

Научно-практический рецензируемый журнал

# ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

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

№ 1 (9)  
2018

**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)

**Заместители главного редактора**

чл.-корр. РАН

*А. Ю. Васильев*

(Москва)

профессор

*В. И. Амосов*

(Санкт-Петербург)

доктор медицинских наук

*В. П. Сокурено*

(Санкт-Петербург)

**Ответственный секретарь**

кандидат медицинских наук

*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://radiag.bmoc-spb.ru/jour>  
<http://spb.radiomed.ru>  
e-mail: [infeklcijaids@gmail.com](mailto:infeklcijaids@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)  
академик РАН *В. Р. Вебер* (В. Новгород)  
профессор *М. В. Вишнякова* (Москва)  
профессор *А. П. Дергилев* (Новосибирск)  
академик 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)  
академик 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)  
академик 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. Савеллю* (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)

Peer-reviewed journal for science and practice

# DIAGNOSTIC RADIOLOGY AND RADIOTHERAPY

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

№ 1 (9)  
2018

**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**  
**Editor-in-chief**

*S. K. Ternovoy*, Full Member of RAS (Moscow)  
*T. N. Trofimova*, professor (St. Petersburg)

**Associate Editors**

*A. Yu. Vasilyev*, associate member of RAS (Moscow)      *V. I. Amosov*, professor (St. Petersburg)  
*V. P. Sokurenko*, M.D. (St. Petersburg)

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

**Editorial Board and Editorial Council:**

*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. M. Cheremisin*, prof. (St. Petersburg)  
*M. A. Chibisova*, prof. (St. Petersburg)  
*A. P. Dergilev*, prof. (Novosibirsk)  
*B. I. Dolgushin*, full member of RAS (Moscow)  
*V. I. Dombrovskiy*, prof. (Rostov-on-Don)  
*A. M. Karaskov*, full member of RAS (Novosibirsk)  
*N. A. Karlova*, prof. (St. Petersburg)  
*P. M. Kotlyarov* prof. (Moscow)  
*V. N. Korniyenko*, full member of RAS (Moscow)  
*Yu. B. Kurashvili*, prof. (Moscow)  
*Yu. B. Lishmanov*, associate member of RAS (Tomsk)  
*V. N. Makarenko*, prof. (Moscow)  
*S. V. Medvedev*, full member of RAS (St. Petersburg)  
*M. K. Mikhaylov*, prof. (Kazan)  
*A. V. Mishenko*, prof. (St. Petersburg)  
*S. P. Morozov*, prof. (Moscow)  
*A. V. Pomortsev*, prof. (Krasnodar)

*I. N. Pronin*, full member of RAS (Moscow)  
*V. A. Ratnikov*, prof. (St. Petersburg)  
*R. I. Rakhimzhanova*, prof. (Astana)  
*R. Rienmuller*, prof. (Graz)  
*V. A. Rogozhin*, prof. (Kiev)  
*N. A. Rubtsova*, prof. (Moscow)  
*V. E. Savello*, prof. (St. Petersburg)  
*V. E. Sinitsin*, prof. (Moscow)  
*B. E. Shakhov*, prof. (Nizhniy Novgorod)  
*P. G. Tarazov*, prof. (St. Petersburg)  
*G. E. Trufanov*, prof. (St. Petersburg)  
*I. E. Tyurin*, prof. (Moscow)  
*L. A. Tyutin*, prof. (St. Petersburg)  
*M. Yu. Valkov*, prof. (Arkhangelsk)  
*V. R. Veber*, full member of RAS (Novgorod)  
*M. V. Vishnyakova*, prof. (Moscow)  
*A. L. Yudin*, prof. (Moscow)  
*V. D. Zavadovskaya*, prof. (Tomsk)  
*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, Liteyny pr., 55 A, St. Petersburg, Russia  
**Tel.:** +7 921 956-92-55  
<http://radiag.bmoc-spb.ru/jour>  
<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

- РАЗРАБОТКА И ОЦЕНИВАНИЕ ПРОЦЕССОВ  
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ ЛУЧЕВОЙ  
ДИАГНОСТИКИ БЮДЖЕТНОГО  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МЕДИЦИНСКОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ..... 5  
*А. А. Мелдо*

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ КЛИНИКО-  
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ОДОНТОГЕННЫХ  
КИСТ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ..... 11  
*Е. В. Кайзеров, А. В. Холин, М. А. Чибисова,  
А. А. Зубарева*

- УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРИЗНАКИ ЖЕЛЧНОГО  
ПУЗЫРЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ  
ХОЛЕЦИСТИТОМ И ОБСТРУКЦИЕЙ  
ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В СЛУЧАЯХ  
ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ЕГО СТЕНКЕ ВЕНОЗНО-  
АРТЕРИАЛЬНОГО ТИПА КРОВотоКА ..... 24  
*О. В. Верзакова, М. Л. Макарьева, И. В. Верзакова*

- ДИФФУЗНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ:  
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ  
МЕТОДОМ СТАНДАРТИЗОВАННОЙ  
ARFI-ЭЛАСТОМЕТРИИ ..... 30  
*И. А. Степанян, Ю. В. Кобинец, В. А. Изранов,  
О. И. Овчинников*

## НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

- АНОМАЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ КОРОНАРНЫХ  
АРТЕРИЙ СЕРДЦА ОТ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ —  
СИНДРОМ БЛАНДА-УАЙТА-ГАРЛЕНДА ..... 36  
*Е. Э. Беляева, С. Ю. Жуков, В. Н. Царев,  
А. В. Копейкин, М. О. Толмачева*

## НЕВСКИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ 2018

- Нейрорадиология ..... 41  
Радиология в стоматологии,  
отоларингологии и офтальмологии ..... 57  
Радиология в гастроэнтерологии ..... 73  
Торакальная радиология ..... 81  
Радиология в онкологии ..... 86  
Радиология сердечно-сосудистой системы ..... 90  
Радиология в маммологии ..... 102  
Радиология костно-мышечной системы ..... 110  
Военная и экстремальная радиология ..... 121  
Радиология в урологии ..... 128  
Радиология в перинатологии и гинекологии ..... 132  
Лучевая терапия ..... 133  
Ядерная медицина ..... 138  
Интервенционная радиология ..... 145  
Радиология в педиатрии ..... 147  
Ультразвуковая диагностика ..... 154  
Компьютерная томография ..... 162  
Магнитно-резонансная томография ..... 170  
Цифровая радиология и телерадиология ..... 175  
Радиационная безопасность ..... 178  
Научная работа студентов,  
аспирантов и ординаторов ..... 185  
Гибридные технологии в радиологии ..... 188

## EDITORIAL

- DEVELOPMENT AND EVALUATION  
OF QUALITY MANAGEMENT  
PROCESSES IN THE RADIOLOGY  
DEPARTMENT OF GOVERNMENT  
SPECIALIZED  
CLINIC ..... 5  
*A. A. Meldo*

## ORIGINAL RESEARCH

- DIFFERENTIAL CLINICAL AND RADIOLOGICAL  
CHARACTERISTICS OF ODONTOGENIC CYSTS  
OF THE MAXILLOFACIAL REGION ARE  
OF DIFFERENT TYPES ..... 11  
*E. V. Kaiserov, A. V. Kholin, M. A. Chibisova,  
A. A. Zubareva*

- ULTRASOUND SIGNS OF GALLBLADDER  
IN PATIENTS WITH ACUTE  
CHOLECYSTITIS AND BILIARY  
TRACT OBSTRUCTION IN CASES  
OF ARTERIO-VEINUS BLOOD FLOW  
VIZUALIZATION IN ITS WALL ..... 24  
*O. V. Verzakova, M. L. Makareva, I. V. Verzakova*

- DIFFUSE LIVER CHANGES:  
ASSESSMENT OF ARFI-ELASTOMETRY  
DIAGNOSTICS  
EFFICACY ..... 30  
*I. A. Stepanyan, Yu. V. Kobinets, V. A. Izranov,  
O. I. Ovchinnikov*

## PRACTICAL CASES

- ANOMALOUS WALKING OF CORONAL VESSELS OF  
HEART AWAY FROM A PULMONARY BARREL IS A  
SYNDROME OF BLANDA-WHITE-GARLANDA .. 36  
*E. E. Belyaeva, S. Yu. Zhukov, V. N. Tsarev,  
A. V. Kopeykin, M. O. Tolmacheva*

## NEVSKY RADIOLOGICAL FORUM 2018

- Neuroradiology ..... 41  
Radiology in dentistry, otolaryngology  
and ophthalmology ..... 57  
Radiology in gastroenterology ..... 73  
Thoracic Radiology ..... 81  
Radiology in Oncology ..... 86  
Radiology of the cardiovascular system ..... 90  
Radiology in mammology ..... 102  
Radiology of the musculoskeletal system ..... 110  
Military and Extreme Radiology ..... 121  
Radiology in urology ..... 128  
Radiology in perinatology and gynecology ..... 132  
Radiation therapy ..... 133  
Nuclear medicine ..... 138  
Interventional radiology ..... 145  
Radiology in Pediatrics ..... 147  
Ultrasound diagnostics ..... 154  
CT scan ..... 162  
Magnetic resonance imaging ..... 170  
Digital radiology and tele-radiology ..... 175  
Radiation safety ..... 178  
Scientific work of students, postgraduates  
and physician residents ..... 185  
Hybrid technologies in radiology ..... 188