

Издательство «Медиа Сфера»

Ассоциация специалистов и организаций  
лабораторной службы «Федерация лабораторной  
медицины»

«Лабораторная служба» — научно-практический  
рецензируемый медицинский журнал  
Печатное издание Ассоциации специалистов  
и организаций лабораторной службы  
«Федерация лабораторной медицины»  
www.fedlab.ru

Выходит 4 раза в год  
Основан в 2012 году

Журнал представлен в следующих международных  
базах данных и информационно-справочных  
изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного  
цитирования), Ulrich's Periodicals Directory,  
Google Scholar.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238, Москва,  
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4  
Тел.: (495) 482-4329  
Факс: (495) 482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238, Москва, а/я 54, Медиа Сфера  
Отдел рекламы: (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Отдел подписки: (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Редакция не несет ответственности за содержание  
рекламных материалов.

Точка зрения авторов может не совпадать  
с мнением редакции. К публикации принимаются  
только статьи, подготовленные в соответствии  
с правилами для авторов. Направляя статью  
в редакцию, авторы принимают условия  
договора публичной оферты. С правилами для  
авторов и договором публичной оферты можно  
ознакомиться на сайте www.mediasphera.ru.  
Полное или частичное воспроизведение  
материалов, опубликованных в журнале,  
допускается только с письменного разрешения  
издателя — издательства «Медиа Сфера».

Адрес редакции:

127238, Москва,  
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4  
Тел.: (495) 482-4329  
Зав. редакцией Т.Е. Яковлева  
E-mail: yakovleva@mediasphera.ru

Оригинал-макет изготовлен издательством  
«Медиа Сфера»

Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, М.Л. Калужнин  
Корректор: Д.П. Богданова

Подписной индекс по каталогу «Почты России»  
ПМ008

Подписано в печать 12.07.2022  
Формат 60×90 1/8. Тираж 3000 экз.  
Усл. печ. л. 8,5  
Заказ №179  
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

# ЛАБОРАТОРНАЯ СЛУЖБА

Том 13

2'2024

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: А.М. Иванов, член-корр. РАН, проф.  
(Санкт-Петербург, Россия)

Зам. главного редактора: В.В. Долгов, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

Ответственный секретарь: О.С. Плеханова (Москва, Россия)

Редакционная коллегия

А.Ж. Гильманов, д.м.н., проф. (Уфа, Россия)  
М.А. Годков, д.м.н. (Москва, Россия)  
Т.И. Долгих, д.м.н., проф. (Москва, Россия)  
А.М. Иванов, член-корр. РАН, проф. (Санкт-Петербург, Россия)  
Б.Н. Изотов, д.х.н., проф. (Москва, Россия)  
Ю.А. Захарова, д.м.н., доц. (Пермь, Россия)  
А.В. Индутный, д.м.н., доц. (Омск, Россия)  
О.В. Козина, д.м.н., проф. (Петропавловск-Камчатский, Россия)  
С.А. Луговская, д.м.н., проф. (Москва, Россия)  
В.Н. Малахов, д.б.н., проф. (Москва, Россия)  
О.В. Островский, д.м.н., проф. (Волгоград, Россия)  
Е.В. Просекова, д.м.н., проф. (Владивосток, Россия)  
И.С. Тартаковский, д.б.н., проф. (Москва, Россия)  
С.В. Цвиренко, д.м.н., проф. (Екатеринбург, Россия)  
И.П. Шабалова, д.м.н., проф. (Москва, Россия)  
В.Л. Эмануэль, д.м.н., проф. (Санкт-Петербург, Россия)

Председатель редакционного совета: И.А. Ольховский, к.м.н. (Красноярск)

Редакционный совет

Д.Ю. Соснин, д.м.н. (Пермь, Россия)  
С.П. Алпатов, к.м.н. (Москва, Россия)  
И.А. Зализняк, к.м.н. (Красноярск, Россия)  
П.Н. Золотарев, к.м.н., доц. (Самара, Россия)  
Е.В. Печковский, к.б.н. (Новосибирск, Россия)  
А.П. Ройтман, д.м.н., проф. (Москва, Россия)  
Л.И. Савельев, к.м.н. (Екатеринбург, Россия)  
Н.А. Стериополо, к.б.н. (Москва, Россия)  
М.Г. Вершинина, к.м.н. (Москва, Россия)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки  
РФ журнал «Лабораторная служба» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных  
журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована  
публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых  
степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing House Moscow

