

УСПЕХИ ГЕРОНТОЛОГИИ  
ADVANCES IN GERONTOLOGY



«ЭСКУЛАП» • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • 2018

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 1, N° 5

---

## 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. Arief	(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)	V. S. Myakotnikh	(Ekaterinburg)
I. I. Eliseeva	(St. Petersburg)	M. A. Paltsev	(Moscow)
C. Francheschi	(Bologna, Italy)	K. I. Praschayeu	(Belgorod)
E. Yu. Golubeva	(Arkhangelsk)	S. N. Puzin	(Moscow)
N. D. Goncharova	(Sochi—Adler)	S. I. S. Rattan	(Aarhus, Denmark)
N. K. Gorshunova	(Kursk)	G. S. Roth	(Baltimore, USA)
A. N. Il'ititsky	(Polotsk, Blarus)	A. V. Sidorenko	(Vienna, Austria)
E. N. Imyanitov	(St. Petersburg)	V. P. Skulachev	(Moscow)
A. N. Khokhlov	(Moscow)	G. A. Sofronov	(St. Petersburg)
T. B. L. Kirkwood	(Newcastle, U. K. )	A. G. Soloviev	(Arkhangelsk)
N. G. Kolosova	(Novosibirsk)	O. V. Tatarinova	(Yakutsk)
V. K. Koltover	(Chernogolovka)	J. Vijg	(San Antonio, USA)
O. V. Korkushko	(Kiev, Ukraine)	I. A. Vinogradova	(Petrozavodsk)
E. A. Korneva	(St. Petersburg)	P. A. Vorobiev	(Moscow)
G. P. Kotelnikov	(Samara)	E. G. Zotkin	(St. Petersburg)
K. L. Kozlov	(St. Petersburg)	A. I. Yashin	(Durham, USA)
A. V. Kulikov	(Pushchino)		

**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 • 2018

# УСПЕХИ ГЕРОНТОЛОГИИ

Т о м 3 1, № 5

---

## 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)	Е. А. Корнева	(Санкт-Петербург)
А. В. Арутюнян	(Санкт-Петербург)	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)	В. С. Мякотных	(Екатеринбург)
П. А. Воробьёв	(Москва)	М. А. Пальцев	(Москва)
Е. Ю. Голубева	(Архангельск)	К. И. Прощаев	(Белгород)
Н. Д. Гончарова	(Сочи—Адлер)	С. Н. Пузин	(Москва)
Н. К. Горшунова	(Курск)	С. И. С. Раттан	(Орхус, Дания)
И. И. Елисеева	(Санкт-Петербург)	Дж. С. Рот	(Балтимор, США)
Е. Г. Зоткин	(Санкт-Петербург)	А. В. Сидоренко	(Вена, Австрия)
А. Н. Ильницкий	(Полоцк, Белоруссия)	В. П. Скулачёв	(Москва)
Е. Н. Имянитов	(Санкт-Петербург)	А. Г. Соловьёв	(Архангельск)
И. М. Кветной	(Санкт-Петербург)	Г. А. Софронов	(Санкт-Петербург)
Т. Б. Л. Кирквуд	(Ньюкасл, Великобритания)	О. В. Татаринова	(Якутск)
К. Л. Козлов	(Санкт-Петербург)	К. Франчески	(Болонья, Италия)
Н. Г. Колосова	(Новосибирск)	А. Н. Хохлов	(Москва)
В. К. Кольтовер	(Черноголовка)	А. И. Яшин	(Северная Каролина, США)
О. В. Коркушко	(Киев, Украина)		

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 • 2018

Успехи геронтологии. Санкт-Петербург: Эскулап, 2018. Т. 31. № 5. 198 с., ил.

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

**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 23.12.2018 г. Формат бумаги 60×90<sup>1/8</sup>. Печать офсетная. Печ. л. 24,75.

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

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

Голубев А. Г.  
Куда нас выводит кривая Престона?

Джагаров Д. Э.  
Эпигенетика старения:  
прорывное направление геронтологии?

