ŋqdqɐeɎ pɆ dədɆbɎзə p ɕɔɑbɔɐ Ɉqqdɏqɐè

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Восточная Европа

3 (11) 2014

Беларусь

Журнал зарегистрирован
Министерством информации
Республики Беларусь 02.12.2011
Регистрационное свидетельство № 1496

Учредитель:
УП «Профессиональные издания»
при участии Республиканского научного
общества специалистов клинической
лабораторной диагностики Беларуси
Директор Евтушенко Л.А.

Адрес редакции:
220023, Минск, ул. Чернышевского, 10а, оф. 612
Тел.: (017) 385 65 09, (017) 280 88 09
e-mail: lab@recipe.by

Заместитель главного редактора Салова О.В.
Руководитель отдела рекламы Коваль М.А.
Технический редактор Мурашко А.В.

Украина

Журнал зарегистрирован
Государственной регистрационной
службой Украины 16.12.2011
Регистрационное свидетельство КВ № 18559-7359Р

Учредитель:
УП «Профессиональные издания»

Представительство в Украине:
ООО «Издательский дом
«Профессиональные издания»
Директор Ильина В.А.
Контакты: тел.: +38 (067) 363 65 05, (095) 091 24 50
e-mail: profidom@ukr.net

Подписка
в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь)
индивидуальный индекс 01389
ведомственный индекс 013892
в каталоге ОАО «Арзи» (Российская Федерация)
индекс 01389

в каталоге АО «Казпочта» (Казахстан)
индекс 01389

В Украине подписка оформляется через офис
ООО «Издательский дом «Профессиональные издания».

В электронных каталогах «Газеты и журналы»
на сайтах агентств:

ООО «Интерпочта-2003» (Российская Федерация)
ООО «Информнаука» (Российская Федерация)
ЗАО «МК-Периодика» (Российская Федерация)
ГП «Пресса» (Украина)
ГП «Пошта Молдовей» (Молдова)
АО «Летувос паштас» (Литва)
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия)
Фирма «INDEX» (Болгария)
Kubon&Sagner (Германия)

индекс 01389

Электронная версия журнала доступна
на сайте научной электронной библиотеки РФ
www.elibrary.ru и в базе данных East View
на сайте **www.eastview.com**

По вопросам приобретения журнала обращайтесь
в редакцию в Минске
и представительство издательства в Киеве
по тел.: +38 (067) 360 93 80

Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.
Цена свободная.

Подписано в печать 24.09.2014 г.
Тираж 2000 экз.
Заказ №

Формат 70x100 1/16. Печать офсетная

Отпечатано в типографии

© «Лабораторная диагностика. Восточная Европа»
Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного
разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.
© УП «Профессиональные издания», 2014
© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2014

ŋqdqɐeɎ pɆ dədɆbɎзə p ɕɔɑbɔɐ Ɉqqdɏqɐè

ŋqdqɐeɎ bɆ dәdɆbɎɜә d ɞɔɑɓɔɐ Ɉqddɏqɐè

Беларусь

Главный редактор Камышников В.С.,
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
клинической лабораторной диагностики
Белорусской медицинской академии
последипломного образования

Редакционная коллегия:
к.м.н., доц. Алехнович Л.И. (Минск)
к.б.н. Бадыгина Н.А. (Минск)
к.б.н., проф. Бокуть С.Б. (Минск)
к.б.н. Вергун О.М. (Минск)
к.б.н. Владимирская Т.Э. (Минск)
к.м.н. Гусина Н.Б. (Минск)
д.м.н., проф. Доценко Э.А. (Минск)
к.м.н. Дубровский А.Ч. (Минск)
д.м.н., проф. Кирпиченок Л.Н. (Витебск)
д.м.н, проф. Клюкина Л.Б. (Минск)
д.б.н., проф. Коневалова Н.Ю. (Витебск)
к.м.н., доц. Костин Г.М. (Минск)
д.м.н., доц. Костюк С.А. (Минск)
д.м.н., проф. Кручинский Н.Г. (Минск)
к.м.н., доц. Кузьменко А.Т. (Минск)
к.м.н. Кузнецов О.Е. (Гродно)
д.м.н., проф. Лелевич В.В. (Гродно)
д.м.н., проф. Ляликов С.А. (Гродно)
д.б.н., проф. Мельнов С.Б. (Минск)
д.м.н., проф. Новикова И.А. (Гомель)
д.м.н., проф. Потапнев М.П. (Минск)
д.м.н., проф. Прохорова В.И. (Минск)
д.м.н., проф. Смирнова Л.А. (Минск)
д.б.н. Смолякова Р.М. (Минск)
к.м.н., доц. Степанова Ю.И. (Минск)
д.м.н., проф. Таганович А.Д. (Минск)

