

**ИЗДАНИЕ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ОНКОУРОЛОГОВ»**

Журнал «Онкоурология» входит в перечень ведущих рецензируемых научных периодических изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Журнал включен в Научную электронную библиотеку и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), имеет импакт-фактор, зарегистрирован в базе данных Scopus, Web of Science Core Collection, Emerging Sources Citation Index (ESCI), CrossRef, статьи индексируются с помощью идентификатора цифрового объекта (DOI).

Электронная версия журнала представлена в ведущих российских и мировых электронных библиотеках, в том числе в EBSCO и DOAJ.



[www.oncourology.abvpress.ru](http://www.oncourology.abvpress.ru)

# ОНКОУРОЛОГИЯ

**ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ**

*Главная задача* журнала «Онкоурология» – публиковать современную информацию о научных клинических исследованиях, диагностике, лечении онкоурологических заболеваний.

*Цель издания* – информировать специалистов по онкоурологии о достижениях в этой области, формировать понимание необходимости комплексного междисциплинарного подхода в терапии, объединяя, кроме урологов, врачей различных специальностей (радиологов, педиатров, химиотерапевтов и др.), способствовать повышению эффективности лечения пациентов с онкоурологическими нарушениями.

**2** **ТОМ 18**  
**'22**

О С Н О В А Н В 2 0 0 5 Г .

**Учредитель:**  
ООО «ИД «АБВ-пресс»

**Адрес редакции:**  
115478 Москва, Каширское шоссе, 24,  
стр. 15, НИИ канцерогенеза, 3-й этаж.  
Тел./факс: +7 (499) 929-96-19  
e-mail: [abv@abvpress.ru](mailto:abv@abvpress.ru)  
[www.abvpress.ru](http://www.abvpress.ru)

**Статьи направлять по адресу:** 115478,  
Москва, Каширское шоссе, 24  
проф. Б.П. Матвееву  
e-mail: [roou@roou.ru](mailto:roou@roou.ru)

**Выпускающий редактор Н.В. Жукова**

**Координатор А.А. Киричек**  
[akirdoctor@gmail.com](mailto:akirdoctor@gmail.com)  
**Корректор Е.С. Самойлова**  
**Дизайн Е.В. Степанова**  
**Верстка Е.В. Степанова**

**Служба подписки и распространения**  
**И.В. Шургаева, +7 (499) 929-96-19,**  
[base@abvpress.ru](mailto:base@abvpress.ru)

**Руководитель проекта А.И. Беликова**  
[belikova@abvpress.ru](mailto:belikova@abvpress.ru)

*Журнал зарегистрирован в Федеральной  
службе по надзору в сфере связи, инфор-  
мационных технологий и массовых*

*коммуникаций ПИ № ФС 77-36986  
от 21 июля 2009 г.*

**При полной или частичной  
перепечатке материалов ссылка  
на журнал «Онкоурология»  
обязательна.**

**Редакция не несет ответственности  
за содержание публикуемых  
рекламных материалов.**

**В статьях представлена точка  
зрения авторов, которая может  
не совпадать с мнением редакции.**

ISSN 1726-9776 (Print)  
ISSN 1996-1812 (Online)

Онкоурология. 2022.  
Том 18. № 2. 1–228

© ООО «ИД «АБВ-пресс», 2022

Подписной индекс в каталоге  
«Пресса России» – 42169  
Отпечатано в типографии  
ООО «Мэйл Текнолоджи».  
105082, Москва, Переведе-  
новский пер., 13, стр. 16.  
Тираж 4000 экз. Бесплатно.

[www.oncourology.abvpress.ru](http://www.oncourology.abvpress.ru)

#### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Матвеев Борис Павлович**, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отделения урологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

#### ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Аляев Юрий Геннадьевич**, член-корр. РАН, д.м.н., заведующий кафедрой урологии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Москва, Россия)

**Карякин Олег Борисович**, д.м.н., профессор, заведующий отделением лучевого и хирургического лечения урологических заболеваний с группой брахитерапии рака предстательной железы Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба — филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России (Обнинск, Россия)

**Лоран Олег Борисович**, академик РАН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (Москва, Россия)

**Русаков Игорь Георгиевич**, д.м.н., профессор, заместитель главного врача по онкологии ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. Д.Д. Плетнева Департамента здравоохранения г. Москвы» (Москва, Россия)

#### ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

**Алексеев Борис Яковлевич**, д.м.н., профессор, заместитель директора по науке ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, заведующий кафедрой онкологии Московского института усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» (Москва, Россия)

