

Вестник рентгенологии и радиологии

Рецензируемый научно-практический журнал

Том 101, № 5, 2020

Journal of Radiology and Nuclear Medicine

Peer-Reviewed Scientific and Practical Journal

Vol. 101, No. 5, 2020

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 14.01.13. «Лучевая диагностика, лучевая терапия». 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, ком. 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:	71486 – в каталоге Агентства «Роспечать» для стран Беларусь, Казахстан, Украина, Литва, Латвия, Эстония 81601 – в каталоге «Урал-Пресс» П8155 – в электронном каталоге Почта России

Подписку на печатный экземпляр журнала можно оформить в любом отделении Почты России или на сайте <http://podpiska.pochta.ru>

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

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
Васильев А.Ю., д. м. н., профессор, чл.-корр. РАН, Москва, Россия
Даутов Т.Б., д. м. н., профессор, Нур-Султан, Республика Казахстан
Дмитриева Л.И., к. м. н., Москва, Россия
Егорова Е.А., д. 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
Сташук 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 19.08.2020 г. Подписано в печать 26.10.2020 г. Формат 60 × 88¹/₈
 Усл.печ.л. 7,25 Уч.-изд.л. 7,25 Бум.л. 3,7 Зак. №686

ФГУП «Издательство «Наука», 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90
 E-mail: info@naukaran.com <https://naukapublishers.ru> <https://naukabooks.ru>
 ФГУП «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 once in two months.

The journal accepts articles on specialty 14.01.13 "radiation diagnostics, radiation therapy". 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

Founder 1: Russian Society of Radiology

Address: 129344, Moscow, Verkhoyskaya street, 18, bld. 2, floor 0, apartment 2, room 4

Founder 2: Limited Liability Company "LUCHEVAYA DIAGNOSTIKA"

Address: 121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment 1, room 7, office 33

Publisher: Limited Liability Company "LUCHEVAYA DIAGNOSTIKA"

121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment 1, room 7, office 33

The cost of one issue: Free price

Address, phone of edition: 121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment 1, room 7, office 33, phone: +7 (985) 120-70-06

Subscription index: 71486 – in the Rospechat Agency catalog for the countries of Belarus, Kazakhstan, Ukraine, Lithuania, Latvia, Estonia
81601 – in the Ural-Press catalog
П8155 – in the Russian Post electronic catalog

You can subscribe to a printed copy of the magazine at any Russian Post office or on the website <http://podpiska.pochta.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>

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
Aleksandr Yu. Vasilyev, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
Tairkhan B. Dautov, Dr. Med. Sc., Professor, Nur-Sultan, Kazakhstan
Lyudmila I. Dmitrieva, Cand. Med. Sc., Moscow, Russia
Elena A. Egorova, Dr. Med. Sc., Moscow, Russia
Rodion N. Kononov, 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. Fuchsjäger, 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

Оригинальные статьи

**Степанов И.А., Бывальцев В.А., Алиев М.А., Аглаков Б.М., Юсупов Б.Р.,
Пестряков Ю.Я., Шепелев В.В.**

Влияние курения на рентгенологические исходы у пациентов после выполнения тотальной
артропластики шейных межпозвонковых дисков 268

Вишнякова М.В. (мл.), Ларьков Р.Н., Вишнякова М.В.

Компьютерная томографическая ангиография в оценке каротидных параганглиом 276

Петров А.Е., Горощенко С.А., Рожченко Л.В., Самочерных К.А.

Результаты эндоваскулярного лечения прямых высокопоточковых каротидно-кавернозных
соустий 283

**Неласов Н.Ю., Моргунов М.Н., Сидоров Р.В., Долтмурзиева Н.С., Ерошенко О.Л.,
Арзуманян Э.А., Кренева Е.Л., Шлык С.В.**

Новый алгоритм стресс-эхокардиографии с аденозинтрифосфатом 288

Терновой С.К., Серова Н.С., Абрамов А.С., Мискарян Т.И.

Значение функциональной мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике
нестабильности позвоночно-двигательных сегментов шейного отдела позвоночника 296

Алиханов А.А., Шимановский Н.Л.

Фармакоэкономическая оценка применения одномолярного гадолинийсодержащего
магнитно-резонансного контрастного препарата по сравнению с полумолярными
препаратами для диагностики рассеянного склероза 304

Клинические случаи

Суфианов А.А., Карасев С.М., Хафизов Р.Р., Рустамов Р.Р., Суфианов Р.А., Хафизов Т.Н.

Успешное эндоваскулярное лечение реканализованной посттравматической
каротидно-кавернозной фистулы 313

Original Research

**Stepanov I.A., Byvaltsev V.A., Aliyev M.A., Aglakov B.M., Yussupov B.R.,
Pestryakov Yu.Ya., Shepelev V.V.**

The impact of smoking on radiological outcomes in patients after total arthroplasty
of the cervical intervertebral discs 268

Vishnyakova M.V. (Jr.), Lar'kov R.N., Vishnyakova M.V.

Computed tomography angiography in the evaluation of carotid paragangliomas 276

Petrov A.E., Goroshchenko S.A., Rozhchenko L.V., Samochernykh K.A.

Results of endovascular treatment for high-flow direct carotid-cavernous fistulas 283

**Nelassov N.Yu., Morgunov M.N., Sidorov R.V., Doltmurzieva N.S., Eroshenko O.L.,
Arzumanjan E.A., Kreneva E.L., Shlyk S.V.**

New algorithm of stress echocardiography with adenosine triphosphate 288

Ternovoy S.K., Serova N.S., Abramov A.S., Miskaryan T.I.

The value of functional multislice computed tomography in the diagnosis of instability
of the cervical spinal motion segments 296

Alikhanov A.A., Shimanovskiy N.L.

Pharmacoeconomic evaluation of using one-molar gadolinium-based magnetic resonance
contrast agent compared to half-molar agents for the diagnosis of multiple sclerosis 304

Case Reports

Sufianov A.A., Karasev S.M., Khafizov R.R., Rustamov R.R., Sufianov R.A., Khafizov T.N.

Successful endovascular treatment for recanalized post-traumatic carotid-cavernous
fistula 313