**MEDIA SPHERA Publishing House**  
**Association of Laboratory Specialists**  
**and Organizations**  
«Federation of laboratory medicine» (FLM)

Russian Journal Laboratory service published  
by «MEDIA SPHERA» Publishing House  
and Association of Laboratory Specialists  
and Organizations «Federation of laboratory  
medicine» (FLM)

**Laboratory service (Laboratory Service)**  
is a quarterly peer-reviewed medical journal  
published by **MEDIA SPHERA Publishing House**.  
Founded in 2012

Journal indexed in Russian Science citation  
(RSCI), Ulrich's Periodicals Directory,  
Google Scholar

**MEDIA SPHERA Publishing House:**

Address: 46-2 (level 4),  
Dmitrovskoe highway,  
Moscow, Russia, 127238  
Phone: +7(495)482-4329  
Fax: +7(495)482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru

**Address for correspondence:**  
POB 54, Moscow, Russia, 127238  
MEDIA SPHERA

The Editorial Board is not responsible for the  
content of advertising materials. Editorial opinion  
does not always coincide with the opinion of the  
authors. Only the articles prepared in compliance  
with Authors' guidelines are accepted for  
publication. When submitting an article to the  
Editorial Board, the authors accept the terms and  
conditions of the public offer agreement. Authors'  
guidelines and the public offer agreement can be  
found on website [www.mediasphera.ru](http://www.mediasphera.ru). Complete  
or partial reproduction is allowed by written  
permission of the Publisher (MEDIA SPHERA  
Publishing House).

**Advertising Department:**

Phone: +7(495)482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru

**Subscription department:**

Phone: +7(495)482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

**Editorial office:**

Address: 46-2 (level 4)  
Dmitrovskoe highway  
Moscow, Russia, 127238  
Phone: +7(495)482-4329  
Managing editor: Yakovleva Tatiana  
E-mail: yakovleva@mediasphera.ru

# LABORATORY SERVICE

**Vol. 13**

**2'2024**

## SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

**Editor-In-Chief: A.M. Ivanov, Corresponding-member of RAS, Professor**  
**(St. Petersburg, Russia)**  
**Deputy Editor-in-chief: V.V. Dolgov, MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)**  
**Assistant Editor: O.S. Plekhanova (Moscow, Russia)**

### Editorial board

A.Zh. Gilmanov, MD, PhD, Professor (Ufa, Russia)  
M.A. Godkov, MD, PhD (Moscow, Russia)  
T.I. Dolgikh, MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)  
A.M. Ivanov, Corresponding-member of RAS, Professor (St. Petersburg, Russia)  
B.N. Izotov, D. Chem. Sci., Professor (Moscow, Russia)  
Yu.A. Zakharova, MD, PhD, Associate Professor (Perm', Russia)  
A.V. Indutny, MD, PhD, Associate Professor (Omsk, Russia)  
O.V. Kozina, MD, PhD, Professor (Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia)  
S.A. Lugovskaya, MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)  
V.N. Malakhov, PhD, Professor (Moscow, Russia)  
O.V. Ostrovskij, MD, PhD, Professor (Volgograd, Russia)  
E.V. Prosekova, MD, PhD, Professor (Vladivostok, Russia)  
I.S. Tartakovsky, D. Biol. Sci., Professor (Moscow, Russia)  
S.V. Tsvirenko, MD, Professor (Yekaterinburg, Russia)  
I.P. Shabalova, MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)  
V.L. Emanuel, MD, PhD, Professor (St. Petersburg, Russia)

**Chairman of the Editorial Council: I.A. Olkhovskiy, MD, PhD (Krasnoyarsk)**

### Editorial Council

D.Yu. Sosnin, MD, PhD (Perm, Russia)  
S.P. Alpatov, MD, PhD (Moscow, Russia)  
I.A. Zaliznyak, MD, PhD (Krasnoyarsk, Russia)  
P.N. Zolotarev, MD, PhD, Associate Professor (Samara, Russia)  
E.V. Pechkovsky, PhD (Novosibirsk, Russia)  
A.P. Roytman, MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)  
L.I. Saveliev, MD, PhD (Ekaterinburg, Russia)  
N.A. Steriopolo, PhD (Moscow, Russia)  
M.G. Vershinina, MD, PhD (Moscow, Russia)

As decreed by the State Commission for Academic Degrees and Titles of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the Russian Journal Laboratory Service has been included into the List of leading peer-reviewed journals issued in Russia and recommended for publishing the principal data of thesis papers by academic degree applicants.

