

ISSN 1607-0771 (Print)  
ISSN 2408-9494 (Online)

# УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Ultrasound & Functional Diagnostics

1.2021

Главный редактор В.В. Митьков

Зам. главного редактора В.А. Сандриков  
М.Д. Митькова  
М.Н. Алехин

Редакторы	ультразвуковая диагностика	функциональная диагностика
	Т.В. Балахонова	Г.Г. Иванов
	М.И. Пыков	В.П. Куликов
	М.К. Рыбакова	
	Е.В. Федорова	

## Редакционный совет

Абухамад А., США  
Агеева М.И., Россия  
Беляева О.А., Россия  
Бондаренко В.О., Россия  
Брюховецкий Ю.А., Россия  
Буланов М.Н., Россия  
Бурков С.Г., Россия  
Ватолин К.В., Россия  
Верзакова И.В., Россия  
Веропотвелян Н.П., Украина  
Воеводин С.М., Россия  
Глазун Л.О., Россия  
Гречанина Е.Я., Украина  
Гус А.И., Россия  
Дворяковский И.В., Россия  
Дворяковская Г.М., Россия  
Демидов В.Н., Россия  
Дитрих К., Германия  
Заболотская Н.В., Россия

Затикян Е.П., Россия  
Зубарева Е.А., Россия  
Игнашин Н.С., Россия  
Кадрев А.В., Россия  
Кинзерский А.Ю., Россия  
Кунцевич Г.И., Россия  
Лелюк В.Г., Россия  
Лелюк С.Э., Россия  
Лемешко З.А., Россия  
Липман А.Д., Россия  
Медведев В.Е., Украина  
Михайлов А.В., Россия  
Надточий А.Г., Россия  
Наумович Е.Г., Россия  
Озерская И.А., Россия  
Орлова Л.П., Россия  
Папаташвили А.М., Грузия  
Паршин В.С., Россия  
Поморцев А.В., Россия

Ридэн Т.В., Россия  
Салтыкова В.Г., Россия  
Сафонов Д.В., Россия  
Сахно Ю.Ф., Россия  
Синьковская Е.С., США  
Синюкова Г.Т., Россия  
Стыгар А.М., Россия  
Татишвили Д.Г., Грузия  
Трофимова Е.Ю., Россия  
Тутчек Б., Швейцария  
Тухбатуллин М.Г., Россия  
Фазылов А.А., Узбекистан  
Феоктистова Е.В., Россия  
Хитрова А.Н., Россия  
Чекалова М.А., Россия  
Швырев С.Л., Россия  
Шолохов В.Н., Россия

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

Официальный журнал Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине

ВИДАР

Выпускается 4 раза в год

Издается с 1995 года

109028 г. Москва, а/я 16, ООО "Видар"

Тел. +7 495 589-86-60

ПИ № ФС77-21266 от 22.06.2005 года

2000 экз.

ISSN 1607-0771 (Print)  
ISSN 2408-9494 (Online)

# Ultrasound & Functional Diagnostics

Ультразвуковая и функциональная диагностика

## 1.2021

Editor-in-Chief V.V. Mitkov

Deputy Editor-in-Chief V.A. Sandrikov  
M.D. Mitkova  
M.N. Alekhin

Editors

Ultrasound  
Diagnostics

T.V. Balakhonova  
M.I. Pykov  
M.K. Rybakova  
E.V. Fedorova

Functional  
Diagnostics

G.G. Ivanov  
V.P. Kulikov

### Editorial Board

Abuhamad A., USA  
Ageeva M.I., Russia  
Belyaeva O.A., Russia  
Bondarenko V.O., Russia  
Bryukhovetskij Yu.A., Russia  
Bulanov M.N., Russia  
Burkov S.G., Russia  
Vatolin K.V., Russia  
Verzakova I.V., Russia  
Veropotvelyan N.P., Ukraine  
Voevodin S.M., Russia  
Glazun L.O., Russia  
Grechanina E.Ya., Ukraine  
Gus A.I., Russia  
Dvoryakovskij I.V., Russia  
Dvoryakovskaya G.M., Russia  
Demidov V.N., Russia  
Dietrich Ch., Germany  
Zabolotskaya N.V., Russia

Zatikyan E.P., Russia  
Zubareva E.A., Russia  
Ignashin N.S., Russia  
Kadrev A.V., Russia  
Kinzerskij A.Yu., Russia  
Kuntsevich G.I., Russia  
Lelyuk V.G., Russia  
Lelyuk S.Eh., Russia  
Lemeshko Z.A., Russia  
Lipman A.D., Russia  
Medvedev V.E., Ukraine  
Mikhajlov A.V., Russia  
Nadtochij A.G., Russia  
Naumovich E.G., Russia  
Ozerskaya I.A., Russia  
Orlova L.P., Russia  
Papitashvili A.M., Georgia  
Parshin V.S., Russia  
Pomortsev A.V., Russia

