

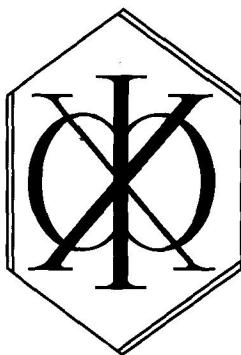
ISSN 0023-1134

Химико-фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2017

7



ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2017 Том 51

№ 7

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
Основан в январе 1967 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Н. Л. Шимановский

В. А. Быков

М. С. Гойzman

Т. А. Гуськова

И. С. Гущин

Н. Б. Демина

И. А. Ленева

В. В. Поройков

Г. В. Раменская (заместитель главного редактора)

С. Б. Середенин

Т. А. Сокольская

А. М. Юркевич

Зав. редакцией:

М. И. Горюн

АДРЕС РЕДАКЦИИ

125411, Москва,
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6
Свидетельство о регистрации СМИ –
№ 01205 от 02.06.1995
регистрационный орган – Роскомнадзор

Адрес для переписки:

127238, Москва, а/я 42
Тел.: +7(499) 258-0828, доб. 18
E-mail: chem@folium.ru
Интернет: chem.folium.ru

ИЗДАТЕЛЬ

Издательский дом «Фолиум»
Россия, 127411, Москва,
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6
Тел.: +7 (499) 258-0828
info@folium.ru
www.folium.ru

УЧРЕДИТЕЛИ

ВНИХФИ, Издательский дом «Фолиум»

Подписано в печать 19.07.2017
Дата выхода в свет 25.07.2017
Формат 60 × 80 1/8, усл. п. л. 8
Тираж по подписке. Цена свободная

Отпечатано в типографии
Издательского дома «Фолиум»
Оригинал-макет выполнен
в издательстве «Фолиум»

Содержание

Молекулярио-биологические проблемы создания лекарственных средств и изучение механизма их действия

- Панов А. В., Кочкина Ю. В., Ярцев Е. И., Еремин Д. В., Яковлева Т. А., Кедик С. А. Модификация противоопухолевого действия цитостатических препаратов сopolимером N-винилпирролидона и 2-метил-5-винилпирролидина 3
Арнаутов В. С., Рейхарт Д. В., Борисов А. С. Определение объема выборки для исследований биоэквивалентности с использованием компьютерного моделирования 8

Поиск новых лекарственных средств

- Спасов А. А., Халиуллин Ф. А., Бабков Д. А., Тимирханова Г. А., Кузнецова В. А., Науменко Л. В., Мулеева Д. Р., Майка О. Ю., Прохорова Т. Ю., Ступрова Е. А. Синтез и антидиабетическая активность производных гиазоло[2,3-Л]пурина и их аналогов 13
Гамалевич Г. Д., Власюк А. Л., Серебряков Э. П. Хиральные аналоги α-токоферола. Антиоксидантная активность (R)- и (S)-энантиомеров {2-[6-гидрокси-2,5,7,8-тетраметилхроман-2-ил]этил}триметиламмоний-n-толуолсульфоната в зависимости от их конфигурации 20
Михайловский А. Г., Гашкова О. В., Рудакова И. П., Перетягин Д. А. Синтез и антариритмическая активность хлоридов 1-бензил-3,3-диалкил-3,4-дигидроизохинолиния 25
Дюсебаева М. А., Елибаева Н. С., Каугин С. Н. Противомикробная активность производных 4,7,8-триметилпирролидин-4-олов 28
Украинец И. В., Петрушова Л. А., Дзюбченко С. П., Гриневич Л. А., Сим Г. Синтез и биологические свойства {[4-гидрокси-1-метил-2,2-диокси-1Н-2,1-бензотиазин-3-ил]карбониламино}бензойных кислот и их производных 30

Лекарственные растения

- Федотчева Т. А., Шайченко О. П., Ануфриева В. В., Шайченко В. И., Федотчева Н. И., Шимановский Н. Л. Получение нуфленина — алкалоида кубышки желтой — и его цитотоксическое действие на культуры нормальных и опухолевых клеток человека 34
Санко О. А., Турсунова А. К., Абайлдаев А. О., Чебоненко О. В., Красноштанов А. В., Утарбаева А. Ш. Влияние экстрактов *Agrimonia asiatica* и *Geranium collinum* на перекисное окисление липидов и активность антиоксидантных ферментов крови крыс с аллоксановым диабетом 40
Шилова И. В., Короткова Е. И. Биологически активные вещества лабазника обыкновенного и оценка их антиоксидантных свойств 46

Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

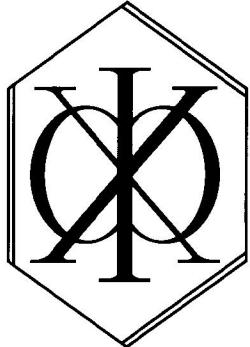
- Савинова Т. С., Казанцев А. В., Ху Л. Д., Лукашев Н. В. Дегидратация 9α-гидроксандрост-4-ен-3,17-диона в среде органических растворителей 50
Островский К. П., Осипова Н. С., Ванчугова Л. В., Шипуло Е. В., Потапов В. Д., Переображенская Э. Р., Трецзалин И. Д., Максименко О. О., Гельперина С. Э. Эффективность внутривенной формы рифапентина на модели экспериментального туберкулёза у мышей 54

Исследование строения химических соединений, методы анализа и контроль производства

- Трищева О. В., Сливкин А. И., Сафонова Е. Ф. Оптимизация условий количественного определения глутаминовой кислоты методом тонкослойной хроматографии 60

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук.

