

ГЕНЕРАЛЬНИЙ СПОНСОР



ГЕНЕРАЛЬНИЙ
ІНФОРМАЦІЙНИЙ СПОНСОР



Здоров'я – якість твого життя!



Ближче до людей



HEALTH • HYGIENE • HOME



ІНФОРМАЦІЙНІ СПОНСОРИ



ТОМ 1



ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ МАТЕРІАЛИ VIII НАЦІОНАЛЬНОГО З'ІЗДУ ФАРМАЦЕВТІВ УКРАЇНИ

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ СПОНСОР



ГЕНЕРАЛЬНИЙ СПОНСОР



ХАРКІВ-УКРАЇНА
13-16 ВЕРЕСНЯ 2016

ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ VIII НАЦІОНАЛЬНОГО З'ІЗДУ ФАРМАЦЕВТІВ УКРАЇНИ



ТОМ 1

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Серія «Наука»
Заснована у 1995 році



ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ

**VIII Національного з'їзду
фармацевтів України**

(Харків, 13-16 вересня 2016 року)

У двох томах

Том 1

Харків
НФаУ
2016

Редакційна колегія:

академік НАН України В. П. Черних (голова), проф. А. А. Котвицька, доц. Т. В. Крутських, проф. Г. В. Зайченко, проф. І. І. Баранова, проф. О. Г. Башура, проф. А. І. Березнякова, проф. Л. І. Вишневська, проф. С. В. Гарна, проф. В. А. Георгіянц, проф. Є. В. Гладух, проф. Т. М. Гонтова, проф. І. С. Гриценко, проф. С. М. Дроговоз, проф. А. Л. Загайко, проф. І. А. Зупанець, проф. К. А. Іванова, проф. В. І. Кабачний, проф. В. С. Кисличенко, проф. І. В. Кіреєв, проф. В. М. Ковальов, проф. Н. М. Кононенко, проф. Є. Я. Левітін, проф. В. В. Малий, проф. Л. М. Малоштан, проф. О. І. Набока, проф. А. С. Немченко, проф. Ю. М. Пенкін, проф. О. Ф. Пімінов, проф. Н. П. Половко, проф. Н. В. Попова, проф. О. В. Посилкіна, проф. О. А. Рубан, проф. Р. В. Сагайдак-Нікітюк, проф. А. Г. Сербін, проф. Л. С. Стрельников, проф. С. Г. Таран, проф. В. М. Толочко, проф. Н. І. Філімонова, проф. Л. А. Шемчук, проф. С. Ю. Штриголь, проф. Л. І. Шульга, проф. Л. В. Яковлева, проф. Т. Г. Ярних, доц. О. М. Кошовий, доц. І. В. Кубарева, доц. В. О. Лебединець, доц. Т. С. Прокопенко, доц. Є. І. Світлична, доц. Н. М. Філяніна

Укладачі:

С. Ю. Данильченко, Н. А. Третьякова, І. О. Сурікова, А. В. Мигаль

Фармація XXI століття : тенденції та перспективи: матеріали VIII Нац. з'їзду фармацевтів України (Харків, 13–16 вересня 2016 р.): у 2 т. Т. 1 / М-во охорони здоров'я України, Нац. фармац. ун-т; ред. кол.: В. П. Черних (голова) та ін.; уклад.: С. Ю. Данильченко та ін. – Харків: НФаУ, 2016. – 458 с. – (Серія «Наука»).

ISBN 978–966–615–489–0

У виданні представлено стан та актуальні питання розвитку наукових напрямків у галузі фармації, а саме: конструювання, синтез і модифікація біологічно активних сполук та створення на їх основі лікарських субстанцій; сучасні підходи до створення нових лікарських та косметичних засобів, дієтичних добавок природного походження; сучасний фармацевтичний аналіз та стандартизація ліків; актуальні проблеми сучасної технології ліків, екстемпоральної рецептури, пакування та маркування лікарських препаратів; сучасні аспекти розробки та промислового виробництва фармацевтичних препаратів; біотехнології та нанотехнології у фармації; клінічна фармація: від експериментальної розробки лікарських засобів до стандартизації фармацевтичної допомоги; соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи; фармацевтична освіта в Україні.

Для широкого кола наукових та практичних працівників фармації і медицини.

