

ISSN 2076-4243

СТМ | современные
технологии
в медицине

№2 | 2012

**современные
технологии
в медицине**

СТМ

**Modern
Technologies
in Medicine**

Журнал «Современные технологии в медицине»

- ♦ включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов (список ВАК от 19 февраля 2010 г. №6/6);
- ♦ представлен в источниках научной информации:



реферативно-библиографической базе данных
Ulrich's Periodical Directory (США);



базе данных Index Copernicus (Польша);



Научной Электронной Библиотеке (РУНЭБ) (elibrary.ru) и специализированной базе
данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

**Рецензируемый
медицинский
научно-практический
журнал**

СТМ

**современные
технологии
в медицине**

№2 2012

Учредитель

ГБОУ ВПО «Нижегородская
государственная медицинская академия»
Минздравсоцразвития России

Редакция

Зав. редакцией **Г.Н. Яскеялина**
Дизайн **Г.А. Черемушкина**
Верстка **Е.И. Виноградовой**
Корректор **Н.А. Лебедева**
Пер. на англ. яз. **Е.С. Зарницыной**

Адрес редакции

603005, Нижний Новгород,
пл. Минина и Пожарского, 10/1
Медицинская академия
Телефоны: 8(831) 430-75-51,
437-34-32;
факс 8(831) 439-11-33

E-mail: stm@gma.nnov.ru
stm.journal@gmail.com
cnmt@list.ru;

Internet: http://www.stm-journal.ru

Издание зарегистрировано
Федеральной службой по надзору
в сфере связи и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ №ФС 77-35569
от 4 марта 2009 г.

Все права защищены.
Любое воспроизведение
опубликованных материалов
без письменного согласия редакции
не допускается. При перепечатке
ссылка на журнал обязательна

Подписано в печать 19.05.2012 г.
Усл.печ.л. 17,67. Тираж 570 экз.
Заказ 190512.

Подготовлено в издательстве НижГМА

Отпечатано в типографии
ООО «Территория Печати»
606521, Нижегородская обл., Городецкий р-н,
г. Заволжье, ул. Гидростроительная, д. 14
Тел. 8(831)429-04-54 (многоканальный);
моб.: +7920-258-01-66; +7910-898-75-11
E-mail: kommerc@inbox.ru

Подписной индекс — 10303
в Объединенном каталоге «Пресса России».
Т. 1. «Газеты и журналы»

Выходит раз в три месяца

Цена свободная

© СТМ, 2012 г.

Главный редактор

ШАХОВ Борис Евгеньевич, д.м.н., профессор,
ректор Нижегородской государственной
медицинской академии

Зам. главного редактора

Цыбусов Сергей Николаевич, д.м.н., профессор,
проректор по учебной работе НижГМА

Терентьев Игорь Георгиевич, д.м.н., профессор,
проректор по научной работе НижГМА

Ответственный секретарь

Сметанкин Игорь Глебович, д.м.н., зав. кафедрой глазных болезней

Члены редколлегии

Бесчастнов В.В., к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней Института ФСБ РФ

Борисов В.И., д.м.н., доцент кафедры общей и клинической фармакологии

Боровков Н.Н., д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии им. В.Г. Вогралика

Григорьева В.Н., д.м.н., зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики

Ермолин И.Л., д.б.н., зав. кафедрой гистологии с цитологией и эмбриологии

Загайнова Е.В., д.м.н., зам. директора по науке НИИ прикладной и фундаментальной медицины

Овчинников В.А., д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей хирургии им. А.И. Коженикова

Сафонов Д.В., д.м.н., профессор кафедры лучевой диагностики ФПКВ

Суворов А.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой скорой неотложной медицинской помощи ФПКВ

Халецкая О.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной педиатрии

Шкарин Вл.В., д.м.н., зав. кафедрой терапии ФПКВ

Редакционный совет

Беленков Ю.Н., член-корреспондент РАН, академик РАМН, проректор Московского
государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва)

