

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

2018, том 22, №1

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 проф. А.И. Громов

Заместитель главного редактора – координатор проектов к.м.н. С.Ю. Ким

Редакционная коллегия:

Е.А. Ахметов, профессор
А.В. Араблинский, профессор
А.В. Борсуков, профессор
М.В. Вишнякова, профессор
Б.И. Долгушин, академик РАН
А.В. Зубарев, профессор
П.М. Котляров, профессор
М.В. Кротенкова, д.м.н.
А.Б. Лукьянченко, профессор
С.П. Морозов, профессор

Л.П. Орлова, профессор
С.П. Прокопенко, к.м.н.
И.Н. Пронин, академик РАН
А.Ш. Ревшвили, академик РАН
Н.И. Рожкова, профессор
В.Е. Сеницын, профессор
Ю.А. Степанова, д.м.н.
(ответственный секретарь)
С.К. Терновой, академик РАН
И.Е. Тимина, д.м.н.

И.Е. Тюрин, профессор
В.Ю. Усов, профессор
В.П. Харченко, академик РАН
М.Х. Ходжибеков, профессор
А.Л. Хохлов, член-корр. РАН
В.В. Цвиркун, профессор
В.М. Черемисин, профессор
А.И. Щёголев, профессор
А.Л. Юдин, профессор

Редакционный совет:

Л.А. Ашрафян, академик РАН (Москва, Россия)
N. Gourtsoyianis, профессор (Афины, Греция)
В.Д. Завадовская, профессор (Томск, Россия)
Ю.Т. Игнатьев, профессор (Омск, Россия)
А.И. Икрамов, профессор (Ташкент, Узбекистан)
F. Caseiro-Alves, профессор (Коимбра, Португалия)

G.P. Krestin, профессор (Роттердам, Нидерланды)
Р.И. Рахимжанова, профессор (Астана, Казахстан)
R. Riemuller, профессор (Грац, Австрия)
Т.Н. Трофимова, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
W. Schima, профессор (Вена, Австрия)

По вопросам публикации обращаться по адресу: 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://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”

© 2018 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

2018, V. 22, N1

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 Professor A.I. Gromov

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

Editorial Board:

E.A. Akhmetov, Ph.D., Professor
A.V. Arablinsky, Ph.D., Professor
A.V. Borsukov, Ph.D., Professor,
M.V. Vishnjakova, Ph.D., Professor
B.I. Dolgushin, Academician
A.V. Zubarev, Ph.D., Professor
P.M. Kotliarov, Ph.D., Professor
M.V. Krotenkova, Ph.D., Professor
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
A.Sh. Revishvili, Academician
N.I. Rozhkova, 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

I.E. Tyurin, Ph.D., Professor
V.Yu. Usov, Ph.D., Professor
V.P. Kharchenko, Academician
M.H. Khodjibekov, Ph.D., Professor
A.L. Khokhlov, Corresponding Member
of RAS
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:

L.A. Ashrafiyan, Academician (Moscow, Russia)
N. Gourtsoyiannis, Professor (Athens, Greece)
V.D. Zavadovskaya, Professor (Tomsk, Russia)
Yu.T. Ignatieff, Professor (Omsk, Russia)
A.I. Ikramov, Professor (Tashkent, Uzbekistan)
F. Caseiro Alves, Professor (Coimbra, Portugal),

G. Krestin, Professor (Rotterdam, Netherlands)
R.I. Rakhimzhanova, Professor (Astana, Kazakhstan)
R. Rienmuller, Professor (Graz, Austria)
T.N. Trofimova, Professor (St. Petersburg, Russia)
W. Schima, Professor (Vienna, Austria)

For inquiries relating to the publication, please contact: 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**
B <http://vk.com/VIDARbooks> **f** <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

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

“MEDICAL VIZUALIZATION”
© 2018 Vidar Ltd.
All rights reserved



Содержание

Голова и шея

- 7 **Современные возможности функциональной магнитно-резонансной томографии в нейровизуализации**
Беляевская А.А., Меладзе Н.В., Шария М.А., Устюжанин Д.В., Зашезова М.Х.
- 17 **Оценка эффективности метода отсроченного контрастирования как инструмента дифференциальной МР-диагностики метастатических поражений и токсоплазмоза**
Симещенко П.И., Дроздов А.А., Черемисин В.М., Камышанская И.Г., Яковлев А.А., Мусатов В.Б., Федуняк И.П., Данилов В.В.

