

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

# MD-ONCO

**Главная задача журнала «MD-Onco»** – публикация современной информации о проведенных клинических, клинико-экспериментальных и фундаментальных научных работах, диагностике и лечении онкологических заболеваний, а также вспомогательных материалов по всем актуальным проблемам, лежащим в плоскости тематики журнала.

**Цель издания** – информировать врачей разных специальностей, которые оказывают консультативную и лечебную помощь больным с онкологическими заболеваниями, о современных достижениях в этой области, включая новейшие методы диагностики и лечения опухолей, а также злокачественных заболеваний системы крови. Журнал является междисциплинарным научным изданием, объединяющим врачей различных специальностей – онкологов, хирургов, лучевых терапевтов, анестезиологов-реаниматологов, гематологов, клинических фармакологов, патологов, молекулярных биологов и др. – для создания комплексного междисциплинарного подхода к терапии в целях повышения эффективности лечения пациентов с онкологическими заболеваниями.

**4** ТОМ 3  
2023

Основан в 2021 г.

**Учредитель:** М.М. Давыдов  
**Адрес редакции и издательства:**  
115478, Москва,  
Каширское шоссе, 24, стр. 15,  
НИИ канцерогенеза, 3-й этаж.  
Тел./факс: +7 (499) 929-96-19  
E-mail: abv@abvpress.ru.  
**www.abvpress.ru**  
Статьи направлять по адресу:  
larionova1951@yandex.ru  
Ларионовой Вере Борисовне

Редактор **Е.М. Печерская**  
Корректоры **Р.В. Журавлева**  
Дизайн и верстка:  
**Е.В. Степанова**  
Служба подписки  
и распространения  
**И.В. Шургаева**  
base@abvpress.ru  
Руководитель проекта  
**А.В. Донских**  
a.donskih@abvpress.ru  
Журнал зарегистрирован

в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ПИ № ФС 77–81466 от 03.08.2021 г.  
При полной или частичной перепечатке материалов ссылка на журнал «MD-Onco» обязательна.  
Редакция не несет ответственности за содержание публикуемых рекламных материалов. В статьях представлена точка зрения авторов, которая может не совпадать с мнением редакции.

ISSN 2782-3202 (Print)  
ISSN 2782-6171 (Online)  
MD-Onco. 2023.  
Том 3, № 4. 1–72.

© ООО «ИД «АБВ-пресс», 2023

Отпечатано в типографии  
ООО «Медиаколор».

127273, Москва,  
Сигнальный проезд, 19

Тираж 3500 экз. Бесплатно.

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Давыдов Михаил Михайлович**, д.м.н., хирург-онколог, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой онкологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), руководитель онкологического центра Клинического госпиталя «Лапино 2» группы компаний «Мать и дитя» (Москва, Россия)

## ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Зейналова Первин Айдыновна**, д.м.н., профессор кафедры онкологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), заместитель директора онкологического центра, заведующая отделением онкогематологии Клинического госпиталя «Лапино 2» группы компаний «Мать и дитя», член Многонациональной ассоциации поддерживающей помощи при раке (MASCC), член правления региональной общественной организации «Общество специалистов поддерживающей терапии в онкологии» (RASSC) (Москва, Россия)

**Мудунов Али Мурадович**, д.м.н., онколог, нейрохирург, хирург-онколог, профессор РАН, профессор кафедры онкологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), заведующий отделением опухолей головы и шеи Клинического госпиталя «Лапино 2» группы компаний «Мать и дитя» (Москва, Россия)

**Феденко Александр Александрович**, д.м.н., заместитель директора по лекарственному лечению Клинического госпиталя «Лапино 2» группы компаний «Мать и дитя», исполнительный директор Восточно-Европейской группы по изучению сарком (EESG), эксперт Европейского общества клинических онкологов (ESMO) по лечению сарком и GIST, Российского общества клинических онкологов (RUSSCO), член Американского общества клинических онкологов (ASCO) и Онкологического общества по опухолям соединительной ткани (CTOS) (Москва, Россия)

