

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Примак Александры Леонидовны
«Создание культуры immortalized мультипотентных мезенхимных
стромальных клеток человека для задач регенеративной биомедицины»**

1. Ф.И.О.: Меньшиков Михаил Юрьевич

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: без ученого звания

Научная специальность: 1.5.4. Биохимия

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, лаборатория ангиогенеза Института экспериментальной кардиологии им. ак. В.Н. Смирнова

Адрес места работы: 121552, г. Москва, ул. Академика Чазова, д. 15А

Тел.: 8(495)4146797

E-mail: myumensh@mail.ru

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

1. Masnikov D., Stafeev I., Michurina S., Zubkova E., Mamontova E., Ratner E., Menshikov M., Parfyonova Y. hTERT-immortalized adipose-derived stem cell line ASC52Telo demonstrates limited potential for adipose biology research // *Analytical Biochemistry*. – 2021. – Vol. 628. – P. 114268. doi: 10.1016/j.ab.2021.114268.
2. Zubkova E., Evtushenko E., Beloglazova I., Osmak G., Koshkin P., Moschenko A., Menshikov M., Parfyonova Y. Analysis of MicroRNA Profile Alterations in Extracellular Vesicles From Mesenchymal Stromal Cells Overexpressing Stem Cell Factor // *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. – 2021. – Т. 9. – P. 754025. doi: 10.3389/fcell.2021.754025.
3. Zubkova E.S., Beloglazova I.B., Ratner E.I., Dyikanov D.T., Dergilev K.V., Menshikov M.Y., Parfyonova Y.V. Transduction of rat and human adipose-tissue derived mesenchymal stromal cells by adeno-associated viral vector serotype DJ // *Biology Open*. – 2021. – Т. 1-, № 9. – P. bio058461. doi: 10.1242/bio.058461.
4. Калинин А.П., Зубкова Е.С., Меньшиков М.Ю. Поиск фармакологических стратегий коррекции сенесцентного состояния мезенхимальных стволовых клеток // *Кардиологический вестник*. – 2024. – Т. 19, № 2. – С. 20. EDN: MVXNMQ, doi: 10.17116/Cardiobulletin202419022.
5. Дергилев К.В., Гусева А.В., Цоколаева З.И., Зубкова Е.С., Гольцева Ю.Д., Белоглазова И.Б., Меньшиков М.Ю., Андреев А.В., Партигулов С.А., Лепилин М.Г., Парфенова Е.В. Секретом мезенхимальных стромальных клеток сердца человека, культивированных в виде сфероидов, обогащен ангиогенными факторами и стимулирует ангиогенез *in vitro* и *in vivo* // *Кардиологический вестник*. – 2024. – Т. 19, № 1. – С. 38-46. doi: 10.17116/Cardiobulletin20241901138.

2. Ф.И.О.: Андреева Елена Ромуальдовна

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 03.03.01 - «Физиология» и 03.03.04 - «Клеточная биология, цитология, гистология»

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Государственный научный центр Российской Федерации Институт медико-биологических

проблем Российской академии наук (ГНЦ РФ-ИМБП РАН), лаборатория клеточной физиологии

Адрес места работы: 123007, г. Москва, ул. Хорошёвское ш., д. 76А

Тел.: +7(916)5551426

E-mail: andreeva_er@mail.ru

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

1. Gornostaeva A.N., Bobyleva P.I., Andreeva E.R., Gogiya B.S., Buravkova L.B. Alteration of PBMC transcriptome profile after interaction with multipotent mesenchymal stromal cells under “physiological” hypoxia // *Immunobiology*. - 2024. - V. 229, № 1. – P. 152766. doi: 10.1016/j.imbio.2023.152766.
2. Zhidkova O.V., Andreeva E.R., Buravkova L.B. Activated Endothelium Stimulates the Activity of Multipotent Mesenchymal Stromal Cells under Physiological Hypoxia or Short-Term Hypoxic Stress in vitro // *Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology*. - 2024. - V.60, № 2. - P.690-709. doi: 10.1134/s0022093024020194.
3. Ezdakova M.I., Andreeva E.R. Impaired Communication through Gap Junctions Reduces the Angiogenic Potential of the Secretome in Mesenchymal Stromal Cell—Endothelial Cell Interactions In Vitro // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. - 2024, № 3. - P.167-173. doi: 10.1007/s10517-024-06296-5.
4. Ezdakova M.I., Matveeva D.K., Andreeva E.R. Homotypical Regulation of the Functional Activity of Multipotent Mesenchymal Stromal Cells: The Role of Gap Junctions // *Cell and Tissue Biology*. - 2023. - V.17, № 2. - P.122-132. doi: 10.1134/s1990519x23020049.
5. Ezdakova M.I., Matveeva D.K., Andrianova I.V., Andreeva E.R. The Sensitivity of Multipotent Mesenchymal Stromal Cells to Short-Term Hypoxic Stress In Vitro Depends on the Efficiency of Homotypic Communication through Gap Junctions // *Moscow University Biological Sciences Bulletin*. - 2023. - V.78, № 3. - P.180-189. doi: 10.3103/s0096392523700086.

3. Ф.И.О.: Зоров Дмитрий Борисович

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: профессор, член-корреспондент Российской академии наук

Научная специальность: 03.01.04 - Биохимия, 03.03.04 - Клеточная биология, цитология, гистология

Должность: заведующий отделом

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Научно-исследовательский институт физико-химической биологии имени А.Н.Белозерского, отдел функциональной биохимии биополимеров

Адрес места работы: 119992, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 40

Тел.: +79684754629

E-mail: zorov@belozersky.msu.ru

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

1. Turovsky E.A., Golovicheva V.V., Varlamova E.G., Danilina T.I., Goryunov K.V., Shevtsova, Y.A., Pevzner I.B., Zorova L.D., Babenko V.A., Evtushenko E.A., Zharikova A.A., Khutornenko A.A., Kovalchuk S.I., Plotnikov E.Y., Zorov D.B., Sukhikh G.T., Silachev D.N. Mesenchymal stromal cell-derived extracellular vesicles afford neuroprotection by modulating PI3K/AKT pathway and calcium oscillations // *International Journal of Biological Sciences*. – 2022. – Vol. 18, № 14. – pp. 5345-5368. <https://doi.org/10.7150/ijbs.73747>.

2. Zorova L. D., Kovalchuk S. I., Popkov V. A., Chernikov V. P., Zharikova A. A., Khutornenko A. A., Zorov S. D., Plokhikh K. S., Zinovkin R. A., Evtushenko E. A., Babenko V. A., Pevzner I. B., Shevtsova Y. A., Goryunov K. V., Plotnikov E. Y., Silachev D. N., Sukhikh G. T., Zorov D. B. Do Extracellular Vesicles Derived from Mesenchymal Stem Cells Contain Functional Mitochondria? // International Journal of Molecular Sciences. – 2022. - Vol. 23, № 13. – P. 7408. <https://doi.org/10.3390/ijms23137408>
3. Shevtsova Y. A., Goryunov K. V., Babenko V. A., Pevzner I. B., Vtorushina V. V., Inviyaeva E. V., Krechetova L. V., Zorova L. D., Plotnikov E. Y., Zorov D. B., Sukhikh G. T., Silachev D. N. Development of an In Vitro Model of SARS-CoV-Induced Acute Lung Injury for Studying New Therapeutic Approaches // Antioxidants. – 2022. – Vol. 11, № 10. – P. 1910. <https://doi.org/10.3390/antiox11101910>

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.015.10

Д.В. Чистяков