

**ЛАБОРАТОРИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ
НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ И ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ**

Илья Борисович Безprozванный, к.б.н, д.б.н.

ПРОГРАММА ГРАНТА

Бюджетное финансирование. 9 апреля 2010 года Правительство России приняло постановление "О мерах по привлечению ведущих учёных в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования", согласно которому из бюджета на эти цели в форме субсидии выделено 12 млрд. руб. на 2010 - 2013.

Механизм. Средства предоставляются на конкурсной основе в виде грантов с участием ведущих ученых мира в размере до 150 млн. рублей каждый на проведение научных исследований в течение 3 лет.

Цель выделения грантов Правительства Российской Федерации. Государственная поддержка научных исследований, проводимых под руководством ведущих учёных в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования, а также открытие и оснащение лабораторий, соответствующих мировым стандартам.

Перспективы развития. Новейшие лаборатории, открытые при государственной поддержке, станут основой для будущего роста научных исследований в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования и для российской науки в целом.

Результаты открытого конкурса. По результатам двух этапов открытого конкурса государственные средства были направлены для финансовой поддержки 79 грантов, реализуемых практически во всех областях науки. Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет выиграл 3 гранта. На первом этапе открытого конкурса – **Павлов Георгий Георгиевич** (Астрофизика). На втором этапе открытого конкурса - **Вагнер Фридрих** (Физика) и **Безпрозванный Илья Борисович** (Медицинские науки и технологии).

ВЕДУЩИЙ УЧЕНЫЙ

Илья Борисович Безпрозванный

- Февраль 1988г. – магистр физики (с отличием, Ленинская стипендия), Ленинградский политехнический институт, физико-механический факультет, кафедра биофизики, Ленинград, СССР
- Март 1992г. – кандидат биологических наук, специальность – клеточная биология, Институт цитологии Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия. Руководители – д.б.н. Г.Н. Можаяева и д.б.н. А.П. Наумов.
- 1990 – 1994гг. Научный сотрудник Медицинского факультета Центра здоровья университета Коннектикута, Фармингтон, Коннектикут, США. Руководитель – к.б.н. Барбара Эрлих.
- 1994 – 1996гг. Научный сотрудник факультета молекулярной и клеточной физиологии Медицинского центра Стэндфордского университета, Стэнфорд, Калифорния, США. Руководитель – к.б.н. Ричард В. Чен.
- 1996г. – по настоящее время. Ассистирующий профессор (1996 – 2002), ассоциированный профессор (2002 – 2007), профессор (2007 – н/в). Кафедра физиологии, Юго-западный медицинский центр Техасского Университета, Даллас, Техас, США.
- Май 2010г. – доктор биологических наук, специальность – клеточная биология, Институт цитологии Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия.
- Апрель 2011 – по настоящее время. Именной профессор им. Карла и Гортензии Томсен в области исследования болезни Альцгеймера. Кафедра физиологии, Юго-западный медицинский центр Техасского Университета, Даллас, Техас, США.

Юго-Западный Медицинский центр Техасского Университета в Далласе (UTSW)

<http://www4.utsouthwestern.edu/ilya/>



Неделя науки— 06.12.2011

ЛМН - лаборатория в Санкт-Петербурге

В Санкт-Петербургском Государственном Политехническом Университете на факультете медицинской физики и биоинженерии будет создана лаборатория молекулярной нейродегенерации (ЛМН).

Заведующий лабораторией – д.б.н Илья Борисович Безпрозванный.

Заместитель заведующего лабораторией – д.ф-м.н. Ольга Леонардовна Власова.