Деев С.М., член-корреспондент РАН, зав. лабораторией молекулярной иммунологии
Института биоорганической химии РАН им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова (Москва)

Дитяев А.Э., к.б.н., профессор, ведущий научный сотрудник Итальянского института
технологий (Генуя, Италия)

Коков Л.С., член-корреспондент РАМН, зам. директора Института хирургии
им. А.В. Вишневского РАМН (Москва)

Костюков В.Е., д. тех. н., директор Российского федерального ядерного центра
(РФЯЦ-ВНИИЭФ) (Саров)

Литвак А.Г., академик РАН, директор Института прикладной физики РАН (Н. Новгород)

Лукьянов С.А., академик РАН, зав. лабораторией молекулярных технологий
Института биоорганической химии РАН им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова (Москва)

Орлов О.И., член-корреспондент РАН, первый зам. директора по научной работе
Института медико-биологических проблем РАН (Москва)

Сергеев А.М., член-корреспондент РАН, зам. директора по научной работе
Института прикладной физики РАН (Н. Новгород)

Ситников И.Г., д.м.н., профессор, зав. кафедрой детских инфекций Ярославской
государственной медицинской академии (Ярославль)

Судаков К.В., член-корреспондент РАН и РАМН, зав. кафедрой нормальной физиологии
Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва)

Терновой С.К., академик РАМН, руководитель отделения томографии НИИ кардиологии
им. А.Л. Мясникова, зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии Первого
Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва)

Фельдштейн Ф.И., к.ф.-м.н., вице-президент компании «Dental Photonics, Inc.» (Фрамингем, США)

Хоффман Р.М., профессор медицины Университета Калифорнии, президент компании
«AntiCancer, Inc.» (Сан-Диего, США)

Шкарин В.В., член-корреспондент РАМН, президент Нижегородской государственной
медицинской академии (Н. Новгород)

Шумский В.И., д.м.н., профессор, зам. директора по научной работе Московского областного
научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского (Москва)

**Reviewed
medical scientific
and practical
journal**

CTM | Modern Technologies in Medicine

№2 2012

Founder

Nizhny Novgorod State Medical Academy,
Ministry of Health and Social Development
of the Russian Federation

Editorial Staff

Head of Editorial Staff **G.N. Yaskelyaina**
Design **G.A. Cheryomushkin**
Typesetter **E.I. Vinogradova**
Proofreader **N.A. Lebedeva**
Translation into English **E.S. Zarnitsyna**

Address of the Editorial Office

Medical Academy
Minin sq., 10/1
Nizhny Novgorod, 603005
Phones: 8(831) 430-75-51,
437-34-32;

Fax 8(831) 239-11-33

E-mail: stm@gma.nnov.ru
stm.journal@gmail.com
cnmt@list.ru;

Website: <http://www.stm-journal.ru>

Publication is registered
by the Federal service on the legislation control
in the sphere of relations and mass communications

Certificate of the mass media registration
PE N FS 77-35569 of March 4 2009

All rights reserved.
No part of this publication may be used
or reproduced in any form or by any means
without the prior written permission of the Publishers.
Reproducing any part of this material a reference
to the journal is obligatory

Signed for printing on 19.05.2012
Conv. printer's sheet is 17,67.
Printing is 570 copies

Prepared in a publishing house of NNSMA

Publication is once every 3 months

No fixed price

© CTM, 2012 r.

