

УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ АЛЬМАНАХ

Том 15, № 2, 2012

ЗАСНОВАНИЙ У 1998 РОЦІ

Адреса редакції:

91045, м. Луганськ, кв. 50 років
Оборони Луганська, 1

Телефон/факс:

(0642) 53-20-36

umeda@ukr.net

Телефон:

(0642) 63-02-55

*Літературні редактори
і коректори:*

М.Г. Гришук
Д.А. Астраханцев

*Художній редактор
і комп'ютерний дизайн,
оригінал-макет:*

А.В. Єршомін
Є.Ю. Шутов

Засновники:

Міністерство охорони здоров'я
України,
ДЗ "Луганський державний
медичний університет"

Журнал зареєстрований
Міністерством інформації України
Свідоцтво про реєстрацію
КВ № 3006

Журнал зареєстрований
ВАК України:
"Бюлетень ВАК України"
№ 5, 2009 р.

Рекомендовано до друку Вченою
радою Луганського державного
медичного університету (протокол
№3 від 01.03.2012 р.)

Підписано до друку 02.03.2012 р.
Формат 60x84,8. Папір офсетний.
Наклад 350 прим.
Видавництво ЛДМУ
м. Луганськ

Підписний індекс 06487

Головний редактор:

В.К. Івченко (Луганськ)

Редакційна колегія:

Заступник головного редактора: **В.І. Лузін (Луганськ)**

А.А. Бабанін (Сімферополь), В.І. Бондарев (Луганськ), І.Р. Барияк (Київ), Ю.М. Вовк (Луганськ), Ю.М. Вороненко (Київ), В.Т. Германов (Луганськ), О.П. Гудзенко (Луганськ), Н.К. Казимірко (Луганськ), С.А. Кащенко (Луганськ), Л.Я. Ковальчук (Тернопіль), В.Г. Ковешніков (Луганськ), А. Książek (Люблін, Польща), В.М. Мороз (Вінниця), О.А. Орлова (Луганськ), В.П. Пішак (Чернівці), Ю.Г. Пустовий (Луганськ), Л.В. Савченкова (Луганськ), В.М. Фролов (Луганськ), В.П. Черних (Харків), В.О. Шаповалова (Харків), Є.Ю. Шутов (Луганськ) – відповідальний секретар

Редакційна рада:

Ю.Г.Бурмак (Луганськ), І.Б. Єршова (Луганськ), Л.М. Іванова (Луганськ), С.Є. Казакова (Луганськ), М.П. Ковальський (Київ), Ю.М. Колчін (Луганськ), І.О. Комаревцева (Луганськ), І.В. Лоскутова (Луганськ), В.Д. Лук'янчук (Луганськ), Т.В. Мироненко (Луганськ), М.П. Павловський (Львів), А.М. Петруня (Луганськ), Л.Л. Пінський (Луганськ), М.С. Пономаренко (Київ), В.Г. Радіонов (Луганськ), О.С. Решетнікова (Луганськ), Л.Д. Савенко (Луганськ), В.В. Сімрок (Луганськ), Т.П.Тананакіна (Луганськ), С.О. Тихонова (Харків), В.М. Толочко (Харків), З.М. Третьякевич (Луганськ), С.А. Усатов (Луганськ), В.В. Флєгонтова (Луганськ), В.В. Шаповалов (Харків), В.М. Шимон (Ужгород), Л.О. Шкондін (Луганськ).



Журнал є фаховим виданням для публікації основних
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Постанова Президії ВАК України від 27 травня 2009 р. № 1-05/2) і
фармацевтичних наук (Постанова президії ВАК України від 10
лютого 2010 р. №1-05/1)