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

**Ларионова Вера Борисовна**, д.м.н., профессор, член Многонациональной ассоциации поддерживающей помощи при раке (MASCC), заместитель председателя ассоциации по научному и перспективному развитию региональной общественной организации «Общество специалистов поддерживающей терапии в онкологии» (RASSC) (Москва, Россия)

## ПОМОЩНИК ОТВЕТСТВЕННОГО СЕКРЕТАРЯ

**Рябухина Юлия Евгеньевна**, к.м.н., врач-гематолог, онколог онкологического центра Клинического госпиталя «Лапино 2» группы компаний «Мать и дитя» (Москва, Россия)

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### Онкология головы и шеи

**Кутукова Светлана Игоревна**, к.м.н., доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России (Санкт-Петербург, Россия)

**Пужеду Роберто**, профессор, оториноларинголог, Clinica ORL (Кальяри, Италия)

### Торакоабдоминальная онкология

**Акбаров Алек Н.**, доктор медицины, торакальный хирург, медицинский директор по торакальной хирургии, Caromont Heart (Гастония, США)

**Аллахвердиев Ариф Керимович**, д.м.н., профессор, заведующий отделом торакоабдоминальной хирургии ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы» (Москва, Россия)

### Онкогинекология

**Аминова Лиана Назимовна**, к.м.н., заслуженный врач Республики Башкортостан, заведующая отделением онкогинекологии Клинического госпиталя «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (ООО «Хавен») (Москва, Россия)

**Галлямов Эдуард Абдулхаевич**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет) (Москва, Россия)

**Гущин Вадим Викторович**, доктор медицины, хирург, Медицинский центр Мерсу (Балтимор, США)

### Онкоурология

**Панахов Анар Давудович**, к.м.н., заведующий отделением онкоурологии Клинического госпиталя «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (ООО «Хавен») (Москва, Россия)

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

**Гшвенд Юрген**, профессор, Университетская клиника Рехтс дер Изар (Мюнхен, Германия)

### Онкоколопроктология

**Невольских Алексей Алексеевич**, д.м.н., профессор, заместитель директора по лечебной работе Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба – филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России (Москва, Россия)

**Расулов Арсен Османович**, д.м.н., профессор, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, заведующий отделением колопроктологии Клинического госпиталя «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (ООО «Хавен») (Москва, Россия)

**Теккис Пэрис**, профессор, хирург, консультант по колопроктологии, Royal Marsden (Лондон, Великобритания)

### Онкология костных тканей и кожных покровов

**Кулага Андрей Владимирович**, к.м.н., врач-хирург 3-го хирургического отделения общей онкологии ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница №62 Департамента здравоохранения города Москвы» (Москва, Россия)

**Мусаев Эльмар Расимович**, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, заведующий отделением опухолей костей, кожи, мягких тканей Клинического госпиталя «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (ООО «Хавен») (Москва, Россия)

**Тепляков Валерий Вячеславович**, д.м.н., профессор, заведующий отделением онкологической ортопедии комбинированных методов лечения ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России (Москва, Россия)

### Онкогематология

**Исхаков Эльдор Джасурович**, д.м.н., профессор, главный гематолог Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, заместитель директора по лечебной работе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра гематологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан (Ташкент, Узбекистан)

**Клясова Галина Александровна**, д.м.н., профессор, заведующая научно-клинической лабораторией клинической бактериологии, микологии и антибиотической терапии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Минздрава России (Москва, Россия)

**Мутлу Арат**, профессор, директор отделения ТТСК для взрослых группы больниц Флоренс Найтингейл (Турция)

### Анестезиология и реанимация

**Горобец Евгений Соломонович**, д.м.н., профессор, главный научный консультант отделения реанимации ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

**Кричевский Лев Анатольевич**, д.м.н., заведующий отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.С. Юдина Департамента здравоохранения города Москвы» (Москва, Россия)

**Груздев Вадим Евгеньевич**, к.м.н., врач высшей категории, заведующий отделением анестезиологии и реанимации Клинического госпиталя «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (ООО «Хавен») (Москва, Россия)

