

ISSN 2076-4243

СТМ | современные
технологии
в медицине

Том 5, №2 | 2013

современные
технологии
в медицине

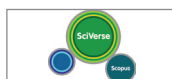
СТМ

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(2)

Учредитель

ГБОУ ВПО «Нижегородская
государственная медицинская академия»
Минздравсоцразвития 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. 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 13.05.2013 г.
Усл.печ.л. 14,41. Тираж 570 экз.
Заказ 13_661.

Подготовлено в издательстве НижГМА

Отпечатано
в ООО «Типография "Поволжье"»
Н. Новгород, ул. Академика Блохиной, 4/43.
Тел. 8(831)461-90-08, 461-90-09;
e-mail: povol@kis.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. 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, 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.» (*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

2013— 5(2)

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 13.05.2013
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 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, Germany*)
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." (*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. Vladimirovsky (*Moscow*)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Морфофункциональные закономерности развития нейронных сетей в диссоциированных культурах клеток гиппокампа
О.М. Широкова, Л.Е. Фрумкина, М.В. Ведунова, Е.В. Митрошина, Ю.Н. Захаров, Л.Г. Хаспеков, И.В. Мухина

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пластика брюшной стенки синтетическими эндопротезами с помощью клея в эксперименте
В.В. Паршиков, В.А. Ходак, В.В. Петров, А.В. Дворников, А.А. Миронов, В.А. Дудельзон, С.Н. Цыбусов

Изучение состояния ферментных систем печени как показателя эффективности местного лечения ожоговой травмы в эксперименте
А.Г. Соловьева, Ю.В. Зимин, С.П. Перетягин, Н.В. Диденко, А.К. Мартусевич, К.Д. Ларионова

Панкреатопroteкция малатсодержащими инфузионными растворами при экспериментальном геморрагическом шоке
А.Ю. Яковлев, Л.Б. Снопova, Т.А. Галанина, Д.В. Рябиков, Д.М. Протасов

Гистоморфологическая характеристика новообразованной впадины тазобедренного сустава при вывихе в эксперименте
И.Ю. Ежов, Ю.И. Бушуев, Ю.И. Ежов

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Предгипертензия: как часто встречается данное состояние сердечно-сосудистой системы у граждан Европейской части России (данные исследования ЭПОХА-АГ, 2002–2007 гг.)
И.В. Фомин, Ю.В. Бадин, Д.С. Поляков, Ю.Н. Беленков, В.Ю. Мареев, Ф.Т. Агеев, Е.Г. Артемьева, А.С. Галаявич, Г.М. Камалов, С.Г. Кечеджиева, Н.А. Козиолова, В.Ю. Маленкова, Е.В. Подземельников, Р.И. Сайфутдинов, Е.А. Смирнова, Е.И. Тарловская, Е.В. Щербинина, С.С. Якушин

Взаимосвязь спирографических параметров и бронхиальной гиперреактивности с уровнем контроля астмы у детей (по результатам тестов ACQ-5 и ACT-C)
Т.И. Елисеева, Е.В. Князева, Н.А. Геппе, И.И. Балаболкин

Новый метод графического отображения миокардиального резерва и реактивности периферических артерий при выборе хирургической тактики у больных мультифокальным атеросклерозом
Л.Н. Иванов, В.Г. Петренко, В.В. Катынов, Е.В. Юрасова, Б.Е. Шахов, А.П. Медведев, А.Л. Максимов, О.Е. Логинов

Циркуляция вариантов вируса гепатита В, несущих мутации в гене полимеразы, среди ВГВ-инфицированных и ВГВ/ВИЧ-коинфицированных пациентов
Т.В. Кожанова, Л.Ю. Ильченко, О.В. Исаева, М.Н. Алексеева, А.А. Сарыглар, Н.И. Миронова, Н.И. Громова, М.Н. Цыкина, Ю.П. Зубков, К.К. Кюрегян, М.И. Михайлов

Новые критерии прогнозирования отдаленных результатов баллонной ангиопластики коарктации аорты
А.В. Гасников, А.А. Фокин, В.В. Владимирский

ADVANCED RESEARCHES

6 Morphofunctional Patterns of Neuronal Networks Developing in Dissociated Hippocampal Cell Cultures
O.M. Shirokova, L.E. Frumkina, M.V. Vedunova, E.V. Mitroshina, Y.N. Zakharov, L.G. Khaspekov, I.V. Mukhina

BIOMEDICAL INVESTIGATIONS

14 Tension-Free Repair of Abdominal Wall Hernias Using Glue in Experiment
V.V. Parshikov, V.A. Khodak, V.V. Petrov, A.V. Dvornikov, A.A. Mironov, V.A. Dudelson, S.N. Tsybusov

20 Status of Liver Enzymes as an Indicator of Local Treatment of Burn Trauma in Experiment
A.G. Solovyeva, Y.V. Zimin, S.P. Peretyagin, N.V. Didenko, A.K. Martusevich, K.D. Larionova

25 Pancreatoprotection of Malate-Containing Infusion Solutions in Experimental Hemorrhagic Shock
A.Y. Yakovlev, L.B. Snopova, T.A. Galanina, D.V. Ryabikov, D.M. Protasov

30 Histomorphologic Characteristics of Newly Formed Cavity of a Hip Joint in Dislocation in Experiment
I.Y. Ezhov, Y.I. Bushuev, Y.I. Ezhov