ЗМІСТ	CONTENT
ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ	ORIGINAL ARTICLES
Ахмад Абед Аль Рахим Абдаллах Акрабави, Сакович В.Н. Изучение никотинамидных коферментов в сетчаткой оболочке глаз при развитой форме экспериментального диабета	7 Ahmad Abed Al Raheem Abdallah Agrabawi , Sakovich V.N. Study the nicotinamide nucleotides in the retina of the eye developed by experimental diabetes
Александров Є.І. Особливості тактики профілактики і лікування карієсу зубів і запальних захворювань пародонту у вагітних	11 Alexandrov Ye. Particularity tactics of prophylaxis and treatment of teeth caries and paradontium inflammatory diseases for pregnant women
Бикадоров В.І. Вплив сучасного кремнезёмного ентеросорбенту «Біле вугілля» (аеросіл) на стан макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі синдрому екологічного імунодефіциту	13 Bykadorov V.I. Influence of modern silicon sorbent «White coal» (aerosil) on the parameters phagocyte activity of macrophages at the patients with chronic uncalculosis cholecystites on background of ecologies immunodeficit syndrome
Капшук Н. И., Дмитриев С. К. Эффективность гидромониторной и ультразвуковой факоемульсификации у больных возрастной макулопатией и макулодистрофией	17 Kapshyk N.I., Dmitriev S.K. The efficacy of Aqualase and ultrasonic phacoemulsification in patients with age-related maculopathy and maculodystrophy
Лубяная С.С., Гаврюшов Д.Н. Микробиологическая характеристика мочевыводящего тракта при бессимптомной бактериурии у беременных	20 Lubyana S.S., Havryushov D.N. Microbiological characteristics of urinary tract in asymptomatic bacteriuria of pregnant women
Бічевська Р.Г., Лоскутова І.В. Інформативність біохімічних та імунологічних показників в прогнозуванні невиношування вагітності у жінок з хронічною патологією гепатобіліарної системи	24 Bichevskaya R.G., Loskutova I. V. Informing of biochemical and immunological indexes in prognostication of unmaturing of pregnancy for women with chronic pathology of the hepatobiliary system
Блажеєвський М.Є., Шлюсар О.І., Кисіль О.П. Вольтамперометричне визначення хлорпромазину гідрохлориду у вигляді s-оксиду, одержаного за допомогою пероксомоносульфату	28 Blazheevskiy M.Ye., Shlusar O.E., Kisil Ye.P. Voltamperometric determination of chlorpromazine hydrochloride as its sulfoxide, obtained by potassium peroxomonosulphate
Бондаренко О.О. Рівень простагландинів та циклічних нуклеотидів у сироватці крові хворих на хронічний панкреатит, сполучений з ожирінням в динаміці загальноприйнятого лікування	31 Bondarenko O.A. The level of prostaglandinums and cyclic nucleotides in serum blood of the patients with chronic pancreatitis, combined with obesity
Вієвський А. М. Біологічні передумови формування феномену вживання психоактивних речовин у дітей та підлітків в аспекті розробки комплексної багаторівневої системи його медико-соціальної профілактики	35 Vievskiy A.M. The biological predictors of the children' drug use phenomenon through the prysm of the comprehensive multidimensional medical and social substance use prevention system
Горбатюк І.Б., Хухліна О.С., Руснак-Каушанська О.В., Антонів А.А. Клінічна та морфологічна характеристика хронічного холециститу та холестерозу жовчного міхура у хворих на ішемічну хворобу серця та ожиріння	39 Gorbatyk I.B., Khukhlina O.S., Rusnak-Kaushanskaya O.V., Antoniv A.A. Clinical and morphological characteristics chronic cholecystitis and cholesterosis gallbladder in patients with ischemic heart disease and obesity
Грицай А.А., Маршал О.Н., Азаб Хусейн Ахмед, Сергиєнко Н.С., Литвинова Н.В., Антонов П.С., Борисова А.А., Кузьменко С.Ю., Wilson J.I. Лучевая диагностика перелома костей носа у детей	43 Gritsai A.A., Marshall O.N., Azab Hussein Ahmad, Sergienko N.S., Litvinova N.V., Antonov P.C., Kuzmenka C.U., Wilson J.I. Radial diagnostics of break of bones of nose for children
Грицик Л.Н., Тучак Н.І., Грицик А.Р. Застосування видів роду Alchemilla L. у медицині і фармації	45 Grytsyk L.M., Tuchak N.I., Grytsyk A.R. Application of the genus Alchemilla L. In medicine and pharmacy
Дунаєв А.В., Попов Е.М., Жадик С.В., Лосева О.Ф. Аналіз вивчення показників смертності від серцево-судинної патології серед населення міста Луганська за 2006-2011 р.	49 Dunaev A.V., Попов Е.М., Жадик С.В., Лосева О.Ф. Analysis of study of indexes of death rate from cardiovascular pathology among the population of city Luhansk after 2006-2011 y.
Єршова І.Б., Чернова О.В., Тищенко Е.П., Іванченко В.Ю., Богун О.М. Залежність проявів ацетонемічного синдрому у дітей від характеру харчування	51 Ershova I.B., Chernova E.V., Tischenko E.P., Ivanchenko V.Y., Bogun A.N. Dependence of acetoneic syndrome manifestations in children on diet
Харченко О. С., Дубовая Ю. Н. Неврит лицевого нерва при беременности	52 Harchenko O. S., Dubovaya U. N. Neuritis of the facial nerve during pregnancy

- Запорожець Т.Ю., Лоскутова І.В.** Рівень циркулюючих імунних комплексів та їх молекулярний склад у крові хворих на ексудативний середній отит
- Зельоний І.І.** Динаміка показників макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на рецидивуючу бешіху при застосуванні сучасного вітчизняного імуноактивного препарату природного походження нуклеїнату в ході медичної реабілітації
- Клочков О.Є., Губерґріц Н.Б.** Показники аденілової системи крові у хворих на хронічний токсичний гепатит на тлі туберкульозу легень
- Козленко Т.В.** Вплив комбінації тівортину та селен-активу на показники ліпопероксидації у динаміці лікування хворих на гіпертонічну хворобу у сполученні з пептичною виразкою дванадцятипалої кишки
- Копылова Г.Н., Самонина Г.Е., Лукьянцева Г.В., Шевченко Е.А, Пастухова В.А.** Влияние панкреатического гормона амилина на интенсивность развития воспаления
- Кочубей А.А.** Морфо-функциональное состояние мышечковых хрящей нижней челюсти белых крыс различного возраста после тимэктомии
- Круглова О.В., Терешин В.А.** Сдвиги липидного спектра крови у больных с синдромом раздраженного кишечника, сочетанного с холестерозом желчного пузыря и их коррекция при применении урсализина и фитопрепарата «Гепар-ПОС»
- Кудінова В.В.** Вплив метаболічної корекції на гормональну систему мати-плацента-плід у жінок із невиношуванням вагітності ускладненою плацентарною дисфункцією
- Левченко Н.В.** Рентгеноструктурное исследование биоминералов кости и дентина резца нижней челюсти белых крыс различного возраста после введения им циклоферона
- Лісова Г.В.** Рівень прозапальних цитокінів (ІЛ-1 β , TNF α) у хворих на хронічний гломерулонефрит, сполучений з ішемічною хворобою серця
- Лоскутов А.Л., Лоскутова І.В, Іванова Л.М.** Маркери активного запалення у хворих на хронічний бронхіт у сполученні з інсулінорезистентністю
- Лuzин В.И., Носкова А.В.** Ультраструктура биоминералов нижней челюсти белых крыс в условиях употребления производных барбитуровой кислоты и силибора
- Лuzин В.И., Пляскова Ю.С.** Гистологическое строение проксимального эпифизарного хряща большеберцовой кости при имплантации в неё гидроксилатапата, насыщенного марганцем в различных концентрациях
- Лuzин В.И., Северина-Смирнова А.С.** Ультраструктура биоминералов нижней челюсти белых крыс при пероральном применении препаратов кальция и имплантации в большеберцовую кость биогенного гидроксилатапата
- Малышкина С.В., Дедух Н.В., Никольченко О.А., Костерин С.Б.** Минеральная плотность тел позвонков поясничного отдела позвоночника у мужчин
- 54 Zaporozhets T. Yu., Loskutova I. V.** Level of circulatory immune complexes and their molecular composition in blood for patients by an eksudative otitis media
- 57 Zeleniy I.I.** Dynamics of macrophage phagocytic system at the patients with recurrent erysipelas in the application of modern domestic immunoactive preparations of natural origin nucleinas during medical rehabilitation
- 62 Klochkov A.E., Gubergrits N.B.** State of adenyn's nucleotids system of blood at the patients with chronic toxic hepatitis on background of lung tuberculosis
- 66 Kozlenko T.V.** Tivortin and selenium-aktiv combination influence on lipid peroxidation level in treatment of patients with essential hypertension in combination with duodenum peptic ulcer
- 68 Kopylova G.N., Samonina G.E., Lukyantseva G.V., Shevchenko O.O., Pastukhova V.A.** Effect of pancreatic hormone amylin on intensity of inflammation
- 70 Kochubey A.A.** Morpho-functional state of the condylar cartilage of the mandible of white rats of different ages after thymectomy
- 73 Kruglova O.V., Tereshin V.A.** Changes of lipid spectrum of blood at the patients with irritable bowel syndrome, combined with cholesterosis of gallbladder and its correction by ursolisine and «Hepar-POS»
- 77 Kudinova V. V.** Influence of metabolic correction on hormone system mother-placenta-fetus for women with recurrent miscarriage complicated by placental dysfunction
- 80 Levchenko N.V.** X-ray diffraction study of biominerals of bone and mandibular incisors dentin in white rats of different ages after administration of cyclopheronum
- 83 Лесовая А.В.** Уровень провоспалительных цитокинов (IL-1 β , TNF α) у больных хроническим гломерулонефритом в сочетании с ишемической болезнью сердца
- 87 Loskutov A. L., Loskutova I. V., Ivanova L. N.** Markers of active inflammation for patients with a chronic bronchitis in combination with insulintolerance
- 91 Luzin V.I., Noskova A.V.** Biomineral ultrastructure of a mandible in white rats under conditions of the use of derivants of the barbituric acid and Siliborum
- 95 Luzin V.I., Plyaskova Yu.S.** Strength of tibia after implantation of ceramic hydroxyapatite material OK-015 alloed manganese in different concentration
- 99 Luzin V.I., Severina-Smirnova A.S.** Mandible biomineral ultrastructure in white rats at peroral application of drugs of calcium and implantation in a tibial bone biogenic hydroxylapatite
- 103 Malyshkina S.V., Dedukh N.V., Nikolchenko O.A., Kosterin S.B.** Bone mineral density of lumbar vertebral bodies in men

