

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.



КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Том 65

10 • 2020

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

ОКТАБРЬ

Журнал основан в январе 1955 г.

Почтовый адрес

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

Телефон редакции:

8-495-430-03-63,

E-mail: clin.lab@yandex.ru

Зав. редакцией Л.А. Шанкина

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

Художественный редактор

Е.М. Архипова

Сдано в набор 25.09.2020.

Подписано в печать 10.10.2020.

Формат 60 × 88%.

Печать офсетная.

Печ. л. 9,00

Уч.-изд. л. 9,67.

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 издania 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.

Индекс 71442 — для подписчиков

Подписка через Интернет: www.wakc.ru,

www.ppressa-rf.ru

Подписка на электронную версию:
elibrary.ru

ISSN 0869-2084. Клин. лаб. диагностика.
2020. № 10. 593–664.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор А.Ю. МИРОНОВ

А.Б. ДОБРОВОЛЬСКИЙ, В.В. ДОЛГОВ, Г.Н. ЗУБРИХИНА, А.А. ИВАНОВ, С.А. ЛУГОВСКАЯ, С.Г. МАРДАНЛЫ, В.Т. МОРОЗОВА, Л.М. СКУИНЬ, А.А. ТОТОЛЯН, Г.Г. ХАРСЕЕВА (ответственный секретарь), 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 (Кишинёв), 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), 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), 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"»

ОАО ИЗДАТЕЛЬСТВО
"МЕДИЦИНА"

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

Д КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ Диагностика

Volume 65
10 • 2020

Russian Clinical Laboratory Diagnostics

SCIENTIFIC PRACTICAL MONTHLY JOURNAL

OCTOBER

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

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

Art editor E.M. Arkhipova

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 EM-
BASE, 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 Ab-
stracts (Online), Thomson Reuters BIOSIS Pre-
views, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal, Ulrich's
International Periodicals Directory.

ISSN 0869-2084.

EDITOR BOARD:

Editor-in-Chief A.Yu. MIRONOV

A.B. DOBROVOLSKYI, V.V. DOLGOV, G.N. ZUBRIKHINA,
A.A. IVANOV, S.A. LUGOVSKAYA, S.G. MARDAN-
LY, V.T. MOROZOVA, L.M. SKUIN', A.A. TOTOLYAN,
G.G. KHARSEEVA (executive editor), 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*), 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. MAVZYTОВ (*Ufa*),
V.N. MALACHOV (*Moscow*), D.D. MEN'SHIKOV (*Moscow*),
E.N. OVANESOV (*Moscow*), Yu.V. PERVUCHIN (*Stavropol'*),
I.V. PICALOV (*Novosibirsk*), Yu.P. REZNICOV (*Moscow*),
D.B. SAPRIGIN (*Moscow*), S.N. SUPLOTOV (*Tyumen'*),
O.A. TARASENKO (*Moscow*), I.S. TARTAKOVSKIY (*Moscow*),
A.B. UTESHEV (*Almati*), L.A. KHOROVSKAYA (*Sankt-Peter-
burg*), S.V. TSVIRENKO (*Ekaterinburg*), A.N. SHIBANOV
(*Moscow*), V.L. EMANUEL' (*Sankt-Peterburg*), G.A. YAROVAYA
(*Moscow*)



ИЗДАТЕЛЬСТВО "МЕДИЦИНА"

СОДЕРЖАНИЕ

БИОХИМИЯ

- Булгакова С. В., Тренева Е. В., Захарова Н. О., Николаева А.В., Овчинникова Е. А.
Хроническая гипонатриемия у пожилых: связь с гериатрическими синдромами (обзор литературы) 597
- Копылов В.Ю.
Изменение функционального состояния эпителия проксимальных почечных канальцев у пациентов с начальной стадией хронической сердечной недостаточности на фоне терапии симvastатином 602

КОАГУЛОЛОГИЯ

- Петрова О.В., Дымова О.В., Твердохлебова Д.К., Смелъцова Е.В., Панова Е.В., Никулина Д.М.
Сравнительный анализ влияния систем для взятия крови на результаты исследования показателей системы гемостаза 607

ИММУНОЛОГИЯ

- Андрюков Б.Г., Ляпун И.Н., Бынина М.П., Матосова Е.В.
Упрощённые форматы современных биосенсоров: 60 лет использования иммунохроматографических тест-систем в лабораторной диагностике. 611

