

## Образовательный курс "Функциональная МРТ"

17-21 апреля 2017 года на базе Научно-исследовательского института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского в Москве в очередной раз состоялся мастер-класс для врачей-рентгенологов, неврологов и нейрохирургов, посвященный применению функциональной МРТ в клинической практике.



### РУКОВОДИТЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА



Академик РАН, заведующий научным отделением неотложной нейрохирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, зав. кафедрой нейрохирургии и нейрореанимации МГМСУ, главный внештатный специалист нейрохирург Министерства здравоохранения РФ, директор клинического медицинского центра МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

## ОРГАНИЗАТОРЫ:

- НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
- Кафедра нейрохирургии и нейрореанимации Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова (Москва)
- ЗАО «Санте Медикал Системс»
- GE Healthcare Россия
- ООО «Семинары, Конференции и Форумы»



## ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

- **Токарев Алексей Сергеевич** – к.м.н., заведующий отделением Центр радиохирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
- **Григорьева Елена Владимировна** – к.м.н., врач отделения компьютерной и магнитно-резонансной диагностики НИИ СП им. Н.В. Склифосовского
- **Рожнова Елизавета Николаевна** - врач невролог Центра радиохирургии, врач группы клинической нейрофизиологии отделения неотложной нейрохирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского
- **Новицкий Николай Юрьевич** - PhD, старший научный сотрудник лаборатории нейролингвистики НИУ ВШЭ
- **Степанов Валентин Николаевич** - врач-рентгенолог отделения «Центр радиохирургии» НИИ СП им. Н.В. Склифосовского
- **Шатохина Юлия Ивановна** – врач-рентгенолог отделения «Центр радиохирургии» НИИ СП им. Н.В. Склифосовского
- **Чувилин Станислав Александрович** - врач-рентгенолог отделения «Центр радиохирургии» НИИ СП им. Н.В. Склифосовского
- **Койнаш Григорий Владимирович** – медицинский физик отделения «Центр радиохирургии» НИИ СП им. Н.В. Склифосовского
- **Рак Вячеслав Августович** - врач-нейрохирург отделения «Центр радиохирургии» НИИ СП им. Н.В. Склифосовского
- **Трифонов Игорь Сергеевич** – ассистент кафедры нейрохирургии и нейрореанимации Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова
- **Ицков Александр Анатольевич** – Врач – рентгенолог, главный специалист по применению МРТ в GE Healthcare Россия и СНГ
- **Филиппов Юрий Александрович** – заместитель директора по науке, ЗАО «Санте Медикал Системс»

В образовательном курсе приняли участие врачи-рентгенологи из ведущих лечебных учреждений Москвы и Санкт-Петербурга.

В рамках обширной программы прочитан курс лекций, посвященных основам магнитно-резонансной нейровизуализации, физическим основам функциональной МРТ, спектроскопии, трактографии, контрастной и бесконтрастной перфузии. Рассмотрено применение современных методик нейровизуализации в аспекте диагностики различных патологических процессов, включая функциональные заболевания головного мозга и эпилепсию, а также особенности получения данных для использования в нейронавигационных системах.

Выполнена демонстрационная операция с использованием данных фМРТ (DTI, BOLD-картирование моторных зон) и транскраниальной магнитной стимуляции на нейронавигационной станции BrainLab – удаление низкодифференцированной глиальной опухоли лобной доли.

При составлении программы курса были приняты во внимание отзывы и пожелания участников предыдущих курсов. В соответствии с этим рабочая программа была усовершенствована. В первую очередь это привело к более углубленному разбору физиологических основ метода фМРТ, а также аспектов статистической обработки полученных данных. Больше времени было выделено на ознакомление с альтернативным программным обеспечением для обработки результатов фМРТ, широко использующимся в мировой практике на сегодняшний день. Особое внимание уделялось самостоятельной работе курсантов, что позволило им получить навыки составления двигательных, речевых и других парадигм для картирования различных функционально значимых зон головного мозга.



**Курсантами освоены следующие практические навыки:**

- получение и обработка данных BOLD фМРТ, DTI с использованием аппаратуры NordicNeuroLab и программного обеспечения BrainEX
- обработка полученных данных фМРТ с помощью альтернативного программного обеспечения (FSL, SPM12)
- генерация парадигм с использованием визуальных, звуковых и других стимулов для картирования функционально-значимых областей головного мозга
- получение и интерпретация данных контрастной и бесконтрастной (ASL) МР-перфузии, спектроскопии, DWI
- использование современных методик контрастирования в диагностике объемных образований и ишемических изменений головного мозга.

