

# ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

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

№ 3<sup>(7)</sup>  
2016

**Учредители:** Санкт-Петербургское радиологическое общество  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт мозга человека им. Н. П. Бехтерева Российской академии наук  
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)

## **Заместители главного редактора**

чл.-корр. РАН  
*А. Ю. Васильев*  
(Москва)

профессор  
*В. И. Амосов*  
(Санкт-Петербург)

профессор  
*В. М. Виноградов*  
(Санкт-Петербург)

## **Ответственный секретарь**

*Е. П. Магонов*  
(Санкт-Петербург)

Журнал рекомендован ВАК для публикации материалов диссертаций.

**Издатель:** Балтийский медицинский образовательный центр  
**Адрес журнала:** Санкт-Петербург, 191014, Литейный пр., 55 А.  
Тел.: +7 921 956-92-55  
<http://www.bmoc-spb.ru/izdatelstvo/zhurnalyi/luch/o-zhurnale.html>  
<http://spb.radiomed.ru>  
e-mail: [infekcijaaids@gmail.com](mailto:infekcijaaids@gmail.com)

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

**Состав редсовета и редколлегии:**

профессор *Н. И. Ананьева* (Санкт-Петербург)  
академик РАН *С. Ф. Багненко* (Санкт-Петербург)  
академик РАН *Н. А. Беляков* (Санкт-Петербург)  
профессор *М. Ю. Вальков* (Архангельск)  
чл.-корр. РАН *В. Р. Вебер* (В. Новгород)  
профессор *М. В. Вишнякова* (Москва)  
академик РАН *А. М. Гранов* (Санкт-Петербург)  
профессор *А. П. Дергилев* (Новосибирск)  
чл.-корр. РАН *Б. И. Долгушин* (Москва)  
профессор *В. И. Домбровский* (Ростов-на-Дону)  
профессор *Г. М. Жаринов* (Санкт-Петербург)  
профессор *В. Д. Завадовская* (Томск)  
профессор *Н. А. Карлова* (Санкт-Петербург)  
академик РАН *А. М. Караськов* (Новосибирск)  
академик РАН *В. Н. Корниенко* (Москва)  
профессор *П. М. Котляров* (Москва)  
профессор *Ю. Б. Курашвили* (Москва)  
чл.-корр. РАН *Ю. Б. Лишманов* (Томск)  
профессор *В. Н. Макаренко* (Москва)  
чл.-корр. РАН *С. В. Медведев* (Санкт-Петербург)  
профессор *М. К. Михайлов* (Казань)  
профессор *А. В. Мищенко* (Санкт-Петербург)  
профессор *С. П. Морозов* (Москва)  
профессор *А. В. Поморцев* (Краснодар)  
чл.-корр. РАН *И. Н. Пронин* (Москва)  
профессор *В. А. Ратников* (Санкт-Петербург)  
профессор *Р. И. Рахимжанова* (Астана)  
профессор *Р. Риенмюллер* (Грац)  
профессор *В. А. Рогожин* (Киев)  
профессор *Н. А. Рубцова* (Москва)  
профессор *В. Е. Савелло* (Санкт-Петербург)  
профессор *В. Е. Синицын* (Москва)  
профессор *П. Г. Таразов* (Санкт-Петербург)  
профессор *Г. Е. Труфанов* (Санкт-Петербург)  
профессор *И. Е. Тюрин* (Москва)  
профессор *Л. А. Тютин* (Санкт-Петербург)  
профессор *В. М. Черемисин* (Санкт-Петербург)  
профессор *М. А. Чибисова* (Санкт-Петербург)  
профессор *Б. Е. Шахов* (Н. Новгород)  
профессор *А. Л. Юдин* (Москва)

# DIAGNOSTIC RADIOLOGY AND RADIOTHERAPY

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

№ 3<sup>(7)</sup>  
2016

**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 Editors**

A. Yu. Vasilyev, associate member of RAS (Moscow) V. I. Amosov, professor (St. Petersburg)  
V. M. Vinogradov, professor (St. Petersburg)

