

Сведения об официальных оппонентах

по диссертации Лизуновой Натальи Владимировны «Оптический подход к изучению инсульта: кортикальная активность и гемодинамические изменения в модели фототромбоза у мышей»

1. Ф.И.О.: Демьяненко Светлана Викторовна

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 14.03.03 - патологическая физиология

Должность: ведущий научный сотрудник, и.о. заведующего лабораторией

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»; Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского; лаборатория «Молекулярная нейробиология»

Адрес места работы: 344090, г. Ростов-на-Дону, проспект Стачки 194/1

Тел.: +7 (863) 218-40-00 доб. 11411

E-mail: _____

Список основных публикаций по специальности и проблематике

оппонируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Kalyuzhnaya YN, Logvinov AK, Pashkevich SG, Golubova NV, Seryogina ES, Potapova EV, Dremine VV, Dunaev AV, Demyanenko SV. An Alternative Photothrombotic Model of Transient Ischemic Attack. *Transl Stroke Res.* 2024. doi: 10.1007/s12975-024-01285-2.
2. Guzenko VV, Bachurin SS, Dzreyan VA, Khaitin AM, Kalyuzhnaya YN, Demyanenko SV. Acetylation of c-Myc at Lysine 148 Protects Neurons After Ischemia. *Neuromolecular Med.* 2024; 26(1):8. doi: 10.1007/s12017-024-08777-2.
3. Guzenko VV, Bachurin SS, Khaitin AM, Dzreyan VA, Kalyuzhnaya YN, Bin H, Demyanenko SV. Acetylation of p53 in the Cerebral Cortex after Photothrombotic Stroke. *Transl Stroke Res.* 2024; 15(5):970-985. doi: 10.1007/s12975-023-01183-z.
4. Kalyuzhnaya YN, Khaitin AM, Demyanenko SV. Modeling transient ischemic attack via photothrombosis. *Biophys Rev.* 2023; 15(5):1279-1286. doi: 10.1007/s12551-023-01121-1.
5. Sharifulina S, Khaitin A, Guzenko V, Kalyuzhnaya Y, Dzreyan V, Logvinov A, Dobaeva N, Li Y, Chen L, He B, Demyanenko S. Expression of Amyloid Precursor Protein, Caveolin-1, Alpha-, Beta-, and Gamma-Secretases in Penumbra Cells after Photothrombotic Stroke and Evaluation of Neuroprotective Effect of Secretase and Caveolin-1 Inhibitors. *Biomedicines.* 2022; 10(10):2655. doi: 10.3390/biomedicines10102655.
6. Eid M, Dzreyan V, Demyanenko S. Sirtuins 1 and 2 in the Acute Period after Photothrombotic Stroke: Expression, Localization and Involvement in Apoptosis. *Front Physiol.* 2022; 13:782684. doi: 10.3389/fphys.2022.782684.

7. Demyanenko SV, Uzdensky A. LIM kinase inhibitor T56-LIMKi protects mouse brain from photothrombotic stroke. *Brain Inj.* 2021; 35(4):490-500. doi: 10.1080/02699052.2021.1879397.
8. Demyanenko S, Nikul V, Rodkin S, Davletshin A, Evgen'ev MB, Garbuz DG. Exogenous recombinant Hsp70 mediates neuroprotection after photothrombotic stroke. *Cell Stress Chaperones.* 2021; 26(1):103-114. doi: 10.1007/s12192-020-01159-0.
9. Demyanenko SV, Dzreyan VA, Neginskaya MA, Uzdensky AB. Expression of Histone Deacetylases HDAC1 and HDAC2 and Their Role in Apoptosis in the Penumbra Induced by Photothrombotic Stroke. *Mol Neurobiol.* 2020; 57(1):226-238. doi: 10.1007/s12035-019-01772-w.
10. Demyanenko SV, Dzreyan VA, Uzdensky AB. Overexpression of HDAC6, but not HDAC3 and HDAC4 in the penumbra after photothrombotic stroke in the rat cerebral cortex and the neuroprotective effects of α -phenyl tropolone, HPOB, and sodium valproate. *Brain Res Bull.* 2020; 162:151-165. doi: 10.1016/j.brainresbull.2020.06.010.

2. Ф.И.О.: Бережнов Алексей Валерьевич

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: без звания

Научная(ые) специальность(и): 1.5.2. – биофизика, 1.5.22. – клеточная биология

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Институт биофизики клетки Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук», лаборатория клеточных механизмов нейрпатологий

Адрес места работы: 142290, Московская область, г. Пущино, ул. Институтская, дом 3

Тел.: +7(496) 7739125

E-mail:

Список основных публикаций по специальности и / или проблематике оппонируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Maiorov S.A., Kairat B.K., Berezhnov A.V., Zinchenko V.P., Gaidin S.G., Kosenkov A.M. Peculiarities of ion homeostasis in neurons containing calcium-permeable AMPA receptors. // *Arch Biochem Biophys.* – 2024. – V. 754, P. 109951.
2. Kritskaya K.A., Fedotova E.I., Berezhnov A.V. Impaired Mitochondrial Network Morphology and Reactive Oxygen Species Production in Fibroblasts from Parkinson's disease Patients. // *Biomedicines.* – 2024. – V. 12, no (2), P. 282.
3. Averin A.S., Berezhnov A.V., Pimenov O.Y., Galimova M.H., Starkov V.G., Tsetlin V.I., Utkin Y.N. Effects of Cobra Cardiotoxins on Intracellular Calcium and the Contracture of Rat Cardiomyocytes Depend on Their Structural Types. // *Int J Mol Sci.* – 2023. – V. 24, no. (11), P. 9259.

