**Сведения о достижениях  
сотрудников Физиологического отдела им. И. П. Павлова  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Институт экспериментальной медицины»  
за 2019–2023 гг. и часть 2024 г.**

***Защита диссертаций***

1. Муружева З. М. Нейробиологические основы гетерогенности эссенциального тремора: дис. … уч. степ. канд. мед. наук. Специальности: 14.01.11 – Нервные болезни; 03.03.01 – Физиология. СПб., 2019.
2. Шварц А. П. Экспрессия гена D2 рецептора дофамина в медиальной префронтальной коре мозга крыс при развитии когнитивных нарушений, вызванных повышением уровня интерлейкина-1β в раннем постнатальном онтогенезе: дис. … уч. степ. канд. биол. наук. Специальность: 03.03.01 – Физиология, СПб., 2019.
3. Шамаева Т. Ф. Особенности биоэлектрической активности головного мозга лиц с тревожно-депрессивным синдромом и её динамика под влиянием адаптивной саморегуляции: дис. … уч. степ. канд. биол. наук. Специальность: 03.03.01 – Физиология. СПб., 2020.
4. Апрятин С. А. Поведенческие и метаболические нарушения, опосредованные дофаминовыми системами, следовыми аминами и их рецепторами: дис. … уч. степ. докт. биол. наук. Специальность: 1.5.5. – Физиология человека и животных. СПб., 2022
5. Карпенко М. Н. Регуляция адаптивных реакций мозга кальпаинами: дис. … уч. степ. докт. биол. наук. Специальность: 1.5.5. – Физиология человека и животных. СПб., 2022
6. Ивлева И. С. Подавление активности m-кальпаина предупреждает развитие двигательных и когнитивных нарушений при марганец-индуцированном повреждении ЦНС у крыс: дис. … уч. степ. канд. биол. наук. Специальность: 1.5.5. – Физиология человека и животных. СПб., 2023
7. Пестерева Н. С. Модулирующее действие дофамина на активность церебральных кальпаинов: дис. … уч. степ. канд. биол. наук. Специальность: 1.5.5. – Физиология человека и животных. СПб., 2023

***Получение наград***

1. Почётная грамота Российской академии наук «За многолетний плодотворный труд на благо отечественной науки, большой вклад в проведение фундаментальных и прикладных исследований в области медицины и в связи со 130-летием основания Федерального государственного бюджетного научного учреждения „Институт экспериментальной медицины“». Распоряжение РАН № 10105-1143 от 16 декабря 2020 г. **(Абдурасулова И.Н.)**
2. Почётная грамота Минобрнауки России «За значительные заслуги в сфере научной, научно-технической, инновационной деятельности и нанотехнологий и многолетний добросовестный труд». Приказ от 2 июня 2021 г. **(Абдурасулова И.Н.)**
3. Почётная грамота Российской академии наук «За многолетний плодотворный труд на благо отечественной науки, большой вклад в проведение фундаментальных и прикладных исследований в области медицины и в связи со 130-летием основания Федерального государственного бюджетного научного учреждения „Институт экспериментальной медицины“». Распоряжение РАН № 10105-1143 от 16 декабря 2020 г. **(Клименко В.М.)**
4. Грантовая поддержка Фонда содействия инновациям за победу в конкурсе проектов по программе «УМНИК-Нейронет». 2020 г. **(Ивлева И.С.)**
5. Тревел-грант на ISN (Гонолулу, США). 2022 г. **(Никитина В.А.)**
6. Тревел-грант на FENS (Париж, Франция). 2022 г. **(Трофимов А.Н.)**
7. Тревел-грант на ISN (Гонолулу, США). 2022 г. **(Трофимов А.Н.)**

***Победы на конкурсах***

1. Диплом II степени за стендовый доклад «Особенности состава микробиома мекония новорожденных при инфекционном и гипоксическом внутриутробном воздействии» на VIII Национальном конгрессе с международным участием «Здоровые дети — будущее страны» (31 мая – 2 июня 2024 г., Санкт-Петербург, Россия). **Авторы: Мацулевич Н.Н., Мацулевич А.В., Тихонова Е.Р., Леваднева М.И., Поздняков А.В., Абдурасулова И.Н.**
2. Диплом III степени за стендовый доклад «Поведенческий статус и эпигенетические изменения с гипоталамусе самцов-крыс после ситуации угрозы жизни» на VIII Национальном конгрессе с международным участием «Здоровые дети — будущее страны» (31 мая – 2 июня 2024 г., Санкт-Петербург, Россия) **Авторы: Апраксина Н.К., Матвеевская П.А., Тимушева М.В., Сучкова И.О., Дергачева Н.И., Безнин Г.В., Паткин Е.Л., Цикунов С.Г.**
3. Диплом I степени за стендовый доклад «Интервальный кетоз и когнитивные способности: пилотное модельное исследование на крысах» на Алмазовском молодёжном медицинском форуме (2021 г., Санкт-Петербург, Россия). **Авторы: Трофимов А.Н., Никитина В.А., Крицкая Д.В., Ивлева И.С., Шварц А.П.**

***Участие в грантах***

РНФ № 22-25-20191 (2023-2024 гг.) «Полиморфные варианты генов фолатного цикла и устойчивость к демиелинизирующим процессам» (руководитель: Людыно В.И., Исполнители: Цымбалова Е.А., Рыжкова Д.А.)

