

международный научно-практический журнал

# КАРДИОЛОГИЯ

в Беларуси

cardio.recipe.by

2019, том 11, № 5

Основен 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

**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 «Летуос 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 70x100 1/16. Печать офсетная

Тираж – 1500 экземпляров

Заказ

Подписано в печать 28.10.2019

Отпечатано в типографии

Производственное дочернее унитарное предприятие  
«Типография Федерации профсоюзов Беларуси».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий  
№2/18 от 26.11.2013.  
пл. Свободы, 23-103, г. Минск. ЛП №02330/54 от 12.08.2013.

**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. 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. Пазеев (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 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).

Научные статьи, опубликованные в журнале, для украинских соискателей ученых степеней на основании приказа МОНмолодьспорта 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 5

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 28.10.2019

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

### Peer-Reviewed Edition

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

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

Факторы риска ишемически-реперфузионной дисфункции миокарда  
Шибeko Н.А., Гелис Л.Г., Русак Т.В.,  
Семенова Н.В., Гринчук И.И.,  
Тарасик Е.С., Алиева Ф.Р. .... 658

Влияние уровня мочевой кислоты  
на развитие атеросклероза артерий  
брахиоцефального бассейна у лиц  
с артериальной гипертензией  
Подпалова О.В. .... 668

Некомпактная кардиомиопатия:  
клинико-генетический  
анализ (первый опыт в Беларуси)  
Вайханская Т.Г., Сивицкая Л.Н.,  
Курушко Т.В., Геворкян Т.Т.,  
Русак Т.В., Левданский О.Г.,  
Даниленко Н.Г., Давыденко О.Г. .... 678

Особенности полиморфизма  
генов АПФ и eNOS у пациентов с  
бронхиальной астмой  
Заздравнов А.А., Пасиешвили Т.М.,  
Пасиешвили Л.М., Андруша А.Б.,  
Шапкин В.Е. .... 698

Аппаратная терапия синдрома  
обструктивного апноэ сна  
у пациентов с ишемической  
болезнью сердца  
Тарасик Е.С., Булгак А.Г., Шибeko Н.А.,  
Ильин И.А., Зотова О.В. .... 705

Ишемическое дистантное  
кондиционирование у пациентов с  
острым инфарктом миокарда  
с подъемом сегмента ST  
Коренева Е.А., Денисевич Т.Л. .... 715

Экспериментальное изучение  
физико-химических,  
фармакокинетических свойств и  
степени безопасности комплексного  
препарата стрептокиназы на основе  
фибрин-специфичных липосом  
Лутик И.Л., Владимирская Т.Э.,  
Чернявский Е.А., Дубатова Е.И.,  
Адзерихо И.Э. .... 729

Факторы, ассоциированные  
с гипергомоцистеинемией,  
у пациентов с абдоминальным  
ожирением  
Пчелин И.Ю., Маршалко Д.В.,  
Шишкин А.Н., Василькова О.Н.,  
Худякова Н.В., Кулибаба Т.Г.,  
Лукьянова И.Ю., Слепых Л.А.,  
Шевелева М.А. .... 744

Влияние психомоторного  
возбуждения на проводящую  
систему сердца  
Скрипников А.Н., Герасименко Л.А.,  
Кидонь П.В. .... 757

Повреждение почек  
при хронической сердечной  
недостаточности  
Жерко О.М. .... 765

### Обзоры и лекции

Новые подходы к диагностике  
и оценке риска развития  
неблагоприятных сердечно-  
сосудистых событий в  
Рекомендациях Европейского  
общества кардиологов  
по ведению хронических  
коронарных синдромов 2019 г.  
Суджаева О.А. .... 775

### Случай из практики

Клинический случай хирургического  
лечения осложненной формы ИБС  
у пациента высокого риска  
Гогаева Е.К., Руденко А.В.,  
Лазоришинец В.В., Дзахоева Л.С.,  
Поташев С.В. .... 785

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

Risk Factors  
of Ischemic-Reperfusion Dysfunction  
of the Myocardium  
*Shibeko N., Gelis L., Rusak T.,  
Semenova N., Grinchuk I.,  
Tarasik E., Aliyeva F.* ..... 658

Influence of the Level  
of Uric Acid on the Development  
of Atherosclerosis of Arteries  
of Brachiocephalic Basin in Persons  
with Arterial Hypertension  
*Podpalova O.* ..... 668

Non-Compact Cardiomyopathy:  
Clinical-Genetic Analysis  
(the First Experience in Belarus)  
*Vaikhanskaya T., Sivitskaya L.,  
Kurushka T., Gevorkyan T., Rusak T.,  
Levdansky O., Danilenko N.,  
Davydenko O.* ..... 678

Features of Polymorphism of the  
Genes ACE and eNOS  
in Patients with Bronchial Asthma  
*Zazdravnov A., Pasiyeshvili T.,  
Pasiyeshvili L., Andrusha A.,  
Shapkin V.* ..... 698

Instrumental Therapy  
of the Syndrome of Obstructive Sleep  
Apnea in Patients with Ischemic  
Heart Disease  
*Tarasik E., Bulgak A., Shibeko N.,  
Ilin I., Zotova O.* ..... 705

Ischemic Distant Conditioning  
in Patients with Acute  
Myocardial Infarction  
with ST Segment Elevation  
*Koraneva Ya., Dzienisevich T.* ..... 715

Experimental Study of Physico-  
Chemical, Pharmacokinetic Properties,  
and the Degree of Safety of Complex  
Preparation of Streptokinase  
on the Base of Fibrin-Specific  
Liposomes  
*Lutsik I., Vladimirskaia T.,  
Cherniavsky E., Dubatovka E.,  
Adzerikho I.* ..... 729

Factors Associated with  
Hyperhomocysteinemia  
in Patients with Abdominal Obesity  
*Pchelin I., Marshalko D., Shishkin A.,  
Vasilkova V., Hudiakova N.,  
Kulibaba T., Loukianova I.,  
Slepyh L., Sheveleva M.* ..... 744

The Effect of Psychomotor Agitation  
on the Conduction System of the Heart  
*Skrypnikov A., Herasymenko L.,  
Kydon P.* ..... 757

Kidney Damage in Chronic Heart Failure  
*Zherko O.* ..... 765

**Reviews and Lectures**

New Approaches to Diagnostics  
and Risk Assessment of Adverse  
Cardiovascular Events in the  
Recommendations of the European  
Society of Cardiology for the  
Management of Chronic Coronary  
Syndromes 2019  
*Sujayeva V.* ..... 775

**Case from Practice**

Clinical Case of Surgical Treatment  
of Complicated Form  
of IHD in a High Risk Patient  
*Gogayeva O., Rudenko A.,  
Lazoryshynets V., Dzakhoeva L.,  
Potashev S.* ..... 785