

# МЕДИЦИНСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Meditsinskaya vizualizatsiya

ISSN 1607-0763 (Print)  
ISSN 2408-9516 (Online)

## 5'2015



- КТ-перфузия в дифференциальной диагностике опухолей печени
- Аденокарцинома поджелудочной железы: выявление, определение стадии и дифференциальная диагностика
- Сопоставление фМРТ-реакций мозга здоровых людей при активных, пассивных и воображаемых движениях рукой
- Рентгеновские методы обследования в диагностике туберкулезного спондилита и гематогенного остеомиелита позвоночника

[www.vidar.ru](http://www.vidar.ru)  
[www.medvis.vidar.ru](http://www.medvis.vidar.ru)  
[www.medimage.ru](http://www.medimage.ru)

**ВИДАР**



# МЕДИЦИНСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Официальный печатный орган Российской Ассоциации Радиологов  
Общества специалистов по лучевой диагностике



## Medical Visualization

№5 2015

Журнал включен ВАК РФ в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,  
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации  
на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

**Издатель:** ООО “Видар”

**Главный редактор** Г.Г. Кармазановский  
**Первый заместитель главного редактора** Н.В. Нуднов  
**Заместитель главного редактора** С.В. Китаев

### Редакционная коллегия:

д.м.н. А.Б. Абдураимов, профессор А.В. Араблинский, профессор Р.Ф. Бахтиозин, профессор А.В. Борсуков, профессор М.В. Вишнякова, профессор А.И. Громов, член-корр. РАН Б.И. Долгушин, профессор А.В. Зубарев, академик РАН В.Н. Корниенко, профессор П.М. Котляров, д.м.н. М.В. Кротенкова, профессор Н.Н. Кизименко, академик РАН В.А. Кубышкин, профессор А.Б. Лукьянченко, профессор Л.П. Орлова, к.м.н. С.П. Прокопенко, член-корр. РАН И.Н. Пронин, профессор Н.И. Рожкова, профессор М.В. Ростовцев, профессор В.Е. Сеницын, д.м.н. Ю.А. Степанова (ответственный секретарь), академик РАН С.К. Терновой, д.м.н. И.Е. Тимина, профессор А.А. Тихонов, профессор И.Е. Тюрин, академик РАН В.П. Харченко, профессор В.В. Цвиркун, профессор В.М. Черемисин, профессор А.И. Щёголев, профессор А.Л. Юдин

### Редакционный совет:

д.м.н. Е.А. Ахметов (Астана, Казахстан), член-корр. РАН Л.А. Ашрафян (Москва, Россия), N. Gourtsoyiannis (Ираклион, Греция), В.Д. Завадовская (Томск, Россия), профессор Ю.Т. Игнатьев (Омск, Россия), А.И. Икрамов (Ташкент, Узбекистан), F. Caseiro-Alves (Коимбра, Португалия), G.P. Krestin (Роттердам, Голландия), Р.И. Рахимжанова (Астана, Казахстан), R. Rienmuller (Грац, Австрия), Ф.И. Тодуа (Тбилиси, Грузия), Т.Н. Трофимова (Санкт-Петербург, Россия), В.Ю. Усов (Томск, Россия), М.Х. Ходжибеков (Ташкент, Узбекистан), W. Schima (Вена, Австрия)

По вопросам публикации обращаться по адресу: [karmazanovsky@ixv.ru](mailto:karmazanovsky@ixv.ru),  
тел.: (499) 237-37-64, 237-04-54  
109028 Москва, а/я 16  
(Григорий Григорьевич Кармазановский)

**“МЕДИЦИНСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ” – публикуется ООО “Видар”**

**С содержанием, аннотациями, электронной версией некоторых статей  
и архивом журнала вы можете ознакомиться на сайте [www.vidar.ru](http://www.vidar.ru)**

**<http://vk.com/VIDARbooks> <https://www.facebook.com/VIDARpress>**

Подписаться на наш журнал вы можете в любом отделении связи  
(каталог Роспечати, раздел “Здравоохранение. Медицина”),  
а также в издательстве ООО “Видар”

Материалы этого издания не могут воспроизводиться ни в какой форме  
без письменного разрешения.

