



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



ФАРМАКОЛОГИЯНИНГ
ДОТЗАРБ МУАММОЛАРИ:
ДОРИЛАРИНИ ЯРАТИШДА
БОШЛАБ УЛАРДАН
ОҚИ. ЮНА
ФОЙДАЛАШНИНГ АҲА



AVICENNA-MED.UZ

2 (30/2) 2020



Сопредседатели редакционной коллегии:

**А. И. ИПОЯТОВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

Г.С. АГЗАМХОДЖАЕВ,
А. АБДУМАЖИДОВ,
М.М. АКБАРОВ,
Х.А. АКИЛОВ,
М.М. АЛИЕВ,
С.Ж. АМИНОВ,
Н.М. АХМЕРДОВ,
Ю.М. АХМЕРДОВ,
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор),
Б.Е. БУЗРУКОВ,
Р.К. ДАЛАБАГАЕВА,
К.А. ДИХКАНОВ,
Ф.С. ДЖУМАБАЕВ,
А.И. ИСКАНДАРОВА,
С.И. ИСМОИЛОВ,
Ф.Э. КОБИЛОВ,
Г.С. МУСАЕВ,
С.Н. НАВРУЗОВ,
Ф.Е. ПАЗИРОВ,
Н.А. ПУРАЛИЕВ,
Н.Э. ОМОИЛОВ,
Б.Т. РАХИМОВ,
Н.И. РУЗИЕВ,
Г.А. САГАТОВ,
Н.Г. САЛИМОВ,
Б.Б. САФОНОВ (тов. секретарь),
Б.Т. ТАДЖИЕВ,
А.Ж. ХАМРАЕВ,
А.М. ШАМСИЕВ,
А.К. ШАДМАНОВ,
К.Б. ШОДМАНОВ,
Н.Х. ШОМИРЗАЕВ,
Б.Б. ФРАШЕВ,
Н.Н. ФРАШЕВ,
И.Р. Юлдашов,
М.Ш. ХАКИМОВ,
К.А. ГЕГЕЗАРЯН (Россия)
ДОНГ ЖИНЧОНГ (Китай)
В.Е. КУЗАКОВ (Россия)
Я. М. ЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИГИН (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Белоруссия)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПАТАНОВ (Россия)
А.А. ПЕШОВ (Россия)
Г.Н. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ШЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANLIAN MUSLUMOV
(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

*Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Ж. ТЕШЛАЕВ (Бухара)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

www.bsmi.uz

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

2 (30/2)