РНФ №22-25-20191 (2022-2023 гг.) «Дефицит витаминов группы В как фактор развития рассеянного склероза в детском возрасте» (руководитель: Дмитриев А.В., исполнители: Абдурасулова И.Н., Никитина В.А., Чернявская Е.А.)

РНФ 22-25-00124 (2022-2023 гг.) «Особенности созревания нервной системы и функциональные изменения в мозге крыс с генетически детерминированным нарушением обмена дофамина» (руководитель: Карпенко М. Н., исполнители: Трактиров Д.С., Пестерева Н.С.)

РФФИ 20-015-00168/20 (1920-1922 гг) «Механизмы противодементного действия глибенкламида» (руководитель: Карпенко М. Н., исполнитель: Зубов А.С.)

РНФ 19-75-10076 (2019-2022 гг.) «Механизмы протективного действия среднецепочечных жирных кислот при когнитивных нарушениях» (руководитель Трофимов А. Н., исполнители: Никитина В.А., Апрятин С.А., Карпенко М.Н., Ивлева И.С., Трактиров Д.С., Щербакова К.П., Шварц А.П.)

РФФИ 19-34-90030/19 (2019-2021 гг.) «Регуляция активности кальпаинов дофамином» (руководитель: Карпенко М. Н., исполнитель: Пестерева Н.С.)

РФФИ 19-315-90009/19 (2019-2021 гг.) «Особенности функционирования кальпаиновой системы клеток ЦНС при повышенном содержании марганца» (руководитель: Карпенко М. Н., исполнитель: Ивлева И.С.)

***Получение результатов интеллектуальной деятельности***

1. Патент № 218600 на полезную модель «Устройство для исследования двигательной активности лабораторных животных» от 1 июня 2023 г. (Сизов В.В., Пестерева н.с., Трактиров Д.С.)
2. Программа «BrainKinetics» для анализа кинетики вызванного выброса дофамина или других нейромедиаторов в мозге на основе данных быстро-сканирующей циклической вольтамперометрии. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем № 2020667779 от 29 декабря 2020 г. Авторы: Мухин В.Н., Боровец И.Р.
3. Программа «VOLTAMMOGRAPH» для анализа данных быстро-сканирующей циклической вольтамперометрии. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2019666458 от 10 декабря 2019 г.Авторы: Мухин В.Н., Боровец И.Р.
4. Патент на изобретение «Способ оценки эффективности трансплантации фекальной микробиоты у пациентов с иммунной реакцией после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток», 2019, Номер патента: RU 2728241. Авторы: Афанасьев Б.В., Голощапов О.В., Чухловин А.Б., Суворова М.А., Суворов А.Н., Людыно В.И., Сидоренко С.В., Гостев В.В., Лазарева И.В.

