

№ 22 (141) 2012
Выпуск 20/3
НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**Журнал входит
в Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий,
выпускаемых в Российской Федерации,
в которых рекомендуется публикация
основных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней
доктора и кандидата наук**

Учредитель:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Издатель:

НИУ «БелГУ».
Издательский дом «Белгород»

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охраны культурного наследия

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации ПИ № ФС 77-21121
от 19 мая 2005 г.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
ЖУРНАЛА**

Главный редактор

О.Н. Полухин,
и.о. ректора НИУ «БелГУ», доктор
политических наук, профессор

Зам. главного редактора

И.С. Константинов,
и.о. проректора по научной и инновационной
деятельности НИУ «БелГУ»,
доктор технических наук,
профессор

Ответственные секретари:

В.М. Московкин,
профессор кафедры мировой экономики
НИУ «БелГУ», доктор географических наук

О.В. Шевченко,
зам. начальника УНИД НИУ «БелГУ»,
кандидат исторических наук

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
СЕРИИ ЖУРНАЛА**

Главный редактор серии

О.А. Ефремова
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)

Заместитель главного редактора

А.А. Должиков
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)

Ответственный секретарь

О.П. Лебедева
кандидат медицинских наук, доцент
(НИУ «БелГУ»)

НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ
Белгородского государственного университета
Медицина Фармация

НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ
Белгородского государственного университета
Медицина Фармация

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Геномные и экстрагеномные механизмы в реализации ишемических и реперфузионных повреждений в хирургии органов брюшной полости. **С.А. Алехин, П.М. Назаренко, Д.В. Лопатин, В.В. Алехина, Л.В. Иванова, В.П. Трошин, В.Д. Луценко, С.Л. Сперанский** 5
Фармакологическое preconditionирование ишемических повреждений сетчатки. **А.А. Арустамова, М.В. Покровский, А.С. Шабельникова, А.С. Кашуба, В.И. Якушев** 13
Кардио- и эндотелиопротективные свойства полифенолов. **Ж.С. Лесовая, М.В. Покровский** 20
Фармакологические эффекты альфа-липоевой (тиоктовой) кислоты. **О.В. Молчанова, В.И. Кочкаров, М.В. Покровский, Т.Г. Покровская, М.В. Корочкин, О.С. Гудырев** 24

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Биологическая роль ионного канала TRPA1 при различных патологических состояниях. **Е.А. Бесхмельницкая, М.В. Покровский, М.В. Корочкин, В.И. Якушев, О.С. Гудырев** 30
Аргиназа – новая мишень для фармакологической коррекции эндотелиальной дисфункции. **В.И. Якушев, М.В. Покровский, М.В. Корочкин, Т.Г. Покровская, В.А. Куликовская, И.Н. Ершов, Е.А. Бесхмельницкая, А.А. Арустамова, Л.В. Котельникова** 36

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Адекватное лечение воспалительных заболеваний зрительного нерва в целях профилактики возникновения его атрофии. **А.И. Березников, Н.Г. Филиппенко** 41
Изменение методик компенсации внутриглазного давления и лечения атрофии зрительного нерва при глаукоме за последние десять лет по данным клиники. **А.И. Березников, Н.Г. Филиппенко** 46
Фармакологическая коррекция иммунометаболических нарушений у пациенток с папилломавирусной инфекцией. **М.И. Боева, А.А. Конопля** 49
Вопросы реабилитации студентов с низким уровнем соматического здоровья и повышения спортивной формы спортсменов на основе комплексного применения карнитина и физической нагрузки. **А.П. Григоренко, Ж.Ю. Чефранова, В.Н. Ирхин** 52
Фармакотерапия нарушений иммунного статуса в условиях аденомыноза. **Н.В. Незнамова, А.А. Ярош, А.А. Конопля, А.Н. Мальцева** 57
Фармакотерапия нарушений иммунометаболического статуса в условиях хронического сальпингоофорита. **Ж.П. Омашарифа, А.А. Конопля** 61
К вопросу об эффективности сочетанной коррекции проявлений психологической дезадаптации у лиц 18-22 лет с донозологическими проявлениями вегетативной дисрегуляции. **О.В. Смольникова, С.И. Корнеева, Н.Г. Филиппенко** 66
Стимулированная цитокинпродуцирующая активность медицинских материалов, применяемых в производстве хирургических стентов. **С.В. Шкоджин, К.А. Бочарова, М.И. Коган, С.В. Иванов, Ю.Б. Идашкин, Е.Ф. Михайлова, Н.Г. Бахтина, А.В. Любушкин, О.В. Мирошниченко** 71
Современные возможности фармакотерапии дисменореи. **Н.Ю. Черкасова, О.В. Филиппова** 79

