

## Берг Валентина Юрьевна



### **Образование:**

Химико-технологический институт Уральского федерального университета, бакалавр, специальность 19.03.01 «Биотехнология», 2012-2016.

Химико-технологический институт Уральского федерального университета, магистр, специальность 19.04.01 «Биотехнология», 2016-2018.

**Принята на 1 курс аспирантуры ИИФ УрО РАН с 01.09.2018г.**

**Направление подготовки:** 30.06.01 Фундаментальная медицина

**Направленность:** 03.01.02 Биофизика

**Срок получения образования по программе аспирантуры:** 3 года

**Форма обучения:** очная

**Научный руководитель:** Бершицкий Сергей Юрьевич, д.б.н., зав. лаборатории биологической подвижности

**Тема аспирантской подготовки:** “Исследование механизма кальциевой регуляции актин-миозинового взаимодействия путем модуляции функции миозина”

### **Участие в конкурсах:**

1. Победитель конкурса на получение именной стипендии АО «Р-ФАРМ» 2017-2018 гг.
2. Лауреат конкурса "Стипендия за достижения в научной деятельности" УрФУ 2017 – 2018 гг.

### **Участие в грантах:**

1. ИИФ УрО РАН № 15-04-01558 «Роль белков саркомера кардиомиоцитов в сократимости предсердий в норме и при патологии» (исполнитель)
2. ИИФ УрО РАН № 17-00-00070 «Экспериментальное исследование влияния фосфорилирования тропомиозина, несущего кардиомиопатические мутации, на функциональные характеристики актин-миозинового взаимодействия в миокарде» (исполнитель)
3. ИИФ УрО РАН № 18-015-00252 «Роль модуляции функции изоформ сердечного миозина в механизме кальциевой регуляции актин-миозинового взаимодействия в норме и при патологии» (исполнитель)
4. ФИЦ Биотехнологии РАН № 18-34-00804 «Влияние кардиомиопатических мутаций в «существенной» легкой цепи миозина на структурно-функциональные свойства сердечного миозина» (исполнитель)
5. ИИФ УрО РАН № 20-315-70006 «Исследование влияния локальной продукции эстрадиола жировой тканью сердца на электромеханическое сопряжение в миокарде желудочков и предсердий» (исполнитель)

### **Статьи в рецензируемых журналах:**

1. Matyushenko A.M., Shchepkin D.V., Susorov D.S., Nefedova V.V., Kopylova G.V., Berg V.Y., Kleymenov S.Y., Levitsky D.I. (2019) Structural and functional properties of alpha-beta-heterodimers of tropomyosin with myopathic mutations Q147P and K49del in the beta-chain. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 508(3):934-939. DOI: 10.1016/j.bbrc.2017.06.043 – IF 2.466

### **Тезисы в рецензируемых журналах:**

1. Kopylova G.V., Oshchepkova V.Y., Sharipov M.R., Koshcheeva O.I., Shchepkin D.V. Influence of omecamtiv mecarbil on the actin-myosin interaction in ventricle and atria. *J Muscle Res Cell Motil* (2019): P. 8-2. DOI: 10.1007/s10974-018-9500-5
2. Shchepkin D.V., Kopylova G.V., Oshchepkova V.Y., Nikitina L.V., Nabiev S.R., Bershisky S.Y. Effects of phosphorylation of myosin regulatory light chain on the actin-myosin interaction in ventricle and atria. *J Muscle Res Cell Motil* (2019): P. 4-10. DOI: 10.1007/s10974-018-9500-5
3. Shchepkin D., Kopylova G., Oshchepkova V., Nabiev S., Nikitina L., Matyushenko A., Bershisky S. Effect of phosphorylation of tropomyosin on the calcium regulation of the actin-myosin interaction in myocardium. *J Muscle Res Cell Motil* (2017) 38: P. 363. DOI 10.1007/s10974-017-9490-8.