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Велиев Евгений Ибатович**, д.м.н., профессор кафедры урологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, заведующий урологическим отделением ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы» (Москва, Россия)

**Винаров Андрей Зиновьевич**, д.м.н., профессор кафедры урологии, заместитель директора по научной работе НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Москва, Россия)

**Говоров Александр Викторович**, д.м.н., профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медикостоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России (Москва, Россия)

**Даренков Сергей Петрович**, д.м.н., профессор кафедры урологии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», врач-уролог ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова Департамента здравоохранения г. Москвы» (Москва, Россия)

**Зырянов Александр Владимирович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии и радиотерапии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (Тюмень, Россия)

**Каприн Андрей Дмитриевич**, академик РАН, д.м.н., профессор, директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии», заведующий кафедрой урологии с курсом онкоурологии факультета повышения квалификации ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», главный внештатный онколог Минздрава России (Москва, Россия)

**Карлов Петр Александрович**, д.м.н., заведующий отделением онкоурологии СПб ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер» (Санкт-Петербург, Россия)

**Коган Михаил Иосифович**, д.м.н., профессор, директор ФГБУ «НИИ урологии и нефрологии», заведующий кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии-андрологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (Ростов-на-Дону, Россия)

**Магер Владимир Остапович**, к.м.н., заведующий отделением онкоурологии ГБУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер» (Екатеринбург, Россия)

**Матвеев Всеволод Борисович**, член-корр. РАН, д.м.н., профессор, член группыEAU по написанию рекомендаций по лечению рака простаты, Президент Российского общества онкоурологов, заместитель директора по научной и инновационной работе аппарата управления и заведующий урологическим отделением НИИ клинической онкологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

**Моисеенко Владимир Михайлович**, д.м.н., профессор, директор ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» (Санкт-Петербург, Россия)

**Перлин Дмитрий Владиславович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный врач ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр» (Волгоград, Россия)

**Петров Сергей Борисович**, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, заведующий урологической клиникой ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» МЧС России (Санкт-Петербург, Россия)

**Понукалин Андрей Николаевич**, к.м.н., доцент кафедры урологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России (Саратов, Россия)

**Тюлядин Сергей Алексеевич**, д.м.н., профессор, заведующий отделением клинической фармакологии и химиотерапии, заместитель директора по научной работе НИИ клинической онкологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

**Фигурин Константин Михайлович**, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отделения урологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

**Хризман Юрий Нусинович**, к.м.н., заведующий отделением онкоурологии ГБУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» (Уфа, Россия)

**Шаплыгин Леонид Васильевич**, д.м.н., профессор кафедры урологии и оперативной нефрологии с курсом онкоурологии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», онкоуролог, заслуженный врач РФ (Москва, Россия)

#### ЗАРУБЕЖНЫЕ РЕДАКТОРЫ

**Довбыш Михаил Афанасьевич**, д.м.н., профессор кафедры урологии Запорожского государственного медицинского университета, КУ «Запорожская городская клиническая больница экстренной и скорой медицинской помощи» (Запорожье, Украина)

**Моно Пьер**, профессор Университета Гренобля им. Ж. Фурье (Франция), руководитель отдела онкоурологии и роботической хирургии Европейского медицинского центра (Москва, Россия)

**Суконко Олег Григорьевич**, д.м.н., профессор, директор ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова» (Республика Беларусь)

**Юнкер Керстин**, профессор, руководитель отделения клинических и экспериментальных исследований при Университетской клинике федеральной земли Саар (Хомбург, Германия), председатель секции научно-экспериментальных исследований при EAU (ESUR)

#### РЕДАКТОР-КООРДИНАТОР

**Камолов Баходур Шарифович**, к.м.н., президент Фонда поддержки противораковых организаций «Вместе против рака», исполнительный директор Российского общества онкоурологов, директор по развитию Ассоциации онкологов России (Москва, Россия)

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Браузи Маурицио**, профессор, заведующий кафедрой урологии Гериатрического медицинского университета (Италия)

**Гринберг Ричард**, профессор, заведующий кафедрой онкоурологии, Онкологический центр Фокс Чейз (Филадельфия, США)

**Карпухин Александр Васильевич**, д.б.н., профессор, руководитель лаборатории молекулярной генетики сложно наследуемых заболеваний ФГБНУ «Медико-генетический научный центр» (Москва, Россия)

