Научный руководитель: Узденский Анатолий Борисович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет» (ФГАОУ ВО «ЮФУ»).

Ученая степень, ученое звание, должность: доктор биологических наук, профессор, заведующий лаборатории "Молекулярной нейробиологии".

Почтовый адрес: 394090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194/1.

Рабочий _телефон: +7(905) 428-72-54 Адрес электронной почты: auzd@yandex.ru

Официальные оппоненты:

Первый оппонент: Пинелис Всеволод Григорьевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «Научный центр здоровья детей» Минздрава России).

Ученая степень, ученое звание, должность: доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории нейробиологии и фундаментальных основ развития мозга.

Почтовый адрес: 119991, Россия, г. Москва, Ломоносовский проспект, 2, стр.1.

Рабочий телефон: +7 (916) 686-77-24 Адрес электронной почты: <u>pinelis@mail.ru</u>

Список основных публикаций оппонента Пинелиса Всеволода Григорьевича по теме исследования за последние 5 лет:

- 1. Жанин И.С., Асанов А.Ю., Пинелис В.Г. Роль микроРНК в этиологии, патогенезе, диагностике и лечении инсульта. Ж. «Медицинская генетика», 2015, №1
- 2. Globa O., Averiyanova N., Andreenko N., Podkletnova T., Pinelis V., Kuzenkova L. Influevce of CYP1A1, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, GSTM1, GSTT1, NAT2 genotypes on side effects developing in children with epilepsy receiving valproic acid. Epilepsia. 2013. T. 54. \mathbb{N}_2 3. C. 339-340.
- 3. Globa O., Gromyko O., Averianova N., Kuzenkova L., Pinelis V., Savostyanov K. The individual tolerability of the valproic acid in children suffering from epilepsy with cytochrome P450 polymorphism and mitochondrial disorders. Epilepsia. 2014. T. 55. № SUPPL. 2. C. 143.
- 4. Gorbacheva, L., Strukova, S., Pinelis, V., Stricker, R., Reiser, G. Ishiwata S. NF-κB-dependent and -independent pathways in the protective effects of activated protein C in hippocampal and cortical neurons at excitotoxicity. Neurochemistry International. 2013. T. 63. N 2. C. 101-111.
- 5. Sorokina E.G., Salykina M.A., Goryunova A.V., Pinelis V.G., Semenova Zh.B., Karaseva O.V., Panova A.V., Roshal L.M., Volpina O.M., Koroev D.O., Kamynina A.V., Reutov V.P.Autoantibodies tj the $\alpha 7$ subunit of the neuronal acetylcholine receptor in children with traumatic brain injury. Neuroscience and Behavioral Physiology. 2012. T. 42. No 7. C. 740-744.

6. Surin, A.M., Khiroug, S., Gorbacheva, L.R., Pinelis, V.G., Khiroug, L. Comparative analysis of cytosolic and mitochondrial ATP synthesis in embryonic and postnatal hippocampal neuronal cultures. Frontiers in Molecular Neuroscience. 2013. № JAN. C. 102-124

Второй оппонент: Розенкранц Андрей Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ).

Ученая степень, ученое звание, должность: кандидат биологических наук; ведущий научный сотрудник кафедры биофизики биологического факультета МГУ.

Почтовый адрес: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, биологический факультет МГУ.

Рабочий телефон: +7 499 135 99 02

Адрес электронной почты: arosenkranz@ya.ru

Список основных публикаций оппонента Розенкранца Андрея Александровича по теме исследования за последние 5 лет:

