



SOUTH KAZAKHSTAN
**MEDICAL
ACADEMY**



«ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ»

ХАБАРШЫСЫ

«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ»

ВЕСТНИК

OF THE SOUTH-KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

VESTNIK

№ 3 (87), 2019

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

REPUBLICAN
SCIENTIFIC JOURNAL

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ХАБАРШЫСЫ

№ 3 (87), 2019

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
“VESTNIK”

of the South-Kazakhstan medicina academy
REPUBLICAN SCIENTIFIC JOURNAL

Основан с мая 1998 г.

Учредитель:

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Журнал перерегистрирован Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан Регистрационное свидетельство №17199-ж от 04.07.2018 года.
ISSN 1562-2967

«Вестник ЮКМА» зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN(ЮНЕСКО, г.Париж,Франция), присвоен международный номер ISSN 2306-6822

Журнал индексируется в КазБЦ; в международной базе данных Information Service, for Physics, Electronics and Computing (InspecDirect)

Адрес редакции:
160019 Республика Казахстан,
г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1
Тел.: 8(725-2) 40-22-08, 40-82-22(5113)
Факс: 40-82-19
www.ukgfa.kz, ukgma.kz
E-Mail: medacadem@rambler.ru,
raihan_ukgfa@mail.ru

Тираж 40 экз. Журнал отпечатан в типографии ОФ «Серпилис», г. Шымкент.

Главный редактор

Рысбеков М.М., доктор мед. наук., профессор

Заместитель главного редактора

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук, асс.профессор

Редактор научного журнала

Шаймерденова Р.А.,член Союза журналистов СССР и Казахстана

Редакционная коллегия:

Абдурахманов Б.А., кандидат мед.н., доцент
Абуова Г.Н., кандидат мед.н., доцент
Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент
Дуцанова Г.А., доктор мед.наук, профессор
Кауызбай Ж.А., кандидат мед.н., доцент
Ордабаева С.К., доктор фарм.наук, профессор
Орманов Н.Ж., доктор мед.наук, профессор
Сагиндыкова Б.А., доктор фарм.наук, профессор

Сисабеков. К.Е., доктор мед. наук, профессор
Шертаева К.Д., доктор фарм.наук, профессор

Редакционный совет:

Бачек Т., асс.профессор(г.Гданьск, Республика Польша)
Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated Professor (Dudley, UK)
Георгиянц В.А., д.фарм.н., профессор (г.Харьков, Украина)
Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск, Россия)
Корчевский А. Phd, Doctor of Science (г.Колумбия, США)
Раменская Г.В., д.фарм.н., профессор (г.Москва, Россия)
Чолпонбаев К.С., д.фарм.н., проф. (г. Бишкек, Кыргызстан)
Халиуллин Ф.А., д.фарм.н., профессор (г.Уфа, Россия)
Иоханна Хейкиля, (Университет JAMK, Финляндия)
Хеннеле Титтанен, (Университет LAMK, Финляндия)
Шнитовска М.,Prof.,Phd., M.Pharm (г.Гданьск, Республика Польша)



Международная научно-практическая конференция «Современные аспекты медицины и фармации: образование, наука и практика», посвященная 40-летию со дня образования Южно-Казакстанской медицинской академии
11-12 октября 2019 года, город Шымкент, Республика Казакстан

Оңтүстік Қазакстан медицина академиясының 40 жылдық мерейтойына арналған "Медицина мен фармацияның заманауи аспектілері: білім, ғылым және тәжірибе" атты халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы
11-12 қазан 2019 жыл, Шымкент қаласы, Қазакстан Республикасы

International scientific and technical conference "Modern aspects of medicine and pharmacy: education, science and practice" dedicated to the 40th anniversary of the formation of South Kazakhstan medical academy
11-12 October 2019, Shymkent city, Republic of Kazakhstan

