

ISSN 2076-4243

СТМ | современные
технологии
в медицине

Том 5, №3 | 2013

современные
технологии
в медицине

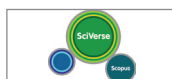
СТМ

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

Том 5, №3 | 2013

Учредитель

ГБОУ ВПО «Нижегородская
государственная медицинская академия»
Минздрава России

Редакция

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

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 10.08.2013 г.
Усл.печ.л. 14,41. Тираж 570 экз.
Заказ 10072013.

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., директор НИИ биомедицинских технологий

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

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, директор Медицинского
образовательного центра Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова,
зав. кафедрой госпитальной терапии №1 Первого Московского государственного медицинского
университета им. И.М. Сеченова (*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 клинической 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.» (*Фраммингем, 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**

Vol. 5, №3 | 2013

Founder

Nizhny Novgorod State Medical Academy,
Ministry of Health 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

Nizhny Novgorod State Medical Academy
Minin and Pozharsky Sq., 10/1,
Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation
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 No. 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 10.08.2013
Conv. printer's sheet is 14.41
Printing is 570 copies

Prepared in a publishing house of NNSMA

Publication is once every 3 months

No fixed price

© CTM, 2013

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., Director of the Scientific Research Institute of Biomedical Technologies
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, Director of the Medical Education Center of M.V. Lomonosov Moscow State University, Head of the Hospital Therapy No. 1 of I.M. Sechenov First Moscow Medical State University (*Moscow*)
Deev S.M., Corresponding Member of the RAS, Head of the Molecular Immunology Laboratory of M.M. Shemyakin and Yu.A. Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry of the RAS (*Moscow*)
Dityatev A.E., PhD, Professor, Group Leader of the German Center for Neurodegenerative Diseases (*Magdeburg, Germany*)
Kokov L.S., Corresponding Member of the RAMS, Deputy Director of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery of the RAMS (*Moscow*)
Kostyukov V.E., D.Tech.Sc., Director of the Russian Federal Nuclear Center (RFNC-ARRIEPh) (*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 M.M. Shemyakin and Yu.A. Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry of the RAS (*Moscow*)
Orlov O.I., Corresponding Member of the RAS, First Deputy Director on Scientific Work of the Institute of Biomedical Problems 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 of I.M. Sechenov First Moscow Medical State University (*Moscow*)
Ternovoy S.K., Academician of the RAMS, Head of the Tomography Department of A.L. Myasnikov Scientific Research Institute of Clinical Cardiology; Head of the Radiodiagnosis and Radiotherapy Department of I.M. Sechenov First Moscow Medical State University (*Moscow*)
Feldstein 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 of M.F. Vladimirovsky Moscow Regional Research Clinical Institute (*Moscow*)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Биолюминесцентный имиджинг опухолевых клеток *in vivo* с применением оптимизированной люциферазы светляка *luc2*
Н.В. Клементьева, М.В. Ширманова, Е.О. Серебровская, А.Ф. Фрадков, А.В. Мелешина, Л.Б. Снопина, Н.Н. Проданец, С.А. Лукьянов, Е.В. Загайнова

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка эффективности путей локальной доставки терапевтических генов при травме спинного мозга крысы: корреляции параметров структуры и функции
Г.Ф. Шаймарданова, Я.О. Мухамедшина, Ю.А. Челышев

Морфологические особенности течения репаративного процесса после интраперитонеальной пластики брюшной стенки сеткой в зависимости от материала и структуры эндопротеза в эксперименте
В.В. Паршиков, Л.Б. Снопина, Н.В. Жемарина, Н.Н. Проданец, О.С. Баскина, В.А. Ходак, В.В. Петров, А.В. Дворников, А.А. Миронов, С.Н. Цыбусов

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Лучевая дифференциальная диагностика объемных образований слюнных желез
Е.А. Егорова, М.В. Смысленова, Н.П. Обиня, Д.К. Фасхутдинов