**Редактирование** Т.И. Луковская  
**Художники** О.А. Рыченкова, А.И. Морозова  
**Верстка** Ю.А. Кушель

**“МЕДИЦИНСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ”**

© 2015 ООО “Видар”,  
все права сохраняются.



# MEDICAL VISUALIZATION

Press organ of Russian Association of Radiology, Society of Radiologists

## Медицинская визуализация

№5 2015

The journal is included in the list of leading peer-reviewed scientific journals and publications recommended by Higher Attestation Commission (VAK) of Russian Federation for publishing the works required for academic degrees

**Publisher:** Vidar Ltd.

**Editor-in-Chief** G.G. Karmazanovsky

**First Deputy Editor** N.V. Nudnov

**Deputy Chief Editor** S.V. Kitaev

### Editorial Board:

A.B. Abduraimov, Ph.D., Professor, A.V. Arablinsky, Ph.D., Professor, R.F. Bahtiozin, Ph.D., Professor, A.V. Borsukov, Ph.D., Professor, M.V. Vishnjakova, Ph.D., Professor, A.I. Gromov, Ph.D., Professor, B.I. Dolgushin, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, A.V. Zubarev, Ph.D., Professor, V.N. Kornienko, Academician, P.M. Kotliarov, Ph.D., Professor, M.V. Krotchenkova, Ph.D., Professor, N.V. Kizimenko, Ph.D., Professor, V.A. Kubyshkin, Academician, A.B. Lukyanchenko, Ph.D., Professor, L.P. Orlova, Ph.D., Professor, S.P. Prokopenko, Ph.D., Professor, I.N. Pronin, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, N.I. Rozhkova, Ph.D., Professor, M.V. Rostovtsev, Ph.D., Professor, V.E. Sinitsyn, Ph.D., Professor, Yu.A. Stepanova, Ph.D., Professor (Executive Secretary), S.K. Ternovoy, Academician, I.E. Thimina, Ph.D., Professor, A.A. Tikhonov, Ph.D., Professor, I.E. Tyurin, Ph.D., Professor, V.P. Kharchenko, Academician, V.V. Tsvirkun, Ph.D., Professor, V.M. Cheremisin, Ph.D., Professor, A.I. Shchegolev, Ph.D., Professor, A.L. Yudin, Ph.D., Professor

### Editorial Council:

E.A. Akhmetov, M.D. (Astana, Kazakhstan), L.A. Ashrafyan, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia), N. Gourtsoyiannis, Prof. Dr. Ph.D., M.D., Ph.D., FRCR (Hon.), FRCSI (Hon.) (Athens, Greece), V.D. Zavadovskaya, Ph.D. Professor (Tomsk, Russia), Yu.T. Ignatieff, Ph.D., Professor (Omsk, Russia), A.I. Ikramov, Ph.D., Professor (Tashkent, Uzbekistan), F. Caseiro Alves, M.D., Ph.D. (Coimbra, Portugal), G. Krestin M.D., Ph.D. (Rotterdam, Netherlands), R.I. Rakhimzhanova, M.D., Professor (Astana, Kazakhstan), R. Rienmuller, Ph.D., Professor, a foreign member of the Russian Academy of Sciences (Graz, Austria), F.I. Todua, Ph.D., Professor (Tbilisi, Georgia), T.N. Trofimova, Ph.D., Professor (St. Petersburg, Russia), V.Yu. Usov, Ph.D., Professor (Tomsk, Russia), M.H. Khodjibekov, M.D., Professor (Tashkent, Uzbekistan), W. Schima, M.D., Professor (Vienna, Austria)

