

www.medlit.ru

Издательство "Медицина"



Отдел реализации периодической литературы и книжной продукции:

+7 495 678 65 62

+7 963 681 56 72

Отдел рекламной и выставочной деятельности:

+7 495 678 64 84

+7 903 724 40 29

e-mail: info@idm.msk.ru

ISSN 0869-2084



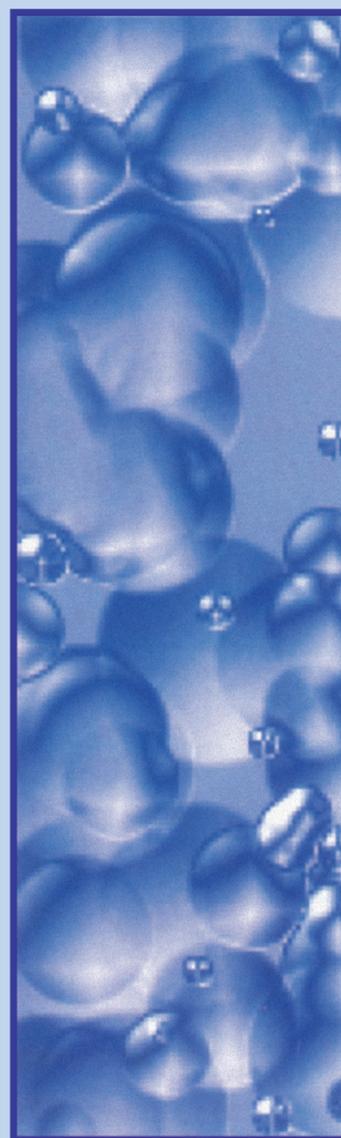
Δ КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

RUSSIAN CLINICAL LABORATORY DIAGNOSTICS

4'2015

Том 60

- БИОХИМИЯ
- ГЕМАТОЛОГИЯ
- ЗАОЧНАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- КОАГУЛОЛОГИЯ
- ИММУНОЛОГИЯ
- ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
- МИКРОБИОЛОГИЯ



Volume 60 • Issue 4 • 2015

www.medlit.ru

Издательство «МЕДИЦИНА»

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



www.medlit.ru

Список журналов, публикуемых в Издательстве «Медицина»

Журнал	Периодичность со 2-го полугодия	Индекс по каталогу "Роспечать"
Анестезиология и реаниматология	3	71402
Анналы хирургии	3	72155
Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева	2	70646
Вопросы вирусологии	3	71416
Гематология и трансфузиология	2	71426
Гигиена и санитария	6	71429
Детская хирургия	3	72096
Здравоохранение Российской Федерации	3	73163
Иммунология	3	71492
Клиническая лабораторная диагностика	6	71442
Клиническая медицина	6	71444
Медико-социальная экспертиза и реабилитация	2	47281
Молекулярная генетика, микробиология и вирусология	2	71452
Неврологический журнал	3	72157
Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины	3	73302
Регионарная анестезия и лечение острой боли	2	25100
Российский журнал кожных и венерических болезней	3	48231
Российский медицинский журнал	3	72758
Российский онкологический журнал	3	72159
Российский педиатрический журнал	3	48229
Российская педиатрическая офтальмология	2	36051
Российский стоматологический журнал	3	72301
Социология медицины	1	81769
Физиотерапия, бальнеология и реабилитация	3	81267
Эпидемиология и инфекционные болезни	3	72161

Подписка через интернет: www.akc.ru, www.pressa-rf.ru

Подписка на электронную версию журналов: www.elibrary.ru

БЛАНК ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ ЧЕРЕЗ ОАО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕДИЦИНА» С ДОСТАВКОЙ В ПРЕДЕЛАХ РФ

Извещение	Форма № ПД-4
	ОАО «Издательство «Медицина» (наименование получателя платежа) ИНН 7709437273 р/с 40702810438120106547 в ОАО Сбербанк России, г. Москва_ кор./сч. 3010181040000000225 БИК 044525225
Кассир	Подписка на журнал: КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (на полугодие) на 2015 год на 2-е полугодие
	Куда: (почтовый индекс) _____ (адрес) _____
	Кому: _____ (фамилия, инициалы)
	Тел. _____ Е-mail: _____
	Стоимость: 4890 (руб.), включая НДС 10%
	Подпись _____
Извещение	Форма № ПД-4
	ОАО «Издательство «Медицина» (наименование получателя платежа) ИНН 7709437273 р/с 40702810438120106547 в ОАО Сбербанк России, г. Москва_ кор./сч. 3010181040000000225 БИК 044525225
Кассир	Подписка на журнал: КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (на полугодие) на 2015 год на 2-е полугодие
	Куда: (почтовый индекс) _____ (адрес) _____
	Кому: _____ (фамилия, инициалы)
	Тел. _____ Е-mail: _____
	Стоимость: 4890 (руб.), включая НДС 10%
	Подпись _____