4. Komilova N.R., Angelova P.R., Berezhnov A.V., Stelmashchuk O.A., Mirkhodjaev U.Z., Houlden H., Gourine A.V., Esteras N., Abramov A.Y. Metabolically induced intracellular pH changes activate mitophagy, autophagy, and cell protection in familial forms of Parkinson's disease. // FEBS J. – 2022. – V. 289(3), P. 699-711.
5. Berezhnov A.V., Fedotova E.I., Sergeev A.I., Teplov I.Y., Abramov A.Y. Dopamine controls neuronal spontaneous calcium oscillations via astrocytic signal. // Cell Calcium. – 2021. – V. 94, P. 102359.
6. Angelova P.R., Choi M.L., Berezhnov A.V., Horrocks M.H., Hughes C.D., De S., Rodrigues M., Yapom R., Little D., Dolt K.S., Kunath T., Devine M.J., Gissen P., Shchepinov M.S., Sylantyev S., Pavlov E.V., Klenerman D., Abramov A.Y., Gandhi S.. Alpha synuclein aggregation drives ferroptosis: an interplay of iron, calcium and lipid peroxidation. // Cell Death Differ. – 2020. – V. 27(10), P. 2781-2796.
7. Berezhnov A.V., Fedotova E.I., Nenov M.N., Kasymov V.A., Pimenov O.Y., Dynnik V.V. Dissecting Cellular Mechanisms of Long-Chain Acylcarnitines-Driven Cardiotoxicity: Disturbance of Calcium Homeostasis, Activation of Ca²⁺-Dependent Phospholipases, and Mitochondrial Energetics Collapse. // Int J Mol Sci. – 2020. – V. 21(20), P. 7461.
8. Nadeev A.D.; Kritskaya K.A.; Fedotova E.I.; Berezhnov A.V. «One Small Step for Mouse»: High CO₂ Inhalation as a New Therapeutic Strategy for Parkinson's Disease. Biomedicines 2022, Vol. 10, № 11, p. 2832.

3. Ф.И.О.: Браже Алексей Рудольфович

Ученая степень: кандидат биологических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 03.00.02 «Биофизика»

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, биологический факультет, кафедра биофизики

Адрес места работы: 119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 24

Тел.: +7 (495) 939 11 16

E-mail:

Список основных публикаций по специальности и проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Christie I.N., Theparambil S.M., Braga A., Doronin M., Hosford P.S., Brazhe A., Mascarenhas A., Nizari S., Hadjihambi A., Wells J.A., A. Hobbs, Semyanov A., Abramov A.Y., Angelova P.R., and Gourine A.V. Astrocytes produce nitric oxide via nitrite reduction in mitochondria to regulate cerebral blood flow during brain hypoxia. Cell Reports, 42(12):113514, 2023
2. Fedotova A., Brazhe A., Doronin M., Toptunov D., Pryazhnikov E., L. Khiroug, A. Verkhatsky, and A. Semyanov. Dissociation between neuronal and astrocytic calcium activity in response to locomotion in mice. Function, 2023

3. Popov A., Brazhe N., Kseniia Morozova, Konstantin Yashin, Maxim Bychkov, Olga Nosova, Oksana Sutyagina, Alexey Brazhe, Evgenia Parshina, Li Li, Igor Medyanik, Dmitry E. Korzhevskii, Zakhar Shenkarev, Ekaterina Lyukmanova, Alexei Verkhatsky, and Alexey Semyanov. Mitochondrial malfunction and atrophy of astrocytes in the aged human cerebral cortex. *Nature communications*, 14:8380, 2023.
4. Brazhe A., A. Verisokin, D. Verveiko, and D. Postnov. Astrocytes: new evidence, new models, new roles. *Biophysical Reviews*, 2023
5. A. Verisokin, D. Verveiko, A. Kirsanov, A. Brazhe, and D. Postnov. Computational model of noradrenaline modulation of astrocyte responses to synaptic activity. *Mathematics*, 11(3):628, 2023
6. A. Y. Verisokin, D. V. Verveiko, D. E. Postnov, and A. R. Brazhe. Modeling of astrocyte networks: Toward realistic topology and dynamics. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 15:50, 2021.
7. P. Denisov, A. Popov, A. Brazhe, N. Lazareva, A. Verkhatsky, and A. Semyanov. Caloric restriction modifies spatiotemporal calcium dynamics in mouse hippocampal astrocytes. *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Cell Research*, 1868(7):119034, 2021.
8. A. Y. Verisokin, D. V. Verveiko, V. V. Kucherenko, D. E. Postnov, and A. R. Brazhe. Translating from Na⁺ to Ca²⁺: Na/Ca-exchanger exerts Na⁺-dependent control over astrocytic Ca²⁺ oscillations. *European Physical Journal Plus*, 136(7):718, 2021.
9. D. V. Verveiko, A. Y. Verisokin, D. E. Postnov, and A. R. Brazhe. Connectivity promotes repeatable activation patterns in the model of astrocytic networks. *European Physical Journal Plus*, 136(7):732, 2021.
10. M. Nephtali, I. N. Christie, A. Korsak, M. Doronin, A. Brazhe, P. S. Hosford, J. A. Wells, S. Sheikhabaei, I. Humoud, F. R. Paton Julian, M. F. Lythgoe, A. Semyanov, S. Kasparov, and A. V. Gourine. Astrocytes monitor cerebral perfusion and control systemic circulation to maintain brain blood flow. *Nature Communications*, 11(1), 2020.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.015.7,

Б.А.Умарова

Подпись, печать