

ISSN 2076-4243

СТМ | современные
технологии
в медицине

Том 5, №1 | 2013

современные
технологии
в медицине

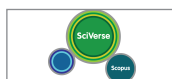
СТМ

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:



единой реферативной базе данных
Scopus (Нидерланды);



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



директории журналов в открытом доступе DOAJ
(Швеция);



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**

2013 — 5(1)

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 06.03.2013 г.
Усл.печ.л. 15,81. Тираж 570 экз.
Заказ 07032013.

Подготовлено в издательстве НижГМА

Отпечатано в типографии
ООО ГК «Бизнес-Групп»
603151, Нижний Новгород,
ул. Березовская, 101.
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, 2013 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 эмбриологией

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, руководитель группы Немецкого Центра по изучению
нейродегенеративных заболеваний (*Магдебург, Германия*)

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

2013—5(1)

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 06.03.2013
Conv. printer's sheet is 15.81
Printing is 570 copies

Prepared in a publishing house of NNSMA

Publication is once every 3 months

No fixed price

© CTM, 2013 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

Zagaynova 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, Group Leader of the German Center for Neurodegenerative Diseases
(*Magdeburg, German*)

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 Yaroslav 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." (*Walpole, USA*)

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

Shkarin V.V., D.Med.Sc., Professor, Corresponding Member of the RAMS,
President of the Nizhny Novgorod State Medical Academy (*N. Novgorod*)

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

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Патоморфологическое исследование фототоксичности генетически-кодированного фотосенсибилизатора KillerRed на опухолях животных
М.В. Ширманова, Л.Б. Снопина, Н.Н. Проданец, Е.О. Серебровская, Н.И. Игнатова, Е.А. Сергеева, В.А. Каменский, Н.В. Клементьева, К.А. Лукьянов, С.А. Лукьянов, Е.В. Загайнова

Современные технологии исследования бактериальных биопленок
И.В. Чеботарь, А.Г. Погорелов, В.А. Яшин, Е.Л. Гурьев, Г.Г. Ломинадзе

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Принципы формирования защитных эффектов при использовании различных режимов гипоксического preconditionирования
Е.И. Мурач, Е.И. Ерлыкина

Воздействие некогерентного импульсного излучения на функциональное состояние моноклеарных клеток в эксперименте
Е.В. Архипова, И.П. Иванова

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Нормальная эхоэмиотика резецированных паренхиматозных органов
П.И. Рыхтик, В.М. Кукош, В.Е. Загайнов, Д.В. Сафонов

Опыт лечения больных кератоконусом и кератэктазиями
А.В. Золоторевский, К.А. Золоторевский, Э.Э. Абдуллаев

Тактика хирургического лечения инфекционного эндокардита у больных с клапанными врожденными пороками сердца
И.С. Чистяков, А.П. Медведев, Ю.А. Соболев, Г.Г. Хубулава

Лучевая диагностика изменений культей нижних конечностей при протезировании
А.Ю. Васильев, Е.А. Егорова, М.В. Смысленова

Морфофункциональное состояние эритроцитов периферической крови после воздействия фемтосекундного лазерного излучения
Т.П. Генинг, Д.Р. Арсланова, Т.В. Абакумова, В.В. Светухин, И.И. Антонеева, С.О. Генинг

Интенсивная инсулинотерапия у больных хирургического профиля с сахарным диабетом 2-го типа
Е.С. Комиссарова, Н.Г. Беляева, С.А. Тезяева, Л.Г. Стронгин

Роль сугаммадекса в снятии остаточной миоплегии при ранней активизации больных после операций с искусственным кровообращением
В.В. Пичугин, Н.Ю. Мельников, В.М. Бовер, М.В. Бодашков, В.А. Чигинев, Д.И. Лашманов, А.Б. Гамзаев, С.А. Журко

Новые инструменты в криохирургическом лечении новообразований и гнойных заболеваний кожи и подкожной клетчатки
М.Ю. Аверьянов, В.И. Коченов, В.В. Слонимский

Оценка влияния стоматологического ортопедического лечения на состояние мозговой гемодинамики у больных с дисциркуляторной энцефалопатией
Е.Н. Жулев, О.А. Успенская, Е.А. Шевченко, А.А. Александров

ADVANCED RESEARCHES

6 Pathomorphological Study of Phototoxicity of Genetically-Encoded Photosensitizer KillerRed on Animal Tumors
M.V. Shirmanova, L.B. Snopova, N.N. Prodanets, E.O. Serebrovskaya, N.I. Ignatova, E.A. Sergeeva, V.A. Kamensky, N.V. Klementyeva, K.A. Lukyanov, S.A. Lukyanov, E.V. Zagaynova

14 Modern Technologies of Bacterial Biofilm Study
I.V. Chebotar, A.G. Pogorelov, V.A. Yashin, E.L. Guryev, G.G. Lominadze

BIOMEDICAL INVESTIGATIONS

21 The Principles of Protective Effects Formation Using Different Hypoxic Preconditioning Modes
E.I. Murach, E.I. Erlykina

27 The Effect of Non-Coherent Impulse Radiation on Functional Status of Mononuclear Cells in Experiment
E.V. Arkhipova, I.P. Ivanova

CLINICAL MEDICINE

32 Normal Echoesemiotics of Resected Parenchymatous Organs
P.I. Rykhtik, V.M. Kukosh, V.E. Zagainov, D.V. Safonov

40 Experience in Treatment of Patients with Keratoconus and Keratectasia
A.V. Zolotorevsky, K.A. Zolotorevsky, E. Abdullayev

