

**Постинсультные когнитивные нарушения и депрессивные расстройства:
Связь с морфометрическими параметрами структур головного мозга,
психометрическими и биохимическими показателями**

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

Последствиями ишемического инсульта (ИИ) могут быть постинсультные когнитивные нарушения (ПКН) и постинсультные депрессивные расстройства (ПДР). Причины их развития до сих пор остаются малоизученными, не выявлены однозначные связи с тяжестью и локализацией инфаркта головного мозга.

ГИПОТЕЗА: Предполагается, что предсуществующие изменения в определенных структурах головного мозга могут быть ассоциированы с развитием ПДР и ПКН, и в этом случае последствия ИИ можно рассматривать в рамках концепции «двух ударов», первым из которых являются предшествующие ИИ изменения мозга, а вторым - непосредственно ИИ. В этом случае объемы структур мозга в ранний период инсульта могли бы быть предикторами развития постинсультных когнитивных и депрессивных нарушений.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Проверить поставленную гипотезу и выявить структуры, ассоциированные с развитием каждого типа постинсультных нарушений. Также проанализировать связи объемов структур, психометрических шкал и биохимических показателей, характеризующих функционирование стресс-реализующих систем.

МЕТОДИКА: В исследовании приняли участие 23 пациента (18 мужчин, 5 женщин, средний возраст 57 ± 11 лет) с легким или умеренным ИИ, проходившие лечение в ГБУЗ им. Кончаловского. Оценка биохимических параметров, а также неврологических, психиатрических и когнитивных показателей состояния испытуемых проводилась на 1-е, 30-е, 180-е и 365-е сутки после ИИ. МРТ головного мозга проводили на сканере с индукцией магнитного поля 1,5 Тл (“SIGNA” HDxt, GE Medical systems, США) в острый период ИИ. Для получения анатомического изображения использовали последовательность IR-FSPGR-3DT1 ax. Определение морфометрических характеристик структур головного мозга выполняли с помощью пакета программ FreeSurfer 7.2.0.

В ходе исследования пациенты были разделены на четыре подгруппы: пациенты без ПКН и с ним, пациенты без ПДР и с ним. Были рассмотрены структуры коры и подкорки. Значения объемов структур были нормированы на индивидуальные полные внутречерепные объемы. Для сравнения выборок использовали t-тест Стьюдента или тест Манна-Уитни (для несвязанных) и t-тест Стьюдента или тест Вилкоксона (для связанных). Корреляции считали при помощи теста Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ: В группе пациентов с ПДР по сравнению с пациентами без ПДР объем гиппокампа, энторинальной коры и височного полюса был достоверно меньше. У пациентов с ПКН по сравнению с пациентами без ПКН объем височного полюса и супрамаргинальной извилины был достоверно меньше. Выявлены отрицательные корреляции объема структур и шкал, оценивающих депрессию: для височного полюса - начиная с 7-х суток после инсульта, для гиппокампа – начиная с 30 суток после инсульта, для энторинальной коры – начиная с 180 суток после инсульта. Показаны положительные корреляции объема структур и шкалы, оценивающей когнитивный статус: для височного полюса и супрамаргинальной извилины - на 30-е и на 365-е сутки после ИИ. Выявлены корреляции в 1-е

сутки после инсульта объема структур и показателей: отрицательные - для кортизола в волосах и в слюне и ИЛ-6, а положительные - для α -амилазы в слюне.

ВЫВОДЫ: Сниженные объемы гиппокампа, энторинальной коры, височного полюса и супрамаргинальной извилины в ранний период ИИ могут быть предикторами развития ПКН и ПДР, объемы ассоциированы с «уровнем предшествовавшего стресса». Полученные результаты не противоречат выдвинутой гипотезе, однако требуется ее дальнейшая валидизация.