



Міністерство охорони здоров'я України
Тернопільський національний медичний
університет імені І. Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України

**Матеріали X науково-практичної
конференції з міжнародною участю**

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС І
ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ**

**присвячена пам'яті завідувача кафедри
управління та економіки фармації з
технологією ліків, доктора
фармацевтичних наук, професора
Тараса Андрійовича Грошового**

17-18 жовтня 2024 року

Редакційна колегія:

проф. Корда М.М., проф. Кліщ І.М., проф. Олещук О.М.,
проф. Самогальська О.Є., проф. Фіра Л.С., доц. Белей Н.М.,
доц. Шанайда М.І., доц. Вронська Л.В., доц. Демчук М.Б.,
доц. Покотило О.О., доц. Дуб А.І., доц. Будняк Л.І.

Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали X наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої пам'яті зав. каф. управління та економіки фармації з технологією ліків, д-ра фарм. наук, проф. Т.А. Грошового (17 – 18 жовтня 2024 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2024. – 261 с.

*Усі матеріали збірника подаються в авторській редакції.
Відповідальність за представлені результати досліджень несуть автори тез.*

Результати. Виразковий коліт та хвороба Крона – хронічні запальні захворювання кишківника. Виразковий коліт характеризується запально-деструктивними проявами у слизовій оболонці товстого кишківника та залученням до процесу інших органів (печінки, суглобів, шкіри, очей). Загальна кількість хворих на виразковий коліт становить від 25 до 100 осіб на 100 тисяч населення, щорічно реєструється від 2 до 11 нових випадків захворювання на 100 тисяч населення. У 46-50% випадків захворювання обмежується проктитом або проктосигмоїдитом. У 17-20% хворих процес поширюється на всю низхідну частину кишківника (до селезінкового кута), у 30-37% спостерігається тотальний коліт (панколіт). Хвороба Крона є неспецифічним гранулематозним сегментарним хронічним запальним ураженням кишечника неясного генезу зі схильністю до утворення фістул. Найчастіше патологічний процес локалізується у дистальному відділі тонкого кишківника. Приблизно у 25% хворих на хворобу Крона спостерігається ураження аноректальної області. В даний час поширеність становить 30-50 хворих на 100 тисяч населення. За останні 10 років захворюваність на хворобу Крона зросла в кілька разів. Більше 50% хворих віком 20-40 років, в момент виникнення хвороби середній вік становить 29 років. Внаслідок випадків вкрай тяжкого перебігу захворювання найвищі показники смертності відзначаються протягом першого року хвороби та через розвиток колоректального раку через 10 років після її початку.

Властивості багатьох рослин і їх вплив на здоров'я недооцінені. Одна з таких рослин – дягель лікарський (дудник лікарський) *Angelica archangelica* L. Дягель лікарський – багаторічна трав'яниста рослина родини селерові (*Apiaceae*). Поширений у заболочених лісових і лісостепових районах України, на луках, болотах, у листяних і мішаних лісах.

Згідно з літературними даними, дягель лікарський містить ефірні олії, амінокислоти, флавоноїди, кумарини, дубильні, смолисті, пектинові речовини, органічні кислоти (яблучну, ангелікову, валеріанову, оцтову), вуглеводи, фітостерини, цукри, клітковину, вітаміни В₁₂, С, Е та мінеральні речовини (залізо, фосфор), що обумовлює широкий спектр біологічної активності: протизапальну, спазмолітичну, сечогінну, потогінну, седативну, цитотоксичну дію і анксиолітичні властивості, підвищує жовчовиділення, секрецію шлункового соку, посилює моторику кишківника та пригнічує бродіння. Відвари з підземних органів дягелю застосовують в терапії бронхітів, виразці шлунку, анорексії, хронічній втомі та мігрені.

