

ISSN 1561-9125

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

№ 1 2015
Tom
Vol. 28

Успехи ГЕРОНТОЛОГИИ

Advances in Gerontology

Молекулярные и физиологические
механизмы старения

Патогенез и терапия
ассоциированных с возрастом
заболеваний

Социальные аспекты геронтологии



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

УСПЕХИ ГЕРОНТОЛОГИИ
ADVANCES IN GERONTOLOGY



«ЭСКУЛАП» • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • 2015

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 8, № 1

Editorial Board:

V.N. Anisimov	(St. Petersburg) — Editor-in-Chief
V.Kh. Khavinson	(St. Petersburg) — Deputy Editor-in-Chief
G.A. Ryzhak	(St. Petersburg) — 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)
C. Francheschi	(Bologna, Italy)	S. I. S. Rattan	(Aarhus, Denmark)
N. K. Gorshunova	(Kursk)	G. S. Roth	(Baltimore, USA)
A. N. Il'tnitsky	(Polotsk, Blarus)	A. V. Sidorenko	(Vienna, Austria)
V. T. Ivanov	(Moscow)	V. P. Skulachev	(Moscow)
A. N. Khokhlov	(Moscow)	G. A. Sofronov	(St. Petersburg)
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 & SCOPUS

St. PETERSBURG • 2015

УСПЕХИ ГЕРОНТОЛОГИИ

Т о м 2 8, № 1

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)
Н. К. Горшунова	(Курск)	М. А. Пальцев	(Москва)
М. Давидович	(Белград, Сербия)	К. И. Прощаев	(Белгород)
М. И. Давыдов	(Москва)	С. И. С. Раттан	(Орхус, Дания)
Т. Фон Зглиницкий	(Ньюкасл, Великобритания)	Дж. С. Рот	(Балтимор, США)
Е. Г. Зоткин	(Санкт-Петербург)	А. В. Сидоренко	(Вена, Австрия)
В. Т. Иванов	(Москва)	В. П. Скулачёв	(Москва)
А. Н. Ильницкий	(Полоцк, Белоруссия)	Г. А. Софронов	(Санкт-Петербург)
И. М. Кветной	(Санкт-Петербург)	Дж. Троици	(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 Index Medicus / MEDLINE, Index Copernicus и SCOPUS

Успехи геронтологии. Санкт-Петербург: Эскулап, 2015. Т. 28. № 1. 196 с., ил.

Издается при поддержке Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии и Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова

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 Т.К. Кудрявцева, 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 20.03.2015 г. Формат бумаги 60×90¹/₈. Печать офсетная. Печ. л. 24,5.

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

© Успехи геронтологии, 2015
© Геронтологическое общество, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