Бланк заявки

Куда:	_____
(почтовый индекс)	_____ (адрес)
Кому:	_____
	(фамилия, инициалы)

Квитанцию можно оплатить в любом отделении Сбербанка РФ. Разборчивым почерком впишите в квитанцию и бланк заявки свои личные данные: Ф.И.О. получателя, электронный адрес, контактный телефон. Подтвердите оплату по факсу +7 495 678 80 95 или по электронной почте e-mail: info@idm.msk.ru, выслав копию оплаченной квитанции и заполненный бланк заявки.

В случае возникновения вопросов, касающихся Вашей подписки, позвоните нам по тел. +7 495 678 65 62. Мы ответим на все Ваши вопросы.

Примечание. Срок подтверждения Вами оплаты – строго до 15 июня 2015 г.

ОАО «ИЗДАТЕЛЬСТВО
"МЕДИЦИНА"»

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ
ОБЩЕСТВЕННАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ «НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
СПЕЦИАЛИСТОВ
ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.

Д КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ И АГНОСТИКА

Том 60

4 • 2015

Russian Clinical Laboratory Diagnostics

Е Ж Е М Е С Я Ч Н Ы Й Н А У Ч Н О - П Р А К Т И Ч Е С К И Й Ж У Р Н А Л

АПРЕЛЬ

Журнал основан в январе 1955 г.

Почтовый адрес

ОАО «Издательство "Медицина"»
115088, Москва, Новоостроповская ул.,
д. 5, строение 14

Телефон редакции:
8-495-430-03-63,
E-mail: clin.lab@yandex.ru

Зав. редакцией Л. А. Шанкина

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Тел. 8-495-678-64-84

**Ответственность за достоверность
информации, содержащейся в рекламных
материалах, несут рекламодатели**

Художественный редактор

М. Б. Белякова

Переводчик *В. С. Нечаев*

Корректор *В. С. Смирнова*

Технический редактор *Т. В. Нечаева*

Сдано в набор 02.02.2015.

Подписано в печать 06.04.2015.

Формат 60 × 88¹/₈.

Печать офсетная.

Печ. л. 8,00.

Усл. печ. л. 7,84.

Уч.-изд. л. 9,67.

Заказ 244.

E-mail: oao-meditsina@mail.ru

WWW страница: www.medlit.ru

ЛР N 010215 от 29.04.97 г.

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Журнал представлен в базе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и в следующих международных информационно-справочных изданиях: Abstracts of Microbiology, Adis International Ltd Reactions Weekly, Chemical Abstracts (Print), Chemical Titles, EBCOhost Biological Abstracts (Online), Elsevier BV EMBASE, Elsevier BV Scopus, Excerpta Medica, Abstract Journals, Index Medicus, Index to Dental Literature, National Library of Medicine PubMed, OCLC Article First, OCLC MEDLINE, Reactions Weekly (Print), Thomson Reuters Biological Abstracts (Online), Thomson Reuters BIOSIS Previews, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal, Ulrich's International Periodicals Directory.

Отпечатано в ООО "Подольская
Периодика", 142110, г. Подольск,
ул. Кирова, 15

Индекс 71442 — для индивидуальных

подписчиков

Индекс 71443 — для предприятий

и организаций

Подписка через Интернет: www.aks.ru,

www.pressa-ef.ru

Подписка на электронную версию:

elibrary.ru

ISSN 0869-2084. Клин. лаб. диагностика.
2015. № 4. 1—64.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор В. Н. ТИТОВ

