

# **Вестник рентгенологии и радиологии**

Рецензируемый научно-практический журнал

Том 103, № 1–3, 2022

# **Journal of Radiology and Nuclear Medicine**

Peer-Reviewed Scientific and Practical Journal

Vol. 103, No. 1–3, 2022

# Вестник рентгенологии и радиологии

## Рецензируемый научно-практический журнал

Журнал включен ВАК в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальности 3.1.25. «Лучевая диагностика (медицинские науки)». Официальный журнал Российского общества рентгенологов и радиологов. Представлен в Российском индексе научного цитирования. Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-71544 от 13.11.2017 г.

Периодичность 1 раз в два месяца.

Издательство журнала установило лицензионные отношения в электронном виде с издательством EBSCO Publishing, ведущим мировым агрегатором полных текстов всевозможных журналов и электронных книг. Полный текст статей журнала можно найти в базе данных EBSCOhost™

**Учредитель 1:** Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии «Российское общество рентгенологов и радиологов»

**Адрес:** 129344, г. Москва, ул. Верхоянская, д. 18, корп. 2, эт. 0, пом. 2, комн. 4

**Учредитель 2:** Общество с ограниченной ответственностью «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

**Адрес:** 121552, Москва, ул. Ярцевская, д. 34, корп. 1, эт. 2, пом. I, комн. 7, оф. 33

**Издатель:** Общество с ограниченной ответственностью «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»  
121552, Москва, ул. Ярцевская, д. 34, корп. 1, эт. 2, пом. I, комн. 7, оф. 33

**Стоимость:** Свободная цена

**Адрес редакции, телефон:** 121552, Москва, ул. Ярцевская, д. 34, корп. 1, эт. 2, пом. I, комн. 7, оф. 33, тел.: +7 (985) 120-70-06

**Подписной индекс:** 81601 – в каталоге «Урал-Пресс»

Подписку на печатный экземпляр журнала можно оформить на сайте [www.ural-press.ru](http://www.ural-press.ru)

Полная электронная версия статей журнала размещается на сайтах: <https://www.elibrary.ru>, <https://www.iprbooks.ru>,  
<https://rucont.ru>, <https://www.ebsco.com>, <https://cyberleninka.ru>

### Главный редактор

**Тюрин И.Е.**, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой рентгенологии и радиологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

### Редакционная коллегия

**Абельская И.С.**, д. м. н., профессор, Минск, Беларусь

**Балахонова Т.В.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Даутов Т. Б.**, д. м. н., профессор, Нур-Султан, Республика Казахстан

**Дмитриева Л.И.**, к. м. н., Москва, Россия

**Коновалов Р.Н.**, к. м. н., доцент, Москва, Россия

**Лисицкая М.В.**, к. м. н., ответств. секретарь, Москва, Россия

**Михайлов А.Н.**, д. м. н., профессор, акад. Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

**Морозов А.К.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Низовцова Л.А.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Нуднов Н.В.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Осиев А.Г.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Ратников В.А.**, д. м. н., профессор, Санкт-Петербург, Россия

**Ридэн Т.В.**, д. м. н., профессор, Людвигсхафен-на-Рейне, Германия

**Рожкова Н.И.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Сергиенко В.Б.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Синицын В.Е.**, д. м. н., профессор, зам. главного редактора, Москва, Россия

**Солодкий В.А.**, д. м. н., профессор, акад. РАН, Москва, Россия

**Слашук Г.А.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Терновой С.К.**, д. м. н., профессор, акад. РАН, 1-й зам. главного редактора, Москва, Россия

**Черкавская О.В.**, д. м. н., заведующая редакцией, Москва, Россия

**Шария М.А.**, д. м. н., профессор, Москва, Россия

**Boris Brkljacic**, Dr. Med. Sc., Professor, Zagreb, Croatia

**Michael H. Fuchsjaeger**, Dr. Med. Sc., Professor, Graz, Austria,

**Nicholas C. Gourtsoyannis**, Dr. Med. Sc., Professor, Crete, Greece

**Andrei I. Holodny**, Dr. Med. Sc., Professor, New York, USA

**Ruzica Maksimovic**, Dr. Med. Sc., Professor, Belgrade, Serbia

**Maximilian F. Reiser**, Dr. Med. Sc., Professor, Munich, Germany

**Jacob Sosna**, Dr. Med. Sc., Professor, Jerusalem, Israel

Сдано в набор 05.05.2022 г. Подписано в печать 16.06.2022 г. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>

Усл.печ.л. 11,5 Уч.-изд.л. 11,5 Бум.л. 5,75 Зак.