Т.А. Миррахимова ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА <i>CYNARA SCOLYMUS L.</i>	72
З.А. Зупарова, Н.К. Олимов ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАВЫ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ ВЫРАЩИВАЕМОЙ В УЗБЕКИСТАНЕ	75
Н.Б. Саидкаримова НОВЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОДЛИННОСТИ ХЛОРАМФЕНИКОЛА В МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ	77
А.М. Суханова, И.Б. Перова, В.И. Гегечкори, Г.М. Родионова, К.И. Эллер АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИБУТРАМИНА В СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИБУТРАМИНА В БАД К ПИЩЕ АНОРЕКСИГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ	80
В.А. Чернякова, А.С. Материенко, Ю.С. Маслий, В.А. Грудько РАЗРАБОТКА МЕТОДИК АНАЛИЗА ЛИДОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА В СОСТАВЕ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ	83
Подсекция «ПРИРОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ: ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЕ И ФИТОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»	
И.В. Попов, О.И. Попова, Т.А. Суржанская ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ <i>OSIMUM BASILICUM L.</i> ТРАВЫ	87
Д.А. Коновалов, С.П. Лукашук, Ж.С. Токсанбаева ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФАРМАКОГНОЗИИ	91
Я.С. Трембаля, И.Л. Дроздова, М.А. Усачев, М.А. Омиралиев, К.К. Орынбасарова ИЗУЧЕНИЕ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ НАДЗЕМНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ ВЕРБЕЙНИКА ТОЧЕЧНОГО (<i>LYSIMACHIA PUNCTATA L.</i>)	94
А.А. Гайнетдинова, Н.К. Жалалова, С.Р. Хасанова, К.К. Орынбасарова ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ БОЯРЫШНИКА АЛМА-АТИНСКОГО	99
А.А. Гайнетдинова, Н.К. Жалалова, С.Р. Хасанова МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ И АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЫРЬЯ БОЯРЫШНИКА АЛМА-АТИНСКОГО	101
О.А. Гибадуллина, А.К. Зырянова, К.А. Пупыкина, Орынбасарова К.К. ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ДЕНДРАНТЕМЫ ЗАВАДСКОГО В РАЗНЫЕ ФАЗЫ ВЕГЕТАЦИИ	104
Д.Р. Улямаева, К.А. Пупыкина, Г.Г. Шайдуллина ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЕНДРАНТЕМЫ ЗАВАДСКОГО	107
Секция «ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»	
Подсекция «СОВРЕМЕННАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ»	
Сиденко Л.Н., Казаринов Н.А. ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА В ФОРМЕ ТАБЛЕТОК	110
Белокуров С.С., Новикова К.О., Флисюк Е.В. ПОЛУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА КОРНЕЙ ЦИКОРИЯ ОБЫКНОВЕННОГО СУХОГО ИННОВАЦИОННЫМ МЕТОДОМ	115
Карикеев Ж.К., Дооталиева С.Ч., Садыкова А. К., Абдылдаева Б.М. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КОНДИТЕРСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	118

МРНТИ 76.09.29

В.А. Чернякова, А.С. Материенко, Ю.С. Маслий, В.А. Грудько
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

РАЗРАБОТКА МЕТОДИК АНАЛИЗА ЛИДОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА В СОСТАВЕ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ

Резюме

Была изучена возможность применения описанных методик идентификации лидокаина гидрохлорида в составе комбинированного стоматологического геля. Разработана и исследована методика спектрофотометрического количественного определения лидокаина гидрохлорида по образованию ассоциата с тропеолином 00 в составе многокомпонентного стоматологического геля. Статистические данные подтверждают точность определения и отсутствие систематической ошибки. Данные методики могут быть использованы при разработке аналитической документации на анализируемую лекарственную форму, а также для анализа субстанции в других многокомпонентных препаратах.

Ключевые слова: стоматологические гели, идентификация, количественное определение, спектрофотометрия, лидокаина гидрохлорид, экстракционная фотометрия

Введение. Одним из наиболее актуальных вопросов современной стоматологической практики является лечение воспалительных заболеваний пародонта, слизистой оболочки полости рта, а также похожих по этиологии патологий, которые возможны при использовании протезов различных конструкций [1-2]. Причинами таких заболеваний очень часто являются инфекционные поражения слизистой оболочки. Результатами многих научных исследований было доказано, что ведущим этиологическим фактором в развитии стоматологических патологий является микробный налет - ассоциации микроорганизмов, которые индуцируют воспаление [3-4].

Основная цель лечения стоматологических заболеваний заключается в необходимости уменьшения количества микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, а также контроль их образования, что становится возможным при местном применении антисептиков [5-6]. Для лечения подобных заболеваний широко применяют лекарственные вещества, проявляющие противовоспалительное и антимикробное действия. Однако стоматологические заболевания часто сопровождаются таким неприятным симптомом как боль, поэтому многие из лекарственных средств для лечения стоматологических патологий содержат в своем составе местноанестезирующие средства. Их введение в лекарственную форму наряду с противовоспалительными препаратами позволяет уменьшить болевой симптом и улучшить самочувствие пациента во время лечения.

Одной из самых распространенных лекарственных форм для лечения стоматологических заболеваний являются гели. Данная лекарственная форма позволяет обеспечить терапевтическое действие за счет локального применения и пролонгированности действия, кроме того, она позволяет обеспечивать высокую биодоступность.

