, физика-химиялық, технологиялық және микробиологиялық әдістер қолданылды. Суппозиторийлердің оңтайлы технологиясын құрастыруда, глицерин-желатинді суппозиторийлер алуда кеңінен қолданылатын Starky әдісін қолдандық.

Әдістеме: 25.0г консервантты суды таза стаканға құйып, оған алдын-ала өлшенген 12.5г желатин біртіндеп қосамыз және айнек таяқшамен араластырсонда 15 минутқа қалдырамыз (Желатин суды толық сіміруі үшін). 62.5г глицеринді жаңағы дайындалған массаға біртіндеп құйып, су моншасында жәйлап қыздырамыз (қыздыру барысында құрамындағы су белгілі мөлшерде буланады, қолданған стакандарымыздың салмағын ең басында өлшеп алу арқылы буланған су мөлшерін есептеп, толықтырып отырамыз), гомогендейміз. Құю әдісі арқылы алынған массаны металдан жасалған екі ұяшықтары бір-бірімен тығыз байланысқан қалып түзушіге құямыз. Алдымен құямыз бұрын массамыз қалыпқа жабысып қалмас үшін және дайын өнімді алу кезінде бұзылулары, үгітілулері болмас үшін қалыпты вазелин майымен жұқа қабат түзе отырып сүртеміз. Металл қалыпқа құйылған суппозиторийлерді тоңазытқышқа салып, суппозиторийлер қатқан соң шығарып аламыз және металл қалыпты жәйлап ашып X дана дайын суппозиторийлерді шығарып аламыз. Алынған суппозиторийлерді таза стаканға салып, су моншасында ерітеміз. Artemisia rupestris өсімдігінің сабағынан алынған құрғақ экстрактыны арнаулы ұнтақтау құрылғысында ұнтақтаймыз, ұнтақталған экстрактыдан 0,015Xg өлшеп алып жаңағы еріген негізге енгіземіз, гомогендейміз. Жоғарыдағы әдіс бойынша қалыпқа құямыз. Суппозиторийлерді қораптарға салу арнайы автоматтандырылған құрылғылардың көмегімен жүзеге асады. Бұл кезде қораптағы суппозиторийлердің саны, таңбалау, мөрдің дұрыс қойылуы (серия нөмері, сақталу мерзімі және т.б.) тексеріледі. Қораптарды жәшіктерге орамдау өнімді орамдауға арналған үстелде орындалады. Бұл сатыда жәшіктегі қораптардың саны, жазудың дұрыстығы бақыланады. Соңында алынған дайын өнім толық бақылаудан өтеді.

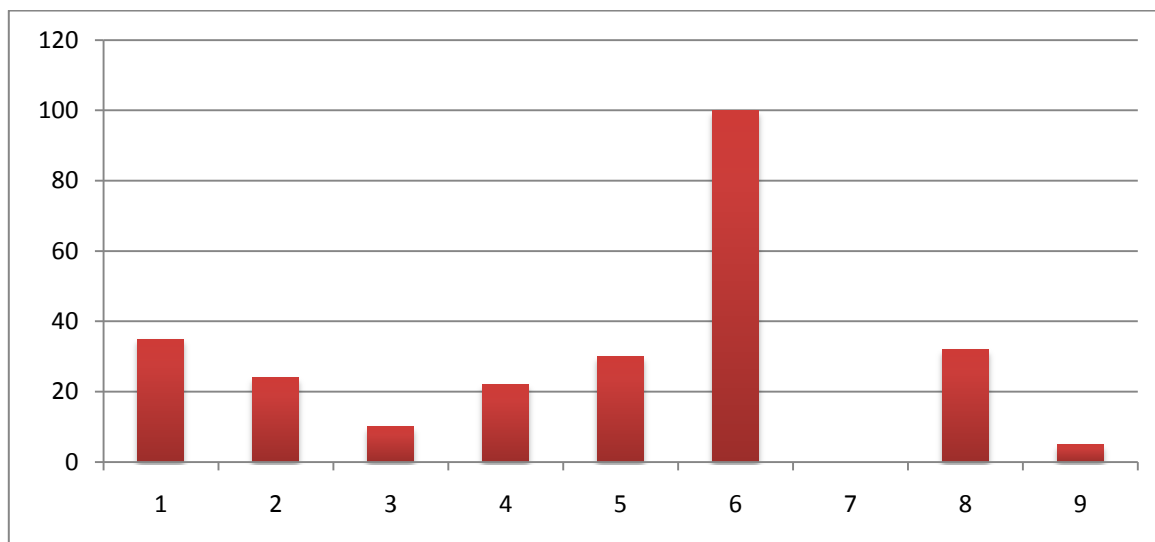
Нәтижелер және оны талқылау:

Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты негізінде жасалатын вагинальды суппозиторийлердің тиімді құрамын, яғни, әсер етуші заттың тиімді дозасын анықтау үшін бес түрлі үлгі таңдап алып, алынған үлгілерге микробиологиялық зерттеулер жүргіздік.

