

# **Вестник рентгенологии и радиологии**

Рецензируемый научно-практический журнал

Том 100, № 4, 2019

# **Journal of Radiology and Nuclear Medicine**

Peer Reviewed scientific and practical journal

Vol. 100, № 4, 2019

# Вестник рентгенологии и радиологии

## Vestnik rentgenologii i radiologii

### Рецензируемый научно-практический журнал

Журнал входит в перечень рецензируемых научных изданий, включенных в международные реферативные базы данных и системы цитирования, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук.

Журнал принимает статьи по специальности 14.01.13 «лучевая диагностика, лучевая терапия».

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™

<b>Учредитель 1:</b>	Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии «Российское общество рентгенологов и радиологов»
<b>Адрес:</b>	115035, Москва, ул. Садовническая, д. 72, стр. 1, этаж 1, помещение III, комната 6
<b>Учредитель 2:</b>	Общество с ограниченной ответственностью «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»
<b>Адрес:</b>	121552, Москва, ул. Ярцевская, д. 34, корп. 1, эт. 2, пом. I, комн. 7, оф. 33
<b>Издатель:</b>	Общество с ограниченной ответственностью «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА» 121552, Москва, ул. Ярцевская, д. 34, корп. 1, эт. 2, пом. I, комн. 7, оф. 33
<b>Стоимость:</b>	Свободная цена
<b>Адрес редакции, телефон:</b>	121552, Москва, ул. Ярцевская, д. 34, корп. 1, эт. 2, пом. I, комн. 7, оф. 33, тел.: +7 (985) 120-70-06
<b>Подписной индекс:</b>	71486 – для индивидуальных подписчиков, предприятий и организаций в каталоге агентства «Роспечать» 81601 – в объединенном каталоге «Пресса России. Газеты и журналы» П8155 – в электронном каталоге Почта России
Подписку на печатный экземпляр журнала можно оформить в любом отделении Почты России или на сайтах <a href="http://podpiska.pochta.ru">http://podpiska.pochta.ru</a> ; <a href="http://akc.ru">http://akc.ru</a> ; <a href="http://pressa-rf.ru">http://pressa-rf.ru</a> ; <a href="http://www.press-med.ru">http://www.press-med.ru</a>	

#### 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

**Абугов С.А.**, д. м. н., профессор, заместитель главного редактора, Москва  
**Алекия Б.Г.**, д. м. н., профессор, акад. Российской академии наук, Москва  
**Балахонова Т.В.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Брюханов А.В.**, д. м. н., профессор, Барнаул  
**Васильев А.Ю.**, д. м. н., профессор, чл.-корр. Российской академии наук, Москва  
**Дмитриева Л.И.**, к. м. н., Москва  
**Егорова Е.А.**, д. м. н., Москва  
**Коновалов Р.Н.**, к. м. н., доцент, Москва  
**Корниенко В.Н.**, д. м. н., профессор, акад. Российской академии наук, Москва  
**Коробкова И.З.**, к. м. н., доцент, ответств. секретарь, Москва  
**Михайлов А.Н.**, д. м. н., профессор, акад. Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь  
**Михайлов М.К.**, д. м. н., профессор, акад. Академии наук Республики Татарстан, Казань  
**Морозов А.К.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Низовцова Л.А.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Нуднов Н.В.**, д. м. н., профессор, генеральный секретарь РОПР, Москва  
**Ольхова Е.Б.**, д. м. н., профессор, Москва