2020

апрель-июнь

МУЎДАРИЖА * CONTENTS * СОДЕРЖАНИЕ

ИЛМИЙ-HA3APИЙ ТИББИЁТ

<i>Islonova M.L., Ikhtiyarova G.L., Sadullayeva M.</i> DIAGNOSIS AND TREATMENT OF COVID-19 FOR PREGNANCY.....	8	<i>Mavlyanov I.P., Mavlyanov Z.H.</i> СПОРТДА ФАРМАКОЛОГИК КОРРЕКЦИЯНИНГ КЛИНИК- ФАРМАКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	42
<i>Zokirova F.P., Jalilov F.S., Qodirov J., Bahidova H.M., Usmanova M.K., Muxtarova Z.T.</i> ЮҚОРИ САМАРАЛИ СУЮКЛИК ХРОМАТОГРАФИЯСИ УСУЛИДА АМИНАЗИН ТАХЛИЛИ.....	11	<i>Mirzayeva M.M., Salisova M.X., Usmanova T.K., Rajabov H.G.</i> МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ СЕЛА ОБ УЛУЧШЕНИИ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ.....	47
<i>Mavlyanov I.P., Jarylkasymova F.J.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ ФАРМАКО-ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ФАРМАКО-ЭКОНОМИКИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМии В УЗБЕКИСТАНЕ.....	14	<i>Nilov L.N., Izrel A.K., Bahromov X.K., Ganurov Z.Z.</i> 4-ГИДРОКСИБЕНЗОЙ КИСЛОТАНИНГ АМИНОКИСЛОТАЛАР БИЛАН ҲОСИЛАЛАРИ СИНТЕЗИ ВА УЛАРИНГ ПОТЕНЦИАЛ ФАРМАКОЛОГИК ХОССАЛАРИ.....	50
<i>Umarov S.Kh., Ashurov A.Dzh., Khodjaev U.O., Nargulayeva Z.M., Namozov I.U.</i> PIZZORHOTORESISTIVE QUALITIES OF P-TINSE2 MONOCRYSTALS.....	19	<i>Nurov H.B.</i> ТУЛИҚ ТИШСИЗЛИКНИ ПРОТЕЗЛАШДАГИ МУАММОЛАР ВА УЛАРНИ БАРГАРАФ ЭТИШ ЧОРАЛАРИ.....	53
<i>Kasimova D.B., Tillaeva G.X., Gaiyongarova, Tillaeva U.M.</i> АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ АЗИТРОМИЦИНА ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ.....	24	<i>Ozilov A.K.</i> ВАЖНОСТЬ ЦИТОХРОМОВ P450 ДЛЯ ГАСТРО-ЭНТЕРОЛОГИИ.....	57
<i>Yuldasheva M.M.</i> ҚАДИМГИ ПАНДИНОМАЛАР ЁШ АВЛОД МАЪНАВИЙ КАМОЛОТИ САРЧАШМАСИ СИФАТИДА.....	27	<i>Ozilova F.S.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛИКОПРОТЕИНА-R КАК БЕЛКА ТРАНСПОРТЕРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ.....	60
<i>Klichova F.K., Muxasova M.M., Nasirova S.Z., Ozilova F.S., Jalilova F.S.</i> СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТДА ИЧАКЛАР МИКРОБИОЦЕНОЗИ БУЗИЛИШЛАРИНИ БОНДЖИГАР ВА ЛАКТО-G ПРЕПАРАТЛАРИ БИЛАН КОРРЕКЦИЯДАШ.....	30	<i>Karimov P.H., Ashinov S.L.</i> ФЛОРА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.....	64
<i>Ikhtiyarova E.L., Kurbanova Z.H., Rozikova M.K.</i> ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЭНДОКРИННОГО БЕСПЛОДИЯ И РОЛЬ ВИТАМИНА D В ЕГО КОРРЕКЦИИ.....	34	<i>Rahmatova M.P., Jalilova B.Z.</i> ЮНИОР ВА КАДЕТ СПОРТСМЕНЛАРДА ТАНАНИНГ КОМПОЗИЦИОН ТАРКИБИНИ УРГАНИШ.....	67
<i>Mavlyanov Z.H., Jalilova B.Z., Rahmatova M.P.</i> АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ЮНИОРОВ И КАДЕТОВ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ.....	38	<i>Ruzisova M.X.</i> АМАЛИЙ МАШГУЛОТ ДАРСЛАРИДА ИНТЕРАКТИВ УСУЛЛАРНИ ҚУЛЛАШ УСТИВОРЛИГИ.....	71
		<i>Salisova M.X., Mirzayeva M.M., Minnabarov A.L., Muxasova M.M., Sharipova P.F.</i> ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕЛЬСКОГО МЕДПЕРСОНАЛА - ОСНОВА ОПТИМИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО- САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ.....	75

