

# МЕДИЦИНСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Официальный печатный орган Российского общества рентгенологов и радиологов  
Общества специалистов по лучевой диагностике  
Московского регионального отделения  
Российского общества рентгенологов и радиологов



## Medical Visualization

№5 2016

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** член-корреспондент РАН, профессор Г.Г. Кармазановский

**Первый заместитель главного редактора** профессор Н.В. Нуднов

**Заместитель главного редактора** к.м.н. С.Ю. Ким

**Заместитель главного редактора** д.м.н. 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, академик 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 С.П. Морозов, профессор Л.П. Орлова, к.м.н. С.П. Прокопенко, академик РАН И.Н. Пронин, профессор Н.И. Рожкова, профессор М.В. Ростовцев, профессор В.Е. Синицын, 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. Игнатъев (Омск, Россия), А.И. Икрамов (Ташкент, Узбекистан), F. Caseiro-Alves (Коимбра, Португалия), G.P. Krestin (Роттердам, Голландия), Р.И. Рахимжанова (Астана, Казахстан), R. Riemuller (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”

© 2016 ООО “Видар”,

все права сохраняются.





# MEDICAL VISUALIZATION

Official press organ of the Russian Society of Roentgenologists and Radiologists,  
the Society of specialists in X-ray diagnostics, Moscow regional department  
of of the Russian Society of Roentgenologists and Radiologists

## Медицинская визуализация

№5 2016

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** Professor Grigory G. Karmazanovsky  
Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences

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

**Deputy Chief Editor** S.Yu. Kim, Ph.D.

**Deputy Chief Editor** S.V. Kitaev, Ph.D.

### 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, Academician of Russian Academy of Sciences, A.V. Zubarev, Ph.D., Professor, V.N. Kornienko, Academician, P.M. Kotliarov, Ph.D., Professor, M.V. Krotenkova, Ph.D., Professor, N.V. Kizimenko Ph.D., Professor, V.A. Kubyshkin, Academician, A.B. Lukyanchenko, Ph.D., Professor, S.P., Morozov, Ph.D., Professor, L.P. Orlova, Ph.D., Professor, S.P. Prokopenko, Ph.D., Professor, I.N. Pronin, Academician of the Russian Academy of Sciences, N.I. Rozhkova, Ph.D., Professor, M.V. Rostovtsev, Ph.D., Professor, V.E. Sinityn, 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. Ashrafiyan, 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 Vizualization” 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.

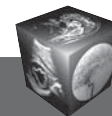
**Editing** T.I. Lukovskaya  
**Designer** O.A. Rychenkova, A.I. Morosova  
**Prepress** Yu. A. Kushel

“MEDICAL VIZUALIZATION”

© 2016 Vidar Ltd.

All rights reserved

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



# Содержание

## Голова и шея

- 6** Диффузионно-куртозисная МРТ в оценке Ki-67/MIB-1 LI глиальных опухолей  
Пронин И.Н., Тоноян А.С., Шульц Е.И.,  
Фадеева Л.М., Захарова Н.Е., Горяинов С.А.,  
Быканов А.Е., Пицхеллаури Д.И., Потапов А.А.

## Грудная полость

- 18** Виртуальная бронхоскопия мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике опухолевых поражений трахеобронхиальной системы  
Котляров П.М.

## Сердце и сосуды

- 29** Деформационные свойства миокарда левого желудочка у пациентов с ишемической болезнью сердца до и после реваскуляризации при использовании технологии Velocity Vector Imaging  
Петрова Е.Б.
- 36** Аномальное отхождение левой коронарной артерии от ствола легочной артерии: оценка роли КТ-ангиографии сердца (клиническое наблюдение)  
Джураева Н.М., Икрамов А.И., Зулина Т.А.,  
Пирназаров М.М., Максудов М.Ф.

## Брюшная полость и забрюшинное пространство

- 43** Опухоли поджелудочной железы солидной структуры: стадирование и резектабельность, критерии оценки прогрессирования опухолевого процесса после хирургического лечения (лекция, часть 2)  
Кармазановский Г.Г.
- 50** Дооперационная диагностика солидных опухолей поджелудочной железы: обзор литературы  
Ветшева Н.Н.
- 59** Визуализация застойной гепатопатии  
Юдин А.Л., Афукова О.А.,  
Кляншин А.А., Учваткин А.А.
- 67** ПЭТ/КТ с <sup>18</sup>F-ФДГ и <sup>18</sup>F-холином в комплексной диагностике диссеминированного гепатоцеллюлярного рака у пациента семи лет (клиническое наблюдение)  
Тулин П.Е., Долгушин М.Б., Оджарова А.А.,  
Михайлов А.И., Невзоров Д.И., Медведева Б.М.