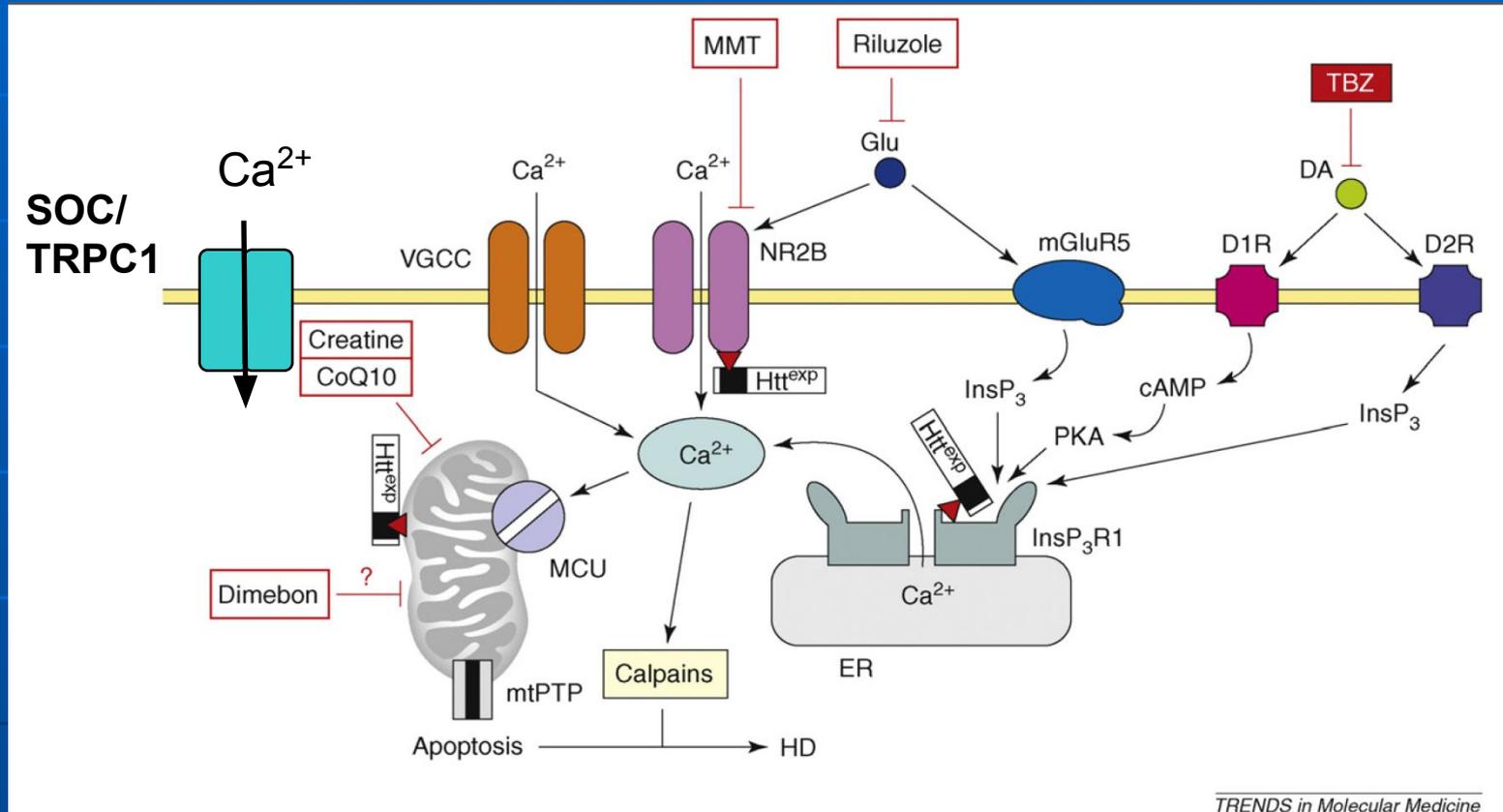
Главная гипотеза, лежащая в основе научных исследований ЛМН: существенные нарушения в нейрональной кальциевой сигнализации ответственны за дисфункцию и смерть нейронов при нейродегенеративных заболеваниях.

Чтобы проверить эту гипотезу, предполагается выполнить исследования на трансгенных моделях мышей с такими нейродегенеративными заболеваниями как болезнь Альцгеймера (БА), болезнь Хантингтона (БХ) и спинозжечковые атаксии (СМА). Эксперименты будут проводится с помощью современных молекулярных и функциональных методов (микроскопия, электрофизиология).

