

Russian Academy of Sciences
Division of Physiological Sciences
Scientific Council on Physiological Sciences
Gerontological Society

ADVANCES in GERONTOLOGY

V o l u m e 2 9, № 3

Editorial Board:

V. N. Anisimov	(St. Petersburg) — Editor-in-Chief
V. Kh. Khavinson	(St. Petersburg) — Deputy Editor-in-Chief
G. A. Ryzhak	(St. Petersburg) — Executive Secretary
V. S. Baranov	(St. Petersburg)
Yu. P. Nikitin	(Novosibirsk)
A. D. Nozdrachev	(St. Petersburg)
A. M. Olovnikov	(Moscow)
I. G. Popovich	(St. Petersburg)

Editorial Advisory Board:

A. L. Azin	(Yoshkar-Ola)	I. M. Kvetnoy	(St. Petersburg)
A. V. Arutjunyan	(St. Petersburg)	A. V. Lysenko	(Rostov-on-Don)
A. L. Arieu	(St. Petersburg)	A. I. Martynov	(Moscow)
V. V. Bezrukov	(Kiev, Ukraine)	O. N. Mikhailova	(St. Petersburg)
V. V. Benberin	(Astana, Kazakhstan)	V. S. Myakotnikh	(Ekaterinburg)
M. Davidovich	(Beograd, Serbia)	M. A. Paltsev	(Moscow)
M. I. Davydov	(Moscow)	K. I. Praschayeu	(Belgorod)
E. Yu. Golubeva	(Arkhangelsk)	S. I. S. Rattan	(Aarhus, Denmark)
N. D. Goncharova	(Sochi—Adler)	G. S. Roth	(Baltimore, USA)
C. Francheschi	(Bologna, Italy)	A. V. Sidorenko	(Vienna, Austria)
N. K. Gorshunova	(Kursk)	V. P. Skulachev	(Moscow)
A. N. Il'tnitsky	(Polotsk, Blarus)	G. A. Sofronov	(St. Petersburg)
V. T. Ivanov	(Moscow)	A. G. Soloviev	(Arkhangelsk)
A. N. Khokhlov	(Moscow)	O. V. Tatarinova	(Yakutsk)
N. N. Kipshidze	(Tbilisi, Georgia)	J. Troisi	(Valetta, Malta)
T. B. L. Kirkwood	(Newcastle, U. K.)	J. Vijg	(San Antonio, USA)
N. G. Kolosova	(Novosibirsk)	I. A. Vinogradova	(Petrozavodsk)
V. K. Koltover	(Chernogolovka)	P. A. Vorobiev	(Moscow)
O. V. Korkushko	(Kiev, Ukraine)	R. Weindruch	(Madison, USA)
E. A. Korneva	(St. Petersburg)	T. von Zglinicki	(Newcastle, U. K.)
G. P. Kotelnikov	(Samara)	E. G. Zotkin	(St. Petersburg)
A. V. Kulikov	(Pushchino)	A. I. Yashin	(Durham, USA)

Published since 1997

Indexed in Index Medicus/MEDLINE; Index Copernicus; PubMed; Russian Science Citation Index (RSCI) at the Web of Science base; SCOPUS; included in Academic Journal Catalogue (AJC)

St. PETERSBURG • 2016

УСПЕХИ ГЕРОНТОЛОГИИ

Т о м 2 9, № 3

Редакционная коллегия:

В. Н. Анисимов	(Санкт-Петербург) — главный редактор
В. Х. Хавинсон	(Санкт-Петербург) — заместитель главного редактора
Г. А. Рыжак	(Санкт-Петербург) — ответственный секретарь
В. С. Баранов	(Санкт-Петербург)
Ю. П. Никитин	(Новосибирск)
А. Д. Ноздрачёв	(Санкт-Петербург)
А. М. Оловников	(Москва)
И. Г. Попович	(Санкт-Петербург)

Редакционный совет:

