

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 ДИАГНОСТИКА

Том 65  
1 • 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

ЯНВАРЬ

Журнал основан в январе 1955 г.

**Почтовый адрес**  
**ОАО «Издательство "Медицина"»**  
115088, Москва, Новоостановская 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 08.01.2020.  
Подписано в печать 15.01.2020.  
Формат 60 × 88%.  
Печать офсетная.  
Печ. л. 8,00  
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 из-  
дания не может быть занесена в память компью-  
тера либо воспроизведена любым способом  
без предварительного письменного разреше-  
ния издателя.

Журнал представлен в базе данных Российско-  
го индекса научного цитирования (РИНЦ) и в  
следующих международных информационно-  
справочных изданиях: Abstracts of Microbiology,  
Adis International Ltd Reactions Weekly, Chemical Ab-  
stracts (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), Thom-  
son 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.akc.ru,**  
**www.pressa-rf.ru**  
**Подписка на электронную версию:**  
**eLibrary.ru**

ISSN 0869-2084. Клин. лаб. диагностика.  
2020. № 1. 1–72.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор А.Ю. МИРОНОВ**

А.Б. ДОБРОВОЛЬСКИЙ, В.В. ДОЛГОВ, Г. Н. ЗУБРИХИ-  
НА, А.А. ИВАНОВ, С.А. ЛУГОВСКАЯ, В.Т. МОРОЗОВА,  
Л.М. ПИМЕНОВА (ответственный секретарь), Л.М. СКУ-  
ИНЬ, 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 (*Красно-  
ярск*), В.С. ГУДУМАК (*Кишинёв*), Н.Г. ДАШКОВА (*Москва*),  
В.А. ДЕЕВ (*Киев*), Т.И. ДОЛГИХ (*Омск*), С.А. ЕЛЬЧАНИНО-  
ВА (*Барнаул*), А.В. ИНДУТНЫЙ (*Омск*), А. KALLNER (*Шве-  
ция, 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*), Е.Н. ОВАНЕСОВ  
(*Москва*), Ю.В. ПЕРВУШИН (*Ставрополь*), И.В. ПИКАЛОВ  
(*Новосибирск*), Ю.П. РЕЗНИКОВ (*Москва*), Д.Б. САПРЫ-  
ГИН (*Москва*), С.Н. СУПЛОТОВ (*Тюмень*), О.А. ТАРАСЕН-  
КО (*Москва*), И.С. ТАРТАКОВСКИЙ (*Москва*), А.Б. УТЕ-  
ШЕВ (*Алматы*), Л.А. ХОРОВСКАЯ (*Санкт-Петербург*),  
С.В. ЦВИРЕНКО (*Екатеринбург*), А.Н. ШИБАНОВ (*Моск-  
ва*), 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 LABORATORNAYA diagnostika

Volume 65  
1 • 2020

Russian Clinical Laboratory Diagnostics

SCIENTIFIC PRACTICAL MONTHLY JOURNAL

JANUARY

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](mailto: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](mailto:oao-meditsina@mail.ru)**

**WWW page: [www.medlit.ru](http://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. ZUBRICHINA,  
A.A. IVANOV, S.A. LUGOVSKAYA, 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 (*Sara-  
tov*), G.M. KOSTIN (*Minsk*), A.G. KOCHETOV (*Moscow*),  
N.E. KUSHLINSKII (*Moscow*), G.G. LUNEVA (*Kiev*), A.R. MA-  
VZYTOV (*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 (*Tyu-  
men'*), O.A. TARASENKO (*Moscow*), I.S. TARTAKOVSKIY  
(*Moscow*), A.B. UTESHEV (*Almati*), L.A. KHOROVSKAYA  
(*Sankt-Peterburg*), S.V. TSVIRENKO (*Ekaterinburg*),  
A.N. SHIBANOV (*Moscow*), V.L. EMANUEL' (*Sankt-Peter-  
burg*), G.A. YAROVAYA (*Moscow*)



ИЗДАТЕЛЬСТВО "МЕДИЦИНА"

## СОДЕРЖАНИЕ

### БИОХИМИЯ

<i>Лысцова Н.Л., Петелина Т.И., Гапон Л.И., Авдеева К.С., Быкова С.Г., Суплотов С.Н.</i> Роль витамина D в патогенезе развития артериальной гипертензии .....	5
--	---

<i>Иванов В.И., Дорофеев В.В., Кайстрия И.В., Эмануэль В.Л.</i> Витамин D и лабораторные показатели сердечно-сосудистого риска у пожилых .....	11
---	----

### ИММУНОЛОГИЯ

<i>Шпилюева М. В., Рунина А. В., Филиппова М.А., Кубанов А. А.</i> Сравнение иммуночипов для диагностики сифилиса, выполненных по технологии сополимеризационной иммобилизации и методом бесконтактной печати .....	16
--	----