Украина

Главный редактор Лунёва А.Г.,
д.м.н., профессор, заведующая кафедрой
клинической лабораторной диагностики
Национальной медицинской академии
последипломного образования имени П.Л. Шупика,
президент Всеукраинской ассоциации
клинической химии и лабораторной медицины

Редакционная коллегия:
д.м.н., проф. Бодня Е.И. (Харьков),
д.м.н., проф. Воронцова Л.Л. (Запорожье),
к.б.н., доц. Вьюницкая Л.В. (Киев),
Гаврилей Д.В. (Киев),
д.б.н., проф. Гавриленко Т.И. (Киев),
д.м.н., проф. Ермоленко Т.А. (Одесса),
к.м.н., доц. Завадецкая Е.П. (Киев),
д.м.н., проф. Зяблицев С.В. (Донецк),
д.м.н., проф. Игнатьев А.М. (Одесса),
д.м.н., проф. Клименко С.В. (Киев),
д.б.н., проф. Клищ М.Н. (Тернополь),
д.м.н., проф. Лаповец Л.Е. (Львов),
к.б.н., ст.н.с. Леонтьева Ф.С. (Запорожье),
д.м.н., проф. Липкан Г.Н. (Киев),
д.м.н., проф. Мацегора Н.А. (Одесса),
к.м.н. Медведева И.М. (Сумы),
д.м.н., проф. Натрус Л.В. (Донецк),
д.м.н., проф. Панова Т.И. (Донецк),
к.м.н., доц. Проценко В.Н. (Харьков),
д.фарм.н., проф. Петюнин Г.П. (Харьков),
д.м.н., проф. Ткач Ю.И. (Харьков),
Хейломский А.Б. (Киев),
к.х.н. Шахнин Д.Б. (Киев),
д.м.н., проф. Якимова Т.П. (Харьков)

Рецензируемое издание
Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований. Решение коллегии ВАК от 24.10.2012 (протокол № 06-18/2).

Научные статьи, опубликованные в журнале, для украинских соискателей ученых степеней на основании приказа МОНмолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112 приравниваются к зарубежным публикациям.

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.
Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

ŋqdqɐeɎ bɆ dәdɆbɎɜә d ɞɔɑɓɔɐ Ɉqddɏqɐè

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

International scientific journal

LABORATORY diagnostics Eastern Europe

Laboratornaja diagnostika. Vostochnaja Evropa

3 (11) 2014

Belarus

The journal is registered
in the Ministry of information of the Republic of Belarus 02.12.2011
Registration certificate № 1496

Учредитель:
UE «Professional Editions» with the participation of the Republican scientific society of experts of the clinical laboratory diagnostics of Belarus
Director Evtushenko L.

Address of the editorial office:
220023, Minsk, Chernyshevsky str., 10A, Office 612
phone: +375 (017) 385 65 08, (017) 280 88 09
e-mail: lab@recipe.by

Deputy editor-in-chief Salova O.
Head of advertising department Koval M.
Technical editor Murashko A.

