



1841

**Спеціальний  
випуск № 4 (74)  
2013**

Засновник – Національний  
медичний університет  
імені О.О. Богомольця  
МОЗ України

Періодичність виходу  
4 рази на рік.

Журнал внесено до переліку  
фахових видань  
з медичних наук  
(постанова Президії  
БАК України

№1-05/8 від 22.12.2010 р.)  
Реєстраційне свідоцтво  
КВ № 17028-5798ПР.

Рекомендовано Вченою  
Радою НМУ  
імені О.О. Богомольця, м. Київ  
(протокол № 1

від 13 вересня 2013 р.)

Усі права стосовно  
опублікованих статей  
залишено за редакцією.  
Відповідальність за добір  
та викладення фактів  
у статтях несуть автори,  
а за зміст рекламних  
матеріалів – рекламодавці.  
Передрук можливий за згоди  
редакції та з посиланням  
на джерело.

До друку приймаються  
наукові матеріали,  
які відповідають вимогам  
до публікації в даному  
виданні.

#### Видавець

ТОВ "Видавництво "КІМ"  
Свідоцтво ДК № 2888  
від 03.07.2007 р.

Підписано до друку  
16.10.2013 р.  
Формат 60x84/8

Друк офсетний.

Папір офсетний

Тираж 500. Зам. № 033-13.

#### Адреса

для кореспонденції:  
Редакція Українського  
науково-медичного  
молодіжного журналу,  
науковий відділ,  
бул. Т. Шевченка, 13,  
м. Київ, 01601

Телефон: (044) 234-13-91  
Факс: (044) 234-92-76  
E-mail: 2341391@i.ua

© Національний медичний  
університет  
імені О.О. Богомольця, 2013

ISSN 1996-353X

Міністерство охорони здоров'я України  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

# УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-МЕДИЧНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ

**Видається за наукової підтримки Національної академії наук України  
та Національної академії медичних наук України  
Представлений в Ulrich's International Periodicals Directory**

#### ГОЛОВА РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ ТА ШЕФ-РЕДАКТОР:

**Москаленко В.Ф.** – ректор Національного медичного університету імені О.О. Богомольця,  
віце-президент НАМН України, академік НАМН України, член-кореспондент НАПН України,  
професор

#### ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ:

**Антоненко М.Ю. Науменко О.М. Нетяженко В.З. Цехмістер Я.В. Яворовський О.П.**

Головний редактор: **Ковальчук О.І.**

Заступники головного редактора: **Волосовець А.О., Мороз В.В., Рибачук А.В.**

Відповідальний секретар: **Антоненко О.В.**

#### ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ:

**Амосова К.М.  
Бардов В.Г.  
Благодаров В.М.  
Боднар П.М.  
Булах І.Є.  
Васильєва І.В.  
Вениківський Б.М.  
Воловський О.П.  
Голубовська О.А.  
Дронов О.І.**

**Захараш М.П.  
Крамарьов С.О.  
Кричевська О.Я.  
Лизогуб В.Г.  
Майданик В.Г.  
Максименко С.Д.  
Маланчук В.О.  
Михайличенко Б.В.  
Мішалов В.Г.  
Музиченко П.Ф.**

**Неспрядько В.П.  
Ніженковська І.В.  
Омельчук С.Т.  
Петренко В.І.  
Романенко О.В.  
Соколова Л.І.  
Степаненко В.І.  
Сятиня М.Л.  
Тяжка О.В.  
Фолмін П.Д.**

**Хайтович М.В.  
Цимбалюк В.І.  
Чайковський Ю.Б.  
Чалий О.В.  
Чекман І.С.  
Черкасов В.Г.  
Широбоків В.П.  
Щепотін І.Б.  
Яременко О.Б.**

#### ПОЧЕСНІ ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ:

**Білювал О.М.  
Богатирьова Р.В.  
Бутенко Г.М.  
Гриш В.К.  
Запорожан В.М.  
Книшов Г.В.  
Кремень В.Г.**

**Кундієв Ю.І.  
Міхньов В.А.  
Мойбенко О.О.  
Мороз В.М.  
Розенфельд Л.Г.  
Сердюк А.М.  
Єпископ Іларій  
(Шипковський Е.С.)**