- 1. Akhlynina, T.V., Rosenkranz, A.A., Jans, D.A., & Sobolev, A.S. Insulin-mediated intracellular targeting enhances the photodynamic activity of chlorin e6. Cancer Res. 55, 1014-1019. 1995.
- 2. Rosenkranz A.A., Jans D.A., Sobolev A.S. Targeted intracellular delivery of photosensitizers to enhance photodynamic efficiency. Immunol. Cell Biol. v. 78 p. 452-464, 2000.
- 3. Rosenkranz A.A., Lunin V.G., Gulak P.V., Sergienko O.V., Shumiantseva M.A., Voronina O.L., Gilyazova D.G., John A.P., Kofner A.A., Mironov A.F., Jans D.A., Sobolev A.S. Recombinant modular transporters for cell-specific nuclear delivery of locally acting drugs enhance photosensitizer activity. FASEB J. 17, 9, 1121-1123.
- 4. Gilyazova D.G., Rosenkranz A.A., Gulak P.V., Lunin V.G., Sergienko O.V., Khramtsov Y.V., Timofeyev K.N., Grin M.A., Mironov A.F., Rubin A.B., Georgiev G.P., Sobolev A.S. Targeting cancer cells by novel engineered modular transporters. Cancer Res., 66, 21, 10534-10540, 2006.
- 5. Rosenkranz A.A., Vaidyanathan G., Pozzi O.R., Lunin V.G., Zalutsky M.R., Sobolev A.S. Engineered Modular Recombinant Transporters: Application of New Platform for Targeted Radiotherapeutic Agents to alpha-Particle Emitting (211)At. Int J Radiat Oncol Biol Phys.;72(1):193-200, 2008.
- 6. Сластникова Т.А., Розенкранц А.А., Лупанова Т.Н., Гнучев Н.В., Соболев А.С. Исследование эффективности модульного нанотранспортера для адресной доставки фотосенсибилизаторов в ядра клеток меланомы in vivo. Докл. АН РФ, 2012, 446(3): 342-344.
- 7. Розенкранц А.А., Сластникова Т.А., Дурыманов М.О., Соболев А.С. Меланокортиновые рецепторы первого типа и меланома. Биохимия, 2013, 78:1564-1575.
- 8. Slastnikova TA, Rosenkranz AA, Gulak PV, Schiffelers RM, Lupanova TN, Khramtsov YV, Zalutsky MR, Sobolev AS. Modular nanotransporters: a multipurpose in vivo working platform for targeted drug delivery. Int J Nanomedicine. 2012;7:467-82.
- 9. Durymanov M.O., Yarutkin A.V., Khramtsov Y.V., Rosenkranz A.A., Sobolev A.S. Live imaging of transgene expression in Cloudman S91 melanoma cells after polyplex-mediated gene delivery. J Control Release. 2015, 215, 73–81.

10. Durymanov MO, Rosenkranz AA, SobolevAS. Current Approaches for Improving Intratumoral Accumulation and Distribution of Nanomedicines. Theranostics 2015; 5(9):1007-1020.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук (ИНФ РАН), г. Санкт- Петербург.

Почтовый _адрес: 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.6

Телефон: (812) 3280701 Факс: (812) 3280501

Адрес электронной почты и адрес официального сайта:

tch@infran.ru -ученый секретарь, Чуйкин Александр Евгеньевич,

референт директора: Кленикова Татьяна Алексеевна, klenikova@infran.ru,

http://www.infran.ru

Список основных публикаций сотрудников ведущей организации в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет:

- 1. Воробьева О.В., Гринкевич Л.Н. Индукция ацетилирования ингибированием гистондеацетилаз реверсирует формирование долговременной памяти у плохо обучающихся животных с дисфункцией серотонинергических нейронов // Вавиловский журн. генетики и селекции. 2014. Т. 18, № 2. С. 345-353.
- 2. Дюжикова, Н. А. Эпигенетические механизмы формирования постстрессорных состояний / Н. А. Дюжикова, Е. Б. Скоморохова, А. И. Вайдо // Усп. физиол. наук. 2015. Т. 46, N 1. С. 47-75.
- 3. Гринкевич Л.Н., Воробьева О.В. Роль модуляторного медиатора серотонина в индукции эпигенетических процессов при формировании долговременной памяти у helix //Вавиловский журн. генетики и селекции. 2014. Т. 18, № 2. С. 298-307.
- 4. Гринкевич Л.Н. Исследование метилирования гистона Н3 при формировании долговременной памяти // Рос.физиол.журн.им.И.М.Сеченова.2012.Т.98,№9. С.1111-1118.
- 5. Гринкевич Л.Н. Эпигенетика и формирование долговременной памяти // Рос. физиол. журн. им. И.М.Сеченова.2012.Т.98,№ 5. С.553-574.
- 6. Зачепило Т.Г.,Вайдо А.И.,Камышев Н.Г., Лопатина Н.Г. Метилирование гистона Н3 в головном ганглии медоносной пчелы в условиях дефицита эндогенных кинурениновых метаболитов триптофана//Биологические мембраны. 2012.Т.29, №6. С.454-457.
- 7. Левина А. С., Ширяева Н. В., Вайдо А. И., Дюжикова Н. А. Влияние активности NMDA-рецепторов на процесс метилирования гистона НЗ и его асимметрию в пирамидных нейронах гиппокампа крыс с разным порогом возбудимости нервной системы в норме и при стрессе // Журн. эволюц. биохим. и физиол.. 2013. Т. 49. № 6. С. 449-456.
- 8. Павлова М. Б., Дюжикова Н. А., Ширяева Н. В., Савенко Ю. Н., Вайдо А. И. Влияние длительного стресса на фосфорилирование гистона НЗ Ser 10 в ядрах нейронов сенсомоторной зоны коры и ретикулярной формации среднего мозга линий крыс с различной возбудимостью нервной системы // Бюл. эксп. биол. и мед. 2013. Т. 155, № 3. С. 352-354.
- 9. Павлова М.Б., Савенко Ю.Н., Дюжикова Н.А., Ширяева Н.В., Вайдо А.И. Влияние длительного эмоционально-болевого стрессорного воздействия на процесс фосфорилирования гистона НЗ в гиппокампе линий крыс,различающихся по возбудимости нервной системы // Бюл.экспер.биол.и мед.2012.Т.153,№ 3. С.336-339.
- 10. Савватеева-Попова, Е. В. От нейрогенетики к нейроэпигенетике / Е. В. Савватеева-Попова, Е. А. Никитина, А. В. Медведева // Генетика. -2015. Т. 51, № 5. С. 613-624.