**Основные публикации сотрудников лаборатории интегративных функций мозга за последние 5 лет**

1. Lioudyno, V. I., Tsymbalova, E. A., Chernyavskaya, E. A., Scripchenko, E. Y., Bisaga, G. N., Dmitriev, A. V., Abdurasulova, I. N. Association of increased homocysteine levels with impaired folate metabolism and vitamin B deficiency in early-onset multiple sclerosis // Biochemistry (Mosc.). — 2024. — Vol. 89, iss. 3. — PP. 562–573. — DOI: 10.1134/S0006297924030143.
2. Mukhin, V. N., Borovets, I. R., Sizov, V. V., Klimenko, V. M. Action and interaction of amyloid-β and insulin on the dopamine release and reuptake in the dorsal lateral striatum of rats // J. evol. biochem. physiol. — 2024. — Vol. 60, iss. 1. — PP. 162–177. — DOI: 10.1134/S0022093024010125.
3. Apryatin, S. A., Traktirov, D. S., Karpenko, M. N., Ivleva, I. S., Pestereva, N. S., Bolshakova, M. V., Trofimov, A. N., Fesenko, Z. S., Klimenko, V. M. Antioxidant system alterations and physiological characteristics of neonatal and juvenile DAT-KO rats // J. neurosci. res. — 2023. — Vol. 101, iss. 10. — PP. 1651–1661. — DOI: 10.1002/JNR.25228.
4. Apryatin, S. A., Zhukov, I. S., Zolotoverkhaya, E. A., Kuvarzin, S. R., Khunagov, T. A., Ushmugina, S. V., Klimenko, V. M. Protein metabolism changes and alterations in behavior of trace amine-associated receptor 1 knockout mice fed a high-fructose diet // Neurol. int. — 2023. — Vol. 15, iss. 1. — PP. 339–351. — DOI: 10.3390/NEUROLINT15010022.
5. Karpenko, M. N., Muruzheva, Z. M., Ilyechova, E. Y., Babich, P. S., Puchkova, L. V. Abnormalities in copper status associated with an elevated risk of Parkinson’s phenotype development // Antioxidants (Basel). — 2023. — Vol. 12, iss. 9. — Art. 1654. — 28 pp. — DOI: 10.3390/ANTIOX12091654.
6. Kotova, I. M., Pestereva, N. S., Traktirov, D. S., Absalyamova, M. T., Karpenko, M. N. Functions and distribution of calpain-calpastatin system components in brain during mammal ontogeny // Biochim. biophys. acta. Gen. subj. — 2023. — Vol. 1867, iss. 5. — Art. 130345. — 7 pp. — DOI: 10.1016/J.BBAGEN.2023.130345.
7. Muruzheva, Z. M., Egorov, D. S., Absalyamova, M. T., Traktirov, D. S., Karpenko, M. N., Fetissov, S. O. Neurotensin-binding immunoglobulin G in patients with Parkinson’s disease // Neuroimmunomodulation. — 2023. — Vol. 30, iss. 1. — PP. 15–27. — DOI: 10.1159/000527872.
8. Pestereva, N., Ivleva, I., Zubov, A., Tikhomirova, M., Karpenko, M. m-Calpain is released from striatal synaptosomes // Int. j. neurosci. — 2023. — Vol. 133, iss. 2. — PP. 215–221. — DOI: 10.1080/00207454.2021.1901697.
9. Shcherbakova, K., Schwarz, A., Ivleva, I., Nikitina, V., Krytskaya, D., Apryatin, S., Karpenko, M., Trofimov, A. Short- and long-term cognitive and metabolic effects of medium-chain triglyceride supplementation in rats // Heliyon. — 2023. — Vol. 9, iss. 2. — Art. e13446. — 15 pp. — DOI: 10.1016/J.HELIYON.2023.E13446.
10. Schwarz, A. P., Nikitina, V. A., Krytskaya, D. U., Shcherbakova, K. P., Trofimov, A. N. Reference gene expression stability within the rat brain under mild intermittent ketosis induced by supplementation with medium-chain triglycerides // PLoS one. — 2023. — Vol. 18, iss. 2. — Art. e0273224. — 14 pp. — DOI: 10.1371/JOURNAL.PONE.0273224.
11. Traktirov, D. S., Nazarov, I. R., Artemova, V. S., Gainetdinov, R. R., Pestereva, N. S., Karpenko, M. N. Alterations in serotonin neurotransmission in hyperdopaminergic rats lacking the dopamine transporter // Biomedicines. — 2023. — Vol. 11, iss. 11. — Art. 2881. — 13 pp. — DOI: 10.3390/BIOMEDICINES11112881.
12. Apraksina, N. K., Avaliany, T. V., Tsicunov, S. G. Changes in electrocortiographic indicators in rats in situations of real threats to life in a vital stress model // Neurosci. behav. physiol. — 2022. — Vol. 52, iss. 5. — PP. 739–746. — DOI: 10.1007/S11055-022-01298-0.
13. Ivleva, I. S., Ivlev, A. P., Pestereva, N. S., Tyutyunnik, T. V., Karpenko, M. N. Protective effect of calpain inhibitors against manganese-induced toxicity in rats // Metab. brain dis. — 2022. — Vol. 37, iss. 4. — PP. 1003–1013. — DOI: 10.1007/S11011-022-00916-7.
