

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе **Александра Дмитриевича ЕГОРОВА** на тему "Участие транскрипционного фактора Prer1 в процессах адипогенной дифференцировки", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Фамилия, имя, отчество	Гражданство	Место основной работы, должность	Ученая степень, звание	Шифр специальности
Румянцев Сергей Александрович	Российская Федерация	ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, заведующий кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии, проректор по стратегическому развитию	Доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН	14.00.09 «Педиатрия»

Основные научные труды по специальности:

1. Румянцев С.А., Румянцев А.Г. Фундаментальная биология и терапевтический потенциал пуповинной крови человека. ГЭОТАР-медиа, Москва, 2013
2. Borisov NM, Terekhanova NV, Aliper AM, Venkova LS, Smirnov PY, Roumiantsev S, Korzinkin MB, Zhavoronkov AA, Buzdin AA. Signaling pathways activation profiles make better markers of cancer than expression of individual genes. Oncotarget, 2014;5(20):10198-10205
3. Garazha A, Ivanova A, Suntsova M, Malakhova G, Roumiantsev S, Zhavoronkov A, Buzdin A. New bioinformatics tool for quick identification of functionally relevant endogenous retroviral inserts in human genome. Cell cycle, 2015, V.14, №9, pp.1476-1484
4. Venkova L, Aliper A, Suntsova M, Kholodenko R, Shepelin D, Borisov N, Malakhova G, Vasilov R, Roumiantsev S, Zhavoronkov A, Buzdin A. Combinatorial high-throughput experimental and bioinformatics approach identifies molecular pathways linked with the sensitivity to anticancer target drugs. Oncotarget, 2015, 6(29), pp.27227-27238
5. Osipov AN, Grekhova A, Pustovalova M, Ozerov IV, Eremin P, Vorobyeva N, Lazareva N, Pulin A, Zhavoronkov A, Roumiantsev S, Klovov D, Eremin I. Activation of homologous recombination DNA repair in human skin fibroblasts continuously exposed to X-ray radiation. Oncotarget, 2015, V.6, №29, pp.26876-26885

Сергей Александрович Румянцев

доктор медицинских наук, профессор по специальности по специальности 14.01.21, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Адрес: Россия, Москва, ул. Островитянова д. 1, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Телефон: . Адреса электронной почты: s_roumiantsev@mail.ru.



Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе **Александра Дмитриевича ЕГОРОВА** на тему "Участие транскрипционного фактора Prer1 в процессах адипогенной дифференцировки", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Фамилия, имя, отчество	Гражданство	Место основной работы, должность	Ученая степень, звание	Шифр специальности
Прохорчук Егор Борисович	Российская Федерация	ФГУ Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН, заведующий лабораторией	Доктор биологических наук	03.01.03 – молекулярная биология

Основные научные труды по специальности 03.01.03 – молекулярная биология (20 публикаций из 71):

1. Scelo G et al, Genome-wide association study identifies multiple risk loci for renal cell carcinoma. Nat Commun, 2017, 8:15724
2. Morozova I, Flegontov P, Mikheyev AS, Bruskin S, Asgharian H, Ponomarenko P, Klyuchnikov V, ArunKumar G, **Prokhortchouk E**, Gankin Y, Rogaev E, Nikolsky Y12, Baranova A, Elhaik E, Tatarinova TV. Toward high-resolution population genomics using archaeological samples. DNA Res. 2016, 23(4):295-310.
3. Sergiev PV, Artemov AA, **Prokhortchouk EB**, Dontsova OA, Berezkin GV. Genomes of Strongylocentrotus franciscanus and Lytechinus variegatus: are there any genomic explanations for the two order of magnitude difference in the lifespan of sea urchins? Aging. 2016. 8(2):260-71.
4. Rastorguev SM, Nedoluzhko AV, Sharko FS, Boulygina ES, Sokolov AS, Gruzdeva NM, Skryabin KG, **Prokhortchouk EB**. Identification of novel microRNA genes in freshwater and marine ecotypes of the three-spined stickleback (Gasterosteus aculeatus). Mol Ecol Resour. 2016 May 30. doi: 10.1111/1755-0998.12545
5. Librado P, Der Sarkissian C, Ermini L, Schubert M, Jónsson H, Albrechtsen A, Fumagalli M, Yang MA, Gamba C, Seguin-Orlando A, Mortensen CD, Petersen B, Hoover CA, Lorente-Galdos B, Nedoluzhko A, Boulygina E, Tsygankova S, Neuditschko M, Jagannathan V, Thèves C, Alfathan AH, Alquraishi SA, Al-Rasheid KA, Sicheritz-Ponten T, Popov R, Grigoriev S, Alekseev AN, Rubin EM, McCue M, Rieder S, Leeb T, Tikhonov A, Crubézy E, Slatkin M, Marques-Bonet T, Nielsen R, Willerslev E, Kantanen J, **Prokhortchouk E**, Orlando L. Track-

ing the origins of Yakutian horses and the genetic basis for their fast adaptation to subarctic environments. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 112(50)