**Комяков Борис Кириллович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России (Санкт-Петербург, Россия)

**Кутиков Александр**, д.м.н., ассистент кафедры онкохирургии, Онкологический центр Фокс Чейз (Филадельфия, США)

**Мартов Алексей Георгиевич**, д.м.н., заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства России», профессор кафедры эндоскопической урологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, заведующий отделением урологии ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница № 57 Департамента здравоохранения г. Москвы» (Москва, Россия)

**Носов Дмитрий Александрович**, д.м.н., профессор, руководитель онкологического отделения ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации (Москва, Россия)

**Перлин Дмитрий Владиславович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный врач ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр» (Волгоград, Россия)

**Савёлов Никита Александрович**, врач-патологоанатом патологоанатомического отделения ГБУЗ г. Москвы «Московская городская онкологическая больница № 62 Департамента здравоохранения г. Москвы» (Москва, Россия)

**Ситдыкова Марина Эдуардовна**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой урологии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России (Казань, Россия)

**Стилиди Иван Сократович**, академик РАН, д.м.н., профессор, директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, заведующий отделением абдоминальной онкологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, главный внештатный онколог Минздрава России (Москва, Россия)

**Ткачёв Сергей Иванович**, д.м.н., профессор, заведующий отделением лучевой терапии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

**Фридман Элли**, заведующий службой морфологической диагностики в урологии, отделение патоморфологии, Медицинский центр им. Хаима Шибя (Рамат-Ган, Израиль)

**Хайденрайх Аксель**, профессор, директор урологической клиники и поликлиники, Центр обучения/сертификации специалистов при Европейском совете по урологии (Аахен, Германия)

THE JOURNAL OF THE ALL-RUSSIAN PUBLIC ORGANIZATION "RUSSIAN SOCIETY OF UROLOGIC ONCOLOGISTS"

The journal "Cancer Urology" is put on the Higher Attestation Commission (HAC) list of leading peer-reviewed scientific periodicals recommended to publish the basic research results of candidate's and doctor's theses.

The journal is included in the Scientific Electronic Library and the Russian Science Citation Index (RSCI) and has an impact factor; it is registered in the Scopus database, Web of Science Core Collection, Emerging Sources Citation Index (ESCI), CrossRef, its papers are indexed with the digital object identifier (DOI).

The journal's electronic version is available in the leading Russian and international electronic libraries, including EBSCO and DOAJ.



www.oncourology.abvpress.ru

# CANCER UROLOGY

QUARTERLY  
SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL  
PEER-REVIEWED  
JOURNAL

*The main objective of the journal "Cancer urology" is publishing up-to-date information about scientific clinical researches, diagnostics, treatment of oncologic urological diseases.*

*The aim of the edition is to inform the experts on oncologic urology about achievements in this area, to build understanding of the necessary integrated interdisciplinary approach in therapy, alongside with urologists, combining efforts of doctors of various specialties (cardiologists, pediatricians, chemotherapists et al.), to contribute to raising the effectiveness of oncologic patients' treatment.*

FOUNDED IN 2005

2 VOL. 18  
'22

**Founder:**  
PH "ABV-Press"

**Editorial Office:**  
Research Institute of Carcinogenesis,  
Floor 3, 24 Kashirskoe Shosse,  
Build. 15, Moscow 115478.  
Tel/Fax: +7 (499) 929-96-19  
e-mail: abv@abvpress.ru  
www.abvpress.ru  
Articles should be sent  
to the private box 35,  
24 Kashirskoe Shosse, Moscow, 115478  
or e-mail: roou@roou.ru

**Managing Editor N.V. Zhukova**  
**Coordinating Editor A.A. Kirichek**  
akirdoctor@gmail.com  
**Proofreader E.S. Samoylova**

**Designer E.V. Stepanova**  
**Maker-up E.V. Stepanova**

**Subscription & Distribution Service**  
**I.V. Shurgaeva, +7 (499) 929-96-19,**  
base@abvpress.ru

**Project Manager A.I. Belikova**  
belikova@abvpress.ru

*The journal was registered  
at the Federal Service for Surveillance  
of Communications, Information  
Technologies, and Mass Media  
(PII No. ΦC 77–36986  
dated 21 July 2009).*  
**If materials are reprinted in whole  
or in part, reference must necessarily  
be made to the "Onkourologiya".  
The editorial board is not  
responsible for advertising content.  
The authors' point of view given  
in the articles may not coincide  
with the opinion of the editorial board.**

ISSN (Print) 1727-9776  
ISSN (Online) 1996-1812

Cancer urology. 2022.  
Vol. 18. No 2. 1–228  
© PH "ABV-Press", 2022  
Pressa Rossii catalogue index: 42169