- Мироненко Т.В., Погорелова Г.А.** Вирусные энцефалиты, диагностика и лечение **107** **Myronenko T.V., Pogorelova G.A.** Viral Encephalitis, Diagnostic and Treatment
- Нестеренко З.В.** Синдром гипермобильности суставов как один из феноменов дисплазии соединительной ткани **111** **Nesterenko Z.V.** Joint hypermobility syndrome as one of the phenomena of connective tissue disorders
- Овчаренко М.О., Сосін І.К., Вороніна Т.Г., Овчаренко Т.М., Пінський Л.Л.** Використання психокорекуючої методики у підлітків для підвищення їх спроможності щодо прийняття конструктивних рішень в стресовій ситуації **116** **Ovcharenko N.A., Sosin I.K., Voronina T.G., Ovcharenko T.N., Pinsky L.L.** Use of psychocorrection of methodology for teenagers for increase of their capacity for acceptance of structural decisions in stress situation
- Пересадин Н.А., Фролов В.М.** Эдгар Алан По: История жизни, болезни и смерти выдающегося поэта и новеллиста. Уроки для медиков и медицины **119** **Peresadin N.A., Frolov V.M.** Edgar Alan Po: History of a life, illness and death of the outstanding poet and the short-story writer. Lessons for physicians and medicine
- Пожидаев В.Ф., Пожидаев И.В., Топорков Д.В.** Последовательный анализ в выборе неоднозначных решений **129** **Pojidaev V.F., Pojidaev I.V., Toporkov D.V.** A successive analysis in the choice of ambiguous solution
- Попадинець О.Г.** Реакція структурних елементів стінки сечового міхура нестатевозрілих щурів на вплив загальної глибокої гіпотермії у ранні терміни **131** **Popadynets O.G.** Urinary bladder wall structural elements reaction of immature rats to the impact of the general deep hypothermia during early terms
- Провизион А.Н., Провизион Л.Н., Любимцева В.Н., Данильченко Е.В.** Сочетание синдрома бехчета и острой язвы вульвы **134** **Provizion A.N., Provizion L.N., Lubimtseva V.N., Danilchenko E.V.** Combination of behcet's syndrome and the acute ulcer of the vulva
- Рублевська Н.І., Денисенко Н.М.** Донозологічні зміни у стані здоров'я дітей промислового регіону **137** **Rublevskaya N.I., Denisenko N.M.** Prenosological conditions for children in the technogenic region
- Сергиенко М.Ю.** Молочная железа в разные периоды созревания репродуктивной системы **140** **Sergiyenko M.Yu.** Mammary gland in different periods of ripening of reproductive system
- Соколова Н.А., Соцька Я.А.** Вплив комбінації галавіту та ліволіну форте на концентрацію прозапальних цитокінів (IL-1 β , TNF α) у хворих на стеатоз печінки на тлі хронічного обструктивного захворювання легень пилової етіології **142** **Sokolova N.A., Sotskaya Ya.A.** Influence of galavit and livolin forte combination on the concentration of proinflammatory cytokines (IL-1 β , TNF α) at the patients with hepatic steatosis on background of chronic obstructive lung disease dust etiology
- Спирин І.Д., Леонов С.Ф., Ніколенко А.Е., Шустерман Т.І., Рокутов С.В.** Проблемы одиночества больных шизофренией и их реабилитация **147** **Spirina I.D., Leonov S.F., Nikolenko A.E., Shusterman T.J., Rokutov S.V.** The problem of loneliness schizophrenic patients and their rehabilitation
- Тернинко І.І., Кисличенко В.С., Журавель І.О.** Вивчення вмісту органічних кислот та елементарного складу трави Calendula officinalis (L.) **149** **Ternvanko I.I. Kvslychenko V.S *, Zhuravel I.A.*** The study of organic acid and elementary composition of herbs Calendula officinalis (L.)
- Топоркова О.А., Топорков Д.В., Кувичка І.Н., Пинькас В.Г., Скориков О.А.** Излучение арсенид-галлиевого лазера в комплексном лечении туберкулеза легких **152** **Toporkova O.A., Toporkov D.V., Kuvichka I.N., Pinkas V.G., Skorikov O.A.** A radiation of arsenide-gallium laser in complex treatment of tuberculosis of lungs
- Торопчин В.І.** Стан системи інтерферону в хворих на неалкогольний стеатогепатит на тлі синдрому хронічної втоми при застосуванні комбінації енерліву та нуклекса **155** **Toropchin V.I.** Interferon system at the patients with nonalcoholic steatohepatitis on background of chronic fatigue syndrome at application of enerliv and nuclex combination
- Трофименко О.М.** Вплив комбінації фітозасобів інтеллану та артишоку екстракту Здоров'я на стан системи фагоцитуючих макрофагів у хворих на стеатоз печінки, поєднаний з хронічним некалькульозним холециститом за наявності синдрому підвищеної стомленості **161** **Trofimenko O.M.** Influence of combination of phytopreparation intellan and extract artyshok Zdorovya at condition of macro on the state of the macrophagal phagocytic system at the patients with hepatic steatosis, combined with chronic uncalculosis cholecystitis on background increased facibility syndrome
- Ульянов О.В.** Вплив субаліну та лавомаксу на стан неспецифічної резистентності при лікуванні хворих на червоних плоский лишай **166** **Ulyanov A. V.** Affecting of subalin and lavomax the state of heterospecific resistance at treatment of patients with red flat lichen
- Усенко В.О.** Активність перекисного окислення ліпідів у динаміці лікування хворих на хронічний бронхіт у поєднанні з пептичною виразкою дванадцятипалої кишки **169** **Usenko V.A.** Activity of peroxide oxidations of lipids in treatment of patients with a chronic bronchitis in combination with a peptic ulcer of duodenum
- Філіпєць Н.Д., Філіпєць О.О.** Стан гомеостатичних функцій нирок після багаторазової активації калієвих каналів флокаліном за умов сольового навантаження **171** **Filipets N.D., Filipets O.O.** The state of homeostatic functions of the kidneys after repeated activation of potassium channels with flocalin at salt load