**Осиев А.Г.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Ратников В.А.**, д. м. н., профессор, Санкт-Петербург  
**Ридэн Т.В.**, д. м. н., профессор, Людвигсхафен-на-Рейне, Германия  
**Рогоза А.Н.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Рожкова Н.И.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Сергиенко В.Б.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Синицын В.Е.**, д. м. н., профессор, президент РОПР, президент Европейского конгресса радиологов (2014 г.), заместитель главного редактора, Москва  
**Солодкий В.А.**, д. м. н., профессор, акад. Российской академии наук, Москва  
**Сташук Г.А.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Терновой С.К.**, д. м. н., профессор, акад. Российской академии наук, 1-й заместитель главного редактора, Москва  
**Черемисин В.М.**, д. м. н., профессор, вице-президент РОПР, Санкт-Петербург  
**Черкавская О.В.**, д. м. н., заведующая редакцией, Москва  
**Шария М.А.**, д. м. н., профессор, Москва  
**Шахов Б.Е.**, д. м. н., профессор, Нижний Новгород  
**Шотемор Ш.Ш.**, к. м. н., Москва

# Journal of Radiology and Nuclear Medicine

Peer Reviewed scientific and practical journal

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>	115035, Moscow, Sadovnicheskaya str., 72, bld. 1, floor 1, office III, room 6
<b>Founder 2:</b>	Limited Liability Company «LUCHEVAYA DIAGNOSTIKA»
<b>Address:</b>	121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment I, room 7, office 33
<b>Publisher:</b>	Limited Liability Company «Luchevaya diagnostika»
<b>The cost of one issue:</b>	Free price
<b>Address, phone:</b>	121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment I, room 7, office 33, tel.: +7 (985) 120-70-06
<b>Subscription index:</b>	in the catalogue of Agency «Rospechat» – 71486 in United catalogue «Press of Russia. Newspaper and magazines» – 81601 in the electronic catalogue Russian Post – П8155

Subscription to the printed copy of the magazine you can apply in any branch of the Russian Post or on websites <http://podpiska.pochta.ru>; <http://akc.ru>; <http://pressa-rf.ru>; <http://www.press-med.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

**Sergey A. Abugov**, Dr. Med. Sc., Professor, deputy editor, Moscow  
**Bagrat G. Alekryan**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, Moscow  
**Tatiana V. Balakhonova**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Aleksandr V. Bryukhanov**, Dr. Med. Sc., Professor, Barnaul  
**Aleksandr Yu. Vasilyev**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, Moscow  
**Lyudmila I. Dmitrieva**, Cand. Med. Sc., Moscow  
**Elena A. Egorova**, Dr. Med. Sc., Moscow  
**Rodion N. Kononov**, Cand. Med. Sc., Associate Professor, Moscow  
**Valery N. Kornienko**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, Moscow  
**Irina Z. Korobkova**, Cand. Med. Sc., Associate Professor, executive secretary, Moscow  
**Anatoly N. Mikhaylov**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus  
**Mars K. Mikhaylov**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan  
**Aleksandr K. Morozov**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Lyudmila A. Nizovtsova**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Nikolay V. Nudnov**, Dr. Med. Sc., Professor, General Secretary of RSR, Moscow

**Elena B. Olkhova**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Aleksandr G. Osiev**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Vyacheslav A. Ratnikov**, Dr. Med. Sc., Professor, St. Petersburg  
**Tatiana V. Riden**, Dr. Med. Sc., Professor, Ludwigshafen am Rhein, Germany  
**Anatoly N. Rogozha**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Nadezhda I. Rozhkova**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Vladimir B. Sergienko**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Valentin E. Sinitsyn**, Dr. Med. Sc., Professor, President of RSR, deputy editor, Moscow  
**Vladimir A. Solodkiy**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, Moscow  
**Galina A. Stashuk**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Sergey K. Ternovoy**, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, 1st deputy editor, Moscow  
**Vladimir M. Cheremisin**, Dr. Med. Sc., Professor, Vice-President of RSR, St. Petersburg  
**Olga V. Cherkavskaya**, Dr. Med. Sc., Head of Editorial Board, Moscow  
**Merab A. Shariya**, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
**Boris E. Shakhov**, Dr. Med. Sc., Professor, Nizhny Novgorod  
**Sherinsho Sh. Shotemor**, Cand. Med. Sc., Moscow

## СОДЕРЖАНИЕ

### Оригинальные статьи

**Сафонова Т.Н., Харлап С.И., Эксаренко О.В.**

Ультразвуковые предикторы формирования синдрома сухого глаза при саркоидозе ..... 186