**Executive Secretary** E. P. Magonov (St. Petersburg)

**Editorial Board and Editorial Council:**

N. I. Ananyeva, prof. (St. Petersburg)	A. V. Pomortsev, prof. (Krasnodar)
S. F. Bagnenko, full member of RAS (St. Petersburg)	I. N. Pronin, associate member of RAS (Moscow)
N. A. Belyakov, full member of RAS (St. Petersburg)	V. A. Ratnikov, prof. (St. Petersburg)
V. M. Cheremisin, prof. (St. Petersburg)	R. I. Rakhimzhanova, prof. (Astana)
M. A. Chibisova, prof. (St. Petersburg)	R. Rienmuller, prof. (Graz)
A. P. Dergilev, prof. (Novosibirsk)	V. A. Rogozhin, prof. (Kiev)
B. I. Dolgushin, associate member of RAS (Moscow)	N. A. Rubtsova, prof. (Moscow)
V. I. Dombrovskiy, prof. (Rostov-on-Don)	V. E. Savello, prof. (St. Petersburg)
A. M. Granov, full member of RAS (St. Petersburg)	V. E. Sinitin, prof. (Moscow)
A. M. Karaskov, full member of RAS (Novosibirsk)	B. E. Shakhov, prof. (Nizhniy Novgorod)
N. A. Karlova, prof. (St. Petersburg)	P. G. Tarazov, prof. (St. Petersburg)
P. M. Kotlyarov, prof. (Moscow)	G. E. Trufanov, prof. (St. Petersburg)
V. N. Korniyenko, full member of RAS (Moscow)	I. E. Tyurin, prof. (Moscow)
Yu. B. Kurashvili, prof. (Moscow)	L. A. Tyutin, prof. (St. Petersburg)
Yu. B. Lishmanov, associate member of RAS (Tomsk)	M. Yu. Valkov, prof. (Arkhangelsk)
V. N. Makarenko, prof. (Moscow)	V. R. Veber, associate member of RAS (Novgorod)
S. V. Medvedev, associate member of RAS (St. Petersburg)	M. V. Vishnyakova, prof. (Moscow)
M. K. Mikhaylov, prof. (Kazan)	A. L. Yudin, prof. (Moscow)
A. V. Mishenko, prof. (St. Petersburg)	V. D. Zavadovskaya, prof. (Tomsk)
S. P. Morozov, prof. (Moscow)	G. M. Zharinov, prof. (St. Petersburg)

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

**Publisher:** Baltic Medical Educational Center  
**Address:** 191014, Liteynyy pr., 55 A, St. Petersburg, Russia  
**Tel.:** +7 921 956-92-55

<http://www.bmoc-spb.ru/izdatelstvo/zhurnalyi/luch/o-zhurnale.html>

<http://spb.radiomed.ru>

e mail: [infeklcijaids@gmail.com](mailto:infeklcijaids@gmail.com)

**Subscription indexes:**  
**Agency «Rospechat» 57991**  
**Union Catalogue**  
**«The Russian Press» 42177**

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

## РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- КЛИНИКО-ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ПОВРЕЖДЕНИЯ БЕЛОГО ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО  
МОЗГА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ..... 5  
*Т. В. Мелашенко, А. В. Поздняков, А. И. Ташчилкин*

## ЛЕКЦИИ, ОБЗОРЫ

- ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ  
ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ ..... 15  
*А. Л. Кулагин, Н. И. Афанасьева, А. Л. Юдин, Е. А. Юматова*
- ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОАРТРОЗА ..... 25  
*А. С. Трофимова, Е. А. Трофимов, М. А. Кахели*