Матеріали подано мовою оригіналу в авторській редакції.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

УДК 615.1

СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МАГНІТОКЕРОВАНОГО НАНОКОМПОЗИТУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ $Ag@Fe_3O_4$ ТИПУ «ЯДРО-ОБОЛОНКА»

Левітін Є. Я., Чан Т. М., Криськів О. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Формування композиційних структур $Ag@Fe_3O_4$ типу «ядро-оболонка», де ядром є магнетит, а оболонка – біосумісний хімічно інертний метал Ag, дозволяє поєднувати корисні магнітні властивості ядра з бактерицидними та бактериостатичними властивостями оболонки, що є перспективним для подальшого їх використання у фармації та медицині.

Методом хімічної конденсації одержано модифікований магнітокерований наноккомпозит типу "ядро-оболонка" $Ag@Fe_3O_4$ багатофункціональної дії, шляхом функціоналізації поверхні наночастинок магнетиту модифікуючим агентом – Ag, в умовах співосадження солей Fe^{2+} та Fe^{3+} в дисперсійному середовищі за підвищеної температури.

Фізико-хімічні властивості та основні параметри синтезованих наночастинок охарактеризовані сучасними інструментальними методами. Для визначення структури поверхневого шару були проведені рентенофазовий аналіз (РФА) та напівкількісний фазовий аналіз. Розмір часток визначали методом скануючої електронної мікроскопії (SEM). Визначення феруму та срібла в $Ag@Fe_3O_4$ проводили атомно-абсорбційним полум'яно-спектрометричним методом.

Одержано монодисперсні частинки $Ag@Fe_3O_4$ із середнім розміром $\langle d \rangle \sim 23$ нм. Рентгенофазовий аналіз підтвердив чистоту фази та однорідність наноккомпозиту. Фотографії SEM вказують на те, що частинки $Ag@Fe_3O_4$ мають набагато менші розміри у порівнянні з Fe_3O_4 за рахунок поверхневого покриття, і в даному синтезі срібло є стабілізатором. Методами РФА і SEM доведено наявність «острівкового» срібного покриття наночастинок магнетиту, що дозволяє спостерігати локальний ППР при 265 нм (частинки малого розміру) і 770 нм (частинки більшого розміру); останній підтверджує плоску форму «острівків» на поверхні магнетиту.

Намагніченість насичування зразків $Ag@Fe_3O_4$ і чистого Fe_3O_4 встановлювали за залежністю намагніченості насичування зразків від величини зовнішнього магнітного поля за допомогою вібраційного магнітометра. За результатами досліджень встановлено показники питомої намагніченості насичування $\sigma = 62,5$ етл/г (зразок порівняння Fe_3O_4 $\sigma = 67,5$ етл/г) та коерцитивної сили $H_C \sim < 15$ Ое. Петлі магнітного гістерезису при намагніченні та розмагніченні практично співпадають, що вказує на суперпарамагнітний стан наночасток композиту $Ag@Fe_3O_4$.

Для кількісного визначення компонентів системи $Ag@Fe_3O_4$ створено простий, точний і відтворюваний експрес-метод кількісного визначення срібла та заліза в наноккомпозиті $Ag@Fe_3O_4$ в одному зразку. Запропонований спосіб дозволяє проводити визначення срібла без додавання індикатора, підготовка титрантів не займає багато часу, вони готуються з стандарт-титрів (фіксанали) з відомими концентраціями, титрування здійснюють у кислому середовищі, для запобігання гідролізу заліза (III) з утворенням забарвлених продуктів гідролізу, при визначенні заліза (III) забарвлення стає помітним у концентрації $\geq 6,4 \times 10^{-6}$ моль/л, а індикатор досить чутливий щодо тіоціанат-іонів.

Проведено скринінг антимікробної активності за показниками впливу композиту на штами мікроорганізмів та грибів, з урахуванням його результатів розроблено склад магнітокерованих мазей для кріодеструкції та лікування новоутворень шкіри.

