



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



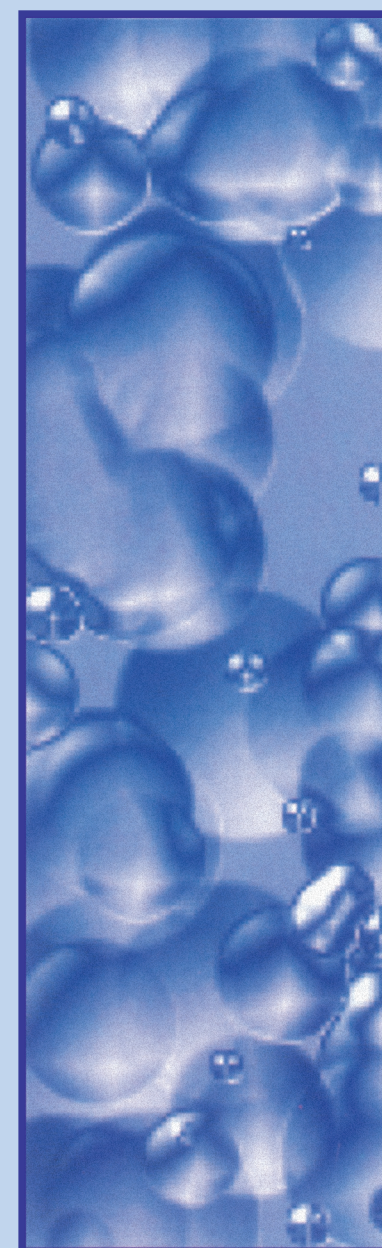
# Δ КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

RUSSIAN CLINICAL LABORATORY DIAGNOSTICS

11'2015

Том 60

- БИОХИМИЯ
- ИММУНОЛОГИЯ
- МИКРОБИОЛОГИЯ



Volume 60 • Issue 11 • 2015

www.medlit.ru

Издательство «МЕДИЦИНА»

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

Извещение

Кассир

Форма № ПД-4

ОАО «Издательство «Медицина»  
(наименование получателя платежа)  
ИНН 7709437273  
р/с 40702810438120106547 в ОАО Сбербанк России, г. Москва\_  
кор./сч. 30101810400000000225  
БИК 044525225

Подписка на журнал:  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (на полугодие)

на 2016 год

на 1-е полугодие

Куда:

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому:

(фамилия, инициалы)

Тел. E-mail:

Стоимость: 5088 (руб.), включая НДС 10%

Подпись

Извещение

Кассир

Форма № ПД-4

ОАО «Издательство «Медицина»  
(наименование получателя платежа)  
ИНН 7709437273  
р/с 40702810438120106547 в ОАО Сбербанк России, г. Москва\_  
кор./сч. 30101810400000000225  
БИК 044525225

Подписка на журнал:  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (на полугодие)

на 2016 год

на 1-е полугодие

Куда:

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому:

(фамилия, инициалы)

Тел. E-mail:

Стоимость: 5088 (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: strashko.mila@yandex.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 декабря 2015 г.

8. Леженко Г.О., Усачова О.В., Силина Э.А., Пахольчук Т.М. Инфекционный мононуклеоз у детей: клинико-иммунологическая характеристика. *Актуальная инфектология*. 2013; 1 (1): 56–60.

9. Симованьян Э.Н., Харсеева Г.Г., Ким М.А. Влияние микробной флоры на течение Эпштейна–Барр вирусного мононуклеоза у детей. В сб.: *Материалы VI Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням*. М.; 2014; 286–7.

10. Разгуляева А.В., Уханова О.П., Безроднова С.М. Современные представления об этиологии, патогенезе, клинике и лечении инфекционного мононуклеоза у детей. *Вестник Ставропольского государственного университета*. 2012; 78 (1): 222–7.

11. Приказ № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».

12. Миронов А.Ю., Харсеева Г.Г., Клюкина Т.В. *Основы клинической микробиологии и иммунологии: учебное пособие для медицинских вузов*. Ростов-на-Дону: РостГМУ; 2011.

Поступила 15.02.15

REFERENCES

1. Federal statistic control – form № 2 «Data on infection and parasitic diseases on 2014 year in Rostov region». (in Russian)

2. Shvedova N.M., Mihajlova E.V., Ceka Ju.S., Chudakova T.K. Infectious mononucleosis at children: clinic-laboratorial verification and economical efficacy immune correctors using. *Saratov scientifically-medical journal*. 2013; 9 (3): 512–7. (in Russian)

3. Shestakova I.V., Jushhuk N.D. Modern aspects of Epstein-Barr virus infection' treatment at adults. Consulting physician. 2011; 2: 98–103. (in Russian)

4. Elizabeth V., Denis M., Ian C., David McL., Carl C. and Mark V.

*The epidemiology of infectious mononucleosis in Northern Scotland: a decreasing incidence and winter peak BMC Infectious Diseases*. 2014; 14: 151.

5. Stenfors L.-E., Raisanen S. The membranous tonsillitis during infectious mononucleosis is nevertheless of bacterial origin. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 1993; 26 (2): 149–55.