<p>Мустафина О.Е., Сомова Р.Ш. Некоторые итоги молекулярно-генетических исследований старения и долголетия</p> <p>Макрушин А.В. Об эволюционном предшественнике механизма старения</p> <p>Козлов К.Л., Солдатов В.М., Пальцева Е.М., Седов Е.В., Полякова В.О., Линькова Н.С. Роль сигнальных молекул эндотелия в патогенезе возраст-ассоциированных заболеваний</p> <p>Ишунина Т.А. Размеры ядер и перикарионов нейронов базального ядра Мейнерта и заднего гипоталамуса в разных возрастных группах</p> <p>Нестерова А.А., Ермилов В.В. Является ли возрастная макулярная дегенерация проявлением болезни Альцгеймера?</p> <p>Соколова И.Б., Анисимов С.В., Пузанов М.В., Сергеев И.В., Дворецкий Д.П. Старение микрососудистой сети, образовавшейся в коре головного мозга после интрацеребральной трансплантации мезенхимных стволовых клеток</p> <p>Манских В.Н., Ганчарова О.С., Новиков Е.А., Кондратьев Е.Ю., Скулачев В.П., Мошкин М.П. Спектр спонтанных патологических изменений у слепушонки обыкновенной и влияние на него митохондриально-направленного антиоксиданта SkQ1</p> <p>Мещанинов В.Н., Ткаченко Е.Л., Жарков С.В., Гаврилов И.В., Катырева Ю.Е. Влияние синтетических пептидов на темпы старения пациентов с хроническими полиморбидными и психоорганическими нарушениями центральной нервной системы в стадии ремиссии</p> <p>Молодцова И.Д., Медведев Д.С., Полякова В.О., Линькова Н.С., Гурко Г.И. Влияние электромагнитного излучения миллиметрового диапазона на синтез оксида азота при старении эндотелия сосудов <i>in vitro</i></p> <p>Захарова Н.О., Тренева Е.В. Влияние суточных ритмов секреции кортизола на показатели биологического возраста ветеранов боевых действий</p> <p>Полякова Ю.В., Симакова Е.С., Сивордова Л.Е., Заводовский Б.В. Остеопороз у мужчин: актуальность проблемы</p> <p>Дьячкова Г.В., Сазонова Н.В., Ларионова Т.А., Дьячков К.А. Плотность костей, образующих тазобедренный и коленный суставы, у больных старше 60 лет с коксартрозом и гонартрозом по данным мультисрезовой компьютерной томографии</p>	<p>11</p> <p>27</p> <p>29</p> <p>37</p> <p>42</p> <p>48</p> <p>53</p> <p>62</p> <p>68</p> <p>72</p> <p>77</p> <p>80</p>	<p><i>Mustafina O.E., Somova R.Sh.</i> Some results of molecular genetic researches of aging and longevity</p> <p><i>Makrushin A.V.</i> Hypothesis of formation during the evolution of mechanism of senescence</p> <p><i>Kozlov K.L., Soldatov V.M., Paltseva E.M., Sedov E.V., Polyakova V.O., Linkova N.S.</i> The role of endothelial signal molecules in pathogenesis of age-associated diseases</p> <p><i>Ishunina T.A.</i> Nuclear and perikarya sizes of the neurons in the nucleus basalis of Meynert and posterior hypothalamus in different age groups</p> <p><i>Nesterova A.A., Ermilov V.V.</i> Is age-related macular degeneration a manifestation of Alzheimer's disease?</p> <p><i>Sokolova I.B., Anisimov S.V., Puzanov M.V., Sergeev I.V., Dvoretzky D.P.</i> The aging of microvascular network formed in cortex following intracerebral transplantation of mesenchymal stem cells</p> <p><i>Manskikh V.N., Gancharova O.S., Novikov E.A., Kondratyuk E.Yu., Skulachev V.P., Moshkin M.P.</i> Spectrum of spontaneous pathological changes in mole-voles and the effect of mitochondria-targeted antioxidant SkQ1 on it</p> <p><i>Meshchaninov V.N., Tkachenko E.L., Zharkov S.V., Gavrilov I.V., Katireva U.E.</i> Effect of synthetic peptides on aging of patients with chronic polymorbidity and organic brain syndrome of the central nervous system in remission</p> <p><i>Molodzova I.D., Medvedev D.S., Polyakova V.O., Linkova N.S., Gurko G.I.</i> Influence of millimeter-wave electromagnetic emission on nitric oxide synthesis during vessel endothelium aging <i>in vitro</i></p> <p><i>Zakharova N.O., Treneva E.V.</i> Effect of circadian rhythm of cortisol secretion on indicators of biological age of combat veterans</p> <p><i>Polyakova Ju.V., Simakova E.S., Seewordova L.E., Zavadovsky B.V.</i> Osteoporosis in men: current issues</p> <p><i>Diachkova G.V., Sazonova N.V., Larionova T.A., Diachkov K.A.</i> Density of the bones forming hip and knee joints in patients aged over 60 years with coxarthrosis and gonarthrosis according to multislice computed tomography</p>
--	---	---