### Ультразвуковая диагностика

**Аллахвердиева Гонча Фарид Кызы**, д.м.н., врач ультразвуковой диагностики Клинического госпиталя «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (ООО «Хавен») (Москва, Россия)

**Куайя Эмилио**, доктор медицины, профессор, радиолог, заведующий кафедрой радиологии Университета Падуи (Италия), директор программы резидентуры по радиологии в Университете Падуи (Италия), почетный консультант по радиологии Эдинбургского университета (Великобритания)

**Чекалова Марина Альбертовна**, д.м.н., профессор кафедры рентгенологии и ультразвуковой диагностики Академии постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (Москва, Россия)

### Противоопухолевая терапия

**Мария Дель Гранде**, врач-онколог, Институт онкологии Южной Швейцарии (Швейцария)

**Чекини Дженнет Ашировна**, к.м.н., врач-онколог, заведующая онкологическим отделением противоопухолевой лекарственной терапии Клинического госпиталя «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (ООО «Хавен») (Москва, Россия)

### Клиническая иммунология

**Гривцова Людмила Юрьевна**, д.б.н., д.м.н., руководитель отдела лабораторной медицины Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба – филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России (Москва, Россия)

### Молекулярная генетика и клеточные технологии

**Любченко Людмила Николаевна**, д.м.н., заведующая отделом молекулярной генетики и клеточных технологий ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России (Москва, Россия)

### Детская онкология

**Ахаладзе Дмитрий Гурамович**, к.м.н., врач-хирург, заведующий отделом торакоабдоминальной хирургии Института онкологии и детской хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва, Россия)

**Валиев Тимур Теймуразович**, д.м.н., заведующий детским отделением химиотерапии гемобластозов отдела гематологии и трансплантации костного мозга НИИ клинической онкологии им. Н.Н. Трапезникова ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

**Керимов Полад Акшин оглы**, д.м.н., ведущий научный сотрудник хирургического отделения №2 отдела общей онкологии НИИ детской онкологии и гематологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Россия)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Алиев Мамед Багир Джавад оглы**, д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, советник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России (Москва, Россия)

**Давыдов Михаил Иванович**, д.м.н., хирург-онколог, профессор, академик РАН, главный онколог клиники «МЕДСИ», член Европейского и Американского обществ хирургов, Международного общества хирургов (Москва, Россия)

**Канер Дмитрий Юрьевич**, к.м.н., главный врач ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница №62 Департамента здравоохранения города Москвы», член Московского онкологического общества (Москва, Россия)

**Каприн Андрей Дмитриевич**, д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный врач Российской Федерации, академик РАО, генеральный директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, директор Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А. Герцена – филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, главный внештатный онколог Минздрава России (Москва, Россия)

**Кит Олег Иванович**, д.м.н., профессор, врач-хирург, онколог, член-корреспондент РАН, генеральный директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Минздрава России (Ростов-на-Дону, Россия)

**Левченко Евгений Владимирович**, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, онколог, торакальный хирург, детский хирург, заведующий хирургическим торакальным отделением, заведующий научным отделением торакальной онкологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России (Санкт-Петербург, Россия)

**Парханов Владимир Алексеевич**, д.м.н., академик РАН, российский хирург, Герой Труда Российской Федерации, заслуженный врач Российской Федерации, лауреат Государственной премии Российской Федерации, главный врач ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. профессора С.В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края (Краснодар, Россия)

**Строяковский Даниил Львович**, к.м.н., заведующий отделением химиотерапии ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница №62 Департамента здравоохранения города Москвы» (Москва, Россия)

**Чойнзонов Евгений Лхаматцуренович**, д.м.н., профессор, академик РАН, член Президиума РАН, ученый-клиницист, общественный деятель, лауреат Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий, директор НИИ онкологии ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Томск, Россия)

---

QUARTERLY PEER-REVIEWED  
SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL JOURNAL

# MD-ONCO

**The main objective of the MD-Onco journal** is publication of up-to-date information on clinical, experimental and basic scientific research, diagnosis and treatment of oncological diseases, as well as supportive materials on all current problems associated with the scope of the journal.