<p>Фомина К.А., Воробьев М.А., Воробьева Т.В., Захаров А.А., Нагорный М.А. Использование статистических методов исследования при изучении влияния неблагоприятных экологических факторов на строение гипофиза и его коррекции антиоксидантами</p>	174	<p>Fomina K.A., Vorobyov M.A., Vorobyova T.V., Zakharov A.A., Nagorniy M.A. Using of the statistical methods for studying the influence of adverse environmental factors on the structure of pituitary gland and its correction by antioxidants</p>
<p>Соцька Я.А., Фролов В.М., Круглова О.В. Оцінка ефективності комбінації L-глутаміну L-аргініну (глутаргіну), лаферобіону та субаліну в комплексній терапії хворих на хронічний вірусний гепатит С, сполучений з хронічним безкам'яним холециститом та неалкогольною жирною хворобою печінки</p>	177	<p>Sotska Ya.A., Frolov V.M., Kruglova O.V. Efficiency of estimation L-glutamin L-arginin (glutargin), laferobion and subalin in the complex therapy of the patients with chronic viral hepatitis C, comorbide with chronic uncalculosis cholecystitis and nonalcoholic fatty liver disease</p>
<p>Фролов В.М., Соцька Я.А., Круглова О.В., Санжаревська І.В. Перспективи детоксуючої терапії у хворих з цирозами печінки при використанні сучасного кремнезёмного ентеросорбента "Біле вугілля"</p>	184	<p>Frolov V.M., Sotskaya Ya.A., Kruglova O.V., Sanzarevskaya I.V. Perspectives of detoxic therapy at the patients with hepatic cirrhosis at the application modern silicon enterosorbent "White coal"</p>
<p>Черкасова В.С. Вплив сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» на показники пероксидації ліпідів та стан системи антиоксидантного захисту у хворих на герпетичну інфекцію</p>	191	<p>Chercasova V. The influence of modern enterosorbent «White Coal» on indexes of lipid peroxidation and antioxidant system at the patients with herpetic infection</p>
<p>Шаповалова І.О. Ефективність комбінації імуноплюсу та артіхолу при проведенні медичної реабілітації хворих на хронічний токсичний гепатит, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом та ожирінням та її вплив на показники ліпідного спектру крові</p>	195	<p>Shapovalova I.A. Effectivity combination of immunoplus and arthol at medical rehabilitation of the patients with chronic toxic hepatitis, combined with chronic uncalculosis cholecystitis and obesity and it influence on indexes of lipid spectrum of the blood</p>
<p>Шульга Л.І., Стороженко І.П., Пімінов О.Ф. Оптимізація процесу створення екстракційного препарату стоматологічного призначення</p>	199	<p>Shulga L.I., Storozhenko I.P., Piminov O.F. Optimization of development process of extraction drug of stomatological purpose</p>
<p>ОГЛЯДОВІ СТАТТІ</p>	203	<p>REVIEWS</p>
<p>Симрок В.В., Сивцов С.С. Значение инапаратных форм инфекций у беременных в развитии гестационных и перинатальных осложнений</p>	203	<p>Simrok V.V., Sivtsov S.S. The value of inaparrant forms of infections for pregnant in development of gestational and perinatal complications</p>
<p>Шастун Н.П., Опришко В.І. Особливості впливу протиепілептичних препаратів на організм</p>	206	<p>Shastun N.P., Oprishko V. I. The effect of antiepileptic drugs on the body</p>
<p>Рецензия на монографию А.Ю. Петренко, Ю.А. Хунова, Э.Н. Иванова «Стволовые клетки. Свойства и перспективы клинического применения». – Луганск: ООО «ПРЕСС–ЭКСПРЕСС», 2011. – 368 с.</p>	210	<p>Review of the monography by A. Petrenko, Yu. Khunov, E. Ivanov «Стволовые клетки. свойства и перспективы клинического применения». – Луганск: ООО «ПРЕСС–ЭКСПРЕСС», 2011. – 368 с.</p>