For inquiries relating to the publication, please contact: **[karmazanovsky@ixv.ru](mailto:karmazanovsky@ixv.ru)**,

Phone: +7 (499) 237-37-64, 237-04-54

109028 Moscow, P.O.B. 16

Grigory G. Karmazanovsky

**“Medical Visualization” is published by Vidar Ltd.**

**The content, annotations, on-line version of some of the articles and publications archive are available on our website [www.vidar.ru](http://www.vidar.ru)**

**<http://vk.com/VIDARbooks> <https://www.facebook.com/VIDARpress>**

You can subscribe to the journal at any post office (Rospechat catalogue, section “Public Health. Medicine”) and in the publishing house “Vidar” Ltd.

**Editing** T.I. Lukovskaya  
**Designer** O.A. Rychenkova, A.I. Morosova  
**Prepress** Yu. A. Kushel

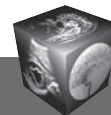
**“MEDICAL VIZUALIZATION”**

© 2015 Vidar Ltd.

All rights reserved

No part of this copyrighted work may be reproduced, modified or distributed, without the prior written permission





# Содержание

## Брюшная полость

- 7 **Альвеококкоз печени: возможности лучевых методов диагностики**  
Ашивкина О.И., Степанова Ю.А.
- 18 **КТ-перфузия в дифференциальной диагностике опухолей печени**  
Долгушин М.Б., Тулин П.Е., Оджарова А.А., Мещерякова Н.А., Невзоров Д.И., Меньков М.А., Патютко Ю.И., Долгушин Б.И.
- 32 **Ультразвуковая диагностика рака желчного пузыря: современные возможности и ограничения**  
Тертичная А.Н., Степанова Ю.А.
- 45 **Онкоцитарный вариант внутрипротоковой папиллярной опухоли желчного протока**  
Шабунин А.В., Паклина О.В., Сетдикова Г.Р., Тавобилов М.М., Араблинский А.В., Лебедев С.С., Греков Д.Н.
- 52 **Аденокарцинома поджелудочной железы: выявление, определение стадии и дифференциальная диагностика**  
Шима В. (Schima W.), Кауэлблингер К. (Koelblinger C.)
- 73 **КТ-признаки, позволяющие определить оптимальную тактику лечения при нейроэндокринных опухолях поджелудочной железы**  
Белоусова Е.Л., Кармазановский Г.Г., Кубышкин В.А., Калинин Д.В., Кригер А.Г., Глотов А.В., Калдаров А.Р.
- 83 **Диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография с расчетом измеряемого коэффициента диффузии при мониторинге и раннем прогнозировании регрессии опухолевых очагов в процессе химиотерапии лимфом**  
Хоружик С.А., Жаврид Э.А., Сачивко Н.В.

## Голова и шея

- 100 **Сопоставление фМРТ-реакций мозга здоровых людей при активных, пассивных и воображаемых движениях рукой**  
Болдырева Г.Н., Шарова Е.В., Жаворонкова Л.А., Челябинина М.В., Дубровская Л.П., Смирнов А.С., Трошина Е.М., Пронин И.Н., Корниенко В.Н.

## Кости и суставы

- 113 **Рентгеновские методы обследования в диагностике туберкулезного спондилита и гематогенного остеомиелита позвоночника**  
Цыбульская Ю.А., Шутихина И.В., Коков Л.С., Смердин С.В.

## Акушерство и гинекология

- 123 **Пренатальная диагностика односторонней мегалэнцефалии**  
Клещенко Е.И., Кривоносова Н.В., Голосеев К.Ф.
- 128 **Посмертная магнитно-резонансная томография плодов и новорожденных**  
Туманова У.Н., Щёголев А.И.
- 137 **Возможности компрессионной эластографии в диагностике инвазивного роста рака шейки матки в мочевого пузыря (клиническое наблюдение)**  
Горбушина Т.Е., Астафьева О.В.