14. Muruzheva, Z. M., Ivleva, I. S., Traktirov, D. S., Zubov, A. S., Karpenko, M. N. The relationship between serum interleukin-1β, interleukin-6, interleukin-8, interleukin-10, tumor necrosis factor-α levels and clinical features in essential tremor // Int. j. neurosci. — 2022. — Vol. 132, iss. 11. — PP. 1143–1149. — DOI: 10.1080/00207454.2020.1865952.
15. Muruzheva, Z. M., Traktirov, D. S., Tumashova, O. S., Karpenko, M. N. Cluster analysis of clinical, biochemical and electrophysiological features of essential tremor patients. Exploratory study // Clin. neurol. neurosurg. — 2022. — Vol. 222. — Art. 107472. — DOI: 10.1016/J.CLINEURO.2022.107472.
16. Pestereva, N. S., Ivleva, I. S., Kotova, I. M., Traktirov, D. S., Karpenko, M. N. Region-specific changes in expression and activity of calpains in the CNS of native rats // Biomedicine. — 2022. — Vol. 42, iss. 4. — PP. 771–774. — DOI: 10.51248/.V42I4.1653.
17. Shcherbakova K., Schwarz A., Apryatin S., Karpenko M., Trofimov A. Supplementation of regular diet with medium-chain triglycerides for procognitive effects: a narrative review // Front. nutr. — 2022. — Vol. 9. — Art. 934497. — 31 pp. — DOI: 10.3389/FNUT.2022.934497.
18. Zubov, A. S., Ivleva, I. S., Pestereva, N. S., Tiutiunnik, T. V., Traktirov, D. S., Karpenko, M. N. Glibenclamide alters serotonin and dopamine levels in the rat striatum and hippocampus, reducing cognitive impairment // Psychopharmacology (Berl.). — 2022. — Vol. 239, iss. 9. — PP. 2787–2798. — DOI: 10.1007/S00213-022-06159-9.
19. Zubov, A., Muruzheva, Z., Tikhomirova, M., Karpenko, M. Glibenclamide as a neuroprotective antidementia drug // Arch. physiol. biochem. — 2022. — Vol. 128, iss. 6. — PP. 1693–1696. — DOI: 10.1080/13813455.2020.1789170.
20. Zubova, S. G., Suvorova, I. I., Karpenko, M. N. Macrophage and microglia polarization: focus on autophagy-dependent reprogramming // Front. biosci. (Schol. ed.). — 2022. — Vol. 14, iss. 1. — Art. 3. — 8 pp. — DOI: 10.31083/J.FBS1401003.35320914.
21. Apryatin, S. A., Zhukov, I. S., Manasyan, A. L., Murtazina, R. Z., Khunagov, T. A., Lezina, A. I., Klimenko, V. M. Effect of high-fructose diet on physiological, biochemical and morphological parameters of TAAR9 knockout female rats // J. evol. biochem. physiol. — 2021. — Vol. 57, iss. 5. — PP. 1163–1173. — DOI: 10.1134/s0022093021050173.
22. Lioudyno, V., Abdurasulova, I., Negoreeva, I., Stoliarov, I., Kudryavtsev, I., Serebryakova, M., Klimenko, V., Lioudyno, M. А сommon genetic variant rs2821557 in KCNA3 is linked to a severity of multiple sclerosis // J. neurosci. res. — 2021. — Vol. 99, iss. 1. — PP. 200–208. — DOI: 10.1002/JNR.24596.
23. Lioudyno, V. I., Ilves, A. G., Bisaga, G. N., Abdurasulova, I. N. Multiple sclerosis progression and galanin receptor GALR2: is there evidence for a link? // Med. acad. j. — 2021. — Vol. 21, iss. 2. — PP. 107–111. — DOI: 10.17816/MAJ75854.
24. Maystrenko, V., Ivleva, I., Krytskaya, D., Zubov, A., Ivlev, A., Karpenko, M. Changes in activity of µ- and m-calpains and signs of neuroinflammation in the hippocampus and striatum of rats after single intraperitoneal injection of subseptic dose of endotoxin // Metab. brain dis. — 2021. — Vol. 36, iss. 7. — PP. 1917–1928. — DOI: 10.1007/S11011-021-00755-Y.
25. Mukhin, V. N., Borovets, I. R., Sizov, V. V., Pavlov, K. I., Klimenko, V. M. Differential influence of amyloid-β on the kinetics of dopamine release in the dorsal and ventral *striatum* of rats // Neurotox. res. — 2021. — Vol. 39, iss. 4. — PP. 1285–1292. — DOI: 10.1007/S12640-021-00371-9.
26. Muruzheva, Z. M., Traktirov, D. S., Zubov, A. S., Pestereva, N. S., Tikhomirova, M. S., Karpenko, M. N. Calpain activity in plasma of patients with essential tremor and Parkinson’s disease: a pilot study // Neurol. res. — 2021. — Vol. 43, iss. 4. — PP. 314–320. — DOI: 10.1080/01616412.2020.1854004.
27. Ivleva, I., Pestereva, N., Zubov, A., Karpenko, M. Intranasal exposure of manganese induces neuroinﬂammation and disrupts dopamine metabolism in the striatum and hippocampus // Neurosci. lett. — 2020. — Vol. 738. — Art. 135344. — DOI: 10.1016/J.NEULET.2020.135344.