**Чазов Є.І.** (Російська Федерація)  
**Joanna Chorostowska-Wynimko** (Польща)  
**Robert A Freitas Jr.** (США)  
**Kowalski Janusz** (Польща)  
**Lotti Torello** (Італія)  
**Joseph L. Pace** (Мальта)  
**Tsankov Nikolai** (Болгарія)

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

**Благая А.В.  
Болжук Б.С.  
Болтянський В.В.  
Борисенко А.А.  
Володій М.О.  
Гапонова К.В.  
Джума К.А.  
Іщук В.О.  
Кириця Н.С.**

**Козачук С.С.  
Короленко В.В.  
Кузьміна Д.Р.  
Курбанов А.К.  
Кутузова К.В.  
Лисенко О.Ю.  
Малунова Г.Д.  
Межумян Г.А.**

**Молочек А.Ю.  
Наумова Л.О.  
Небесна Т.Ю.  
Неспрядько Т.С.  
Парій В.В.  
Третяк Г.С.  
Фіщенко Я.В.  
Шандюк В.Ю.**

**Ярмолюк С.С.  
Петелицька Л.Б.  
Петросян А.А.  
Пузиренко А.М.  
Рижкова Т.А.  
Степаненко Р.Л.  
Тарасюк Т.В.  
Тімохіна Т.О.**

#### ПОЧЕСНІ ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

**Вітовська О.П. Іоффе О.Ю. Колеснікова І.П. Скрипник Р.Л. Хоменко Л.О. Чешук В.Є.**

Ministry of Health of Ukraine  
Bogomolets National Medical University

THEORETICAL AND PRACTICAL EDITION

# UKRAINIAN SCIENTIFIC MEDICAL YOUTH JOURNAL

Published by scientific support of the National Academy of Sciences  
and National Academy of Medical Sciences of Ukraine

Introduced in Ulrich's International Periodicals Directory



1841

*Special*  
*Edition № 4 (74)*  
**2013**

## HEAD OF THE EDITORIAL COUNCIL AND CHIEF-EDITOR:

*Moskalenko V.F.* – Rector of Bogomolets National Medical University, Vice-president of National Academy of Medical Sciences of Ukraine, academician of NAMS of Ukraine, corresponding member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Professor

## DEPUTY HEAD OF THE EDITORIAL COUNCIL:

*Antonenko M.Yu.* *Naumenko O.M.* *Netiazhenko V.Z.* *Tsekhmister Ya.V.* *Yavorovskiy O.P.*

Chief Editor: *Kovalchuk O.I.*

Deputy Editors: *Volosovets A.O.*, *Moroz V.V.*, *Rybachuk A.V.*

Executive Secretary: *Antonenko O.V.*

## MEMBERS OF THE EDITORIAL COUNCIL:

<i>Amosova K.M.</i>	<i>Zakharash M.P.</i>	<i>Nespriadko V.P.</i>	<i>Haitovykh M.V.</i>
<i>Bardov V.H.</i>	<i>Kramarov S.O.</i>	<i>Nizhenkovska I.V.</i>	<i>Tsybaliuk V.I.</i>
<i>Blagodarov V.M.</i>	<i>Krychevska O.Ya.</i>	<i>Omelchuk S.T.</i>	<i>Chaikovskiy Yu.B.</i>
<i>Bodnar P.M.</i>	<i>Lyzohub V.H.</i>	<i>Petrenko V.I.</i>	<i>Chalyi O.V.</i>
<i>Bulakh I.Ye.</i>	<i>Maidannyk V.H.</i>	<i>Romanenko O.V.</i>	<i>Chekman I.S.</i>
<i>Vasylieva I.V.</i>	<i>Maksymenko S.D.</i>	<i>Sokolova S.I.</i>	<i>Cherkasov V.G.</i>
<i>Ventskiivskiy B.M.</i>	<i>Malanchuk V.O.</i>	<i>Stepanenko V.I.</i>	<i>Shyrobokov V.P.</i>
<i>Volosovets O.P.</i>	<i>Mykhailychenko B.V.</i>	<i>Siatynia M.L.</i>	<i>Shchepotin I.B.</i>
<i>Golubovska O.A.</i>	<i>Mishalov V.H.</i>	<i>Tiazhka O.V.</i>	<i>Yaremenko O.B.</i>
<i>Dronov O.I.</i>	<i>Muzychenko P.F.</i>	<i>Fomin P.D.</i>	