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- РОЛЬ ТРЕХМЕРНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ  
БРОНХОСУСУДИСТЫХ СТРУКТУР ПРИ РАДИКАЛЬНЫХ  
СУБЛОБАРНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЯХ У ПАЦИЕНТОВ  
С ПЕРИФЕРИЧЕСКИМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЛЕГКИХ ..... 33  
*А. Д. Каприн, Н. А. Рубцова, А. Х. Трахтенберг, А. Б. Рябов,  
О. В. Пикин, А. И. Халимон, А. М. Амиралиев, А. В. Леонтьев*
- КЛИНИКО-ЛУЧЕВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСТПЕРФУЗИОННОГО  
ОТЕКА ЛЕГКОГО КАК ОСЛОЖНЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННОЙ  
ХИМИОПЕРФУЗИИ ЛЕГКОГО ..... 40  
*П. С. Калинин, Е. В. Левченко, А. В. Мищенко, К. Ю. Сенчик,  
Чжан Вэнь, Ван Тин*
- ВЛИЯНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕТРОПЕРФУЗИИ МИОКАРДА  
НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА  
У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ  
И СЛОЖНЫМИ ФОРМАМИ ПОРАЖЕНИЯ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ  
СЕРДЦА ..... 46  
*Е. Б. Шахов, А. А. Некрасов, Е. С. Тимошенко, С. Г. Ерофеева,  
Ю. Ю. Коноплева*
- ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ИНСУЛИНОМ И НЕЗИДИОБЛАСТОЗА  
ПРИ СИНДРОМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА ..... 53  
*Г. Г. Кармазановский, Н. Н. Ветшева, Н. А. Карельская, А. Г. Кригер,  
А. В. Смирнов, Е. Л. Белоусова, Н. Н. Аскерова, Д. В. Калинин*
- ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ  
ТОМОГРАФИИ В ОБОСНОВАНИИ ВЫБОРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ  
ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИТОНИТА У БОЛЬНЫХ  
С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ..... 61  
*А. А. Гаус, Н. В. Климова, В. В. Дарвин, О. А. Зинченко*
- ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА УЛЬТРАЗВУКОВОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МИОФИБРОЗА ..... 69  
*Е. В. Улановская, Т. Н. Трофимова, В. В. Шилов,  
Э. Ю. Орницан, О. Н. Андреев*
- НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ**
- НЕТРОМБОТИЧЕСКАЯ ЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ  
ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТОМ ..... 73  
*А. В. Кастарнов, А. Л. Юдин, П. С. Рогаткин, Л. Г. Орлова,  
Г. В. Секирская, Н. В. Хурхурова*
- ПЕРВИЧНАЯ ДЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ЛИПОСАРКОМА ПЕЧЕНИ:  
ПЕРВОЕ В РУССКОЯЗЫЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ КЛИНИЧЕСКОЕ  
НАБЛЮДЕНИЕ. ОПИСАНИЕ СЕМИОТИКИ ПРИ МРТ  
С ГАДОКСЕТОВОЙ КИСЛОТОЙ ..... 78  
*Е. Л. Белоусова, М. В. Фельдшеров, Г. Г. Кармазановский,  
А. Л. Пылев, Р. И. Абсалымов*
- СТАНДАРТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**
- ПЕРФУЗИОННАЯ ОЭКТ МИОКАРДА С КТ-КОРРЕКЦИЕЙ  
ПОГЛОЩЕНИЯ: ПРИНЦИПЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ  
ДАННЫХ (МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ) ..... 87  
*А. А. Аншелес, С. П. Миронов, Д. Н. Шулгин, В. Б. Сергиенко*
- ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ И ОБРАЗОВАНИЕ**
- ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В ЦИФРАХ:  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ-2015 ..... 102  
*Т. Н. Трофимова, А. Ф. Панфиленко*
- ХРОНИКА** ..... 106