Editor-in-chief

SHAKHOV Boris Evgenievich, D.Med.Sc., Professor,
Rector of Nizhny Novgorod State Medical Academy

Deputy Editor-in-chief

Tsybusov Sergey Nickolaevich, D.Med.Sc., Professor,
Vice-Rector for Academic Affairs of the NNSMA

Terentiev Igor Georgievich, D.Med.Sc., Professor,
Vice-Rector on Scientific Work of the NNSMA

Executive Secretary

Smetankin Igor Glebovich, D.Med.Sc., Head of the Eye Diseases Department

Advisory Board

Beschastnov V.V., PhD, Associate Professor of the Surgical Disease Department of the FSS Institute of Russia

Borisov V.I., D.Med.Sc., Associate Professor of the General and Clinical Pharmacology Department

Borovkov N.N., D.Med.Sc., Professor, Head of the V.G. Vogralick Hospital Therapy Department

Grigorieva V.N., D.Med.Sc., Professor, Head of the Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics Department

Ermolin I.L., D.Bio.Sc., Head of the Histology with Cytology and Embryology Department

Zagainova E.V., D.Med.Sc., Deputy Director of Science of the SRI of the Applied and Fundamental Medicine

Ovchinnikov V.A., D.Med.Sc., Professor, Head of the A.I. Kozhevnikov General Surgery Department

Safonov D.V., D.Med.Sc., Professor of the Radiodiagnosis Department of the FDAT

Suvorov A.V., D.Med.Sc., Professor, Head of the Emergency Department of the FDAT

Khaletskaya O.V., D.Med.Sc., Professor, Head of the Hospital Pediatrics Department

Shkarin V.I.V., D.Med.Sc., Head of the Therapy Department of the FDAT

Editorial Board

Belenkov Y.N., Corresponding Member of the RAS, Academician of the RAMS,
Vice-Rector Moscow State University named after M.V. Lomonosov (*Moscow*)

Deev S.M., Corresponding Member of the RAS, Head of the Molecular Immunology Laboratory of the Institute
of Bioorganic Chemistry named after the Academicians M.M. Shemyakin and Yu.A. Ovchinnikov of the RAS (*Moscow*)

Dityatev A.E., PhD, Professor, Leading Research Worker of the Italian Institute
of Technologies (*Genoa, Italy*)

Kokov L.S., Corresponding Member of the RAMS, Deputy Director Institute of Surgery
named after A.V. Vishnevsky of the RAMS (*Moscow*)

Kostyukov V.E., D.Tech.Sc., Director of the Russian Federal Nuclear Center (RFNC-ARSRIEPh) (*Sarov*)

Litvak A.G., Academician of the RAS, Director of the Institute of Applied Physics of the RAS (*N. Novgorod*)

Lukyanov S.A., Academician of the RAS, Head of the Molecular Technologies of the Bioorganic Chemistry
named after the Academicians M.M. Shemyakin and Yu.A. Ovchinnikov of the RAS (*Moscow*)

Orlov O.I., Corresponding Member of the RAS, First Deputy Director on Scientific Work
of the Institute of Medicobiological Problem of the RAS (*Moscow*)

Sergeev A.M., Corresponding Member of the RAS, Deputy Director
of Scientific Work of the Institute of Applied Physics of the RAS (*N. Novgorod*)

Sitnikov I.G., D.Med.Sc., Professor, Head of the Department of Children Diseases
of the Yaroslavl State Medical Academy (*Yaroslavl*)

Sudakov K.V., Corresponding Member of the RAS and RAMS, Head of the Normal Physiology Department
First Moscow Medical State University named after I.M. Sechenov (*Moscow*)

Ternovoy S.K., Academician of the RAMS, Head of the Tomography Department of the Cardiology SRI
named after A.L. Myasnikov; Head of the Radiodiagnosis and Radiotherapy Department First Moscow Medical
State University named after I.M. Sechenov (*Moscow*)

Feldtstein F.I., PhD, Vice President of "Dental Photonics, Inc." Company (*Framingham, USA*)

Hoffman R.M., Doctor of Medicine, University of California; President of "AntiCancer, Inc."
Company (*San-Diego, USA*)

Shkarin V.V., D.Med.Sc., Professor, Corresponding Member of the RAMS,
President of the NNSMA (*N. Novgorod*)

Shumsky V. I., D.Med.Sc., Professor, Deputy Director of Scientific Work Moscow Regional Research
Clinical Institute named after M.F. Vladimirovsky (*Moscow*)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Хроноинотропные эффекты изолированного по Лангендорфу сердца крысы

