

международный научно-практический журнал

# КАРДИОЛОГИЯ

в Беларуси

cardio.recipe.by

2019, том 11, № 2

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. Каулякин

**Адрес:**

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

**Представительство в Украине:**

ООО «Профессиональные издания. Украина»  
04116, Киев, ул. Старокиевская, 10-г, сектор «В», офис 201  
тел.: +38 044 33-88-704, +38 067 102-73-64  
e-mail: pi\_info@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 «Летувос паштас» (Литва),  
Kubon&Sagner (Германия),  
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия),  
Фирма «INDEX» (Болгария)

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

Цена свободная

Периодичность выхода – один раз в два месяца  
Формат 70х100 1/16. Печать офсетная  
Тираж – 1500 экземпляров  
Заказ  
Подписано в печать 18.04.2019

Отпечатано в типографии

**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.  
Е.К. Курлянская (Минск), к.м.н., доц.  
В.Е. Луговой (Витебск)  
О.Е. Лях (Гомель)  
А.И. Мартынов (Москва), акад. РАН, 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. Пачеев (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. 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.  
В.А. Янушко (Минск), д.м.н., проф.

**Рецензируемое издание**

Журнал включен в базу данных Scopus.

Журнал включен в международную базу Ulrich's Periodicals Directory.

Журнал 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 МОМолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112 приравняются к зарубежным публикациям.

Электронная версия журнала доступна на сайте cardio.recipe.by, 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

2019 Volume 11 Number 2

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  
phone: +38 044 33-88-704, +38 067 102-73-64  
e-mail: pi\_info@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 18.04.2019

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:

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.  
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. Paceev (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.  
S. Spirydonau (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.  
V. Yanushko (Minsk), Dr. of Med. Sci., Prof.

### Peer-Reviewed Edition

The journal is included in the international database Scopus.

The journal is included into an international scientific database  
Ulrich's Periodicals Directory.

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

Связь осложнений послеоперационного периода с особенностями морфологии миокарда у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца  
Суджаева С.Г., Юдина О.А., Казаева Н.А., Давидович М.И., Губич Т.С., Тимошкова О.В. .... 166

Фрагментированный комплекс QRS – высокоинформативный маркер нарушений деполяризации желудочков сердца  
Фролов А.В., Мельникова О.П., Вайханская Т.Г., Воробьев А.П. .... 178

Прогностическая роль провоспалительных цитокинов у пациентов с инфарктом миокарда и острым ишемическим повреждением почек  
Бранковская Е.Ю., Митьковская Н.П., Картун Л.В., Ходосовская Е.В. .... 188

Ассоциация рецидивирования аритмии и прогрессирования симптомов сердечной недостаточности с ТТ-генотипом гена CYP11B2 и ТТ-генотипом гена АГТ  
Бубешко Д.А., Снежицкий В.А., Степура Т.Л. .... 196

Атеросклероз в молодом возрасте: клиничко-инструментальные, биохимические и генетические характеристики на разных стадиях развития  
Барбук О.А., Бельская М.И., Козлов И.Д., Жуйко Е.Н., Затолока Н.В., Горбат Т.В., Левданский О.Д., Давыденко О.Г. .... 205

Непосредственные результаты эндоваскулярного стентирования на фоне острого инфаркта миокарда  
Аксенов Е.В. .... 221

Анализ качества оказания экстренной медицинской помощи пациентам с инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST на догоспитальном этапе  
Малиновский Я.В., Сидь Е.В., Малиновская А.Я., Настека Н.В. .... 229

Кардиопротективное действие ишемического посткондиционирования у пациентов с ОИМ и подъемом сегмента ST  
Гореликов А.В., Карпелев Г.М., Чегерова Т.И., Акулич Н.В., Островский Ю.П. .... 237

Рентгеноанатомические особенности протяженных поражений коронарных артерий  
Стриго Н.П. .... 265

Морфология миокардиальных мостиков по данным мультиспиральной компьютерной томографии  
Кабак С.Л., Мельниченко Ю.М., Гордионюк Д.М., Каленчиц Т.И., Гайдель И.К., Дечко С.В. .... 273

### Обзоры и лекции

Значение тревожно-депрессивных расстройств и инфекционно-воспалительных факторов в развитии ишемической болезни сердца  
Коньшина Л.Е., Труфанова Ю.Ю., Майскова Е.А., Корсунова Е.Н., Шварц Ю.Г. .... 282

Воспалительные аневризмы брюшной аорты. Обзор литературы  
Кордзахия Г.Э., Янушко В.А., Климчук И.П. .... 296

**Scientific Publications.****Original Researches**

Relationship of Complications of the Postoperative Period with the Characteristics of Myocardial Morphology in Patients with Chronic Rheumatic Heart Disease  
*Sudzhaeva S., Yudina V., Kazayeva N., Davidovich M., Gubich T., Tyimashkova V.* ..... 166

Fragmented QRS Complex as a Highly Informative Marker of Ventricular Depolarization Disorders  
*Frolov A., Melnikova O., Vaikhanskaya T., Vorobiev A.* ..... 178

Prognostic Role of Pro-Inflammatory Cytokines in Patients with Myocardial Infarction and Acute Ischemic Kidney Injury  
*Brankovskaya A., Mitkovskaya N., Kartun L., Hodosovskaya E.* ..... 188

Association of Recurrence of Arrhythmia and Progression of the Symptoms of Heart Failure with TT-Genotype of the Gene CYP11B2 and TT-Genotype of the Gene AGT  
*Bubeshka D., Snezhitskiy V., Stepuro T.* ..... 196

Atherosclerosis at Young Age: Clinical-Instrumental, Biochemical and Genetic Characteristics at Different Stages of Development  
*Barbuk O., Belskaya M., Kozlov I., Zhuiko E., Zatoloka N., Gorbat T., Levdansky O., Davydenko O.* ..... 205

Immediate Results of Endovascular Stenting on the Background of Acute Myocardial Infarction  
*Aksenov E.* ..... 221

Analysis of the Quality of Emergency Medical Care for Patients with STEMI at the Prehospital Stage  
*Malynovsky Ya., Sid' E., Malynovska A., Nasteka N.* ..... 229

Cardioprotective Effect of Ischemic Postconditioning in Patients with Acute Myocardial Infarction with ST-segment Elevation  
*Harelikau A., Karpelev G., Cheherava T., Akulich N., Ostrovsky Yu.* ..... 237

X-ray Anatomical Features of Long Lesions of Coronary Arteries  
*Strygo N.* ..... 265

Morphology of Myocardial Bridges According to Multispiral Computed Tomography  
*Kabak S., Melnichenko Yu., Gordionok D., Kalenchic T., Haidzel I., Dechko S.* ..... 273

**Reviews and Lectures**

The Importance of Anxiety-Depressive Disorders and Infectious-Inflammatory Factors in Development of Coronary Heart Disease  
*Konshina L., Trufanova Yu., Maiskova E., Korsunova E., Shvarts Yu.* ..... 282

Inflammatory Abdominal Aortic Aneurysm. Literature Review  
*Kordzakhia G., Yanushko V., Klimchuk I.* ..... 296