## HONOURED MEMBERS OF THE EDITORIAL COUNCIL:

<i>Bilovol O.M.</i>	<i>Kundiiev Yu.I.</i>	<i>Chazov Ye.I.</i> (Russian Federation)
<i>Bohatyriova R.V.</i>	<i>Mikhnov V.A.</i>	<i>Joanna Chorostowska-Wynimko</i> (Poland)
<i>Butenko G.M.</i>	<i>Moibenko O.O.</i>	<i>Robert A. Freitas Jr.</i> (USA)
<i>Gryn V.K.</i>	<i>Moroz V.M.</i>	<i>Kowalski Janusz</i> (Poland)
<i>Zaporozhan V.M.</i>	<i>Rozenfeld L.G.</i>	<i>Lotti Torello</i> (Italy)
<i>Knyshev G.V.</i>	<i>Serdiuk A.M.</i>	<i>Joseph L. Pace</i> (Malta)
<i>Kremen V.H.</i>	<i>Bishop Ilarii</i> ( <i>Shyshkovskiy E.S.</i> )	<i>Tsankov Nikolai</i> (Bulgaria)

## EDITORIAL BOARD:

<i>Blahaia A.V.</i>	<i>Kozachuk Ye.S.</i>	<i>Molochek A.Yu.</i>	<i>Yarmoliuk Ye.S.</i>
<i>Bozhuk B.S.</i>	<i>Korolenko V.V.</i>	<i>Naumova L.O.</i>	<i>Petelytska L.B.</i>
<i>Boltianskiy V.V.</i>	<i>Kuzmina D.R.</i>	<i>Nebesna T.Yu.</i>	<i>Petrosian A.A.</i>
<i>Borysenko A.A.</i>	<i>Kurbanov A.K.</i>	<i>Nespriadko T.S.</i>	<i>Puzynenko A.M.</i>
<i>Volodii M.O.</i>	<i>Kutzova K.V.</i>	<i>Parii V.V.</i>	<i>Ryzhkova T.A.</i>
<i>Haponova K.V.</i>	<i>Lysenko O.Yu.</i>	<i>Tretiak H.S.</i>	<i>Stepanenko R.L.</i>
<i>Dzhuma K.A.</i>	<i>Malunova H.D.</i>	<i>Fishchenko Ya.V.</i>	<i>Tarasjuk T.V.</i>
<i>Ishchuk V.O.</i>	<i>Melkumian H.A.</i>	<i>Shandiuk V.Yu.</i>	<i>Timokhina T.O.</i>
<i>Kyrytsia N.S.</i>			

## HONOURED MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

*Vitovska O.P.* *Ioffe O.Yu.* *Kolesnikova I.P.* *Skrypnyk R.L.* *Khomenko L.O.* *Cheshuk V.Ye.*

Founder – Bogomolets  
National Medical University  
Ministry of Health  
of Ukraine

Publication frequency –  
4 times a year.

The Journal is included in  
the list of professional  
publications in Medical  
Sciences (Resolution of the  
HAC Presidium of Ukraine  
№1-05/8 from 22.12.2010)  
Registration Certificate  
KB № 17028-5798ПР.

Recommended by the  
Academic Council of the  
Bogomolets National Medical  
University, Kyiv  
(protocol №1  
from September 13, 2013)

All rights concerning published  
articles are reserved to the  
editorial board.

Responsibility for selection  
and presentation of the facts  
in the articles is held by  
authors, and of the content  
of advertising material –  
by advertisers.

Reprint is possible with  
consent of the  
editorial board and reference.  
Research materials accepted  
for publishing must meet the  
publication requirements  
of this edition.

**Publisher**  
"KIM" Publishing house" Ltd.  
Certificate ДК № 2888  
from 03.07.2007

Signed in print on 16.10.2013  
Format 60x84/8 Offset print.  
Offset paper.  
Circulation: 500.  
Order № 033-13.

