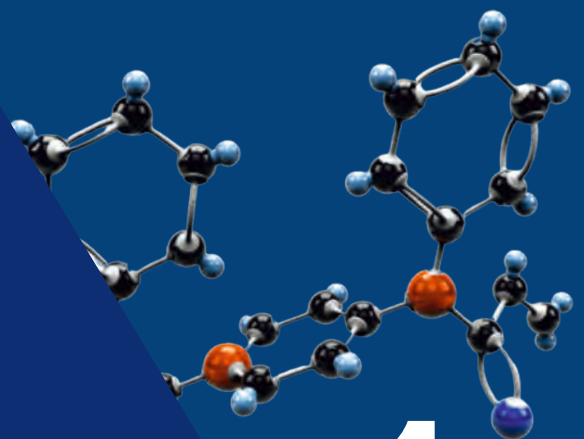
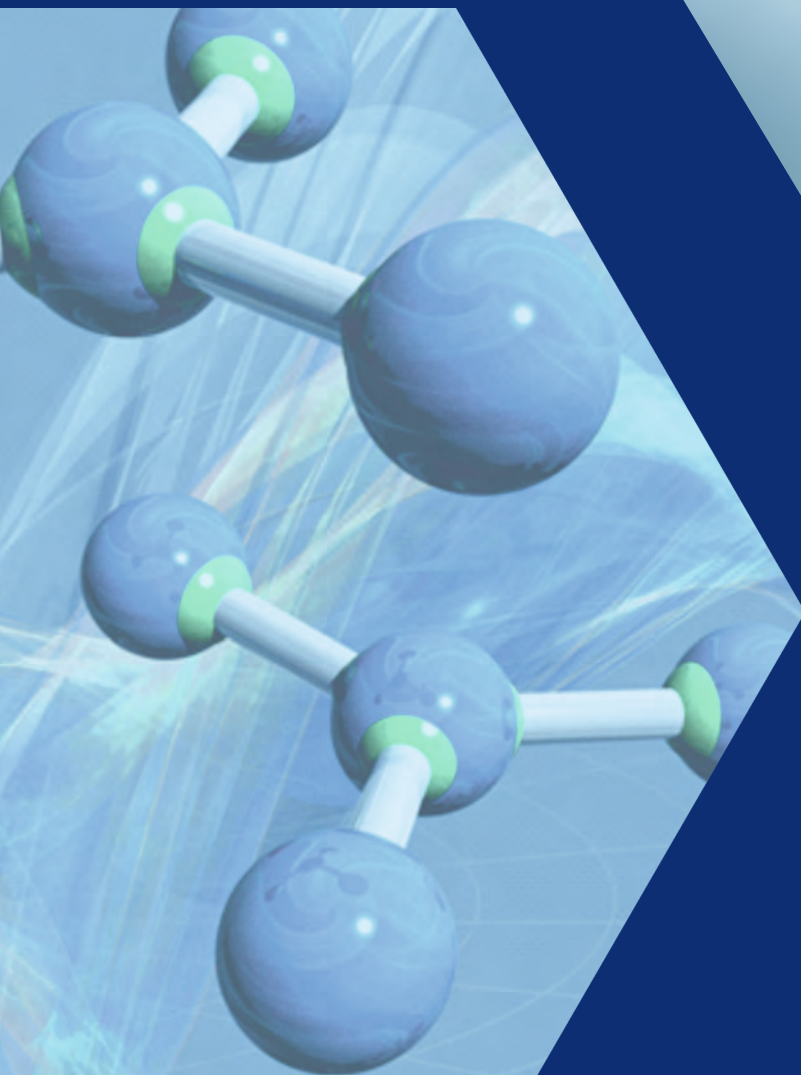


Farmatsiya



1

2024

FARMATSIYA

Ilmiy-amaliy jurnali

*2021 yilda tashkil etilgan
Yiliga 4 marta chiqadi*

№ 1 / 2024

*Axborotnoma OAK Rayosatining 2023 yil 31 mart 335/5-son qarori
bilan dori vositalari texnologiyasi, farmatsevtik kimyo, farmakognoziya,
farmatsevtika ishini tashkil qilish va farmatsevtika iqtisodiyoti,
farmakologiya fanlari bo'yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy
natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan*

FARMATSIYA

Научно-практический журнал

*Основан в 2021 г.
Выходит 4 раза в год*

TOSHKENT

2024

УДК 615.015

«ГЕПАТОНОРМ» ФИЛЬТР-ПАКЕТЧАЛИ ЧОЙИ ТАРКИБИДАГИ РУТИННИ ВА МИКРОБИОЛОГИК ТОЗАЛИГИНИ АНИҚЛАШ

Миррахимова Т.А., Рустамов И.С.