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. Текст статті друкується на стандартному аркуші форматом А4 (210x297 мм) (не більше 30 рядків на сторінці) шрифтом «Times New Roman» (14 кегль) в 1,5 інтервали. Поля: верхнє та нижнє - по 25 мм, правє - 15 мм та лїве - 35 мм. Текст статті повинен включати наступні елементи:

- резюме українською, російською та англійською мовами;
- постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими або практичними проблемами;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, з яких започатковано розв'язання даної проблеми, і на які спирається автор;
- видлення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячена остання стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання);
- висвітлення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів (мета дослідження, наукові результати);
- висновки з даного дослідження;
- перспективи подальшого розвитку у даному напрямку.

2. Надсилаються два примірники, магнітний диск із записом статті в форматі «Word 6,0-2003 for Windows» або RTF.

3. Обсяг оригінальних статей – не більше 12 сторінок (враховуючи список літератури, резюме, ілюстрації та підписи до них). Обсяг оглядових статей узгоджується з редакцією, але не повинен перевищувати 20 сторінок. Повідомлення щодо обміну досвідом, проблем викладання - до 6 сторінок, рецензії - до 4 сторінок.

4. На початку статті вказуються: 1) УДК.

2) прізвище та ініціали автора (авторів, не більше 5),

3) назва статті (великими літерами, без аббревіатур),

4) найменування кафедри або відділу (в дужках вказати вчене звання, прізвище та ініціали керівника) та назва установи, де виконано роботу. Офіційні мови журналу - українська, російська, англійська.

5. Структура резюме: 1) назва статті (великими літерами); 2) прізвище та ініціали автора (авторів);

3) текст резюме; 4) ключові слова;

5) назва установи, де виконана робота, і (в дужках) місто, де ця установа розташована.

6. Автори рукописів зобов'язані дотримуватися міжнародних номенклатур. Назви фірм, що випускають лікарські засоби, апаратуру, реактиви, наводяться в оригінальній транскрипції із зазначенням країни. Результати вимірювань подаються в одиницях Міжнародної системи (СІ).

7. Матеріал оригінальної статті має бути викладений чітко, стисло. Не рекомендується дублювати в тексті цифровий матеріал, який надано в таблиці. Редакція журналу не несе відповідальності за помилки авторів.

8. Формули, дози лікарських засобів візуються автором на полях. Формули виконуються за допомогою редактора «MS Equation». Діаграми виконуються в редакторі «MS Graph» або «Excel» та розташовуються у тексті.

9. Таблиці слід друкувати в тексті, на тому місці, де вони повинні знаходитись за змістом. Розташування таблиць вертикальне, вони повинні мати номер (якщо таблиць 2 і більше), назву. Заголовок кожної графи повинен відповідати її змісту. Скорочення в назві таблиць не дозволяються. Цифрові дані подаються зі статистичною обробкою. Зазначається кількість досліджених об'єктів в кожній групі, одиниці вимірювання.

10. Ілюстрації надаються у двох примірниках з позначеннями на одному з них. Вони не повинні займати загалом більше двох сторінок (разом з підписами до них). На звороті ілюстрації вказується її номер, прізвища авторів, назва статті, позначаються верх і низ. Місце для розміщення рисунка в тексті позначається на лівому полі квадратом (з відповідним номером малюнка). Підписи до рисунків розташовуються в тексті. У підписах до фотографій мікропрепаратів необхідно вказувати збільшення об'єкта та окуляра, метод забарвлення зрізів. На електронних грамах рекомендується розміщати масштабний відрізок. Неякісні ілюстрації та їх електронні варіанти до друку не приймаються.

11. Бібліографічні посилання у тексті статті позначаються номерами у квадратних дужках у відповідності до списку літератури. Список цитованої літератури наводиться згідно з вимогами ВАК України до дисертацій. Кількість джерел у списку літератури оригінальних статей не повинна перевищувати 20, оглядових - 60. Посилання на неопубліковані роботи не дозволяється.

12. Стаття візується авторами. В кінці другого примірника статті зазначається: "При опублікуванні статті у зарубіжних виданнях авторські права передаються редколегії журналу "Український медичний альманах". Нижче повідомляються прізвища, імена та по батькові всіх авторів, місце роботи і посада кожного з них, їх науковий ступінь, вчене звання, адреса і номери телефонів. Стаття візується керівником кафедри (відділу, лабораторії). До статті додається супровідний лист (офіційне направлення) до редакції журналу від установи, де виконана робота, акт експертної комісії, а також копія квитанції про сплату послуг. **Вартість однієї сторінки - 40 (сорок) гривень.**

13. Редакція має право скорочувати і виправляти статті. Статті, що надруковані в інших виданнях або надіслані до інших редакцій, подавати не дозволяється. У випадку невиконання зазначених правил статті до публікації не приймаються та повертаються для доробки.

14. Рукописи, листи, побажання і зауваження надсилайте за адресою: **91045 м. Луганськ, кв. 50 років Оборони Луганська, І, меуніверситет, науковий відділ, редакція журналу "Український медичний альманах".** Телефон - (0642) 63-02-55.

15. Реквізити для грошового переказу: ТОВ "Віртуальна реальність", р/р 26000039800266 в Луганській філії ВАТ "Кредитпромбанк" м. Луганська; МФО 364382, ЄДРПОУ 24194977; індивідуальний номер 241949712369; свідоцтво № 17308550.

РЕДКОЛЕГІЯ

ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ХЛОРПРОМАЗИНУ ГІДРОХЛОРИДУ У ВИГЛЯДІ S-ОКСИДУ, ОДЕРЖАНОГО ЗА ДОПОМОГОЮ ПЕРОКСОМОНОСУЛЬФАТУ

Блажеєвський М.Є., Шлюсар О.І. *, Кисіль О.П. **

Національний фармацевтичний університет; *Буковинський державний медичний університет; ** ДНУ НТК „Інститут монокристалів” НАН України

Хлорпромазину гідрохлорид (*син.* аміназин), 2-Хлор-10-(3-диметиламінопропіл) фентіазину гідрохлорид, – за хімічною будовою належить до похідних фентіазину, котрий широко застосовується у медичній практиці як нейролептичний, протиблювотний, гіпотензивний та антигістамінний засіб [3].