Стогов М.В., Овчинников Е.Н., Сазонова Н.В. Особенности метаболического статуса пациентов разных возрастных групп на стадиях остеоартроза крупных суставов	86	Stogov M.V., Ovchinnikov E.N., Sazonova N.V. Metabolic status of patients of different age groups on the stages of osteoarthritis
Прокопенко Н.А. Оценка и прогнозирование адаптационных возможностей организма у женщин разного возраста в зависимости от исходного состояния вегетативной регуляции ритма сердца	91	Prokopenko N.A. Evaluation and prediction of the adaptive capabilities of the women depending on age and of initial state autonomic of the regulation of the cardio rhythm
Рыжак А.П., Чалисова Н.И., Линькова Н.С., Халимов Р.И., Рыжак Г.А., Жекалов А.Н. Влияние полипептидов на регенерацию клеток в культуре разных тканей молодых и старых крыс	97	Ryzhak A.P., Chalisova N.I., Linkova N.S., Khalimov R.I., Ryzhak G.A., Zhekalov A.N. Polypeptides influence on tissue cell cultures regeneration of various age rats
Бабенко Н.А., Тимофийчук О.А., Белый А.Н. Роль нейтральной сфингомиелиназы в развитии резистентности мышечной ткани к действию инсулина в старости и возможность ее коррекции с помощью N-ацетилцистеина	104	Babenko N.A., Timofechuk O.A., Beliy A.N. Role of neutral sphingomyelinase in age-dependent muscle insulin resistance development and its improvement with N-acetylcysteine
Барбараш Л.С., Каретникова В.Н., Волюкова М.А., Коломытцева И.С., Шибанова И.А., Кашталап В.В., Сизова И.Н. Прогрессирование некоронарного атеросклероза после инфаркта миокарда у пациентов разных возрастных групп	109	Barbarash L.S., Karetnikova V.N., Volykova M.A., Kolomytseva I.S., Shibanova I.A., Kashtalap V.V., Sizova I.N. Non-coronary atherosclerosis progression after myocardial infarction in patients of different age groups
Гуляев Н.И., Кузнецов В.В., Полтарейко Д.С., Олексюк И.Б., Гордиенко А.В., Барсуков А.В. Характеристика поражений артерий у больных ишемической болезнью сердца и хроническим гепатитом С	118	Gulyaev N.I., Kuznetsov V.V., Poltareyko D.S., Oleksyuk I.B., Gordienko A.V., Barsukov A.V. Characteristic of alterations of arteries in patients with ischemic heart disease and chronic hepatitis C
Богданов А.Н., Семелев В.Н., Тыренко В.В., Козлов К.Л. Анемический синдром и его особенности у пациентов пожилого и старческого возраста	124	Bogdanov A.N., Semelev V.N., Tyrenko V.V., Kozlov K.L. Anemic syndrome and its specifics in senior patients
Овсянников К.А., Веретёнко Е.А., Иорданишвили А.К. Функциональное состояние статокINETической системы и шейного отдела позвоночника у больных с полным отсутствием зубов и сопутствующей соматической патологией	132	Ovsyannikov K.A., Veretenko E.A., Iordanishvili A.K. Functional state of statokinetic system and cervical spine in edentulous patients with concomitant somatic pathology
Балахонов С.И., Иорданишвили А.К. Возрастные особенности распространённости, локализации и клинического течения некоторых форм базально-клеточного рака кожи лица и головы	140	Balakhonov S.I., Iordanishvili A.K. Age features of prevalence, localisation and clinical course of some nodular-ulcer forms of basal cell skin cancer of face and head
Абраменко Ю.В., Слюсарь Т.А., Яковлев Н.А. Содержание церебрального нейротрофического фактора у мужчин и женщин с хронической ишемией головного мозга	146	Abramenko Yu.V., Slyusar T.A., Iakovlev N.A. Evaluated serum levels of brain-derived neurotrophic factor in men and women with chronic brain ischemia
Сосновский С.О., Хейфец В.Х., Каган О.Ф. Оценка эффективности лечения гиперактивного мочевого пузыря у пожилых пациентов 60 лет и старше	148	Sosnovskiy S.O., Kheifets V.Kh., Kagan O.F. Assessment of efficiency of treatment of overactive bladder in elderly patients
Литынский А.В., Катаева Э.Д., Хейфец В.Х., Каган О.Ф., Шагинян Г.Г. Варикозная болезнь вен малого таза у женщин пожилого возраста как актуальная проблема гериатрии	157	Litynski A.V., Kataeva E.D., Kheifetz V.Kh., Kagan O.F., Shaginian G.G. Varicose veins of pelvic in elderly women as actual problem in geriatrics
Баев В.М., Ланцова Е.В., Козлов Д.Б. Особенности структурно-функционального состояния сердца у пожилых пациентов при нестабильной стенокардии и блокаде левой ножки пучка Гиса	163	Baev V.M., Lantsova E.V., Kozlov D.B. The features of structure-functional heart condition in older patients with unstable angina and left bundle branch block