Цель исследования. При создании нового лекарственного средства, одним из необходимых этапов при его регистрации является разработка методик контроля качества всех действующих компонентов препарата. Целью данного исследования является разработка методик анализа одного из действующих веществ геля, а именно – лидокаина гидрохлорида.

Материалы и методы. Объектом исследования является стоматологический гель, в состав которого входят настойка «Фитодент», холина салицилат и лидокаина гидрохлорид.

Холина салицилат в сочетании с растительной настойкой «Фитодент» обеспечивают антимикробные, противовоспалительные и ранозаживляющие свойства, а лидокаина гидрохлорид в составе геля используется как местноанестезирующее средство для купирования боли, которая часто сопровождает стоматологические заболевания.

В ходе проведения экспериментальных исследований использовали: реактивы и вспомогательные вещества, которые отвечают требованиям Государственной Фармакопеи Украины (ГФУ), аналитические весы Axis ANG200 (Польша) и мерную посуду класса А. Измерение оптической плотности проводили на спектрофотометре Evolution 60S (USA).

Результаты и обсуждение. Для разработки методик идентификации анализируемого компонента в составе стоматологического геля, нами была предпринята попытка воспроизвести описанные в литературе методики. В результате проведенных исследований, для идентификации лидокаина гидрохлорида в составе комбинированного стоматологического геля предлагается проведение реакции с концентрированной азотной кислотой и спиртовым раствором калия

гидроксида, реакции комплексообразования с кобальта хлоридом и реакции на хлориды с серебра нитратом в азотнокислой среде [7]. Для подтверждения специфичности был приготовлен гель плацебо, который не содержал в своем составе анализируемый компонент и показано, что другие действующие вещества, а также вспомогательные вещества геля не мешают проведению описанных выше реакций идентификации.

Одним из наиболее широко распространенных физико-химических методов анализа лекарственных веществ является спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях спектра [7].

Для проверки возможности использования метода прямой спектрофотометрии при разработке метода количественного определения лидокаина гидрохлорида в составе комбинированного стоматологического геля, нами был проведен анализ спектров поглощения лидокаина гидрохлорида, холина салицилата и модельного образца геля в УФ и видимой областях спектра.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что определить лидокаина гидрохлорид методом прямой спектрофотометрии невозможно в связи с наличием в составе геля холина салицилата, который также поглощает УФ излучение.

Многие органические вещества, в том числе и аминопроизводные, можно определять экстракционно-фотометрическим методом, используя в качестве реактива красители. Указанный метод используют при определении вещества в сложной прописи, когда другие компоненты смеси мешают проведению анализа. Также экстракционно-фотометрический метод часто используют при определении малых концентраций веществ, которых недостаточно для определения их светопоглощения [8-9]. Учитывая все описанное выше, мы спланировали использование экстракционно-фотометрического метода для количественного определения лидокаина. Метод основан на образовании в умеренно кислой среде (рН 3,4) ассоциата лидокаина с тропеолином 00 и его последующей экстракцией хлороформом.

Для исключения влияния других компонентов на определение лидокаина гидрохлорида по разработанной методике, был проведен анализ модельной смеси геля, которая не содержала в своем составе анализируемый компонент. Исследования проводились в условиях, которые были заложены в методику определения лидокаина гидрохлорида с образованием ассоциата (рис. 1).