А. Б. ДОБРОВОЛЬСКИЙ, В. В. ДОЛГОВ, Г. Н. ЗУБРИХИНА, А. А. ИВАНОВ, С. А. ЛУГОВСКАЯ, А. Ю. МИРОНОВ (зам. главного редактора), В. Т. МОРОЗОВА, Л. М. ПИМЕНОВА (ответственный секретарь), Л. М. СКУИНЬ, А. А. ТОТОЛЯН, И. П. ШАБАЛОВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.Н. АРИПОВ (*Ташкент*), Т.В. ВАВИЛОВА (*Санкт-Петербург*), I. WATSON (*Великобритания, Ливерпуль*), А.Ж. ГИЛЬМАНОВ (*Уфа*), Д.А. ГРИЩЕНКО (*Красноярск*), В.С. ГУДУМАК (*Кишинев*), Н.Г. ДАШКОВА (*Москва*), В.А. ДЕЕВ (*Киев*), Т.И. ДОЛГИХ (*Омск*), С.А. ЕЛЬЧАНИНОВА (*Барнаул*), А.В. ИНДУТНЫЙ (*Омск*), А. KALLNER (*Швеция, Стокгольм*), А.И. КАРПИЩЕНКО (*Санкт-Петербург*), К.П. КАШКИН (*Москва*), Г.И. КОЗИНЕЦ (*Москва*), А.В. КОЗЛОВ (*Санкт-Петербург*), В.Г. КОЛБ (*Минск*), Г.В. КОРШУНОВ (*Саратов*), Г.М. КОСТИН (*Минск*), А.Г. КОЧЕТОВ (*Москва*), Н.Е. КУШЛИНСКИЙ (*Москва*), Г.Г. ЛУНЕВА (*Киев*), А.Р. МАВЗЮТОВ (*Уфа*), В.Н. МАЛАХОВ (*Москва*), Д.Д. МЕНЬШИКОВ (*Москва*), В.И. НИГУЛЯНУ (*Кишинев*), Е.Н. ОВАНЕСОВ (*Москва*), Ю.В. ПЕРВУШИН (*Ставрополь*), И.В. ПИКАЛОВ (*Новосибирск*), Ю.П. РЕЗНИКОВ (*Москва*), Д.Б. САПРЫГИН (*Москва*), С.Н. СУПЛОТОВ (*Тюмень*), О.А. ТАРАСЕНКО (*Москва*), И.С. ТАРТАКОВСКИЙ (*Москва*), А.Б. УТЕШЕВ (*Алматы*), Л.А. ХОРОВСКАЯ (*Санкт-Петербург*), С.В. ЦВИРЕНКО (*Екатеринбург*), А.Н. ШИБАНОВ (*Москва*), В.Л. ЭМАНУЭЛЬ (*Санкт-Петербург*), Г.А. ЯРОВАЯ (*Москва*)



«Издательство "МЕДИЦИНА"»

OAO IZDATEL'STVO
"MEDITSINA"

THE ALL-RUSSIAN
ORGANIZATION
"THEORETICAL AND
PRACTICAL SOCIETY
OF SPECIALISTS
OF LABORATORY
MEDICINE"

D KLINICHESKAYA LABORATORNAYA diagnostika

Volume 60
4 • 2015

Russian Clinical Laboratory Diagnostics

SCIENTIFIC PRACTICAL MONTHLY JOURNAL

APRIL

The Journal is founded in 1955.

Mailing address:
Izdatelstvo "MEDITSINA"

115088, Moscow
Novoostapovskaya str., 5, building 14

Editorial office phone:

8-495-430-03-63,

E-mail: clin.lab@yandex.ru

Managing editor L.A. Shankina

ADVERTISING DEPARTMENT

Phone: 8-495-678-64-84

**The responsibility for credibility of
information contained in advertising materials
is accounted for advertisers**

Art editor *M.B. Belyakova*

Translator *V.S. Nechaev*

Proof-reader *V. S. Smirnova*

Layout editor *T.V. Nechaeva*

E-mail: oao-meditsina@mail.ru

WWW page: www.medlit.ru

LR № 010215 of 29.04.1997

All rights reserved. Any part of this edition can not be entered computer memory nor be reproduced with any other mode without preliminary permission of editor in written form.

The Journal is presented in data base of the Russian index of scientific quotation (RiNZ) and in following I&R editions: Abstracts of Microbiology, Adis International Ltd Reactions Weekly, Chemical Abstracts (print), Chemical Titles, EBCOhost Biological Abstracts (Online), Elsevier BV EMBASE, Elsevier BV Scopus, Excerpta Medica, Abstract Journals, Index Medicus, Index to Dental Literature, National Library of Medicine PubMed, OCLC Article First, OCLC MEDLINE, Reactions Weekly (Print), Thomson Reuters Biological Abstracts (Online), Thomson Reuters BIOSIS Previews, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal, Ulrich's International Periodicals Directory.