**The purpose of the journal** is to inform doctors in various fields who provide consulting and treatment care for patients with oncological diseases on current advancements in this area including the newest methods of diagnosis and treatment of solid tumors, as well as malignant disorders of the blood. The journal is an interdisciplinary scientific publication and brings together doctors of various specialties: oncologists, surgeons, radiologists, anesthesiologists, hematologists, clinical pharmacologists, pathologists, molecular biologists et al. to create integrated interdisciplinary approach to therapy with the goal of improved treatment effectiveness for patients with oncological diseases.

**4** VOL. 3  
2023

---

Founded in 2021

**Founder:** M.M. Davydov

**Editorial Office:**

Research Institute of Carcinogenesis,  
Floor 3, 24 Kashirskoye  
Shosse, Bld. 15,  
Moscow, 115478.  
Tel./Fax: +7 (499) 929-96-19  
E-mail: abv@abvpress.ru.

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

Articles should be sent  
to Vera B. Larionova by e-mail:  
larionova1951@yandex.ru

Editor **E.M. Pecherskaya**

Proofreader

**R.V. Zhuravleva**

Designer and maker-up

**E.V. Stepanova**

Subscription & Distribution  
Service

**I.V. Shurgaeva**

base@abvpress.ru

Project Manager

**A.V. Donskih**

a.donskih@abvpress.ru

The journal was registered at the Federal Service for Surveillance of Communications, Information Technologies, and Mass Media (PI No. FS77-81466 dated 03 August 2021).

If materials are reprinted in whole or in part, reference must necessarily be made to the "MD-Onco".

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 2782-3202 (Print)  
ISSN 2782-6171 (Online)

MD-Onco. 2023.  
Volume 3, No. 4. 1–72.

© PH "ABV-Press", 2023

Printed at the Mediacolor LLC.  
19, Signalny Proezd,  
Moscow, 127273.

3,500 copies.  
Free distribution.

## EDITOR-IN-CHIEF

**Davydov, Mikhail M.**, DSc, MD, oncological surgeon, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, head of the Oncology Department, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia; head of the Oncology Center, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

## DEPUTIES OF EDITOR-IN-CHIEF

**Zeynalova, Pervin A.**, DSc, MD, Professor of the Oncology Department, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia; vice-president of the Oncology Center, head of the Oncological Hematology Division, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group; member of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC); member of the board of the regional community organization Russian Association of Supportive Care in Cancer (RASCC) (Moscow, Russia)

**Mudunov, Ali M.**, DSc, MD, oncologist, neurosurgeon, oncological surgeon, Professor of the Russian Academy of Sciences, Professor of the Oncology Department, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia; head of the Head Tumors Division, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

**Fedenko, Aleksandr A.**, DSc, MD, deputy director for drug treatment, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group, executive director of the East European Sarcoma Group (EESG), expert on treatment of sarcomas and GIST of the European Society of Medical Oncology (ESMO), Russian Society of Clinical Oncologists (RUSSCO); member of the American Society of Clinical Oncology (ASCO) and Connective Tissue Oncology Society (CTOS) (Moscow, Russia)

## EXECUTIVE SECRETARY

**Larionova, Vera B.**, DSc, MD, Professor, member of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC); deputy chairman of the Association for scientific and long-term development of the regional community organization Russian Association of Supportive Care in Cancer (RASCC) (Moscow, Russia)

## ASSISTANT OF EXECUTIVE SECRETARY

**Ryabukhina, Yulia E.**, PhD, MD, hematologist, oncologist, Oncology Center, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

## EDITORIAL BOARD

### Oncology of the head and neck

**Kutukova, Svetlana I.**, PhD, Associate Professor of the Surgical Dentistry and Maxillo-Facial Surgery, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Ministry of Health of Russia (Saint Petersburg, Russia)