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Влияние дистантного ишемического preconditionирования на морфофункциональные показатели и экспрессию фактора антиапоптоза в печени после перенесенного эпизода ишемии/реперфузии. **С.А. Алехин, Д.В. Лопатин, М.В. Покровский, П.М. Назаренко, В.П. Трошин, Д.И. Колмыков, В.В. Алехина** 84
Влияние гесперидина на скорость восстановления работоспособности и поведенческий статус животных на фоне интенсивных физических и психоэмоциональных нагрузок. **А.В. Воронков, И.Н. Тюренков, А.А. Слиецанс, Н.А. Муравьева** 88
Остеопротективное действие L-аргинина при экспериментальном остеопорозе. **О.С. Гудырев, Д.С.Р. Раджжумар, А.В. Файтельсон, М.В. Покровский, В.А. Руженков, О.В. Филиппова** 94
Фармакологическое preconditionирование 3-(2,2,2-триметилгидразиния) пропионатом, новые пути реализации его противоишемических эффектов. **Л.М. Даниленко, М.В. Покровский, О.О. Новиков, К.А. Беляев, К.В. Хаванский** 98

Члены редколлегии

А.П. Григоренко
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
Н.И. Жернакова
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
Е.Т. Жилыкова
доктор фармацевтических наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
В.Ф. Куликовский
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
В.Д. Луценко
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
О.О. Новиков
доктор фармацевтических наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
В.С. Орлова
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
Т.В. Павлова
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
И.П. Парфенов
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
С.П. Пахомов
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
К.И. Процаев
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
Ф.А. Пятакович
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
Т.А. Романова
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
И.В. Спичак
доктор фармацевтических наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
Б.В. Трифонов
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
Ж.Ю. Чефранова
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
М.И. Чурносев
доктор медицинских наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)
А.А. Шапошиников
доктор биологических наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)

Противоишемическая эффективность никорандила - модулятора калиевых каналов на модели коронароокклюзионного инфаркта миокарда у кроликов.

Л.М. Даниленко, М.В. Покровский, О.О. Новиков, К.А. Беляев, К.В. Хаванский 103

Метаболические нарушения и способы их коррекции в условиях отравления этанолом и воздействия постоянного магнитного поля. **В.В. Дудка, А.И. Конопля, Т.В. Чужева 108**

Оценка структурно-функционального состояния мембран при воздействии полиолов. **В.И. Евдокимов, В.А. Телегин 112**
Изучение способов кардиопротекции на изолированном по Лангендорфу сердце крыс. **А.Н. Каплин, О.Н. Кузмицкая, А.А. Шапошиников, А.П. Григоренко 117**

Фармакологическое preconditionирование эритропоэтином – возможность применения в хирургии. **И.М. Колесник 120**

Экспериментальное обоснование возможности фармакологического preconditionирования мягких тканей силденафилом. **И.М. Колесник, М.В. Покровский, В.А. Лазаренко, Т.Г. Покровская, С.В. Ходов, Д.А. Ефременкова, К.С. Трофимов, М.М. Папуашвили 125**

Влияние фармакологического preconditionирования активаторами АТФ-зависимых калиевых каналов на состояние микроциркуляторного русла в ишемизированной скелетной мышце. **И.М. Колесник, М.В. Покровский, В.А. Лазаренко, Д.А. Ефременкова, Т.Г. Покровская, С.В. Ходов, К.С. Трофимов, М.М. Папуашвили 129**

Сравнительный анализ эффективности гепатопротекторного действия L-норвалина и адеметионина при ишемических и реперфузионных поражениях печени.

