

Легостаева Л.А., Змейкина Э.А., Кремнева Е.И., Пойдашева А.Г., Червяков А.В.,
Сергеев Д.В., Рябинкина Ю.В., Супонева Н.А., Пирадов М.А.
ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва, Россия

Нейронные сети пассивного режима работы головного мозга у пациентов с хроническими нарушениями сознания. Серия случаев

Введение. Для диагностики вегетативного состояния и состояния минимального сознания используют не только клинические шкалы, являющиеся субъективными методом оценки, но и инструментальные, такие как электроэнцефалография и мультимодальные вызванные потенциалы. Одним из новейших методов исследования является функциональная МРТ покоя, которая позволяет оценить активацию нейронных сетей в состоянии покоя в норме

и патологии. По данным литературы, у пациентов с тяжелым повреждением мозга, находившихся в коме, при повышении уровня сознания активируется сеть пассивного режима работы мозга.

Цель исследования: оценка параметров активации сети пассивного режима у пациентов с хроническим нарушением сознания.

Материалы и методы. Четырем пациентам с хроническими нарушениями сознания различной этиологии, в частности после перенесенной глобальной гипоксии головного мозга (1 человек), тяжелой черепно-мозговой травмы (1 человек), нарушения мозгового кровообращения по геморрагическому типу (1 человек) и демиелинизирующего заболевания (1 человек) давностью 1 год в первых двух случаях в 3 мес. и 6 мес. соответственно была проведена функциональная магнитно-резонансная томография покоя. Группу контроля составили трое здоровых добровольцев. Оценка уровня сознания у пациентов по шкале CRS-R на момент включения в исследование составила 4, 12,18 и 18 баллов (норма – 23 балла), что соответствовало вегетативному состоянию в первом случае и состоянию минимального сознания (МСС) в остальных трех.

Результаты и обсуждение. Сеть пассивного режима мозга у пациентов в ВС практически не определялась. Напротив, при МСС отмечалось значительное нарастание активности в структурах, входящих в состав сети пассивного режима работы мозга. Статистически значимый индекс функциональной связности между правой и левой парагиппокампальными извилинами у пациентов с МСС составила 3,46, в норме – 20,13; между левой передней цингулярной извилиной и интрапариетальной бороздой составила 6,28 (в норме в данных структурах функциональная связность отсутствует).

Заключение. Таким образом, нейрональная связность между структурами, входящими в сеть пассивной работы мозга, значительно отличается от группы здоровых добровольцев и пациентов в ВС. Дальнейшее углубленное изучение параметров связности может внести свой вклад в диагностику нарушений сознания после тяжелого повреждения головного мозга различной этиологии.

Контакты: milalegostaeva@gmail.com, 89672974443 (Легостаева Людмила Александровна)