**Correspondence address:**  
Editorial board of the  
Ukrainian Scientific Medical  
Youth Journal  
Research Department,  
13, T. Shevchenka blvd.  
Kyiv, 01601

Tel.: (044) 234-13-91  
Fax: (044) 234-92-76  
E-mail: 2341391@i.ua

© Bogomolets National  
Medical University, 2013

## ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

Стр. / Стр. / Page

АБДОМІНАЛЬНА ТА ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ / АБДОМИНАЛЬНАЯ И ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ / ABDOMINAL AND GENERAL SURGERY .....	6
АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ / АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ / OBSTETRICS & GYNECOLOGY .....	20
АНГЛОМОВНА СЕКЦІЯ / АНГЛОЯЗЫЧНАЯ СЕКЦИЯ / ENGLISH LANGUAGE SECTION .....	31
АНЕСТЕЗИОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ / АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ / ANAESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE .....	38
БІОЕТИКА ТА ФІЗИКА ЖИВОГО / БИОЭТИКА И ФИЗИКА ЖИВОГО / BIOETHICS AND PHYSICS OF ALIVE .....	45
БІОЛОГІЧНА ТА БІООРГАНІЧНА ХІМІЯ / БИОЛОГИЧЕСКАЯ И БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ / BIOLOGICAL AND BIOORGANIC CHEMISTRY .....	45
ВІЙСЬКОВА МЕДИЦИНА / ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА / MILITARY MEDICINE .....	63
ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЯ / ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ / GASTROENTEROLOGY .....	63
ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ / ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ / HYGIENE AND ECOLOGY .....	65
ДЕРМАТОЛОГІЯ І ВЕНЕРОЛОГІЯ / ДЕРМАТОЛОГИЯ И ВЕНЕРОЛОГИЯ / DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY .....	79
ДИТЯЧА ХІРУРГІЯ / ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ / PAEDIATRIC SURGERY .....	86
ЕНДОКРИНОЛОГІЯ / ЭНДОКРИНОЛОГИЯ / ENDOCRINOLOGY .....	101
ЗАГАЛЬНА І МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ І ПЕДАГОГІКА / ОБЩАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА / GENERAL AND MEDICAL PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICS .....	103
ЗАГАЛЬНА ТА НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ / ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ / GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY .....	106
ІМУНОЛОГІЯ / ИММУНОЛОГИЯ / IMMUNOLOGY .....	113
ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ / ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ / INFECTIOUS DISEASES .....	114
ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ / ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ / HISTORY OF MEDICINE .....	117
КАРДІОЛОГІЯ ТА РЕВМАТОЛОГІЯ / КАРДИОЛОГИЯ И РЕВМАТОЛОГИЯ / CARDIOLOGY AND RHEUMATOLOGY .....	121
КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ / КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ / CLINICAL PHARMACOLOGY .....	138
ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ / ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / LINGUISTIC AND CULTURAL ASPECTS OF PROFESSIONAL ACTIVITY .....	140
МЕДИЧНА ГЕНЕТИКА / МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА / MEDICAL GENETICS .....	148
МІКРОБІОЛОГІЯ / МИКРОБИОЛОГИЯ / MICROBIOLOGY .....	150
МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ / МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ / MEDICAL BIOLOGY .....	151
МОРФОЛОГІЯ ТА ПАТОМОРФОЛОГІЯ / МОРФОЛОГИЯ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ / MORFOLOGY AND PATHOMORFOLOGY .....	154
НАНОБІОТЕХНОЛОГІЇ ТА НАНОМЕДИЦИНА / НАНОБИОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМЕДИЦИНА / NANOBIO TECHNOLOGY AND NANOMEDICINE .....	165
НЕВРОЛОГІЯ / НЕВРОЛОГИЯ / NEUROLOGY .....	175
НЕЙРОХІРУРГІЯ / НЕЙРОХИРУРГИЯ / NEUROSURGERY .....	185
ОНКОЛОГІЯ / ОНКОЛОГИЯ / ONCOLOGY .....	187
ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ / ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ / MANAGEMENT IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY .....	193
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЯ / ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ / OTORHINOLARYNGOLOGY .....	201
ФІЗИОЛОГІЯ ТА ПАТОФІЗИОЛОГІЯ / ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ / PHYSIOLOGY AND PATHOPHYSIOLOGY .....	211