Ukraine

The journal is registered
at the State registry of Ukraine 16.12.2011
Registration certificate № 18559-7359R

Founder:
UE «Professional Editions»

Representative Office in Ukraine:
LLC «Publishing house» Professional Edition»

Director Ilyina V.
Contacts:
phone: +38 (067) 363 65 05, (095) 091 24 50
e-mail: profidom@ukr.net

Subscription:
Belarus:
in the Republican unitary enterprise «Belposhta»
individual index – 01389
departmental index – 013892

in catalogue JSC «ARZI» (Russian Federation)
index 01389

in JSC «Kazpochta» catalogue (Kazakhstan)
index 01389

In Ukraine the subscription is made out through office
LLC «Publishing house» Professional Edition»

In the electronic catalogs «Newspapers and Magazines» on web-sites of agencies:
LLC «Interpochta-2003» (Russian Federation)
LLC «Informnauka» (Russian Federation)
JSC «MK-Periodika» (Russian Federation)
SE «Press»(Ukraine)
SE «Poshta Moldovey»(Moldova)
JSC «Letuvos pashtas» (Lithuania)
LLC «Subscription Agency PKS» (Latvia)
«INDEX» Firm agency (Bulgaria)
Kubon&Sagner (Germany)

index 01389

The electronic version of the journal is available on the scientific electronic library 's website of the Russian Federation **www.elibrary.ru** and in East View database on the website **www.eastview.com**

Concerning acquisition of the journal address to the editorial office in Minsk and publishing house representation in Kiev
phone: +38 (067) 360 93 80

The frequency of journal is 1 time in 3 months.
The price is not fixed.

Sent for the press 24.09.2014.
Circulation is 2000 copies.
Order №

Format 70x100 1/16. Litho

Printed in printing house

© «Laboratory diagnostics. Eastern Europe»
Copyright is protected. Any reproduction of materials of the edition is possible only with written permission of edition with an obligatory reference to the source.
© «Professional Editions» Unitary Enterprise, 2014
© Design and decor of «Professional Editions» Unitary Enterprise, 2014

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

ŋqdqɏəɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqdqɏqɏè

Belarus

Editor-in-chief Kamyshnikou V.,
Prof., Full Doctor, head of Clinical Laboratory
Diagnostics department of Belarusian Medical
Academy of Post-Graduate Education

Editorial council:
Alekhnovich L., Assoc. Prof., M.D. (Minsk)
Badygina N., PhD (boil.) (Minsk)
Bokut S., Prof., PhD (boil.) (Minsk)
Vergun O., PhD (boil.) (Minsk)
Vladimirskaya T., PhD (boil.) (Minsk)
Gusina N., M.D. (Minsk)
Dotsenko E., Prof., Full Doctor (Minsk)
Dubrovsky A., M.D. (Minsk)
Kirpichenok L., Prof., Full Doctor (Vitebsk)
Klyukina L., Prof., Full Doctor (Minsk)
Konevalova N., Prof., Dr.Sci. (boil.) (Vitebsk)
Kostin G., Assoc. Prof., M.D. (Minsk)
Kostyuk S., Assoc. Prof., Full Doctor (Minsk)
Kruchinsky N., Prof., Full Doctor (Minsk)
Kuzmenko A.T., Assoc. Prof., M.D. (Minsk)
Kuznetsov O., M.D. (Grodno)
Lelevich V., Prof., Full Doctor (Grodno)
Lyalikov S., Prof., Full Doctor (Grodno)
Melnov S., Prof., Dr.Sci. (boil.) (Minsk)
Novikova I., Prof., Full Doctor (Gomel)
Potapnev M., Prof., Full Doctor (Minsk)
Prokhorova V., Prof., Full Doctor (Minsk)
Smirnova L., Prof., Full Doctor (Minsk)
Smolyakova R., Dr.Sci. (boil.) (Minsk)
Stepanova Ju., Assoc. Prof., M.D. (Minsk)
Taganovich A., Prof., Full Doctor (Minsk)

Ukraine

Editor-in-chief Luneva A.,
Prof., Full Doctor, head of Clinical Laboratory
Diagnostics department of Shupyk National Medical
Academy of Post-Graduate Education, President
of Ukrainian association of clinical chemistry and
laboratory medicine

