

Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение
«Научно-исследовательский институт общей патологии и
патофизиологии» (ФГБНУ «НИИОПП»)

ПОРТФОЛИО



Карпова Наталия Сергеевна

Направление подготовки

30.06.01- Фундаментальная медицина

Направленность (профиль) подготовки

3.3.3. Патологическая Физиология

Форма обучения: очная

Период подготовки в аспирантуре: с 01 октября 2020 г. по 30 сентября 2023 г.
(приказ № 103 - Л от 8 сентября 2020 г.)

Тема выпускной квалификационной работы:

«Исследование ассоциации гестационного сахарного диабета (и/или преэклампсии) и возникновения осложнений со стороны плода с митохондриальной гетероплазмией в области гена ND4 и других генетических маркеров»

Научные руководители: Нурбеков Малик Кубанычбекович кандидат биологических наук, в.н.с. лаборатории репаративных процессов ФГБНУ «НИИОПП»; Будыкина Татьяна Сергеевна д.м.н., руководитель клинико-диагностической лаборатории Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии», доцент кафедры лабораторной диагностики ФУВ МОНИКИ.

Год поступления в аспирантуру: 2020 г.

Образовательные дисциплины:

Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Форма контроля	Оценка
История и философия науки	кандидатский экзамен	отлично
Иностранный язык (английский)	кандидатский экзамен	отлично
Специальность: патологическая физиология	кандидатский экзамен	отлично
Дисциплина по выбору аспиранта: нормальная физиология	зачет с оценкой	отлично
Педагогическая практика	зачет	зачет
Психология и педагогика высшей школы	зачет с оценкой	отлично

Публикации**Статьи:**

1. Dmitrenko, O. P., Karpova, N. S., Nurbekov, M. K., & Papysheva, O. V. I/D Polymorphism Gene ACE and Risk of Preeclampsia in Women with Gestational Diabetes Mellitus. Disease Markers, 2020.

2. Dmitrenko O.P., Karpova N.S., Nurbekov M.K. Association of Polymorphisms rs1801282 of the PPARC Gene, rs8192678 of the PPARC1A Gene and rs7895833 of the SIRT1 Gene with the Risk of Preeclampsia in Pregnant Women with Gestational Diabetes in the Russian Population. J Genet Genomic. 2022. Sci 7: 036.

3. Dmitrenko OP, Karpova NS, Nurbekov MK (2022) ACE, PPARC, SIRT1 Gene Polymorphisms but Not PPARC1A Polymorphism are Risk Factors for Gestational Diabetes in the Russian Population. J Genet Genomic Sci 7: 035.

4. Karpova, N.; Dmitrenko, O.; Arshinova, E.; Nurbekov, M. Review: Influence of 25(OH)D Blood Concentration and Supplementation during Pregnancy on Preeclampsia Development and Neonatal Outcomes. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 12935. DOI: 10.3390/ijms232112935.

5. Карпова Н.С., Дмитренко О.П., Аршинова Е.С. Преэклампсия: новый взгляд на молекулярно-генетические маркеры для прогнозирования и диагностики патологии. *Патогенез.* 2022; 20(4): 17-26 DOI: 10.25557/2310-0435.2022.04.17-26.

6. Karpova, N.; Dmitrenko O.; Archinova, K.; In silico determination of changes in transcription factor binding sites for the preeclampsia risk haplotype in the regulatory region of the FLT1 gene. *Biol. Life Sci. Forum* 2022, 2, x. <https://doi.org/10.3390/IECBM2022-13721>.

Тезисы:

1. Юбилейная 25-ая Пушинская школа-конференция молодых ученых с Международным участием Биология - наука XXI века:

Карпова Н.С. Исследование влияния rs4769613, ассоциированного с преэклампсией, на сайты связывания TFBS;

Виноградова А. И., Карпова Н. С. Ассоциация полиморфизма pro12ala гена ppar α с гестационным сахарным диабетом и преэклампсией.

2. Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы биологии, экологии и химии»:

Виноградова А. И., Карпова Н. С. Оценка влияния полиморфизма rs4769612 гена flt 1, ассоциированного с преэклампсией, на сайты связывания транскрипционных факторов. Захаров В. Е., Карпова Н. С. Оценка влияния полиморфизма rs1421085 гена flo, ассоциированного с преэклампсией, на сайты связывания транскрипционных факторов. Марасанова Н.Д., Карпова Н. С. Оценка влияния полиморфизма rs1918975 гена mesom, ассоциированного с преэклампсией, на сайты связывания транскрипционных факторов.