Грудная полость

- 26 **Методологические аспекты визуализации коронарных артерий при трансторакальной эхокардиографии**
Агаева З.А., Багдасарян К.А.
- 36 **Инфекционный эндокардит аортального клапана и дефект межпредсердной перегородки у пациента с тотальной инверсией внутренних органов**
Кадырова М.В., Малащенко Е.С., Степанова Ю.А., Гринберг М.С., Широков В.С., Попов В.А., Ревившвили А.Ш.
- 47 **Двухэнергетическая КТ с инертным газом ксеноном у пациентов с патологией легких. Первые данные**
Карпов О.Э., Бронов О.Ю., Китаев В.М., Ветшев П.С., Пихута Д.А., Филиппов Ю.А.

- 52 **Оценка эффективности нового ультразвукового метода количественного определения жидкости в плевральной полости**
Базылев В.В., Бабуков Р.М., Фаткабратова А.М., Бартош Ф.Л.

Брюшная полость

- 57 **ПЭТ/КТ в диагностике рака поджелудочной железы: обзор литературы**
Тулин П.Е., Долгушин М.Б., Невзоров Д.И., Кочергин П.В., Патютко Ю.И.
- 68 **Стеноз чревного ствола – от диагностики к лечению**
Афукова О.А., Юдин А.Л., Разумовский А.Ю.
- 78 **Уротелиальный рак верхних мочевых путей: морфология, диагностика и лечение**
Степанова Ю.А., Прокофьева А.В., Дунаев С.А., Глотов А.В., Морозова М.В., Грицкевич А.А., Теплов А.А.

Малый таз

- 93 **Роль лучевых методов в диагностике и стадировании рака прямой кишки**
Солодкий В.А., Нуднов Н.В., Чхиквадзе В.Д., Станоевич У.С., Сергеев Н.И., Барышникова Д.В., Черниченко Н.В., Сидорова Е.В., Мнацаканова И.В.



Contents

Head and Neck

- 7 Modern possibilities of functional magnetic resonance imaging in neuroimaging**
Belyaevskaya A.A., Meladze N.V., Sharia M.A.,
Ustyuzhanin D.V., Zaszczova M.H.
- 17 The evaluation of delayed enhancement method as a tool for magnetic resonance differentiation between the metastases and neurotoxoplasmosis**
Simeshchenko P.I., Drozdov A.A., Cheremisin V.M.,
Kamishanskaya I.G., Yakovlev A.A., Musatov V.B.,
Fedunyak I.P., Danilov V.V.

Thorax

- 26 Methodological aspects of visualization of coronary arteries with transthoracic echocardiography**
Agaeva Z.A., Baghdasaryan K.B.
- 36 Infectious endocarditis of aortic valve and the atrial septal defect at the patient with total inversion of the internal organs**
Kadyrova M.V., Malashenko E.S., Stepanova Yu.A.,
Grinberg M.S., Shirokov V.S., Popov V.A.,
Revishvili A.Sh.
- 47 Dual-Energy CT with Xenon in Patients with Lung Pathology. First Data**
Karpov O.E., Bronov O.Yu., Kitaev V.M.,
Vetshev P.S., Pikhuta D.A., Fillippov Yu.A.

- 52 Evaluation of new ultrasound methods for quantifying the fluid in the pleural cavity**
Bazylev V.V., Babukov R.M.,
Fatkabrarova A.M., Bartosh F.L.

Abdomen

- 57 PET/CT in the diagnosis of pancreatic cancer: literature review**
Tulin P.E., Dolgushin M.B., Nevzorov D.I.,
Kochergin P.V., Patyutko Yu.I.
- 68 Stenosis of the celiac trunk – from diagnostics to treatment**
Afukova O.A., Yudin A.L., Razumovskiy A.Yu.
- 78 Upper tract urothelial carcinoma: morphology, diagnostics and treatment**
Stepanova Yu.A., Prokofieva A.V.,
Dunaev S.A., Glotov A.V., Morozov M.V.,
Gritskevich A.A., Teplov A.A.

Small pelvis

- 93 The role of radiation methods in diagnosis and staging of colorectal cancer**
Solodkiy V.A., Nudnov N.V., Chhikvadze V.D.,
Stanojevich U.S., Sergeev N.I., Baryshnikova D.V.,
Chernichenko N.V., Sidorova E.V., Mnatsakanova I.V.

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.