ПЕДІАТРІЯ / ПЕДИАТРИЯ / PEDIATRICS .....	220
ПЛАСТИЧНА ХІРУРГІЯ / ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ / PLASTIC SURGERY .....	241
ПРОФЕСІЙНІ ХВОРОБИ / ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ / OCCUPATIONAL DISEASES .....	242
ПСИХІАТРІЯ ТА НАРКОЛОГІЯ / ПСИХИАТРИЯ И НАРКОЛОГИЯ / PSYCHIATRY AND NARCOLOGY .....	243
ПУЛЬМОНОЛОГІЯ І ФТИЗИАТРІЯ / ФТИЗИАТРИЯ И ПУЛЬМОНОЛОГИЯ / PULMONOLOGY AND PHTHYSIOLOGY .....	245
РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА / РАДИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА / RADIATION MEDICINE .....	252
СЕРЦЕВО-СУДИННА ТА ТОРАКАЛЬНА ХІРУРГІЯ / СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ / CARDIOVASCULAR AND THORACIC SURGERY .....	255
СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я / СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ / SOCIAL MEDICINE AND PUBLIC HEALTH .....	258
СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ ДИСЦИПЛІНИ / СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ / HUMANITIES .....	265
СПОРТИВНА МЕДИЦИНА / СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА / SPORTS MEDICINE .....	275
СТОМАТОЛОГІЯ / СТОМАТОЛОГИЯ / STOMATOLOGY .....	275
СУДОВА МЕДИЦИНА / СУДОВАЯ МЕДИЦИНА / FORENSIC MEDICINE .....	287
ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ / ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ / TECHNOLOGY OF PHARMACEUTICAL PRODUCTS .....	291
ТРАВМАТОЛОГІЯ І ОРТОПЕДІЯ / ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ / TRAUMATOLOGY AND ORTHOPAEDY .....	298
УРОЛОГІЯ ТА НЕФРОЛОГІЯ / УРОЛОГИЯ И НЕФРОЛОГИЯ / UROLOGY AND NEPHROLOGY .....	300
ФАРМАКОЛОГІЯ / ФАРМАКОЛОГИЯ / PHARMACOLOGY .....	303
ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ ТА ФАРМАКОГНОЗІЯ / ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ / PHARMACEUTICAL CHEMISTRY AND PHARMACOGNOSY .....	320
УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЛІЦЕЙ / УКРАИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЛИЦЕЙ / UKRAINIAN MEDICAL LYCEUM .....	329
УМОВИ ПУБЛІКАЦІЇ / УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS .....	345

**Результати.** За допомогою квантово-хімічних розрахунків молекул теофіліну та доксофіліну були розраховані такі параметри як загальна енергія, теплота утворення, вища зайнята молекулярна орбіталь (ВЗМО), нижча вакантна молекулярна орбіталь (НВМО), дипольний момент, електронегативність та абсолютна жорсткість. Аналізуючи розподіл зарядів та електронної густини в досліджуваних сполуках встановлено, що наявність діоксоланового фрагменту зменшує кардіотоксичність молекули доксофіліну.

Виявлено, що теофілін відноситься до сполук середньої жорсткості, а доксофілін – до м'яких реагентів, що може пояснювати його нижчу кардіотоксичність порівняно з теофіліном.

**Висновки.** У результаті квантово-хімічних розрахунків молекули доксофіліну встановлено, що важливу роль у її біохімічних та фармакологічних властивостях відсутності явища кардіотоксичності відіграє діоксоланова група, що забезпечує відповідні структурні, енергетичні та електронні властивості молекули доксофіліну.

**Summary.** As a result of the quantum and pharmacological calculations of the xanthine derivatives molecules it was revealed that dioxolan group plays an important role in the absence of cardiotoxicity by providing relevant structural, energetic and electronic properties of the doxofylline molecule.

ди як транквілізатори і антидепресанти. Призначення цих препаратів під час фармакотерапії стресу повинно відповідати критерію “користь – небезпека побічних дій”. На відміну від синтетичних, седативні фітопрепарати не впливають на обмін нейромедіаторів, не викликають вибіркової анксиолітичної дії, антипсихотичного та нейролептичного ефектів. Механізм їх дії пов'язаний зі зниженням базисних механізмів збудження нейронів шляхом блокади току іонів Na<sup>+</sup> в клітину. Вони діють на полісинаптичну передачу нервових імпульсів центральної нервової системи. Ці засоби застосовують переважно у хворих з початковими проявами неврозів, порушень сну та при іншій психосоматичній патології. В сучасній фітотерапії до складу таких препаратів може входити комплекс лікарських трав – звіробою, меліси, кропиви собачої, плодів глоду та горобини звичайної, шишок хмелю, коренів шоломниці байкальської та ін. При цьому спостерігається комплексна дія на організм людини з корекцією супутніх захворювань.

