

Научно-практический рецензируемый журнал

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

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

№ 4⁽¹⁰⁾
2019

Учредители: Санкт-Петербургское радиологическое общество
ФГБУН Институт мозга человека им. Н. П. Бехтеревой РАН
Медицинская компания «АВА ПЕТЕР» и «Скандинавия»
Балтийский медицинский образовательный центр

Президент журнала
академик РАН
С. К. Терновой
(Москва)

Главный редактор
профессор
Т. Н. Трофимова
(Санкт-Петербург)

Заместитель главного редактора
чл.-корр. РАН
А. Ю. Васильев
(Москва)

Ответственный секретарь
кандидат медицинских наук
Я. П. Зорин
(Санкт-Петербург)

Журнал рекомендован ВАК для публикации материалов диссертаций

Издатель: Балтийский медицинский образовательный центр
Адрес журнала: 191024, Невский пр., 137, Лит. А, пом. 22-Н. оф. 10Г,
Санкт-Петербург, Россия
Тел.: +7 921 956-92-55
<http://radiag.bmoc-spb.ru/jour> <https://radiomed.ru>
e-mail: ooo.bmoc@mail.ru

подписные индексы:
Агентство «Роспечать» 57991
Объединенный каталог
«Пресса России» 42177

Редакционная коллегия:

профессор *Н. И. Ананьева* (Санкт-Петербург)
академик РАН *С. Ф. Багненко* (Санкт-Петербург)
академик РАН *Н. А. Беляков* (Санкт-Петербург)
академик РАН *В. Р. Вебер* (В. Новгород)
профессор *Г. М. Жаринов* (Санкт-Петербург)
профессор *П. Г. Таразов* (Санкт-Петербург)
профессор *Л. А. Тютин* (Санкт-Петербург)
профессор *М. А. Чибисова* (Санкт-Петербург)
академик РАН *Б. И. Долгушин* (Москва)
профессор *В. Д. Завадовская* (Томск)
академик РАН *В. Н. Корниенко* (Москва)
профессор *П. М. Котляров* (Москва)
чл. -корр. РАН *Ю. Б. Лишманов* (Томск)
академик РАН *С. В. Медведев* (Санкт-Петербург)
академик РАН *И. Н. Пронин* (Москва)
профессор *Р. И. Рахимжанова* (Астана)
профессор *Р. Риенмюллер* (Грац)
профессор *В. А. Рогожин* (Киев)
профессор *В. Е. Синицын* (Москва)
профессор *Г. Е. Труфанов* (Санкт-Петербург)
профессор *И. Е. Тюрин* (Москва)
профессор *Б. Е. Шахов* (Н. Новгород)

DIAGNOSTIC RADIOLOGY AND RADIOTHERAPY

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

№ 4⁽¹⁰⁾
2019

Founders: St. Petersburg Society of Radiology

N. P. Bechtereva Institute of the Human

Brain of the Russian Academy of Sciences

Russian Finnish Medical Holding Company «AVA PETER Scandinavia»

Baltic Medical Educational Center

President of the journal

S. K. Ternovoy, Full Member of RAS (Moscow)

Editor-in-chief

T. N. Trofimova, professor (St. Petersburg)

Associate Editor

A. Yu. Vasilyev, associate member of RAS (Moscow)

Executive Secretary

Ya. P. Zorin (St. Petersburg)

Editorial Board:

N. I. Ananyeva, prof. (St. Petersburg)

S. F. Bagnenko, full member of RAS (St. Petersburg)

N. A. Belyakov, full member of RAS (St. Petersburg)

V. R. Veber, full member of RAS (Novgorod)

G. M. Zharinov, prof. (St. Petersburg)

P. G. Tarazov, prof. (St. Petersburg)

L. A. Tyutin, prof. (St. Petersburg)

M. A. Chibisova, prof. (St. Petersburg)

B. I. Dolgushin, full member of RAS (Moscow)

V. D. Zavadovskaya, prof. (Tomsk)

V. N. Korniyenko, full member of RAS (Moscow)

P. M. Kotlyarov, prof. (Moscow)

Yu. B. Lishmanov, associate member of RAS (Tomsk)

S. V. Medvedev, full member of RAS (St. Petersburg)

I. N. Pronin, full member of RAS (Moscow)

R. I. Rakhimzhanova, prof. (Astana)

R. Rienmuller, prof. (Graz)

V. A. Rogozhin, prof. (Kiev)

V. E. Sinitsin, prof. (Moscow)

G. E. Trufanov, prof. (St. Petersburg)

I. E. Tyurin, prof. (Moscow)

B. E. Shakhov, prof. (Nizhniy Novgorod)

Key title: Lucevaa diagnostika i terapia **Abbreviated key title:** Lucevaa diagn. ter.