А.В. Дворников, Ч.К. Чан

Прижизненный контроль регенерации слизистой оболочки полости рта после фракционного лазерного фототермолиза методом кросс-поляризационной оптической когерентной томографии

Н.Д. Гладкова, М.М. Карabut, Е.Б. Киселева, Ю.В. Островская, А.А. Мураев, И.В. Балалаева, Ф.И. Фельдштейн

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ активных продуктов излучения плазмы искрового разряда, определяющих биологические эффекты в клетках

И.П. Иванова, С.В. Трофимова, Н. Карпель Вель Лейтнер, Н.А. Аристова, Е.В. Архипова, О.Е. Бурхина, В.А. Сыsoева, И.М. Пискарев

Возможности и преимущества бесшовной пластики брюшной стенки с применением различных синтетических эндопротезов (экспериментальное исследование)

В.А. Ходак, В.В. Петров, А.В. Дворников, А.А. Миронов, А.Б. Бабуриh, В.В. Паршиков, С.Н. Цыбусов

Исследование активности процессов перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы и ультраструктуры органов в отдаленные сроки постресuscитационного периода

Н.Н. Андреева, Т.И. Соловьева, М.В. Баландина, Е.И. Яковлева

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Новый подход к оценке результатов эндоваскулярной коррекции бифуркаций коронарных артерий

Е.В. Чеботарь, О.В. Бритвина, Б.Е. Шахов

Анализ постоперационных осложнений после тромбэктомии из нижней полой вены при раке почки

В.А. Аtduev, З.В. Амoeв, В.А. Бельский, Д.В. Абрамов, Г.А. Березкина, П.И. Рыхтик, И.В. Шатохина

Возможности ультразвуковой биомикроскопии в диагностике и мониторинге иридокорнеального эндотелиального синдрома

С.Э. Аветисов, А.Р. Амбарцумян

Обоснованность применения расширенной лимфодиссекции в лечении рака желудка

В.В. Слугарев, С.В. Гамаюнов, И.Г. Терентьев, А.А. Чернявский, А.Н. Денисенко, С.Р. Пахомов, Р.Р. Калугина

Повышение информативности результатов узкоспектральной эндоскопии в диагностике предраковых заболеваний и раннего рака пищевода

Е.В. Пеганова, Н.Н. Митракова, В.Л. Рыжков, А.А. Рожентов, Г.Р. Сазонов, А.А. Митраков

Ближайшие результаты хирургического лечения больных с интракраниальными мешотчатыми аневризмами позвоночной артерии

В.В. Ткачев, А.А. Усачев, М.Х. Лепshоков, Г.Г. Музлаев

ORIGINAL INVESTIGATIONS

7 Chronoinotropic effects in Langendorff perfused rat heart

A.V. Dvornikov, C.K. Chan

13 Life-time control of oral mucosa regeneration after fractional laser photothermolysis using cross-polarization optic coherence tomography

N.D. Gladkova, M.M. Karabut, E.B. Kiseleva, Yu.V. Ostrovskaya, A.A. Muraev, I.V. Balalaeva, F.I. Feldstein

BIOMEDICAL INVESTIGATIONS

20 The analysis of active products of spark discharge plasma radiation determining biological effects in tissues

I.P. Ivanova, S.V. Trofimova, N. Karpel Vel Leitner, N.A. Aristova, E.V. Arkhipova, O.E. Burkina, V.A. Sysoeva, I.M. Piskaryov

31 The possibilities and advantages of sutureless plasty of abdominal wall using different synthetic meshes in experimental study

V.A. Khodak, V.V. Petrov, A.V. Dvornikov, A.A. Mironov, A.B. Baburin, V.V. Parshikov, S.N. Tsybusov

37 The study of the activity of lipid peroxidation, antioxidant system and ultrastructure of organs in a long-term postresuscitative period