Висновки. Запальні захворювання кишківника – складні не достатньо вивчені захворювання, що потребують дороговартісної терапії і необхідності досліджень у галузі їх профілактики та лікування. Зважаючи на наявність в *Angelica archangelica* L. комплексу біологічно активних речовин (ефірні олії, амінокислоти, флавоноїди, кумарини, дубильні, смолисті, пектинові речовини, органічні кислоти, вуглеводи, фітостерини, цукри, клітковина, вітаміни В₁₂, С, Е та мінеральні речовини (залізо, фосфор), вона має широкий спектр дії і є перспективною лікарською рослинною сировиною для використання в розробці нових лікарських засобів, що можуть бути використані в комплексній терапії хронічних запальних захворювань кишківника.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИТВА ГЕМОСТАТИЧНИХ БИНТІВ

Панкратова О., Тарасенко Г., Страшний В.

Київський національний університет технологій та дизайну,

м. Київ, Україна

elenapank79@gmail.com

Актуальність. Наукові дослідження відіграють ключову роль у створенні медичних препаратів, адаптованих до екстремальних умов, з якими стикаються військові. Це включає розробку засобів для швидкої зупинки кровотечі, лікування опіків, інфекційних уражень та інших травм, характерних для бойових ситуацій. Інноваційні дослідження

дозволяють створювати нові рішення для специфічних викликів, зокрема засоби тривалого зберігання та швидкої дії.

Мета роботи. розробка та оптимізація технологій виробництва гемостатичних бинтів для військових, здатних ефективно та швидко зупинити кровотечу в екстремальних польових умовах, які мають високу надійність, біосумісність та тривалий термін зберігання, а також здатні функціонувати при різних типах травм, включаючи артеріальні та венозні кровотечі.

Матеріали та методи. Аналіз існуючих технологій виробництва гемостатичних бинтів та оптимізація технологічного процесу виробництва гемостатичних бинтів.

Результати. Завдяки використанню передових матеріалів та технологій, гемостатичні бинти стають невід'ємною частиною сучасних військових аптечок. Гемостатичні бинти, призначені для військових потреб, виготовляються на основі активних компонентів, які швидко зупиняють кровотечу. Найпоширенішими кровоспинними речовинами є: хітозан (природний біополімер, який взаємодіє з кров'ю і стимулює агрегацію еритроцитів), каолін (мінерал, що діє як каталізатор зсідання крові, прискорюючи процес тромбоутворення), полімери або інші синтетичні речовини, які забезпечують механічну міцність та ефективність бинтів. Бинти на основі хітозану при контакті з кров'ю утворюють гелеподібний згусток, який закупорює рану і зупиняє кровотечу, навіть у випадках проблем зі згортанням крові. Бинти з каоліном активують фактори зсідання крові, стимулюючи швидке утворення тромбів. Каолін не всмоктується у кров, тому залишається на поверхні рани, забезпечуючи місцеву гемостатичну дію.

Сучасні дослідження спрямовані на підвищення ефективності гемостатичних бинтів шляхом: 1) інтеграції нано- та біотехнологій для кращої біосумісності та тривалої дії; 2) розробки комбінованих засобів, які поєднують гемостатичний, антисептичний та знеболювальний ефекти; 3) створення компактних матеріалів, що легко транспортуються і можуть зберігатися тривалий час у екстремальних умовах.

Технологія виробництва гемостатичних бинтів включає наступні стадії:

1) виробництво основи гемостатичного бинта (базовою тканиною для є легкі, міцні та зручні для застосування в польових умовах волокнисті матеріали. Основа бинту має бути еластичною, щоб бинт міг ефективно обгорнути місце рани, повітропроникною, щоб уникнути накопичення вологи та біосумісною, для запобігання алергічним реакціям і забезпечення безпеки для пацієнтів;

2) нанесення активного компонента включає кілька операцій: *імпрегнація*: тканину занурюють у розчин активного компонента, наприклад, хітозану або каоліну, після чого вона висихується, що дозволяє компонентам глибоко проникнути у волокна бинта; *ламінування*: застосовується для створення багатошарових бинтів, де активний гемостатик розміщений між шарами тканини, що підвищує ефективність засобу); *адсорбція*: при використанні каоліну або інших мінералів, їх наносять на поверхню бинта у вигляді порошку або гранул, що утримуються на волокнах за допомогою полімерів.