А. Л. Азин	(Йошкар-Ола)	В. К. Кольтовер	(Черноголовка)
А. В. Арутюнян	(Санкт-Петербург)	О. В. Коркушко	(Киев, Украина)
А. Л. Арьев	(Санкт-Петербург)	Е. А. Корнева	(Санкт-Петербург)
В. В. Безруков	(Киев, Украина)	Г. П. Котельников	(Самара)
В. В. Бенберин	(Астана, Казахстан)	А. В. Куликов	(Пушино)
Р. Вейндрук	(Мэдисон, США)	А. В. Лысенко	(Ростов-на-Дону)
Я. Вийг	(Сан-Антонио, США)	А. И. Мартынов	(Москва)
И. А. Виноградова	(Петрозаводск)	О. Н. Михайлова	(Санкт-Петербург)
П. А. Воробьёв	(Москва)	В. С. Мякотных	(Екатеринбург)
Е. Ю. Голубева	(Архангельск)	М. А. Пальцев	(Москва)
Н. Д. Гончарова	(Сочи—Адлер)	К. И. Прощаев	(Белгород)
Н. К. Горшунова	(Курск)	С. И. С. Раттан	(Орхус, Дания)
М. Давидович	(Белград, Сербия)	Дж. С. Рот	(Балтимор, США)
М. И. Давыдов	(Москва)	А. В. Сидоренко	(Вена, Австрия)
Т. фон Зглиницкий	(Ньюкасл, Великобритания)	В. П. Скулачёв	(Москва)
Е. Г. Зоткин	(Санкт-Петербург)	А. Г. Соловьёв	(Архангельск)
В. Т. Иванов	(Москва)	Г. А. Софронов	(Санкт-Петербург)
А. Н. Ильницкий	(Полоцк, Белоруссия)	О. В. Татаринова	(Якутск)
И. М. Кветной	(Санкт-Петербург)	Дж. Троизи	(Валетта, Мальта)
Н. Н. Кипшидзе	(Тбилиси, Грузия)	К. Франчески	(Болонья, Италия)
Т. Б. Л. Кирквуд	(Ньюкасл, Великобритания)	А. Н. Хохлов	(Москва)
Н. Г. Колосова	(Новосибирск)	А. И. Яшин	(Северная Каролина, США)

Выходит с 1997 г.

Индексируется Российским индексом научного цитирования (РИНЦ), Index Medicus/MEDLINE, Index Copernicus, PubMed, Russian Science Citation Index (RSCI) на базе Web of Science, SCOPUS, включён в Academic Journal Catalogue (AJC)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • 2016

Успехи геронтологии. Санкт-Петербург: Эскулап, 2016. Т. 29. № 3. 140 с., ил.

Издается при поддержке Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии, Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова и Научно-исследовательского института онкологии им. Н. Н. Петрова Минздрава России

С 2011 г. издательство PLEIADES PUBLISHING (МАИК «НАУКА/INTERPERIODICA») публикует журнал «ADVANCES IN GERONTOLOGY» (English Translations of «Uspekhi Gerontologii»), ISSN 2079-0570. Издание распространяет издательство SPRINGER

Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук

Журнал зарегистрирован Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. ПИ № 77-12995 от 19 июня 2002 г.

Главный редактор В.Н. Анисимов

Редакционная обработка М.В. Миткевич, Н.Ю. Крамер

Адрес редакции: 197758 Санкт-Петербург, Песочный-2, ул. Ленинградская, 68,
НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, чл.-кор. РАН В.Н. Анисимову.
Тел. (812) 439 9534; факс (812) 436 9567
e-mail: aging@mail.ru, anisimov2000@mail.ru

197110 Санкт-Петербург, Левашовский пр., 12, издательство «Эскулап»
Лицензия ИД № 04402 от 29.03.2001 г.

Подписано в печать 22.08.2016 г. Формат бумаги 60×90^{1/8}. Печать офсетная. Печ. л. 17,5.

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии издательства «Левша. Санкт-Петербург».
197376 Санкт-Петербург, Аптекарский пр., 6.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Академику Борису Аркадьевичу Лапину — 95 лет

Абашидзе А.Х., Маличенко С.Б., Маличенко В.С.

Роль защиты прав лиц пожилого возраста в эффективном управлении неинфекционными заболеваниями в современных демографических процессах

Емельянов В.В.

Гликирование, антигликирование и дегликирование: роль в механизмах старения и геропротекции (обзор литературы)

Панченко А.В., Губарева Е.А., Анисимов В.Н.

Роль циркадианных ритмов и «клеточных часов» в развитии заболеваний, ассоциированных с возрастом

Телегина Д.В., Кожевникова О.С., Колосова Н.Г.

Молекулярные механизмы гибели клеток в сетчатке при развитии возрастной молекулярной дегенерации

Маклакова И.Ю., Гребнев Д.Ю., Ястребов А.П.

Экспериментальные исследования влияния сочетанной трансплантации мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток и гемопоэтических стволовых клеток на регенерацию эпителия кишечника в условиях воздействия экстремальных факторов

Завалишина С.Ю., Медведев И.Н.

Агрегационные особенности эритроцитов и тромбоцитов у старых крыс, испытывающих регулярные физические нагрузки на беговой дорожке

Маслюков П.М., Емануйлов А.И., Ноздрачев А.Д.

Возрастные изменения нейротрансмиссивного состава нейронов симпатических узлов

Хромов-Борисов Н.Н.

Корректный статистический анализ частот генотипов по генам семейств *UCP* и *PPAR* в группе жителей блокадного Ленинграда и контрольной группе

Волобуев А.Н., Захарова Н.О., Романчук Н.П., Романов Д.В., Романчук П.И., Адыширин-Заде К.А.

Современные принципы гериатрического анализа в медицине

Самородская И.В., Болотова Е.В.