Printed at the Mail Technology Ltd,  
13 Perevedenovsky lane, build. 16,  
Moscow 105082.  
4000 copies. Free distribution.

www.oncourology.abvpress.ru



#### EDITOR-IN-CHIEF

**Matveev Boris P.**, MD, PhD, Professor and Leading Researcher of the Oncourology Division, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology (Moscow, Russian Federation)

#### DEPUTIES EDITOR-IN-CHIEF

**Alyayev Yuriy G.**, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia (Moscow, Russian Federation)

**Karyakin Oleg B.**, MD, PhD, Professor and Head of the Division for Radiation and Surgical Treatment of Urologic Diseases with a Group of Prostate Cancer Brachytherapy, A.F. Tsyb Medical Radiological Research Center – branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia (Obninsk, Russian Federation)

**Loran Oleg B.**, Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology and Surgical Andrology, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia, Corresponding Member of Russian Academy of Medical Sciences (Moscow, Russian Federation)

**Rusakov Igor G.**, MD, PhD, Professor and Deputy Chief Medical Officer (Oncology), D.D. Pletnev City Clinical Hospital (Moscow, Russian Federation)

#### EXECUTIVE EDITOR

**Alekseev Boris Y.**, MD, PhD, Professor and Head of Oncourology Training Course at the Urology Department, Faculty for Postgraduate Training of Healthcare Workers, Peoples' Friendship University of Russia; Deputy Director for Scientific Affairs, National Medical Research Radiological Center (Moscow, Russian Federation)

#### EDITORIAL BOARD

**Veliev Evgeny I.**, MD, PhD, Professor of the Department of Urology, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia; Head of the Department of Urology, S.P. Botkin City Clinical Hospital (Moscow, Russian Federation)

**Vinarov Andrey Z.**, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia (Moscow, Russian Federation)

**Govorov Aleksander V.**, MD, PhD, Professor of the Department of Urology, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russian Federation)

**Darenkov Sergey P.**, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, Peoples' Friendship University of Russia; Urologist, City Clinical Hospital One (Moscow, Russian Federation)

**Zyryanov Aleksander V.**, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Oncology and Radiation Therapy, Ural State Medical University (Tyumen', Russian Federation)

**Kaprin Andrey D.**, Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology with the Course of Oncourology, Faculty for Postgraduate Training of Healthcare Workers, Peoples' Friendship University of Russia; Director General, National Medical Research Radiological Center, Chief Freelance Oncologist, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russian Federation)

**Karlov Petr A.**, MD, PhD, Head of the Division of Oncourology, Saint Petersburg City Clinical Oncology Dispensary (Saint Petersburg, Russian Federation)

**Kogan Mikhail I.**, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology and Human Reproductive Health with the course of Pediatric Urology Andrology, Rostov State Medical University; Director, Science & Research Institute of Urology and Nephrology (Rostov-on-Don, Russian Federation)

**Mager Vladimir O.**, MD, PhD, Professor and Head of the Division of Oncourology, Sverdlovsk Regional Oncology Dispensary (Yekaterinburg, Russia)

**Matveev Vsevolod B.**, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD, Professor, Member of the EAU Group on Guidelines on Treatment of Prostate Cancer, President of the Russian Association of Oncological Urology, Deputy Director for Science and Innovation of the Executive Office, Head of the Urology Department of the Research Institute of Clinical Oncology N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology (Moscow, Russian Federation)

**Moiseenko Vladimir M.**, MD, PhD, Professor and Director, Saint Petersburg Clinical Applied Research Center for Specialized Types of Medical Care (Oncology) (Saint Petersburg, Russian Federation)

**Perlin Dmitriy V.**, MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, Nephrology and Transplantology, Faculty for Postgraduate Training of Healthcare Workers, Volgograd State Medical University (Volgograd, Russian Federation)

**Petrov Sergey B.**, MD, PhD, Professor and Principal Researcher, N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia, Head of Urology Clinic, A.M. Nikiforov All-Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, Russian Emergency Situations Ministry (Saint Petersburg, Russian Federation)

**Ponukalin Andrey N.**, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Urology, V.I. Razumovsky Saratov State Medical University (Saratov, Russian Federation)

**Tjulandin Sergey A., MD, PhD, Professor and Head of the Division of Clinical Pharmacology and Chemotherapy, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology; Deputy Director for Scientific Affairs, Science & Research Institute of Clinical Oncology, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology (Moscow, Russian Federation)**

