

международный научно-практический журнал

# КАРДИОЛОГИЯ

в Беларуси

cardio.recipe.by    cardio.recipe.com.ua

2021, том 13, № 4

Основан в 2009 г.

**Журнал зарегистрирован** в Министерстве информации  
Республики Беларусь 4 июня 2009 года.  
Регистрационное свидетельство № 456

**Учредители:**

УП «Профессиональные издания»  
ОО «Белорусское научное общество кардиологов»

**Редакция:**

**Директор** Л.А. Евтушенко  
**Заместитель главного редактора** А.В. Жабинский  
**Руководитель службы рекламы  
и маркетинга** М.А. Коваль  
**Технический редактор** С.В. Каулькин

**Адрес:**

220049, ул. Кнорина, 17, г. Минск, Республика Беларусь  
Тел.: (017) 322-16-77, 322-16-78  
e-mail: cardio@recipe.by

**Офис в Украине:**

ООО «Профессиональные издания. Украина»  
04116, Киев, ул. Старокиевская, 10-г, сектор «В», офис 201  
тел.: +38 (096) 851-40-34, +38 (067) 102-73-64  
e-mail: admindom@ukr.net

**Подписка**

в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь)  
индивидуальный индекс 01079  
ведомственный индекс 010792

**01079** – единый индекс в электронных каталогах «Газеты и  
журналы» на сайтах агентств:

ООО «Информнаука» (Российская Федерация),  
АО «МК-Периодика» (Российская Федерация),  
ООО «Прессинформ» (Российская Федерация),  
ООО «НПО «Информ-система» (Российская Федерация),  
ГП «Пресса» (Украина),  
ГП «Пошта Молдовей» (Молдова),  
АО «Летуов паштас» (Литва),  
Kubon&Sagner (Германия),  
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия),  
Фирма «INDEX» (Болгария)

По вопросам приобретения журнала обращайтесь  
в редакцию в Минске и офис издательства в Киеве

Цена свободная

Периодичность выхода – один раз в два месяца  
Формат 70x100 1/16. Печать офсетная

Тираж – 1500 экземпляров  
Заказ

Подписано в печать 16.08.2021

Отпечатано в типографии  
ОДО «Дивимакс»

Лицензия № 02330/53 от 14.02.2014 г. Минск, ул. Аэродромная,  
125, пом. 5В.

**Главный редактор**

Александр Геннадьевич Мрочек – академик НАН Беларуси,  
доктор медицинских наук, профессор

**Научный редактор**

Александр Григорьевич Булгак – член-корреспондент НАН Беларуси,  
доктор медицинских наук, профессор

**Редакционная коллегия**

М.И. Бельская (Минск), к.м.н.  
Л.Г. Воронков (Киев), д.м.н., проф.  
Л.Г. Гелис (Минск), д.м.н., проф.  
Е.К. Курлянская (Минск), д.м.н., доц.  
В.Е. Луговой (Витебск)  
О.Е. Лях (Гомель)  
А.И. Мартынов (Москва), акад. РАМН, д.м.н., проф.  
Н.П. Митковская (Минск), д.м.н., проф.  
Т.А. Нечесова (Минск), к.м.н., доц.  
Ю.П. Островский (Минск), акад. НАНБ, д.м.н., проф.  
О.С. Павлова (Минск), к.м.н., доц.  
Н.Ф. Побиванцева (Брест), к.м.н.  
В.П. Подпалов (Витебск), д.м.н., проф.  
Л.З. Полонецкий (Минск), д.м.н., проф.  
А.М. Пристром (Минск), д.м.н., проф.  
В.М. Пырочкин (Гродно), д.м.н., проф.  
Н.В. Северина (Могилев)  
В.А. Снежицкий (Гродно), член-корр. НАНБ, д.м.н., проф.  
С.В. Спиридонов (Минск), д.м.н., доц.  
О.А. Суджаева (Минск), д.м.н.  
С.Г. Суджаева (Минск), д.м.н., проф.  
А.В. Фролов (Минск), д.б.н., проф.  
А.В. Хапалюк (Минск), д.м.н., проф.  
Ю.М. Чеснов (Минск), д.м.н., доц.

**Рецензируемое издание**

Журнал включен в международные базы Scopus,  
EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, РИНЦ.

Журнал входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь  
для опубликования результатов диссертационных исследований.  
Решение коллегии ВАК от 12.06.2009 (протокол № 11/6).