Перепечатка материалов из «Химико-фармацевтического журнала» возможна при обязательном согласовании с редакцией журнала. При перепечатке материалов ссылка на «Химико-фармацевтический журнал» обязательна.



Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal

2017 Vol. 51

№ 7

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL
Established January 1967

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

N. L. Shimanovskii

V. A. Bykov

M. S. Goizman

T. A. Gus'kova

I. S. Gushchin

N. B. Demina

I. A. Leneva

V. V. Poroikov

G. V. Ramenskaya

S. B. Seredenin

T. A. Sokol'skaya

A. M. Yurkevich

Deputy Editor-in-Chief

M. I. Goryun

EDITORIAL'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,
Moscow, 127411, Russia

Address for correspondence:

127238, Moscow, P.O.Box 42

Tel.: +7(499) 258-0828, ext. 18

E-mail: chem@folium.ru

Internet: chem.folium.ru

PUBLISHER

Folium Publishing House

PUBLISHER'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,
Moscow, 127411, Russia

Tel.: +7 (499) 258-0828

info@folium.ru

www.folium.ru

Printed by Folium Publishing House

Contents

Molecular-biological problems of drug design and mechanism of drug action

- Panov A. V., Kochkina Yu. V., Yartsev E. I., Eremin D. V., Yakovleva T. A., and Kedik S. A. Modification of the Antitumor Effect of Cytotoxic Drugs by Copolymers of N-Vinylpyrrolidone and 2-Methyl-5-vinylpyridine 3
- Arnaudov V. S., Reikhart D. V., and Borisov A. S. Determining Sample Set Volume for Bioequivalence Investigations Using Computer Modeling 8

Search for new drugs

- Spasov A. A., Khalilullin F. A., Babkov D. A., Timirkhanova G. A., Kuznetsova V. A., Naumenko L. V., Muleeva D. R., Maika O. Yu., Prokhorova T. Yu., and Sturova E. A. Synthesis and Antidiabetic Activity of Thiazolo[2,3-f]purine Derivatives and Their Analogs 19
- Gamalevich G. D., Vlas'yuk A. L., and Serebryakov E. P. Chiral α -Tocopherol Analogs: Dependence of the Antioxidant Activity of (*R*)- and (*S*)-Enantiomers of {2-[6-Hydroxy-2,5,7,8-tetramethylchroman-2-yl]ethyl}trimethylammonium-*p*-methylbenzenesulfonate on Its Configuration 13
- Mikhailovskii A. G., Gashkova O. V., Rudakova I. P., and Peretyagin D. A. Synthesis and Antiarrhythmic Activity of 1-Benzyl-3,3-dialkyl-3,4-dihydroisoquinolinium Chlorides 25
- Dyusebaeva M. A., Elibaeva N. S., and Kalugin S. N. Antimicrobial Activity of 1,2,5-Trimethylpyperidin-4-ol Derivatives 28
- Ukrainets I. V., Petrushova L. A., Dzyubenko S. P., Grinevich L. A., and Sim G. Synthesis and Biological Properties of {[4-Hydroxy-1-methyl-2,2-dioxido-1*H*-2,1-benzothiazin-3-yl]carbonyl]amino}benzoic Acids and Their Derivatives 30

Medicinal plants

- Fedotcheva T. A., Sheichenko O. P., Anufrieva V. V., Sheichenko V. I., Fedotcheva N. I., and Shimanovskii N. L. Obtaining Nuphar lutea Alkaloid (Nuflein) and Studying Its Cytotoxic Effect on Cultures of Normal and Cancer Human Cells 34
- Sapko O. A., Tursunova A. K., Abaildaev A. O., Chebonenko O. V., Krasnoshtanov A. V., and Utarbaeva A. Sh. Effect of *Agrimonia asiatica* and *Geranium collinum* Extracts on Lipid Peroxidation and Activity of Antioxidant Enzymes in Blood of Rats with Alloxan-Induced Diabetes 40
- Shilova I. V. and Korotkova E. I. Biologically Active Substances of Meadowsweet and Their Antioxidant Properties 46

Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Savinova T. S., Kazantsev A. V., Luu D. Huy, and Lukashev N. V. Dehydration of 9a-Hydroxy-androst-4-ene-3,17-dione in Organic Solvents 50
- Ostrovskii K. P., Osipova N. S., Vanchugova L. V., Shipulo E. V., Potapov V. D., Pereverzeva E. R., Treshchalin I. D., Maksimenko O. O., and Gelperina S. E. Evaluation of the Efficacy of Rifapentine Intravenous Injection Form against Experimental Tuberculosis on Murine Model 54

Structure of chemical compounds, methods of analysis and process control

- Trineeva O. V., Slivkin A. I., and Safonova E. F. Optimization of Conditions for the Quantitative Determination of Glutamic Acid by Thin Layer Chromatography 60

This journal enters into the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals and Editions recommended by the Higher Attestation Commission (VAK) of the Russian Federation for publication of the main scientific results of dissertations in seeking for degrees of the Doctor of Science and Candidate of Science.

Reproduction of materials from *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is possible upon obligatory agreement with the Editorial Office of the journal. In case of material reproduction, the reference to *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is obligatory.