CLINICAL MEDICINE

38 Prehypertension: How Often This Cardiovascular Condition Occurs in Citizens of European Russia (EPOCH-AH, 2002–2007)
I.V. Fomin, Y.V. Badin, D.S. Polyakov, Y.N. Belenkov, V.Y. Mareev, F.T. Ageev, E.G. Artemieva, A.S. Galyavich, G.M. Kamalov, S.G. Kechedzhieva, N.A. Kozioolova, V.Y. Malenkova, E.V. Podzemelnikov, R.I. Saifutdinov, E.A. Smirnova, E.I. Tarlovskaya, E.V. Scherbinina, S.S. Yakushin

47 The Relationship of Spirographic Parameters and Bronchial Responsiveness with Asthma Control Level in Children (According to ACQ-5 and ACT-C Data)
T.I. Eliseeva, E.V. Knyazeva, N.A. Geppe, I.I. Balabolkin

53 A New Technique of Graphic Representation of Myocardial Reserve and Responsiveness of Peripheral Arteries when Choosing the Surgical Approach in Patients with Multifocal Atherosclerosis
L.N. Ivanov, V.G. Petrenko, V.V. Katynov, E.V. Yurasova, B.E. Shakhov, A.P. Medvedev, A.L. Maksimov, O.E. Loginov

60 Circulation of Hepatitis B Virus Variants Carrying Mutations in Polymerase Gene among HBV-Infected and HBV/HIV-Coinfected Patients
T.V. Kozhanova, L.Y. Ilchenko, O.V. Isaeva, M.N. Alekseeva, A.A. Saryglar, N.I. Mironova, N.I. Gromova, M.N. Tsykina, Y.P. Zubkov, K.K. Kyuregyan, M.I. Mikhailov

65 New Predictors of Long-Term Results of Balloon Angioplasty in Aortic Coarctation
A.V. Gasnikov, A.A. Fokin, V.V. Vladimirovsky

Протонная магнитно-резонансная спектроскопия
в дифференциальной диагностике опухолей головного мозга
И.А. Лобанов, Б.Е. Шахов, И.А. Медяник, А.П. Фраерман

Динамика и взаимосвязь показателей состояния эндотелия
и иммунного статуса у пациентов, находящихся на программном
гемодиализе, на фоне лечения препаратом аторвастатин
**А.Л. Барсук, А.М. Возова, Е.В. Малинок, Л.В. Ловцова, И.Е. Окрут,
В.Б. Кузин**

Антропометрическое изучение морфологии НИР-плоскости
и корреляционных связей ее параметров с размерами мозговой
и лицевой частей черепа
Е.А. Богатова, Л.Г. Никонова, Е.Н. Жулев, А. Алекс

Иммуномодулирующий и противорецидивный эффекты озонотерапии
при атопическом дерматите у детей дошкольного и младшего
школьного возраста
**Я.Ю. Иллек, Г.А. Зайцева, А.В. Галанина, Ю.А. Васильева,
Т.Н. Рыбакова, Е.В. Суслова**

Совершенствование способа эстетической реставрации зубов
С.Е. Жданов, Л.М. Лукиных, М.Л. Жданова

ОБЗОРЫ

Формы и механизмы гомеостатической синаптической пластичности
А.Н. Балашова, А.Э. Дитятев, И.В. Мухина

Ассоциированная с ожирением патология: частота, характер
и некоторые механизмы формирования
Е.И. Панова, О.В. Мартышина, В.А. Данилов

Проблема раневых осложнений при эндопротезировании брюшной
стенки по поводу вентральных грыж
А.В. Власов, М.В. Кукош

72 Proton Magnetic Resonance Spectroscopy in Differential Diagnosis
of Brain Tumors
I.A. Lobanov, B.E. Shakhov, I.A. Medyanik, A.P. Fraerman

78 The Dynamics and Interaction of Endothelium State
and Immune Status Variations in Program Hemodialysis Patients
Against the Background of Atorvastatin Therapy
**A.L. Barsuk, A.M. Vozova, E.V. Malinok, L.V. Lovtsova, I.E. Okrut,
V.B. Kuzin**

84 Anthropometric Study of HIP-Plane morphology
and Correlation Relations of its Parameters with Cerebral
and Facial Cranium Measurements
E.A. Bogatova, L.G. Nikonova, E.N. Zhulev, A. Alexy

89 Immunomodulating and Anti-Relapse Effects of Ozone Therapy
in Atopic Dermatitis in Preschool and Primary
School Children
**Y.Y. Illek, G.A. Zaytseva, A.V. Galanina, Y.A. Vasilieva, T.N. Rybakova,
E.V. Suslova**

93 Aesthetic Teeth Restoration Improvement
S.E. Zhdanov, L.M. Lukinykh, M.L. Zhdanova

REVIEWS

98 Forms and Mechanisms of Homeostatic Synaptic Plasticity
A.N. Balashova, A.E. Dityatev, I.V. Mukhina

108 Obesity Associated Pathology: Frequency, Character
and Some Mechanisms of Formation
E.I. Panova, O.V. Martyshina, V.A. Danilov

116 The Problem of Wound Complications in Abdominal Wall Endoprosthesis
Replacement in Ventral Hernias
A.V. Vlasov, M.V. Kukosh