Электронная версия журнала доступна  
на сайтах cardio.recipe.by, cardio.recipe.com.ua,  
в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru,  
в базе данных East View,  
в электронной библиотечной системе IPRbooks

# International Scientific Journal CARDIOLOGY IN BELARUS

## KARDIOLOGIJA V BELARUSI

cardio.recipe.by    cardio.recipe.com.ua

2021    Volume 13    Number 4

Founded in 2009

The journal is registered in the Ministry of information of the  
Republic of Belarus 04.06.2009.  
Registration certificate № 456

#### Founders:

UE "Professional Editions"  
PA "Belarusian Scientific Society of Cardiologists"

#### Editorial office:

**Director** L. Evtushenko  
**Deputy editor-in-chief** A. Zhabinski  
**Head of advertising and marketing** M. Koval  
**Technical editor** S. Kaulkin

#### Address:

220049, Minsk, Knorin str., 17, Republic of Belarus  
phone: (017) 322-16-77, 322-16-78  
e-mail: cardio@recipe.by

#### Office in Ukraine:

LLC "Professional Editions. Ukraine"  
04116, Kyiv, Starokievskaya str., 10-g. sector "B", office 201  
phones: +38 (096) 851-40-34, +38 (067) 102-73-64  
e-mail: admin@ukr.net

#### Subscription:

in catalogue of the Republican unitary enterprise "Belposhta"  
(Belarus)  
individual index 01079  
departmental index 010792

Index **01079** in the electronic catalogs "Newspapers  
and Magazines" on web-sites of agencies:  
LLC "Informnauka" (Russian Federation),  
JSC "MK-Periodika" (Russian Federation),  
LLC "Pressinform" (Russian Federation),  
LLC "SPA "Inform-system" (Russian Federation),  
SE "Press" (Ukraine),  
SE "Poshta Moldovey" (Moldova),  
JSC "Letuvos pashtas" (Lithuania),  
Kubon&Sagner (Germany),  
LLC "Subscription Agency PKS" (Latvia),  
INDEX Firm agency (Bulgaria)

For any inquiries about acquiring the journal please contact the  
Minsk reduction and the office of production in Ukraine

The price is not fixed

The frequency of journal is 1 time in 2 months  
Format 70x100 1/16. Litho  
Circulation is 1500 copies  
Order №  
Sent for the press 16.08.2021

Printed in printing house

#### Editor-in-Chief

Alexander G. Mrochek – Acad. of NAS of Belarus, Dr. of Med. Sci., Prof.

#### Scientific Editor

Alexander G. Bulgak – Assoc. of NAS of Belarus, Dr. of Med. Sci., Prof.

#### Editorial Board

M. Bel'skaya (Minsk), Cand. of Med. Sci.  
Yu. Chesnov (Minsk), Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof.  
A. Frolov (Minsk), Dr. of Biol. Sci., Prof.  
A. Hapalyuk (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
L. Gelis (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
A. Kurlianskaya (Minsk), Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof.  
V. Liakh (Gomel)  
V. Lugovoi (Vitebsk)  
A. Martynov (Moscow), Acad. of RAMS, Dr. of Med. Sci., Prof.  
N. Mit'kovskaya (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
T. Nechesova (Minsk), Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof.  
Yu. Ostrovskii (Minsk), Acad. of NAS of Belarus, Dr. of Med. Sci., Prof.  
V. Paulava (Minsk), Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof.  
N. Pobivanceva (Brest), Cand. of Med. Sci.  
V. Podpalov (Vitebsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
L. Poloneckii (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
A. Pristrom (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
V. Pyrochkin (Grodno), Dr. of Med. Sci., Prof.  
N. Severina (Mogilev)  
V. Snezhickii (Grodno), Assoc. of NAS of Belarus, Dr. of Med. Sci., Prof.  
S. Spiridonau (Minsk), Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof.  
V. Sujayeva (Minsk), Dr. of Med. Sci.  
S. Sudzhaeva (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
L. Voronkov (Kyiv), Dr. of Med. Sci., Prof.

#### Peer-Reviewed Edition

The journal is included in the international databases Scopus,  
EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, RSC.

The journal is included into a List of scientific publications  
of the Republic of Belarus for the publication of the results  
of the dissertation research.

HCC board decision of 12.06.2009 (protocol № 11/6).

The electronic version of the journal is available

on cardio.recipe.by, cardio.recipe.com.ua,  
on the Scientific electronic library elibrary.ru,  
in the East View database,  
in the electronic library system IPRbooks

## Научные публикации.

### Оригинальные исследования

Молекулярно-генетические факторы  
предрасположенности к развитию  
фибрилляции предсердий  
у представителей белорусской  
популяции  
*Мосэ И.Б., Гончар А.Л., Кундас Л.А.,  
Седляр Н.Г., Булгак А.Г., Зотова О.В.,  
Королева Т.С. ....* 500

Особенности течения беременности,  
родов и перинатальные исходы  
при нарушениях ритма сердца  
*Можейко Л.Ф., Поух М.А. ....* 512

Диспансеризация кардиологических  
пациентов: организационный  
эксперимент на примере Брестской  
области. Часть 2 – этап оценки  
эффективности  
*Побиванцева Н.Ф., Сурмач М.Ю. ....* 527

Результаты семилетнего наблюдения  
пациентов с нестабильной  
стенокардией после стентирования  
коронарных артерий  
*Медведева Е.А., Гелис Л.Г.,  
Полонецкий О.Л., Русских И.И. ....* 540