3. Карпова Н.С. «Определение регуляторного потенциала полиморфизмов в области OREG1191996 гена FLT1», *ЦИТОЛОГИЯ*, 2022, том 64, № 7, doi: 10.31857/S004137712207001X.

4. International Electronic Conference on Biomolecules: Biomacromolecules and the Modern World Challenges, 1–15 November 2022, MDPI: Basel, Switzerland, Karpova, N. In silico determination of changes in transcription factor binding sites for the preeclampsia risk haplotype in the regulatory region of the FLT1 gene, in Proceedings of the 2nd doi:10.3390/IECBM2022-13721.

5. 13th International Multiconference on “Bioinformatics of Genome Regulation and Structure/Systems Biology” – BGRS/SB-2022 on 04–08 of July 2022 in Novosibirsk, Russia. Karpova N.S. In silico determination of the risk haplotype for developing preeclampsia.

6. VIII Молодёжная Школа-Конференция по молекулярной биологии и генетическим технологиям Института цитологии РАН. Карпова Н.С. «Определение регуляторного потенциала полиморфизмов в области OREG1191996 гена FLT1», *ЦИТОЛОГИЯ*, 2022, том 64, № 7, doi:10.31857/S004137712207001X.

7. Карпова Н. С. Оценка вклада генетических и экологических факторов в риск развития преэклампсии. Разработка методов ее профилактики, ранней диагностики и лечения. Сборник тезисов докладов участников седьмого Всероссийского молодежного научного форума «Наука будущего - наука молодых» — Новосибирск, 2022 г. - с.113.

Список опубликованных работ, не входящих в диссертационную работу:

1. Karpova N. «mtDNA Analysis of 15 human populations living in the European part of Russia». SCIENCE DRIVE – 2016: Materials from Regional Youth Scientific Conference, 2016
2. Рычков С.Ю., Карпова Н.С. «Анализ мтДНК 15 популяций людей, проживающий на территории Европейской части России». МОЛОДЕЖЬ В НАУКЕ: НОВЫЕ АРГУМЕНТЫ», Липецк, 2016 год
3. Нурбеков М.К., Дмитренко О.П., Карпова Н.С., Елов А.А. «Анализ длины теломер у больных шизофренией и выявление связей между длиной теломер и ускоренным старением при шизофрении». Патогенез. 2018; 16(4).
4. Нурбеков М.К., Дмитриенко О.П., Карпова Н.С. «Изучение генетических и эпигенетических механизмов регуляции гена S100B с использованием компьютерной валидации, баз данных и геномных браузеров». Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 2019, Том 63 № 1.
5. Лобанов А.В., Давыдов Д.М., Перепеченова Н.А., Черкашина О.Л., Карпова Н.С., Захарова И.А., Морозов С.Г. «Влияние недостатка S100B в раннем онтогенезе на поведение взрослых животных в открытом поле». Патологическая физиология и экспериментальная терапия, 2018.-N 4.-С.246-249.
6. Карпова, Н. С., and О. П. Дмитренко. "Использование результатов ассоциативных исследований в качестве факторов риска развития заболеваний, ассоциированных с возрастом, на примере возрастной макулярной дегенерации." Современные достижения химико-биологических наук в профилактической и клинической медицине. 2020.
7. Arkhipov A.Y., Strelets V.B., Nurbekov M.K., Dmitrenko O.P., Karpova N. Telomeres Length Change in Peripheral Blood Lymphocytes of Psychotic Patients with Schizophrenia. HSOA trends in anatomy and physiology. 2021, 4: 011 DOI: 10.24966/TAP-7752/100011.
8. Мошетова, Л.К. и др. Ассоциация относительной длины теломер и генетического варианта гена SIRT1 с возрастной макулярной дегенерацией. РМЖ. Клиническая офтальмология 21.3 (2021): 143-146.
9. Мошетова, Л.К. и др. От клеточного старения до возрастной макулярной дегенерации: роль теломер. РМЖ. Клиническая офтальмология 20.3 (2020).
10. Dmitrenko O.P., Karpova N.S., Abramova O.I., Nurbekov M.K., Arshinova E.S. (2022) Association of Polymorphism rs12778366 of the SIRT1 Gene with the Risk of Age-Related Macular Degeneration. J Ophthalmic Clin Res 9: 097. DOI:10.24966/OCR-8887/100097.