Усовершенствование метода чрескожной пункционной стержневой биопсии почки при диффузных заболеваниях
А.К. Вдовин, С.В. Акуленко, Д.В. Сафонов

Взаимосвязь между функцией внешнего дыхания и уровнем оксида азота в выдыхаемом воздухе при бронхоспазме, вызванном физической нагрузкой, у спортсменов
Л.Ю. Никитина, С.К. Соодаева, Ф.И. Петровский, В.Н. Котлярова, А.П. Койносов, Т.В. Шашкова, Ю.А. Петровская, С.Ш. Гасимова, А.Г. Чучалин

Интегральный анализ биохимических параметров плазмы крови как средство оптимизации диагностики злокачественных новообразований эпителиальных тканей
Е.И. Ерлыкина, Т.В. Копытова, А.В. Алясова, Т.Н. Горшкова, И.Г. Терентьев, В.Г. Пименов, И.И. Евдокимов, Л.М. Обухова

Оптимизация метода планирования пластических операций в челюстно-лицевой области
А.А. Мураев, А.Б. Дымников, Н.Л. Короткова, К.К. Кобец, С.Ю. Иванов

Оптимизация хирургического лечения аневризм брюшной аорты в сочетании с ишемической болезнью сердца
В.В. Катынов, О.Е. Логинов, П.Н. Кордатов, А.Л. Максимов, М.В. Рязанов, Е.В. Чеботарь, Л.Н. Иванов

Послеоперационный мониторинг реваскуляризирующих операций хориоидеи методами инфракрасной радиотермометрии
П.И. Орлов, Н.М. Шахова, И.Я. Орлов

Особенности лечения сочетанной черепно-лицевой травмы, осложненной назальной ликвореей
А.О. Трофимов, С.К. Тишкова, Г.В. Калентьев, М.Ю. Юрьев, Д.Д. Лякина, Н.Е. Хомутинникова

ADVANCED RESEARCHES

6 In Vivo Bioluminescence Imaging of Tumor Cells Using Optimized Firefly Luciferase *luc2*
N.V. Klementyeva, M.V. Shirmanova, E.O. Serebrovskaya, A.F. Fradkov, A.V. Meleshina, L.B. Snopova, N.N. Prodanets, S.A. Lukyanov, E.V. Zagaynova

BIOMEDICAL INVESTIGATIONS

16 The Assessment of Efficiency of Local Delivery Pathways of Therapeutic Genes in Murine Spinal Cord Injury: Correlation of Structure and Function Parameters
G.F. Shaymardanova, Y.O. Mukhamedshina, Y.A. Chelyshev

23 Morphological Characteristics of Reparative Process after Intraperitoneal Abdominal Wall Mesh Plasty Depending on Endoprosthetic Material and Structure in Experiment
V.V. Parshikov, L.B. Snopova, N.V. Zhemarina, N.N. Prodanets, O.S. Baskina, V.A. Khodak, V.V. Petrov, A.V. Dvornikov, A.A. Mironov, S.N. Tsybusov

CLINICAL MEDICINE

31 Differential Radiodiagnosis of Salivary Gland Masses
E.A. Egorova, M.V. Smyslenova, N.P. Obinya, D.K. Faskhutdinov

39 The Extension of Percutaneous Puncture Core Renal Biopsy in Diffuse Diseases
A.K. Vdovin, S.V. Akulenko, D.V. Safonov

45 The Interaction Between Respiratory Function and Exhaled Nitric Oxide in Exercise-Induced Bronchoconstriction in Sportsmen
L.Yu. Nikitina, S.K. Soodaeva, F.I. Petrovsky, V.N. Kotlyarova, A.P. Koynosov, T.V. Shashkova, Yu.A. Petrovskaya, S.Sh. Gasymova, A.G. Chuchalin

51 Integral Analysis of Blood Plasma Biochemical Parameters as an Optimizing Diagnostic Technique of Epithelial Tissue Malignant Neoplasms
E.I. Erlykina, T.V. Kopytova, A.V. Alyasova, T.N. Gorshkova, I.G. Terentiev, V.G. Pimenov, I.I. Evdokimov, L.M. Obukhova