- 11. Сотников, О. С. Сократительный тонус и сокращение являются важными физиологическими свойствами терминалей отростков живого нейрона / О. С. Сотников, Н. Ю. Васягина, Л. А. Подольская // Изв. Рос. акад. наук. Сер. биол. − 2015. − № 4. − С. 393-400.
- 12. Хавинсон В.Х., Тарновская С.И., Линькова Н.С., Гутоп Е.О., Елашкина Е.В. Эпигенетические аспекты пептидной регуляции пролиферации эндотелия сосудов при его старени // Усп. геронтол. 2014. Т.27, №1. С.108-114.
- 13. Чурилова А. В., Глущенко Т. С., Самойлов М. О. Изменение экспрессии антиапоптотического белка ВсІ-2 в неокортексе и гиппокампе у крыс под влиянием различных режимов гипобарической гипоксии // Морфология. 2014. Т. 146., № 5. С. 7-13.
- 14. Ширяева Н.В., Савенко Ю.Н., Вайдо А.И. Долгосрочное влияние длительного эмоционально-болевого стресса на ацетилирование гистонов Н4 и Н3 в структурах мозга крыс, различающихся по возбудимости нервной системы // Фунд. науки медицине: Междунар. науч. конф., 17 мая 2013 г., Минск ; [Материалы]. В 2-х ч.- Минск, 2013. Ч.2. С.392-395.
- 15. Danilova A.B., Grinkevich L.N. Failure of long-term memory formation in juvenile snails is determined by acetylation status of histone H3 and can be improved by NaB treatment // Publ. Library sci. One. 2012. Vol.7, N 7. P.e41828.
- 16. Grinkevich L.N. Epigenetics and the formation of long-term memory // Neurosci. Behav. Physiol. 2014. V.44, N 2.- P. 200-213.
- 17. Grinkevich L.N. Studies of histone H3 methylation during the formation of long-term memory // Neurosci. Behav. Physiol. 2014. V.44, N 5.- P. 571-575.
- 18. Patkin, E. L. DNA methylation differs between sister chromatids, and this difference correlates with the degree of differentiation potential / E. L. Patkin, N. A. Grudinina, L. K. Sasina, E. M. Noniashvili, L. I. Pavlinova, I. O. Suchkova, M. E. Kustova, G. A. Sofronov // Mol. reprod. dev. -2015. -V. 82, N 0 10. -P. 724-725.
- 19. Sokolov A.Y., Lyubashina O.A., Sivachenko I.B., Berkovich R.R., Panteleev S.S. Intravenous valproate inhibits ongoing and evoked activity of dura-sensitive thalamic neurons in rats// Eur. J. Pharmacol. 2013. V.715, N 1-3. P.204-211.
- 20. Vetrovoi, O. V. Effects of hypoxic postconditioning on the expression of antiapoptotic protein Bcl-2 and neurotrophin BDNF in hippocampal field CA1 in rats subjected to severe hypoxia / O. V. Vetrovoi, E. A. Rybnikova, T. S. Glushchenko, M. O. Samoilov // Neurosci. behav. physiol. 2015. V. 45, N 4. P. 367-370.