<i>Серебровская Л.В., Иванова Л.А., Селимова Л.М., Калнина Л.Б., Носик Д.Н.</i> Изучение показателей врождённого и приобретённого клеточного иммунитета периферической крови пациентов с ВИЧ-инфекцией .....	24
---	----

<i>Мавзютов А.Р., Бондаренко К.Р., Мавзютова Г.А., Глазутдинова Л.Р.</i> Клинико-лабораторные параллели при ассоциируемых с липополисахаридами грамотрицательных бактерий патологических и пограничных состояниях .....	29
--	----

### МИКРОБИОЛОГИЯ

<i>Шпицына И. В., Осипова Е. В., Овчинников Е. Н., Леончук Д. С.</i> Зависимость биопленкообразующей способности от антибиотикочувствительности клинических штаммов <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , выделенных у пациентов с хроническим остеомиелитом .....	37
---	----

<i>Червинец В. М., Миронов А. Ю., Червинец Ю. В., Базлов С.Н.</i> Состояние и значение микробиоценозов пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни, хроническом гастрите, эзофагите .....	42
---	----

<i>Козлов А.В., Лямин А.В., Жестков А.В., Гусякова О.А., Попова Е.И., Железнова Е.А.</i> Структура условно-патогенной микрофлоры, выделенной из урогенитального тракта женщин при патологическом течении беременности .....	50
--	----

### КЛИНИЧЕСКИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>Тамарова Э.Р., Швец К.Ю., Мавзютов А.Р., Баймиев Ал.Х., Булгакова А.И.</i> Создание молекулярно-генетической тест-системы для ранней диагностики и оценки эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта .....	55
--	----

<i>Останкова Ю. В., Семёнов А. В., Зуева Е.Б., Ногойбаева К.А., Касымбекова К.Т., Тобокалова С.Т., Тотолян Арег А.</i> Распространённость клинически значимых мутаций вируса у больных хроническим вирусным гепатитом В .....	61
--	----

<i>Петруша О.А., Файзулов Е.Б.</i> Методы детекции результатов реакции петлевой изотермической амплификации ДНК .....	67
--	----

## CONTENTS

### BIOCHEMISTRY

<i>Lystsova N.L., Petelina T.I., Gapon L.I., Avdeeva K.S., Bycova S.G., Suplotov S.N.</i> The role of vitamin D in the pathogenesis of the arterial hypertension . . . . .	5
<i>Ivanov V.I., Dorofeykov V.V., Kaystrya I.V., Emanuel V.L.</i> Vitamin D and laboratory indicators of cardiovascular risk in the elderly . . . . .	11

### IMMUNOLOGY

<i>Shpilevaya M.V., Runina A.V., Filippova M.A., Kubanov A.A.</i> Comparison of immunoarrays for syphilis diagnostics produced by co-polymerization immobilization and non-contact printing techniques . . . . .	16
<i>Serebrovskaya L.V., Ivanova L.A., Selimova L.M., Kalnina L.B., Nosik D.N.</i> The study of the innate and acquired cellular immunity chains indicators in the peripheral blood of patients with hiv infection . . . . .	24
<i>Mavzyutov A.R., Bondarenko K.R., Mavzyutova G.A., Glazutdinova L.R.</i> Clinical and laboratory parallels at pathological and borderline states associated with lipopolysaccharides of gram-negative bacteria . . . . .	29

### MICROBIOLOGY

<i>Shipitsyna I.V., Osipova E.V., Ovchinnikov E. N., Leonchuk D. S.</i> Dependence of biofilm-forming ability on the antibiotic sensitivity of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> clinical strains isolated from patients with chronic osteomyelitis . . . . .	37
<i>Chervinets V.M., Mironov A.Yu., Chervinets Yu.V., Bazlov S.N.</i> The state and role of esophagus, stomach, intestinal microbiota in patients with ulcer disease, chronic gastritis, esophagitis . . . . .	42
<i>Kozlov A.V., Lyamin A.V., Zhestkov A.V., Gussyakova O.A., Popova E.I., Zheleznova E.A.</i> The structure of conditionally pathogenic microflora, isolated from the urogenital tract of women with pathological course of pregnancy . . . . .	50

### CLINICAL MOLECULAR STUDIES

<i>Tamarova E.R., Shvets K.Yu., Mavzyutov A.R., Baimiev Al.H., Bulgakova A.I.</i> Creation of a molecular genetic test system for early diagnostics and evaluation of effectiveness of treatment of inflammatory periodontal diseases . . . . .	55
<i>Ostankova Yu. V., Semenov A. V., Zueva E.B., Nogoybaeva K.A., Kasymbekova K.T., Tobokalo S.T., Totolian Areg A.</i> The prevalence clinically significant virus mutations among patients with chronic viral hepatitis B . . . . .	61
<i>Petrusha O.A., Faizuloev E.B.</i> Detection methods for results of a loop-mediated isothermal amplification of DNA . . . . .	67