ФГБУ Издательство «Наука», 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

E-mail: [info@naukaran.com](mailto:info@naukaran.com) <https://naukapublishers.ru> <https://naukabooks.ru>

ФГБУ «Издательство «Наука» (Типография «Наука»), 121099, Москва, Шубинский пер., 6

# Journal of Radiology and Nuclear Medicine

## Vestnik rentgenologii i radiologii

Peer-Reviewed Scientific and Practical Journal

Founded in 1920.

Official Journal of Russian Society of Radiology.

Journal is indexed in RSCI (Russian Science Citation Index).

Issued bimonthly.

The journal accepts articles on specialty 3.1.25. "Radiation Diagnostics (medical sciences)". Registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media. Registration certificate ПИ No. ФС77-71544, November 13, 2017.

Publisher has entered into an electronic licensing relationship with EBSCO Publishing, the world's leading aggregator of full text journals, magazines and eBooks. The full text of journal can be found in the EBSCOhost™ databases

<b>Founder 1:</b>	Russian Society of Radiology
<b>Address:</b>	129344, Moscow, Verkhoyanskaya street, 18, bld. 2, floor 0, apartment 2, room 4
<b>Founder 2:</b>	Limited Liability Company "LUCHEVAYA DIAGNOSTIKA"
<b>Address:</b>	121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment 1, room 7, office 33
<b>Publisher:</b>	Limited Liability Company "LUCHEVAYA DIAGNOSTIKA"
	121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment 1, room 7, office 33
<b>The cost of one issue:</b>	Free price
<b>Address, phone of edition:</b>	121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment 1, room 7, office 33, phone: +7 (985) 120-70-06
<b>Subscription index:</b>	81601 – in the Ural-Press catalog

You can subscribe to a printed copy of the journal on the website <https://www.ural-press.ru/>

The full electronic version of the journal articles is published on the websites: <https://www.elibrary.ru>, <https://www.iprbooks.ru>,  
<https://www.rucont.ru>, <https://www.ebsco.com>, <https://cyberleninka.ru>

### Editor-in-Chief

**Igor' E. Tyurin**, Dr. Med. Sc., Professor, Head of Chair of Radiology and Nuclear Medicine, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

### Editorial board

**Irina S. Abelskaya**, Dr. Med. Sc., Professor, Minsk, Belarus  
**Tatiana V. Balakhonova**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Tairkhan B. Dautov**, Dr. Med. Sc., Professor, Nur-Sultan, Kazakhstan  
**Lyudmila I. Dmitrieva**, Cand. Med. Sc., Moscow, Russia  
**Rodion N. Konovalov**, Cand. Med. Sc., Associate Professor, Moscow, Russia  
**Maria V. Lisitskaya**, Cand. Med. Sc., Executive secretary, Moscow, Russia  
**Anatoly N. Mikhaylov**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus  
**Aleksandr K. Morozov**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Lyudmila A. Nizovtsova**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Nikolay V. Nudnov**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Aleksandr G. Osiev**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Vyacheslav A. Ratnikov**, Dr. Med. Sc., Professor, St. Petersburg, Russia  
**Tatiana V. Riden**, Dr. Med. Sc., Professor, Ludwigshafen am Rhein, Germany  
**Nadezhda I. Rozhkova**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Vladimir B. Sergienko**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia

**Valentin E. Sinitsyn**, Dr. Med. Sc., Professor, Deputy editor, Moscow, Russia  
**Vladimir A. Solodkiy**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
**Galina A. Stashuk**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Sergey K. Ternovoy**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, 1st Deputy editor, Moscow, Russia  
**Olga V. Cherkavskaya**, Dr. Med. Sc., Head of Editorial Board, Moscow, Russia  
**Merab A. Shariya**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow, Russia  
**Boris Brkljacic**, Dr. Med. Sc., Professor, Zagreb, Croatia  
**Michael H. Fuchsjaeger**, Dr. Med. Sc., Professor, Graz, Austria  
**Nicholas C. Gourtsoyiannis**, Dr. Med. Sc., Professor, Crete, Greece  
**Andrei I. Holodny**, Dr. Med. Sc., Professor, New York, USA  
**Ruzica Maksimovic**, Dr. Med. Sc., Professor, Belgrade, Serbia  
**Maximilian F. Reiser**, Dr. Med. Sc., Professor, Munich, Germany  
**Jacob Sosna**, Dr. Med. Sc., Professor, Jerusalem, Israel

Оригинальные статьи**Сутягин И.В., Нижечик С.А., Степанов Р.В., Нецветов П.В., Бурцев А.В.**

Динамика плотности парафрактурной костной ткани при несвежих и застарелых повреждениях голеностопного сустава ..... 6

**Прокина В.Е., Аншелес А.А., Тарасов А.В., Аметов А.С., Сергиенко В.Б.**

Роль сцинтиграфии и гибридной однофотонной эмиссионной томографии в сопоставлении с лабораторными данными в рамках комплексного обследования у пациентов с вторичным гиперпаратиреозом ..... 15