**Puxeddu, Roberto**, Professor of otolaryngology, Clinica ORL (Cagliari, Italy)

### Thoracoabdominal oncology

**Akbarov, Alek N.**, DSc, MD, medical director of thoracic surgery, Caromont Heart (Gastonia, USA)

**Allakhverdiev, Arif K.**, DSc, MD, Professor, head of the Thoracoabdominal Surgery Division, Loginov Moscow Clinical Scientific Center, Moscow Healthcare Department (Moscow, Russia)

### Oncological gynecology

**Aminova, Liana N.**, PhD, MD, Honored Physician of the Bashkortostan Republic, head of the Oncological Gynecology Division, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

**Gallyamov, Eduard A.**, DSc, Professor, head of the Faculty Surgery Department, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Guschin, Vadim V.**, DSc, MD, surgeon, Mercy Medical Center (Baltimore, USA)

### Oncological urology

**Panakhov, Anar D.**, PhD, MD, head of the Oncological Urology Division, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

**Figurin, Konstantin M.**, DSc, MD, Professor, leading researcher, Oncological Urology Division, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Gschwend, Jürgen**, DSc, MD, Professor, Rechts der Isar university clinic (Munich, Germany)

### Oncological proctology

**Nevolskikh, Aleksei A.**, DSc, MD, Professor, deputy director of medical treatment, A. Tsyb Medical Radiological Research Center – branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Rasulov, Arsen O.**, DSc, MD, Professor, laureate of the Award of the Government of the Russian Federation for Science and Technology, head of the Coloproctology Division, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

**Tekkis, Paris**, Professor of colorectal surgery, consultant surgeon, Royal Marsden (London, UK)

### Oncology of the bones and skin

**Kulaga, Andrei V.**, PhD, MD, surgeon of the 3rd General Oncology Surgical Division, Moscow City Oncological Hospital No. 62, Moscow Healthcare Department (Moscow, Russia)

**Musaev, Elmar R.**, DSc, MD, Professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, head of the Bone, Skin, Soft Tissue Tumors Division, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

**TePLYakov, Valeriy V.**, DSc, MD, Professor, head of the Oncological Orthopedy Combination Treatment Methods Division, Russian Scientific Center for Roentgen Radiology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

### Oncological hematology

**Iskhakov, Eldor D.**, DSc, MD, Professor, head hematologist of the Uzbekistan Republic Ministry of Healthcare, deputy director of medical treatment, Republican Specialized Scientific Practical Center of Hematology, Ministry of Healthcare of the Uzbekistan Republic (Tashkent, Uzbekistan)

**Klyasova, Galina A.**, DSc, MD, Professor, head of the Clinical Bacteriology Scientific Clinical Laboratory, National Medical Research Center for Hematology, Ministry of Health of Russia (Москва, Россия)

**Mutlu, Arat**, DSc, MD, Professor, director of the HPCT in Adults Division, Group Florence Nightingale Hospitals (Turkey)

### Anesthesiology and resuscitation

**Gorobetz, Evgeny S.**, DSc, MD, Professor, head research consultant, Resuscitation Division, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Krichevskiy, Lev A.**, DSc, MD, head of the Anesthesiology and Resuscitation Division, S.S. Yudin City Clinical Hospital, Moscow Healthcare Department (Moscow, Russia)

**Gruzdev, Vadim E.**, PhD, MD, Doctor of the Highest Category, head of the Anesthesiology and Resuscitation Division, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

### Ultrasound diagnostics

**Allakhverdieva, Goncha F.**, DSc, MD, doctor of ultrasound diagnostics, Clinical Hospital Lapino 2, Mother and Child Group (Moscow, Russia)

**Quaia, Emilio**, DSc, MD, Full Professor of Radiology, Chief of Department of Radiology, Padua University (Italy); director of Radiology Residency Program, Padua University (Italy); honorary consultant on radiology, Edinburgh University (UK)

**Chekalova, Marina A.**, DSc, MD, Professor of the X-ray and Ultrasound Diagnostics Department, Academy of Postgraduate Education, Federal Research Clinical Center for Specialized Types of Health Care and Medical Technologies, Federal Medical-Biological Agency (Moscow, Russia)