N.N. Andreeva, T.I. Soloviyova, M.V. Balandina, E.I. Yakovleva

CLINICAL MEDICINE

45 A new approach to the assessment of the results of endovascular correction of coronary artery bifurcation

E.V. Chebotar, O.V. Britvina, B.E. Shakhov

51 The analysis of postoperative complications after thrombectomy from inferior vena cava in renal cell carcinoma

V.A. Atduev, Z.V. Amoev, V.A. Belsky, D.V. Abramov, G.A. Beryozkina, P.I. Rykhtik, I.V. Shatikhina

57 The opportunities of ultrasound biomicroscopy in diagnosis and monitoring of iridocorneal endothelial syndrome

S.E. Avetisov, A.R. Ambartsumyan

62 The feasibility of an extended lymphadenectomy in gastric cancer treatment

V.V. Slugarev, S.V. Gamayunov, I.G. Terentiev, A.A. Chernyavsky, A.N. Denisenko, S.R. Pakhomov, R.R. Kalugina

68 Increasing information capacity of narrow band imaging results in diagnosis of premalignant lesions and early cancer of esophagus

E.V. Peganova, N.N. Mitrakova, V.L. Ryzhkov, A.A. Rozhentsov, G.P. Sazonov, A.A. Mitrakov

74 Short-term results of surgical treatment of patients with intracranial saccular aneurysms of vertebral artery

V.V. Tkachev, A.A. Usachev, M.K. Lepshokov, G.G. Muzlaev

Сравнительные результаты термолучевой и химиолучевой терапии локализованного рака пищевода

В.А. Борисов, С.А. Шинкарев, Н.В. Ильин, А.В. Масленникова

Определение химического состава желчных камней у больных желчнокаменной болезнью с использованием метода инфракрасной спектроскопии

А.В. Страхов, А.С. Гордещев

Влияние ликопида и комплекса бифидо- и лактобактерий на активность лизоцима как фактора неспецифической иммунной защиты при хронической язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки

В.В. Дугина, Рашми Ширали, Н.В. Лебедева, С.Р. Бабаян, Г.В. Рудакова, Н.С. Хрулева

Компьютерное моделирование взаимной синхронизации автоколебаний клеточной плотности гиперпролиферирующего эпидермиса в патогенезе псориаза

М.В. Лаптев

Индивидуальное эндопротезирование костей и суставов стопы при лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний

М.Ю. Ежов

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Сочетанное использование адаптивной оптики и метода калиброметрии в прогнозировании окклюзии ретинальных вен при венозной окклюзии переднего глаза у пациентов с аномалиями рефракции

О.А. Степушина, А.В. Большунов, И.Г. Сметанкин

Анализ эффективности и безопасности препарата Проспидин в профилактике субэпителиального флера после фоторефракционной кератэктомии

А.Д. Чупров, М.Н. Панок

Новый способ оценки динамики метаболизма крови у больных с термической травмой

А.Г. Соловьева, Ю.В. Зимин

Использование прерывистого плазмафереза при лечении хронической плацентарной недостаточности у беременных с урогенитальной инфекцией

Е.А. Шевченко, О.А. Успенская, И.М. Кондюров, В.В. Курылев, Д.Н. Моисеев

Использование криодеструкции для лечения вросшего ногтя в условиях поликлиники

В.В. Слонимский

Комплексное использование методов регистрации тканевого давления в судебно-медицинской практике

Н.С. Эделев, В.Г. Воробьев, И.П. Краев

ОБЗОРЫ

Молекулярные и клеточные механизмы действия синглетного кислорода на биосистемы

А.А. Мартусевич, С.П. Перетягин, А.К. Мартусевич

Влияние значений артериального давления на прогноз и выживаемость диализных пациентов

