

Зайцев Алексей Васильевич

Д.б.н. (03.03.01 – Физиология), дата защиты – 2014 год

Тема диссертации: Морфофункциональные свойства разных типов нейронов и их синаптических связей в префронтальной коре макаки и крысы

без ученого звания

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук (194223 Россия, Санкт-Петербург, пр. Тореза, д. 44. Телефон: (812) 552-7901, Факс: (812) 552-3012)

Должность: Заведующий лабораторией Молекулярных механизмов нейронных взаимодействий

Публикации:

1. Gonzalez-Burgos G., Rotaru D.C., Zaitsev A.V., Povysheva N.V., Lewis D.A. GABA transporter GAT1 prevents spillover at proximal and distal GABA synapses onto primate prefrontal cortex neurons // *J Neurophysiol*. 2009. Vol. 101. P. 533-547.
2. Zaitsev A.V., Povysheva N.V., Gonzalez-Burgos G., Rotaru D., Fish K.N., Krimer L.S., Lewis D.A. Interneuron diversity in layers 2-3 of monkey prefrontal cortex // *Cereb Cortex*. 2009. Vol. 19. P. 1597-1615.
3. Zaitsev A.V., Kim K.K., Fedorova I.M., Dorofeeva N.A., Magazanik L.G., Tikhonov D.B. Specific mechanism of use-dependent channel block of calcium-permeable AMPA receptors provides activity-dependent inhibition of glutamatergic neurotransmission // *J Physiol*. 2011. Vol. 589. P. 1587-1601.
4. Fish K.N., Gonzales-Burgos G., Zaitsev A.V., Lewis D.A. Histological characterization of physiologically determined fast spiking interneurons in slices of the primate dorsolateral prefrontal cortex. In: *Isolated Central Nervous System Circuits*. Ballanyi K. (Ed.) // *Neuromethods*. 2012 Vol. 73. P. 159-181.
5. Zaitsev A.V., Anwyl R. Inhibition of the slow afterhyperpolarization restores the classical spike timing-dependent plasticity rule obeyed in layer 2/3 pyramidal cells of the prefrontal cortex // *J Neurophysiol*. 2012. Vol. 107. P. 205-215.
6. Zaitsev A.V., Povysheva N.V., Gonzalez-Burgos G., Lewis D.A. Electrophysiological classes of layer 2/3 pyramidal cells in monkey prefrontal cortex // *J Neurophysiol*. 2012. Vol. 108. P. 595-609.
7. Зайцев А.В., Ким К.Х., Магазаник Л.Г. Роль кальций-проницаемых AMPA рецепторов в механизме дисинаптического торможения в префронтальной коре крысы // *Биол. мембраны*. 2012. Т. 29. С. 114-122.
8. Zaitsev A. V., Lewis D. A. Functional properties and short-term dynamics of unidirectional and reciprocal synaptic connections between layer 2/3 pyramidal cells and fast-spiking

interneurons in juvenile rat prefrontal cortex // *Eur J Neurosci*. 2013. Т. 38, № 7. С. 2988–2998.

9. Зайцев А.В. Классификация и функции ГАМКергических интернейронов новой коры млекопитающих // *Биол. мембраны*. 2013. Т. 30. С. 253-270.
10. Povysheva N. V., Zaitsev A. V., Gonzalez-Burgos G., Lewis D. A. Electrophysiological Heterogeneity of Fast-Spiking Interneurons: Chandelier versus Basket Cells // *PLoS One*. 2013. Т. 8, № 8. С. e70553.
11. Chizhov A. V., Smirnova E. Y., Kim K., Zaitsev A. V. A simple Markov model of sodium channels with a dynamic threshold // *J Comput Neurosci*. 2014. Т. 37, № 1. С. 181-91.
12. Zaitsev A. V., Kim K. K., Vasilev D. S., Lukomsкая N. Y., Lavrentyeva V. V., Tumanova N. L., Zhuravin I. A., Magazanik L. G. N-methyl-D-aspartate receptor channel blockers prevent pentylentetrazole-induced convulsions and morphological changes in rat brain neurons // *J Neurosci Res*. 2014.10.1002/jnr.23500.
13. Васильев Д. С., Туманова Н. Л., Журавин И. А., Ким К. Х., Лукомская Н. Я., Магазаник Л. Г., Зайцев А. В. Морфофункциональные изменения в поле CA1 гиппокампа крыс при использовании пентилентетразоловой и литий-пилокарпиновой моделей судорожных состояний // *Журн. эвол. биохим. и физиол.* 2014. Т. 50, № 6. С. 463-469.
14. Зайцев А. В., Ким К. Х., Фролова Е. В., Лаврентьева В. В., Лукомская Н. Я., Магазаник Л. Г. Противосудорожное действие антагонистов NMDA и кальций-проницаемых AMPA-рецепторов при использовании модели максимального электрошока у крыс // *Нейрохимия*. 2014. Т. 31, № 4. С. 335-340.
15. Малкин С. Л., Ким К. Х., Тихонов Д. Б., Зайцев А. В. Свойства спонтанных и миниатюрных возбуждающих постсинаптических ответов разных типов нейронов префронтальной коры крысы // *Журн. эвол. биохим. и физиол.* 2014. Т. 50, № 6. С. 440-446.

Согласен выступить оппонентом по диссертации Сахарновой Т.А. на тему: «Нейротропное и антигипоксическое действие нейротрофического фактора головного мозга (BDNF) *in vivo* и *in vitro*» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Дата 29.12.2014

Подпись

Зайцев А.В.

Подпись руки
удостоверил
зам. канцелярий
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института эволюционной
физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук

Зайцева А.В.
И.В.Васильев
29.12.2014

