

Научно-практический рецензируемый журнал

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

Магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика, рентгенология, компьютерная томография, ядерная медицина, лучевая терапия

Учредители: Санкт-Петербургское радиологическое общество,
Санкт-Петербург, Россия

Институт мозга человека им. Н. П. Бехтерева РАН,
Санкт-Петербург, Россия

Балтийский медицинский образовательный центр,
Санкт-Петербург, Россия

№ 2⁽¹⁴⁾
2023

Главный редактор

Трофимова Татьяна Николаевна

доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН,
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова,
Институт мозга человека им. Н. П. Бехтерева РАН, Санкт-Петербург, Россия

Заместители главного редактора

Румянцев Павел Олегович

доктор медицинских наук, профессор,
Группа компаний «Мой медицинский центр», Санкт-Петербург, Россия

Рыжкова Дарья Викторовна

доктор медицинских наук, профессор РАН,
Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

Ответственный секретарь

Железняк Игорь Сергеевич

доктор медицинских наук, профессор,
Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Журнал включен в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук: 3.1.6 — Онкология, лучевая терапия (медицинские науки); 3.1.18 — Внутренние болезни (медицинские науки); 3.1.20 — Кардиология (медицинские науки); 3.3.3 — Патологическая физиология (медицинские науки); 3.1.10 — Нейрохирургия (медицинские науки); 3.1.25 — Лучевая диагностика (медицинские науки)

Журнал включен в Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ, базы данных Global Health, Google Scholar, в Российский индекс научного цитирования www.elibrary.ru

Издатель: Балтийский медицинский образовательный центр

Почтовый адрес журнала: 191024, Невский пр., д. 137, лит. А,
пом. 22-Н. оф. 10Г, Санкт-Петербург, Россия, тел.: +7 921 956-92-55
<http://radiag.bmoc-spb.ru/jour>
e-mail: ooo.bmoc@mail.ru

Объединенный каталог
«Пресса России» 42177

Редколлегия журнала

<i>Багненко Сергей Фёдорович</i>	— доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия
<i>Багненко Сергей Сергеевич</i>	— доктор медицинских наук, доцент, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова, Санкт-Петербург, Россия
<i>Беликова Мария Яковлевна</i>	— доктор медицинских наук, Госпиталь для ветеранов войн, Санкт-Петербург, Россия
<i>Беляков Николай Алексеевич</i>	— доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Заслуженный деятель науки РФ, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия
<i>Важенин Андрей Владимирович</i>	— доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия
<i>Вебер Виктор Робертович</i>	— доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия
<i>Долгушин Борис Иванович</i>	— доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Блохина, Москва, Россия
<i>Завадовская Вера Дмитриевна</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия
<i>Котляров Пётр Михайлович</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Российский научный центр рентгенорадиологии, Москва Россия
<i>Лишманов Юрий Борисович</i>	— доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия
<i>Лукина Ольга Васильевна</i>	— доктор медицинских наук, доцент, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия
<i>Пронин Игорь Николаевич</i>	— доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко, Москва, Россия
<i>Рахимжанова Раушан Ибжановна</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель РК, академик Академии профилактической медицины, Медицинский университет Астана, Нур-Султан, Казахстан
<i>Риенмюллер Райнер</i>	— доктор медицинских наук, профессор, г. Грац, Австрия
<i>Риццо Стефания</i>	— доктор медицинских наук, Клиника радиологии, Лугано, Швейцария
<i>Синицын Валентин Евгеньевич</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия
<i>Станжевский Андрей Алексеевич</i>	— доктор медицинских наук, Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А. М. Гранова, Санкт-Петербург, Россия
<i>Сухова Марина Борисовна</i>	— доктор медицинских наук, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
<i>Труфанов Геннадий Евгеньевич</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия
<i>Тулупов Андрей Александрович</i>	— доктор медицинских наук, профессор РАН, член-корреспондент РАН, Международный томографический центр СО РАН, Новосибирск, Россия
<i>Тюрин Игорь Евгеньевич</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Блохина, Москва, Россия
<i>Усов Владимир Юрьевич</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е. Н. Мешалкина, Новосибирск, Россия
<i>Филиппо Дель Гранде</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Клиника радиологии, Лугано, Швейцария
<i>Чибисова Марина Анатольевна</i>	— доктор медицинских наук, профессор, Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования, Санкт-Петербург, Россия

scientific peer-reviewed journal

DIAGNOSTIC RADIOLOGY AND RADIOTHERAPY

Magnetic resonance imaging, diagnostic ultrasound, roentgenology, computed tomography, nuclear medicine, radiotherapy

Founders: St. Petersburg Society of Radiology, St. Petersburg, Russia

N. P. Bechtereva Institute of the Human

Brain of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia

Baltic Medical Educational Center, St. Petersburg, Russia

No. **2**⁽¹⁴⁾
2023

Editor-in-chief

Trofimova, Tatyana Nikolaevna

Dr. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences,
Pavlov First State Medical University of St. Petersburg,

