

ОАО
«ИЗДАТЕЛЬСТВО "МЕДИЦИНА"»

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.

WWW страница: www.medlit.ru

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Тел. 8-495-150-07-47, доб. 1

E-mail: info@idm.msk.ru

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели.

Российский онкологический журнал представлен в Russian Science Citation Index на базе Web of Science; Ulrich's International Periodicals Directory.

Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук.

Учредитель:

ОАО «Издательство "Медицина"»

Свидетельство о регистрации
№ 014159 от 23 октября 1995 г.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

129515, Москва,
1-я Останкинская ул., д. 26

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115088, Москва,
ул. Новоостاپовская д. 5, стр. 14
Телефон: 8 (495) 150-07-47, доб. 402

E-mail: rus.j.oncol@idm.msk.ru

И. о. зав. редакцией Ж.С. Будогоская

Редактор С.Г. Матанцева

Переводчик Л.Д. Шакина

Художественный редактор

А.В. Минаичев

Технический редактор Л.В. Зюкина

Корректор В.С. Смирнова

Верстка А.Г. Мальцина

Сдано в набор 14.01.2018.

Подписано в печать 06.02.2018.

Формат 60 × 88¹/₈.

Печать офсетная.

Печ. л. 7,00 + вкл 0,5 п.л.

Усл. печ. л. 7,75.

Уч.-изд. л. 8,52.

Подписка через интернет:

www.aks.ru, www.pressa-rf.ru

Подписка на электронную версию
журнала: www.elibrary.ru

Подписка через сайт журнала:

www.medlit.ru/journalsview/oncology

Индекс по каталогу

«Роспечать»: 72159

Индекс по каталогу

«Пресса России»: 41415

ISSN 1028-9984. Рос. онкол. журн.
2018; 23 (2): 57–112.

Отпечатано в ООО «ПОЛИ ПРИНТ СЕРВИС»
119049 г. Москва, Калужская пл, д. 1, корп. 2.

ОАО «ИЗДАТЕЛЬСТВО "МЕДИЦИНА"»



Российский онкологический журнал

Научно-практический журнал

Выходит один раз в два месяца. Основан в 1996 г.

Том 23 • № 2 • 2018

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: А.Ф. ЛАЗАРЕВ – д-р мед. наук, проф.

Зам. главного редактора: Я.Н. ШОЙХЕТ – д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН

Ответственный секретарь: В.Н. БОГАТЫРЁВ – д-р мед. наук, проф.

Научный редактор: М.Б. БЫЧКОВ – д-р мед. наук, проф.

М.Д. АЛИЕВ – д-р мед. наук, проф., акад. РАН; А.М. БЕЛЯЕВ – д-р мед. наук, проф.;
В.И. БОРИСОВ – д-р мед. наук, проф.; С.А. Варламов – д-р мед. наук; И.К. Воротников –
д-р мед. наук, проф.; Ш.Х. Ганцев – д-р мед. наук, проф., член-корр. АН Республики
Башкортостан; А.М. Гарин – д-р мед. наук, проф.; М.И. Давыдов – д-р мед. наук, проф.,
акад. РАН; Б.И. Долгушин – д-р мед. наук, проф., акад. РАН; З.Г. Кадагидзе – д-р
мед. наук, проф.; В.В. Климачёв – д-р мед. наук, проф.; А.В. Лихтенштейн – д-р
биол. наук, проф.; С.Б. Петерсон – д-р мед. наук, проф.; И.В. Поддубная – д-р мед.
наук, проф., акад. РАН; В.Ю. Сельчук – д-р мед. наук, проф.; В.Ф. Семиглазов – д-р
мед. наук, проф., член-корр. РАН; Ю.С. Сидоренко – д-р мед. наук, проф., акад. РАН;
С.В. Сидоров – д-р мед. наук, проф.; И.С. Стилиди – д-р мед. наук, проф., член-корр.
РАН; С.И. Ткачёв – д-р мед. наук, проф.; Г.А. Франк – д-р мед. наук, проф., акад. РАН;
Е.Л. Чойнзонов – д-р мед. наук, проф., акад. РАН

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.М. АВДАЛЯН – д-р мед. наук, проф. (Барнаул)

А.С. БАРЧУК – д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)