Д.В. Лопатин, С.А. Алехин, М.В. Покровский, П.М. Назаренко, В.П. Трошин, Д.И. Колмыков, Л.В. Иванова, В.Д. Луценко, С.Л. Сперанский 132

Проблема хирургии ишемии конечности: сравнительная оценка ангиогенного эффекта L-аргинина и VEGF – фактора роста эндотелия сосудов. **В.Д. Луценко, С.Л. Сперанский, В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник, М.А. Есеев, И.В. Сухотерин, Е.Б. Артюшкова 137**

Протективное действие бемитила и этозерола в период реоксигенации после острой гипоксии. **Е.Н. Пашин 141**

Влияние некоторых производных арилалканов на кровоснабжение и сократимость ишемизированного миокарда. **Е.Н. Пашин 147**

Комплексная оценка остеопротективных эффектов эналаприла, лозартана, резвератрола и их комбинаций при экспериментальном генерализованном остеопорозе. **Н.Ю. Коклина, А.В. Файтельсон, О.С. Гудырев, М.В. Покровский 152**

Оценка эффективности воздействия резвератрола, эналаприла, лозартана и их комбинаций на качество консолидации экспериментальных переломов на фоне моделированного остеопороза. **А.В. Файтельсон, О.С. Гудырев, М.В. Покровский, Н.Ю. Коклина 158**

Эффективность азитромицина в коррекции эндотелиальной дисфункции при экспериментальном васкулите. **Е.С. Черноморцева, М.В. Покровский, Т.Г. Покровская, Э.Н. Дудина, Е.А. Коновалова, О.А. Старосельцева, О.В. Филиппова, В.А. Руженков 164**

Ультразвуковая оценка эффективности использования экспериментального наноструктурного стента при обструкции мочеточника. **С.В. Шкодкин, М.И. Козан, С.В. Иванов, Ю.Б. Идашкин, О.И. Степченко, А.В. Любушкин, О.В. Мирошниченко 169**

Сведения об авторах 174

Информация для авторов 178

Оригинал-макет **О.А. Ефремова, Н.А. Гапоненко**
E-mail: efremova.bgu@gmail.com,
doctor_ol@bk.ru

Подписано в печать 28.12.2012
Формат 60×84/8
Гарнитура Georgia, Impact
Усл. п. л. 21,15
Тираж 1000 экз.
Заказ 392

Подписной индекс в каталоге агентства
«Роспечать» – 18078

Оригинал-макет подготовлен и тиражирован
в ИД «Белгород»
Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

№ 22(141) 2012 Issue 20/3

SCIENTIFIC REVIEWING JOURNAL

Founded in 1995

The Journal is included into the list of the leading peer-reviewed journals and publications coming out in the Russian Federation that are recommended for publishing key results of the theses for Doktor and Kandidat degree-seekers

Founder:

Federal state autonomous educational establishment of higher professional education
«Belgorod National Research University»

Publisher:

Belgorod National Research University.
Publishing house «Belgorod»

The journal is registered in Federal service of control over law compliance in the sphere of mass media and protection of cultural heritage

Certificate of registration of mass media
ПИ № ФС 77-21121 May 19, 2005.

EDITORIAL BOARD OF JOURNAL

Editor-in-chief

O.N. Poluchin,

Acting Rector of Belgorod National Research University, doctor of political sciences, Professor

Deputy editor-in-chief

I.S. Konstantinov,

Acting Vice-Rector on Scientific and Innovative Work of Belgorod National Research University,
Doctor of Technical Sciences, Professor

Assistant Editors

V.M. Moskovkin,

Professor of world economy department
Belgorod National Research University,
Doctor of geographical sciences

O.V. Shevchenko,

Deputy head of department of scientific and innovative activity of
Belgorod National Research University,
Candidate of Historical Sciences

EDITORIAL BOARD OF JOURNAL SERIES

Editor-in-chief of the series

O.A. Efremova

Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

Deputy of chief editor

A.A. Dolzhikov

Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

Responsible secretary

O.P. Lebedeva

Candidate of medicine sciences
(Belgorod National Research University)

Members of editorial board

A.P. Grigorenko

Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

N.I. Zhernakova

Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

Belgorod State University Scientific bulletin Medicine Pharmacy

Belgorod State University Scientific bulletin

Medicine Pharmacy

CONTENTS

REVIEWS

Genomic and extragenomic implementation mechanisms at ischemic and reperfusion damage in abdominal organs surgery. **S.A. Alehin, P.M. Nazarenko, D.V. Lopatin, V.V. Alehina, L.V. Ivanova, V.P. Troshin, V.D. Lutsenko, S.L. Speranskiy** 5
Pharmacological preconditioning of ischemic damage of the retina. **A.A. Arustamova, M.V. Pokrovsky, A.S. Shabelnikova, A.S. Kashuba, V.I. Yakushev** 13
Cardio- and endothelioprotective properties of polyphenols. **Z.S. Lesovaya, M.V. Pokrovskiy** 20
Alpha-lipoic (thioctic) acid pharmacological effects. **O.V. Molchanova, V.I. Kochkarov, M.V. Pokrovskiy, T.G. Pokrovskaya, M.V. Korokin, O.S. Gudyrev** 24

