

Научный руководитель:

Попова Татьяна Николаевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Ученая степень, ученое звание, должность: доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой медицинской биохимии и микробиологии

Почтовый адрес: 394018, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1

Рабочий телефон: +7 (473) 228 11 60 + 1110 (в тональном режиме)

Адрес электронной почты: tropova@bio.vsu.ru

Официальные оппоненты:

Архипенко Юрий Владимирович

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

Ученая степень, ученое звание, должность: доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории адаптационной медицины

Почтовый адрес: 119192, г. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 1

Рабочий телефон: +7 (495) 932 99 10

Адрес электронной почты: arkhipenko@fbm.msu.ru

Список основных публикаций оппонента Архипенко Юрия Владимировича в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет:

1. Сазонтова Т.Г., Стряпко Н.В., Архипенко Ю.В. Коррекция нарушений, вызванных длительной алкоголизацией, с помощью гипоксии-гипероксии // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2016.- Том 162. - №11. - С. 573-577.

2. Сазонтова Т.Г., Стряпко Н.В., Архипенко Ю.В. Введение гипероксической компоненты в адаптацию к гипоксии предупреждает нарушения, вызванные действием токсикантов в малых дозах (свободнорадикальное окисление и белки семейства HSP) // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2015.- Том 160. - №9. - С. 284-288.

3. Maksimov G.V., Sazontova. T.G., Kovalenko S.S., Brazhe N.A., Semenova A.A., Parshina E.J., Kuzmicheva L.V., Shutova V.V., Yusipovich A.J., Sosnovtseva O.V., Gudilin E.A., ArkhipenkoYu V. Raman Spectroscopy and Silver Nanoparticles in Biomedical Studies of Hemoglobin. Moscow University Chemistry Bulletin, изд. Allerton Press Inc. (United States), 2015. - V.70, № 3, P. 158-163.

4. Тишевская Н.В., Захаров Ю.М., Болотов А.А., Архипенко Ю.В., Сазонтова Т.Г., Максимальная однократная доза коллоидного серебра

отрицательно влияет на эритропоэз *in vitro* // Эксперим. и клин. Фармакол. - 2015. - Том 78, - №7. - С. 32-35.

5. Arkhipenko Y., Vdovina I., Kostina N., Sazontova T., Glazachev O. Adaptation to interval hypoxia-hyperoxia improves exercise tolerance in professional athletes: experimental substantiation and applied approbation / Europ. Sci. J. - 2014. - V. 10, № 18, P. 135-154.

Котова Юлия Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России»)

Ученая степень, ученое звание, должность: кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии

Почтовый адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

Рабочий телефон: +7 (473) 260 34 14

Адрес электронной почты: kotova_u@inbox.ru

Список основных публикаций оппонента Котовой Юлии Александровны в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет:

1. Relationship between indices of oxidative stress, endothelial dysfunction and chaperone activity and the severity of coronary atherosclerosis / Ju.A. Kotova, A.A. Zuikova, A.N. Pashkov, N.V. Strahova, O.N. Krasnorutskaya // International journal of biomedicine. – 2018. – Т. 8, № 3. – P. 182-185.

2. Markers of oxidative stress in patients with coronary heart disease / Ju.A. Kotova, A.A. Zuikova, A.N. Pashkov, N.V. Strahova, O.N. Krasnorutskaya // International journal of biomedicine. – 2018. – Т. 8, № 2. – P. 115-117.

3. Изменение показателей окислительного стресса, эндотелиальной дисфункции и шаперонной активности в зависимости от функционального класса стабильной стенокардии / Ю.А. Котова, А.А. Зуйкова, А.Н. Пашков, О.Н. Красноруцкая // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2018. – Т. 17, № 3. – С. 659-662.

4. Оценка прогностического значения маркеров окислительного стресса в формировании клинической картины перинатального поражения центральной нервной системы у детей первого года жизни / М.М. Романова, Е.А. Балакирева, О.Н. Красноруцкая, Д.Ю. Бугримов, Ю.А. Котова, Н.В. Страхова, Е.И. Ануфриева // Современные проблемы науки и образования. – 2016. - № 5. – С. 85.