**Figurin Konstantin M., MD, PhD, Professor and Leading Researcher of the Division of Oncourology, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology (Moscow, Russian Federation)**

**Khrizman Yuriy N., MD, PhD, Professor and Head of the Division of Oncourology, Republican Clinical Oncology Dispensary (Ufa, Russian Federation)**

**Shaplygin Leonid V., MD, PhD, Professor of the Department of Urology and Operative Nephrology with a course of oncourology, Peoples' Friendship University of Russia, oncological urologist, Honored Doctor of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)**

#### FOREIGN MEMBERS

**Dovbysh Mikhail A., MD, PhD, Professor of the Department of Urology, Zaporozhye State Medical University, Zaporizhia City Clinical Hospital of Emergency Medical Care (Zaporizhzhya, Ukraine)**

**Monod Pierre, MD, PhD, J. Fourier Grenoble University (France), Director Division of Urologic Oncology and Robotic Surgery, European Medical Center (Moscow, Russian Federation)**

**Sukonko Oleg G., MD, PhD, Professor and Director of Republican Applied Research Center of Oncology and Medical Radiology n.a. N.N. Alexandrov (Republic of Belarus)**

**Junker Kerstin, MD, Professor, Chief, Department of clinical and experimental research at Clinic of Urology of Saarland University Medical Center (Homburg, Germany), Chair EAU Section of Urological Research (ESUR)**

#### EDITORIAL COORDINATOR

**Bakhodur Kamolov Sh., MD, PhD, President of the Foundation for Supporting Cancer Organizations "Together Against Cancer", Executive Director of Russian Society of Urologic Oncologists, Development Director of the Russian Association of Oncologists of Russia (Moscow, Russian Federation)**

#### EDITORIAL COUNCIL

**Brausi Mauricio, Professor, and Chairman of Urology, Modena, Italy (Italy)**

**Greenberg Richard, Professor, MD, Chief, Urologic Oncology at Fox Chase Cancer Center Greater Philadelphia Area (USA)**

**Karpukhin Alexander V., PhD (Biol), Professor and Head of Laboratory for the Molecular Genetics of Complex Inherited Diseases, Research Center for Medical Genetics (Moscow, Russian Federation)**

**Komyakov Boris K., MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, I.I. Mechnikov North Western State Medical University (Saint Petersburg, Russian Federation)**

**Kutikov Alexander, MD, Assistant Prof. of Urologic Oncology, Department of Surgical Oncology, Fox Chase Cancer Center (Philadelphia, USA)**

**Martov Alexey G., MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, Institute of Advanced Training, Federal Biomedical Agency; Professor at the Department of Endoscopic Urology, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia; Head of the Division of Urology, City Clinical Hospital FiftySeven (Moscow, Russian Federation)**

**Nosov Dmitri A., MD, PhD, Professor, Head of the Department of Oncology of the Central Clinical Hospital of the Administration of the President of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)**

**Perlin Dmitriy V., MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, Nephrology and Transplantology, Faculty for Postgraduate Training of Healthcare Workers, Volgograd State Medical University; Head Medical Officer, Volgograd Regional Urology Center (Volgograd, Russian Federation)**

**Savelov Nikita A., MD, Pathologist, Department of Pathology, Moscow City Oncological Hospital SixtyTwo (Moscow, Russian Federation)**

**Sitdykova Marina E., MD, PhD, Professor and Head of the Department of Urology, Kazan State Medical University (Kazan, Russian Federation)**

**Stilidi Ivan S., Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD, Professor and Director of N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Head of the Department of Abdominal Oncology, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Chief Freelance Oncologist, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russian Federation)**

**Tkachev Sergey I., MD, PhD, Professor and Head of the Department of Radiotherapy N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology (Moscow, Russian Federation)**

**Fridman Eddie, MD, Head of UroPathology Service, Department of Pathology, The Chaim Sheba Medical Center, TelHashomer (RamatGan, Israel)**

**Heidenreich Axel, MD, Professor, Direktor der Klinik und Poliklinik für Urologie, European Board of Urology Certified Training Centre (Aachen, Germany)**

# СОДЕРЖАНИЕ

Благодарность рецензентам .....	16
---------------------------------	----

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

### Рак почки

<i>О.В. Ковалева, А.Н. Грачев, Э.И. Макарова, С.Д. Бежанова, И.С. Стилиди, В.Б. Матвеев, Н.Е. Кушлинский</i> Прогностическая значимость sPD-1/sPD-L1 при раке почки в зависимости от фенотипа опухолевых и стромальных клеток .....	17
---	----