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

- Козлова В.А., Покровская М.С., Мешков А.Н., Друпкина О.М.
Современные подходы к транспортировке биообразцов при низких температурах 619

МИКРОБИОЛОГИЯ

- Наумкина Е.В., Куклина Л.В., Кравченко Е.Н.
Микробиологическая диагностика внутриутробных инфекций 626
- Давидович Н.В., Галиева А.С., Давыдова Н.Г., Малыгина О.Г., Кукалевская Н.Н., Симонова Г.В., Бажукова Т.А.
Спектр и детерминанты резистентности клинических изолятов оральных стрептококков. 632
- Сужаева Л.В., Егорова С.А.
Резистентность к антимикробным препаратам штаммов *Escherichia coli*, выделенных из микробиоты кишечника детей 638
- Лукова О.А., Заславская М.И., Махрова Т.В., Кропотов В.С., Китаева Е.В.
Экспрессия toll-подобных и адгезивных рецепторов на эпителиальных клетках слизистой рта при пародонтите 645
- Степанов М.С., Годовалов А.П., Кобзаренко Е.Е., Фадеева М.В., Гирь Э.А.
Новый подход к изучению морфологической структуры микробных биоплёнок 649
- Немченко У.М., Кунгурцева Е.А., Григорова Е.В., Белькова Н.Л., Маркова Ю.А., Носкова О.А., Чемезова Н.Н., Савилов Е.Д.
Моделирование бактериальных биопленок и оценка чувствительности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, к дезинфицирующему средству Секусепт актив 652
- Шутикова А.Л., Лубова В.А., Леонова Г.Н.
Верификация моно- и микст-инфицированности переносчиков клещевых инфекций. 659

CONTENTS

BIOCHEMISTRY

- Bulgakova S.V., Treneva E.V., Zakharova N.O., Nikolaeva A.V., Ovchinnikova E.A.*
Chronic hyponatremia in the elderly: association with geriatric syndromes (review of literature) 597
- Kopylov V.Yu.*
Changes in the functional state of the epithelium of the proximal renal tubules in patients with the initial stage of chronic heart failure during simvastatin therapy 602

COAGULOLOGY

- Petrova O.V., Dymova O.V., Tverdokhlebova D.K., Smeltsova E.V., Panova E.V., Nikulina D.M.*
Comparative analysis of the impact of blood collection systems on the results of the study of indicators hemostasis system 607

IMMUNOLOGY

- Andryukov B.G., Lyapun I.N., Bynina M.P., Matosova E.V.*
Simplified formats of modern biosensors: 60 years of use of immunochromatographic test systems in laboratory diagnostics 611

GENERAL CLINICAL METHODS

- Kozlova V.A., Pokrovskaya M.S., Meshkov A.N., Drapkina O.M.*
Actual approaches to the transportation of biological samples at low temperatures 619

MICROBIOLOGY

- Naumkina E. V., Kuklina L. V., Kravchenko E. N.*
Microbiological diagnostics of inneriotrobic infections. 626
- Davidovich N.V., Galieva A.S., Davydova N.G., Malygina O.G., Kukalevskaya N.N., Simonova G.V., Bazhukova T.A.*
Spectrum and resistance determinants of oral streptococci clinical isolates 632
- Suzhaeva L. V., Egorova S. A.*
Antimicrobial resistance of *Escherichia coli*, isolated from children's intestinal microbiota 638
- Lukova O.A., Zaslavskaya M.I., Makhrova T.V., Kropotov V.S., Kitaeva E.V.*
Expression of toll-like and adhesive receptors on epitelial cells of the oral mucosa in periodontitis. 645
- Stepanov M.S., Godovalov A.P., Kobzarenko E.E., Fadeeva M.V., Gyr E.A.*
A new approach for the study of the morphological structure of microbial biofilms 649
- Nemchenko U.M., Kungurtseva E.A., Grigorova E.V., Belkova N.L., Markova Y.A., Noskova O.A., Chemezova N.N., Savilov E.D.*
Simulation of bacterial biofilms and estimation of the sensitivity of healthcare-associated infection pathogens to bactericide Sekusept active. 652
- Shutikova A.L., Lubova V.A., Leonova G.N.*
Verification of mono- and mixed contaminations transmitting agents tick-borne infections 659