PERSPECTIVE STUDIES

The biological role of the TRPA1 channel in the various pathological conditions. **E.A. Beskhmel'nitsyna, M.V. Pokrovskiy, M.V. Korokin, V.I. Yakushev, O.S. Gudyrev** 30
Arginase is a new target for pharmacological correction of the endothelial dysfunction. **V.I. Yakushev, M.V. Pokrovskiy, M.V. Korokin, T.G. Pokrovskaya, V.A. Kulikovskaya, I.N. Ershov, E.A. Beshmel'nitsyna, A.A. Arustamova, L.V. Kotelnikova** 36

CLINICAL MEDICINE

Adequate treatment of inflammatory diseases of optic nerve for prevention of its atrophy. **A.I. Bereznikov, N.G. Filippenko** 41
Change of treatment methods of intraocular pressure and atrophy of the optic nerve in glaucoma in the last ten years in the clinic. **A.I. Bereznikov, N.G. Filippenko** 46
Pharmacological correction of immune and metabolic disturbances at patients with infection of viral papilloma. **M.I. Boeva, A.A. Konoplya** 49
Approaches to rehabilitation of students with low level of somatic health and to improvement of sportsmen's good physical shape on basis of combined application of carnitine and aphysical activity. **A.P. Grigorenko, Z.Y. Chefranova, V.N. Irhin** 52
Pharmacological therapy of disturbances of the immune status in the conditions of the adenomyosis. **N.V. Neznamova, A.A. Yarosh, A.A. Konoplya, A.N. Maltseva** 57
Pharmacological therapy of disturbances of the immune and metabolic status in the conditions of chronic salpingoophoritis. **G.P. Omasharif, A.A. Konoplya** 61
To the question of effectiveness of combined correction of psychological maladjustment displays in people of 18-22 with prenosological manifestations of autonomic dysregulation. **O.V. Smolnyakova, S.I. Korneeva, N.G. Filippenko** 66
Caused cytokine of active medical materials used in manufacture to produce surgical stents. **S.V. Shkodkin, K.A. Bocharova, M.I. Kogan, S.V. Ivanov, Y.B. Idashkin, E.F. Michailova, N.G. Bahtina, A.V. Lubushkin, O.V. Miroshnichenko** 71
Modern possibilities of pharmacotherapy of dysmenorrhea. **N.YU. Cherkasova, O.V. Filippova** 79

EXPERIMENTAL MEDICINE

Remote ischemic preconditioning effect on morphofunctional indicators and antiapoptotic factor in liver after ischemia/reperfusion episode. **S.A. Alehin, D.V. Lopatin, M.V. Pokrovskiy, P.M. Nazarenko, V.P. Troshin, D.I. Kolnikov, V.V. Alehina** 84
Influence of gesperedin on speed recovery efficiency and behavioral status of animals during intensive physical and psycho-emotional loads. **A.V. Voronkov, I.N. Tyurenkov, A.A. Shletsans, N.A. Muravieva** 88
Osteoprotective action of L-arginine in experimental osteoporosis. **O.S. Gudyrev, D.S.R. Rajkumar, A.V. Faitelson, M.V. Pokrovskiy, V.A. Ruzhenkov, O.V. Filippova** 94
Pharmacological preconditioning of 3 - (2,2,2-trimethylglutaziniya) propionate, new ways of implementation of its antischemic effects. **L.M. Danilenko, M.V. Pokrovskiy, O.O. Novikov, K.A. Belyaev, A.V. Havansky** 98
Antianginal efficiency of nicorandil –modulator of potassium channels on a model of coronarocclusion myocardial infarction in rabbits. **L.M. Danilenko, M.V. Pokrovskiy, O.O. Novikov, K.A. Belyaev, A.V. Havansky** 103

E.T. Zhilaykova
Doctor of pharmacy sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

V.F. Kulikovskiy
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

V.D. Lutsenko
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

O.O. Novikov
Doctor of pharmacy sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

V.S. Orlova
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

T.V. Pavlova
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

I.P. Parfenov
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

S.P. Pachomov
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod State University)

K.I. Proshchaev
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

F.A. Pjatakovich
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

T.A. Romanova
Doctor of medicine sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