Riden T.V., Russia  
Saltykova V.G., Russia  
Safonov D.V., Russia  
Sakhno Yu.Ph., Russia  
Sinkovskaya E.S., USA  
Sinyukova G.T., Russia  
Stygar A.M., Russia  
Tatishvili D.G., Georgia  
Trofimova E.Yu., Russia  
Tutschek B., Switzerland  
Tukhbatullin M.G., Russia  
Fazylov A.A., Uzbekistan  
Feoktistova E.V., Russia  
Khitrova A.N., Russia  
Chekalova M.A., Russia  
Shvyrev S.L., Russia  
Sholokhov V.N., Russia

Official Journal of Russian Association of Specialists in Ultrasound Diagnostics in Medicine

VIDAR

Issues per year: 4  
www.usfd.vidar.ru  
E-mail: vv@mitkov.ru

Published since 1995

Tel: +7 495 589-86-60

# содержание

## Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов

Возможности ARFI-эластометрии/эластографии в дифференциальной диагностике опухолевых поражений печени

Ю.Р. Камалов, Е.Ю. Крыжановская, Е.П. Фисенко,  
А.В. Филин, Н.Н. Багмет, М.М. Морозова ..... 9

## Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудов

Предикторы негерметичной перевязки (изоляции) ушка левого предсердия при коронарном шунтировании на работающем сердце по данным интраоперационной чреспищеводной эхокардиографии

С.Т. Энгиниев, Д.Р. Стомпель, О.В. Калмыкова,  
О.В. Кондратьева, Р.Н. Комаров, Д.Г. Тарасов. .... 32

Клинический случай миксофибросаркомы сердца под маской инфекционного эндокардита

И.И. Чернов, С.Т. Энгиниев, Е.В. Демина,  
В.В. Демецкая, Е.В. Николаева, Д.Г. Тарасов ..... 42

Ультразвуковая диагностика и мониторинг каротидно-кавернозного соустья: краткий обзор литературы и клиническое наблюдение

А.О. Чечеткин, А.Р. Каршиева, И.А. Сеницын,  
Р.Н. Коновалов, Н.Х. Горст ..... 50

## Другие вопросы ультразвуковой диагностики

Ультразвуковое исследование в дифференциальной диагностике образований метатарзального отдела стопы (неврома Мортон, липофиброма)

В.Г. Салтыкова, Д.Р. Рамонова, Л.Г. Макинян,  
В.Т. Зейналов, А.В. Шток, В.В. Митьков ..... 65

## Обзоры

Микроультразвуковое исследование – новые технологии, новые возможности

В.В. Митьков, М.Д. Митькова, В.Г. Салтыкова ..... 89

## Письмо главному редактору

Ультразвуковое исследование почечных артерий в свете последних нормативных документов

М.Д. Митькова ..... 100

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

Художники О.А. Рыченкова, А.И. Морозова  
Выпускающий редактор Ю.А. Кушель  
Редактирование Е.С. Самойлова  
Верстка Ю.А. Кушель

Читайте о нашем журнале в сети Интернет [www.usfd.vidar.ru](http://www.usfd.vidar.ru)  
Адрес для связи с редакцией [vv@mitkov.ru](mailto:vv@mitkov.ru)

# contents

## General Ultrasound

- Acoustic radiation force impulse quantification/imaging in differential diagnosis of benign and malignant liver tumors**  
*Yu.R. Kamalov, E.Yu. Kryzhanovskaya, E.P. Fisenco, A.V. Filin, N.N. Bagmet, M.M. Morosova* ..... 9

## Cardiovascular Ultrasound

- Predictors of incomplete ligation (isolation) of the left atrial appendage during off-pump coronary artery bypass grafting according to intraoperative transesophageal echocardiography**  
*S.T. Enginiev, D.R. Stompel, O.V. Kalmikova, O.V. Kondratieva, R.N. Komarov, D.G. Tarasov* ..... 32
- Cardiac myxofibrosarcoma under the guise of infective endocarditis: case report**  
*I.I. Chernov, S.T. Enginiev, E.V. Demina, V.V. Demeckaya, E.V. Nikolaeva, D.G. Tarasov* ..... 42
- Doppler ultrasound in carotid-cavernous fistula diagnosis and follow-up: brief literature review and case report**  
*A.O. Chechetkin, A.R. Karshieva, I.A. Sinitsyn, R.N. Konovalov, N.Kh. Gorst* ..... 50

## Other Trends in Ultrasound Diagnostics

- Ultrasound in foot lesion diagnosis (Morton's neuroma, lipofibroma)**  
*V.G. Saltykova, D.R. Ramonova, L.G. Makinyan, V.T. Zeynalov, A.V. Shtok, V.V. Mitkov* ..... 65

## Reviews

- Microultrasound – new technologies, new capabilities**  
*V.V. Mitkov, M.D. Mitkova, V.G. Saltykova* ..... 89

## Letter to the editor-in-chief

- Renal artery ultrasound according to the current guidelines**  
*M.D. Mitkova* ..... 100