Мыльников С. В.  
Зависимость дисперсии выживаемости от возраста  
когорты у *Drosophila melanogaster*.  
Сообщение 2: влияние геропротективных воздействий

Матвеева Ю. П., Жукова О. В., Лотош Т. А.,  
Юнаш В. Д., Букалёв А. В., Виноградова И. А.  
Роль постоянного освещения в различные периоды  
постнатального онтогенеза в развитии патологии  
и смертности крыс-самцов

Логинова Т. П., Есева Т. В., Бойко Е. Р.  
Сезонная динамика физиологического состояния  
пожилых мужчин, проживающих  
на Европейском Севере России

Бахтюков А. А., Деркач К. В., Дар'ин Д. В.,  
Шарова Т. С., Шпаков А. О.  
Ослабление базальной и стимулированной  
агонистами рецептора лютеинизирующего гормона  
продукции тестостерона у стареющих самцов крыс

Сальков В. Н., Худоевков Р. М.  
Нейрохимические и морфологические изменения  
микроструктур компактной части черного вещества  
головного мозга человека при старении  
и болезни Паркинсона (обзор литературы)

Чеснокова А. Ю., Екимова И. В., Пастухов Ю. Ф.  
Болезнь Паркинсона и старение

Лучшева Л. М., Пустовалова В. В., Леушина А. В.  
Исследование психоэмоционального состояния  
лиц пожилого возраста, имеющих  
подтвержденный онкологический диагноз

Монтиле А. И., Давыдов О. Д., Шалаумова Ю. В.  
Стабилметрические маркеры биологического возраста

Птахина И. В., Шептицкий В. А.  
Функциональное состояние системы  
внешнего дыхания у долгожителей Приднестровья

Артеменков А. А.  
Дезадаптивные нарушения регуляции функций  
при старении

Авраменко Л. П., Семенова К. А., Куимова Ж. В.,  
Беликова Ш. М., Болотнова Т. В.  
Особенности вторичной профилактики  
сердечно-сосудистых заболеваний  
у лиц пожилого возраста  
с высоким сердечно-сосудистым риском

Баринов Э. Ф.  
Активность  $\alpha_2$ -адренорецепторов и ФАТ-рецепторов  
как фактор риска острого пиелонефрита  
при уролитиазе у женщин пожилого возраста

616 Golubev A. G.  
Where does the Preston curve lead us?

628 Jagarovi D. E.  
Epigenetics of aging: a breakthrough direction  
in gerontology?

632 Mylnikov S. V.  
Regression of survivability variance upon cohort age  
in *Drosophila melanogaster*.  
II: Effects of geroprotective influences

641 Matveeva Yu. P., Zhukova O. V., Lotosh T. A.,  
Yunash V. D., Bukalev V. A., Vinogradova I. A.  
The role of constant light exposure in various periods  
of postnatal ontogenesis in the development of pathology  
and mortality in male rats

648 Loginova T. P., Eseva T. V., Bojko E. R.  
Seasonal dynamics of physiological parameters  
in the elderly men living in the European North of Russia

654 Bakhtyukov A. A., Derkach K. V., Dar'in D. V.,  
Sharova T. S., Shpakov A. O.  
The decrease in the basal and luteinizing hormone receptor  
agonist-stimulated production of testosterone  
in aging male rats

662 Salkov V. N., Khudoerkov R. M.  
Neurochemical and morphological changes  
of microstructures of the compact part of the substantia nigra  
of human brain in aging and Parkinson's disease  
(literature review)

668 Chesnokova A. Yu., Ekimova I. V., Pastukhov Yu. F.  
Parkinson's disease and aging

679 Luchsheva L. M., Pustovalova V. V., Leushina A. V.  
Research of a psychoemotional condition  
of the elderly people having the confirmed  
oncological diagnosis

684 Montile A. I., Davydov O. D., Shalaumova Yu. V.  
Stabilometric markers of biological age

691 Ptakhina I. V., Sheptitskiy V. A.  
The functional state of the external respiration system  
of long-livers of Pridnestrovie

696 Artemenkov A. A.  
Disadaptive disorders of regulation of functions at aging

707 Avramenko L. P., Semenova K. A., Kuimova J. V.,  
Belikova Sh. M., Bolotnova T. V.  
Features of secondary prevention of cardiovascular disease  
in elderly individuals with high cardiovascular risk

711 Barinov E. F.  
Activity of  $\alpha_2$ -adrenergic and PAF receptors  
of platelets as risk factor of acute pyelonephritis  
during urolithiasis in elderly women

