

ISSN 0320-9725

Том 89, Номер 7

Июль 2024

# БИОХИМИЯ



# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 89, № 7, 2024

---

Фармакологические дозы тиамина улучшают состояние пациентов с невропатией Шарко–Мари–Тута, изменения уровень тиаминидифосфата и регуляцию зависимых от него ферментов

*А.В. Артюхов, О.Н. Соловьева, Н.В. Балашова, О.П. Сидорова, А.В. Граф, В.И. Буник*

1149

Применение qPCR для оценки эффективности удаления объемных повреждений ДНК в экстрактах клеток млекопитающих с различной максимальной продолжительностью жизни

*А.А. Попов, В.А. Шаманин, И.О. Петрусеева, А.Н. Евдокимов, О.И. Лаврик*

1174

Генетические особенности метаболизма липидов и углеводов у арктических народов (обзор)

*Б.А. Малярчук*

1184

Линии дермальных фибробластов от пациента с болезнью Хантингтона как перспективная модель для изучения патогенеза заболевания: получение и характеристика

*Н. Красковская, А. Кольцова, П. Парfenова, А. Шатрова, Н. Ярцева, В. Назаров, Е. Девяткина, М. Хотин, Н. Михайлова*

1194

Содержание первичных и вторичных каротиноидов в клетках криотолерантной микроводоросли *Chloromonas reticulata*

*О.В. Дымова, В.С. Паршуков, И.В. Новаковская, Е.Н. Патова*

1208

Миозин и тонкий филамент миокарда – мишени двухвалентных катионов свинца и кадмия

*О.П. Герцен, Ю.К. Потоскуева, А.Е. Цыбина, Т.А. Мячина, Л.В. Никитина*

1218

Разнонаправленные механизмы действия генов семейства *TRIM* в ответе врожденной иммунной системы на бактериальные инфекции (обзор)

*В.В. Ненашева, Е.А. Степаненко, В.З. Тарантул*

1229

Влияние дозозависимого ингибирования протеинкиназы mTOR на уровень белков аутофаголизосомной системы и альфа-синуклеина в первичной культуре макрофагов периферической крови человека и клеточной линии нейробластомы SH-SY5Y – оценка перспективы терапии болезни Паркинсона

*А.И. Безрукова, К.С. Башарова, Г.В. Байдакова, Е.Ю. Захарова, С.Н. Пчелина, Т.С. Усенко*

1248

Фемтосекундная динамика возбужденного первичного донора электрона в реакционных центрах пурпурной бактерии *Rhodobacter sphaeroides*

*А.М. Христин, Т.Ю. Фуфина, Р.А. Хатыпов*

1263

Механизм стимуляции миогенеза под действием янтарной кислоты через сукцинатный receptor SUCNR1

*Ю.В. Абаленихина, М.О. Исаева, П.Ю. Мыльников, А.В. Щулькин, Е.Н. Якушева*

1276

Различия влияния бета-гидроксибутират на биогенез митохондрий, маркеры окислительного стресса и воспаления в тканях молодых и старых крыс

*В.В. Нестерова, П.И. Бабенкова, А.А. Брезгунова, Н.А. Самойлова, И.С. Садовникова,  
Д.С. Семенович, Н.В. Андрианова, А.П. Гуреев, Е.Ю. Плотников*

1288

# CONTENTS

---

---

Vol. 89, Issue 7, 2024

---

Pharmacological Doses of Thiamine Benefit Patients with Charcot–Marie–Tooth Neuropathy, Changing the Thiamine Diphosphate Levels and Dependent Enzyme Regulation

*A. V. Artiukhov, O. N. Solovjeva, N. V. Balashova, O. P. Sidorova, A. V. Graf, and V. I. Bunik* 1149

The Use of qPCR to Evaluate the Efficiency of Bulky DNA Damage Removal in Extracts of Mammalian Cells with Different Maximum Lifespan

*A. A. Popov, V. A. Shamanin, I. O. Petrusheva, A. N. Evdokimov, and O. I. Lavrik* 1174

Genetic Features of Lipid and Carbohydrate Metabolism in Arctic Peoples (Review)

*B. A. Malyarchuk* 1184

Dermal Fibroblast Lines from a Patient with Huntington’s Disease as a Promising Model for Studying the Pathogenesis of the Disease: Production and Characterization

*N. Kraskovskaya, A. Koltsova, P. Parfenova, A. Shatrova, N. Yartseva, V. Nazarov, E. Devyatina, M. Khotin, and N. Mikhailova* 1194

The Content of Primary and Secondary Carotenoids in the Cells of the Cryotolerant Microalgae *Chloromonas reticulata*

*O. V. Dymova, V. S. Parshukov, I. V. Novakovskaya, and E. N. Patova* 1208

Cardiac Myosin and Thin Filament as a Target for Lead and Cadmium Divalent Cations

*O. P. Gerzen, I. K. Potoskueva, A. E. Tzybina, T. A. Myachina, and L. V. Nikitina* 1218

Multi-Directional Mechanisms of Action of *TRIM* Family Genes in the Response of the Innate Immune System to Bacterial Infections (Review)

*V. V. Nenasheva, E. A. Stepanenko, and V. Z. Tarantul* 1229

Dose-Dependent Alterations of Lysosomal Activity and Alpha-Synuclein in Peripheral Blood Monocyte-Derived Macrophages and SH-SY5Y Neuroblastoma Cell Line by upon Inhibition of mTOR Protein Kinase – Assessment of the Prospects of Parkinson’s Disease Therapy

*A. I. Bezrukova, K. S. Basharova, G. V. Baydakova, E. Y. Zakharova, S. N. Pchelina, and T. S. Usenko* 1248

Femtosecond Dynamics of an Excited Primary Electron Donor in Reaction Centers of the Purple Bacterium *Rhodobacter sphaeroides*

*A. M. Khristin, T. Yu. Fufina, and R. A. Khatypov* 1263

The Mechanism of Stimulation of Myogenesis under the Action of Succinic Acid Through the Succinate Receptor SUCNR1

*Y. V. Abalenikhina, M. O. Isayeva, P. Yu. Mylnikov, A. V. Shchulkin, and E. N. Yakusheva* 1276

Differences in the Effects of Beta-Hydroxybutyrate on Mitochondria Biogenesis, Markers of Oxidative Stress and Inflammation in Young and Old Rat Tissues

*V. V. Nesterova, P. I. Babenkova, A. A. Brezgunova, N. A. Samoylova, I. S. Sadovnikova,  
D. S. Semenovich, N. V. Andrianova, A. P. Gureev, and E. Y. Plotnikov*

1288