

международный научно-практический журнал

# КАРДИОЛОГИЯ

в Беларуси

cardio.recipe.by

2018, том 10, № 1

**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

**Представитель в Украине:**

ООО «Профессиональные издания. Украина»  
04116, Киев, ул. Старокиевская, 10-г, сектор «В», офис 201  
Тел.: +38 (044) 33 88 704, +38 (094) 910 17 04,  
e-mail: reklama\_id@ukr.net

**Подписка**

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

**01079** – единый индекс в электронных каталогах «Газеты и журналы» на сайта 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 «Летувос паштас» (Литва),  
Kubon&Sagner (Германия),  
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия),  
Фирма «INDEX» (Болгария)

По вопросам приобретения журнала обращайтесь в редакцию в Минске и в 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 27.02.2018

Отпечатано в типографии  
ОДО «Дивимакс».  
г. Минск, пр. Независимости, 58, корпус № 17  
Тел.: +375 (017) 233 92 06  
Лиц. № 02330/53 от 03.04.2009  
продлена 14.02.2014 № 22 до 03.04.2019

**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:**

Е.С. Атрощенко (Минск), д.м.н., проф.  
М.И. Бельская (Минск), к.м.н.  
Л.Г. Воронков (Киев), д.м.н., проф.  
Л.Г. Гелис (Минск), д.м.н., проф.  
Т.С. Долгошей (Гродно)  
Е.К. Курлянская (Минск), к.м.н., доц.  
В.Е. Луговой (Витебск)  
О.Е. Лях (Гомель)  
А.И. Мартынов (Москва), акад. РАНМ, д.м.н., проф.  
Н.П. Митьковская (Минск), д.м.н., проф.  
Т.А. Нечесова (Минск), к.м.н., доц.  
Ю.П. Островский (Минск), акад. НАН, д.м.н., проф.  
О.С. Павлова (Минск), к.м.н.  
А.В. Пацеев (Минск)  
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. Пыровичин (Гродно), д.м.н., проф.  
Н.В. Северина (Могилев)  
В.А. Снежицкий (Гродно), член-корр. НАН, д.м.н., проф.  
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.  
В.А. Янушко (Минск), д.м.н., проф.

**Рецензируемое издание**

С февраля 2018 г. журнал включен в базу данных Scopus.

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

Научные статьи, опубликованные в журнале, для украинских соискателей ученых степеней на основании приказа МОНмолдоспорта Украины от 17.10.2012 № 1112 приравняются к зарубежным публикациям

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

© УП «Профессиональные издания», 2018  
© Оформление и дизайн  
УП «Профессиональные издания», 2018

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.  
Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.  
Ответственность за содержание рекламных материалов и публикации с пометкой «На правах рекламы» несут рекламодатели.

# International scientific journal CARDIOLOGY IN BELARUS KARDIOLOGIJA V BELARUSI

cardio.recipe.by

2018, volume 10, № 1

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

**Founder:**

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

**Director** L. Evtushenko

**Deputy editor-in-chief** A. Zhabinski

**Head of advertising and marketing** M. Koval

**Technical editor** S. Kaulkin

**Address of the editorial office:**

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,  
phone: +38 (044) 33 88 704, +38 (094) 910 17 04,  
e-mail: reklama\_id@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 magazine 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 27.02.2018

Printed in printing house

ALC "Divimax"  
Minsk, Nezavisimosti ave., 58, building № 17,  
phone: +375 (017) 233 92 06.  
License № 02330/53 from 03.04.2009  
was extended 14.02.2014 № 22 to 03.04.2019

**Editor-in-chief:**

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

**Scientific editor:**

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

**Editorial Board:**

E. Atroshenko (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
M. Bel'skaya (Minsk), Cand. of Med. Sci.  
Yu. Chesnov (Minsk), Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof.  
T. Dolgoshei (Grodno)  
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), Cand. 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.  
A. Pancev (Minsk)  
V. Paulava (Minsk), Cand. of Med. Sci.  
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.  
V. Sujayeva (Minsk), Dr. of Med. Sci.  
S. Sudzhaeva (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.  
L. Voronkov (Kyiv), Dr. of Med. Sci., Prof.  
V. Yanushko (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.

**Peer-reviewed edition**

In February 2018 the journal is included in the international database Scopus.