**Амансахедов Р.Б., Дмитриева Л.И., Смирнова Т.Г., Егорова А. Д., Эргешов А.Э.**

Рентгеносемиотика различных форм нетуберкулезных микобактериозов легких ..... 30

**Кулешов Д.А., Тюрин И.Е., Самсонова М.В., Черняев А.Л.**

Роль высокоразрешающей компьютерной томографии в ранней диагностике фиброзирующего гиперчувствительного пневмонита ..... 38

Клинические случаи**Семенюков А.А., Баланюк Э.А., Воробьева В.О., Нуднов Н.В.**

Диагностические «подводные камни» у пациентов с аортomezентериальной компрессией двенадцатиперстной кишки ..... 50

**Саврасова Н.А., Мельниченко Ю.М., Кабак С.Л., Перминов А.Б.**

Пневмоцеле верхнечелюстной пазухи ..... 55

**Лабутин В.К., Ростовцев М.В., Нуднов Н.В., Надарая В.М., Годжелло М.А., Литвиненко И.В., Никонорова Т.А., Воробьева В.О.**

Использование компьютерной томографии в диагностике дивертикулеза тощей кишки, осложненного дивертикулитом и кишечным кровотечением ..... 62

**Никонорова Т.А., Ростовцев М.В., Нуднов Н.В., Надарая В.М., Годжелло М.А., Даабуль А.С., Бороноев В.Б., Холмуродова К.М., Воробьева В.О.**

КТ-диагностика кишечной непроходимости, вызванной инвагинацией на фоне липомы в стенке тощей кишки ..... 69

Обзоры**Сорокина М.В., Редькин А.Н., Устинова Е.Ю., Мануковская О.В.**

Роль и место ПЭТ/КТ в оценке распространенности меланомы кожи ..... 77

**Иванков А.П., Селиверстов П.В.**

Современные аспекты лучевой диагностики субхондрального перелома недостаточности коленного сустава ..... 83

### Original research

- Ilya V. Sutyagin, Sergey A. Nizhechik, Roman V. Stepanov, Pavel V. Netsvetov, Alexander V. Burtsev**  
Local Bone Density in Neglected Ankle Fractures ..... 6
- Viktoria E. Prokina, Alexey A. Ansheles, Alexander V. Tarasov, Alexander S. Ametov, Vladimir B. Sergienko**  
The Role of Scintigraphy and Hybrid Single-Photon Emission Tomography in Comparison with Laboratory Data in a Comprehensive Examination of Patients with Secondary Hyperparathyroidism ..... 15
- Rasul B. Amansakhedov, Lyudmila I. Dmitrieva, Tatiana G. Smirnova, Anna D. Egorova, Atadzhan E. Ergeshov**  
Radiological Semiotics of Different Types of Nontuberculous Pulmonary Mycobacterioses ..... 30
- Dmitriy A. Kuleshov, Igor E. Tyurin, Maria V. Samsonova, Andrey L. Chernyaev**  
The Importance of High-Resolution Computed Tomography in the Early Diagnosis of Fibrotic Hypersensitivity Pneumonitis ..... 38

### Case reports

- Andrey A. Semenyukov, Eleonora A. Balanyuk, Valentina O. Vorob'eva, Nikolay V. Nudnov**  
Diagnostic Pitfalls in Patients with Aortomesenteric Duodenal Compression ..... 50
- Nina A. Savrasova, Yulia M. Melnichenko, Sergey L. Kabak, Aleksey B. Perminov**  
Maxillary Sinus Pneumocele ..... 55
- Vladislav K. Labutin, Mikhail V. Rostovtsev, Nikolay V. Nudnov, Viktor M. Nadaraya, Mikhail A. Godzhello, Iya V. Litvinenko, Tatiana A. Nikonorova, Valentina O. Vorob'eva**  
The Use of Computed Tomography in the Diagnosis of Jejunal Diverticulosis Complicated by Diverticulitis and Intestinal Bleeding ..... 62
- Tatiana A. Nikonorova, Mikhail V. Rostovtsev, Nikolay V. Nudnov, Viktor M. Nadaraya, Mikhail A. Godzhello, Aus S. Daabul, Vladimir B. Boronoev, Kimkhokh M. Kholmurodova, Valentina O. Vorob'eva**  
CT Diagnostics of Intestinal Obstruction Caused by Invagination Due to the Jejunal Wall Lipoma ..... 69

### Reviews

- Margarita V. Sorokina, Alexander N. Redkin, Elena Yu. Ustinova, Olga V. Manukovskaya**  
Role and Place of PET/CT in the Assessment of Skin Melanoma Prevalence ..... 77
- Aleksandr P. Ivankov, Pavel V. Seliverstov**  
Current Radiological Aspects of Subchondral Insufficiency Fracture of the Knee ..... 83