6. Stenfors L.-E., Bye H.-M., Raisanen S. Noticeable differences in bacterial defence on tonsillar surfaces between bacteria-induced and virus-induced acute tonsillitis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2003; 67 (10): 1075–82.

7. Raisanen S., Myklebust R., Bye H.-M., Stenfors L.-E. Bacterial penetration into tonsillar surface epithelium during infectious mononucleosis. *Journal of Laryngology and Otology*. 2000; 114 (11): 848–52.

8. Lezhenko G.O., Usachova O.V., Silina Je.A., Pahol'chuk T.M. Infectious mononucleosis at children: clinical-immunology characteristic. *Actual'naya infectologiya*. 2013; 1 (1): 56–60. (in Russian)

9. Simovanyan E.N., Kharseyeva G.G., Kim M.A. The influence of microbes' flora on Epstein–Barr virus mononucleosis state at children. In: *Conference proceedings VI Annual Russia-wide Congress on infectious diseases*. Moscow; 2014; 286–7. (in Russian)

10. Razguljaeva A.V., Uhanova O.P., Bezrodnova S.M. Up-to-date understandings about etiology, pathogenesis, clinic and treatment of infectious mononucleosis at children. *Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo uniuersiteta*. 2012; 78 (1): 222–7. (in Russian)

11. Order № 535 «About unification of microbiological (bacteriological) methods of investigations, using in clinical-diagnostic laboratories of medical and preventive treatment institutions». (in Russian)

12. Mironov A.Ju., Kharseyeva G.G., Kljukina T.V. *The base of clinical microbiology and immunology: text edition for medical higher education institution*. Rostov-on-Don: RostSMU; 2011. (in Russian)

Received 15.02.15



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 60

11 • 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

Н О Я Б Р Ъ

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](mailto: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 *Т. Д. Малышева*

Технический редактор *Л. В. Зюкина*

Сдано в набор 19.10.2015.

Подписано в печать 17.11.2015.

Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

Печать офсетная.

Печ. л. 8,00

Усл. печ. л. 8,33.

Уч.-изд. л. 9,67.

Заказ 930.

E-mail: [oao-medsina@mail.ru](mailto:oao-medsina@mail.ru)

WWW страница: [www.medlit.ru](http://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 Micrology, 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.

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

Индекс 71442 — для подписчиков

Подписка через Интернет: [www.aks.ru](http://www.aks.ru),

[www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru)

Подписка на электронную версию:  
[elibrary.ru](http://elibrary.ru)

ISSN 0869-2084. Клин. лаб. диагностика.  
2015. № 11. 1—64.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный редактор В. Н. ТИТОВ**

А. Б. ДОБРОВОЛЬСКИЙ, В. В. ДОЛГОВ, Г. Н. ЗУБРИ-  
ХИНА, А. А. ИВАНОВ, С. А. ЛУГОВСКАЯ, А. Ю. МИ-  
РОНОВ (зам. главного редактора), 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-Пе-  
тербург*), I. WATSON (*Великобритания, Ливерпуль*),  
А.Ж. ГИЛЬМАНОВ (*Уфа*), Д.А. ГРИЩЕНКО (*Красно-  
ярск*), В.С. ГУДУМАК (*Кишинев*), 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. КО-  
ЧЕТОВ (*Москва*), Н.Е. КУШЛИНСКИЙ (*Москва*), Г.Г. ЛУНЕ-  
ВА (*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 (*Мос-  
ква*), Д.Б. САПРЫГИН (*Москва*), С.Н. СУПЛОТОВ (*Тюмень*),  
О.А. ТАРАСЕНКО (*Москва*), И.С. ТАРТАКОВСКИЙ (*Моск-  
ва*), А.Б. УТЕШЕВ (*Алматы*), Л.А. ХОРОВСКАЯ (*Санкт-  
Петербург*), С.В. ЦВИРЕНКО (*Екатеринбург*), А.Н. ШИ-  
БАНОВ (*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 60  
11 • 2015

Russian Clinical Laboratory Diagnostics

SCIENTIFIC PRACTICAL MONTHLY JOURNAL

NOVEMBER

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**

**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. Beliyakova

Translator V.S. Nechaev

Proof-reader T.V. Malysheva

Layout editor L.V. Zyukina

**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, Ab-  
stract 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 V. N. TITOV**

A. B. DOBROVOLSKYI, V.V. DOLGOV, G.N. ZUBRICH-  
NA, A.A. IVANOV, S.A. LUGOVSKAYA, A.Yu. MIRO-  
NOV (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. MAVZYTОВ (*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. 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-Peterburg*), S.V. TSVIRENKO (*Ekaterinburg*),  
A.N. SHIBANOV (*Moscow*), V.L. EMANUEL' (*Sankt-Peter-  
burg*), G.A. YAROVAYA (*Moscow*)



ИЗДАТЕЛЬСТВО "МЕДИЦИНА"



## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### БИОХИМИЯ

- Титов В.Н. Несогласованности регуляции метаболизма в филогенезе на трех уровнях «относительного биологического совершенства»; этиология метаболических пандемий ..... 4
- Калинин А.В., Крашенинников В.Н., Свиридов А.П., Титов В.Н. Определение содержания диагностически значимых жирных кислот и индивидуальных триглицеридов в биологических средах на основе инфракрасной спектроскопии .. 13
- Кригер Е.А., Самодова О.В., Гулакова Н.Н., Аруев А.Б., Крылова И.А., Титова Л.В. Способы оценки типа дегидратации у детей, госпитализированных по поводу острой кишечной инфекции ..... 20
- Сапожникова М.А., Страхова Л.А., Блинова Т.В., Макаров И.А., Рахманов Р.С., Умнягина И.А. Возможность использования колориметрического метода определения уровня окислительного стресса и антиоксидантной способности сыворотки ..... 25
- Стогов М.В., Щурова Е.Н., Киреева Е.А. Поиск прогностических тестов развития мочекаменной болезни у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой ..... 28

### ИММУНОЛОГИЯ

- Траилин А.В., Плетень М.В., Никоненко А.С., Ефименко Н.Ф., Остапенко Т.И. Диагностическая ценность бета-2-микроглобулина, энзимов, интерлейкинов сыворотки и мочи при хронической дисфункции почечного аллотрансплантата ..... 31
- Абакушина Е.В. Метод проточной цитометрии для оценки НК-клеток и их активности ..... 37

### МИКРОБИОЛОГИЯ

- Петрова Е.Р., Суховецкая В.Ф., Писарева М.М., Майорова В.Г., Сверлова М.В., Даниленко Д.М., Петрова П.А., Кривицкая В.З., Соминина А.А. Сравнительный анализ эффективности быстрых тестов в диагностике гриппа А и респираторно-синцитиальной вирусной инфекции у детей ..... 44
- Полякова Е.М., Божкова С.А. Сравнительная характеристика фенотипической и генотипической устойчивости к аминогликозидам штаммов *Staphylococcus aureus*, выделенных в травматолого-ортопедическом стационаре ..... 50
- Коробова А.Г., Фролова И.Н., Клясова Г.А. Использование селективной хромогенной среды для детекции энтеробактерий с продукцией бета-лактамаз ..... 53
- Краева Л.А., Бургасова О.А., Кунилова Е.С., Петрова И.С., Ценева Г.Я., Беспалова Г.И. Патогенный потенциал *Moraxella catarrhalis* и *Staphylococcus epidermidis* при воспалительных процессах верхних дыхательных путей ..... 58
- Ким М.А., Лабушкина А.В., Симованьян Э.Н., Харсеева Г.Г. Диагностические подходы к верификации стрептококковой инфекции у больных инфекционным мононуклеозом ..... 62

### BIOCHEMISTRY

- Titov V.N. The inconsistencies of regulation of metabolism in phylogenesis at three levels of "relative biological perfection": etiology of metabolic pandemics
- Kalinin A.V., Krashennnikov V.N., Sviridov A.P., Titov V.N. The detection of content of diagnostically significant fatty acids and individual triglycerides in biological mediums based on infrared spectrometry
- Krieger E.A., Samodova O.V., Gulakova N.N., Aruiev A.B., Krylova I.A., Titova L.V. The modes of evaluation of type of dehydration in children hospitalized because of acute intestinal infection
- Sapojnikova M.A., Strakhova L.A., Blinova T.V., Makarov I.A., Rakhmanov R.S., Umnyagina I.A. The possibility of application of colorimetry technique of detection of levels of oxidative stress and antioxidant capacity of serum
- Stogov M.V., Schurova E.N., Kireieva E.A. The search after prognostic tests of development of urolithiasis of patients with vertebro-cerebrospinal trauma

### IMMUNOLOGY

- Trailin A.V., Pleten M.V., Nikonenko A.S., Efimenko N.F., Ostapenko T.I. The diagnostic value of beta-2-microglobulin, enzymes, interleukins of blood and urine under chronic dysfunction of renal allo-transplant
- Abakushina E.V. The technique of flow cytometry in evaluation of NK-cells and their activity

### MICROBIOLOGY

- Petrova E.R., Sukhovetskaya V.F., Pisareva M.M., Maiorova V.G., Sverlova M.V., Danilenko D.M., Petrova P.A., Krivitskaia V.Z., Sominina A.A. The comparative analysis of effectiveness of quick tests in diagnostic of influenza A and respiratory syncytial viral infection in children
- Polyakova E.M., Bojkova S.A. The comparative characteristic of phenotypic and genotypic resistance to aminoglycosides of strains *Staphylococcus aureus* isolated in traumatological orthopedic hospital.
- Korobova A.G., Frolova I.N., Klyasova G.A. The application of selective chromogenic agar for detecting enterobacteria with production of beta-lactamases
- Kraeva L.A., Burgasova O.A., Kunilova E.S., Petrova I.S., Tsenewa G.Ya., Bepalova G.I. The pathogenic potential of *Moraxella catarrhalis* and *Staphylococcus epidermidis* under inflammatory processes of upper respiratory tracts
- Kim M.A., Labushkina A.V., Simovanyan E.N., Kharseeva G.G. The diagnostic approaches to verification of streptococcus infection in patients with infectious mononucleosis