### Antitumor therapy

**Maria Del Grande**, oncologist, Oncology Institute of Southern Switzerland (Switzerland)

**Chekini, Jennet A.**, PhD, MD, oncologist, head of the Oncology Division of Antitumor Drug Therapy, Clinical Hospital Lapino, Mother and Child Group (Haven LLC) (Moscow, Russia)

### Clinical immunology

**Gritsova, Ludmila Y.**, DSc, MD, head of the Laboratory Medicine Division, A. Tsyb Medical Radiological Research Center – branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

### Molecular genetics and cell technologies

**Lubchenko, Ludmila N.**, DSc, MD, head of the Molecular Genetics and Cell Technologies Department, National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

### Pediatric oncology

**Akhaladze, Dmitry G.**, PhD, MD, surgeon, head of the Thoracoabdominal Surgery Division, Institute of Oncology and Pediatric Surgery, National Scientific and Practical Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Valiev, Timur T.**, DSc, MD, head of the Chemotherapy of Hemoblastoses Pediatric Department, Hematology and Bone Marrow Transplantation Division, N.N. Trapeznikov Research Institute of Clinical Oncology, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Kerimov, Polad A.**, DSc, MD, lead researcher of the Surgical Department No. 2, General Oncology Division, Scientific Research Institute of Pediatric Oncology and Hematology, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

### EDITORIAL COUNCIL

**Aliiev, Mamed Bagir D.**, DSc, MD, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences, National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Davydov, Mikhail I.**, DSc, MD, oncological surgeon, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences, head oncologist, MEDSI clinic, member of the European and American Surgical Associations, International Society of Surgery (Moscow, Russia)

**Kaner, Dmitry Y.**, PhD, MD, head doctor, Moscow City Oncological Hospital No. 62, Moscow Healthcare Department, member of the Moscow Oncological Society (Moscow, Russia)

**Kaprin, Andrey D.**, DSc, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Physician of the Russian Federation, academician of the Russian Academy of Education, executive director of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia; director of the P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia; chief non-staff oncologist of the Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)

**Kit, Oleg I.**, DSc, MD, Professor, surgeon, oncologist, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, executive director of the National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia (Rostov on Don, Russia)

**Levchenko, Evgeny V.**, DSc, MD, Professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, oncologist, thoracic surgeon, pediatric surgeon, head of the Pediatric Thoracic Division, head of the Thoracic Oncology Scientific Division, N.N. Petrov Research Institute of Oncology, Ministry of Health of Russia (Saint Petersburg, Russia)

**Parkhanov, Vladimir A.**, DSc, academician of the Russian Academy of Sciences, Russian surgeon, Hero of Labor of the Russian Federation, Honored Physician of the Russian Federation, laureate of the State Award of the Russian Federation, chief doctor of the Scientific Research Institute – Regional Clinical Hospital No. 1 named after Professor C.V. Ochapovsky, Ministry of Health of Krasnodar Region (Krasnodar, Russia)

**Stroyakovskiy, Daniil L.**, PhD, head of the Chemotherapy Division, Moscow City Oncological Hospital No. 62, Moscow Healthcare Department (Moscow, Russia)

**Choynzonov, Evgeny L.**, DSc, MD, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences, board member of the Russian Academy of Sciences, clinician, community leader, laureate of the State Award of the Russian Federation for Science and Technology, director of the Scientific Research Institute of Oncology, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences, head of the Oncology Department, Siberian State Medical University, Ministry of Health of Russia (Tomsk, Russia)

# СОДЕРЖАНИЕ

## НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И УСПЕХИ В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*П.А. Зейналова, О.Л. Тимофеева, Ю.Е. Рябухина, Ф.М. Аббасбейли, Н.А. Купрышина, А.Г. Жуков, Т.Т. Валиев*  
**Применение лекарственной формы препарата даратумумаб для подкожного введения в терапии множественной миеломы: обзор литературы и клиническое наблюдение.** ..... 16

*Н.М. Кутаков, Э.К. Ибрагимов, Д.А. Чекини*  
**Оптимальная тактика лечения рака яичников и метастатического рака молочной железы у носителей BRCA-мутаций** ..... 28