ISSN 0869-2084.

EDITOR BOARD:

Editor-in-Chief V. N. TITOV

A. B. DOBROVOLSKYI, V.V. DOLGOV, G.N. ZUBRICHINA, A.A. IVANOV, S.A. LUGOVSKAYA, A.Yu. MIRONOV (assistant editor-in-chief), V.T. MOROZOVA, L.M. PIMENOVA (executive editor), L.M. SKUIN', A.A. TOTOLYAN, I.P. SHABALOVA

EDITORIAL COUNCIL:

A.N. ARIPOV (*Tashkent*), T.V. VAVILOVA (*Sankt-Peterburg*), I. WATSON (*Great Britain, Liverpool*), A.Zh. GIL'MANOV (*Ufa*), D.A. GRITCHENKO (*Krasnoyarsk*), V.S. GUDUMAK (*Kishinev*), N.G. DASHKOVA (*Moscow*), V.A. DEEV (*Kiev*), T.I. DOLGIKH (*Omsk*), S.A. ELCHANINOVA (*Barnaul*), A.V. INDUTNY (*Omsk*), V.A. KALLNER (*Sweden, Stockholm*), A.I. KARPITCHENKO (*Sankt-Peterburg*), K.P. KASHKIN (*Moscow*), G.I. KOZINEC (*Moscow*), A.V. KOZLOV (*Sankt-Peterburg*), V.G. KOLB (*Minsk*), G.V. KORSHUNOV (*Saratov*), G.M. KOSTIN (*Minsk*), A.G. KOCHETOV (*Moscow*), N.E. KUSHLINSKII (*Moscow*), G.G. LUNEVA (*Kiev*), A.R. MAVZYTTOV (*Ufa*), V.N. MALACHOV (*Moscow*), D.D. MEN'SHIKOV (*Moscow*), V.I. NIGULYANU (*Kishinev*), E.N. OVANESOV (*Moscow*), Yu.V. PERVUCHIN (*Stavropol'*), I.V. PICALOV (*Novosibirsk*), Yu.P. REZNIKOVA (*Moscow*), D.B. SAPRIGIN (*Moscow*), S.N. SUPLOTOV (*Tyumen*), O.A. TARASENKO (*Moscow*), I.S. TARTAKOVSKIY (*Moscow*), A.B. UTESHEV (*Almati*), L.A. CHOROVSKAYA (*Sankt-Peterburg*), S.V. TSVIRENKO (*Ekaterinburg*), A.N. SHIBANOV (*Moscow*), V.L. EMANUEL' (*Sankt-Peterburg*), G.A. YAROVAYA (*Moscow*)



IZDATEL'STVO "MEDITSINA"

СОДЕРЖАНИЕ **CONTENTS**

БИОХИМИЯ

Титов В.Н., Котловский М.Ю., Покровский А.А., Котловская О.С., Оседко А.В., Оседко О.Я., Титова Н.М., Котловский Ю.В., Дыгай А.М. Спирт холестерина, биологическая роль на ступенях филогенеза, механизмы ингибирования синтеза стерола статинами, факторы фармакогеномики и диагностическое значение холестерина липопротеинов низкой плотности

4

ГЕМАТОЛОГИЯ

Цаур Г.А., Ригер Т.О., Попов А.М., Наседкина Т.В., Кустанович А.М., Солодовников А.Г., Стренева О.В., Шориков Е.В., Цвиренко С.В., Савельев Л.И., Фечина Л.Г. Сравнение результатов определения минимальной остаточной болезни в периферической крови и костном мозге у детей 1-го года жизни с острым лимфобластным лейкозом
Феоктистова В.С., Вавилова Т.В., Сироткина О.В., Болдueva С.А., Гайковая Л.Б., Леонова И.А., Ласковец А.Б., Ермаков А.И. Новый подход к оценке дисфункции эндотелия: определение количества циркулирующих эндотелиальных клеток методом проточной цитометрии

14

23

ЗАОЧНАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Титов В.Н., Дмитриев В.А. Гуморальная, нейрогормональная, вегетативная и гидравлическая регуляция метаболизма. Дистальный и проксимальный отделы артериального русла. Жирные кислоты и метаболическая артериальная гипертония (лекция)