**Давыдова Е.С., Егорова Е.А.**

Возможности компьютерно-томографической и магнитно-резонансной урографии как современных информативных методик в диагностике травматических стриктур мочеточников ..... 192

**Шориков М.А., Сергеева О.Н., Кашкадаева А.В., Аверинова С.Г.,  
Лаптева М.Г., Францев Д.Ю., Поляков А.Н., Кудашкин Н.Е.,  
Алехин А.П., Мороз Е.А., Виршке Э.Р., Долгушин Б.И.**

Функциональная оценка печени у пациентов с заболеваниями желчных протоков с помощью гадооксетовой кислоты по сравнению с «золотым стандартом» – гепатобилисцинтиграфией ..... 200

### Клинические случаи

**Сивокозов И.В., Евгущенко Г.В., Березовский Ю.С., Сазонов Д.В.,  
Карпина Н.Л.**

Возможности бронхоскопии и эндосонографии в дифференциальной диагностике туберкулезного и метастатического поражения средостения ..... 209

**Шейх Ж.В., Тюрин И.Е., Синопальников А.И., Араблинский А.В.,  
Сафонова Т.Д., Федяева Э.В., Муравьев О.Б., Швайко С.Н.**

Инвазивный мукормикоз с поражением легких у больной с апластической анемией ..... 215

**Чернядьев С.А., Аретинский В.Б., Сивкова Н.И., Жиликов А.В.,  
Коробова Н.Ю., Блинов В.С.**

Методы лучевой диагностики в динамическом контроле эффективности лазер-индуцированной термотерапии кисты Бейкера ..... 222

### Обзоры

**Кротенкова И.А., Брюхов В.В., Коновалов Р.Н., Захарова М.Н.,  
Кротенкова М.В.**

Магнитно-резонансная томография в дифференциальной диагностике рассеянного склероза и других демиелинизирующих заболеваний ..... 229

## Original Articles

**Safonova T.N., Kharlap S.I., Eksarenko O.V.**

Ultrasonic predictors of dry eye syndrome in sarcoidosis . . . . . 186

**Davydova E.S., Egorova E.A.**

Possibilities of computed tomography urography and magnetic resonance urography as up-to-date and informative techniques in the diagnosis of traumatic ureteral strictures . . . . . 192

**Shorikov M.A., Sergeeva O.N., Kashkadaeva A.V., Averinova S.G., Lapteva M.G., Frantsev D.Yu., Polyakov A.N., Kudashkin N.E., Alekhin A.P., Moroz E.A., Virshke E.R., Dolgushin B.I.**

Liver functional evaluation using gadoxetic acid versus the gold standard hepatobiliary scintigraphy in patients with bile duct diseases . . . . . 200

## Clinical Notes

**Sivokozov I.V., Evgushchenko G.V., Berezovskiy Yu.S., Sazonov D.V., Karpina N.L.**

The possibilities of bronchoscopy and endosonography in the differential diagnosis of mediastinal tuberculous and metastatic lesions . . . . . 209

**Sheikh Zh.V., Tyurin I.E., Sinopal'nikov A.I., Arablinskiy A.V., Safonova T.D., Fedyaeva E.V., Murav'ev O.B., Shvayko S.N.**

Invasive mucormycosis with lung involvement in a female patient with aplastic anemia. . . . . 215

**Chernyad'ev S.A., Aretinskiy V.B., Sivkova N.I., Zhilyakov A.V., Korobova N.Yu., Blinov V.S.**

Radiation diagnostic techniques for dynamically controlling the efficiency of laser-induced thermotherapy for Baker's cyst . . . . . 222

## Reviews

**Krotenkova I.A., Bryukhov V.V., Konovalov R.N., Zakharova M.N., Krotenkova M.V.**

Magnetic resonance imaging in the differential diagnosis of multiple sclerosis and other demyelinating diseases . . . . . 229