А.В. Суворов, Г.Н. Зубеева, С.В. Обухова, Ю.Н. Кузьменко, М.А. Суворов

ЛЕКЦИИ

Некротический энтероколит у новорожденных: клиника, диагностика и лечение

И.Ю. Карпова

80 Comparative results of thermo- and chemoradiotherapy of local esophageal cancer

V.A. Borisov, S.A. Shinkaryov, N.V. Ilyin, A.V. Maslennikova

86 Chemical composition analysis of gallstones in patients with cholelithiasis using infrared spectrometry

A.V. Strakhov, A.S. Gordetsov

91 The effect of Licopid and bifid and lactic acid bacteria complex on lysozyme activity as the factor of nonspecific immune protection in chronic gastric and duodenal ulcer

V.V. Dugina, Rashmi Shirali, N.V. Lebedeva, S.R. Babayan, G.V. Rudakova, N.S. Khrulyova

97 Computer simulation of mutual synchronization of cell density oscillations of hyperproliferating epidermis in psoriasis pathogenesis

M.V. Laptev

103 Individual replacement of bones and joints the foot in the treatment of degenerative dystrophic diseases

M.Yu. Ezhov

BRIEF REPORTS

109 Combined use of adaptive optics and calibrometry in retinal vein occlusion prognosis in venous occlusion of fellow eye in patients with refraction anomalies

O.A. Stepushina, A.V. Bolshunov, I.G. Smetankin

113 Efficiency and safety analysis of Prospidine in subepithelial haze prevention after photorefractive keratectomy

A.D. Chuprov, M.N. Panok

116 A new estimation method of blood metabolism dynamics of patients with heat injuries

A.G. Solovyova, Yu.V. Zimin

118 The use of plazmaferez in the treatment of chronic placental insufficiency in pregnant women with urogenital infection

E.A. Shevchenko, O.A. Uspenskaya, I.M. Kondyurov, V.V. Kurylev, D.N. Moiseev

122 The use of cryodestruction in ingrown nail treatment in polyclinic

V.V. Slonimsky

125 Complex use of interstitial pressure recording methods in forensic medicine

N.S. Edelev, V.G. Vorobyov, I.P. Kraev

REVIEWS

128 Molecular and cell mechanisms of singlet oxygen effect on biosystems

A.A. Martusevich, S.P. Peretyagin, A.K. Martusevich

135 The effect of arterial pressure on the prognosis and survival rate of dialysis patients

A.V. Suvorov, G.N. Zubeeva, S.V. Obukhova, Yu.N. Kuzmenko, M.A. Suvorov

LECTURES

138 Neonatal necrotizing enterocolitis: clinical picture, diagnosis and therapy

I.Yu. Karpova

СОДЕРЖАНИЕ

НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Осложнение гигантской ущемленной послеоперационной
вентральной грыжи флегмоной грыжевого мешка,
несформированным тонкокишечным свищом и перитонитом

**В.П. Глабай, Р.Я. Темирсултанов, А.В. Архаров, А.В. Исаев, В.Н. Абрамов,
Ю.Н. Гербей**

Двухэтапное лечение осложненного рака двенадцатиперстной кишки
В.В. Ершов, М.Г. Рябков, М.Б. Саратов

Случай эффективной диагностики и лечения рака толстой кишки
с прорастанием в предстательную железу

П.С. Зубеев, О.А. Коровин, В.А. Коновалов, М.К. Рыжов, В.М. Терехов

PRACTICE OBSERVATION

143 Incarcerated giant incisional ventral hernia complicated
by hernial sac phlegmon, unformed enteric fistula
and peritonitis

**V.P. Glabai, R.Ya. Temirsultanov, A.V. Arkharov, A.V. Isaev, V.N. Abramov,
Yu.N. Gerbei**

146 Two-stage treatment of complicated duodenal cancer
V.V. Ershov, M.G. Ryabkov, M.B. Saratov

148 A case of effective diagnosis and treatment of colon cancer
with extension to prostate

P.S. Zubeev, O.A. Korovin, B.A. Konovalov, M.K. Ryzhov, V.M. Terekhov