И.П. БОБРОВ – д-р мед. наук (Барнаул)

А.В. ВАЖЕНИН – д-р мед. наук, проф., акад. РАН
(Челябинск)

О.Г. ГРИГОРУК – д-р биол. наук (Барнаул)

Е.Ю. ГРИГОРЬЕВА – д-р биол. наук (Москва)

С.А. ДЖОНСТОН – проф. (Аризона, США)

Ю.А. ДЫХНО – д-р мед. наук, проф. (Красноярск)

Т.Н. ЗАБОТИНА – д-р биол. наук (Москва)

О.И. КИТ – д-р мед. наук, проф., член-корр.
(Ростов-на-Дону)

В.К. КОСЁНОК – д-р мед. наук, проф. (Омск)

Е.П. КУЛИКОВ – д-р мед. наук, проф. (Рязань)

Н.Л. ЛАЗАРЕВИЧ – д-р биол. наук, проф. (Москва)

Н.Н. МАЗУРЕНКО – д-р мед. наук, проф. (Москва)

С.Н. НАВРУЗОВ – д-р мед. наук, проф. (Ташкент,
Республика Узбекистан)

О.И. ОХОТНИКОВ – д-р мед. наук, проф. (Курск)

Б.К. ПОДДУБНЫЙ – д-р мед. наук, проф., член-
корр. РАН (Москва)

В.Г. ПОЛЯКОВ – д-р мед. наук, проф., акад. РАН
(Москва)

А.М. СДВИЖКОВ – д-р мед. наук, проф. (Москва)

В.И. СОЛОВЬЕВ – д-р мед. наук, проф. (Смоленск)

М.Б. СЕНИНА – д-р мед. наук (Москва)

О.Г. СУКОНКО – д-р мед. наук, проф. (Минск,
Республика Беларусь)

И.Е. ТЮРИН – д-р мед. наук, проф. (Москва)

В.А. ХАЙЛЕНКО – д-р мед. наук, проф. (Москва)

Р.Ш. ХАСАНОВ – д-р мед. наук, проф., член-корр.
РАН (Казань)

В.Г. ЧЕРЕНКОВ – д-р мед. наук, проф., член-корр.
РАН (Великий Новгород)

«Izdatel'stvo "MEDITSINA"»

LR № 010215, 29.04.1997

www.medlit.ru

Advertising department

Phone 8 (495) 150-07-47

E-mail: info@idm.msk.ru

The advertisers are responsible for the accuracy of the information contained in advertisements.

All rights reserved. No part of this publication may be recorded in the memory of the computer or reproduced by any means without the prior written permission of the Publisher.

Russian Journal of Oncology (Rossiiskii Onkologicheskii Zhurnal) is presented in Russian Science Citation Index based Web of Science; Ulrich's International Periodicals Directory.

The Journal is included in the List of Russian peer-reviewed scientific journals recommended by Higher Attestation Commission of the Russian Ministry of Education and Science for the publication of main scientific results of dissertations for the degree of Doctor and Candidate of Sciences.

Address of the Editorial Office

26, 1st Ostankinskaya street,
Moscow, 129515

Postal Address of the Editorial Office

5, building 14, Novoostapovskaya
street, Moscow, 115088

Phone +7 495-150-07-47, 402

E-mail: rus.j.oncol@idm.msk.ru

Acting head of editorial *Zh.S. Budogskaya*

Editor *S.G. Matantseva*

Translator *L.D. Shakina*

Art editor *A.V. Minaichev*

Technical editor *L.V. Zyukina*

Corrector *V.S. Smirnova*

Layout *A.G. Maltina*

Subscription through Internet line:

www.aks.ru, www.pressa-rf.ru

Subscription for the electronic version of the journal: www.elibrary.ru

ISSN 1028-9984 Ross.onkol.zhur.
2018; 23 (2); 57–112.

Printed in the printing office
«POLY PRINT SERVICE»

1, Kaluzhskaya pl., Moscow, 119049

«IZDATEL'STVO "MEDITSINA"»



Rossiiskii onkologicheskii zhurnal

(Russian journal of oncology)

Scientific Practical Journal. Issued once in two months
Published since 1996

Volume 23 • № 2 • 2018

MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief: A.F. LAZAREV – MD, PhD, DSc, Prof.
Assistant editor-in-chief: Ya.N. SHOYKHET – MD, PhD, DSc, Prof., Corr. Member of RAS
Editorial secretary: V.N. BOGATYREV – MD, PhD, DSc, Prof.
Scientific editor: M.B. BYCHKOV – MD, PhD, DSc, Prof.

