

Функциональные особенности сетей покоя при эпилепсии и депрессии

Научный руководитель – Каримова Екатерина Дмитриевна

Иерусалимский Николай Викторович

Сотрудник

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва, Россия

E-mail: ierusalimskii.nv14@physics.msu.ru

Эпилепсия - одно из наиболее распространенных хронических неврологических заболеваний, которым страдают около 65 миллионов человек в мире. Коморбидная депрессия (у 40% пациентов) значительно усугубляет последствия припадков. Гипотеза исследования: развитие эпилепсии влияет на паттерны функциональной коннективности (ФК) структур головного мозга (ГМ). Наличие при этом коморбидной депрессии может усугублять данные проявления заболевания. Цель исследования: выявить паттерны ФК у пациентов с эпилепсией и коморбидной депрессией.

Материалы и методы.

Группы испытуемых: 80 пациентов с височной эпилепсией (ВЭ) (из них 38 с коморбидной депрессией) (средний возраст 35+-11 лет) и 48 здоровых испытуемых (средний возраст 33,5+-8 лет). МРТ ГМ проводили на сканере EXCEL ART VantageAtlas-X «Toshiba», Япония) с индукцией магнитного поля 1,5 Тл в стандартных режимах. Для обработки функциональных T2*- взвешенных изображений использовалась программа CONN (<http://www.conn-toolbox.org>).

Результаты.

Статистически значимых различий ФК между подгруппами пациентов с депрессией и без нее выявлено не было. Однако пары областей, между которыми наблюдалось статистически значимое снижение ФК у пациентов по сравнению с группой контроля были разные для всех пациентов с ВЭ и для подгрупп пациентов с депрессией и без нее. Так, общим для всех пациентов с ВЭ и для обеих подгрупп пациентов было снижение ФК между корой лобной покрышки справа и передней частью островковой коры слева в составе сети выделения значимости (СВЗ). Общим для всех пациентов и для подгруппы пациентов с депрессией было статистически значимое снижение ФК по сравнению с группой контроля между корой лобной покрышки справа и областями: передней частью супрамаргинальной извилины слева и площадкой полюса (planum polare) слева; между передней частью островковой коры справа в составе СВЗ и областями: передней частью островковой коры слева в составе СВЗ и площадкой полюса (planum polare) слева; между височной площадкой (planum temporale) слева и центральной частью коры покрышки слева. Общим для всех пациентов и для подгруппы пациентов без депрессии было статистически значимое снижение ФК по сравнению с группой контроля между передней частью средней височной извилины справа и областями: корой предклинья, задней поясной извилиной и латеральной частью теменной коры слева в составе сети пассивного режима работы мозга (СПРР); между островковой корой слева и областями: корой лобной покрышки справа, островковой корой справа и покрышечной частью нижней лобной извилины справа; между латеральной частью теменной коры слева в составе СПРР и гиппокампом слева.

Выводы.

Обнаружено характерное для обеих подгрупп пациентов снижение ФК по сравнению с контрольной группой между корой лобной покрышки справа и передней островковой корой слева в составе СВЗ - областями, связанными с переживанием эмоций. При анализе ФК не выявлено статистически значимых различий между подгруппами пациентов с ВЭ.

Однако при сравнении с контролем наблюдалось отличие всех пациентов и подгрупп с депрессией и без по парам областей со сниженной ФК.