

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

# ADVANCES in GERONTOLOGY

V o l u m e 3 2, N° 4

---

## 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
A. V. Arutjunyan	(St. Petersburg)
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)	A. V. Lysenko	(Rostov-on-Don)
A. L. Arieu	(St. Petersburg)	S. B. Malichenko	(Moscow)
M. F. Ballyzek	(St. Petersburg)	A. I. Martynov	(Moscow)
V. V. Bezrukov	(Kiev, Ukraine)	O. N. Mikhailova	(St. Petersburg)
V. V. Benberin	(Astana, Kazakhstan)	A. A. Moskalev	(Syktyvkar)
I. I. Eliseeva	(St. Petersburg)	V. S. Myakotnikh	(Ekaterinburg)
C. Francheschi	(Bologna, Italy)	M. A. Paltsev	(Moscow)
E. Yu. Golubeva	(Arkhangelsk)	K. I. Praschayeu	(Belgorod)
N. D. Goncharova	(Sochi—Adler)	S. N. Puzin	(Moscow)
N. K. Gorshunova	(Kursk)	S. I. S. Rattan	(Aarhus, Denmark)
A. N. Il'nikitsky	(Polotsk, Belarus)	G. S. Roth	(Baltimore, USA)
E. N. Imyanitov	(St. Petersburg)	A. V. Sidorenko	(Vienna, Austria)
A. N. Khokhlov	(Moscow)	V. P. Skulachev	(Moscow)
T. B. L. Kirkwood	(Newcastle, U. K. )	G. A. Sofronov	(St. Petersburg)
N. G. Kolosova	(Novosibirsk)	A. G. Soloviev	(Arkhangelsk)
V. K. Koltover	(Chernogolovka)	O. V. Tatarinova	(Yakutsk)
O. V. Korkushko	(Kiev, Ukraine)	J. Vijg	(San Antonio, USA)
E. A. Korneva	(St. Petersburg)	I. A. Vinogradova	(Petrozavodsk)
G. P. Kotelnikov	(Samara)	P. A. Vorobiev	(Moscow)
K. L. Kozlov	(St. Petersburg)	E. G. Zotkin	(St. Petersburg)
A. V. Kulikov	(Pushchino)	A. I. Yashin	(Durham, USA)
I. M. Kvetnoy	(St. Petersburg)		

**Published since 1997**

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

---

St. PETERSBURG • 2019

# УСПЕХИ ГЕРОНТОЛОГИИ

Т о м 3 2, № 4

---

## Редакционная коллегия:

В. Н. Анисимов	(Санкт-Петербург) — главный редактор
В. Х. Хавинсон	(Санкт-Петербург) — заместитель главного редактора
Г. А. Рыжак	(Санкт-Петербург) — ответственный секретарь
А. В. Арутюнян	(Санкт-Петербург)
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)	Г. П. Котельников	(Самара)
А. Л. Арьев	(Санкт-Петербург)	А. В. Куликов	(Пушино)
М. Ф. Баллюзек	(Санкт-Петербург)	А. В. Лысенко	(Ростов-на-Дону)
В. В. Безруков	(Киев, Украина)	С. Б. Маличенко	(Москва)
В. В. Бенберин	(Астана, Казахстан)	А. И. Мартынов	(Москва)
Я. Вийг	(Сан-Антонио, США)	О. Н. Михайлова	(Санкт-Петербург)
И. А. Виноградова	(Петрозаводск)	А. А. Москалев	(Сыктывкар)
П. А. Воробьев	(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. Н. Пузин	(Москва)
И. И. Елисеева	(Санкт-Петербург)	С. И. С. Раттан	(Орхус, Дания)
Е. Г. Зоткин	(Санкт-Петербург)	Дж. С. Рот	(Балтимор, США)
А. Н. Ильницкий	(Полоцк, Белоруссия)	А. В. Сидоренко	(Вена, Австрия)
Е. Н. Имянитов	(Санкт-Петербург)	В. П. Скулачёв	(Москва)
И. М. Кветной	(Санкт-Петербург)	А. Г. Соловьёв	(Архангельск)
Т. Б. Л. Кирквуд	(Ньюкасл, Великобритания)	Г. А. Софронов	(Санкт-Петербург)
К. Л. Козлов	(Санкт-Петербург)	О. В. Татаринова	(Якутск)
Н. Г. Колосова	(Новосибирск)	К. Франчески	(Болонья, Италия)
В. К. Кольтовер	(Черноголовка)	А. Н. Хохлов	(Москва)
О. В. Коркушко	(Киев, Украина)	А. И. Яшин	(Северная Каролина, США)
Е. А. Корнева	(Санкт-Петербург)		

Выходит с 1997 г.

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

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • 2019

Успехи геронтологии. Санкт-Петербург: Эскулап, 2019. Т. 32. № 4. 194 с., ил.

**Издается при поддержке Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии, Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н. Н. Петрова Минздрава РФ и ООО «Самсон Мед»**

**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** О.В. Комарова, Н.Ю. Крамер

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

197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3, издательство «Эскулап»  
Лицензия ИД № 04402 от 29.03.2001 г.

Подписано в печать 20.09.2019 г. Формат бумаги 60×90<sup>1/8</sup>. Печать офсетная. Печ. л. 24,25.

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

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

Торгашов М. Н., Мякотных В. С.

Стресс-индуцированная патология  
и ускоренное старение

Курашова Н. А., Мадаева И. М., Колесникова Л. И.

Экспрессия белков теплового шока HSP70  
в условиях окислительного стресса

Гунин А. Г., Голубцова Н. Н., Корнилова Н. К.

Механочувствительный Yes-ассоциированный протеин  
в коже человека в процессе старения

Усольцева Е. Н., Соловьев А. Г., Мамонтова А. Г.

Синдром перименопаузального дефицита  
мелатонина в системе персонифицированного  
менеджмента качества жизни женщин  
с патологическим климактерием

Дробинцева А. О., Полякова В. О., Родичкина В. Р.,  
Кветной И. М.

Кисспептины в ткани яичника человека в онтогенезе

Агарков Н. М., Кича Д. И., Харченко В. В.,  
Коптев Д. С., Коровин Е. Н., Блинков Ю. Ю.,  
Будник И. В.

Диагностика рака яичников у пожилых по параметрам  
иммуноглобулинов и фагоцитарной активности крови

Птахина И. В., Шептицкий В. А.

Особенности функционального состояния  
сердечно-сосудистой системы у долгожителей  
Приднестровья

Гуляев Н. И., Олексюк И. Б., Козлов К. Л.,  
Любимов А. И., Соловьев М. А., Михеева Н. А.,  
Цыган Н. В., Сизенко В. В., Козина Л. С.,  
Медведев Д. С.

Показатели липидного обмена как ранние маркеры  
развития кальциноза клапана аорты

Кабалык М. А., Коваленко Т. С., Невзорова В. А.,  
Суханова Г. И.

Влияние артериальной гипертензии и гиперлипидемии  
на ремоделирование суставного хряща и развитие  
остеоартрита (экспериментальное исследование)

Буркин М. М., Хяникяйнен И. В., Молчанова Е. В.

Биопсихосоциальная концепция хронической  
ишемии мозга у лиц пожилого возраста

Тукиш О. В., Гарганеева А. А.

Факторы неблагоприятного прогноза  
у пациентов старших возрастных групп,  
перенесших острый инфаркт миокарда.  
Роль поликлинического этапа реабилитации

Рашидова А. М., Гашимова У. Ф., Кадимова З. М.

Исследование активности ферментов энергообмена  
и состояния сердечно-сосудистой системы  
у лиц пожилого и старческого возраста

492 Torgashov M. N., Myakotnykh V. S.

Stress-induced pathology and accelerated aging

502 Kurashova N. A., Madaeva I. M., Kolesnikova L. I.

Expression of heat shock proteins HSP70  
under oxidative stress

509 Gunin A. G., Golubtsova N. N., Kornilova N. K.

Mechanosensitive Yes-associated protein  
in human skin during aging

516 Usoltseva E. N., Soloviev A. G., Mamontova A. G.

Perimenopausal melatonin deficiency syndrome  
in system of personalized management of quality  
of life of women with climacteric syndrome

524 Drobintseva A. O., Polyakova V. O., Rodichkina V. R.,  
Kvetnoy I. M.

Kisspeptins in human ovarian tissue during ontogenesis

530 Agarkov N. M., Kicha D. I., Harchenko V. V.,  
Koptev D. S., Korovin E. N., Blinkov Yu. Yu.,  
Budnik I. V.

Laboratory diagnostics of ovarian cancer among the elderly  
in the parameters of immunoglobulins  
and phagocytic activity of blood

536 Ptakhina I. V., Sheptytskiy V. A.

Features of the functional state of the cardiovascular system  
of long-livers of Pridnestrovie (Transnistria)

545 Gulyaev N. I., Oleksyuk I. B., Kozlov K. L.,  
Lubimov A. I., Solovyev M. A., Mikheeva N. A.,  
Tsygan N. V., Sizenko V. V., Kozina L. S.,  
Medvedev D. S.