Полученные результаты помогут лучше понять патогенез данных заболеваний.

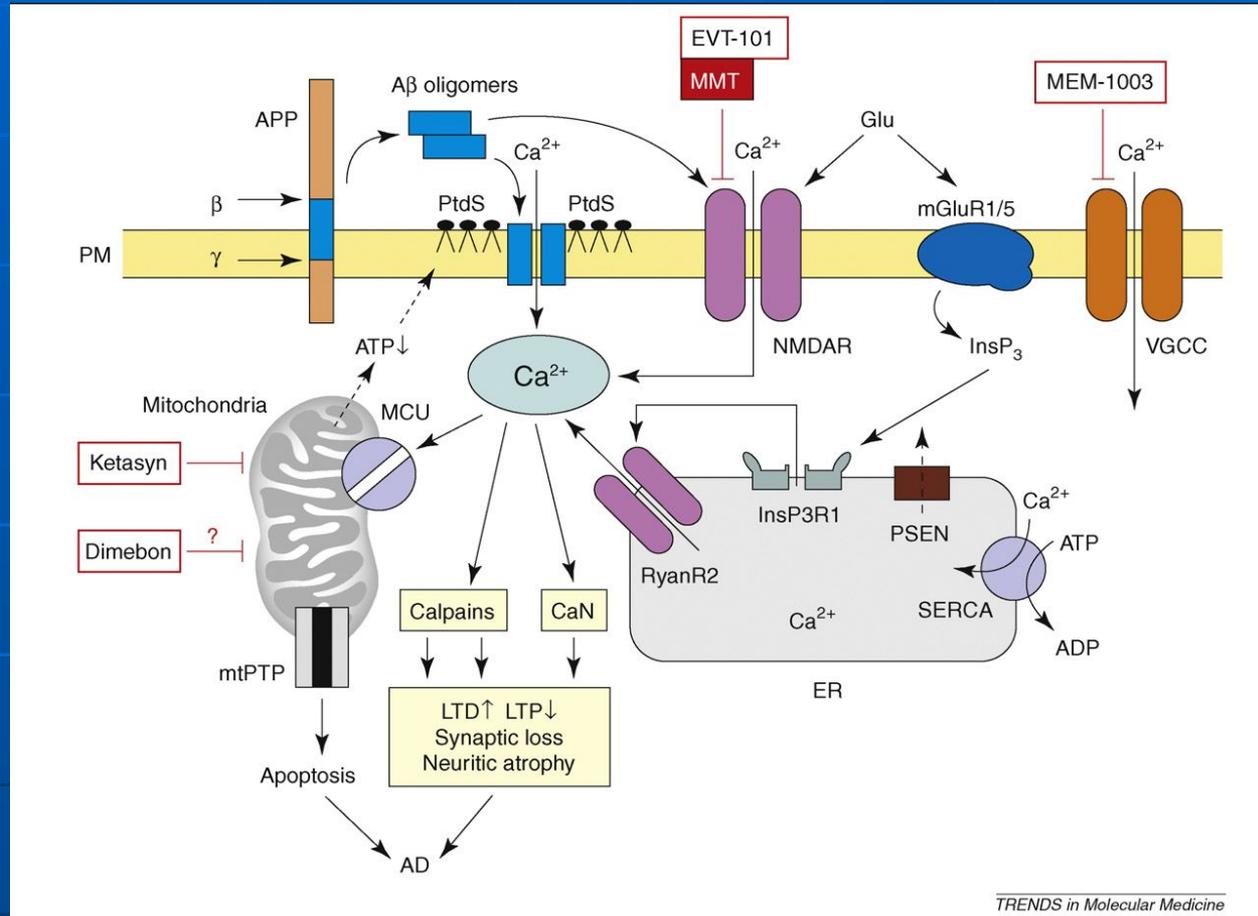
В процессе исследований будут также найдены новые терапевтические мишени для лечения этих заболеваний, которые могут помочь начать инновационную программу создания новых препаратов и разработку новых методов лечения нейродегенеративных заболеваний.