28. Kropotova, E. S., Ivleva, I. S., Karpenko, M. N., Mosevitsky, M. I. Design of enkephalin modifications protected from brain extracellular peptidases providing long-term analgesia // Bioorg. med. chem. — 2020. — Vol. 28, iss. 1. — Art. 115184. — DOI: 10.1016/J.BMC.2019.115184.
29. Lioudyno, V., Abdurasulova, I., Tatarinov, A., Nikiforova, I., Ilves, A., Ivashkova, E., Stoliarov, I., Bisaga, G., Klimenko, V. The effect of galanin gene polymorphism RS948854 on the severity of multiple sclerosis course: a significant association with the age of onset // Mult. scler. relat. disord. — 2020. — Vol. 37. — Art. 101439. — DOI: 10.1016/J.MSARD.2019.101439.
30. Abdurasulova, I. N., Matsulevich, A. V., Kirik, O. V., Tarasova, E. A., Ermolenko, E. I., Korzevskii, D. E., Klimenko, V. M., Di Pierro, F., Suvorov, A. N. The protective effect of *Enterococcus faecium* L-3 in experimental allergic encephalomyelitis in rats is dose-dependent // Nutrafoods. — 2019. — Iss. 1. — PP. 1–11. — DOI: 10.17470/NF-019-0001.
31. Ilyechova, E. Y., Miliukhina, I. V., Karpenko, M. N., Orlov, I. A., Puchkova, L. V., Samsonov, S. A. Case of early-onset Parkinson’s disease in a heterozygous mutation carrier of the *ATP7B* gene // J. pers. med. — 2019. — Vol. 9, iss. 3. — DOI: 10.3390/JPM9030041.
32. Karpenko, M. N., Muruzheva, Z. M., Pestereva, N. S., Ekimova, I. V. An infection hypothesis of Parkinson’s disease // Neurosci. behav. physiol. — 2019. — Vol. 49, iss. 5. — PP. 555–561. — DOI: 10.1007/S11055-019-00769-1.
33. Абдурасулова, И. Н., Чернявская, Е. А., Иванов, А. Б., Никитина, В. А., Людыно, В. И., Нартова, А. А., Мацулевич, А. В., Скрипченко, Е. Ю., Бисага, Г. Н., Ульянцев, В. И., Дмитриев, А. В. Изменения в таксономическом составе микробиома кишечника и их связь с биосинтезом и метаболизмом витаминов группы B у детей с рассеянным склерозом // Журн. эвол. биохимии и физиологии. — 2024. — Т. 60, вып. 1. — С. 114–134. — DOI: 10.31857/S0044452924010098.
34. Абдурасулова, И. Н. Роль микробиоты кишечника в патогенезе рассеянного склероза. Часть 2. Кишечная микробиота как фактор предрасположенности к развитию рассеянного склероза // Мед. акад. журн. — 2023. — Т. 23, вып. 1. — С. 5–40. — DOI: 10.17816/MAJ115019.
35. Абдурасулова, И. Н., Дмитриев, А. В. Витамины группы B: от гомеостаза к патогенезу и лечению рассеянного склероза // Успехи физиол. наук. — 2023. — Т. 54, вып. 1. — С. 26–54. — DOI: 10.31857/S0301179823010034.
36. Белокоскова, С. Г., Мальсагова, Э. М., Ивлева, И. С., Карпенко, М. Н., Цикунов, С. Г. Содержание BDNF и активность каталазы в крови детей с расстройствами аутистического спектра // Мед. акад. журн. — 2023. — Т. 23, вып. 2. — С. 119–128. — DOI: 10.17816/MAJ112295.
37. Белокоскова, С. Г., Цикунов, С. Г. Роль окислительного стресса в патогенезе расстройств аутистического спектра // Обз. по клин. фармакологии и лек. терапии. — 2023. — Т. 21, вып. 3. — С. 215–230. — DOI: 10.17816/RCF567781.
38. Муружева, З. М., Ларионова, В. И., Новиков, П. И., Моисеев, С. В. Болезнь Помпе у взрослых: клинические проявления, диагноз и лечение // Клин. фармакология и терапия. — 2023. — Т. 32, вып. 3. — С. 63–71. — DOI: 10.32756/0869-5490-2023-3-63-71.
39. Сизов, В. В., Лебедев, А. А., Пюрвеев, С. С., Бычков, Е. Р., Мухин, В. Н., Дробленков, А. В., Шабанов, П. Д. Способ обучения крыс электрической самостимуляции в ответ на подъем головы в телеметрической установке, регистрирующей уровень внеклеточного дофамина // Журн. высш. нерв. деятельности им. И. П. Павлова. — 2023. — Т. 73, вып. 4. — С. 563–576. — DOI: 10.31857/S0044467723040093.
40. Трактиров, Д. С., Мальсагова, Э. М., Муружева, З. М., Пестерева, Н. С., Карпенко, М. Н. Подходы к моделированию аутизма при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью // Рос. биомед. исследования. — 2023. — Т. 8, вып. 2. — С. 25–32. — DOI: 10.56871/RBR.2023.94.76.004.