Publisher: Baltic Medical Educational Center

Address: 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> <https://radiomed.ru>

e-mail: ooo.bmoc@mail.ru

Subscription indexes:

Agency «Rospechat» **57991**

Union Catalogue

«The Russian Press» **42177**

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПРЕССИОННОЙ
ЭЛАСТОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОБРАЗОВАНИЙ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 6
- Е. А. Бусько, В. В. Семиглазов, А. В. Мищенко, К. В. Козубова,
А. С. Шишова, М. И. Арабачян, Е. В. Костромина, П. В. Криворотко*

ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

- РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В РАННЕМ
ВЫЯВЛЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, В ТОМ
ЧИСЛЕ У ЛИЦ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ 14
- И. Ю. Мастерова, С. Ю. Дегтярева, А. Н. Наркевич, Л. А. Шлыкова,
Е. В. Зайцева, П. В. Гаврилов*

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА: ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- ОПТИМИЗАЦИЯ НИЗКОДОЗОВОГО ПРОТОКОЛА СКАНИРОВАНИЯ
ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ В ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВ ПО ТИПУ
«МАТОВОГО СТЕКЛА» С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ
ИТЕРАТИВНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ 20
- Г. В. Беркович, Л. А. Чипига, А. В. Водоватов, А. Ю. Силин, А. А. Каратецкий,
Г. Е. Труфанов*

- РОЛЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛУЧЕВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ
МОРФО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ВЫБОРУ РЕЖИМОВ
ЛЕЧЕБНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В САНАТОРИИ У БОЛЬНЫХ
ДОРСОПАТИЯМИ 33
- С. В. Шершнёв, В. В. Ипатов, И. И. Халипова, Л. А. Кулова, В. Н. Малаховский,
И. В. Бойков, Т. Е. Рамешвили, Г. Г. Романов, В. С. Бабирин, И. С. Железняк*

- СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРОТОКОЛА МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТОМОГРАФИИ У ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНО-ВЫЯВЛЕННЫМИ
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ОРГАНОВ ТАЗА 41
- Т. А. Берген, В. А. Фокин, Г. Е. Труфанов*

- ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕОАДЪЮВАНТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА
ПРЯМОЙ КИШКИ 49
- П. Ю. Гришко, А. В. Мищенко, О. В. Ивко, Д. В. Самсонов, А. М. Карачун*

- КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ КАК МЕТОД КОНТРОЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОЙ ПУНКЦИОННОЙ КРИОАБЛЯЦИИ
ОПУХОЛЕЙ 57
- И. А. Буровик, Г. Г. Прохоров*

ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ: ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ
ПРИ СОМАТОТРОПИНОМАХ 66
- З. Ю. Халимова, С. С. Иссаева*

- ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПО ДАННЫМ
МРТ ПРИ ОРТОВОЛЬТНОЙ РЕНТГЕНТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ
ГОНАРТРИТОМ 0–2 СТАДИИ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 71
- М. В. Макарова, И. А. Черныкх, Л. В. Титова, М. Ю. Вальков*

- ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И РАСЧЕТ ПОГЛОЩЕННЫХ
ДОЗ ПРИ РАДИОНУКЛИДНОЙ ТЕРАПИИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ 80
- А. В. Матвеев*

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

- ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ
РАКА ГОРТАНИ 87
- Ю. Н. Припорова, А. Л. Серебряков, Б. В. Куц, В. С. Ушаков,
В. В. Ипатов, И. В. Бойков*

- РЕДКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ДВУСТОРОННЕГО ПНЕВМОТОРАКСА
У ПАЦИЕНТА С БУЛЛЕЗНОЙ ЭМФИЗЕМОЙ ЕДИНСТВЕННОГО
ЛЕГКОГО И МЕДИАСТИНАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ ПОСЛЕ
ПНЕВМОНЭКТОМИИ 93
- А. С. Белян, А. Е. Еудин, М. П. Айрапетова*

СТАНДАРТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

- МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ЭНТЕРОГРАФИЯ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТОНКОЙ КИШКИ. КРИТЕРИИ АНАЛИЗА
ИЗОБРАЖЕНИЙ 98
- Е. К. Яковлева, Т. Н. Трофимова*