Терминологические и демографические аспекты коморбидности

Рубаненко А.О., Орехова А.С.

Возрастные различия показателей жесткости сосудистой стенки у пациентов с артериальной гипертензией

Рубаненко О.А.

Факторы риска развития фибрилляции предсердий после кардиохирургических вмешательств у больных пожилого возраста с ишемической болезнью сердца

396

Academician Boris Arkad'yevich Lapin — 95 anniversary

399

Abashidze A.H., Malichenko S.B., Malichenko V.S.

The role of elderly people rights protection in effective NCDs control in current demographic situation

407

Emel'yanov V.V.

Glycation, antiglycation and deglycation: role in mechanisms of aging and geroprotective (literature review)

417

Panchenko A.V., Gubareva E.A., Anisimov V.N.

Role of circadian rhythms and cellular clock in aging-related diseases

424

Telegina D.V., Kozhevnikova O.S., Kolosova N.G.

Molecular mechanisms of cell death in the retina during the development of age-related macular degeneration

433

Maklakova I.U., Grebnev D.U., Yastrebov A.P.

Experimental study of the effect of combined transplantation of multipotent mesenchymal stromal cells and hematopoietic stem cells on the regeneration of the intestinal epithelium in the conditions of influence of extreme factors

437

Zavalishina S.Yu., Medvedev I.N.

Features aggregation erythrocytes and platelets in old rats experiencing regular exercise on a treadmill

442

Masliukov P.M., Emanuilov A.I., Nozdrachev A.D.

Developmental changes of neurotransmitter properties in sympathetic neurons

454

Khromov-Borisov N.N.

Correct statistical analysis of genotype frequencies for *UCP* and *PPAR* gene families in residents of besieged Leningrad and the control group

461

Volobuev A.N., Zaharova N.O., Romanchuk N.P., Romanov D.V., Romanchuk P.I., Adyshirin-Zade K.A.

Modern principles of the geriatric analysis in medicine

471

Samorodskaja I.V., Bolotova E.V.

Terminological and demographic aspects of comorbidity

478

Rubanenko A.O., Orekhova A.S.

Age aspects of arterial stiffness in patients with hypertension

481

Rubanenko O.A.

Factors associated with development atrial fibrillation after coronary artery bypass graft in elderly patients with coronary artery disease

Данилов Н.В., Аристархов В.Г., Квасов А.В. Влияние хирургического лечения узлового зоба у пожилых пациентов на вероятность развития остеопороза, роль низкого уровня кальцитонина	487	Danilov N.V., Aristarkhov V.G., Kvasov A.V. Effect of surgical treatment of thyroid nodules in older patients the likelihood of developing osteoporosis, the role of low levels of calcitonin
Аристархов В.Г., Данилов Н.В., Аристархов Р.В., Пузин Д.А., Бирюков С.В. Особенности тиреоидного статуса у пожилых пациентов спустя 5 лет в зависимости от объема оперативного вмешательства на щитовидной железе	491	Aristarkhov V.G., Danilov N.V., Aristarkhov R.V., Puzin D.A., Birykov C.V. Thyroid status peculiarities of elderly patients 5 years after operation depending on the volume of surgical intervention
Стрельцова Л.И., Плохова Е.В., Кругликова А.В., Пыхтина В.С., Акашева Д.У., Ткачева О.Н., Бойцов С.А. Возрастные изменения параметров вариабельности ритма сердца: роль воспаления, оксидативного стресса и биологии теломер	495	Streltsova L.I., Plokhova E.V., Kruglikova A.S., Pykhtina V.S., Akasheva D.U., Tkacheva O.N., Boitsov S.A. The age-related changes of the heart rate variability measurements: the role of the inflammation, oxidative stress and telomeres biology
Блахов Н.Ю. Оптимизация лечения острого панкреатита у пациентов пожилого и старческого возраста	502	Blachov N.Yu. Optimization of treatment of acute pancreatitis in elderly and senile
Петров В.В. Возрастные особенности мукоцилиарной системы слизистой оболочки полости носа у человека	507	Petrov V.V. Age features of mucociliary system the mucous membrane of the nasal cavity of the human
Кэрэуш Я.В., Большевидцева И.Л. Оценка поведенческого реагирования у женщин пожилого возраста с высоким уровнем личностной тревожности	511	Kereush Ya.V., Bolshevidtseva I.L. Characteristics of behavioral response of elderly women with high level of personal anxiety
Сафонова Ю.А. Методы оценки риска падений у людей старше 65 лет	517	Safonova Yu.A. Assessment methods risk of falls in people over age 65
Мельник М.Г. Роль возрастного хронотропного критерия в расширении двигательной активности на стационарном этапе реабилитации у гериатрических больных с инфарктом миокарда	523	Melnik M.G. Role of age chronotropic criterion in the increase motor activity on an inpatient stage of rehabilitation of geriatric patients with myocardial infarction