I.V. Spichak
Doctor of pharmacy sciences, Professor
(Belgorod National Research University)

B.V. Triphonov
Doctor of Medical Science, Professor
(Belgorod National Research University)

Z.Y. Chephranova
Doctor of Medical Science, Professor
(Belgorod National Research University)

M.I. Churnosov
Doctor of Medical Science, Professor
(Belgorod National Research University)

A.A. Shaposhnikov
Doctor of Medical Science, Professor
(Belgorod National Research University)

Dummy layout by O.A. Efremova,
N.A. Gaponenko
e-mail: efremova.bgu@gmail.com, doctor_ol@bk.ru

Passed for printing 28.12.2012
Format 60×84/8
Typeface Georgia, Impact
Printer's sheets 21,15
Circulation 1000 copies
Order 392

Subscription reference
in Rospechat' agency catalogue – 18078

Dummy layout is replicated at BNRU
Publishing-polygraphic complex
Address: 85, Pobedy str., Belgorod, Russia, 308015

Metabolic disturbances and ways of their correction in the conditions of the poisoning with ethanol and influences of the constant magnetic field. **V.V. Dudka, A.I. Konoplyya, T.V. Chueva 108**

Investigations of structural-functional state of biological membranes of under polyols influence. **V.I. Evdokimov, V.A. Telegin 112**

Studying the ways of cardioprotection in an isolated rat heart by Langendorff. **A.N. Kaplin, O.N. Kuzmitskaya, A.A. Shaposhnikov, A.P. Grigorenko 117**

Surgical aspects of erythropoietin to correct ischemic damage of organs and tissues.

I.M. Kolesnik 120

Experimental substantiation of possibility of pharmacological preconditioning of soft tissues with sildenafil. **I.M. Kolesnik, M.V. Pokrovsky, V.A. Lasarenko, T.G. Pokrovskaya, S.V. Hodov, D.A. Efremenkova, K.S. Trofimov, M.M. Papuashvili 125**

Influence of pharmacological preconditioning with activators of ATP-dependent potassium channels on the microvasculature condition in ischemic skeletal muscle. **I.M. Kolesnik, M.V. Pokrovsky, V.A. Lasarenko, D.A. Efremenkova, T.G. Pokrovskaya, S.V. Hodov, K.S. Trofimov, M.M. Papuashvili 129**

Comparative analysis of L-norvaline and ademetonine hepatoprotective action efficacy in ischemic and reperfusion injury of liver. **D.V. Lopatin, S.A. Alehin, M.V. Pokrovskiy, P.M. Nazarenko, V.P. Troshin, D.I. Kolmikov, L.V. Ivanova, V.D. Lutsenko, S.L. Speranskiy 132**

The problem of limb ischemia surgery: comparative study of angiogenic efficacy of L-arginine and VEGF – vascular endothelial growth factor. **V.D. Lutsenko, S.L. Speranskiy, V.F. Kulikovskiy, N.V. Oleinik, M.A. Evseev, I.V. Suhoterin, E.B. Artyushkova 137**

Protective action of bemithyl and ethomorsol during reoxygenation after acute hypoxia. **E.N. Pashin 141**

The influence of some arylalkane derivatives on the blood supply and contractility of the ischaemic myocardium. **E.N. Pashin 147**

Comprehensive assessment of osteoprotective effects of enalapril, losartan, resveratrol and their combinations in experimental generalized osteoporosis. **N.U. Koklina, A.V. Faitelson, O.S. Gudyrev, M.V. Pokrovskiy 152**

Assessment of impact of resveratrol, enalapril, losartan and their combinations on quality of consolidation of experimental fractures on the background of modelled osteoporosis. **A.V. Faitelson, O.S. Gudyrev, M.V. Pokrovskiy, N.U. Koklina 158**

Azithromycin effects in correction of the endothelial dysfunction in experimental vasculitis. **E.S. Chernomortseva, M.V. Pokrovskiy, T.G. Pokrovskaya, E.N. Dudina, E.A. Konovalova, O.A. Staroseltseva, O.V. Filippova, V.A. Ruzhenkov 164**

Ultrasonic evaluation of experimental nanostructured stents in ureteral obstruction. **S.V. Shkodkin, M.I. Kogan, S.V. Ivanov, Y.B. Idashkin, O.I. Stepchenko, A.V. Lubushkin, O.V. Miroshnichenko 169**

Information about Authors 174

Information for Authors 178