*В.М. Мерабишвили, А.К. Носов*

Состояние онкологической помощи в России. Рак почки (медиана выживаемости, кумулятивная выживаемость и выживаемость больных с учетом стадии заболевания). Популяционное исследование на уровне федерального округа. Часть 2. ....	29
---	----

*R. Motzer, C. Porta, B. Alekseev, S.Y. Rha, T.K. Choueiri, M.J. Mendez-Vidal, S.H. Hong, A. Kapoor,  
J.C. Goh, M. Eto, L. Bennett, J. Wang, J.J. Pan, T.L. Saretsky, R.F. Perini, C.S. He, K. Mody, D. Cella*

Показатели качества жизни, связанного со здоровьем, у пациентов с распространенным почечно-клеточным раком при лечении ленватинибом в комбинации с пембролизумабом или эверолимусом по сравнению с монотерапией сунитинибом (CLEAR): рандомизированное клиническое исследование III фазы .....	39
---	----

### Рак предстательной железы

*И.А. Абоян, Е.Н. Федотова, С.И. Лемешко, А.Ю. Максимов, Е.Ф. Комарова*

Тканевая экспрессия антиапоптотического белка сурвивина как потенциальный биомаркер рака предстательной железы .....	58
---	----

*Р.А. Романов, А.В. Корякин, В.И. Кирпатовский, Б.Я. Алексеев*

Оценка возможности отбора больных раком предстательной железы на фокальную терапию по данным fusion-биопсии .....	66
--	----

*С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, И.Н. Орлов, О.Н. Скрябин, В.В. Перепелица, А.С. Катунин,  
М.М. Мирзабеков, А.С. Зайцев, С.Ю. Яшева*

Тазовая лимфаденэктомия при радикальной простатэктомии: периоперационные и онкологические результаты .....	76
---	----

*И.И. Белоусов, М.И. Коган, С.К. Тохтамышян, М.Б. Чибичян*

Оценка факторов риска положительного хирургического края резекции при сохранении шейки мочевого пузыря при выполнении позадилоной радикальной простатэктомии .....	88
---	----

*К.М. Нюшко, Б.Я. Алексеев, В.М. Перепухов, И.М. Шевчук, В.А. Атдуев, А.Б. Здобников, В.Б. Венкель,  
Э.В. Гурин, А.В. Еременко, И.В. Белов, В.Д. Гаврилова, Р.М. Исмаков, Д.Г. Прохоров, Р.В. Никитин,  
Е.А. Уснин, Е.И. Копыльцов, О.В. Леонов, А.О. Леонова*

Наблюдательное многоцентровое исследование по оценке эффективности и безопасности терапии больных раком предстательной железы с применением препарата дегареликс® в реальной клинической практике .....	102
---	-----

*Б.Я. Алексеев, К.М. Нюшко, Р.А. Гафанов, А.А. Киричек, Ю.В. Анжиганова, Е.И. Копыльцов,  
Ю.Ю. Сундуй, Е.Д. Пашанов, А.Н. Петюшин, В.Б. Матвеев*

Эпидемиология и естественное течение метастатического кастрационно-резистентного рака предстательной железы в российской популяции .....	111
---	-----

### Рак мочевого пузыря

*В.Н. Павлов, М.Ф. Урманцев, М.Р. Бакеев*

Успехи робот-ассистированной цистэктомии в лечении мышечно-инвазивного рака мочевого пузыря .....	123
---	-----

*А.С. Корабельников, Р.С. Низамова, Р.Д. Андреева, М.О. Воздвиженский*

Выживаемость при раке мочевого пузыря в Самарской области с учетом стадии заболевания и места жительства .....	129
---	-----

<i>Р.В. Новиков, С.Н. Новиков, А.И. Новиков, С.Б. Петров, С.А. Проценко, В.В. Протоцак, С.В. Попов, М.И. Школьник, Е.С. Шпиленя, А.В. Куренков, В.П. Сокурено, Р.В. Орлова, А.К. Носов, В.Д. Король, Д.Х. Латипова, Ю.В. Михеева, С.В. Канаев</i>	
<b>Рекомендации по проведению тримодальной терапии рака мочевого пузыря (Невский консенсус 2021)</b>	<b>142</b>

## УРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

<i>И.Э. Мамаев, И.А. Жестков, К.И. Глинин, С.В. Котов</i>	
<b>Анализ дренаж-ассоциированных осложнений паллиативной нефростомии</b>	<b>164</b>