M.D. Aliev – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **A.M. Belyaev** – MD, PhD, DSc, Prof.; **V.I. Borisov** – MD, PhD, DSc, Prof.; **E.L. Choyznzonov** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **M.I. Davydov** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **B.I. Dolgushin** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **G.A. Frank** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **Sh.K. Gantsev** – MD, PhD, DSc, Prof., Corr. Member of AS Republic of Bashkortostan; **A.M. Garin** – MD, PhD, DSc, Prof.; **Z.G. Kadagidze** – MD, PhD, DSc, Prof.; **V.V. Klimachev** – MD, PhD, DSc, Prof.; **A.V. Likhtenshteyn** – PhD, Doctor of Biological Sciences, Prof.; **S.B. Peterson** – MD, PhD, DSc, Prof.; **I.V. Poddubnaya** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **V.Yu. Sel'chuk** – MD, PhD, DSc, Prof.; **V.F. Semiglazov** – MD, PhD, DSc, Prof., Corr. Member of RAS; **Yu.S. Sidorenko** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **S.V. Sidorov** – MD, PhD, DSc, Prof.; **I.S. Stilidi** – MD, PhD, DSc, Prof., Corr. Member of RAS; **S.I. Tkachev** – MD, PhD, DSc, Prof.; **S.A. Varlamov** – MD, PhD, DSc; **I.K. Vorotnikov** – MD, PhD, DSc, Prof.

EDITORIAL COUNCIL

A.M. Avdalyan – MD, PhD, DSc, Prof. (Barnaul)
A.S. Barchuk – MD, PhD, DSc, Prof. (Saint-Petersburg)
I.P. Bobrov – MD, PhD, DSc, Prof. (Barnaul)
V.A. Chailenko – MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
V.G. Cherenkov – MD, PhD, DSc, Prof. (Veliky Novgorod)
Yu.A. Dykhno – MD, PhD, DSc, Prof. (Krasnoyarsk)
O.G. Grigoruk – MD, PhD, Doctor of Biological Sciences (Barnaul)
E.Yu. Grigor'eva – MD, PhD, Doctor of Biological Sciences (Moscow)
S.A. Johnston – MD, Prof. (Arizona, USA)
R.Sh. Khasanov – MD, PhD, DSc, Prof., Corr. Member of RAS (Kazan')
O.I. Kit – MD, PhD, DSc, Prof. (Rostov-na-Donu)
V.K. Kosenok – MD, PhD, DSc, Prof. (Omsk)
E.P. Kulikov – MD, PhD, DSc, Prof. (Ryazan')
N.L. Lazarevich – MD, PhD, Doctor of Biological Sciences (Moscow)
N.N. Mazurenko – MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
S.N. Navruzov – MD, PhD, DSc, Prof. (Tashkent, Republic of Uzbekistan)
O.I. Okhotnikov – MD, PhD, DSc, Prof. (Kursk)
B.K. Poddubny – MD, PhD, DSc, Prof., Corr. Member of RAS (Moscow)
V.G. Polyakov – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow)
A.M. Sdvishkov – MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
V.I. Solov'ev – MD, PhD, DSc, Prof. (Smolensk)
M.B. Stenina – MD, PhD, DSc (Moscow)
O.G. Sukonko – MD, PhD, DSc, Prof. (Minsk)
I.E. Tyurin – MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
A.V. Vazhenin – MD, PhD, DSc, Prof., Corr. Member of RAS (Chelyabinsk)
T.N. Zabolotina – MD, PhD, Doctor of Biological Sciences (Moscow)

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Трещалин М.И., Неборак Е.В. Топоизомеразы: особенности действия, классификация, клеточные функции, ингибиторы, антрафурандион 60