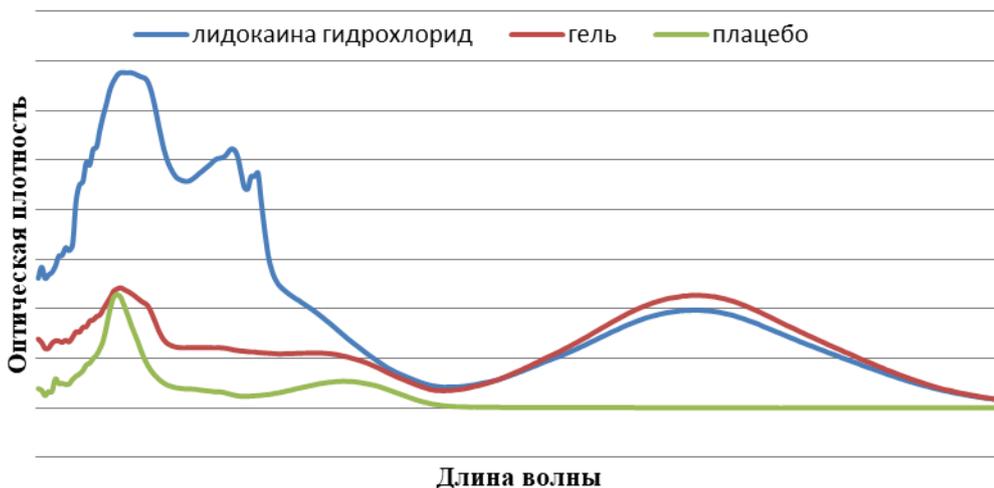


Рис.1. Абсорбционные спектры экстрактов ассоциата лидокаина гидрохлорида с тропеолином 00, полученных в эксперименте с раствором РСО лидокаина гидрохлорида, экспериментальным образцом геля и плацебо геля

В результате проведенных экспериментальных исследований была разработана следующая методика количественного определения лидокаина гидрохлорида:

2,0 г геля (точная навеска) помещают в мерную колбу емкостью 100 мл, добавляют 60 мл воды, взбалтывают до растворения геля, доводят объем раствора до метки тем же растворителем и тщательно перемешивают. Полученный раствор фильтруют через бумажный фильтр, отбрасывая первые порции фильтрата.

В делительную воронку вместимостью 50 мл помещают 6 мл воды, 5 мл фосфатного буферного раствора с рН 3,4, добавляют 1 мл раствора анализируемого образца геля, 3 мл раствора тропеолина 00, интенсивно перемешивают в течение 1 мин и через 2 мин добавляют 5 мл хлороформа. Смесь интенсивно перемешивают в течение 3 мин, дают расслоиться в течение 2 мин и осторожно сливают хлороформный слой в мерную колбу емкостью 25 мл. К остатку в делительной воронке добавляют 5 мл хлороформа, интенсивно встряхивают в течение 3 мин, дают смеси расслоиться, сливают хлороформный слой в ту же мерную колбу и процедуру повторяют еще раз. Объем экстракта доводят хлороформом до метки и тщательно перемешивают.

Оптическую плотность полученного хлороформного экстракта измеряют при длине волны 412 нм, как компенсационный раствор используя хлороформ.

Параллельно проводят опыт с 4 мл раствора стандартного образца лидокаина гидрохлорида, который готовят по следующей методике: около 0,05 г (точная навеска) стандартного образца лидокаина гидрохлорида помещают в мерную колбу емкостью 100 мл, добавляют 60 мл воды, перемешивают до растворения и доводят до метки тем же растворителем. 10 мл полученного раствора помещают в мерную колбу емкостью 50 мл и доводят до метки водой.

По разработанной методике было проведено количественное определение лидокаина гидрохлорида в составе экспериментальных образцов геля с последующей статистической обработкой полученных результатов (табл. 1).

Таблица 1 - Результаты количественного определения лидокаина гидрохлорида с использованием разработанной методики

№ опыта	Масса навески геля, г	Оптическая плотность, А	Содержание лидокаина г/х в геле, г
1	2,0184	0,207	1,2172
2	2,1540	0,216	1,1903
3	2,1776	0,225	1,2265
4	1,9936	0,201	1,1968
5	2,1906	0,223	1,2083
6	1,9974	0,208	1,2361

Оптическая плотность раствора сравнения (ФСО лидокаина гидрохлорида) (A_{cm}) = 0,201

Масса навески ФСО лидокаина гидрохлорида (m_0) = 0,0497 г

Масса геля 60,0 г.

Результаты статистической обработки (табл. 2) свидетельствуют о том, что относительная ошибка разработанной методики количественного определения содержания лидокаина гидрохлорида в пробе составляет 1,1%, что не превышает относительной ошибки спектрофотометрических определений, поэтому предложенная методика может быть использована для определения содержания лидокаина гидрохлорида в составе исследуемого геля.

Таблица 2 - Статистическая обработка результатов количественного определения лидокаина гидрохлорида в геле

Найдено лидокаина гидрохлорида, г	Метрологические характеристики
1,2172	$X_{ср.}$, г=1,2125 $S^2=0,000306$ $S=0,017504$ $P, \%=95$ $\Delta X_{ср.}= 0,01439$ $\varepsilon, \%=1,19$
1,1903	
1,2265	
1,1968	
1,2083	
1,2361	

Выводы:

1. В результате проведенных исследований, для идентификации лидокаина гидрохлорида в составе комбинированного стоматологического геля предлагается проведение реакций с концентрированной азотной кислотой и спиртовым раствором калия гидроксида, реакция комплексообразования с кобальта хлоридом и реакция на хлориды с серебра нитратом в азотнокислой среде.

