ОТЗЫВ

научного консультанта Зезина А.А. по диссертационной работе Асанова Мухита Кабылбековича на тему: «Разработка гидрогелевых форм антибактериальных, антисептических и дезинфицирующих средств», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности

6D072100 — «Химическая технология органических веществ»

Представленная диссертационная работа Асанова Мухита Кабылбековича Бекбасов выполнена в актуальной области исследования и посвящена созданию гидрогелевых форм известных лекарственных и антисептичеких средств, таких как хлоргексидин биглюконат (ХГ) и гентамицин. В качестве гелеобразующих полимеров использованы поли-N-винилпирролидон (ПВП), природный полимер геллан и сополимер (СПЛ) N,N-диметилакриламида (ДМА) и акриловой кислоты (АК).

Соискателем на достаточно высоком научном уровне выполнен большой объем экспериментальной работы по созданию и исследованию полимерных гидрогелевых мазей и повязок на основе ПВП и природного полимера геллана. При этом для получения мазей на основе ПВП был использован гидрогель формируемый в процессе радиационной трехмерной полимеризации N-винилпирролидона (ВП) с использованием сшивающего агента. Гидрогелевые повязки, содержащие ХГ, получены в работе методом радиционного сшивания ПВП, что позволяется совместить в одной технологической стадии две операции: формирование готового изделия (гидрогелевой повязки) и его стерилизацию.

Соискателем разработаны антисептические мази на основе гидрогеля геллана, формируемого в процессе фазовых переходов, протекающих в водных растворах геллана под действием добавок хлоргексидина биглюконата и тиосульфата натрия.

Для полученных гидрогелевых мазей и повязок проведен комплекс предклинических исследований в условиях “in vitro” и “in vivo”, в результате которых установлен целый перечень присущих им важных медико-биологических свойств, таких как, высокая дренирующая способность, противовоспалительная, ранозаживляющая, противоожоговая, противогрибковая и антибактериальная активности.

Для полученных в работе термочувствительных pH-зависимых СПЛ ДМА-АК впервые показано, что кривые температурной зависимости объема гидрогелей на основе этих СПЛ могут иметь достаточно сложный вид, включающий несколько стадии набухания и контракции.

Учитывая вышеизложенное считаю, что представленная диссертационная работа «Разработка гидрогелевых форм антибактериальных, антисептических и дезинфицирующих средств», полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям доктора философии (PhD) по специальности 6D072100 — «Химическая технология органических веществ», а ее автор, Асанов М.К., заслуживает присуждения искомой степени

Научный консультант:

Зав. лабораторией радиационного модифицирования полимеров Института синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН,
Доктор химических наук, А.А.Зезин

Подпись Зезина Алексея Александровича заверяю
Ученый секретарь ИСПМ РАН
к.х.н. Гетманова Елена Васильевна

6D072100 - "Органикалық заттардың химиялық технологиясы" мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған Асанов Мухит Кабылбековичтың "Бактерияға қарсы, антисептикалық және дезинфекциялау құралдарының гидрогельді формаларын әзірлеу" тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

ПІКІР

Асанов Мұхит Қабылбекұлының ұсынылған диссертациялық жұмысы зерттеудің өзекті саласында орындалды, және хлоргексидин биглюконат (ХГ) және гентамицин сияқты белгілі дәрілік және антисептикалық заттардың гидрогельді формаларын жасауға арналған. Гель түзетін полимерлер ретінде поли-N-винилпирролидон (ПВП), табиғи полимер гиллан және сополимер (СПЛ) N,N-диметилакриламид (ДМА) және акрил қышқылы (АҚ) қолданылады.

Ізденуші жоғары ғылыми деңгейде ПВП және гелланның табиғи полимеріне негізделген, полимерлі гидрогельді жақпа мен таңғыштарды жасау және зерттеу бойынша эксперименттік жұмыстың үлкен көлемін орындады. Бұл ретте ПВП негізіндегі жақпа алу үшін тігуші агент пайдалана отырып, N-винилпирролидонды (ВП) радиациялық үш өлшемді полимерлеу процесінде түзілетін гидрогель пайдаланылды. Құрамында ХГ бар гидрогельді таңғыштардың ПВП-ны радиациялық тігу әдісімен алынған, бұл бір технологиялық кезеңде екі операцияны біріктіруге мүмкіндік береді: дайын өнімді (гидрогельді таңғыш) алу және оны зарарсыздандыру.

Ізденуші хлоргексидин биглюконаты мен натрий тиосульфаты қоспаларының әсерінен гелланның сулы ерітінділерінде өтетін фазалық ауысулар процесінде түзілетін геллан гидрогелі негізінде антисептикалық жақпа әзірледі.

Алынған гидрогельді жақпа мен таңғыштар үшін "in vitro" және "in vivo" жағдайларында клиникаға дейінгі зерттеулер кешені жүргізілді, нәтижесінде оларға тән жоғары дренарлы қабілет, қабынуға қарсы, жараларды емдейтін, күйікке қарсы, саңырауқұлаққа қарсы және бактерияға қарсы белсенділік сияқты маңызды медико-биологиялық қасиеттердің тұтастай әсерлері анықталды.