Його продукують у вигляді порошку-субстанції, драже по 25, 50 та 100 мг; 2,5 % розчину для ін'єкцій у ампулах по 1, 2, 5 та 10 мл. Випускають також таблетки аміназину по 10 мг, покриті оболонкою, для дітей у банках по 50 шт [3].

Європейська фармакопея рекомендує визначати вміст хлорпромазину в розчинах для ін'єкцій та таблетках методом прямої спектрофотометрії за власним поглинанням світла (характерна К-смуга спряженої системи фентіазинового кільця в УФ-ділянці спектра) при 254 нм у середовищі хлоридної кислоти [5].

У науковій літературі описані методики та показана можливість здійснення кількісного визначення хлорпромазину гідрохлориду у таблетках та розчині для ін'єкцій методами осцило- та диференціально-імпульсної методології у вигляді сульфоксиду, одержаного за допомогою нітратної і/або нітритної кислоти [4,6]. Однак через необхідність руйнування надлишку окисника аналіз дещо ускладнений. Розроблена методика та показана можливість здійснення кількісного визначення похідних фентіазину за їх сульфоксидами, отриманих за посередництвом аліфатичних дипероксикислот [1]. Однак останні комерційно недоступні.

Метою нашої роботи було запропонувати методики кількісного визначення аміназину у розчинах для ін'єкцій вітчизняного виробництва, котрий містить додатково такі допоміжні речовини, як натрій сульфід, натрій метабісульфіт, кислоту аскорбінову та натрій хлорид у регламентованих кількостях методом непрямой вольтаперометрії, використовуючи електродноактивний сульфоксид який добували за допомогою нового окисника – калій гідрогенпероксосульфату. Експериментально встановлено, що потенціали півхвиль сульфоксиду хлорпромазину та непрореагованого гідрогенпероксосульфату достатньо уособлені між собою, щоб здійснювати кількісні вимірювання утвореного продукту реакції в присутності неконтрольованого надлишку окисника. Кислотність середовища розчинів суттєво чинить вплив на висоту хвилі – кількісної аналітичної характеристики; найвища висота її спостерігається після змішування розчину зразка випробуваного похідного фентіазину з розчином мінеральної кислоти, наприклад сульфатної, а відтак з розчином калій гідрогенпероксосульфату. Максимальна активність калій гідрогенпероксосульфату у реакції спо-

стерігалася при 1,5-кратному молярному надлишку стосовно визначуваного похідного фентіазину. Час кількісної взаємодії не перевищував 1 хв (час спостереження).

Утворення сульфоксиду у досліджуваній реакції відбувається за рахунок електрофільної атаки β -атому оксигену пероксидного угруповання пероксикислоти на атом сульфуру згідно рівняння (рис. 1).

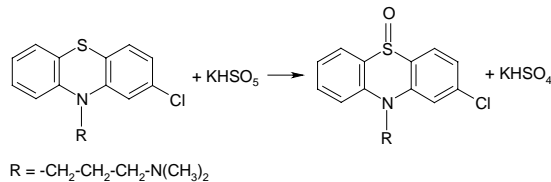


Рис. 1. Схема окиснення хлорпромазину у відповідний сульфоксид за допомогою калій гідрогенпероксосульфату

Матеріали та методи дослідження. Як робочий стандартний зразок (РСЗ) хлорпромазину гідрохлориду використовували субстанцію хлорпромазину гідрохлориду з вмістом основної речовини 100,3 % (за АНД-ДВ-ЗТ-ГФ-120), ЗТ Здоров'я, № серії 20081231 (КНР).

Приготування розчину РСЗ, 0,25 мг/мл. Наважку субстанції хлорпромазину гідрохлориду з точним вмістом основної речовини 0,2500 г хлорпромазину гідрохлориду розчиняють у 500 мл дистильованої води в мірній колбі на 1 л і доводять об'єм до позначки дистильованою водою при 20°C і ретельно перемішують.

Аналізували Аміназин 2,5 % розчин для ін'єкцій по 2 мл (1 мл містить 25 мг аміназину (хлорпромазину гідрохлориду), допоміжні речовини: натрію сульфід безводний 1 мг, натрію метабісульфіт 1 мг, кислота аскорбінова 2 мг, натрію хлорид 8 мг, вода для ін'єкцій до 1,0 мл) АТ „Артеріум” Київ, Україна”, № серії: 121029 (24,52 мг/мл).

Аміназин-Здоров'я, таблетки (1 таблетка містить хлорпромазину 25 мг, допоміжних речовин 1,82 %: тальк, аеросил та титану діоксид) з вмістом хлорпромазину гідрохлориду 24,75 мг. № серії 80710.

Вольтаперометричні вимірювання здійснювали за допомогою спеціалізованого полярографа типу ПЛС, використовуючи триелектродну систему у зміннострумовому варіанті з прямокутною формою поляризувальної напруги та режимом полярографування «Однокрапельний» [2]. Індикаторним електродом був стаціонарний ртутний електрод клапанного типу (РЕКТ), електродом порівняння служив насичений калій хлоридом хлоридо-срібний електрод типу ЭВЛ-1М4, а допоміжним –

платиновий електрод. Усі вимірювання здійснювалися при 20°C. За оптимальні були обрані такі умови: діапазон сили струму «400», час формування ртутної краплі $t_{md} = (10...35) \cdot 10 \text{ мс}$, час затримки $\tau_d = 10 \text{ с}$, початковий потенціал $E_0 = +0,15 \text{ В}$ (до Ag, AgCl/Cl⁻ електроду), амплітуда змінної напруги $E_m = -20 \text{ мВ}$, $\Delta V = -1, 1 \text{ В}$, швидкість розгортки потенціалу $V_s = 10 \text{ мВ/с}$.