Ташкентский фармацевтический институт г.Ташкент, РУз.

e-mail: zazuftiya@gmail.com

*Жигар касаликларини даволашда тиканли артишок (*Synara scolymus*) кўплаб препаратлари амалиётда кенг қўлланилади. Маҳаллий хом ашёдан олинган «Гепатонорм» фильтр-пакетчали чойи таркибидаги таъсир этувчи биологик фаол моддалардан рутинни миқдори юқори самарали суюқлик хроматографияси (ЮССХ) усулида аниқланди. Олинган натижаларга қараганда чой таркибида рутининг миқдори 5,58941 мг/мл ни таъкил қилиши маълум бўлди. Тадқиқ этилаётган фильтр пакет чойларининг микробиологик тозаллиги стерил боксларда СанПиН кўрсатмасига мувофиқ олиб борилди. «Гепатонорм» чойи ва микробиологик тозаллиги бўйича уларга қўйилган талабларга жавоб берди.*

Калим сўзлар: тиканли артишок, «Гепатонорм», фильтр-пакетли чой, рутин, ЮССХ, микробиологик тозаллиги.

Долзарблиги. Ҳозирги кунда жаҳонда доривор ўсимликлар хомашёси асосида гепатопротектор ва сафро ҳайдовчи юқори самарали дори воситаларини ишлаб чиқиш ва сифатини назорат қилиш учун янги биологик фаол модда (БФМ)лар манбаини аниқлаш борасидаги тадқиқотларга катта эътибор қаратилмоқда. Бу борада, биологик фаол моддаларни ажратиб олиш, ишлаб чиқилган дори воситаларини сифатини баҳолаш ва стандартлаштириш, замонавий таҳлил усуллари ишлаб чиқиш, сифат назорати кўрсаткичи меъёрларини аниқлаш, тиббиёт амалиётига татбиқ этиш долзарб аҳамият касб этади. Ўсимлик хомашёси асосида олинган препаратларни қўллашга тавсиялар умумий олганда ўткир ва сурункали гепатитлар, токсик гепатит ўтказилгандан сўнгги ҳолат, жигарнинг токсик зарарланишини профилактикаси, шу жумладан ксенобиотиклар (алкоголь, дори препаратлари ва б.) таъсирида зарарланиши, шунингдек дистрофия, жигарнинг ёғли инфильтрацияси, жигар циррозида ҳамда кўплаб бошқа касалликларни даволашда ва олдини олишда буюрилади (1,2).

Жигар касаликларини даволашда тиканли артишок (*Synara scolymus*) кўплаб препаратлар каторида амалиётда кенг қўлланилади. Тиканли артишок барра баргларида тайёрланган дори препаратларининг фармакологик таъсири уларнинг таркибида фенол бирикма – цинариннинг феноксикислоталар, флавоноидлар ва бошқа моддалар билан бирлашуви натижасидир. Ушбу препаратларнинг гепатопротекторлик хусусияти артишокнинг антиоксидант ва мембраналарни

барқарорлаштирувчи ва сафро ҳайдовчи таъсири билан изоҳланади.

Тиканли артишок экстрактлари таркибидаги витамин С, каротиноидлар ҳамда бошқа гуруҳ витаминлар, жумладан В гуруҳи витаминлари, никотин кислотаси ва витамин Е лар, углеводлардан инулин организмдаги моддалар алмашинуви жараёнларида фаол иштирок этиб, организмда ортиқча ёғлар йиғилишини олдини олади, бу эса ўз навбатида ортиқча вазн ошишини олдини олишда ижобий таъсир кўрсатади (3). Тиканли артишок асосида олинган баъзи препаратларнинг фетоплацентар фаолиятини яхшиловчи хусусиятлари ҳам аниқланган бўлиб, улардан гинекология амалиётида фойдаланиш имкониятини беради.

Артишок препаратлари, ўт ҳосил бўлиши ва ажралишини кучайтиради, жигар токсинларга қарши фаолиятини ошириб, жигар, ошқозон ва ичак касалликларида яллиғланишга қарши таъсир намоён этади, ўт тошлари ҳосил бўлишини секинлаштиради.

Тадқиқотнинг мақсади. «Гепатонорм» фильтр-пакетчали чойи таркибидаги рутинни ЮССХ усулида аниқлаш ва фильтр-пакетчали чойини микробиологик тозаллигини аниқлаш (4).

