

ОТЗЫВ

научного консультанта, M.D., Ph.D., профессора Харухиро Хигашида,
о соискателе ученой степени доктора биологических наук Ольге Л. Лопатиной

С большим удовольствием я пишу это письмо в поддержку заявления Ольги Л. Лопатиной о защите ее докторской диссертации «Окситоцин-опосредованные механизмы регуляции социального поведения и развития тревожных состояний».

Я знаю Ольгу Л. Лопатину с 2005 года, когда она работала ассистентом кафедры биологической химии с курсами медицинской, фармацевтической и токсикологической химии (заведующая - Алла Б. Салмина) Красноярского государственного медицинского университета. Она вела активную преподавательскую деятельность и проявляла высокий интерес к науке. В 2005 году она получила должность научного сотрудника по программе Центра по инновационным исследованиям мозга 21-го века Университета г. Канадзавы в области изучения развития, обучения и памяти (кафедра биофизической генетики, Высшая медицинская школа Университета г. Канадзава). Она начала эксперименты в области нейронаук по измерению уникального фермента АДФ-рибозилциклазы в гипоталамусе и гипофизе. Результаты этой работы о CD38^{-/-} мышцах и их аномальном социальном поведении были опубликованы в журналах "Nature" и "Neuroscience Letters" (Nature, 446: 41-45, 2007; Neuroscience Letters, 448: 67-70, 2008). Она работала над изучением молекулярных механизмов отцовского поведения и механизмах высвобождения окситоцина у мужчин в гипоталамусе и задней доле гипофизе. Основываясь на этих результатах, она успешно защитила кандидатскую диссертацию и получила степень доктора философии в медицинской науке в 2010 году. Ее научная работа прошла процедуру нострификации в Российской Федерации в 2014 году и была удостоена научной степени кандидата биологических наук.

Ольга Л. Лопатина не останавливалась на достигнутом и продолжила эксперименты по молекулярным механизмам регуляции социального поведения, высвобождению окситоцина, активности АДФ-рибозилциклазы, CD38 и CD157, вовлечении TRPM2 в высвобождение окситоцина в Исследовательской лаборатории Центра изучения развития детей Университета г. Канадзава (Япония) в рамках нашего долгосрочного сотрудничества между Университетом г. Канадзава и Красноярским государственным медицинским университетом.

Она провела эксперименты на взрослых CD157^{-/-} мышцах и продемонстрировала тревожности у данного фенотипа. У детеншейшей мышцей с той же делецией гена была обнаружена задержка вокализации, которая могла быть восстановлена с применением окситоцина. Она активно работает по изучению молекулярных механизмов относительно вовлеченности TRPM2, АДФ-рибозилциклазы и осцилляций [Ca²⁺]_i в высвобождении окситоцина. Эти результаты были опубликованы в научных журналах ("Nature Communication", 2013, 4: 1346, "Frontiers in Behavior Neuroscience", 2014, 8: 133, "Frontiers in Neuroscience" 2016, 10: 304; 2017, 11: 266 и т. д.).

Ольга Л. Лопатина владеет различными техниками экспериментов: поведенческое фенотипирование мышцей (все поведенческие тесты), иммуногистохимия, иммуноферментный анализ, измерение [Ca²⁺]_i, вестерн-блоттинг, работа с культурами клеток, измерение ультразвуковой вокализации, высвобождение окситоцина *in vitro* и т.д.

С 2013 года она регулярно проводит несколько недель в году в нашем отделе для постановки экспериментов. Во время своего пребывания в г. Каназава она также работает над подготовкой рукописей и консультирует аспирантов. Она успешно представляет свои результаты на различных научных встречах и публикует их в разных научных журналах.

С 2015 года Ольга Лопатина является визит-профессором Университета г. Каназава.

В 2017 году Л. Л. Лопатина подготовила докторскую диссертацию на тему «Окситоцин-опосредованные механизмы регуляции социального поведения и развития тревожных состояний». Основные научные результаты по теме исследования были получены лично автором. Все цели, задачи, объем исследований, его этапы и направления, а также описанные результаты и сделанные выводы были обсуждены нами. Я согласен с ее графическом представлении результатов и сделанных выводах. Она является участником обсуждения совместных исследовательских проектов, принимает участие в планировании развития нашего дальнейшего сотрудничества и вносит значимый вклад в работу по достижению наших научных целей.

Ольга Л. Лопатина - молодой исследователь с большим потенциалом и высокой заинтересованностью в научных аспектах нейронаук. Я настоятельно рекомендую ее диссертацию для защиты.

15 мая. 2017

Научный консультант:

[подпись]

[штамп]

Исследовательской лаборатории
Центра изучения развития детей
Университета г. Канадзава (Япония)
MD., Ph.D., профессор

Харухиро Хигашида

Перевод верен:

Зав. кафедрой латинского и иностранных языков

КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

О.А. Гаврилюк

ПОДПИСЬ <u>О.А. Гаврилюк</u>
УДОСТОВЕРЯЮ:
<u>спец</u> управления кадров
<u>МБ Мьонгаренич</u>
<u>20 10 2017</u>