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p><i>Мустафин Р. Н., Хуснутдинова Э. К.</i><br/>Перспективы поиска пептидов<br/>для специфической регуляции старения</p> <p><i>Чалисова Н. И., Иванова П. Н., Заломаева Е. С.,<br/>Никитина Е. А., Козина Л. С.</i><br/>Влияние триптофана и кинуренина<br/>на клеточную пролиферацию в культуре тканей<br/>коры головного мозга молодых и старых крыс</p> <p><i>Разумникова О. М., Асанова Н. В.</i><br/>Мотивационные индукторы поведения<br/>как резервы успешного старения</p> <p><i>Баширëва А. С., Богданова Д. Ю., Билык А. Я.,<br/>Шишко А. В., Качан Е. Ю., Арутюнов В. А.</i><br/>Качество жизни и физическая активность<br/>у лиц пожилого и старческого возраста</p> <p><i>Кэрэуш Я. В., Дерябина И. Н.,<br/>Депутат И. С., Джос Ю. С.</i><br/>Возрастные особенности когнитивных<br/>вызванных потенциалов и характеристика<br/>поведенческого реагирования у женщин 60–74 лет</p> <p><i>Сафарова С. С.</i><br/>Детерминанты нарушений костного ремоделирования<br/>у лиц с сахарным диабетом</p> <p><i>Кантемирова Р. К., Ишутина И. С., Сердюков С. В.,<br/>Фидарова З. Д., Козина Л. С., Свиридова Е. О.</i><br/>Оценка эффективности реабилитации<br/>пожилых пациентов с метаболическим синдромом<br/>с учётом положений Международной классификации<br/>функционального, ограничений жизнедеятельности<br/>и здоровья</p> <p><i>Аминова Г. Г., Мнихович М. В.</i><br/>Морфология и цитоархитектоника<br/>подколенного лимфатического узла<br/>у людей в старческом возрасте</p> <p><i>Келасëев В. Н., Первова И. Л.</i><br/>Пожилые как свидетели трех эпох:<br/>от социализма к рынку</p> <p><i>Петрухина И. К., Рязанова Т. К., Ягудина Р. И.,<br/>Гладунова Е. П.</i><br/>Особенности льготного лекарственного обеспечения<br/>пациентов старших возрастных групп<br/>в Приволжском федеральном округе</p> <p><i>Ереско С. О., Айрапетов М. И., Трофимов А. Н.,<br/>Севостьянова Н. Н.</i><br/>Бренда Милнер: к 100-летию со дня рождения</p> | <p>717</p> <p>732</p> <p>737</p> <p>743</p> <p>751</p> <p>760</p> <p>768</p> <p>774</p> <p>780</p> <p>789</p> <p>798</p> | <p><i>Mustafin R. N., Khusnutdinova E. K.</i><br/>Prospects for the search for peptides<br/>for specific regulation of aging</p> <p><i>Chalisova N. I., Ivanova P. N., Zalomaeva E. S.,<br/>Nikitina E. A., Kozina L. S.</i><br/>Effect of tryptophan and kynurenine<br/>on the cellular proliferation in the organotypic<br/>tissue culture of brain cortex in young and old rats</p> <p><i>Razumnikova O. M., Asanova N. V.</i><br/>Motivational inductors of behavior<br/>as reserves of successful aging</p> <p><i>Bashkireva A. S., Bogdanova D. Yu., Bilyk A. Ya.,<br/>Shishko A. V., Kachan E. Yu., Arutyunov V. A.</i><br/>Quality of life and physical activity<br/>among elderly and old people</p> <p><i>Kereush Ya. V., Deryabina I. N., Deputat I. S.,<br/>Dzhos Yu. S.</i><br/>Characteristic of the behavioral response and cognitive<br/>evoked potentials at 60–74 aged women</p> <p><i>Safarova S. S.</i><br/>Prevalence and determinants of bone remodelancy<br/>disorders in patients with diabetes</p> <p><i>Kantemirova R. K., Ishutina I. S., Serdyukov S. V.,<br/>Fidarova Z. D., Kozina L. S., Sviridova E. O.</i><br/>Evaluation of the effectiveness of rehabilitation<br/>of elderly patients with metabolic syndrome,<br/>taking into account the provisions of International<br/>classification of functioning, disability and health</p> <p><i>Aminova G. G., Mnikhovich M. V.</i><br/>Morphology and cytoarchitectonics<br/>of the popliteal lymph node in people of senile age</p> <p><i>Kelasev V. N., Pervova I. L.</i><br/>The elderly as witnesses of three epochs:<br/>from socialism to the market</p> <p><i>Petrukhina I. K., Ryzanova T. K., Yagudina R. I.,<br/>Gladunova E. P.</i><br/>Particularities of preferential provision of medicines<br/>of elderly patients in Privolzhsky federal district</p> <p><i>Eresko S. O., Airapetov M. I., Trofimov A. N.,<br/>Sevostyanova N. N.</i><br/>Brenda Milner: 100 years from the birthday</p> |
|--|--|---|