6. Kulikov AV, Korostina VS, Kulikova EA, Fursenko DV, Akulov AE, Moshkin MP, **Prokhortchouk EB**. Knockout *Zbtb33* gene results in an increased locomotion, exploration and pre-pulse inhibition in mice. *Behav Brain Res*. 297:76-83.
7. Zhenilo S, Khrameeva E, Tsygankova S, Zhigalova N, Mazur A, **Prokhortchouk E**. Individual genome sequencing identified a novel enhancer element in exon 7 of the *CSFR1* gene by shift of expressed allele ratios. *Gene*. 2015 Jul 25;566(2):223-8.
8. Battulin N, Fishman VS, Mazur AM, Pomaznoy M, Khabarova AA, Afonnikov DA, Prokhortchouk EB, Serov OL. Comparison of the three-dimensional organization of sperm and fibroblast genomes using the Hi-C approach. *Genome Biol*. 2015 Apr 14;16:77. doi: 10.1186/s13059-015-0642-0.
9. Shumskay V.S., Zhigalova N.A., Prokhorchouk A.V., **Prokhorchouk E.B.** Distribution of Kaiso protein in mouse tissues. *Histochem Cell Biol*. 2015 Jan;143(1):29-43.
10. Mark Lathrop, Ghislaine Scelo, Liliana Greger, Louis Letourneau, Mar González-Porta,...**Egor Prokhortchouk**, Anne Cambon-Thomsen, Guillaume Bourque, Paul Brennan, Jörg Tost, Rosamonde Banks, Alvis Brazma, Yasser Riazalhosseini, Madeleine Arseneault, and Martins Opmanis. Variation in genomic landscape of clear cell renal cell carcinoma across Europe. *Nature Communications*. 2014, Nat Commun. 2014 Oct 29;5:5135. doi: 10.1038/ncomms6135.
11. Pedersen JS1, Valen E, Velazquez AM, Parker BJ, Rasmussen M, Lindgreen S, Lilje B, Tobin DJ, Kelly TK, Vang S, Andersson R, Jones PA, Hoover CA, Tikhonov A, **Prokhortchouk E**, Rubin EM, Sandelin A, Gilbert MT, Krogh A, Willerslev E, Orlando L. Genome-wide nucleosome map and cytosine methylation levels of an ancient human genome. *Genome Res*. 2014-3: 454-66
12. Rastorguev SM, Nedoluzhko AV, Mazur AM, Gruzdeva NM, Volkov AA, Barmintseva A, Mugue NS, **Prokhortchouk E**. High-throughput SNP-genotyping analysis of the relationships among Ponto-Caspian sturgeon species. *Ecology and Evolution*. 3-8:2612–2618.
13. Wu X, Scelo G, Purdue MP, Rothman N, Johansen M, Ye Y, Wang Z, Zelenika D, Moore LE, Wood CG, **Prokhortchouk E** et al. A genome-wide association study identifies a novel susceptibility locus for renal cell carcinoma on 12p11.23 *Hum Mol Genet*. 2012-21:456-62.
14. Purdue MP, Johansson M, Zelenika D, Toro JR, Scelo G, Moore LE, **Prokhortchouk E** et al. Genome-wide association study of renal cell carcinoma identifies two susceptibility loci on 2p21 and 11q13.3. *Nat Genet*. 2011-43: 60-65.
15. Lopes EC, Valls E, Figueroa ME, Mazur A, Meng FG, Chiosis G, Laird PW, Schreiber-Agus N, Greally JM, **Prokhortchouk E**, Melnick A. Kaiso contributes to DNA methylation-

- dependent silencing of tumor suppressor genes in colon cancer cell lines // Cancer Res. 2008- V. 68- P. 7258-7263.
16. Prokhortchouk A, Sansom O, Selfridge J, Caballero IM, Salozhin S, Aithozhina D, Cerchietti L, Meng FG, Augenlicht LH, Mariadason JM, Hendrich B, Melnick A, **Prokhortchouk E**, Clarke A, Bird A. Kaiso-deficient mice show resistance to intestinal cancer // Mol Cell Biol. 2006- V. 26- P. 199-208.
 17. Fillion GJ, Zhenilo S, Salozhin S, Yamada D, **Prokhortchouk E**, Defossez PA . A family of human zinc finger proteins that bind methylated DNA and repress transcription // Mol Cell Biol. 2006- V. 26- P.169-181.
 18. Della Ragione F, Tiunova A, Vacca M, Strazzullo M, González E, Armstrong J, Valero R, Campanile C, Pineda M, Hulten M, Monros E, D'Esposito M, **Prokhortchouk E**. The X-linked methyl binding protein gene Kaiso is highly expressed in brain but is not mutated in Rett syndrome patients // Gene. 2006- V.373- P. 83-89
 19. Prokhortchouk A, Hendrich B, Jørgensen H, Ruzov A, Wilm M, Georgiev G, Bird A, **Prokhortchouk E** The p120 catenin partner Kaiso is a DNA methylation-dependent transcriptional repressor // Genes & Development. 2001- V. 15- P. 1613-1618.
 20. **Prokhortchouk EB**, Prokhortchouk AV, Rouzov AS, Kiselev SL, Lukanidin EM, Georgiev GP. A minisatellite "core" element constitutes a novel, chromatin-specific activator of mts1 gene transcription // Journal of Molecular Biology. 1998-V. 280- P. 227-236.