Indicators of lipid exchange as early markers  
of development calcific aortic valve disease

550 Kabalyk M. A., Kovalenko T. S., Nevzorova V. A.,  
Sukhanova G. I.

Effect of arterial hypertension and hyperlipidemia  
on remodeling of articular cartilage and the development  
of osteoarthritis (experimental study)

558 Burkin M. M., Hyanikyaynen I. V., Molchanova E. V.

Biopsychosocial concept of the chronic ischemia  
of the brain in elderly

565 Tukish O. V., Garganeeva A. A.

Factors for unfavorable prognosis in elderly patients  
with previous acute myocardial infarction.  
The role of the ambulatory rehabilitation stage

572 Rashidova A. M., Hashimova U. F., Gadimova Z. M.

Study of energy metabolism enzymes and state  
of cardiovascular system in elderly and senile age patients

Гайфулин Р. А., Иванов С. В., Гайфулина Е. Н. Полиморбидность у больных пожилого возраста, нуждающихся в реваскуляризации миокарда (обзорная статья)	581	Gayfulin R. A., Ivanov S. V., Gayfulina E. N. Polymorbidity in elderly patients needing myocardial revascularization (a review article)
Гоголашвили Н. Г., Яскевич Р. А., Тучков А. А. Риск тромбозомболических осложнений и особенности антитромботической терапии у пациентов старших возрастных групп с фибрилляцией предсердий	592	Gogolashvili N. G., Yaskevich R. A., Tuchkov A. A. Risk of thromboembolic complications and the peculiarities of anti-thrombotic treatment in patients with atrial sibrillium fibrillation
Пузин С. Н., Назарян М. Г., Верташ О. Ю. Современные подходы к лечению возрастной макулярной дегенерации у пожилых пациентов	599	Puzin S. N., Nazarian M. G., Vertash O.Y. Contemporary approaches to the treatment of age-related macular degeneration in elderly patients
Николенко В. Н., Кочурова Е. В., Муханов А. А. Влияние стоматологического статуса у пациентов пожилого и старческого возраста с плоскоклеточным раком слизистой оболочки полости рта на экспрессию биомаркеров ротовой жидкости	602	Nikolenko V. N., Kochurova E. V., Mukhanov A. A. The influence of dental status on local immunity of oral cavity of elderly and senile patients with squamous cell carcinoma of the oral cavity mucosa
Аминова Г. Г. Влияние возрастного фактора на структуру стенки пищевода человека	606	Aminova G. G. Effect of age factor on the structure of the wall of the esophagus
Арьев А. Л., Каюков И. Г., Береснева О. Н., Парастаева М. М., Есаян А. М., Кучер А. Г. Старение и почки: сложности в оценке скорости клубочковой фильтрации у людей старшего возраста	614	Ariev A. L., Kayukov I. G., Beresneva O. N., Parastaeva M. M., Essaian A. M., Kucher A. G. Aging and kidneys: problems in evaluating of the glomerular filtration rate in elderly
Костюченко Л. Н., Михайлянц Г. С., Данилов М. А., Круглов А. Д., Костюченко М. В., Кузьмина Т. Н., Носкова К. К., Лычкова А. Э. Железодефицитный синдром и его коррекция препаратами нутритивного действия у пожилых пациентов с колоректальным раком	627	Kostyuchenko L. N., Mikhailyantz G. S., Danilov M. A., Kruglov A. D., Kostyuchenko M. V., Kuzmina T. N., Noskova K. K., Lychkova A. E. Iron deficiency syndromes and their correction with nutritional support in elderly patients with colo-rectal cancer
Серов В. А., Шутов А. М., Кузовенкова М. Ю., Серова Д. В. Клинические особенности внебольничной пневмонии, ассоциированной с острым повреждением почек, в пожилом и старческом возрасте	633	Serov V. A., Shutov A. M., Kuzovenkova M. Yu., Serova D. V. Clinical features of community-acquired pneumonia associated with acute kidney injury in elderly patients
Орлов М. А. Терапия болезни Альцгеймера: вызовы и перспективы	639	Orlov M. A. Alzheimer's disease therapy: challenges and perspectives
Asiamah N., Kouveliotis K., Petersen C., Eduafo R., Borkey R. Травмы, вывихи и плохое здоровье, воспринимаемые пожилыми людьми как результат активной физической активности: последствия для активной жизни, укрепления здоровья и геронтологии	652	Asiamah N., Kouveliotis K., Petersen C., Eduafo R., Borkey R. Injuries, dislocations, and poor health perceived by older adults to result from vigorous physical activity: implications for active living, health promotion, and gerontology
Степчук М. А. Общая и первичная заболеваемость населения старше трудоспособного возраста Белгородской области	658	Stepchuk M. A. General and primary morbidity of population older than able to work age of Belgorod area
Меметов С. С., Шаркунов Н. П. Медико-социальные проблемы долгожителей на современном этапе	664	Memetov S. S., Sharkunov N. P. Medical and social problems of seniors at the present stage
Долгова В. И., Гизингер О. А., Мамылина Н. В. Иммунофизиологические показатели у педагогов пожилого возраста в динамике учебного года	668	Dolgova V. I., Gizinger O. A., Mamyлина N. V. Immunophysiological indicators of the organism of teachers of the elderly in the dynamics of the educational year