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Борисова Т.Н., Назаренко А.В., Аллахвердиев А.К., Ткачёв С.И., Алиева С.Б., Трофимова О.П., Глебовская В.В., Лактионов К.К., Бредер В.В., Мещерякова Н.А., Маринов Д.Т., Фёдорова А.А. Стереотаксическая гипофракционная радиотерапия в лечении больных раком лёгкого с клинической I–IIa стадией. (Опыт НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина МЗ РФ) 71

Бувич Е.И., Котовщикова Е.Ф., Лазарев А.Ф., Ганов Д.И. Первично-множественные опухоли при хронических и генерализованных лимфомах 79

Курбатов Г.К., Лазарев А.Ф., Бочкарев А.П. Комплексная физическая противоотечная терапия в лечении лимфостазы верхних конечностей 82

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ НАУКА – ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

Григорук О.Г., Лазарев А.Ф., Чимитов А.А., Ханхашанова Т.Д., Базулина Л.М., Шойхет Я.Н. Идентификация клеток, полученных из крови онкологических пациентов при гемоцитотифiltrации 84

Иванов А.А., Авдалян А.М., Лушников Е.Л., Молодых О.П., Зоркина Ю.Н., Круглова Н.М., Лазарев А.Ф. Индекс KI-67 и тип экспрессии HSP70 в формировании прогностических групп пациентов с папиллярным раком щитовидной железы 90

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Никогосян С.О., Мамажонов Х.И., Левченко Н.Е. Роль лимфодиссекции в лечении пациенток с диссеминированным раком яичников 96

Кожевникова О.В., Никогосян С.О., Кузнецов В.В., Ананьев В.С. Этапы развития хирургии рака яичников 102

Боброва О.П., Шнайдер Н.А., Дыхно Ю.А., Петрова М.М. Опиоид-индуцированная гипералгезия у пациентов с хроническим болевым синдромом онкологического генеза 107

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Treshalin M.I., Neborak E.V. Topoisomerases: features of the action, classification, cell functions, inhibition, anthrafurandion 60

CLINICAL INVESTIGATIONS

Borisova T.N., Nazarenko A.V., Allakhverdiev A.K., Tkachev S.I., Alieva S.B., Trofimova O.P., Glebovskaya V.V., Laktionov K.K., Breder V.V., Meshcheryakova N.A., Marinov D.T., Fedorova A.A. Stereotactic radiotherapy for the treatment of clinical stage I–IIA lung cancer patients. The experience of N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology 71

Buevich E.I., Kotovshchikova E.F., Lazarev A.F., Ganov D.I. Multiple primary tumors in chronic leukemia and generalized lymphomas 79

Kurbatov G.K., Lazarev A.F., Bochkarev A.P. Comprehensive physical antiedematous therapy in the treatment of upper limb lymphostasis 82

BASIC RESEARCH – PRACTICAL MEDICINE

Grigoruk O.G., Lazarev A.F., Chimitov A.A., Khankhashanova T.D., Bazulina L.M., Shoykhet Ya.N. Identification of cells obtained from blood of oncological patients with hemocytotiltration 84

Ivanov A.A., Avdalyan A.M., Lushnikova E.L., Molodykh O.P., Zorkina Yu.N., Kruglova N.M., Lazarev A.F. KI-67 index and type of HSP70 expression in the formation of prognostic groups of patients with papillary thyroid cancer 90

LITERATURE REVIEW

Nikogosyan S.O., Mamajonov H.I., Levchenko N.E. The role of lymphodissection in the treatment of patients with disseminated ovarian cancer 96

Kozhevnikova O.V., Nikogosyan S.O., Kuznetsov V.V., Ananyev V.S. Stages of the development of ovarian cancer surgery: literature review 102

Bobrova O.P., Shnayder N.A., Dykhno Yu.A., Petrova M.M. Opioid-induced hyperalgesia in patients with chronic pain syndrome of oncological genesis 107

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

Сообщаем вам, что «РОССИЙСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ» включён в **Russian Science Citation Index (RSCI)** на базе **Web of Science**

ОАО «Издательство "Медицина"» – соучредитель Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ). Журналы «Издательства "Медицина"» придерживаются рекомендаций АНРИ.

«Izdatel'stvo "Meditsina"» – co-founder of the Association of Science Editors and Publishers (ASEP). Journals published by «Izdatel'stvo "Meditsina"» adhere to the recommendations of the ASEP.

© ОАО «Издательство "Медицина"», 2018
Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.