Кесте 1 – таңдалған үлгілер:

Құрамындағы заттардың атауы	Үлгі				
	I	II	III	IV	V
Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты	0,1%	0,3%	0,5%	0,7%	1%
Желатин	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%

Глицерин	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%
Консервантты су (тазартылған су-99,9%, метилпарабен-0.067%, пропилпарабен-0.033%)	24,9%	24,7%	24,5%	24,3%	24%
Бір суппозиториялардың орташа салмағы	3г (100%)	3г (100%)	3г (100%)	3г (100%)	3г (100%)



Сурет 1 – вагиналды суппозиториялар үлгілерінің микробиологиялық зерттеу нәтижелері

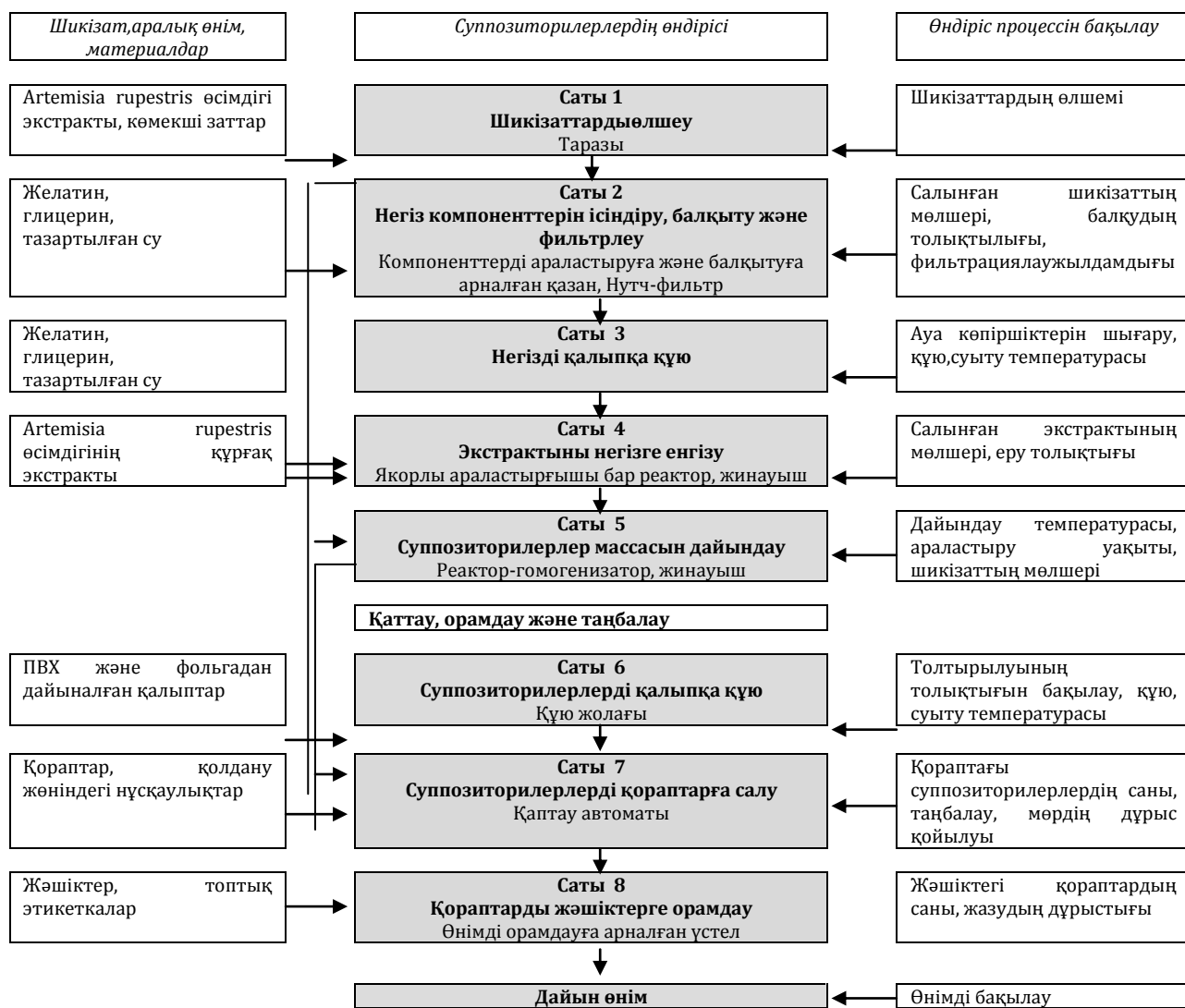
- | | | | |
|----|----------------------|----|---------------------------------------|
| 1- | 0.1% суппозиториялар | 7- | Бос үлгі |
| 2- | 0.3% суппозиториялар | 8- | Негіз |
| 3- | 0.5% суппозиториялар | 9- | Кері салыстру үлгісі l -5-flucytosine |
| 4- | 0.7% суппозиториялар | | |
| 5- | 1.0% суппозиториялар | | |
| 6- | Оң салыстру үлгісі | | |