*А.А. Ахобеков, П.А. Зейналова, Ю.Е. Рябухина, Д.А. Чекини*  
**Транскатетерное протезирование при постлучевом аортальном стенозе: обзор литературы** ..... 35

## РЕДКИЕ И СЛОЖНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ: ДИАГНОСТИКА И ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ

*Ю.А. Герасимов, Р.В. Москаленко, В.А. Григоренко, И.В. Шилович*  
**Клинический случай лечения рецидива пекомы орбиты в режиме стереотаксической лучевой терапии с использованием роботизированной системы «КиберНож»** ..... 41

*П.А. Зейналова, Е.В. Альбицкая, Д.А. Чекини, А.А. Ахобеков*  
**Клинический случай кардиотоксичности, вызванной противоопухолевой терапией осимертинибом и бевацизумабом.** ..... 48

*А.В. Осколков, М.В. Антонец, П.М. Багдасарян, Г.А. Овсянников*  
**Применение веновенозной экстракорпоральной мембранной оксигенации у пациентки с тяжелым острым респираторным дистресс-синдромом и перинтубационной остановкой сердца. Клиническое наблюдение.** ..... 52

*И.Н. Юричев, В.В. Верещак*  
**Постлучевой эзофагит с формированием стриктуры пищевода: редкое клиническое наблюдение** ..... 60

## ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

*Г.Ф. Аллахвердиева, А.М. Мудунов, И.Н. Юричев, Ю.Е. Рябухина, Б.Г. Пхешхова*  
**Возможности ультразвуковой диагностики при опухолях области головы и шеи: редкие клинические случаи** ..... 65

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ** ..... 72

# CONTENTS

## NEW APPROACHES AND SUCCESSES IN TREATMENT OF ONCOLOGICAL PATIENTS AT THE CURRENT STAGE

- P.A. Zeynalova, O.L. Timofeeva, Yu.E. Ryabukhina, F.M. Abbasbeyli, N.A. Kupryshina, A.G. Zhukov, T.T. Valiev*  
**Use of daratumumab drug formulation for subcutaneous administration in multiple myeloma therapy: Literature review and clinical observation** ..... 16
- N.M. Kutakov, E.K. Ibragimov, D.A. Chekini*  
**Optimal tactics of ovarian and metachronous breast cancer treatment in BRCA mutations carriers** ..... 28
- A.A. Akhobekov, P.A. Zeynalova, Yu.E. Ryabukhina, D.A. Chekini*  
**Transcatheter prosthetics in post-radiation aortic stenosis: a review of literature** ..... 35

## RARE CONGENITAL SURGICAL PATHOLOGIES: DIAGNOSTIC CHALLENGES AND TREATMENT SELECTION

- Yu.A. Gerasimov, R.V. Moskalenko, V.A. Grigorenko, I.V. Shilovich*  
**Clinical case of treating a recurrence of orbital PEComa with a CyberKnife robotic system** ..... 41
- P.A. Zeynalova, E.V. Albitskaya, D.A. Chekini, A.A. Akhobekov*  
**A clinical case of cardiotoxicity caused by antitumor therapy with osimertinib and bevacizumab** ..... 48
- A.V. Oskolkov, M.V. Antonets, P.M. Bagdasaryan, G.A. Ovsyannikov*  
**Use of veno-venous extracorporeal membrane oxygenation in a female patient with severe acute respiratory distress syndrome and peri-intubation cardiac arrest. Clinical observation** ..... 52
- I.N. Iurichev, V.V. Vereshchak*  
**Post-radiation esophagitis with formation of esophageal stricture: a rare clinical observation** ..... 60

## DIAGNOSTIC CAPABILITIES

- G.F. Allakhverdieva, A.M. Mudunov, I.N. Iurichev, Yu.E. Ryabukhina, B.G. Pkeshkhova*  
**The capabilities of ultrasound diagnostics in head and neck tumours: rare clinical cases** ..... 65

- INFORMATION FOR AUTHORS** ..... 72