- ХРОНИКА 109

CONTENTS

EDITORIAL

- THE EFFECTIVENESS OF MULTIPARAMETRIC
ULTRASOUND AND COMPRESSIVE ELASTOGRAPHY
IN THE EARLY DIAGNOSIS OF BREAST
CANCER 7
- E. A. Busko, V. V. Semiglazov, A. V. Mishchenko, K. V. Kozubova,
A. S. Shishova, M. I. Arabachyan, E. V. Kostromina, P. V. Krivorotko*

LECTURES AND REVIEWS

- THE ROLE OF COMPUTER TOMOGRAPHY IN EARLY IDENTIFICATION
OF TUBERCULOSIS OF RESPIRATORY BODIES, INCLUDING
IN PERSONS LIVING WITH HIV INFECTION 14
- I. Yu. Masterova, S. Yu. Degtyareva, A. N. Narkevich, L. A. Shlykova,
E. V. Zaitseva, P. V. Gavrilov*

DIAGNOSTIC RADIOLOGY: ORIGINAL RESEARCH

- OPTIMIZATION OF LOW-DOSE CHEST CT PROTOCOLS
FOR THE EVALUATION OF THE GROUND GLASS
NODULES USING DIFFERENT ITERATIVE RECONSTRUCTION
ALGORITHMS 20
- G. V. Berkovich, L. A. Chipiga, A. V. Vodovатов, A. Yu. Silin, A. A. Karatskiy,
G. E. Trufanov*

- ROLE OF RADIOLOGIC IMAGING COMPLEX IN
MORPHO-PATHOGENETIC APPROACH TO SANATORIUM
RESORT INTENSITY REGIMEN SELECTION IN PATIENTS
WITH DORSOPATHIES 34
- S. V. Shershev, V. V. Ipatov, I. I. Khalipova, L. A. Kulova, V. N. Malakhovskiy,
I. V. Boykov, T. E. Rameshvili, G. G. Romanov, V. S. Babirin, I. S. Zheleznyak*

- SYSTEMATIZATION OF THE MAGNETIC RESONANCE
PROTOCOL FOR PRIMARILY IDENTIFIED PELVIC MALIGNANT
MASSES IN WOMEN 41
- T. A. Bergen, V. A. Fokin, G. E. Trufanov*

- POSSIBILITIES OF MULTI-PARAMETRIC MAGNETIC
RESONANCE TOMOGRAPHY IN THE ASSESSMENT
OF NEOADJUVANT TREATMENT OF RECTAL
CANCER 49
- P. Yu. Grishko, A. V. Mishchenko, O. V. Ivko, D. V. Samsonov, A. M. Karachun*

- COMPUTED TOMOGRAPHY AS A METHOD
OF CONTROL OF PERCUTANEOUS TUMOR
CRYOABLATION 57
- I. A. Burovik, G. G. Prokhorov*

RADIOTHERAPY: ORIGINAL RESEARCH

- MODERN APPROACHES OF RADIATION THERAPY
IN SOMATOTROPINOMAS 66
- Z. Yu. Khalimova, S. S. Issaeva*

- THE DYNAMICS OF MORPHOLOGICAL CHANGES
BY MRI AT ORTHOVOLTAGE X-RAY THERAPY IN PATIENTS
WITH GONARTHROSIS STAGE 0–2: LONG-TERM RESULTS
OF A RANDOMIZED TRIAL 71
- M. V. Makarova, I. A. Chernykh, L. V. Titova, M. Yu. Valkov*

- PHARMACOKINETIC MODEL AND CALCULATION
OF ABSORBED DOSES IN RADIONUCLIDE THERAPY
OF THYROID CANCER 80
- A. V. Matveev*

PRACTICAL CASES

- HIGH-TECHNOLOGIC METHODS OF LARYNGEAL CANCER DIAGNOSTICS:
A CLINICAL CASE 87
- Y. N. Priporova, A. L. Serebryakov, B. V. Kuts, V. S. Ushakov,
V. V. Ipatov, I. V. Boykov*

- RARE OBSERVATION OF BILATERAL PNEUMOTHORAX
AT PATIENT WITH BULLOUS EMPHYSEMA OF THE
CONTRALATERAL LUNG AND MEDIASTINAL HERNIA
AFTER PNEUMONECTOMY: CASE REPORT 93
- A. S. Benian, A. E. Iudin, M. P. Airapetova*

STANDARDS OF MEDICAL CARE

- MAGNETIC RESONANCE ENTEROGRAPHY
IN INFLAMMATORY SMALL BOWEL DISEASE.
IMAGE ANALYSIS CRITERIA 98
- E. K. Yakovleva, T. N. Trofimova*

- CHRONICLE OF EVENTS 109