Участие в научных конференциях, семинарах:

1. VII международная конференция молодых ученых: биофизиков, биотехнологов, молекулярных биологов и вирусологов. 2020. Карпова, Н.С. и др. Ассоциация генетического полиморфизма гена sirt1rs12778366 с возрастной макулярной дегенерацией.
2. 4-й клиничко-лабораторный Форум. “От лабораторных исследований к клиническим решениям”, г. Санкт-Петербург, 23-24 июня 2022 г.

3. Форум «Наука будущего – наука молодых», секция «Науки о жизни. Карпова Н.С. «In silico determination of the risk haplotype for developing AMD». г. Новосибирск, 23 - 26 августа 2022 г. <https://bgrssb.icgbio.ru/2022/2022/07/03/in-silico-determination-of-the-risk-haplotype-for-developing-amd/>

4. 13th International Multiconference on “Bioinformatics of Genome Regulation and Structure/Systems Biology” – BGRS/SB-2022 on 04–08 of July 2022 in Novosibirsk, Russia., Карпова Н.С. «In silico determination of the risk haplotype for developing preeclampsia» (устный доклад).

5. Всероссийский молодежный научный форум «Наука будущего - наука молодых», г. Новосибирск, 2022. Карпова Н.С. Оценка вклада генетических и экологических факторов в риск развития преэклампсии. Разработка методов ее профилактики, ранней диагностики и лечения. Сборник тезисов докладов участников седьмого Всероссийского молодежного научного форума «Наука будущего - наука молодых» с.113.

6. VIII Молодёжная Школа-Конференция по молекулярной биологии и генетическим технологиям Института цитологии РАН 11-14 октября 2022. Карпова Н.С. Определение регуляторного потенциала полиморфизмов в области OREG1191996 гена flt1 (устный доклад).

7. II Конгресс молодых ученых, 1-3 декабря 2022, Федеральная территория «Сириус», Парк науки и искусства «Сириус», г. Сочи

8. 2-я Международная электронная конференция «Biomacromolecules and the Modern World Challenges 1-15 November 2022», Базель, Швейцария - Карпова

Участие в грантах, договорах:

Гранты РФФИ:

18-04-01303 Исследования реинициации трансляции в эукариотических полирибосомах методом флуоресцентной микроскопии сверхвысокого разрешения.

15-04-99702 Визуализация полирибосом и исследование трансляции методом флуоресцентной микроскопии высокого разрешения (STORM)

15-04-08649 Исследование механизмов формирования 3-мерной структуры эукариотических полирибосом

Особые заслуги:

Оформлена заявка на патент № 2021124419 «Способ определения риска возрастной макулярной дегенерации и подбор препарата для лечения».

Является призером конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов Российских вузов (VII Всероссийский молодежный форум «Наука будущего - наука молодых»), Новосибирск, 23-26 августа 2022г.





 **JOHNS HOPKINS UNIVERSITY**

09. 01. 2020

Наталия Карпова

Учащийся успешно прошел(а) курс

Genomic Data Science with Galaxy

онлайн-курс без права на зачетные единицы от университета Johns Hopkins University, предлагаемый на Coursera



James Taylor, PhD
Department of Biology
Johns Hopkins University

COURSE CERTIFICATE



Подтвердить: coursera.org/verify/USN93WYY9QSM
Coursera подтвердила личность этого человека и его участие в курсе.

This certificate does not affirm that this learner was enrolled as a student at Johns Hopkins University. It does not confer a JHU grade, course credit or degree, establish a relationship between this learner and JHU; enroll or register this learner at JHU or in any course offered by JHU; or entitle this learner to access or use resources beyond the online courses provided by Coursera.

 **JOHNS HOPKINS UNIVERSITY**

Feb 27, 2019

Наталия Карпова

has successfully completed

Introduction to Genomic Technologies

an online non-credit course authorized by Johns Hopkins University and offered through Coursera

 

Steven L. Salzberg, PhD
McKusick-Nichols Institute of Genetic Medicine
Johns Hopkins University

Jeffrey Leek, PhD
Department of Biostatistics
Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

COURSE CERTIFICATE



Verify at coursera.org/verify/BP6GE2A8DZ84
Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.

This certificate does not affirm that this learner was enrolled as a student at Johns Hopkins University. It does not confer a JHU grade, course credit or degree, establish a relationship between this learner and JHU; enroll or register this learner at JHU or in any course offered by JHU; or entitle this learner to access or use resources beyond the online courses provided by Coursera.