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ И ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ**

- Сергеева Н.С., Алентов И.И., Кармакова Т.А., Маршутина Н.В., Каприн А.Д.*  
Сравнение результатов определения сывороточных уровней общего  
простатспецифического антигена и СА-125 на автоматических анализаторах производства  
Mindray и Abbott. . . . . 5
- Исаева О.В., Потемкин И.А., Делий И.В., Безуглова Л.В., Кюрегян К.К.*  
Верификация прецизионности иммуноферментного выявления HBsAg в наборах  
реагентов «Вектогеп В — HBs-антиген», предназначенных для качественного  
определения маркера . . . . . 13
- Левочкина Э.Д., Беляев Н.Г., Абасова Т.В., Маковеев Г.С., Королева Н.И.*  
Изменения микробиоценоза кишечника у детей школьного возраста, ассоциированные  
с наличием бластоцист (*Blastocystis hominis*). . . . . 20
- Комаровский Ю. Ю., Горбенко А.С., Васильева Д.И., Кузнецова Н.Н., Оскорбин И.П.,  
Филипенко М.Л., Столяр М.А., Ольховский И.А.*  
Опыт разработки наборов реагентов для выявления возбудителей клещевых инфекций  
методом изотермической амплификации . . . . . 30
- Сычик Е.В., Бурцев Д.В., Луговская Г.И., Мошев А.В.*  
Оценка качества иммунохимических исследований с применением сигмаметрии  
и выбором требований к аналитическому качеству на основании его текущего  
состояния (state-of-the-art). . . . . 39
- А.А. Киреев, О.И. Пацан*  
Клинико-лабораторные и визуализационные показатели при раке легкого . . . . . 45

**ПЕРЕВОДНАЯ СТАТЬЯ**

- Ричард Маккафферти, Джордж Чембровски, Барбара де ла Салль, Минтинг Пэнг,  
Элоиза Урречага*  
Практики внутреннего контроля качества гематологических анализаторов. Обзор ICSH . . . . . 55

## ORIGINAL INVESTIGATIONS AND REVIEWS

<i>Sergeeva N.S., Alentov I.I., Karmakova T.A., Marshutina N.V., Kaprin A.D.</i> Comparison of mindray and abbott automated immunoassay analyzers for CA 125 and total prostate specific antigen levels . . . . .	5
<i>Isaeva O.V., Potemkin I.A., Deliy I.V., Bezuglova L.V., Kyuregyan K.K.</i> Verification of the precision of enzyme immunoassay detection of HBsAg in «Vectohep B — HBs-antigen» reagent kits . . . . .	13
<i>Levochkina E.D., Belyaev N.G., Abbasova T.V., Makoveev G.S., Koroleva N.I.</i> Changes in intestinal microbiocenosis in school-age children associated with the presence of blastocysts ( <i>Blastocystis hominis</i> ) . . . . .	20
<i>Komarovsky Yu.Yu., Gorbenko A.S., Vasilyeva D.I., Kuznetsova I.P., Oskorbin I.P., Filipenko M.L., Stolyar M.A., Olkhovsky I.A.</i> Experience in developing reagent kits for identifying pathogens of tick-borne infections using isothermal amplification . . . . .	30
<i>Sychik E.V., Burtsev D.V., Lugovskaya G.I., Moshev A.V.</i> Sigma-metric analysis of immunochemical studies with the establishment of quality requirements for the analysis based on its current state-of-the-art . . . . .	39
<i>A.A. Kireev, O.I. Patsap</i> Clinical, laboratory and radiological indicators for lung cancer . . . . .	45

## TRANSLATED ARTICLES

<i>Richard McCafferty, George Cembrowski, Barbara de la Salle, Mingting Peng, Eloisa Urrechaga</i> ICSH review of internal quality control policy for blood cell counters . . . . .	55
--	----