Диагностика и стентирование  
аневризм коронарных артерий:  
лечение ишемии миокарда  
или профилактика осложнений?  
*Левчишина Е.В., Аксенов Е.В. ....* 557

Первичные результаты  
применения устройства XPand  
для транскатетерной имплантации  
аортального клапана  
*Емец Г.И., Телегузова А.В.,  
Маньковский Г.Б.,  
Максименко А.В., Марушко Е.Ю.,  
Довгалюк А.А., Сокол А.А.,  
Емец И.Н. ....* 568

### Обзоры и лекции

Сердечно-сосудистые события  
у пациентов с новой  
коронавирусной инфекцией COVID-19  
*Плешко А.А., Петрова Е.Б.,  
Григоренко Е.А., Митьковская Н.П. ....* 580

Борьба с артериальной  
гипертензией – важный этап  
профилактического континуума  
в первичном звене здравоохранения  
*Павлова О.С., Пацеев А.В., Кисель И.В.,  
Ливенцева М.М., Нечесова Т.А. ....* 596

Роль воспаления и оксидативного  
стресса в развитии артериальной  
гипертензии  
*Ясюкайт Н.В., Павлова О.С. ....* 608

Молекулярно-генетические аспекты  
лекарственно-индуцированного  
синдрома удлиненного интервала QT  
*Колоцей Л.В., Снежицкий В.А. ....* 616

Сердечно-сосудистые проявления  
и осложнения при синдромах  
Марфана, Лойеса – Дитца,  
Элерса – Данло  
*Трисветова Е.Л. ....* 626

### Случай из практики

Клинический случай церебрального  
венозного тромбоза  
у пациента с коронавирусной  
инфекцией (COVID-19)  
*Каленчиц Т.И., Кабак С.Л.,  
Гордионюк Д.М. ....* 643

### Применение лекарственных средств

Ривароксабан снижает риск  
развития посттромботического  
синдрома: систематический  
обзор и метаанализ  
*Хрыщанович В.Я., Большов А.В.,  
Скобелева Н.Я. ....* 650

**Scientific Publications. Original Researches**

Molecular Genetic Factors  
of Predisposition to the Development  
of Atrial Fibrillation in Representatives  
of the Belarusian Population  
*Mosse I., Gonchar A., Kundas L.,  
Sedlyar N., Bulgak A., Zotova O.,  
Koroleva T.* ..... 500

Features of Pregnancy, Delivery  
and Perinatal Outcomes  
in Women with Heart Rhythm Disorder  
*Mozheyko L., Poukh M.* ..... 512

Clinical Examination of Cardiological  
Patients: Organizational Experiment  
on the Example of the Brest Region.  
Part 2 – Stage of Assessment of Efficiency  
*Pabivantsava N., Surmach M.* ..... 527

Results of a Seven-Year Follow-Up  
of Patients with Unstable Angina  
after Coronary Artery Stenting  
*Miadzvedzeva A., Gelis L.,  
Polonetsky O., Russkikh I.* ..... 540

Diagnostics and Stenting  
of Coronary Arteries Aneurysms:  
Treatment of Myocardial Ischemia  
or Prevention of Complications?  
*Levchyshyna O., Aksjonov E.* ..... 557

Primary Outcomes of XPand System  
for Transcatheter Aortic Valve  
Implantation  
*Yemets G., Telehuzova O.,  
Mankovskyi G., Maksymenko A.,  
Marushko Ye., Dovhaliuk A.,  
Sokol A., Yemets I.* ..... 568

**Reviews and Lectures**

Cardiovascular Events in Patients with  
Novel Coronavirus Infection COVID-19  
*Pleshko A., Petrova E., Grigorenko E.,  
Mitkovskaya N.* ..... 580

The Fight against Arterial Hypertension  
is an Important Stage  
of the Preventive Continuum in  
Primary Health Care  
*Pavlova O., Patseyev A., Kisel I.,  
Liventseva M., Netchessova T.* ..... 596

Role of Inflammation and Oxidative  
Stress in the Development  
of Arterial Hypertension  
*Yasiukaits N., Pavlova O.* ..... 608

Molecular Genetic Aspects  
of Drug-Induced Long QT Syndrome  
*Kalatsei L., Snezhitskiy V.* ..... 616

Cardiovascular Manifestations  
and Complications in Marfan,  
Loyes – Dietz, Ehlers –  
Danlos Syndromes  
*Trisvetova E.* ..... 626

**Case from Practice**

Cerebral Venous Thrombosis in a  
COVID-19 Patient: Case Report  
*Kalenchik T., Kabak S., Gordionok D.* ..... 643

**Drugs Applying**

Rivaroxaban Reduces the Risk of Post-  
Thrombotic Syndrome:  
a Systematic Review and Meta-Analysis  
*Khryshchanovich V., Bolshov A.,  
Skobeleva N.* ..... 650