41. Цымбалова, Е. А., Чернявская, Е. А., Рыжкова, Д. Е., Бисага, Г. Н., Абдурасулова, И. Н., Людыно, В. И. Изменение экспрессии *DNMT1* как маркер нарушения эпигенетической регуляции у пациентов с рассеянным склерозом // Мед. акад. журн. — 2023. — Т. 23, вып. 3. — С. 41–53. — DOI: 10.17816/MAJ623679.
42. Абдурасулова, И. Н. Микробиота кишечника как ключевой участник нейро-иммунных взаимодействий // Патогенез. — 2022. — Т. 20, вып. 3. — С. 8–12. — DOI: 10.25557/2310-0435.2022.03.8-12.
43. Абдурасулова, И. Н. Роль микробиоты кишечника в патогенезе рассеянного склероза. Часть 1. Клинические и экспериментальные доказательства вовлечения микробиоты кишечника в развитие рассеянного склероза // Мед. акад. журн. — 2022. — Т. 22, вып. 2. — С. 9–36. — DOI: 10.17816/MAJ108241.
44. Авалиани, Т. В., Апраксина, Н. К., Цикунов, С. Г. Биоэлектрическая активность мозга и поведение крыс в отдаленном периоде после витального стресса // Мед. акад. журн. — 2022. — Т. 22, вып. 1. — С. 43–50. — DOI: 10.17816/MAJ90520.
45. Апраксина, Н. К., Немцева, П. С., Авалиани, Т. В., Сучкова, И. О., Паткин, Е. Л., Цикунов, С. Г. Отсроченное влияние витального стресса на уровень полногеномного метилирования ДНК на разных стадиях эстрального цикла самок крыс // Патогенез. — 2022. — Т. 20, вып. 3. — С. 65–66. — DOI: 10.25557/2310-0435.2022.03.65-66.
46. Белокоскова, С. Г., Цикунов, С. Г. Нейротрофические, нейропротективные, митогенные, антиоксидантные, антиапоптотические свойства вазопрессина // Успехи физиол. наук. — 2022. — Т. 53, вып. 4. — С. 50–61. — DOI: 10.31857/S0301179822030055. Вариант: Belokoskova, S. G., Tsikunov, S. G. The neurotrophic, neuroprotective, mitogenic, antioxidant, and antiapoptotic properties of vasopressin // Neurosci. behav. physiol. — 2023. — Vol. 53, iss. 4. — PP. 627–635. — DOI: 10.1007/S11055-023-01461-1.
47. Пюрвеев, С. С., Сизов, В. В., Лебедев, А. А., Бычков, Е. Р., Мухин, В. Н., Дробленков, А. В., Шабанов, П. Д. Регистрация изменений уровня внеклеточного дофамина в прилежащем ядре методом быстросканирующей циклической вольтамперометрии при стимуляции зоны вентральной области покрышки, раздражение которой вызывает и реакцию самостимуляции // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2022. — Т. 108, вып. 10. — С. 1316–1328. — DOI: 10.31857/S0869813922100107.
48. Апраксина, Н. К., Авалиани, Т. В., Цикунов, С. Г. Изменение электрокортикографических показателей крыс в ситуации реальной угрозы жизни в модели витального стресса // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2021. — Т. 107, вып. 12. — С. 1553–1567. — DOI: 10.31857/S0869813921120025.
49. Апрятин, С. А., Жуков, И. С., Манасян, А. Л., Муртазина, Р. З., Хунагов, Т. А., Лезина, А. И., Клименко, В. М. Влияние высокофруктозной диеты на физиологические, биохимические и морфологические показатели самок крыс нокаутной линии TAAR9-KO // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2021. — Т. 107, вып. 10. — С. 1235–1249. — DOI: 10.31857/S0869813921100022.
50. Белокоскова, С. Г., Цикунов, С. Г. Антиоксидантная и прооксидантная системы у больных ишемическим инсультом // Обз. по клин. фармакологии и лек. терапии. — 2021. — Т. 19, вып. 3. — С. 281–290. — DOI: 10.17816/RCF193281-290.
51. Бычков, Е. Р., Карпова, И. В., Цикунов, С. Г., Крицкая, Д. В., Лебедев, А. А., Тиссен, И. Ю., Пюрвеев, С. С., Шабанов, П. Д. Действие острого психического стресса на обмен моноаминов в мезокортикальной и нигростриатной системах головного мозга крыс // Педиатр. — 2021. — Т. 12, вып. 6. — С. 35–42. — DOI: 10.17816/PED12635-42.
52. Никитина, В. А., Захарова, М. В., Трофимов, А. Н., Шварц, А. П., Безнин, Г. В., Цикунов, С. Г., Зубарева, О. Е. Действие неонатальных введений бактериального эндотоксина на поведение и экспрессию генов ионотропных рецепторов глутамата в гиппокампе взрослых крыс после психогенной травмы // Биохимия. — 2021. — Т. 86, вып. 6. — С. 904–916. — DOI: 10.31857/S0320972521060129. Вариант: Nikitina, V. A., Zakharova, M. V., Trofimov, A. N., Schwarz, A. P., Beznin, G. V., Tsikunov, S. G., Zubareva, O. E. Neonatal exposure to bacterial lipopolysaccharide affects behavior and expression of ionotropic glutamate receptors in the hippocampus of adult rats after psychogenic trauma // Biochemistry (Mosc.). — 2021. — Vol. 86, iss. 6. — PP. 761–772. — DOI: 10.1134/S0006297921060134.