Тадқиқот объектлари ва усуллари. Маҳаллий хом ашёдан олинган «Гепатонорм» фильтр пакетчали чойи тадқиқот объекти сифатида қўлланилди. «Гепатонорм» фильтр пакетчали чойи таркибидаги рутиннинг ЮССХ усулида аниқлаш учун Agilent Technologist 1100 русумдаги G1322A дегазатор ва эритувчиларни уза-

тиш учун насос 1311A, G1313A автосамплер, G1316A колонка термостати ва диодматрицали DAD G 1315B детектор билан таъминланган ускунада олиб борилди. Колонка Zorbax Agilent Eclipse XDB-C8; 125x2 mm, 5µm, ҳаракатчан фаза: эритма А – 0,3% фосфор кислотаси, эритма В – метанол. Чўққиларни ажратиш эритма В нинг 28 дақиқа давомида 20 дан 120% гача ва кейинги 2 дақиқа давомида бошланғич 20% ҳолатига келгунига қадар чизиқлилиқ градиентидан фойдаланиб олиб борилган. Колонкадаги оқим тезлиги 0,5 мл/дақ, термостатлаш ҳарорати 35°C. Тажриба учун олинган намунанинг миқдори 20 мг/мл. Чўққиларни детектрлаш 254 ва 370 нм тўлқин узунлигида олиб борилган. Колонканинг инъекция ҳажми – 5 µl га тенг Аниқланган модда миқдори абсолют калибрлаш усули ёрдамида рутиннинг калибрлаш графини тузиш учун суюлтиришни ҳисобга олган ҳолда 10мг/мл дан 1 мг/мл гача концентрациядаги стандарт намуналар эритмаларидан фойдаланилди. Таҳлилни ўтказиш учун «Гепатонорм»

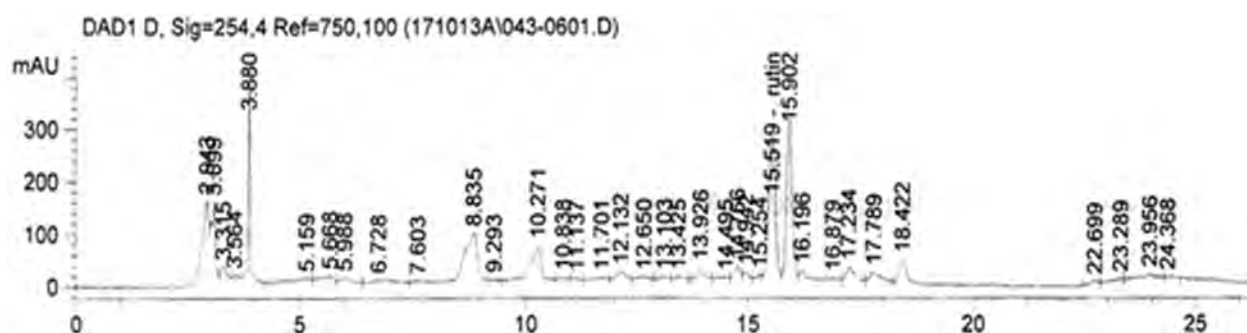
фильтр пакетчали чойининг 1:100 нисбатдаги 60% ли этил спиртли ажратмаси ва суюлтирмаси қўлланилди.

Тадқиқ этилаётган намуналарнинг микробиологик тозалиги СанПиН 0283, ДФ XI ва №2 сонли 12.10.2005 йилда ўзгартиришлар киритилган ЗБ кўрсатмасига мувофиқ олиб борилади

Натижалар ва уларнинг муҳокамаси. «Гепатонорм» фильтр-пакетчали чойи таркибидаги рутиннинг миқдорий таҳлили тескари фазали ЮССХ усули ёрдамида амалга оширилди. Тажриба олиб бориш, стандарт намуналарни тайёрланди. Таҳлил натижалари куйида 1-расмда келтирилди.

«Гепатонорм» фильтр-пакетчали чойи таркибидаги рутиннинг миқдори 5,58941 мг/мл ни ташкил этиб, чўққи майдони 3102,23 mAU·S га ҳамда ушланиш вақти 15,519 дақиқага тенглиги аниқланди.

Тадқиқ этилаётган намуналарнинг микробиологик тозалиги текширувлари стерил боксларда, хона ҳарорати 20°C ва намлиги 54%



1-расм. «Гепатонорм» фильтр-пакетчали чойи хроматограммаси

1-жадвал

«Гепатонорм» фильтр-пакетчали чойининг микробиологик тозалигини аниқлаш натижалари

Аниқланиши лозим бўлган кўрсаткичлар	Норматив ҳужжат талаблари	Олинган натижалар	Натижаларни талабга жавоб бериши
Умумий аэроб бактерияларнинг сони (1 г да)	10^5 /1 г дан ортиқ бўлмаслиги лозим	3000 КОЕ	+
Моғор ва замбуруғларнинг умумий сони (1 г да)	10^4 /1 г ортиқ бўлмаслиги лозим	2000 КОЕ	+
Escherichia coli (1 г ёки 1 мл да)	Сақланмаслиги лозим	Йўқ	+
Энтеробактериялар ва бошқа грамманфий бактериялар	10^3 /1 г дан ортиқ бўлмаслиги лозим	Йўқ	+
Salmonella (1 г ёки 1 мл да)	Сақланмаслиги лозим	Йўқ	+

бўлган шароитларда ўтказилди. Олинган натижалар 1-жадвалда келтирилди.