27

КОАГУЛОЛОГИЯ

Напалкова О.С., Эмануэль В.Л., Карпенко М.А., Березовская Г.А., Яковлев А.Н., Юдина В.А., Васильева Е.Ю., Лапин С.В., Тишков А.В., Хышова Н.А. Тест генерации тромбина в динамике у пациентов, перенесших чрескожное коронарное вмешательство
Уразова О.И., Пчелинцева Е.В., Лызко И.А., Альперович Б.И., Мерзликun Н.В., Новицкий В.В., Судакова Ю.В. Показатели коагуляционного гемостаза после криорезекции печени

40

46

ИММУНОЛОГИЯ

Чибисова О.Н., Бурцев Д.В., Галстян К.М., Луговская Г.И. Сочетание экспрессии маркеров CR1 и CR2 (CD35/CD21) в диагностике В-клеточных лимфолифопролиферативных заболеваний

50

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Татару Д.А., Маркова Е.В., Осадчук Л.В., Шеина Ю.И., Светлаков А.В. Оптимальные условия хранения сперматозоидов для анализа фрагментации ДНК

52

МИКРОБИОЛОГИЯ

Савочкина Ю.А., Румянцева Т.А., Долгова Т.И., Гушин А.Е. Разработка методики на основе количественной мультиплексной ПЦР для диагностики вульвовагинального кандидоза
Гаевская Н.Е., Кудрякова Т.А., Македонова Л.Д., Качкина Г.В. Идентификация и дифференциация бактериофагов патогенных для человека вибрионов

56

62

BIOCHEMISTRY

Titov V.N., Kotlovskii M.Yu., Pokrovskii A.A., Kotlovskaja O.S., Osedko A.V., Titova N.M., Kotlovskii Yu.V., Digaii A.M. The spirit cholesterol, biological role at stages of phylogenesis, mechanisms of inhibition of synthesis of sterol by statins, factors of pharmacogenomics and diagnostic significance of cholesterol of lipoproteins of low density

HEMATOLOGY

Tsaur G.A., Riger T.O., Popov A.M., Nasedkina T.V., Kustanovich A.M., Solodovnikov A.G., Strenева O.V., Shorikov E.V., Ts-virenko S.V., Saveliev L.I., Fechina L.G. The comparison of results of detection of minimal residual disease in peripheral blood and marrow in children of the first year of life with acute lymphoblastic leucosis
Feoktistova V.S., Vavilkova T.V., Sirotkina O.V., Boldueva S.A., Gaikovaia L.B., Leonova I.A., Laskovets A.B., Ermakov A.I. The new approach to evaluation of dysfunction of endothelium: detection of number of circulating endothelium cells using flow cytometry technique

REMOTE ACADEMY OF POST-GRADUATE EDUCATION

Titov V.N., Dmitriev V.A. The humoral, neurohormonal vegetative and hydraulic regulation of metabolism. The distal and proximal sections of arterial bloodstream. The fatty acids and metabolic arterial hypertension (a lecture)

COAGULOGY

Napalkova O.S., Emanuel V.L., Karpenko M.A., Berезovskaia G.A., Iakovlev A.N., Yudina V.A., Vasilieva E.Yu., Lapin S.V., Tishkov A.V., Hisheva N.A. The test of generation of thrombin in dynamics in patients after transcatheter coronary intervention
Urazova O.I., Pchelintseva E.V., Lizko I.A., Alperovich B.I., Merzlikin N.V., Novitskii V.V., Sudakova Yu.V. The indicators of coagulation hemostasis after cryo-resection of liver

IMMUNOLOGY

Chibisova O.N., Burtsev D.V., Galstian K.M., Lugovskaia G.I. The combination of expression of markers CR1 and CR2 (CD35/CD21) in diagnostic of B-cell lymphoproliferative diseases

GENERAL CLINICAL METHODS

Tataru D.A., Markova E.V., Osadchuk L.V., Sheina E.V., Svetlakov A.V. The optimal conditions of storage of spermatozoa for analysis of DNA fragmentation

MICROBIOLOGY

Savochkina Yu.A., Rumiantseva T.A., Dolgova T.I., Guschin A.E. The development of technique of diagnostic of vulvovaginal candidiasis based on quantitative multiplex polymerase chain reaction
Gaevskaia N.E., Kudriakova T.A., Makedonova L.D., Kachkina G.V. The identification and differentiation of bacteriophages of human pathogenic vibrio