

## Отчет

### О научном визите В. Цыцарева (University of Maryland, USA) в Институт Эволюционной Физиологии и Биохимии им. И.М. Сеченова (Санкт-Петербург) Российской Академии Наук в рамках программы «Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры».

В ходе моего визита в г. Санкт-Петербург в соответствии с планируемой программой 22-30 Ноября 2014 года прошли следующие научные встречи, лекции и семинары.

24 Ноября 2014 года, 15:00

Лекция 1. Визуализация физиологической активности головного мозга: оптические методы. Современный нейроимеджинг включает в себя большое число методов, значительная часть которых базируется на использовании квантовых свойств света для отображения физиологических процессов. Среди этих методов можно выделить две группы: Intrinsic imaging - метод, использующий собственные оптические свойства мозговой ткани, и Extrinsic imaging - использующий внесенные в организмы биологические маркеры. Первая лекция посвящена Intrinsic Optical Imaging. - Потенциал -зависимые красители (Voltage-sensitive dye); - Кальций -зависимые красители (Calcium - sensitive dye)

25 Ноября 2014 года, 15:00

Семинар. Обсуждение практической реализации оптических методов визуализации физиологической активности головного мозга *in vivo*.

В лаборатории И.А. Журавина обсуждали перспективы использования оптических методов в институте Эволюционной Физиологии и Биохимии им. И.М. Сеченова а также перспективы для дальнейшего сотрудничества.

26 Ноября 2014 года, 11:00

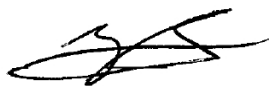
Лекция 2. Физические принципы комбинирование Intrinsic- и Extrinsic- optical imaging.  
- однофотонная и мультифотонная микроскопия *in vivo*  
- оптическая когерентная томография  
- ангулярно-флуоресцентная ламинарная томография

27 Ноября 2014 года, 11:00

Лекция 3. Применения оптических методов в экспериментальной и клинической практике на человеке.  
- Функциональная околоинфракрасная спектроскопия (functional nearinfrared spectroscopy (fNIRS)  
- Быстрые оптические корреляты мозговой активности головного мозга - evoked response optical signal (EROS)  
- Фотоакустика: перспективы использования в клинической неврологии,  
- Модели заболеваний нервной системы человека и их исследования оптическими методами: Эпилепсия (epileptic seizures), наследственный прогрессирующий сколиоз с горизонтальной офтальмоплегией (Horizontal gaze palsy with progressive scoliosis (HGPPS))

Мне хотелось бы выразить свою искреннюю признательность фонду «Династия» за финансовую поддержку, и Игорю Александровичу Журавину за прекрасную организацию моего визита. Очень надеюсь, что наше сотрудничество будет продолжаться.

В. Цыцарев



5 Декабря 2014 года