Жұмыста, алынған ыстыққа сезімтал pH-тәуелді ДМА-АК СПЛ үшін, осы СПЛ негізіндегі гидрогельдер көлемінің температураға тәуелділік қисықтары, ісіну мен контракцияның бірнеше кезеңдерін қамтитын өте күрделі көріністері алғаш рет анықталып отыр.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, ұсынылған "Бактерияға қарсы, антисептикалық және дезинфекциялық құралдардың гидрогельдік формаларын әзірлеу" тақырыбындағы Асанов Мухит Кабылбекұлының диссертациялық жұмысы, 6D072100 — "Органикалық заттардың химиялық технологиясы" мамандығы бойынша диссертацияларға қойылатын барлық талаптарға толық сәйкес келеді деп санаймын, ал оның авторы М. К. Асанов философия докторының (PhD) дәрежесіне лайық.

Ғылыми кеңесші:

Меңгерушісі. радиациялық модификациялау зертханасы
синтетикалық полимерлер институтының полимерлері
материалдар. Н. с. Еріколопова РАН,
Химия ғылымдарының докторы,
қауымдастырылған профессор /қолы/ А. А. Зезин

Зезин Алексей Александровичтың қолын
куәліндірамың ғылыми хатшы
ИСПИ РАН Х. ғ. к. /қолы/ Гетманова Елена Васильевна

Осы құжатты орыс тілінен қазақ тіліне аударманы Иманқұлова Динара Маликовна түпнұсқаға толық сәйкес орындады.

"Number One Translations"аударма агенттігі
Мекен-жайы: Шымкент қаласы, Ерімбетов көшесі, 304Г
Тел: +7 (725) 2367202: +7 771 8847711
Күні: 09 Сәуір 2024 жыл

NUMBERONE TRANSLATIONS
ПЕРЕВОД ДОКУМЕНТОВ НА 51 ЯЗЫК
+7 771 884 77 11
+7 702 712 12 48
no1-trans@mail.ru
info@numberonetrans.kz
www.numberonetrans.kz
Переводчик

Қазақстан Республикасы, Шымкент қаласы.
Тоғызыншы сәуір екі мың жиырма төртінші жыл.

Мен, Танбергенов Самат Абибуллаевич, 06.10.2023 жылы Қазақстан Республикасының Әділет Министрлігімен берілген № 23021946 Лицензия негізінде әрекеттенетін, Қазақстан Республикасы Шымкент қаласынын нотариусы, маған белгілі аудармашы Иманкулова Динара Маликовнамен жасаған құжаттың аудармасына қойылған қолдың түпнұсқалығын куәландырамын.

Республика Казахстан, город Шымкент.
Девятое апреля две тысячи двадцать четвертого года.

Я, Танбергенов Самат Абибуллаевич, нотариус города Шымкент, Республики Казахстан, действующий на основании Лицензии №23021946 выданной 06 июля 2023 года, Министерством юстиции Республики Казахстан, свидетельствую подлинность подписи на переводе документа, сделанной известным мне переводчиком Иманкуловой Динарой Маликовной.

реестірде тіркелген № 974 зарегистрировано в реестре

нотариусқа төленген құны: ҚР СК 611 б.
сумма оплаченная нотариусу: ст.611 НК РК

Нотариус _____

Нөмірленген, бауланған
Пронумеровано, прошнуровано
2 бет, стр.
Нотариус

Қазақстан Республикасы, Шымкент қаласы.
Тоғызыншы сәуір екі мың жиырма төртінші жыл.

Мен, Танбергенов Самат Абибуллаевич, 06.10.2023 жылы Қазақстан Республикасының Әділет Министрлігімен берілген № 23021946 Лицензия негізінде әрекеттенетін, Қазақстан Республикасы Шымкент қаласынын нотариусы осы көшірменің, құжаттың түпнұсқасы мен дұрыстығын куәландырдым, соңғысында тазартылып, өшірілген, қосылып жазылған сөздер және де кесілімеген түзетулер немесе қандай да бір ерекшеліктер болған жоқ.

Республика Казахстан, город Шымкент.
Девятое апреля две тысячи двадцать четвертого года.

Я, Танбергенов Самат Абибуллаевич, нотариус города Шымкент, Республики Казахстан, действующий на основании Лицензии №23021946 выданной 06 июля 2023 года, Министерством юстиции Республики Казахстан, свидетельствую верности этиой копий с подлинникам документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных, не оговоренных исправлений или каких-либо особенностей не оказалось.

реестірде тіркелген № 973 Зарегистрировано в реестре

нотариусқа төленген құны: ҚР СК 611 б.
сумма оплаченная нотариусу: ст.611 НК РК

Нотариус _____

ET080775924040911544 7P771728

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия