

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 5, № 1

---

## Editorial Board:

Anisimov V. N. (St. Petersburg) — Editor-in-Chief  
Khavinson V. Kh. (St. Petersburg) — Deputy-Editor-in-Chief  
Popovich I. G. (St. Petersburg) — Coordinating Editor

## Editorial Advisory Board:

### Biology of aging

Arutjunyan A. V. (St. Petersburg) — Section editor  
Baranov V. S. (St. Petersburg)  
Francheschi C. (Bologna, Italy)  
Golubev A. G. (St. Petersburg)  
Imyanitov E. N. (St. Petersburg)  
Khokhlov A. N. (Moscow)  
Kolosova N. G. (Novosibirsk)  
Moskalev A. A. (Syktyvkar)  
Nozdrachev A. D. (St. Petersburg)  
Olovnikov A. M. (Moscow)  
Skulachev V. P. (Moscow)  
Vijg J. (San Antonio, USA)

### Interventions in aging

Ryzhak G. A. (St. Petersburg) — Section editor  
Kulikov A. V. (Puschino)  
Lysenko A. V. (Rostov-on-Don)  
Panchenko A. V. (Sochi-Adler)  
Rattan S. I.S. (Aarhus, Denmark)  
Roth G. S. (Baltimore, USA)  
Vinogradova I. A. (Petrozavodsk)

### Demography of aging

Safarova G. L. (St. Petersburg) — Section editor  
Merabishvili V. M. (St. Petersburg)  
Yashin A. I. (Durham, USA)  
Zhdanov D. A. (Rostock, Germany)

### Social and behavior gerontology

Grigorieva I. A. (St. Petersburg) — Section editor  
Bezrukov V. V. (Kiev, Ukraine)  
Bordovskyi G. A. (St. Petersburg)  
Dolgova V. I. (Chelyabinsk)  
Eliseyeva I. I. (St. Petersburg)  
Golubeva E. Yu. (Arkhangelsk)  
Kantemirova R. K. (St. Petersburg)  
Mikhailova O. N. (St. Petersburg)  
Sidorenko A. V. (Vienna, Austria)

### Clinical gerontology

Ariev A. L. (St. Petersburg) — Section editor  
Ballyzek M. F. (St. Petersburg)  
Barbagallo M. (Palermo, Italy)  
Benberin V. V. (Astana, Kazakhstan)  
Cucinotta D. (Bologna, Italy)  
Il'nitsky A. N. (Polotsk, Belorussia)  
Kabanov M. Yu. (St. Petersburg)  
Korkushko O. V. (Kiev, Ukraine)  
Kozlov K. L. (St. Petersburg)  
Medvedev N. V. (Kursk)  
Myakotnikh V. S. (Ekaterinburg)  
Proshchayeu K. I. (Moscow)  
Soloviev A. G. (Arkhangelsk)  
Tatarinova O. V. (Yakutsk)  
Tkacheva O. N. (Moscow)  
Vorobiev P. A. (Moscow)  
Trofimova S. V. (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 • 2022

# УСПЕХИ ГЕРОНТОЛОГИИ

Т о м 3 5, № 1

---

## Редакционная коллегия:

Анисимов В. Н. (Санкт-Петербург) — главный редактор  
Хавинсон В. Х. (Санкт-Петербург) — заместитель главного редактора  
Попович И. Г. (Санкт-Петербург) — ответственный секретарь

## Редакционный совет:

### Биология старения

Арутюнян А. В. (Санкт-Петербург) —  
ответственный редактор  
Баранов В. С. (Санкт-Петербург)  
Вийг Я. (Сан-Антонио, США)  
Голубев А. Г. (Санкт-Петербург)  
Имянитов Е. Н. (Санкт-Петербург)  
Колосова Н. Г. (Новосибирск)  
Москалев А. А. (Сыктывкар)  
Ноздрачёв А. Д. (Санкт-Петербург)  
Оловников А. М. (Москва)  
Скулачёв В. П. (Москва)  
Хохлов А. Н. (Москва)  
Франчески К. (Болонья, Италия)

### Профилактика старения

Рыжак Г. А. (Санкт-Петербург) —  
ответственный редактор  
Виноградова И. А. (Петрозаводск)  
Куликов А. В. (Пушино)  
Лысенко А. В. (Ростов-на-Дону)  
Панченко А. В. (Сочи-Адлер)  
Раттан С. И. С. (Орхус, Дания)  
Рот Дж. С. (Балтимор, США)

### Демография старения

Сафарова Г. Л. (Санкт-Петербург) —  
ответственный редактор  
Жданов Д. А. (Росток, Германия)  
Мерабишвили В. М. (Санкт-Петербург)  
Яшин А. И. (Северная Каролина, США)

### Социальная и поведенческая геронтология

Григорьева И. А. (Санкт-Петербург) —  
ответственный редактор  
Безруков В. В. (Киев, Украина)  
Бордовский Г. А. (Санкт-Петербург)  
Голубева Е. Ю. (Архангельск)  
Долгова В. И. (Челябинск)  
Елисеева И. И. (Санкт-Петербург)  
Кантемирова Р. К. (Санкт-Петербург)  
Михайлова О. Н. (Санкт-Петербург)  
Сидоренко А. В. (Вена, Австрия)

### Клиническая геронтология

Арьев А. Л. (Санкт-Петербург) —  
ответственный редактор  
Баллюзек М. Ф. (Санкт-Петербург)  
Барбагалло М. (Италия, Палермо)  
Бенберин В. В. (Астана, Казахстан)  
Воробьёв П. А. (Москва)  
Ильницкий А. Н. (Полоцк, Белоруссия)  
Кабанов М. Ю. (Санкт-Петербург)  
Козлов К. Л. (Санкт-Петербург)  
Коркушко О. В. (Киев, Украина)  
Кучинотта Д. (Болонья, Италия)  
Медведев Н. В. (Курск)  
Мякотных В. С. (Екатеринбург)  
Прощаев К. И. (Москва)  
Соловьёв А. Г. (Архангельск)  
Татаринова О. В. (Якутск)  
Ткачева О. Н. (Москва)  
Трофимова С. В. (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 • 2022

**Издатель: Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии**

Успехи геронтологии. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии, 2022. Т. 35. № 1. 160 с., ил.

**Издается при поддержке 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**

**Заведующая редакцией О.В. Комарова**

**Корректор 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;  
e-mail: aging@mail.ru, mmv\_ag@mail.ru

197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3, Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

Подписано в печать 30.03.2022 г. Формат бумаги 60×90<sup>1/8</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 20.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

Анисимов В. Н., Эргашев О. Н., Финагентов А. В.,  
Бордовский Г. А., Кabanov М. Ю.

Структура и основные этапы процесса  
долговременной государственной поддержки  
граждан старшего поколения

Шубат О. М., Багирова А. П.

Прогнозирование численности прародителей  
(бабушек, дедушек) в России в условиях  
ограниченности информационных ресурсов

Сагинбаев У. Р.

Патогенетические и химико-лабораторные аспекты  
возраст-ассоциированных сосудистых заболеваний  
у лиц пожилого и старческого возраста (обзор)

Идрисова Л. С., Сулейманов Э. А., Пузин С. Н.,  
Шургая М. А., Меметов С. С.

Региональные аспекты инвалидности  
вследствие злокачественных новообразований  
в Российской Федерации

Разумникова О. М., Матюшина М. А.

Значение информационной нагрузки при тренировке  
зрительно-пространственной памяти в условиях  
распределенного внимания у пожилых женщин

Лысенко Д. С., Лысенко А. В., Сорокина Л. А.,  
Буйнов Л. Г., Арутюнян А. В.

Ускоренное старение как риск цифровизации  
образования: возможности профилактики

Барышева Г. А., Клемашева Е. И., Недоспасова О. П.,  
Нгок ТхиБик Чан, Тханг Чиен Нгуен

Вовлеченность пожилых людей в процессы  
современных цифровых трансформаций

Мишеничев К. С., Бородкина О. И.

Цифровые технологии для пожилых с деменцией:  
проблемы и перспективы внедрения

Чумасов Е. И., Петрова Е. С., Коржевский Д. Э.

Особенности иннервации эпикардиальной  
жировой ткани у крысы при старении  
(иммуногистохимическое исследование)

Кузовков В. Е., Сугарова С. Б., Кантемирова Р. К.,  
Лиленко С. В., Луппов Д. С., Лиленко А. С.,  
Клячко Д. С., Каляпин Д. Д.

Влияние нарушений слуха и равновесия  
на когнитивную функцию у лиц пожилого  
и старческого возраста

Титаренко А. В., Шишкин С. В., Щербаклова Л. В.,  
Веревкин Е. Г., Шапкина М. Ю., Hubacek J. A.,  
Bobak M., Малутина С. К.

Когнитивные функции и модифицируемые факторы  
риска хронических неинфекционных заболеваний  
в российской популяционной выборке при старении

Яковлев А. А., Хавинсон В. Х.

Особенности оценки качества медицинской помощи  
больным с хронической сердечной недостаточностью  
старших возрастных групп (обзор)

Набережная И. Б.