Editorial council:
Bodnya E., Prof., Full Doctor (Kharkov)
Vorontsova L., Prof., Full Doctor (Zaporozhye)
Vyyunitskaya L., Assoc. Prof., PhD (boil.) (Kiev)
Gavriley D. (Kiev)
Gavrilenko T., Prof., Dr.Sci. (boil.) (Kiev)
Ermolenko T., Prof., Full Doctor (Odessa)
Zavadetskaya E., Assoc. Prof., M.D. (Kiev)
Zyablitsev S., Prof., Full Doctor (Donetsk)
Ignatyev A., Prof., Full Doctor (Odessa)
Klimenko S., Prof., Full Doctor (Kiev)
Klishch M., Prof., Dr.Sci. (boil.) (Ternopol)
Lapovets L., Prof., Full Doctor (Lviv)
Leont'eva F., PhD (boil.) (Zaporozhye)
Lipkan G., Prof., Full Doctor (Kiev)
Matsegora N., Prof., Full Doctor (Odessa)
Medvedeva I., M.D. (Sumy)
Natrus L., Prof., Full Doctor (Donetsk)
Panova T., Prof., Full Doctor (Donetsk)
Protsenko V., Assoc. Prof., M.D. (Kharkov)
Petyunin G.,Prof., Dr.Sci. (pharm.) (Kharkov)
Tkach Yu., Prof., Full Doctor (Kharkov)
Heylomsky A. (Kiev)
Shakhnin D., Dr.Sci. (chem.) (Kiev)
Yakimova T., Prof., Full Doctor (Kharkov)

Peer-reviewed edition
The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research. HCC board decision of 12.10.2012 (protocol № 06-18/2).

Scientific articles published in the journal for Ukrainian applicants of academic degrees on the basis of the order of Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine from 17.10.2012 № 1112 are equated to foreign publications.

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear.
Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author.

ŋqdqɏəɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqdqɏqɏè

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

Глубокоуважемые читатели!

В Киеве 14–16 октября пройдет масштабное комплексное мероприятие – V Юбилейный Международный Форум, объединяющий научно-практические конференции, школы, выставки и специализированные экспозиции, создающий международную платформу для обмена опытом и повышения квалификации специалистов здравоохранения.

Организаторы – Национальная академия медицинских наук и Национальная академия наук Украины, Компания LMT, поддержку также оказывают Комитет Верховной Рады по вопросам здравоохранения, Министерство здравоохранения Украины при содействии медицинских ассоциаций, общественных объединений, высших учебных медицинских заведений.

В рамках Форума состоится научно-практическая конференция с международным участием «Настоящее и будущее лабораторной медицины», где примут участие более 1400 специалистов в области клинической химии, клинической лабораторной диагностики, лабораторной иммунологии и цитологии.

Планируются три секционных заседания:

- иммуноцитохимические исследования в диагностике опухолевых процессов;
- научные достижения в практике лабораторной диагностики;
- интернет-технологии в лабораторной медицине.

В рамках Украинской лабораторной школы будут проведены мастер-классы и презентации, где специалисты смогут протестировать новейшее оборудование и получить квалифицированные консультации профессионалов.

В это же время состоятся рабочий семинар областных внештатных специалистов по клинической лабораторной диагностике по актуальным вопросам реформирования здравоохранения и лабораторной службы и заседание президиума и глав регионов Всеукраинской ассоциации клинической химии и лабораторной медицины.

На Международном медицинском форуме поднимаются наиболее актуальные вопросы лабораторной медицины. В жарких обсуждениях и оживленных дискуссиях формируются современные взгляды на лабораторные клинические исследования. За пять лет проделана колоссальная работа, но подводить итоги еще рано – нас ждут новые открытия и дальнейшее развитие.

Будем рады Вашему участию!

Главный редактор
в Украине

А.Г. Лунёва

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

ŋqdqɐəɅ bɆ dədɆbɅɜə d ɛɔɑbɔɐ ɈqddɅqɐè

Уважаемые читатели!

В представленном номере международного научно-практического журнала «Лабораторная диагностика. Восточная Европа» вы встретитесь со статьями, отражающими опыт совершенствования деятельности клинической лабораторной службы, связанный, в частности, с использованием автоматизированной лабораторно-диагностической информационной системы медицинских учреждений Беларуси, с организацией выполнения высокотехнологичных лабораторных исследований в клинико-диагностической лаборатории Института сердца Министерства здравоохранения Украины, с практикой осуществления генетического скрининга заболеваемости женского населения г. Минска раком молочной железы и яичников и лабораторного скрининга онкологической заболеваемости женского населения в Украине.