 **JOHNS HOPKINS UNIVERSITY**

Feb 9, 2020

Наталья Карпова

has successfully completed

Python for Genomic Data Science

an online non-credit course authorized by Johns Hopkins University and offered through Coursera

Michaela Petrea *Steven Salzberg*

Michaela Petrea, PhD
McKusick-Nathans Institute of Genetic Medicine
Johns Hopkins University

Steven L. Salzberg, PhD
McKusick-Nathans Institute of Genetic Medicine
Johns Hopkins University

COURSE CERTIFICATE



Verify at coursera.org/verify/VZD59VQW4WNG
Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.

This certificate does not affirm that this learner was enrolled as a student at Johns Hopkins University. It does not confer a JHU grade, course credit or degree; establish a relationship between this learner and JHU; enroll or register this learner at JHU or in any course offered by JHU; or entitle this learner to access or use resources beyond the online courses provided by Coursera.

 **JOHNS HOPKINS UNIVERSITY**

May 3, 2020

Наталья Карпова

has successfully completed

Algorithms for DNA Sequencing

an online non-credit course authorized by Johns Hopkins University and offered through Coursera

Ben Langmead *John R. Bell*

Ben Langmead, PhD
Assistant Professor
Computer Science
Johns Hopkins University

Computer Science
Johns Hopkins University

COURSE CERTIFICATE



Verify at coursera.org/verify/URNH4ASUTW2
Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.

This certificate does not affirm that this learner was enrolled as a student at Johns Hopkins University. It does not confer a JHU grade, course credit or degree; establish a relationship between this learner and JHU; enroll or register this learner at JHU or in any course offered by JHU; or entitle this learner to access or use resources beyond the online courses provided by Coursera.

 **JOHNS HOPKINS UNIVERSITY**

Jun 1, 2020

Наталья Карпова

has successfully completed

Command Line Tools for Genomic Data Science

an online non-credit course authorized by Johns Hopkins University and offered through Coursera

Liliana Flores

Liliana Flores, PhD
McKusick-Nathans Institute of Genetic Medicine
Johns Hopkins University

COURSE CERTIFICATE



Verify at coursera.org/verify/JNDEJ2AASMG
Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.





Конгресс молодых ученых

РОСКОНГРЕСС
Время действовать

Н.С. Карповой
Младшему научному сотруднику
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»

Уважаемая Наталья Сергеевна!

Позвольте поблагодарить Вас за поддержку и деятельное участие в работе II Конгресса молодых ученых, который состоялся с 1 по 3 декабря 2022 года на федеральной территории «Сириус» и является ключевым событием Десятилетия науки и технологий в России, объявленного Президентом Российской Федерации.

Конгресс во второй раз объединил представителей академической среды – в первую очередь молодых ученых, победителей конкурсов грантов, студентов и школьников, с тем чтобы обсудить предложения по развитию науки и технологий, программу поддержки ученых, вопросы перехода к новому технологическому укладу и достижения технологического суверенитета, а также интеграцию новых территорий в российскую научную семью.

Мероприятие посетили более 4000 участников и представителей СМИ из 84 регионов Российской Федерации и 44 иностранных государств. Деловая программа Конгресса была насыщенной и разнообразной – 152 мероприятия за три дня. В обсуждении ключевых задач, которые стоят перед современной наукой, приняли участие более 770 спикеров, модераторов и докладчиков, российских и иностранных экспертов, в числе которых ученые с мировым именем, бизнесмены и представители органов власти.

Участники и гости мероприятия получили возможность познакомиться на выставке Конгресса с новейшими достижениями научно-технологического развития – разработками российских научных коллективов, предприятий реального сектора экономики и молодых исследователей, инициативами Десятилетия науки и технологий, а также результатами федеральных научно-технических программ по климату, генетике, сельскому хозяйству, синхротронно-нейтронным исследованиям. Молодые ученые также смогли посетить выставку производителей лабораторных расходных материалов, стенды партнеров Конгресса, робототехнические соревнования «Кубок РТК».

С подробными итогами работы первого Конгресса молодых ученых Вы можете ознакомиться на [официальном сайте Фонда Росконгресс](#).

Будем рады видеть Вас на следующем Конгрессе молодых ученых и ждем Ваших предложений в его содержательную и организационную программы.

С уважением,

Советник
Президента Российской Федерации,
руководитель межведомственной
рабочей группы по подготовке
и проведению Конгресса молодых
ученых и мероприятий-спутников

А.Кобяков