Мақолаларни маълумотлар учун муаллиф ва бош муҳаррир масъул.	Масъул муҳаррир: Сафоев Ы.Б. Башний муҳаррир: Нулатов С.М. Таржумон: Гайбуллиев С.С.	«Тиббиётга янги кун» тиббиёт журнали таҳририяти, Тошкент ш. 100011, Навоий кўчаси, 30-уй, тел.: +99890 8061882, e-mail: ndmiz@mail.ru
Таҳририят фикри муаллифлар фикри билан муносиб бўлмагани мумкин.	Термин берилган 13.05.2020 й. Воениста русети энгилри 20.05.2020 й. Вичилиг 60 84% Шарти босма табири 44.0. Объект когизилачон энчили Адли 100 пуха 8-бўюргма.	Тошкент вилояти Магбуот ва ахборот бонкармаси та 2012 йил 16 феврал та руйхатга олдинги 003-084-сонли ру-воҳнома).
Барча муаллифлик ҳуқуқлари ҳимоя тилин.	-ИИ МОУС НВБК-ИШИҚОГІ МОИЗАСИ- босмаҳотмеилачон энчили 100000, Тошкент, А.Темур кўчаси, 60 А.	Баҳоси келинилган нархта, Нашр куреткичи 7048.

© «Тиббиётга янги кун» МҶЖ. 2020

АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ АЗИТРОМИЦИНА ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Касимова Д.В., Тиллаева Г.У., Гаибназарова Д.Т., Тиллаева У.М.,

Ташкентский фармацевтический институт.

✓ Резюме.

В статье приводятся исследования по выбору растворителей и условий элюирования для идентификации азитромицина методом ТСХ, а также предложена методика экстракции антибиотика из суппозиториев и гелей для проведения ТСХ-анализа. Разработанная ТСХ-методика использована для определения показателей качества разработанных новых суппозиториев и гелей с азитромицином, которая будет включена в нормативный документ на субстанции и лекарственные формы азитромицина.

Ключевые слова: азитромицин, хроматография, суппозитории, гель

CHROMATOGRAPHIC METHOD FOR THE ANALYSIS OF AZITROMYCIN ITS PHARMACEUTICAL DOSAGE FORMS

Kasimova D.V., Tillaeva G.U., Gaibnazarova D.T., Tillaeva U.M.,

Tashkent Pharmaceutical Institute.

✓ Resume.

The article presents studies on the choice of solvents and elution conditions for the identification of azithromycin by TLC, as well as a method for the extraction of antibiotics from suppositories and gels for TLC analysis. The developed TLC technique was used to determine the quality indicators of the developed new suppositories and gels with azithromycin, which will be included in the regulatory document on the substances and dosage forms of azithromycin.

Key words: azithromycin, chromatography, suppositories, gel

АЗИТРОМИЦИН ДОРИ ШАКЛЛАРИНИ ХРОМАТОГРАФИК ТАХЛИЛИ

Касимова Д.В., Тиллаева Г.У., Гаибназарова Д.Т., Тиллаева У.М.,

Ташкент фармацевтика институти.

✓ Резюме.

Мақолада азитромицинин ЮКУ усулида чиқилгани аниқлаш учун эритувчилар системасини, элюция қилиш шарт-шароитини таълиш, ҳамда уни гел ва суппозиториялардан ажратиш олиш усули келтирилган. Ниллоб чиқилган ЮКУ таҳлил усули азитромицин сақлаган суппозиториялар ва гелини сифотини назорат қилиш учун МУ га киритилиши бодди этилган.

Калит сўзлар: азитромицин, хроматография, суппозиториялар, гел

Актуальность

Широкие потребности антибиотиков и специфика их применения послужили поводом для фармацевтического рынка огромным ассортиментом различных лекарственных средств (ЛС), имеющих разнообразные химические структуры и лекарственные формы. В этой связи контроль качества, разработка новых и усовершенствования существующих методов анализа, стандартизации является наиболее актуальным вопросом современной фармацевтической практики.

Увеличение роли антибиотиков в качестве этиологических агентов, прежде всего пневмонии, возрастание проблемы инфекций, передаваемых половым путем, при которых макролиды являются одним из ведущих антимикробных средств и рост результативности классических возбудителей ряда инфекционных заболеваний к различным классам антимикробных препаратов из достижений в истории этого класса антибиотиков стало появлением в практической медицине азитромицина. Также он применяется при лечении гинекологических и урологических заболеваний. Широкий спектр применения препарата связан с рядом уникальных фармакокинетических и фар-

макодинамических свойств его. В настоящее время азитромицин является одним из самых востребованных макролидных антибиотиков [5, 6].