В рубрике «Оригинальные исследования» читатели смогут ознакомиться с публикациями, освещающими новые представления о газотранспортной функции эритроцитов, об особенностях отдачи кислорода эритроцитами спортсменов циклических видов спорта и об активности креатинкиназы в сыворотке крови лиц, занимающихся спортом.

Как и в предыдущих номерах журнала, здесь также помещен ряд статей, касающихся использования новых технологий моделирования отдельных форм патологии, их экспериментального исследования и коррекции метаболических нарушений.

Рубрика «В помощь практическому врачу» рассказывает о технологических принципах исследования клеток крови, положенных в основу функционирования современных гематологических анализаторов, и о целесообразности более широкого использования в клинической практике маркеров заболеваний органов нервной системы с применением технологий иммунохимического анализа.

Надеемся, что опубликованные в журнале «Лабораторная диагностика. Восточная Европа» материалы, окажутся весьма полезными в решении актуальных проблем современной медицины.

Главный редактор
в Беларуси

В.С. Камышников

ŋqdqɐəɅ bɆ dədɆbɅɜə d ɛɔɑbɔɐ ɈqddɅqɐè

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɗɏqɏè

В НОМЕРЕ

Организация деятельности клинико-лабораторной службы

Организация клинической лабораторной службы: школа передового опыта
Старовойтова С.О., Лапицкий В.А. 9

Высокотехнологичные лабораторные исследования

Цитологический аспект в скрининге патологии шейки матки
Лунёва А.Г., Завадецкая Е.П., Олейник Е.А., Погорелая Л.И., Федорова Т.Т., Кривенко Е.А. 19

Генетический скрининг заболеваемости женского населения г. Минска раком молочной железы и яичников
Порубова Г.М., Демянцева И.В. 27

Оригинальные исследования

Новые представления о газотранспортной функции эритроцитов
Титовец Э.П., Новикова И.Н. 31

Метод определения интенсивности отдачи кислорода эритроцитами у спортсменов циклических видов спорта
Осочук С.С., Марцинкевич А.Ф. 40

Активность креатинкиназы в сыворотке крови лиц, занимающихся спортом
Чиркин А.А., Степанова Н.А., Гурская А.И., Тетерев А.Г., Деркач И.Н., Цецохо А.В. 47

Возможность прогнозирования неблагоприятного течения идиопатической IgA-нефропатии на основе клинико-лабораторных и иммунологических показателей
Юркевич М.Ю., Зафранская М.М., Иванчик Г.И., Комиссаров К.С., Дмитриева М.В. 56

Дифференциально-диагностическая значимость исследования показателей уроцитограммы и цитокинов мочи при хронической дисфункции почечного аллотрансплантата
Плетень М.В., Траилин А.В., Кривохацкая Ю.А., Остапенко Т.И., Никоненко Т.Н., Никоненко А.С., Ефименко Н.Ф. 69

Сопряженность степени колонизации Helicobacter Pylori слизистой оболочки желудка с показателями агрегационной активности тромбоцитов у детей с заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта
Кухтик О.В., Жерносек В.Ф. 79

Экспериментальные исследования

Прерывистая алкогольная интоксикация – новая модель экспериментального алкоголизма
Лелевич В.В., Лелевич С.В. 90

Морфологические особенности артериального русла сердечной мышцы белых крыс при воздействии на организм нитрита натрия
Стахурская И.О., Пришляк А.М., Гнатюк М.С. 98

Влияние препарата полифенолов травы Hypericum Perforatum L. с минералами на состояние соединительнотканного матрикса пародонта крыс в условиях моделирования пародонтита
Николаева А.В., Деньга О.В., Ткаченко Е.К. 105

Новые технологии

Регуляторное действие свободных аминокислот и разработка на их основе высокоочищенных субстанций инфузионных растворов с патогенетически детерминированным составом
Нефёдов Л.И., Каравай П.А. 111

Метаболические факторы формирования патологических состояний, связанных с нарушением антиоксидантного статуса организма: методы оценки
Камышников В.С., Киселев П.А., Кохнович Н.Н., Орешко Н.А., Юрага Т.М. 116

В помощь практическому врачу

Методы исследования клеток в современных гематологических анализаторах
Спиридонова О.С., Константинова Е.Э., Кужель Н.С., Махаммед Салем А. 134

Основные сведения о маркерах нервной системы
Камышников В.С. 140

События. Факты. Комментарии

О научно-практической конференции с международным участием «Клинико-лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний нервной системы»
Мезина Э.В. 144

Знакомьтесь!