## EDITORIAL

- CLINICAL AND PATHOLOGICAL FEATURES  
OF WHITE MATTER DAMAGE IN PRETERM  
BABIES ..... 5  
*T. V. Melashenko, A. V. Pozdnykov, A. I. Tashchilkin*
- LECTURES AND REVIEWS**
- COMPUTED TOMOGRAPHY POTENTIALS IN THE DIAGNOSIS  
OF HIATAL HERNIA ..... 15  
*A. L. Kulagin, N. I. Afanaseva, A. L. Yudin, E. A. Yumatova*
- RADIOLOGIC DIAGNOSTICS OF OSTEOARTHRITIS ..... 25  
*A. S. Trofimova, E. A. Trofimov, M. A. Kakheli*
- ORIGINAL ARTICLES**
- ROLE OF THREE-DIMENSIONAL COMPUTER MODELING  
OF BRONCHOVASCULAR STRUCTURES IN RADICAL  
SUBLOBAR ANATOMICAL RESECTIONS FOR PATIENTS  
WITH PERIPHERAL PULMONARY LESIONS ..... 33  
*A. D. Kaprin, N. A. Rubtsova, A. K. Trakhtenberg, A. B. Ryabov,  
O. V. Pikin, A. I. Khalimon, A. M. Amiraliev, A. V. Leontyev*
- CLINICAL AND RADIOLOGICAL EVALUATION OF POSTPERFUSIONAL  
PULMONARY EDEMA AS AN ISOLATED LUNG  
CHEMOPERFUSION COMPLICATION ..... 40  
*P. S. Kalinin, E. V. Levchenko, A. V. Mishchenko, K. Yu. Senchik,  
Chjan Ven, Ting Wang*
- EFFECT OF ENDOVASCULAR MYOCARDIAL  
RETROPERFUSION ON FUNCTIONAL STATUS  
OF LEFT VENTRICLE IN PATIENTS WITH ACUTE  
CORONARY SYNDROME AND SEVERE FORMS  
OF CORONARY ARTERY DISEASE ..... 46  
*E. B. Shakhov, A. A. Nekrasov, E. S. Timoschenko, S. G. Erofeeva,  
Yu. Yu. Konopleva*
- DIAGNOSTICS OF INSULINOMA AND NESIDIOBLASTOSIS AT THE  
SYNDROME OF HYPERINSULINISM ..... 53  
*G. G. Karmazanovsky, N. N. Vetsheva, N. A. Karelskaya, A. G. Kriger,  
A. V. Smirnov, E. L. Belousova, N. N. Askerova, D. V. Kalinin*
- POSSIBILITIES OF MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY  
IN THE JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF SURGICAL  
TACTICS OF TREATMENT OF PERITONITIS IN PATIENTS  
WITH END-STAGE HIV INFECTION ..... 61  
*A. A. Gaus, N. V. Klimova, V. V. Darvin, O. A. Zinchenko*
- THE POSSIBILITIES OF ULTRASOUND STUDY  
IN EARLY OCCUPATIONAL MYOFIBROSIS  
REVEALING ..... 69  
*E. V. Ulanovskaya, T. N. Trofimova, V. V. Shilov, E. Yu. Ornitza,  
O. N. Andreenko*
- PRACTICAL OBSERVATIONS**
- NONTHROMBOTIC EMBOLISM OF PULMONARY ARTERY  
BY POLYMETHYLMETHACRYLATE ..... 73  
*A. V. Kastarnov, A. L. Yudin, P. S. Rogatkin, L. G. Orlova,  
G. V. Sekirskaya, N. V. Khurkhurova*
- PRIMARY DEDIFFERENTIATED LIPOSARCOMA  
OF THE LIVER: FIRST CASE REPORT IN RUSSIAN  
LITERATURE. IMAGING FINDINGS ON MRI WITH  
GADOXETIC ACID ..... 78  
*E. L. Belousova, M. V. Feldsherov, G. G. Karmazanovsky,  
A. L. Pyljev, R. I. Absalyamov*
- STANDARDS OF MEDICAL CARE**
- MYOCARDIAL PERFUSION SPECT WITH CT-BASED  
ATTENUATION CORRECTION: DATA ACQUISITION  
AND INTERPRETATION (GUIDELINES) ..... 87  
*A. A. Ansheles, S. P. Mironov, D. N. Shul'gin, V. B. Sergienko*
- MANAGEMENT AND EDUCATION**
- RADIOLOGY IN  
SAINT-PETERSBURG '2015 ..... 102  
*T. N. Trofimova, A. F. Panfilenko*
- CHRONICLE** ..... 106