N. P. Bechtereva the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia

Associates Editor

Rumyantsev, Pavel Olegovich

Dr. of Sci. (Med.), Professor,
Group of Clinics «My Medical Center», St. Petersburg, Russia

Ryzhkova, Daria Victorovna

Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Russian Academy of Sciences,
The National Medical Research Centre of V. A. Almazov, St. Petersburg, Russia

Executive Secretary

Zheleznyak, Igor Sergeevich

Dr. of Sci. (Med.), Professor,
S. M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

The journal is included in the List of reviewed scientific journals of higher attestation Commission for publication
of basic scientific results of theses database of the Russian Science Citation Index (RSCI), Global Health, Google Scholar,
abstract journal and database VINITI

Publisher: Baltic Medical Educational Center

Mailing address of the journal: 191024, Nevskiy pr., 137, Lit. A,
pom. 22-N. of. 10G, St. Petersburg, Russia, tel.: +7 921 956-92-55
<http://radiag.bmoc-spb.ru/jour>
e-mail: ooo.bmoc@mail.ru

Union Catalogue
«The Russian Press» **42177**

Editorial Board

- Sergey F. Bagnenko* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Full Member of the Russian Academy of Science, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia
- Sergey S. Bagnenko* — Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, the National Medical Research Centre of Oncology of N. N. Petrov, St. Petersburg, Russia
- Mariya Ya. Belikova* — Dr. of Sci. (Med.), Hospital for War Veterans, St. Petersburg, Russia
- Nikolay A. Belyakov* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Full Member of the Russian Academy of Science, Honored Worker of Science, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia
- Andrey V. Vazhenin* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Full Member of the Russian Academy of Science, South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia
- Victor R. Veber* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Full Member of the Russian Academy of Sciences, The Novgorod State University of Yaroslav Mudriy, V. Novgorod, Russia
- Boris I. Dolgushin* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Full Member of the Russian Academy of Sciences, the National Medical Research Centre of Oncology of N. N. Blokhin, Moscow, Russia
- Vera D. Zavadovskaya* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, the Siberian State Medical University, Tomsk, Russia
- Pyotr M. Kotlyarov* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, the Russian Research Centre of Radiology, Moscow, Russia
- Yuri B. Lishmanov* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Honored Worker of Science, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia
- Olga V. Lukina* — Dr. of Sci. (Med.), Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia
- Igor N. Pronin* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Full Member of the Russian Academy of Sciences, the National Medical Research Centre of Neurosurgery of N. N. Burdenko, Moscow, Russia
- Raushan I. Rakhimzhanova* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Honored Worker of Science, Academician of the Academy of Preventive Medicine, the Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan
- Reinmuller Rainer* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Graz, Austria
- Rizzo Stefania* — Dr. of Sci. (Med.), Radiology Clinic, Lugano, Switzerland
- Valentin Ye. Sinitsyn* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, the Moscow State University of M. V. Lomonosov, Moscow, Russia
- Andrei A. Stanzhevskii* — Dr. of Sci. (Med.), Russian Research Centre of Radiology and Surgical Techniques of A. M. Granov, Saint-Petersburg, Russia
- Marina B. Sukhova* — Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, the National Research Nizhniy Novgorod State University of N. I. Lobachevskiy, Nizhniy Novgorod, Russia
- Gennadiy Ye. Trufanov* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, the National Medical Research Centre of V. A. Almazov, St. Petersburg, Russia
- Andrey A. Tulupov* — Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Russian Academy of Science, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, The Institute International Tomography Center of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia
- Igor Ye. Tyurin* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, the National Medical Research Centre of Oncology of N. N. Blokhin, Moscow, Russia
- Wladimir Yu. Ussov* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, the Academician E. N. Meshalkin National Medical Research Center, Novosibirsk, Russia
- Filippo Del Grande* — Dr. of Sci. (Med.), Radiology Clinic, Lugano, Switzerland
- Marina A. Chibisova* — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Saint Petersburg Dentistry Institute of Postgraduate Education, St. Petersburg, Russia

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АГРЕССИВНЫХ ФОРМ РАКА: АЛЬЯНС СПЕЦИАЛИСТОВ, ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. 7
П. О. Румянцев

ЛЕКЦИИ И ОБЗОРЫ

- ТЕРАНОСТИКА ТРИЖДЫ НЕГАТИВНОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОБЗОР. 15
О. Е. Молчанов, Д. Н. Майстренко, А. А. Станжевский
- ПЭТ/КТ С РАЗЛИЧНЫМИ РАДИОФАРМПРЕПАРАТАМИ В ДИАГНОСТИКЕ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОБЗОР. 31
Н. В. Центр, А. Э. Эртман, Д. В. Рыжкова
- РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАВОРОТОВ ЖЕЛУДКА: СЕРИЯ СЛУЧАЕВ. 42
М. К. Михайлов, Д. А. Абдулхакова, Р. А. Абдулхаков, Д. В. Бурба, З. Ф. Мазитова