- 74** Актиномикоз печени: 4 клинических наблюдения и обзор литературы  
Бурякина С.А., Кармазановский Г.Г.,  
Степанова Ю.А., Жаворонкова О.И.,  
Гаврилов Я.Я., Андрейцева О.И., Вишневский В.А.
- 92** Двухэтапное лечение больных хроническим панкреатитом, осложненным ложной аневризмой селезеночной артерии: клиническое наблюдение  
Горин Д.С., Дугарова Р.С.
- 97** Опыт применения эхоконтрастного препарата Соновью в дифференциальной диагностике опухолей почки. Часть 1  
Степанова Ю.А., Тимина И.Е., Теплов А.А.,  
Чехоева О.А., Морозова М.В., Грицкевич А.А.,  
Пьянкин С.С., Калинин Д.В.
- 107** Возможности компьютерной томографии в диагностике злокачественных образований верхних мочевых путей  
Нуднов Н.В., Ядренцева С.В.

## Акушерство и гинекология

- 114** Особенности трофобластического кровотока у беременных на сроке с 7-й по 10-ю неделю с тромбофилией сложного генеза  
Астафьева О.В., Асриянц М.А.

## Поверхностные органы

- 120** Кальцинаты молочной железы: дифференциальная диагностика и прогностическое значение  
Оксанчук Е.А., Меских Е.В.,  
Колесник А.Ю., Нуднов Н.В.

## Медицинские технологии и медицинская информатика

- 128** Индекс Хирша и его влияние на развитие медицинской науки  
Кармазановский Г.Г.

## Информация

- 138** Рецензия на книгу  
Котляров П.М.  
Виртуальная бронхоскопия мультиспиральной компьютерной томографии (мультиспиральная компьютерная томография в диагностике заболеваний легких и трахеобронхиальной системы)



## *Head and Neck*

- 6 Diffusion kurtosis MRI in assesment of Ki-67/MIB-1 LI in Gliomas**  
Pronin I.N., Tonoyan A.S., Shults E.I., Fadeeva L.M., Zakharova N.E., Goryainov S.A., Bykanov A.E., Pitskhelauri D.I., Potapov A.A.

## *Thorax*

- 18 Virtual Bronchoscopy Multislice Computed Tomography in Diagnostics of Neoplastic Lesions of the Tracheobronchial Systems**  
Kotlyarov P. M.

## *Heart and vessels*

- 29 Deformation of the Left Ventricular Myocardium in Patients with Ischemic Heart Disease Before and after Revascularization when Using Velocity Vector Imaging**  
Petrova E.B.
- 36 Coronary Computed Tomographic Angiography Valuation Role in Anomalous Left Coronary Artery From the Pulmonary Artery (Clinical Observation)**  
Djuraeva N.M., Ikramov A.I., Zulina T.A., Pirnazarov M.M., Maksudov M.F.

## *Abdomen and retroperitoneal*

- 43 Solid Pancreatic Tumors: Staging and Resectability, Criteria for Evaluation of Tumor Progression after Surgical Treatment (Lecture, Part 2)**  
Karmazanovsky G.G.
- 50 Preoperative Diagnosis of Solid Pancreatic Mass: Literature Review**  
Vetsheva N.N.
- 59 Visualization of Congestive Hepatopathy**  
Yudin A.L., Afukova O.A., Klyanshin A.A., Uchevatkin A.A.
- 67 PET/CT with <sup>18</sup>F-FDG and <sup>18</sup>F-Choline in the Complex Diagnostics of Disseminated Hepatocellular Cancer in the Patient Seven Years Old (Clinical Case)**  
Tulin P.E., Dolgushin M.B., Odzharova A.A., Mikhailov A.I., Nevzorov D.I., Medvedeva B.M.

- 74 Hepatic Actinomycosis: 4 Case Reports and Literature Review**  
Buryakina S.A., Karmazanovsky G.G., Stepanova Yu.A., Zhavoronkova O.I., Gavrilov Ya.Ya., Andreytseva O.I., Vishnevsky V.A.

- 92 A Two-Stage Treatment of Patients with Chronic Pancreatitis Complicated by Pseudoaneurysm of the Splenic Artery: a Clinical Case**  
Gorin D.S., Dugarova R.S.

- 97 Experience of the use of Sonovyu Ultrasound Contrast Agents in Differential Diagnosis of Kidney Tumours. Part 1**  
Stepanova Yu.A., Timina I.E., Teplov A.A., Chekhoyeva O.A., Morozova M.V., Gritskevich A.A., Pyanikin S.S., Kalinin D.V.

- 107 The Possibilities of Computed Tomography in the Diagnostic Cancer of Upper Urinary Tract**  
Nudnov N.V., Yadrentseva S.V.

## *Obstetrics and Gynecology*

- 114 Features of Trophoblastic Blood Flow in Pregnant Women in the Period from 7th to 10th Week of Thrombophilia Complex Origin**  
Astafieva O.V., Asriyants M.A.

## *Superficial organs*

- 120 Breast Calcifications: Etiology, Classification, Prognosis**  
Oksanchuk E.A., Meskih E.V., Kolesnik A.U., Nudnov N.V.

## *Medical technology and medical informatics*

- 128 Hirsch Index and its Influence on the Development of Medical Science**  
Karmazanovsky G.G.

## *Information*

- 138 Book Review**  
Kotlyarov P.M.  
**Virtual Bronchoscopy Computed Tomography (Multislice Computed Tomography in the Diagnosis of Diseases of the Lungs and Tracheobronchial System)**

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.