Болезнь Хантингтона и нейрональная кальциевая сигнализация



Ilya Bezprozvanny (2009) Calcium signaling and neurodegeneration. *Trends in Molecular Medicine*, v 15, pp 89-100.

Болезнь Альцгеймера и нейрональная кальциевая сигнализация



Ilya Bezprozvanny (2009) Calcium signaling and neurodegeneration. *Trends in Molecular Medicine*, v 15, pp 89-100.

Статус ЛМН на сегодняшний день

21 сентября 2011г. – Санкт-Петербургскому Государственному Университету присужден грант 0056 для открытия и оснащения лаборатории молекулярной нейродегенерации (ЛМН) под руководством ведущего учёного И.Б. Безprozванного

19 октября 2011г. – подписан трехсторонний договор между Министерством образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» и И.Б. Безprozванным.

29 октября 2011г. – ЛМН запускает свой вебсайт http://www.nru.spbstu.ru/srw_government/lmn/

31 октября 2011г. – ректором Санкт-Петербургского государственного политехнического университета А.И. Рудским подписан приказ об официальном статусе ЛМН в СПбГПУ.

1 ноября 2011г. – завершены проектировочные планы относительно расположения ЛМН (ул. Хлопина, д.5., 3 этаж), факультет медицинской физики и биоинженерии.

8 ноября 2011г. – проведён отбор первых 4 студентов СПбГПУ для работы в ЛМН.

Организационная структура ЛМН

Д.б.н. Безprozванный И. Б. — Заведующий лабораторией.

Рабочие группы

- 1. Новые мишени для терапии и лекарства для лечения нейродегенерации.**
Академик РАН, д.б.н. Никольский Н.Н. — руководитель группы, вед.н.с.
- 2. Нарушение кальциевой сигнализации и нейродегенеративные заболевания.**
Член-корр. РАН, д.б.н. Можеева Г.Н. — руководитель группы, вед.н.с.
- 3. Кальциевая сигнализация и нарушение синаптических процессов при нейродегенеративных заболеваниях.**
Член-корр. РАН, д.м.н. Самойлов В.О. — руководитель группы, вед.н.с.
- 4. Структурная биология белков связанных с нейродегенерацией.**
К.ф-м.н. Миви Ким — руководитель группы, н.с.
- 5. Применение оптогенетических инструментов в изучении нейродегенерации.**
Д. ф-м.н. Власова О.Л. — руководитель группы, зам зав лабораторией

Научный коллектив ЛМН на сегодняшний день

Д.б.н. Илья Безprozванный — Заведующий лабораторией.



Д. ф.-м.н. Ольга Власова
зам зав лаб



К.ф.-м.н. Полина Плотникова
администратор



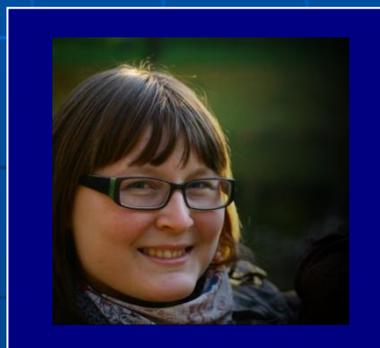
К.б.н. Елена Попугаева
научный сотрудник



К.ф.-м.н. Дмитрий Артамонов
научный сотрудник



Полина Егорова
аспирантура



Дарья Метельская
аспирантура



Дарья Воронцова
магистратура



Татьяна Дрожжина
магистратура

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ЛМН

http://www.nru.spbstu.ru/srw_government/lmn/

- **Безпрозванный** Илья Борисович – зав. лаб.
e-mail: mnlabspb@gmail.com
- **Власова** Ольга Леонардовна – зам. зав. лаб.
e-mail: olvlasova@yandex.ru
- **Плотникова** Полина Владимировна, адм. лаб.
e-mail: plopolina@yandex.ru

Неделя науки– 06.12.2011

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

Неделя науки– 06.12.2011