53. Павлов, К. И., Мухин, В. Н. Физиологические механизмы нейропластичности как основа психических процессов и социально-профессиональной адаптации (часть 1) // Психология. Психофизиология. — 2021. — Т. 14, вып. 3. — С. 119–136. — DOI: 10.14529/JPPS210312.
54. Авалиани, Т. В., Апраксина, Н. К., Цикунов, С. Г. Применение вазопрессина для коррекции последствий влияния психогенной травмы матерей на поведение потомства // Евраз. союз учёных. — 2020. — Вып. 9 (78), т. 3. — С. 4–10. — DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.3.78.1013.
55. Авалиани, Т. В., Федотова, О. Р., Цикунов, С. Г. Влияние мезенхимной стволовой терапии на поведение потомства самок-крыс с травмой головного мозга // Мед. акад. журн. — 2020. — Т. 20, вып. 1. — С. 57–64. — DOI: 10.17816/MAJ34103.
56. Апрятин, С. А., Карпенко, М. Н., Муружева, З. М., Большакова, М. В., Клименко, В. М. Нейродегенеративные и метаболические нарушения, опосредованные следовыми аминами и их рецепторами // Мед. акад. журн. — 2020. — Т. 20, вып. 1. — С. 9–22. — DOI: 10.17816/MAJ25746.
57. Белокоскова, С. Г., Крицкая, Д. В., Безнин, Г. В., Карпенко, М. Н., Цикунов, С. Г. 1-Дезамино-8-D-аргинин-вазопрессин увеличивает содержание нейротрофического фактора мозга (BDNF) в плазме крови у крыс в модели посттравматического стрессового расстройства // Мед. акад. журн. — 2020. — Т. 20, вып. 4. — С. 27–34. — DOI: 10.17816/MAJ46393.
58. Мухин, В. Н., Боровец, И. Р., Сизов, В. В., Павлов, К. И., Клименко, В. М. β- Амилоид и литий влияют на величину фазических выбросов дофамина в оболочке прилежащего ядра // Журн. высш. нерв. деятельности им И. П. Павлова. — 2020. — Т. 70, вып. 4. — С. 488–499. — DOI: 10.31857/S0044467720040073.
59. Клюева, Н. Н., Авалиани, Т. В., Апраксина, Н. К. Липидный спектр у потомства крыс в модели прекондиционирования психотравмирующего воздействия // Обз. по клин. фармакологии и лек. терапии. — 2020. — Т. 18, вып. 1. — С. 57–61. — DOI: 10.17816/RCF18157-61.
60. Трофимов, А. Н., Ротов, А. Ю., Вениаминова, Е. А., Фомалонт, К., Шварц, А. П., Зубарева, О. Е. Изменение поведения и экспрессии генов ионотропных рецепторов глутамата в мозге взрослых крыс после неонатальных введений бактериального липополисахарида // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2020. — 106(3). — 356–372. — DOI: 10.31857/S0869813920030097.
61. Абдурасулова, И. Н., Екимова, И. В., Чернышев, М. В., Мацулевич, А. В., Пастухов, Ю. Ф. Нарушение когнитивных функций у крыс Вистар в модели доклинической стадии болезни Паркинсона // Журн. высш. нервн. деятельности им. И. П. Павлова. — 2019. — Т. 69, вып. 3. — С. 364–381. — DOI: 10.1134/S0044467719030031. Вариант: Abdurasulova, I. N., Ekimova, I. V., Chernyshev, M. V., Matsulevich, A. V., Pastukhov, Yu. F. Impairment to cognitive functions in Wistar rats in a model of the preclinical stage of Parkinson’s disease // Neurosci. behav. physiol. — 2020. — Vol. 50, iss. 4. — PP. 439–450. — DOI: 10.1007/S11055-020-00919-W.
62. Абдурасулова, И. Н., Тарасова, Е. А., Кудрявцев, И. В., Негореева, И. Г., Ильвес, А. Г., Серебрякова, М. К., Ермоленко, Е. И., Ивашкова, Е. В., Мацулевич, А. В., Татаринов, А. Е., Столяров, И. Д., Клименко, В. М., Суворов, А. Н. Состав микробиоты кишечника и популяций циркулирующих Th-клеток у пациентов с рассеянным склерозом // Инфекция и иммунитет. — 2019. — Т. 9, вып. 3–4. — С. 504–522. — DOI: 10.15789/2220-7619-2019-3-4-504-522.
63. Белокоскова, С. Г., Мальсагова, Э. М., Цикунов, С. Г. Динамика возрастных структурно-функциональных изменений мозга больных расстройствами аутистического спектра // Мед. акад. журн. — 2019. — Т. 19, вып. 3. — С. 21–26. — DOI: 10.17816/MAJ19321-26.
64. Мухин, В. Н., Боровец, И. Р., Сизов, В. В., Павлов, К. И, Клименко, В. М. Кинетические особенности выброса и обратного захвата дофамина в дорзальном и вентральном стриатуме крыс // Мед. акад. журн. — 2019. — Т. 19, вып. 4. — С. 47–54. — DOI: 10.17816/MAJ17532.