Обеспечение лиц старше трудоспособного возраста  
высокотехнологичной медицинской помощью с 2015  
по 2019 г. на примере Астраханского региона

10 Anisimov V. N., Ergashev O. N., Finagentov A. V.,  
Bordovskiy G. A., Kabanov M. Yu.

Structure and main stages of the process of long-term  
state support by the state of elderly generation

25 Shubat O. M., Bagirova A. P.

Forecasting the number of grandparents in Russia  
in conditions of limited information resources

34 Saginbaev U. R.

Pathogenetic and chemical-laboratory aspects  
of age-associated vascular diseases of older  
and senile persons (review)

44 Idrisova L. S., Suleimanov E. A., Puzin S. N.,  
Shurgaya M. A., Memetov S. S.

Regional aspects of disability due to malignant neoplasms  
in the Russian Federation

53 Razumnikova O. M., Matyushina M. A.

The importance of information load in training  
visual-spatial memory under distributed attention  
in older women

61 Lysenko D. S., Lysenko A. V., Sorokina L. A.,  
Buinov L. G., Arutjunyan A. V.

Accelerated aging as a risk of the education digitalization:  
possibilities for prevention

68 Barysheva G. A., Klemasheva E. I., Nedospasova O. P.,  
Tran Thi Bich Ngoc, Nguyen Chien Thang

Involvement of older people in the processes  
of modern digital transformations

76 Mishenichev K. S., Borodkina O. I.

Digital technologies for elderly people with dementia:  
problems and prospects for implementation

85 Chumasov E. I., Petrova E. S., Korzhevskii D. E.

Features of innervation of epicardial adipose tissue  
in rats during aging (immunohistochemical study)

93 Kuzovkov V. E., Sugarova S. B., Kantemirova R. K.,  
Lilenko S. B., Luppov D. S., Lilenko A. S.,  
Klyachko D. S., Kaliapin D. D.

The influence of hearing and vestibular impairments  
on cognitive function in elderly people

102 Titarenko A. V., Shishkin S. V., Shcherbakova L. V.,  
Verevkin E. G., Shapkina M. Yu., Hubacek J. A.,  
Bobak M., Maljutina S. K.

Cognitive functions and modifiable risk factors  
for chronic non-communicable diseases in aging  
in a Russian population sample

110 Yakovlev A. A., Khavinson V. Kh.

Features of assessing the quality of medical care  
for patients with chronic heart failure of older age groups  
(review)

120 Naberezhnaya I. B.

Maintenance of persons older the active working age  
high-tech medical care on the example  
of the Astrakhan region with 2015 for 2019

<p>Бобунов Д. Н., Оваспян Э. Д., Матвеева Д. В., Иорданишвили А. К., Сеньюков А. В., Шагалин Д. В. Физическая реабилитация при остеохондрозе шейного и грудного отделов позвоночника у лиц пожилого и старческого возраста (второй этап)</p>	<p>126</p>	<p><i>Bobunov D. N., Ovasapyan E. D., Matveeva D. V., Iordanishvili A. K., Senyukov A. V., Shagalin D. V.</i> Physical rehabilitation for osteochondrosis of the cervical and thoracic spine in elderly and senile people (Stage 2)</p>
<p>Шнитман Т. А., Труханова И. Г., Булгакова С. В., Захарова Н. О. Интраоперационные и ранние послеоперационные факторы риска развития острого нарушения мозгового кровообращения у пожилых пациентов после аортокоронарного шунтирования</p>	<p>134</p>	<p><i>Shnitman T. A., Trukhanova I. G., Bulgakova S. V., Zakharova N. O.</i> Intraoperative and early postoperative risk factors of development of acute cerebrovascular accident after coronary artery bypass grafting in the elderly age</p>
<p>Куницкая Н. А., Кантемирова Р. К., Козина Л. С. Ревматическая полимиалгия — редко диагностируемое, но нередко встречающееся заболевание у пациентов пожилого возраста</p> <p><b>Тезисы докладов II Санкт-Петербургского геронтологического форума «Актуальные проблемы геронтологии и приоритеты государственной политики в сфере медико-социальной поддержки граждан старшего поколения в России»</b></p>	<p>140</p>	<p><i>Kunitskaya N. A., Kantemirova R. K., Kozina L. S.</i> Rheumatic polymyalgia is a rarely diagnosed, but often occurring disease in elderly patients</p> <p><b>Abstracts of the II Saint-Petersburg Gerontological Forum «Actual problems of gerontology and priorities of state policy in the field of medical and social support for older citizens in Russia»</b></p>
<p>Научно-практическая конференция № 1 «Геронтология и формирование в России системы долговременной комплексной поддержки граждан старшего поколения»</p>	<p>146</p>	<p>Scientific-practical conference № 1 «Gerontology and the formation in Russia of a system of long-term comprehensive support for older citizens»</p>
<p>Научно-практическая конференция № 2 «Использование социальных, информационных и образовательных технологий для повышения качества жизни граждан старшего поколения в условиях пандемии»</p>	<p>154</p>	<p>Scientific-practical conference № 2 «The use of social, information and educational technologies to improve the quality of life of older citizens in a pandemic»</p>