57 Planning Technique in Maxillofacial Plasty
A.A. Muraev, A.B. Dymnikov, N.L. Korotkova, K.K. Kobets, S.Y. Ivanov

63 The Optimization of Surgical Management of Abdominal Aortic Aneurysms Combined with Coronary Heart Disease
V.V. Katynov, O.E. Loginov, P.N. Kordatov, A.L. Maksimov, M.V. Ryazanov, E.V. Chebotar, L.N. Ivanov

69 Choroidal Revascularization Postoperative Monitoring by Infrared Radiothermomtry Methods
P.I. Orlov, N.M. Shakhova, I.Ya. Orlov

74 The Characteristics of Management of Concomitant Craniofacial Injury Complicated by Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea
A.O. Trofimov, S.K. Tishkova, G.V. Kalentiev, M.Yu. Yuriev, D.D. Lyakina, N.E. Khomutinnikova

Определение оптимальных доз озона на основе оценки показателей системы гемостаза у обожженных больных

О.В. Костина, С.П. Перетягин, А.А. Стручков

Диагностические критерии вибрационной болезни на основе оценки жирно-кислотного состава сыворотки крови

И.А. Петрова, А.С. Гордещов, И.В. Федотова

Особенности диагностики и лечения редко встречающегося морфологического типа субаортального стеноза — куполообразной мембраны

В.Е. Орлов, Ю.В. Белоусов

Усиление артериальной гемодинамики у больных варикоцеле с бесплодием

В.Н. Крупин, М.В. Мамонов, А.А. Артифксова

ОБЗОРЫ

Сопутствующая фибрилляция предсердий у больных с пороками митрального клапана

А.Г. Ямбатов, А.П. Медведев

Острая кишечная непроходимость неопухолевого генеза: современное состояние проблемы

А.В. Меньков, С.В. Гаврилов

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Случай успешного лечения многоформной экссудативной эритемы (синдрома Стивенса–Джонсона)

Н.В. Круглова, Н.В. Тиунова, Л.М. Лукиных

Консервативное лечение пузырно-мочеточникового рефлюкса у ребенка 10 лет

Е.С. Застело, Е.В. Туш, О.В. Халецкая

Спонтанная назальная ликворея с локализацией дефекта основания черепа из клиновидной пазухи

Р.А. Ларин, Е.Н. Писарев

79 Determination of Optimal Ozone Doses on the Basis of the Assessment of Hemostasis System Parameters in Burned Patients

O.V. Kostina, S.P. Peretyagin, A.A. Struchkov

83 Diagnostic Criteria of Vibration Disease on the Basis of the Assessment of Blood Serum Fatty Acid Composition

I.A. Petrova, A.S. Gordetsov, I.V. Fedotova

89 The Diagnostic and Treatment Characteristics of a Rare Morphological Type of Subaortal Stenosis — Dome-Shaped Membrane

V.E. Orlov, Yu.V. Belousov

93 The Increase of Arterial Hemodynamics in Patients with Varicocele and Infertility

V.N. Krupin, M.V. Mamonov, A.A. Artifeksova

REVIEWS

100 Concomitant Atrial Fibrillation in Patients with Mitral Valve Defects

A.G. Yambatov, A.P. Medvedev

109 Acute Intestinal Obstruction of Nonneoplastic Origin: Current State of the Problem

A.V. Menkov, S.V. Gavrilov

CASE PRACTICE

116 A Case of Successful Treatment of Erythema Multiforme (Stevens–Johnson Syndrome)

N.V. Kruglova, N.V. Tiunova, L.M. Lukinykh

119 Conservative Treatment of Vesicoureteral Reflux in a Child 10 years

E.S. Zastelo, E.V. Tush, O.V. Khaletskaya

122 Spontaneous Liquorrhea Nasalis When Skull Base Defect is Located in Sphenoidal Sinus

R.A. Larin, E.N. Pisarev