Клинико-диагностическая лаборатория Института сердца Министерства здравоохранения Украины
Тодуров Б.М., Педченко В.Н. Долгова И.А. 147

Некролог

Памяти Вадима Владимировича Меньшикова 163

Для авторов...164

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɗɏqɏè

ɳqdqɐeɎ bɆ dedɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɐ ɈqddɎqɐè

IN THE ISSUE

Organization of clinical laboratory service work

Clinical laboratory services organization: School of Advanced Experience
Starovojtova S., Lapicky V. 9

Hi-tech laboratory researches

Cytological aspect of cervical pathology screening
Luneva A., Zavadetska E., Oliynuk E., Pogorila L., Fedorova T., Krivenko E. 19

Genetic screening of the breast and ovarian cancers in female in Minsk
Porubova G.M., Demiantseva I. 27

Original researches

New views on the erythrocyte gas transfer function
Titovets E., Novikova I. 31

The method of determination of the oxygen release intensity from erythrocytes in athletes of cyclic sports
Osochuk S., Martsinkevich A. 40

Serum creatine kinase activity in persons involved in sports
Chirkin A., Stepanova N., Gurskaya A., Teterev A., Derkach I., Tsetsoho A. 47

The prognostic possibilities of idiopathic IgA-nephropathy unfavorable course on the basis of clinical-boratory and immunological data
Yurkevich M., Zafranskaya M., Ivanchik G., Komissarov K., Dmitrieva M. 56

Parameters of urine sediment and urine cytokines as differential diagnostic markers in chronic renal allograft dysfunction
Pleten M., Trailin A., Krivohtskaya Ju., Ostapenko T., Nikonenko T., Nikonenko A., Yefimenko N. 69

Contingence of extent colonization of Helicobacter pylori in gastric mucosa with platelet aggregation indicators in children with the upper gastrointestinal tract diseases
Kuchtik O., Zhernosek V. 79

Experimental researches

Intermittent alcohol intoxication – new model of experimental alcoholism
Lelevich V., Lelevich S. 90

Morphological peculiarities of the cardiac muscle arterial bed of white rats under the effect of sodium nitrite on the organism
Stakhurska I., Pryshlyak A., Hnatyuk M. 98

Influence of plant polyphenols from Hypericum Perforatum L. and mineral supplements on state of periodontal extracellular matrix under periodontits modelling
Nikolaeva A., Denga O., Tkachenko E. 105

New technologies

Regular effects of free amino acids and the development of their highly purified infusion solutions on the basis of their substances with pathogenetically determined composition
Nefyodov L., Karavay P. 111

Metabolic factors of pathological conditions formation associated with impaired antioxidant status of the body: evaluation methods
Kamyshnikov V., Kiselev P., Kohnovich N., Oreshko N., Yuraga T. 116

For the aid to the practitioner

Cell research techniques in modern hematology analyzers
Spiridonova O., Konstantinova E., Kuzhel N., Mahammed Salem A. 134

Basic information about tokens nervous system
Kamyshnikov V. 140

Events. Facts. Comments

On the scientific and practical conference with international participation "Clinical and laboratory diagnosis of autoimmune diseases of the nervous system"
Mezina E. 144

Learn!

Clinical Laboratory Department of the Heart Institute of the Ministry of Health of Ukraine
Toduruv B., Pedchenko V., Dolgova I. 147

Necrology

Vadim Vladimirovich Menshikov Memory 163

For authors 164

ɳqdqɐeɎ bɆ dedɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɐ ɈqddɎqɐè