

ISSN 0042-4676 (Print)  
ISSN 2619-0478 (Online)

Вестник  
Journal

рентгенологии  
of Radiology

и радиологии  
and Nuclear Medicine

Том  
Vol.

101, № 1, 2020

## Вестник рентгенологии и радиологии

### 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™.

**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>

#### 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

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

**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

**Коробкова И.З.**, к. м. н., доцент, ответств. секретарь, Москва

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

**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

**Осипов 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

**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, 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

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

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

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

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

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

**Michael Fuchsjäger, Dr. Med. Sc., Professor, Graz, Austria**

**Даутов Т. Б.**, д. м. н., Астана, Республика Казахстан

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

**Холодный А.И.**, д.м.н., профессор, Нью-Йорк, США

**Nicholas Gourtsoyannis, Dr. Med. Sc., Professor, Iraklion, GR**

# Journal of Radiology and Nuclear Medicine

## Vestnik rentgenologii i radiologii

Peer-Reviewed Scientific and Practical Journal

The journal is included in the list of peer-reviewed scientific publications included in international abstract databases and citation systems in which the main scientific results of dissertations for competition should be published of a scientific degree of candidate and doctor of medical Sciences.

The journal accepts articles on specialty 14.01.13

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 I, room 7, office 33
<b>Publisher:</b>	Limited Liability Company "LUCHEVAYA DIAGNOSTIKA" 121552, Moscow, Yartsevskaya str., 34, bld. 1, floor 2, apartment I, 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 I, room 7, office 33, phone: +7 (985) 120-70-06
<b>Subscription index:</b>	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://rucont.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

Tatiana V. Balakhonova, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
 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. Konovalov, Cand. Med. Sc., Associate Professor, 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  
 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  
 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  
 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, 1<sup>st</sup> deputy editor, Moscow  
 Olga V. Cherkavskaya, Dr. Med. Sc., Head of Editorial Board, Moscow  
 Merab A. Shariya, Dr. Med. Sc., Professor, Moscow  
 Jacob Sosna, Dr. Med. Sc., Professor, Jerusalem, Israel  
 Maximilian F. Reiser, Dr. Med. Sc., Professor, Munich, Germany  
 Boris Brkljacic, Dr. Med. Sc., Professor, Zagreb, Croatia  
 Michael Fuchsjäger, Dr. Med. Sc., Professor, Graz, Austria,  
 Tairkhan B. Dautov, Dr. Med. Sc., Professor, Astana, Kazakhstan  
 Irina S. Abelskaya, Dr. Med. Sc., Professor, Minsk, Belarus  
 Andrei I. Holodny, Dr. Med. Sc., Professor, New York, USA  
 Nicholas Gourtsoyiannis, Dr. Med. Sc., Professor, Iraklion, GR

## СОДЕРЖАНИЕ

### Оригинальные статьи

**Аншелес А.А., Сергиенко В.Б.**

Интерпретация перфузационной ОЭКТ миокарда  
с КТ-коррекцией поглощения. Часть II. .... 6

**Лейсле А.К., Завадовская В.Д., Ушаков А.В., Жогина Т.В.**

Сравнительная оценка вариантов бариевой маркировки остаточного  
содержимого толстой кишки при виртуальной колоноскопии ..... 19

**Леденев В.В., Нуднов Н.В., Сотников В.М., Барышникова Д.В.**

Результаты количественной оценки постлучевых изменений в легких  
у онкологических пациентов, полученные с помощью новой методики  
анализа динамически выполненных РКТ - исследований  
органов грудной клетки ..... 30

**Климова Н. В., Ильканич А. Я., Дарвин В. В., Кострубин А. Л.,  
Варданян Т. С., Алиев Ф.Ш.**

Лучевые методы обследования в диагностике причин  
механической желтухи описторхозного генеза ..... 39

### Клинические случаи

**Морозов Ю.Е., Макаренко М.Ф., Кильдюшов Е.М., Веленко П.С.**

Компьютерная томография в судебно-медицинской  
диагностике черепно-мозговой травмы ..... 47

**Емельянов А.В., Васильев В.П., Галяутдинов Д.М., Власова Э.Е.,  
Меркулов Е.В., Зайковский В.Ю., Ширяев А.А., Акчурин Р.С.**

Повторное стентирование в области стент-эндартерэктомии  
как этап инвазивного лечения ишемической болезни сердца ..... 52

### Обзоры

**Гончар А.П., Гомболевский В.А., Елизаров А.Б., Кульберг Н.С.,  
Сулейманова М.М., Алексеева Т.И., Чернышёв Д.А., Титов М.Ю.,  
Лёвина Т.И., Босин В.Ю., Морозов С.П.**

Возможности оценки плотности печени по данным  
бесконтрастной компьютерной томографии ..... 58

## CONTENTS

### Original Articles

**Ansheles A.A., Sergienko V.B.**

Interpretation of myocardial perfusion SPECT with attenuation correction. Part 2 ..... 6

**Leysle A.K., Zavadovskaya V.D., Ushakov A.V., Zhogina T.V.**

Comparative assessment of barium tagging options for residual colonic contents at virtual colonoscopy ..... 19

**Ledenev V.V., Nudnov N.V., Sotnikov V.M., Baryshnikova D.V.**

The results of quantitative evaluation of postradiation changes in lung cancer patients, which were obtained using a new procedure for analysis of dynamic X-ray computed tomography imaging of thoracic organs ..... 30

**Klimova N.V., Ilkanich A.Ya., Darvin V.V., Koctrubin A.L., Vardanyan T.S., Aliev F.S.**

Radiation study techniques in diagnosing the causes of opisthorchiasis-induced obstructive jaundice ..... 39

### Clinical Notes

**Morozov Yu.E., Makarenko M.F., Kildyushov E.M., Velenko P.S.**

Computed tomography in the forensic medical diagnosis of brain injury ..... 47

**Emelyanov A.V., Vasilev V.P., Galyautdinov D.M., Vlasova E.E., Merkulov E.V., Zaikovskii V.Y., Shiryaev A.A., Akchurin R.S.**

Re-stenting in the stent endarterectomy area as a stage of invasive treatment for coronary heart disease ..... 52

### Reviews

**Gonchar A.P., Gombolevskij V.A., Elizarov A.B., Kulberg N.S., Suleymanova M.M., Alekseeva T.I., Chernyshev D.A., Titov M.Yu., Levina T.A., Bosin V.Yu., Morozov S.P.**

Possibilities of liver density estimation according to noncontrast computed tomography ..... 58