За результатами проведеного комплексу фізико-хімічних та мікробіологічних досліджень зразок магнітокерованої системи $Ag@Fe_3O_4$ з мольним співвідношенням компонентів Ag/Fe_3O_4 0,5:1 обрано для подальшого впровадження та застосування у медицині та фармації.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1 КОНСТРУЮВАННЯ, СИНТЕЗ І МОДИФІКАЦІЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК ТА СТВОРЕННЯ НА ЇХ ОСНОВІ ЛІКАРСЬКИХ СУБСТАНЦІЙ.....	5
<i>Аксьонова І. І., Панасенко О. І., Книш Є. Г.</i>	6
<i>Александрова К. В., Левіч С. В., Михальченко Є. К., Біляєв М. О., Остапенко А. О.</i>	7
<i>Александрова О. І., Кравченко І. А., Нестеркіна М. В., Кобернік А. О., Колева Ю. А., Сенчукова О. В.</i>	8
<i>Антипенко О. М., Коваленко С. І., Васильєва І. М.</i>	9
<i>Васильєв Д. А., Прийменко А. О., Казунін М. С., Прийменко Б. О., Гнатов М. І., Кандибей К. І.</i>	10
<i>Вахитова Л. Н., Бессарабов В. И., Максименко С. П., Пицик М. М.</i>	11
<i>Власов С. В., Черних В. П.</i>	12
<i>Воскобойнік О. Ю., Якубовська В. В., Носуленко І. С., Берест Г. Г., Скорина Д. Ю., Коваленко С. І., Степанюк Г. І., Степанюк Н. Г.</i>	13
<i>Горішній В. Я.</i>	14
<i>Горішній В. Я., Рокунець К. В., Нектегаєв І. О.</i>	15
<i>Гоцуля А. С., Князевич П. С., Вербя Д. П.</i>	16
<i>Гоцуля А. С., Панасенко О. І., Книш Є. Г., Британова Т. С.</i>	17
<i>Григорів Г. В., Лега Д. О., Шемчук Л. А., Черних В. П.</i>	18
<i>Гриценко І. С., Алферова Д. О., Шехавцова К. В.</i>	19
<i>Данільченко Д. М., Парченко В. В.</i>	20
<i>Деркач Г. О., Голота С. М., Засідко В. В., Соронович І. І., Куцик Р. В., Лесик Р. Б.</i>	21
<i>Зеліско Н. І., Фінюк Н. С., Лесик Р. Б.</i>	22
<i>Зубков В. О., Руцак Н. І., Єр'оміна З. Г., Сич І. А., Кізь О. В.</i>	23
<i>Іванченко Д. Г., Романенко М. І., Макоїд О. Б., Дячков М. В., Шепель К. С.</i>	24
<i>Іванченко Д. Г., Романенко М. І., Назаренко М. В., Александрова К. В., Дячков М. В.</i>	25
<i>Казунін М. С., Прийменко А. О., Васильєв Д. А., Прийменко Б. О., Кандибей К. І., Гнатов М. І.</i>	26
<i>Казунін М. С., Прийменко А. О., Васильєв Д. А., Прийменко Б. О., Кандибей К. І., Гнатов М. І.</i>	27
<i>Карпина В. Р., Коваленко С. С., Коваленко С. Н., Силин А. В., Заремба А. В., Бондаренко А. Б.</i>	28
<i>Коломоєць О. С., Воскобойнік О. Ю., Носуленко І. С., Коваленко С. І.</i>	29
<i>Коробко Д. Б., Логойда Л. С., Олійник О. В.</i>	30
<i>Кравченко И. А., Нестеркіна М. В.</i>	31
<i>Кравченко Т. В., Саліонов В. О., Панасенко О. І., Книш Є. Г.</i>	32
<i>Левітін Є. Я., Чан Т. М., Криськів О. С.</i>	33
<i>Лесик Р. Б., Зіменковський Б. С., Камінський Д. В.</i>	34
<i>Ложичевская Т. В., Хома Р. Е., Гельмбольдт В. О.</i>	36
<i>Лозинський А. В., Засідко В. В., Семенців Г. М., Зіменковський Б. С., Лесик Р. Б.</i>	37
<i>Лубенець В., Василюк С., Монька Н., Болібрех Х., Комаровська-Порохнявець О., Баранович Д., Мусянович Р., Зачинська Є., Чарни А., Наврот У., Новіков В.</i>	38

Наукове видання

Серія «Наука»

ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ VIII Національного з'їзду фармацевтів України

(Харків, 13-16 вересня 2016 року)

У двох томах

Том 1

Формат 60×84/8. Ум. друк. арк. 53,25 Тираж 100 пр. Зам. № 982.

Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 3420 від 11.03.2009.

Виготовлювач ТОВ «Золоті сторінки»
вул. Маршала Бажанова, 28, м. Харків, 61002
Тел./факс (057) 701-0-701

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 276 від 12.12.2000.