Из существующих в настоящее время в отечественной медицинской практике лекарственных форм значительный интерес вызывают ректальные, среди которых наиболее распространены суппозитории [1, 2].

В связи с изложенным, нами были разработаны новые лекарственные формы азитромицина – суппозитории и гели с целью расширения ассортимента ректальных лекарственных форм и внедрения таковых в отечественную фармацевтическую практику, предназначенные для лечения инфекционных урогенитальных заболеваний, а также для применения в педиатрии при различных патологиях.

Целью настоящего исследования являлось определение качества суппозиториев и гелей азитромицина методом тонкослойной хроматографии (ТСХ).

Материал и методы

Субстанции азитромицина, органические растворители различной чистоты квалификации «ч.д».

детекте и вращательные комбинированные сунозитории с фенсукалом и гели азитромидина.

Исследовали серийные образцы разработанных препаратов - 1% гели азитромидина на основе метилцеллюлозы, детекте сунозитории на основе витексолола с дозировкой азитромидина 100 мг, вращательные комбинированные сунозитории с фенсукалом с дозировкой 200 мг. Показатели качества всех вспомогательных веществ, используемых для получения опытных образцов, отвечали нормативным требованиям.

Хроматографические исследования проводили в стеклянной N-камере прямоугольного сечения по выоте, которую предварительно насыщали парами подвижной фазы в течение 30 мин при постоянной температуре. Хроматографировали восходящим способом на пластинках "Silufol UV-254" 100x100 мм. Тип сорбента - силикагель. Высота подъема фронта элюента - 80 мм.

Для извлечения азитромидина из лекарственных препаратов использовали метод двойной экстракции, которую проводили следующим образом: для сунозиторий - одну свечу массой 1,5 г (1,2 г детекте) тщательно измельчали, навеску измельченного сунозитория массой 0,3 г помещали в мерную колбу вместимостью 50 мл, добавляли 15 мл воды очищенной и нагревали на водяной бане до полного расплавления, энергично взбалтывая в течение 5 мин, затем охлаждали до застывания основы и сливали жидкую часть в мерную колбу на 50 мл. Экстракцию проводили три раза, водные вытяжки объединяли, фильтровали и доводили объем водой очищенной до метки. Для гелей - навеску лекарственной формы массой 4 г поме-

щали в мерную колбу вместимостью 50 мл, приливали около 40 мл воды очищенной с температурой 40°C, взбалтывали в течение 5 мин до полного растворения геля и доводили объем водой очищенной до 50 мл. Извлечение азитромидина из водной фазы в органическую для сунозиторий и гелей проводят по три раза, используя делительную воронку и расходуя каждый раз по 10 мл хлороформа, после чего вытяжки объединяли, фильтровали через бумажный фильтр, отбрасывая первые порции фильтрата, и упаривали на водяной бане до объема 10 мл (спытываемый раствор).

Параллельно готовили растворы рабочего стандартного образца (РСО) азитромидина с концентрацией 0,1% (раствор А), 0,05% (раствор В), 0,02% (раствор С) [3].

На литию старта, расположенную на расстоянии 10 мм от нижнего края пластины, с помощью микрошпательки наносили последовательно через 15 мм по 10 мкл испытуемого раствора азитромидина, извлеченного из лекарственных форм, растворов А, В и С, соответственно эквивалентным 10, 5 и 2 мкл РСО азитромидина. Пластины с нанесенными пробами высушивали и хроматографировали восходящим методом. Пятна на полученных хроматограммах открывали при просматривании в УФ свете при длине волны 254 нм, сравнивая при этом значения R_F исследуемых образцов и РСО. Пригодность хроматографической системы оценивали по следующим параметрам: на хроматограмме растворов азитромидина отчетливо видны соответствующие пятна.

Статистическую обработку результатов исследований проводили согласно ГФ XI и гл. 5 [4].