Як окисник використовували пероксомоносульфат у вигляді потрійної калійної солі – «Оксон®» (2KHSO₅·K₂SO₄·KHSO₄) виробництва фірми DuPont, «extra pure». Активнодіючою речовиною її є калій гідрогенпероксомоносульфат, KHSO₅ [7].

На рис. 2 наведена схема відновлення утвореного сульфоксиду хлорпромазину на р.к.е. на фоні 0,05 моль/л сульфатної кислоти, який являє собою двоелектронний процес з утворенням хлорпромазину.

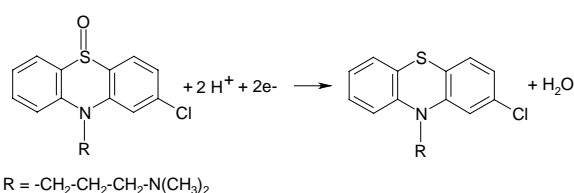


Рис. 2. Схема відновлення сульфоксиду хлорпромазину на р.к.е. Еп = -0,70 В; 0,05 моль/л H₂SO₄.

Методика кількісного визначення хлорпромазину гідрохлориду у розчині для ін'єкцій. 1,00 мл випробуваного 2,5% розчину для ін'єкцій хлорпромазину гідрохлориду переносять у мірну колбу на 100 мл і доводять об'єм до позначки дистильованою водою при 20°C і ретельно перемішують. За допомогою піпетки відбирають 5,00 мл одержаного розчину переносять у мірну колбу на 100 мл, додають 5,0 мл 1,0 моль/л розчину сульфатної кислоти, 0,5 мл 1,7·10⁻² моль/л розчину калій гідрогенпероксомоносульфату, ретельно збовтують і доводять об'єм розчину до позначки. Наповнюють електролізер і знімають полярограму, починаючи з -0,4 до 1,0 В.

Таблиця 1. Результати кількісного визначення хлорпромазину у розчині для ін'єкцій Аміназин 2,5 % в ампулах по 2 мл

Взято для аналізу препарату	Знайдений вміст, мг/мл	Метрологічні характеристики (P=0,95)
1,00 мл (24,52 мг до 1 мл)* розчину хлорпромазину гідрохлориду для ін'єкцій АТ Аргеріум, Україна, № серії 121029	24,02 25,19 24,35 24,85 25,02	$\bar{x} = 24,59$ $S = 0,77$; $S_{-} = 0,345$ $\Delta x = 0,96$ $RSD = 3,14 \%$; $\epsilon = 3,90 \%$ $\delta^* = +0,27 \%$

Примітка. *Середній вміст, вказаний у сертифікаті якості

Методика кількісного визначення хлорпромазину гідрохлориду в таблетках по 25 мг. Біля 0,08 мг (точна наважка) розтертих в порошок таблеток розчиняють у 70 мл дистильованої води і доводять об'єм у мірній колбі на 100 мл до позначки дистильованою водою при 20°C і ретельно перемішують. За допомогою піпетки відбирають 5,00 мл одержаного розчину переносять у мірну колбу на 100 мл, додають 5,0 мл 1,0 моль/л розчину сульфатної кислоти, 0,5 мл 1,7·10⁻² моль/л розчину калій гідрогенпероксомоносульфату, ретельно збовтують і доводять об'єм розчину до позначки. Наповнюють електролізер і знімають полярограму, починаючи з -0,4 до 1,0 В. Вимірюють значення величини піку в мм і перераховують в мкА. Вміст хлорпромазину

вимірюють значення величини піку в мм і перераховують в мкА. Вміст хлорпромазину знаходять методом стандарту, виконуючи випробування як перше з розчином РСЗ.

Побудова градувального графіка. У мірні колби на 100 мл послідовно вносять 2,00; 4,00; 6,00; 8,00; 15,00 мл розчину РСЗ хлорпромазину гідрохлориду, у кожен додають по 5,00 мл 1,0 моль/л розчину сульфатної кислоти, 0,5 мл 1,7·10⁻² моль/л розчину калій гідрогенпероксомоносульфату доводять об'єм до позначки дистильованою водою при 20°C і ретельно перемішують. Послідовно одержані розчини переносять у електролізер і реєструють полярограми в інтервалі від -0,4 до -1,0 В. За даними висот піків полярограм будують градувальний графік.

Залежність величини сили струму піків з потенціалами відновлення хлорпромазину гідрохлориду при -0,70 В (I , мкА) від концентрації (c , моль/л) в інтервалі концентрацій від 1,4·10⁻⁵ до 1,06·10⁻⁴ моль/л описується рівнянням: $I = (0,427 \pm 0,002) \cdot 10^5 \cdot c$ (коефіцієнт кореляції $r = 0,998$).

Повторюваність сигналу (висоти піків струму відновлення хлорпромазину з потенціалом -0,70 В при випробуванні розчину РСЗ хлорпромазину гідрохлориду 4,2·10⁻⁵ моль/л характеризувалася значенням RSD 0,04 при $n=5$; $P=0,95$).

Вміст хлорпромазину гідрохлориду X , у мг до 1 мл розчину для ін'єкцій розраховували за формулою:

$$X = \frac{c_{cm} \cdot I \cdot 100}{I_{cm}}$$

де c_{cm} – вміст хлорпромазину гідрохлориду у розчині РСЗ, мг/мл; I – сила струму (або висота піку, у мм) у робочому досліді, мкА; I_{cm} – сила струму (або висота піку, у мм) у досліді з розчином РСЗ, мкА; 100 – коефіцієнт розбавлення.

Результати аналізу наведені у табл. 1.

знаходять методом стандарту. Вміст хлорпромазину гідрохлориду X , у мг до однієї таблетки, розраховували за формулою:

$$X = \frac{c_{cm} \cdot I \cdot \bar{m} \cdot 100}{m_n \cdot I_{cm}}$$

де c_{cm} – вміст хлорпромазину гідрохлориду у розчині РСЗ, мг/мл; I – сила струму (або висота піку, у мм) у робочому досліді, мкА; I_{cm} – сила струму (або висота піку, у мм) у досліді з розчином РСЗ, мкА; \bar{m} – усереднена маса таблетки за результатами 20-ти зважувань, г; m_n – наважка розтертих таблеток, г; 100 – коефіцієнт розбавлення.