Микробиологиялық зерттеу нәтижесі бойынша №3 үлгі, яғни, құрамында 0.5% экстракт бар суппозиториялардың *Candida albicans* саңырауқұлағына өте жақсы әсер ететіндігі белгілі болды. Мұнда, №1, №2 үлгілердің әсерінің төмен болуы құрамындағы экстракт концентрациясының жетіспеуі себебінен. Ал, №4 және №5 үлгінің әсерінің төмендігінің себебі: экстракт сумен алынғандықтан құрамындағы қант мөлшері жоғары болады. Суппозиториялардағы экстракт мөлшері артқан сайын қант құрамы көбейіп ол керісінше *Candida albicans* саңырауқұлағына қолайлы орта қалыптастырады. Зерттеу нәтижелері негізінде біз 3-ші үлгі бойынша жасалған суппозиторияларға таңдау жасадық.

Кесте 2 - №3 үлгі вагиналды суппозиториялардың физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін зерттеу нәтижелері

Вагиналды суппозиториялардың Сапа параметрлері	Суппозиториялар массасы, г	Масса біркелкілігі	Толық деформациялану уақыты, мин	Балқу температурасы, °C
Сапа көрсеткіші	3,0	3±5%	7,5	35,7

Вагиналды суппозиториялардың физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін зерттеу нәтижелері ҚР МФ талаптарына сай келеді.



Сурет 2 – суппозиторилер алудың технологиялық блок-схемасы

Қортынды: Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты негізінде жасалатын вагинальды суппозиторилердің тиімді құрамы мен оңтайлы технологиясы жасалды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Флора Қазақстана. - 1966. - Т. 9. - 98 б.
- 2 Батай Зейнекабылұлы, Синь Цзян дәрі шөптері // ШҰАР ғылым-техника, денсаулық сақтау баспасы. - 2006. - Б. 173-174.
- 3 Уаң Рын, Қазақ дәрігерлік шежіресі // ШҰАР ғылым-техника баспасы. - 2008. - 1-бөлім. - Б. 26-27.
- 4 De-quan Yu. Recent results on structural chemistry of new natural products from Chinese herbal medicine. // Pure and Appl. Chem. - 1998. - Vol. 70. - No. 2. - P. 431-434.
- 5 De QY. Recent results on structural chemistry of new natural products from Chinese herbal medicine. // Pure and Appl. - 1998. - №70. - P. 431-434.
- 6 Wei X, Aibai S, Li ZJ. Study on the anti-inflammatory effect of the extract of Artemisia rupestris L. // Lishizhen medicine and material medica research. - 2008. - №19. - P. 2836-2838.

Ш. НӨКЕРБЕК, З.Б. САКИПОВА, Б.А. ДОСЖАНОВА, М. ҚЫЗАЙБЕК
Казахский национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова
Традиционный казахский медицинский институт, Синьцзян, Китай.

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ СУППОЗИТОРИЕВ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА
ИЗ ARTEMISIA RUPESTRIS L**

Резюме: В научной статье проведен обзор литературы и представлены результаты исследования физико-химических, технологических, микробиологических свойств для выбора оптимального состава и технологии вагинальных суппозиториев на основе экстракта из *Artemisia rupestris* L.

Ключевые слова: *Artemisia rupestris* L., вагинальные суппозитории, оптимальной состав и технологии

SH. NOKERBEK, Z.B. SAKIPOVA, B.A. DOSZHANOVA, M. KIZAIIBEK
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov
Traditional Kazakh Medicine Research Institute, Xinjiang, China

**PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT FOR COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF SUPPOSITORIES ON THE BASIS OF AN EXTRACT
FROM ARTEMISIA RUPESTRIS L**

Resume: The scientific article presents a review of literature and the results of the study of physical-chemical, technological, microbiological properties for selecting the optimal composition and technology of vaginal suppositories based on an extract from *Artemisia rupestris* L.

Keywords: *Artemisia rupestris* L., vaginal suppository, optimal composition and technology