***Учебники, руководства, методические пособия***

1. Белокоскова, С. Г., Цикунов, С. Г. Вазопрессин в регуляции функций мозга. — СПб.: Арт-экспресс, 2020. — 256 с. — ISBN: 978-5-4391-0627-1.
2. Физиология с основами анатомии: учебник / А. И. Тюкавин, Н. А. Арсениев, А. Г. Васильев, И. В. Гайворонский, А. Т. Давыдов, В. П. Дегтярев, Е. В. Дорохов, Е. А. Захаров, Т. Г. Зачепило, Н. Р. Карелина, М. Н. Карпенко, В. В. Кошеверова, О. Ю. Кудрицкая, З. М. Муружева, Ю. В. Наточин, Е. А. Никитина, Г. И. Ничипорук, А. Ф. Сайфитдинова, В. О. Самойлов, А. В. Соломенников, С. В. Сучков, А. Н. Трофимов, И. В. Хвастунова, В. А. Черешнев, А. П. Шварц. — 2-е изд., перераб. и доп. / Сер.: Высшее образование: Специалитет. — М.: НИЦ «Инфра-М», 2023. — 813 с. — DOI: 10.12737/1904329. — ISBN: 978-5-16-018019-9 (print); 978-5-16-111025-6 (online).

**В Физиологическом отделе им. И.П. Павлова проводится просветительская работа:**

**1. Сотрудники принимают участие в работе пресс-конференций:**

1. Пресс-конференция ТАСС «Лечение болезни Паркинсона: современные методы и научные разработки» 8.04.2021 г. с участием н.с. к.м.н. Муружевой З.М. https://tass.ru/press/12993

2. Пресс-конференция ТАСС «Болезнь Альцгеймера: научные исследования, диагностика и лечение» 20.09.2021 г. с участием с.н.с. к.м.н. Мухина В.Н. https://tass.ru/press/14535

**2. Ведется экскурсионная деятельность** по мемориальным объектам Физиологического отдела им. И. П. Павлова для научных групп, школьников, студентов, аспирантов и широкой общественности.

3. **Читаются** **научно-популярные доклады:**

23 июня 2022 для врачей «Экспериментальные подходы к изучению микробиоты кишечника и действия пробиотиков» Абдурасулова И.Н.

26 сентября 2022 г. в музее-квартире И.П. Павлова «И.П. Павлов и ось «микробиота-кишечник-мозг» (Абдурасулова И.Н.), «Интерес к трудам И.П. Павлова в современной научной литературе» Мухин В.Н.

4. Проводятся  **съёмки документальных фильмов:**

2020 г. "Рефлекс цели", реж. С. Кудряшов, киностудия Рифей", <https://yadi.sk/i/_7-tf9W_bz2mAg>  
  
2021 г. Из цикла "Другие Романовы", фильм 71 - А.П. Ольденбургский, канал Россия - Культура.<https://vk.com/wall-185050228_3774?w=wall-185050228_3774>

2021 г. Из цикла «Операция "реставрация"» - Про реставрацию портрета И.П. Павлова и витрины из мемориального кабинета И.П. Павлова в Физиологическом отделе им. И.П. Павлова <https://youtu.be/6yW2zDIGaAY>

2022 г. "Иван Павлов. Легенды науки" компания "Мир" для канала "Звезда" <https://www.youtube.com/watch?v=tanTeP-M4p0&t=1s>

В 2024 г. проведены съемки 2-х фильмов про А.П. Ольденбургского из цикла «Хранители жизни» (Канал Культура) и про И.П. Павлова из цикла «Нобелевские лауреаты» (Канал Рен ТВ), которые выйдут в 2025 г.