Результати аналізу таблеток наведені в табл. 2.

Таблиця 2. Результати кількісного визначення хлорпромазину у таблетках Аміназин-Здоров'я по 25 мг

Взято для аналізу препарату	Знайдений вміст мг/табл.	Метрологічні характеристики (P=0,95)
0,0824 г (24,75* мг хлорпромазину гідрохлориду до 1 табл.) порошку ТОВ Здоров'я, Харків № серії 80710	24,80	–
	25,46	$\bar{x} = 24,85$
	24,00	$S = 0,64; S_{-} = 0,24$
	24,13	$\Delta x = 0,505$
	25,30	$RSD = 2,58\%; \varepsilon = 2,39\%$
	24,63	$\delta^* = +0,40\%$
	25,63	

*Примітка: Середній вміст, вказаний у сертифікаті якості

Результати дослідження та їх обговорення.

Аналіз даних таблиці 1 та 2 свідчить про те, що опрацьовані методики за метрологічними характеристиками відповідають вимогам ДФ України щодо валідаційних показників. Крім того, наявність інших складників (натрій сульфату, натрій метабісульфату, натрій хлориду, кислоти аскорбінової) у аналізованому розчині для ін'єкцій не чинить впливу на результати, що підтверджує достатньо високу вибірковість. Відсутність додаткової операції руйнування надлишку непрореагованого окисника спрощує аналіз та скорочує час його виконання.

Висновки:

Опрацьовані методики та показана можливість кількісного визначення хлорпромазину гідрохлориду у розчині для ін'єкцій та таблетках методом зміннострумової вольтамперометрії з прямокутною формою поляризованої напруги на стаціонарному ртутному електроді клапанного типу у вигляді сульфоксиду, одержаного за допомогою калій гідрогенпероксомоносульфату. $RSD=2,58-3,14\%$ ($n=5-7$, $P=0,95$). Знайдені результати добре узгоджуються з такими офіційних фармакопейних методик ($\delta = +0,27-0,40\%$).

ЛІТЕРАТУРА:

1. Блажеєвський М.Є. Полярографічне визначення похідних фенотіазину у вигляді S-оксидів, одержаних за посередництвом пероксикарбонових кислот / М.Є. Блажеєвський // Журн. органічної та фармацевт. хімії. – 2005. – Т.3, Вип.2. – С. 61-65.
2. Каплан Б.Я. Вольтамперометрия переменного тока. Серия «Методы аналитической химии» / Б.Я. Каплан, Р.Г. Пац, Р.М.-Ф. Салихджанова. – М.: Химия, 1985. – 265 с.
3. Машковський М.Д. Лекарственные средства: Пособие для врачей / М.Д. Машковський. – 15-е изд. Перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна, 2005. – 1200 с.
4. Belal F. Differential-Pulse Polarographic Determination of Some N-Substituted Phenothiazine Derivatives in Dosage Forms and Urine Through Treatment with Nitrous Acid / F. Belal, S.M. El-Ashry, I. M. Shehata, M. A. El-Sherbery, D.T. El-Sherbery // Microchimica Acta. – 2000. – V. 135, № 3/4. – P. 147-154.
5. European Pharmacopea. – 5th ed. – Strasbourg: European department for the Quality of Medicines, 2005. – 2781 p.
6. Oelschläger H. Polarographische Bestimmung des Chlorpromazins über sein Sulfoxid / H. Oelschläger, K. Bunge // Arch. Pharm. 1974. – B. 307, № 6. – S. 410-418.
7. Surhone L.M. Peroxymonosulfuric acid / L.M. Surhone, M.T. Timpledon, S.F. Marseken. – ООО «Книга по Требованию», 2010. – 96 с.

Блажеєвський М.Є., Шлюсар О.І., Кисіль О.П. Вольтамперометричне визначення хлорпромазину гідрохлориду у вигляді s-оксиду, одержаного за допомогою пероксомоносульфату // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 2. – С. 28-30.

Запропоновані вибіркові методики кількісного визначення хлорпромазину гідрохлориду у розчині для ін'єкцій та таблетках методом зміннострумової вольтамперометрії у вигляді відповідного S-оксиду, добутого за допомогою калій гідрогенпероксомоносульфату

Ключові слова: хлорпромазину гідрохлорид (син. Аміназин), калій пероксомоносульфат як окисник, зміннострумова вольтамперометрія, S-оксид хлорпромазину, кількісне визначення.

Блажеєвський Н.Е., Шлюсар О.И., Кисиль О.П. Вольтамперометрическое определение хлорпромазина гидрохлорида в виде сульфоксида, полученного с помощью пероксомоносульфата // Украинский медицинский альманах. – 2012. – Том 15, № 2. – С. 28-30.

Предложены избирательные методики количественного определения хлорпромазина гидрохлорида в растворе для инъекций и таблетках методом переменного тока вольтамперометрии в виде его сульфоксида, полученного с помощью гидропероксомоносульфата калия.

Ключевые слова: хлорпромазина гидрохлорид (син. Аминазин), калий пероксомоносульфат как окислитель, вольтамперометрия, S-оксид прометазина, количественное определение

Blazheevskiy M.Ye., Shlusar O.E., Kisil Ye.P. Voltamperometric determination of chlorpromazine hydrochloride as its sulfoxide, obtained by potassium peroxomonosulphate // Украинский медицинский альманах. – 2012. – Том 15, № 2. – С. 28-30.

The selective methods for quantitative determination of chlorpromazine hydrochloride in solution for injection and tablets by variable-current voltammetry in the form its S-oxide obtained by potassium hydrogenperoxomonosulphate was proposed.

Key words: chlorpromazine hydrochloride, potassium peroxomonosulphate as oxidant, voltamperometry, S-oxide promethazine, quantitative determination.

Надійшла 15.01.2012 р.
Рецензент: проф. Л.В.Савченко