5. Роль окислительного стресса в прогрессировании гипертонической болезни и развития дислипидемии / А.А. Зуйкова, Ю.А. Котова, А.Н. Пашков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 404-407.

6. Взаимосвязь цинка с показателями липидного профиля и свободно-радикального окисления у пациентов с гипертонической болезнью / А.А.

Зуйкова, Ю.А. Котова, А.Н. Пашков, О.Н. Красноруцкая // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 486-489.

7. Окисленные модифицированные белки сыворотки крови у пациентов с дислипидемией на фоне гипертонической болезни / Ю.А. Котова, А.А. Зуйкова, А.Н. Пашков // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2015. - № 4. – С. 90-93.

Ведущая организация

Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук» (ФИЦ Биотехнологии РАН)

Почтовый адрес: 119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 33, строение 1

Телефон: +7 (495) 954 52 83

Адрес электронной почты: info@fbras.ru

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

1. Kosmachevskaya O.V., Shumaev K.V., Nasybullina E.I., Topunov A.F. Formation of nitri- and nitrosylhemoglobin in systems modeling the Maillard reaction // *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. 2014. V. 52. N 1. P. 161-168. doi: 10.1515/cclm-2012-0792.

2. Kosmachevskaya O.V., Shumaev K.V., Topunov A.F. Carbonyl stress in bacteria: causes and consequences // *Biochemistry (Moscow)*. 2015. V. 80 N 13. P. 1655-1671. doi: 10.1134/

3. Shumaev K.V., Kosmachevskaya O.V., Chumikina L.V., Topunov A.F. Dinitrosyl iron complexes and other physiological metabolites of nitric oxide: Multifarious role in plants // *Natural Product Communications*. 2016. V. 11. N 8. P. 1189-1192.

4. Шумаев К.Б., Ланкин В.З., Коновалова Г.Г., Тихазе А.К., Руге Э.К. Взаимодействие супероксидных радикалов с активными дикарбонильными соединениями // *Биофизика*. 2017. Т. 62. № 2. С. 237-242.

5. Shumaev K.V., Kosmachevskaya O.V., Nasybullina E.I., Gromov S.V., Novikov A.A., Topunov A.F. New dinitrosyl iron complexes bound with physiologically active dipeptide carnosine // *Journal of Biological Inorganic Chemistry*. 2017. V. 22. N 1. P. 153-160. doi: 10.1007/s00775-016-1418-z.

6. Космачевская О.В., Шумаев К.Б., Топунов А.Ф. Сигнальное и регуляторное действие метилглиоксаля в эукариотических клетках / *Прикл. биохимия и микробиология*. 2017. Т. 53. № 3. С. 253-270.

7. Shumaev K.V., Dudylina A.L., Ivanova M.V., Pugachenko I.S., Ruuge E.K. Dinitrosyl iron complexes: Formation and antiradical action in heart mitochondria // *Biofactors*. 2018. V. 44. N 3. P. 237-244. DOI: 10.1002/biof.1418.

8. Космачевская О.В., Топунов А.Ф. Альтернативные и дополнительные функции эритроцитарного гемоглобина // *Биохимия*. 2019. Т. 84. № 1. С. 3-23. DOI: 10.1134/S0320972519010019

9. Космачевская О.В., Насыбуллина Э.И., Блиндарь В.Н., Топунов А.Ф. Связывание эритроцитарного гемоглобина с мембраной как способ осуществления сигнально-регуляторной функции // Прикл. биохимия и микробиология. 2019. Т. 55. № 2. С. 107-123. DOI: 10.1134/S055519919020090.

10. Kosmachevskaya O.V., Shumaev K.V., Topunov A.F. Electrophilic signaling: the role of reactive carbonyl compounds // Biochemistry (Moscow). 2019. V. 84. Suppl. 1. P. S206-S224. DOI: 10.1134/S0006297919140128

11. Shumaev K.V., Gorudko I.V., Kosmachevskaya O., Grigoryeva D., Panasenko O.M., Vanin A., Topunov A., Terekhova M., Sokolov A., Cherenkevich S.N., Ruuge E.K. Protective effect of dinitrosyl iron complexes with glutathione in red blood cell lysis induced by hypochlorous acid // Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2019. V. 2019. Article ID 2798154, 12 pages, 2019. <http://doi.org/10.1155/2019/2798154>