**Висновки.** Застосування сучасних седативних фітопрепаратів допоможе мінімізувати наслідки дії стресових факторів на організм та зменшить необхідність використання більш потужної антипсихотичної фармакотерапії.

**Summary.** The authors have made a careful study of stress and its place in the life of human beings nowadays. Comparative analysis has been provided for medications that are prescribed during the treatment of psychosomatic disorders. Special attention has been paid to sedative phytotherapy drugs.

## СТРЕСОВІ СТАНИ ТА ПЕРЕВАГИ ЇХ ЛІКУВАННЯ ФІТОПРЕПАРАТАМИ

### STRESSFUL CONDITIONS AND ADVANTAGES OF THEIR TREATMENT BY PHYTOMEDICINES

*Набока Т. І., Ємельянова О. І. /  
T. Naboka, O. Yemelianova*

*Науковий керівник: к.м.н. О. І. Ємельянова  
Національний медичний університет  
імені О. О. Богомольця*

*Кафедра фармакогнозії та ботаніки  
(зав. каф.: к.б.н., проф. В. М. Мінарченко)  
м. Київ, Україна*

**Актуальність теми.** Останнім часом поняття “стрес” набуло великої популярності, а минуле ХХ ст. назвали століттям стресу. Стрес, не визнаючи жодних меж, з легкістю зробив крок у нове тисячоліття і продовжує зміцнювати свої позиції. Забруднення довкілля, жорсткий режим міського життя, агресивне соціальне середовище постійно спонукають людину до перебування в стані психоемоційного напруження.

**Мета та завдання дослідження.** Провести порівняльний аналіз лікарських препаратів синтетичного походження і фітопрепаратів, що застосовуються при лікуванні стресу.

**Матеріал та методи дослідження.** Клінічні, статистичні, аналітичні методи.

**Результати.** При лікуванні стресових станів використовують здебільшого такі препарати синтетичної приро-

### СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АМІКАЦИНУ В ПРЕПАРАТІ “АМІЦИЛ”

### SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF AMIKACIN IN THE MEDICAL PRODUCT “AMICIL”

*Портна К. П., Васюк С. О. / K. Portna, S. Vasyuk*

*Науковий керівник: д.фарм.н., проф. С.О. Васюк  
Запорізький державний медичний університет*

*Кафедра аналітичної хімії  
(зав. каф.: д.фарм.н., проф. С.О. Васюк)  
м. Запоріжжя, Україна*

**Актуальність теми.** Забезпечення населення лікарськими засобами високої якості – одне з найважливіших завдань системи охорони здоров'я. Поширеність використання лікарських засобів на основі амікацину вимагає простого, чутливого та доступного аналітичного методу для його визначення. В цьому плані перспективною є спектрофотометрія у видимій області спектра із застосуванням високочутливих реагентів, якими є похідні хінону.

**Мета роботи.** Розробка саме спектрофотометричної методики кількісного визначення амікацину сульфату в лікарському препараті “Аміцил” 0,5 г та 0,1 г (корпорація “Артеріум”, Україна) на основі взаємодії з натрієвою сіллю 1,2-нафтохінон-4-сульфокислоти та її перевірка за основними валідаційними характеристиками згідно вимог ДФУ.

**Результати.** Експериментально встановлено, що реакція між натрієвою сіллю 1,2-нафтохінон-4-сульфоїкислоти та амікацину сульфатом перебігає у водному середовищі, утворюючи продукт помаранчевого кольору з лпмах 530 нм. Також доведено, за максимальною оптичною густиною, що обов'язковими умовами успішного перебігу реакції між реагентом та лікарською речовиною є створення лужного середовища та нагрівання на водяній бані.

В подальшому було перевірено коректність та придатність розробленої методики кількісного визначення, згідно вимог ДФУ, за основними валідаційними характеристиками, зокрема прецизійністю, лінійністю, правильністю, робасністю.

Отримані дані свідчать про відповідність розробленої методики вимогам ДФУ.

**Висновки.** Визначено оптимальні умови перебігу реакції амікацину сульфату з натрієвою сіллю 1,2-нафтохінон-4-сульфоїкислоти та розроблена чутлива та економічна методика аналізу амікацину у складі сучасного лікарського препарату. Доведено, що розроблена методика кількісного визначення за такими характеристиками, як лінійність, прецизійність, правильність та робасність є валідною, відзначається простотою виконання та доступністю і може застосовуватись в контролі якості лікарських засобів.