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)

Scientific articles published in the journal for Ukrainian applicants of academic degrees on the basis of the order of Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine from 17.10.2012 № 1112 are equated to foreign publications

The electronic version of the journal is available on cardio.recipe.by, on the Scientific electronic library elibrary.ru, in the East View database, in the electronic library system IPRbooks

**Научные публикации.**

**Оригинальные исследования**

Взаимосвязь показателей продольной деформации левого предсердия с эффективностью удержания синусового ритма у пациентов с персистирующей фибрилляцией предсердий в период кардиоверсии  
*Персидских Ю.А., Устинова И.Б., Севрук Т.В.* ..... 6

Экономическая и социальная эффективность миниинвазивной реваскуляризации миокарда: проспективное рандомизированное исследование MICSREVS  
*Зеньков А.А.* ..... 18

Соотношение между вариабельностью сердечного ритма и временной вариабельностью интервала QT при различной частоте сердечных сокращений  
*Гайшун Е.И., Гайшун И.В., Зарадей И.И., Пристром А.М.* ..... 38

Оценка углеводного, липидного обменов, гормональной активности жировой ткани у беременных с гестозом и метаболическим синдромом  
*Захарко А.Ю., Митьковская Н.П., Доронина О.К., Статкевич Т.В., Картун Л.В.* ..... 45

Первый опыт лечения инфекционного эндокардита трехстворчатого клапана методом «полного цилиндра» из внеклеточного матрикса CorMatrix  
*Шумовец В.В., Андралоть И.Е., Крутов В.Г., Гринчук И.И., Лысенко Е.Р., Островский Ю.П.* ..... 56

Кривая обучения при многососудистой миниинвазивной реваскуляризации миокарда  
*Зеньков А.А.* ..... 65

26-летний случай наблюдения после аорто-аортального шунтирования по поводу синдрома средней аорты при неспецифическом аортоартериите  
*Селезнев В.В., Микуцкий Н.С.* ..... 84

Ишемическое посткондиционирование миокарда у пациентов с ОИМ и подъемом сегмента ST: влияние на размеры инфаркта и сократительную функцию левого желудочка  
*Гореликов А.В., Карпелев Г.М., Чегерова Т.И., Островский Ю.П.* ..... 90

Оценка непосредственных и ближайших клинико-ангиографических осложнений стентирования и баллонной ангиопластики у пациентов с малым диаметром коронарных артерий  
*Аксенов Е.В.* ..... 107

Эффективность пластики митрального клапана у пациентов с функциональной ишемической митральной недостаточностью в ближайшем и отдаленном периоде  
*Шумовец В.В.* ..... 113

**Обзоры и лекции**

Гиперурикемия как фактор риска развития фибрилляции предсердий  
*Кепурко Т.Л., Снежицкий В.А.* ..... 125

Амиодарон-индуцированные тиреопатии  
*Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Никонова Л.В., Тишковский С.В.* ..... 133

**Scientific publications.**

**Original researches**

Correlation of left atrial strain with sinus rhythm maintenance effectiveness in patients with persistent atrial fibrillation undergoing cardioversion  
*Persidskikh Y., Ustinova I., Sevruk T.* .....6

Economic and social effectiveness of the minimally invasive myocardial revascularization: prospective randomized study MICSREVS  
*Ziankou A.* ..... 18

The relations between heart rate variability and temporal variability of the interval QT in different heart rate  
*Gaishun E., Gaishun I., Zaradey I., Pristrom A.* ..... 38

Evaluation of carbohydrate, lipid metabolism, hormonal activity of adipose tissue in pregnancy with hypertensive disorders and metabolic syndrome  
*Zakharko A., Mitkovskaya N., Doronina O., Statkevich T., Kartun L.* ..... 45

First experience with a novel extracellular matrix cylinder replacement for treatment of tricuspid valve endocarditis  
*Shumavets V., Andraloits I., Krutov V., Grinchuk I., Lysjonok E., Ostrovsky Y.* ..... 56

Criterion-reference Learning Curve of Multivessel Minimally Invasive Myocardial Revascularization  
*Ziankou A.* ..... 65

A 26-year observation after aorto-aortic bypass surgery for the syndrome of the middle aorta with Takayasu's arteritis  
*Seleznev V., Mikutsky N.* ..... 84

Ischemic postconditioning in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction: influence on infarct size and LV contractile function  
*Harelikau A., Karpelev G., Cheherava T., Ostrovsky Yu.* ..... 90

Evaluation of the direct and immediate clinical-angiographic complications of stenting and balloon angioplasty in patients with small diameter coronary arteries  
*Aksenov E.* ..... 107

Mitral valve plasty effectiveness in patients with functional ischemic mitral valve insufficiency in near and distant period  
*Shumavets V.* ..... 113

**Reviews and lectures**

Hyperuricemia as a risk factor for atrial fibrillation progression  
*Kepurko T., Snezhitskiy V.* ..... 125

Amiodarone-induced thyreopatiya  
*Davydchik E., Snezhitskiy V., Nikonova L., Tishkovskiy S.* ..... 133