## Информация

- 141 **Отчет о Межрегиональной научно-практической конференции "Крымская рапсодия. Музыка радиологии России"**
- 144 **IV Международный конгресс и школа для врачей "Кардиоторакальная радиология" 19–20 февраля 2016, Санкт-Петербург**

Полезную информацию вы можете найти  
на официальном сайте журнала  
[www.medvis.vidar.ru](http://www.medvis.vidar.ru)



## **Abdomen**

- 7 Hepatic Alveolar Echinococcosis: Possibilities of Radiology Methods of Diagnosis**  
Ashivkina O. I., Stepanova Yu.A.
- 18 CT-Perfusion in Differential Diagnostics of Hepatic Tumors**  
Dolgushin M.B., Tulin P.E., Odzharova A.A., Mescheryakova N.A., Nevzorov D.I., Menkov M.A., Patyutko Yu.I., Dolgushin B.I.
- 32 Ultrasonic Diagnosis of Gall Bladder Cancer: Modern Capabilities, and Limitations**  
Tertichnaya A.N., Stepanova Yu.A.
- 45 Intraductal Oncocytic Papillary Tumors of the Bile Duct**  
Shabunin A.V., Paklina O.V., Setdikova G.R., Tavobilov M.M., Arablinsky A.V., Lebedev S.S., Grekov D.N.
- 52 Pancreatic Adenocarcinoma: Detection, Staging and Differential Diagnosis**  
Schima W., Koelblinger C.
- 73 CT Features Predict the Optimal Therapeutic Approach for Pancreatic Neuroendocrine Neoplasms**  
Belousova E.L., Karmazanovsky G.G., Kubyshkin V.A., Kalinin D.V., Kriger A.G., Glotov A.V. Kaldarov A.R.
- 83 Diffusion-Weighted Magnetic Resonance Imaging with Apparent Diffusion Coefficient Measurement for Monitoring and Early Tumor Response Prediction During Lymphoma Chemotherapy**  
Kharuzhyk S.A., Zhavrid E.A., Sachivko N.V.

## **Head and Neck**

- 100 Comparison of fMRI Brain Responses in Healthy Subjects while Active, Passive and Imagined Hand Movements**  
Boldyreva G.N., Sharova E.V., Zhavoronkova L.A., Chelyapina M.V., Dubrovskaya L.P., Smirnov A.S., Troshina E.M., Pronin I.N., Kornienko V.N.

## **Bones and Joints**

- 113 X-Ray Methods in the Diagnosis of Tuberculous Spondylitis and Osteomyelitis of the Spine**  
Tsybulskaya Yu.A., Shutihina I.V., Kokov L.S., Smerdin S.V.

## **Obstetrics and Gynecology**

- 123 Unilateral Megalencephaly Prenatal Diagnostics**  
Kleschenko E.I., Krivonosova N.V., Goloseev K.F.
- 128 Postmortem Magnetic Resonance Tomography of Fetuses and Newborns**  
Tumanova U.N., Shchyogolev A.I.
- 137 The Opportunities of the Strain Elastography in Diagnostic Cervical Cancer With Invasive in the Bladder (Clinical Observation)**  
Gorbushina T.E., Astafeva O.V.

## **Information**

- 141 Report on Interregional Scientific and Practical Conference "Crimean rhapsody. Music of radiology of Russia"**
- 144 The IV International congress and school for doctors "Cardiothoracic radiology" On February 19–20, 2016, St. Petersburg**

ООО "Видар"

109028 Москва, а/я 16.  
**Контакты:** тел./факс (495) 589-86-60; 768-04-34.  
e-mail: karmazanovsky@ixv.ru;  
url: <http://www.vidar.ru>

Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации ПИ № ФС 77-21017 от 12.05.05 г.  
Формат 60 × 90 1/8. Печ. л. 18. Тираж 1500 экз.