**Summary.** A new spectrophotometric method for the quantitative determination of amikacin is proposed. This method is based on the reaction with 1,2-naphthoquinone-4-sulfonic acid sodium salt and the formation of coloured products that exhibit absorption maxima at 530 nm. According to the experimental data, the technique can be correctly reproduced and is suitable for using in laboratories of the State Inspectorate for Quality Control of Medicines and QCD of the chemico-pharmaceutical enterprises.

### ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ РУТИНУ У РОСЛИНАХ ВИДІВ РОДУ GERANIUM L. ФЛОРИ УКРАЇНИ

#### THE STUDY OF THE QUANTIFICATION OF RUTIN IN PLANTS OF THE GENUS GERANIUM L. OF UKRAINIAN FLORA

Рибак Л. М., Набок А. Ю. / L. Ribak, A. Nabok

Науковий керівник: д.фарм.н.,  
проф. О. Ю. Коновалова

Київський медичний університет

Української асоціації народної медицини

Кафедра фармацевтичної хімії та фармакогнозії  
(зав.каф.: д.фарм.н. проф. О. Ю. Коновалова)  
м. Київ, Україна

Рутин – це флавоноїд глікозид кверцитину, що володіє Р-вітамінною активністю.

За результатами наших попередніх досліджень рослини виду роду *Geranium* L. характеризуються високим вмістом суми поліфенольних сполук – до 10-12%, у тому числі і флавоноїдів – майже 4% у перерахунку на суху сировину.

Флавоноїди рослин роду *Geranium* L. представлені, в основному, глікозидами кверцитину – рутинном, гіперозидом, ізокверцитрином та кверцитрином.

**Мета роботи.** Дослідження кількісного вмісту рутину у траві і кореневищах 4 видів роду *Geranium* L. флори України: г. Роберта *G. robertianum* L., г. криваво-червоної *G. sanguineum* L., г. сибірської *G. sibiricum* L., і г. великокореневищної *G. macrorrhizum* L.. Сировина була зібрана на початку вегетації (перша декада травня) у 2012 р. на дослідних ділянках Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (м. Київ).

**Методи дослідження.** Дослідження кількісного вмісту рутину у сировині досліджуваних видів проводили методом високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ).

**Результати.** Встановлено, що вся досліджувана сировина містить рутин, окрім кореневищ г. криваво-червоної, на хроматограмі екстракту якої пік рутину був відсутній. Найвищий вміст рутину встановлено для трави г. сибірської – 0,964 %, а найменший для кореневищ г. великокореневищної – 0,002% від маси сухої сировини. У траві г. великокореневищної вміст рутину становить – 0,109%, г. Роберта – 0,012%, а г. криваво-червоної – 0,178% у перерахунку на суху сировину. Кількісний вміст рутину у кореневищах г. Роберта сягає 0,006%, а у г. сибірської – 0,020% у перерахунку на суху сировину.

Варто, відмітити, що вміст рутину у кореневищах набагато нижчий ніж у траві відповідних досліджуваних видів у 2 та більш ніж 50 раз.

**Висновок.** Методом ВЕРХ було досліджено кількісний вміст рутину у траві і кореневищах чотирьох видів роду *Geranium* L. флори України.

**Summary.** The quantitative content of rutin in the grass and roots of four species of the genus *Geranium* L. of Ukrainian flora was investigated by HPLC method.

### ВАЛІДАЦІЯ МЕТОДИКИ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМАРИНОВОЇ КИСЛОТИ В ЕКСТРАКТІ ШАВЛІЇ ЛІКАРСЬКОЇ

#### VALIDATION OF SPECTROPHOTOMETRIC METHOD OF DETERMINATION OF ROSMARINIC ACID IN EXTRACT OF SALVIA OFFICINALIS

Седько К. В. / K. Sedko

Наукові керівники: д.м.н., проф. І. В. Ніженковська,  
д.фарм.н., проф. О. О. Цуркан

Національний медичний університет  
імені О. О. Богомольця

Кафедра біоорганічної, біологічної  
та фармацевтичної хімії

(зав. каф.: д.м.н., проф. І. В. Ніженковська)  
м. Київ, Україна

**Актуальність.** Шавлія лікарська (*Salvia officinalis*) – рослина родини ясноткових (*Lamiaceae*), із широким спектром