## ОБЗОРЫ

<i>Я.Г. Муразов, Д.Г. Прохоров, Ю.С. Тареев, Р.В. Смирнов</i>	
<b>Эффективность новых ингибиторов андрогенной оси в лечении гормоночувствительного рака предстательной железы у пациентов с висцеральными метастазами: систематический обзор и метаанализ</b>	<b>171</b>
<i>А.А. Камалов, Л.М. Михалева, В.Б. Матвеев, В.К. Карпов, Д.А. Охоботов, О.А. Османов, Э.П. Акопян, Б.М. Шапаров</i>	
<b>Вирусные инфекции в канцерогенезе в предстательной железе: обзор литературы</b>	<b>182</b>
<i>М.Ю. Просянкин, А.Д. Каприн, О.И. Аполихин, Б.Я. Алексеев, А.В. Сивков, И.М. Шевчук, Д.А. Войтко, Н.В. Анохин</i>	
<b>Предпосылки к литогенезу после радикальной цистэктомии: обзор литературы</b>	<b>190</b>

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

<i>В.С. Суркова, Н.Н. Волченко, В.А. Буракова, А.М. Лаврова, Ф.С. Ашырова, Г.Г. Хакимова</i>	
<b>Частичная и полная спонтанная регрессия семиномы яичка: клинические наблюдения</b>	<b>198</b>
<i>З.А. Юрмазов, Н.А. Лушникова, Е.А. Усынин, Н.В. Безгодова, Е.Г. Григорьев</i>	
<b>Саркома Юинга мочеточника: клинический случай</b>	<b>206</b>
<i>М.Г. Филиппова, Д.С. Михайленко, И.В. Самойленко, Ю.С. Сергеев, Н.А. Козлов, И.А. Файнштейн, Е.А. Алексеева</i>	
<b>Наследственный лейомиоматоз и почечно-клеточный рак: клинический случай</b>	<b>211</b>

## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

<i>А.О. Леонова, Е.И. Копыльцов, Б.Я. Алексеев, И.А. Сихвардт, Ю.Н. Юргель, О.В. Леонов, В.А. Водолаский, И.А. Дурнев</i>	
<b>Медицинская, социальная и экономическая перспектива развития здравоохранения. Программа ранней диагностики и скрининга рака предстательной железы</b>	<b>217</b>

## РЕЗОЛЮЦИЯ

<b>Резолюция по итогам совета экспертов на тему «Современные возможности лечения уротелиального рака»</b>	<b>226</b>
---	------------



# CONTENTS

To the Reviewers: Letter of Appreciation .....	16
--	----

## DIAGNOSIS AND TREATMENT OF URINARY SYSTEM TUMORS

### Renal cancer

<i>O.V. Kovaleva, A.N. Gratchev, E.I. Makarova, S.D. Bezhanova, I.S. Stilidi, V.B. Matveev, N.E. Kushlinskii</i> Prognostic significance of sPD-1/sPD-L1 in renal cancer depending on the phenotype of tumor and stromal cells .....	17
<i>V.M. Merabishvili, A.K. Nosov</i> Situation with cancer care in Russia. Kidney cancer (median survival, cumulative survival, and survival of patients depending on their disease stage). Population-based study at the federal district level. Part 2 .....	29
<i>R. Motzer, C. Porta, B. Alekseev, S.Y. Rha, T.K. Choueiri, M.J. Mendez-Vidal, S.H. Hong, A. Kapoor, J.C. Goh, M. Eto, L. Bennett, J. Wang, J.J. Pan, T.L. Saretsky, R.F. Perini, C.S. He, K. Mody, D. Cella</i> Health-related quality-of-life outcomes in patients with advanced renal cell carcinoma treated with lenvatinib plus pembrolizumab or everolimus versus sunitinib (CLEAR): a randomised, phase 3 study .....	39