Таблица 1

Метрологические характеристики качественного анализа субстанции азитромидина с использованием метода тонкослойной хроматографии

Система растворителей	R _F	Метрологические характеристики			
		<i>x</i>	<i>S</i>	<i>S_x</i>	<i>1 - r</i>
Хлороформ – ацетон – аммиак концентрированный (1:5:0,5)	0,83±0,02	0,83	0,0122	0,0055	0,0153
Хлороформ – этиanol – аммиак концентрированный (1:1:0,5)	0,79±0,02	0,79	0,0150	0,0067	0,0186

Результат и обсуждение

На основании проведенных опытов обоснован выбор растворителей и условия элюирования для идентификации азитромидина методом ТСХ.

Далее изучена возможность использования разработанной методики хроматографирования для анализа подлинности азитромидина в сунозиториях и гелях, а также выбор оптимальных условий его проведения: кратность экстракции действующего вещества из лекарственной формы и состав экстрактивов, объем пробы и др. По результатам предварительных исследований была разработана методика получения и извлечения из сунозиторий и гелей для ТСХ-анализа с использованием метода двойной экстракции.

При проведении качественного анализа азитромидина в сунозиториях и гелях по разработанной

методике наблюдали соответствие значений R_F исследуемых образцов хроматографической подвижности РСО. Дополнительные пятна не обнаружены, следовательно, продукты взаимодействия между компонентами препаратов не образуются, азитромидин совместно с индентентами основ не подвергается деградации в процессе приготовления. На хроматограммах, полученных при исследовании извлечений из сунозиторий и гелей (напробо, не содержащих активного индентента и изготовленных на тех же основах, что и опытные образцы лекарственных форм, не обнаружены другие пятна, что свидетельствует о правильном выборе условий экстракции действующего вещества.

Значения R_F азитромидина в оптимальных системах растворителей представлены в табл. 2.

Результаты ТСХ-анализа лекарственных форм азитромицина

Объекты исследования	
Комбинированные вагинальные суппозитории азитромицина на основе витепсеола	Тель азитромицина на основе метилцеллюлозы
Значение R_f в системе растворителей: хлороформ-ацетон-вода	Азмизак (1:5:0,5)
0,83 ± 0,02	0,82 ± 0,2
Значение R_f в системе растворителей: хлороформ-этилов-спирт-ацетон	Азмизак (1:1:0,5)
0,79 ± 0,02	0,79 ± 0,02

Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования осуществлен выбор растворителей и условий éluирования для идентификации азитромицина методом ТСХ, а также предложена методика экстракции антибиотика из суппозиториев и гелей для проведения ТСХ-анализа. Разработанный ТСХ-методика использована для определения показателей качества разработанных новых суппозиториев и гелей с азитромицином, которая будет включена в нормативный документ на субстанции и лекарственные формы азитромицина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственный Реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники. Санкт-Петербург, 2018, 2019 гг.

2. Государственная фармакопея СССР XI изд. – Вып. 1. – М.: Медицина, 1987. – 369 с.
3. У.М.Тиллаева, У.М.Ализов, Х.Г.Ганиева, Г.У.Тиллаева // Суппозитории: характеристика, оценка качества и перспективность развития в Республике Узбекистан. Ташкент, 2007. №2, стр 8-14.
4. Т.А. Брежукина, Т.А. Панкручева. Разработка хроматографической методики анализа азитромицина и ее использование при оценке и стабильности лекарственных форм дозального действия. / НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ / Серия Медицина, Фармация. 2011. № 22 (117). Выпуск 16/2 199.
5. Niederman M.S., Craven D.E. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 2005; 171:388-416.
6. Urine S.M., Molestina R.E., Miller R.D., et al. Effect of macrolide antibiotics on human endothelial cells activated by Chlamydia pneumoniae infection and tumor necrosis factor- α . J Infect Dis. 2002; 185:1631-6.

Поступила 09.03.2020