### Материалы конференций:

1. Berg V.Y., Nabiev S.R., Koshcheeva O.I., Shcharonova M. A., Nikitina L.V., Bershitsky S.Y., Shchepkin D.V., Kopylova G.V. Comparison of the effect of omecamtiv mecarbil on the interaction of cardiac and skeletal myosin with the thin filament. XII All-Russian Symposium with International participation dedicated to the memory of Honored Scientist of the Russian Federation, professor Z.A. Podlubnaya «Biological motility», Pushchino, May 17-19, 2019. P. 39-41.
2. Берг В. Ю., Кошечеева О. И., Шаронова М. А., Щепкин Д. В., Копылова Г. В. Влияние омекамтив мекарбила на взаимодействие сердечного и скелетного миозина с тонким филаментом Биология - наука XXI века: 23-я Международная Пушинская школа-конференция молодых ученых, Пушино, Апрель 15 – 19. 2019. С. 285.
3. Кочурова А.М., Берг В.Ю., Кулаков Т., Копылова Г.В., Щепкин Д.В. Влияние миопатических мутаций тропомиозина на кальциевую регуляцию актин-миозинового взаимодействия Биология - наука XXI века: 23-я Международная Пушинская школа-конференция молодых ученых, Пушино, Апрель 15 – 19. 2019. С. 299.
4. Хохлова А.Д., Мячина Т.А., Бутова К.А., Берг В.Ю., Соколова К.В., Устимовская Ж., Гётте И.Ф., Копылова Г.К., Щепкин Д.В. Влияние аллоксан-индуцированного сахарного диабета на структуру миокарда и сократительную функцию кардиомиоцитов левого и правого желудочков крысы. Биология - наука XXI века: 23-я Международная Пушинская школа-конференция молодых ученых, Пушино, Апрель 15 – 19. 2019. С. 311.
5. Кошечеева О.И., Ощепкова В.Ю., Шарипов М.Р., Щепкин Д.В., Копылова Г.В. Влияние активатора миозина омекамтив мекарбил на актин-миозиновое взаимодействие в миокарде. Сборник научных трудов конференции: VI Информационная школа молодого ученого. Центральная научная библиотека УрО РАН 3-7 сентября 2018г. С. 194-202
6. Ощепкова В.Ю., Копылова Г.В., Кошечеева О.И., Щепкин Д.В. Изменение характеристик миозина при патологии предсердий, вызванных стенозом митрального и трикуспидального клапанов. Российский национальный конгресс кардиологов с международным участием. Кардиология 2018: Профессиональное образование, наука и инновации, Москва, Сентябрь 25–28, 2018. С 1009.
7. Kopylova G., Oshchepkova V., Matyushenko A., Bershitsky S., Shchepkin D. Comparison of the effect of posttranslational modifications and cardiomyopathy mutations of tropomyosin on the actin-myosin interaction in the atria and ventricles. 8th World Congress of Biomechanics. July 8-12, 2018. Dublin. P. 3556.
8. Ощепкова В.Ю., Щепкин Д.В., Копылова Г.В., Бершицкий С.Ю. Исследование функционального значения фосфорилирования регуляторной легкой цепи миозина в миокарде в *in vitro* подвижной системе. Биология - наука XXI века: 22-я Международная Пушинская школа-конференция молодых ученых, Пушино, Апрель 23 – 27 апреля 2018 г. С. 358.

9. Кошечева О.И., Ощепкова В.Ю., Щепкин Д.В., Копылова Г.В. Исследование функциональных характеристик сердечного миозина при патологии предсердий с помощью *in vitro* подвижной системы. Биология - наука XXI века: 22-я Международная Пущинская школа-конференция молодых ученых, Пущино, Апрель 23 – 27 апреля 2018 г. С. 351-352.
10. Щепкин Д.В., Копылова Г.В., Набиев С.Р., Никитина Л.В., Ощепкова В.Ю., Матюшенко А.М., Бершицкий С.Ю. Значение фосфорилирования тропомиозина для кальциевой регуляции сокращения желудочков и предсердий. Российский национальный конгресс кардиологов с международным участием. Кардиология 2017: Профессиональное образование, наука и инновации, Санкт-Петербург, Октябрь 24–27, 2017. С 883.
11. Ощепкова В.Ю., Щепкин Д.В., Матюшенко А.М., Копылова Г.В., Бершицкий С.Ю. Влияние фосфорилирования тропомиозина на кальциевую регуляцию актомиозинового взаимодействия в миокарде. Биология - наука XXI века: 21-я Международная Пущинская школа-конференция молодых ученых, Пущино, Апрель 17-21, 2017. С. 202.
12. Ощепкова В. Ю., Щепкин Д. В., Копылова Г. В. Роль фундаментальных исследований в развитии фармацевтики и медицины на примере исследования функциональной значимости посттрансляционных модификаций тропомиозина. XII Международная конференция «Российские регионы в фокусе перемен». Екатеринбург, 16-18 ноября 2017 г. : сборник докладов. — Екатеринбург : Издательство УМЦ УПИ, 2018. — Ч. 1. — С. 219-227.
13. V. Y. Oshchepkova, I. A. Berg, D. V. Shchepkin, G. V. Kopylova. Frame sequences analysis technique of linear objects movement. 43th International Conference “Applications of Mathematics in Engineering and Economics” AMEE’17. AIP Conference Proceedings. June 8–13, 2017. Sozopol. AIP Publishing. 1910: P. 020011. DOI: /10.1063/1.5013948
14. V. Y. Oshchepkova, Berg I.A., Porshnev S. Pulsating Combustion: theoretical and empirical substantiation of ecological effect. 43th International Conference “Applications of Mathematics in Engineering and Economics” AMEE’17. AIP Conference Proceedings. June 8–13, 2017. Sozopol. AIP Publishing. 1910: P. 020010. DOI: 10.1063/1.5013947
15. V. Y. Oshchepkova, Berg I.A., Porshnev S. On application of the SSA method in the pulsating combustion studies. 13th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering ICCMSE 2017, 1906(1): P. 070017, AIP Conference Proceedings. DOI: 10.1063/1.5012343
16. I. A. Berg, S. Porshnev, V. Y. Oshchepkova, A. N. Medvedev. Frequency-domain analysis for pulsating combustion of gaseous fuel. International Conference on Applied Mathematics and Computer Science ICAMCS 2017. 1836(1):020036 AIP Conference Proceedings. June 2017. DOI: 10.1063/1.4981976
17. I. A. Berg, S. V. Porshnev, V. Y. Oshchepkova, M. Kit. Pulsation-based method for reduction of nitrogen oxides content in torch combustion products. Journal of Physics Conference Series. 944(1): P. 012015. DOI: 10.1088/1742-6596/944/1/012015