Егор Борисович Прохорчук

доктор биологических наук, профессор кафедры биотехнологии МГУ им. М.В. Ломоносова, заведующий лабораторией геномики и эпигеномики позвоночных Института Биоинженерии ФГУ Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН. Адрес: 117312 Россия, Москва, пр-т 60-летия Октября д.7, корп.1. Институт Биоинженерии ФГУ Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН. Телефон: +7 (499) 135-53-37. Адреса электронной почты: prokhortchouk@gmail.com, prokhortchouk@biengi.ac.ru.



Верно.
Заместитель
Ученого секретаря
ФНЦ Биотехнологии РАН
ИОН А.А. Смирнов

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе **Александра Дмитриевича ЕГОРОВА** на тему "Участие транскрипционного фактора Prep1 в процессах адипогенной дифференцировки", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Фамилия, имя, отчество	Гражданство	Место основной работы, должность	Ученая степень, звание	Шифр специальности
Купраш Дмитрий Владимирович	Российская Федерация	ФГБУН Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, главный научный сотрудник	Доктор биологических наук, профессор, профессор РАН, член-корреспондент РАН	03.01.03 – молекулярная биология

Основные научные труды по теме диссертации:

Shebzukhov YV, Stanislaviak S, Bezhaeva TR, Nedospasov SA, **Kuprash DV**. Low level of Lck kinase in Th2 cells limits expression of CD4 co-receptor and S73 phosphorylation of transcription factor c-Jun. *Sci Rep*. 2017, 7(1):2339.

Afanasyeva MA, Putlyaeva LV, Demin DE, Kulakovskiy IV, Vorontsov IE, Fridman MV, Makeev VJ, **Kuprash DV**, Schwartz AM. The single nucleotide variant rs12722489 determines differential estrogen receptor binding and enhancer properties of an IL2RA intronic region. *PLoS One*. 2017, 12(2):e0172681.

Schwartz AM, Demin DE, Vorontsov IE, Kasyanov AS, Putlyaeva LV, Tatosyan KA, Kulakovskiy IV, **Kuprash DV**. Multiple single nucleotide polymorphisms in the first intron of the IL2RA gene affect transcription factor binding and enhancer activity. *Gene*. 2017, 602:50-56.

Mitkin NA, Muratova AM, Schwartz AM, **Kuprash DV**. The A Allele of the Single-Nucleotide Polymorphism rs630923 Creates a Binding Site for MEF2C Resulting in Reduced CXCR5 Promoter Activity in B-Cell Lymphoblastic Cell Lines. *Front Immunol*. 2016, 7:515.

Schwartz AM, Putlyaeva LV, Covich M, Klepikova AV, Akulich KA, Vorontsov IE, Korneev KV, Dmitriev SE, Polanovsky OL, Sidorenko SP, Kulakovskiy IV, **Kuprash DV**. Early B-cell factor 1 (EBF1) is critical for transcriptional control of SLAMF1 gene in human B cells. *Biochim Biophys Acta*. 2016, 1859(10):1259-1268.

Tumanov AV, Grivennikov SI, Kruglov AA, Shebzukhov YV, Koroleva EP, Piao Y, Cui CY, **Kuprash DV**, Nedospasov SA. Cellular source and molecular form of TNF specify its distinct functions in organization of secondary lymphoid organs. *Blood*. 2010, 116(18):3456-64.

Britanova LV, Makeev VJ, **Kuprash DV**. In vitro selection of optimal RelB/p52 DNA-binding motifs. *Biochem Biophys Res Commun*. 2008, 365(3):583-588.

Дмитрий Владимирович Купраш

доктор биологических наук, профессор по специальности 03.01.03 (молекулярная биология), профессор РАН, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник ФГБУН Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН. Ад-рес: 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32. ИМБ РАН. Телефон: +7 499 135-9770. Адреса электронной почты: kuprash@emb.ru, kuprash@gmail.com.