3) стерилізація та контроль якості: обробка гемостатичного бинту шляхом парової стерилізації або стерилізація гамма-випромінюванням. Контроль якості включає перевірку на відсутність дефектів, відповідність розмірам, рівномірність нанесення активних компонентів та їх ефективність у лабораторних випробуваннях.

4) пакування та маркування готової продукції: бинти упаковуються у герметичні пакети, що захищають їх від зовнішнього середовища та забезпечують тривалий термін зберігання. Бинти повинні бути компактними та легкими для транспортування і швидкого використання в польових умовах.

Висновки. В роботі проаналізовано сучасні підходи до розробки та оптимізації технологічного процесу виготовлення високоефективних гемостатичних бинтів військового призначення.

Лозинська А., Козир Г., Міц І. ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ГЕЛІВ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ	174
Маланчук Н., Демчук М. ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІНОВАНИХ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ТАБЛЕТОК БІСОПРОЛОЛУ ФУМАРАТУ З ІНДАПАМІДОМ	176
Мацунич М., Мельник М. ОТРИМАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ ПЛІВКИ ІЗ ЖИВОКОСТОМ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇЇ ВИДІЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ	177
Меркулова Ю., Леонтєєва Т., Козлова О., Шеремет Г. КОНТРОЛЬ БАКТЕРІАЛЬНИХ ЕНДОТОКСИНІВ НА ЕТАПІ ВАЛІДАЦІЇ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ	178
Мельник Т., Гладішев В., Лисянська А., Пухальська І.О. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН НА БІОФАРМАЦЕВТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВАГІНАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ БІФОНАЗОЛУ	179
Мирончук Т., Полова Ж. ПРОБІОТИЧНІ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>BACILLUS</i> ТА <i>LACTOBACILLUS</i> ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ЗАХИСТУ ВІД АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.	180
Олійник С., Шостак Т. АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВОГО КОСМЕТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ЧУТЛИВОЮ ШКІРОЮ ТА ШКІРОЮ З КУПЕРОЗОМ	181
Осадча Ю., Глущенко О., Полова Ж. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ <i>ANGELICA</i> <i>ARCHANGELICA</i> <i>L.</i> В ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ РОЗРОБЦІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ	182
Панкратова О., Тарасенко Г., Страшний В. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИТВА ГЕМОСТАТИЧНИХ БИНТІВ	183
Перегудов В., Гладішев В., Лисянська А., Курінний А. ПРО ВПЛИВ ВИДУ НОСІЯ ТА ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ВИВІЛЬНЕННЯ АМІОДАРОНУ ГІДРОХЛОРИДУ З СУПОЗИТОРІВ	185
Плохотнюк К., Шумейко М., Шумейко О. ЕКСТЕМПОРАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ ШВИДКОРОЗЧИННОГО ПОРОШКУ З ЛОРАТАДИНОМ	186
Попадюк О., Васенда М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ НА ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ІЗ ХРОНУ ЗВИЧАЙНОГО ЛИСТЯ	187
Попова М., Салій О., Товстига А. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ ПІНИ НАШКІРНОЇ ЗНЕБОЛЮЮЧОЇ ДІЇ	188
Рудакова О., Сєлова Н., Бєвз Н., Головченко О., Георгіяну В. ОБГРУНТУВАННЯ КІЛЬКОСТІ КИСЛОТИ ЛИМОННОЇ ПРИ ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ РОЗРОБЦІ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ ДЛЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ	189
Сільвашико М., Олійник С., Левачкова Ю., Ковальова Т. АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА	190