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- ДОСТОВЕРНОСТЬ ДИФФУЗИОННО-ВЗВЕШЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ПЕРФУЗИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ И УСЛОВНО-ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ: ОДНОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. 48
Р. С. Талыбов, Т. Н. Трофимова, Р. И. Тамразов, И. В. Швецов, В. В. Мочалов, В. В. Спасенников, Р. И. Дубошинский
- МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА: КРОСС-СЕКЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. 64
И. К. Стулов, Н. И. Ананьева, Л. В. Лукина, Н. М. Залуцкая, Н. А. Гомзякова, А. Я. Вукс
- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН ПОЧКИ ПОСЛЕ ТРАВМЫ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. 74
К. А. Чиглинцев, А. В. Зырянов, А. Ю. Чиглинцев, А. А. Макарян
- ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ НА ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ: КОГОРТНОЕ ОДНОЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. 83
Л. В. Башкиров, Н. М. Тоноян, Т. А. Берген

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

- СИНДРОМ ФОН ГИППЕЛЯ–ЛИНДАУ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. 93
А. В. Хайриева, Н. В. Тарбаева, Н. Н. Волеводз, Л. Д. Ковалевич, К. А. Комшилова, Н. М. Платонова, Н. В. Латкина, Н. С. Кузнецов, В. Ю. Калашников, Н. Г. Мокрышева

ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ И ОБРАЗОВАНИЕ

- ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 2022 ГОДУ: АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ. 102
О. В. Козлова, Т. Н. Трофимова

ЮБИЛЕЙ

- МИХАИЛ СОЛОМОНОВИЧ КАМЕНЕЦКИЙ — 90 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ. 113

CONTENTS

EDITORIAL

- EARLY DIAGNOSTICS OF AGGRESSIVE CANCERS: ALLIANCE OF PHYSICIANS,
TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE 7
P. O. Rumiantsev

LECTURES AND REVIEWS

- THERANOSTICS OF TRIPLE NEGATIVE BREAST CANCER: A REVIEW 15
O. E. Molchanov, D. N. Maystrenko, A. A. Stanzhevskii
- PET/CT WITH VARIOUS RADIOPHARMACEUTICALS IN THE COMPLEX DIAGNOSIS
OF MEDULLARY THYROID CARCINOMA: A REVIEW 31
N. V. Tsentz, A. E. Ertman, D. V. Ryzhkova
- X-RAY DIAGNOSTICS OF THE CHRONIC GASTRIC VOLVULUS: A SERIES OF CASES 42
M. K. Mikhaylova, D. A. Abdulkhakova, R. A. Abdulkhakov, D. V. Burba, Zulfia F. Mazitova

ORIGINAL RESEARCH

- RELIABILITY OF DIFFUSION-WEIGHTED IMAGING AND PERFUSION PARAMETERS
IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF MALIGNANT AND CONSIDERED BENIGN
INTRACRANIAL TUMORS: A SINGLE-CENTER STUDY 48
*R. S. Talybov, T. N. Trofimova, R. I. Tamrazov, I. V. Shvetsov, V. V. Mochalov,
V. V. Spasennikov, R. I. Duboshinsky*
- METHOD OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF MILD COGNITIVE IMPAIRMENT
OF VARIOUS ORIGINS: CROSS SECTIONAL STUDY 64
I. K. Stulov, N. I. Ananyeva, L. V. Lukina, N. M. Zalutskaya, N. A. Gomzyakova, A. Ya. Vuks
- FUNCTIONAL RANGE OF THE KIDNEY AFTER A LOW-SEVERITY INJURY:
A RANDOMIZED STUDY 74
K. A. Chiglintsev, A. V. Zyryanov, A. Yu. Chiglintsev, A. A. Makarian
- OPTIMISATION OF A DIAGNOSTIC MODEL TO PREDICT THE EFFECTIVENESS
OF CHEMORADIOTHERAPY FOR CERVICAL CANCER IN A GROUP OF PATIENTS
WITH COMORBID CONDITIONS: COHORT SINGLE-CENTER RETROSPECTIVE STUDY 84
L. V. Bashkirova, N. M. Tonoyana, T. A. Bergen

PRACTICAL CASES

- VON HIPPEL-LINDAU SYNDROME: A CLINICAL CASE 93
*A. V. Hajrieva, N. V. Tarbaeva, N. N. Volevodz, L. D. Kovalevich, K. A. Komshilova,
N. M. Platonova, N. V. Latkina, N. S. Kuznecov, V. Yu. Kalashnikov, N. G. Mokrysheva*

SERVICES MANAGEMENT AND EDUCATION

- RADIATION DIAGNOSTICS IN ST. PETERSBURG IN 2022: ANALYSIS OF THE ACTIVITY OF THE
SERVICE 102
O. V. Kozlova, T. N. Trofimova

ANNIVERSARY

- MIKHAIL SOLOMONOVICH KAMENETSKY — 90 YEARS SINCE HIS BIRTH 113