Олинган натижаларга кўра препаратлар «Микробиологик тозалик» кўрсаткичи талабларига жавоб бериши аниқланди.

Хулосалар. «Гепатонорм» чойи таркибидаги рутиннинг ЮССХ усулида тадқиқ этилди. Олинган натижаларга қараганда чой таркибида рутиннинг миқдори 5,58941 мг/мл ни ташкил

қилиши маълум бўлди.

Тадқиқ этилаётган филтёр пакет чойларининг микробиологик тозалиги стерил боксларда СанПиН 0283, ДФ XI ва №2 сонли ўзгартиришлар киритилган ЗБ кўрсатмасига мувофиқ олиб борилади. «Гепатонорм» чойи ва настойкаси микробиологик тозалиги бўйича уларга қўйилган талабларга жавоб берди.

Адабиётлар:

1. Миррахимова Т.А. Исследование безопасности сухого экстракта *Suparascolymus*L.// Фармация, научно-практический журнал. Специальный выпуск.- СПб.,- 2015.-С.452-454.
2. Миррахимова Т.А., Абзалов Ш.Р., Юнусходжаев А.Н., Туляганов Р.Т. Гепатопротекторная активность сухого экстракта артишока колючего //Инфекция, иммунитет и фармакология.-Ташкент, 2014.-№6.- С.121-124.
3. Орловская Т.В., Лулева И.Л., Челомбитко В.А. Химический состав листьев *Supara scolymus*// Химия природ. соединений. – Ташкент, 2007. - №2. - с. 197-198.
4. Столяров Б.В., Савинов И.М., Виттенберг А.Г. Практическая газовая и жидкостная хроматография. – Санкт-Петербург, 2002. – 616 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РУТИНА И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ В ФИЛЬТР-ПАКЕТИРОВАННОМ ЧАЕ «ГЕПАТОНОРМ»

Миррахимова Т.А., Рустамов И.С.

Ташкентский фармацевтический институт, г.Ташкент, РУз

e-mail: zazuifiya@gmail.com

*При лечении заболеваний печени широко применяются различные препараты артишока колючего (*Supara scolymus*). Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) определено содержание рутина биологически активного вещества в фильтр-пакетированном чае «Гепатонорм», полученного из местного сырья. По полученным данным в чае количественное содержание рутина составляет 5,58941 мг/мл. Определение микробиологической чистоты фильтр-пакетированного чая проводили согласно требованиям СанПин в стерильных боксах. Установлено: чай «Гепатонорм» по микробиологической чистоте отвечает предъявляемым требованиям.*

Ключевые слова: артишок колючий, «Гепатонорм», фильтр-пакетированный чай, рутин, ВЭЖХ, микробиологическая чистота.

DETERMINATION OF RUTIN AND MICROBIOLOGICAL PURITY IN FILTER-BAGGED TEA “GEPATONORM”

Mirrakhimova T.A., Rustamov I.X.

Tashkent Pharmaceutical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan

e-mail: zazuifiya@gmail.com

*Various preparations of prickly artichoke (*Supara scolymus*) are widely used in the treatment of liver diseases. Using high-performance liquid chromatography (HPLC), the content of rutin, a biologically active substance, in filter-packed tea “Gepatonorm” obtained from local raw materials was determined. According to the data obtained, the quantitative content of rutin in tea is 5.58941 mg/ml. The microbiological purity of filter-bagged tea was determined in accordance with SanPin requirements in sterile boxes. It has been established that “Gepatonorm” tea meets the requirements for microbiological purity.*

Key words: prickly artichoke, “Gepatonorm”, filter-bagged tea, rutin, HPLC, microbiological purity.

<i>Миррахимова Т.А., Рустамов И.С.</i> Определение рутина и микробиологической чистоты в фильтр- пакетированном чае «Гепатонорм».....	87
<i>Маликова Г.Ю.</i> Влияние гипогликемического сбора на изменения метаболизма углеводов.	90
<i>Ризаев К.С., Шерматова И.Б.</i> Исследование антибактериальной активности вагинальных суппозиторий с наночастицами серебра.	94
Память о профессоре Холматове Х.Х.	100
Правила для авторов	103
Новости фармации	106