### Prostate cancer

<i>I.A. Aboyan, E.N. Fedotova, S.I. Lemesko, A.Yu. Maksimov, E.F. Komarova</i> Tissue expression of the antiapoptotic protein survivin as a potential biomarker of prostate cancer .....	58
<i>R.A. Romanov, A.V. Koryakin, V.I. Kirpatovskiy, B.Ya. Alekseev</i> Utility of fusion biopsy for choosing prostate cancer patients eligible for focal therapy .....	66
<i>S.V. Popov, R.G. Guseynov, I.N. Orlov, O.N. Skryabin, V.V. Perepelitsa, A.S. Katunin, M.M. Mirzabekov, A.S. Zaytsev, S.Yu. Yasheva</i> Pelvic lymphadenectomy for radical prostatectomy: perioperative and oncological results .....	76
<i>I.I. Belousov, M.I. Kogan, S.K. Tokhtamishyan, M.B. Chibichyan</i> Bladder neck-sparing retropubic radical prostatectomy: assessing risk factors for detection of positive surgical margins .....	88
<i>K.M. Nyushko, B.Ya. Alekseev, V.M. Perepukhov, I.M. Shevchuk, V.A. Atduev, A.B. Zdobnikov, V.B. Venskel, E.V. Gurin, A.V. Eremenko, I.V. Belov, V.D. Gavrilova, R.M. Ismakov, D.G. Prokhorov, R.V. Nikitin, E.A. Usinin, E.I. Kopyltsov, O.V. Leonov, A.O. Leonova</i> An observational multicenter study to evaluate the efficacy and safety of degarelix® for prostate cancer in routine clinical practice .....	102
<i>B.Ya. Alekseev, K.M. Nyushko, R.A. Gafanov, A.A. Kirichek, Yu.V. Anzhiganova, E.I. Kopyltsov, Yu.Yu. Sundui, E.D. Pashanov, A.N. Petyushin, V.B. Matveev</i> Epidemiology and natural history of non-metastatic castration-resistant prostate cancer in Russia .....	111

### Urinary bladder cancer

<i>V.N. Pavlov, M.F. Urmantsev, M.R. Bakeev</i> The success of robot-assisted cystectomy in the treatment of muscle-invasive bladder cancer .....	123
<i>A.S. Korabelnikov, R.S. Nizamova, R.D. Andreeva, M.O. Vozdvyzhensky</i> Survival in bladder cancer in Samara region taking into account the stage of the disease and location .....	129
<i>R.V. Novikov, S.N. Novikov, A.I. Novikov, S.B. Petrov, S.A. Protsenko, V.V. Protoshchak, S.V. Popov, M.I. Shkolnik, E.S. Shpilenya, A.V. Kurenkov, V.P. Sokurenko, R.V. Orlova, A.K. Nosov, V.D. Korol, D.Kh. Latipova, Yu.V. Mikheeva, S.V. Kanaev</i> Guideline on trimodal therapy of bladder cancer (Nevskiy consensus 2021) .....	142

## UROLOGICAL COMPLICATIONS IN CANCER PATIENTS

*I.E. Mamaev, I.A. Zhestkov, K.I. Glinin, S.V. Kotov*

**Deferred drainage-related complications in patients with palliative nephrostomy ..... 164**

## REVIEWS

*Ia.G. Murazov, D.G. Prokhorov, Yu.S. Tareev, R.V. Smirnov*

**Efficacy of novel androgen axis inhibitors for the treatment of hormone-sensitive prostate cancer in patients with visceral metastases: a systematic review and meta-analysis ..... 171**

*A.A. Kamalov, L.M. Mikhaleva, V.B. Matveev, V.K. Karpov, D.A. Okhobotov, O.A. Osmanov, E.P. Akopyan, B.M. Shaparov*

**Viral infections in prostate carcinogenesis: literature review ..... 182**

*M.Yu. Prosyannikov, A.D. Kaprin, O.I. Apolikhin, B.Ya. Alekseev, A.V. Sivkov, I.M. Shevchuk, D.A. Voytko, N.V. Anokhin*

**Prerequisites for lithogenesis after radical cystectomy: literature review ..... 190**

## CLINICAL NOTES

*V.S. Surkova, N.N. Volchenko, V.A. Burakova, A.M. Lavrova, F.S. Ashyrova, G.G. Khakimova*

**Partial and complete spontaneous regression of testicular seminoma: clinical cases ..... 198**

*Z.A. Yurmazov, N.A. Lushnikova, E.A. Usynin, N.V. Bezgodova, E.G. Grigoriev*

**Ewing's sarcoma of the ureter: a case report. .... 206**

*M.G. Filippova, D.S. Mikhaylenko, I.V. Samoylenko, Yu.S. Sergeev, N.A. Kozlov, I.A. Fainstein, E.A. Alekseeva*

**Hereditary leiomyomatosis and renal cell cancer: a case report ..... 211**

## TOPICAL PROBLEM

*A.O. Leonova, E.I. Kopyltsov, B.Ya. Alekseev, I.A. Sikhvardt, Yu.N. Yurgel, O.V. Leonov, V.A. Vodolazskiy, I.A. Durnev*

**Medical, social, and economic perspectives of health care development. Prostate Cancer Early Diagnosis and Screening Program ..... 217**

## RESOLUTION

**Resolution of the expert council "Modern options for the treatment of urothelial cancer" ..... 226**