45 Surgical Management of Infective Endocarditis in Patients with Non-Valvular Congenital Heart Diseases
I.S. Chistyakov, A.P. Medvedev, Y.A. Sobolev, G.G. Khubulava

51 Radiodiagnosis of the Residual Lower Limb Changes in Prosthetic Repair
A.Yu. Vasil'iev, E.A. Egorova, M.V. Smyslenova

58 Morphofunctional State of Peripheral Blood Erythrocytes after Femtosecond Laser Treatment
T.P. Gening, D.R. Arslanova, T.V. Abakumova, V.V. Svetukhin, I.I. Antoneeva, S.O. Gening

64 Intensive Insulin Therapy in Surgical Patients with Type 2 Diabetes Mellitus
E.S. Komissarova, N.G. Belyaeva, S.A. Tezyaeva, L.G. Strongin

70 The Role of Sugammadex in Residual Myoplegia Control in Fast Track Extubation Protocol of Patients after Operations with Cardiopulmonary Bypass
V.V. Pichugin, N.Y. Melnikov, V.M. Bober, M.V. Bodashkov, V.A. Chiginev, D.I. Lashmanov, A.B. Gamzaev, S.A. Zhurko

76 New Cryosurgical Instruments in Treatment of Tumors and Purulent Diseases of Skin and Subcutaneous Fat
M.Y. Averianov, V.I. Kochenov, V.V. Slonimsky

82 Assessment of Orthopedic Treatment Effect on Cerebral Hemodynamics in Patients with Discirculatory Encephalopathy
E.N. Zhulev, O.A. Uspenskaya, E.A. Shevchenko, A.A. Alexandrov

Лечение аневризм De Novo супра-, субтенториального расположения
В.В. Ткачев, А.А. Усачев, Л.В. Шагал, М.Х. Лепшоков, Г.Г. Музлаев

Изменение уровня ангиогенных факторов у беременных с хронической артериальной гипертензией
Е.В. Волкова, Л.С. Джохадзе, Е.Ю. Лысюк

Основные принципы технологии последовательно-комбинированной реконструкции пальцев кисти
Н.М. Александров, С.В. Петров, Е.В. Башкалина, Д.В. Киселев, М.С. Петров

Исследование вегетативного баланса организма способом тестирования кожных симпатических реакций
И.В. Бойцов

Кардиоритмография как метод формирования групп риска по развитию артериальной гипертензии у подростков
А.Н. Биянов, Л.В. Софронова, Е.В. Зубов

Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на активность специфического воспаления у больных туберкулезом легких и ближайшие и отдаленные результаты лечения
Д.А. Сутягина, В.О. Никольский, А.А. Елипашев, Р.Ф. Мишанов, А.С. Шпрыков

Комплексная терапия хронического рецидивирующего герпетического стоматита
С.А. Спиридонова, С.М. Толмачева, Л.М. Лукиных

ОБЗОРЫ

Абдоминальный компартмент-синдром
В.А. Овчинников, В.А. Соколов

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Рихтеровское ущемление послеоперационной вентральной грыжи, осложненной перфорацией тонкой кишки и флегмоной передней брюшной стенки
В.Л. Титаренко, Р.В. Ипаткин, Л.И. Вардаев, Н.В. Мильчевская, З.Р. Габуния

Удаление ретинированного 18-го зуба из верхнечелюстной пазухи эндоскопическим доступом
Р.А. Ларин, А.В. Кузьмин, Ю.А. Рылкин

86 Management of De Novo Aneurysms of Supra-, Infratentorial Locations
V.V. Tkachev, A.A. Usachev, L.V. Shagal, M.K. Lepshokov, G.G. Muzlaev

91 Angiogenic Factors Serum Level Variations in Pregnancy with Chronic Arterial Hypertension
E.V. Volkova, L.S. Djokhadze, E.Yu. Lyssuk

97 Basic Principles of Combined Finger Reconstruction
N.M. Alexandrov, S.V. Petrov, E.V. Bashkalina, D.V. Kiselev, M.S. Petrov

104 The Body Vegetative Balance Study by Testing Skin Sympathetic Reactions
I.V. Boytsov

110 The Use of Cardiorhythmography in the Formation of Arterial Hypertension Risk Groups in Adolescents
A.N. Biyanov, L.V. Sofronova, E.V. Zubov

113 The Effect of Low Intensity Laser Radiation on Specific Inflammation Activity in Tuberculous Patients and Long-Term Results of their Treatment
D.A. Sutyagina, V.O. Nikolsky, A.A. Elipashev, R.F. Mishanov, A.S. Shprykov

118 Complex Therapy of Chronic Recurrent Herpetic Stomatitis
S.A. Spiridonova, S.M. Tolmacheva, L.M. Lukinykh

REVIEWS

122 Abdominal Compartment Syndrome
V.A. Ovchinnikov, V.A. Sokolov

CASE PRACTICE

130 Strangulated Incisional Richter's Hernia Complicated by Small Bowel Perforation and Phlegmon of Anterior Abdominal Wall
V.L. Titarenko, R.V. Ipatkin, L.I. Vardaev, N.V. Milchevskaya, Z.R. Gabunia

134 Endoscopic Extraction of the Impacted Wisdom Tooth from Maxillary Sinus
R.A. Larin, A.V. Kuzmin, U.A. Rylkin