2. Разработана и исследована методика спектрофотометрического количественного определения лидокаина гидрохлорида по образованию ассоциата с тропеолином 00 в составе многокомпонентного стоматологического геля. По разработанной методике было проведено количественное определение лидокаина гидрохлорида в экспериментальных образцах стоматологического геля. Статистическая обработка результатов эксперимента показала, что относительная ошибка метода составляет 1,19%.

3. Было установлено, что метрологические характеристики разработанной методики не превышают максимально допустимых значений критериев, поэтому она может быть использована в процессе контроля качества анализируемого стоматологического геля.

Литература

1. Грудянов, А. И. Заболевания пародонта / А. И. Грудянов. – М. : МИА, 2009. – 336 с.
2. WHO: The World Oral Health Report 2003. – Geneva: WHO, 2003. – 38 p.
3. Пародонтология: Национальное руководство / Под ред. Л. А. Дмитриева. – М. : Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2014. – 704 с.
4. Микроэкология полости рта и ее роль в развитии стоматологических заболеваний: монография / В. С. Крамарь, С. В. Дмитриенко, Т. Н. Климова и др. – Волгоград : Бланк, 2010. – 250 с.
5. Профилактика патологии слизистой оболочки рта у пациентов со съёмными зубными протезами / Л. Р. Сарап, Л. Ю. Бутакова, Ю. А. Зенкова и др. // Клиническая стоматол. – 2007. – № 1. – С. 40–43.
6. Харенко, Е. А. Мукоадгезивные лекарственные формы (обзор)/Е. А. Харенко, Н. И. Ларионова, Н. Б. Демина // Хим.–фармац. журн. – 2009. – Т. 43, № 4. – С. 21–29.
7. Державна фармакопея України: в 3 т./Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Х. : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.
8. Amin A.S., El-Didamony A.M. Colorimetric determination of benzocaine, lignocaine and procaine hydrochlorides in pure form and in pharmaceutical formulations using p-benzoquinone // Analytical Science. – 2003. – Vol. 19 (10). – P. 1457–1459.
9. Иванов В. М., Адамова Е. М., Фигуровская В. Н. Ализариновый красный как окрашенный реагент для экстракционно-фотометрического и цветометрического определения некоторых местноастирирующих органических оснований // Журнал аналитической химии. – 2010. – Т. 65, № 9. – С. 934–942.

Түйін

В.А. Чернякова, А.С. Материенко, Ю.С. Маслий, В.А. Грудько
Ұлттық фармацевтика университеті, Харьков қ., Украина

МОЛОЦОМОНДЫҚ ДЕНТАЛДЫ ГЕЛДЕГІ ЛИДОКАИН ГИДРОХЛОРИДЫН АНЫҚТАУДЫҢ АНАЛИТИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

Біріктірілген стоматологиялық гель құрамында лидокаин гидрохлориді сәйкестендірудің сипатталған әдістерін қолдану мүмкіндігі зерттелді. Көп компонентті стоматологиялық гель құрамында тропеолинмен 00 ассоциатын құру бойынша лидокаин гидрохлориді спектрофотометриялық сандық анықтау әдістемесі әзірленді және зерттелді. Статистикалық деректер анықтаудың дәлдігін және жүйелі қатенің жоқтығын растайды. Осы әдістемелер талданатын дәрілік түрге талдау құжаттамасын әзірлеу кезінде, сондай-ақ басқа көп компонентті препараттарда субстанцияларды талдау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Кілт сөздер: стоматологиялық гель, идентификация, сандық анықтау, спектрофотометрия, лидокаин гидрохлориді, экстракциялық фотометрия

Summary

V.A. Chernyakova, A.S. Materiienko, Yu.S. Maslii, V.A. Hrudko
National Pharmaceutical University, Kharkiv, Ukraine

DEVELOPMENT ANALYTICAL METHODS FOR DETERMINATION OF LIDOCAINE HYDROCHLORIDE IN THE MULTICOMPONENT DENTAL GEL

The possibility of using the described methods for identification of lidocaine hydrochloride as part of a combined dental gel has been studied. The technique of spectrophotometric quantitative determination of lidocaine hydrochloride by the formation of ion associate with tropeolin 00 in a multicomponent dental gel has been developed and studied. The statistical data confirm the accuracy of the determination and the absence of a systematic error. These techniques can be used in the development of analytical documentation for the analyzed dosage form, as well as for the analysis of the substance in other multi-component preparations.

Keywords: dental gels, identification, quantitative determination, spectrophotometry, lidocaine hydrochloride, extraction photometry