

# НЕЙРОМЕТАБОЛИЗМ МОЗГА ПРИ ДОДЕМЕНТНЫХ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВАХ

Соколова Л.П., Шмырев В.И.

*КБ №1 УДП РФ, ММУ РЕАВИЗ, Москва*

**Введение.** Изучать и определять стадии патологического процесса в практической медицине необходимо для проведения более эффективной, патогенетически обоснованной терапии.

**Цель исследования:** определить предположительный порядок чередования универсальных стадий диффузных изменений головного мозга при формировании додементных когнитивных расстройств (ДКР) на основании данных нейровизуализационных и нейрофункциональных методов исследования.

**Материалы и методы:** обследовано 136 пациентов с легкими и умеренными когнитивными расстройствами в возрасте от 20 до 65 лет различного генеза. Состояние резервного функционального метаболизма мозга оценивали электрофизиологическим методом нейроэнергоскартирования (НЭК), исследование проводилось на аппаратно-программном комплексе «Нейроэнергоскартограф» по 12 стандартным отведениям всем 136 пациентам. Основной метаболизм мозга методом позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) обследован у 35 пациентов с ДКР. ПЭТ проводилась на томографе ECAT EXACT 47 фирмы «Сименс» с радиофармпрепаратом <sup>18</sup>F-ФДГ в дозе 150-220 МБк. Для оценки перфузии головного мозга проводилась однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) на двухдетекторной гамма-камере ECAM фирмы Siemens.

**Результаты и их обсуждение.** На первой стадии регистрируется так называемый рабочий, функциональный гиперметаболизм (по аналогии с рабочей гиперемией). Затем при сохранении повреждающего воздействия, основной метаболизм истощается и активизируется резервный метаболизм (анаэробный катаболизм глюкозы, катаболизм кетоновых тел, аминокислот), регистрируемый методом НЭК. На данной стадии мы определяем нормальные показатели метаболизма по ПЭТ и усиление метаболизма по данным НЭК. Далее, в ответ на сохраняющееся повышение метаболических процессов, диффузно повышается перфузия головного мозга. На этой стадии по данным ПЭТ – нормальные показатели метаболизма, по данным НЭК – повышение резервного метаболизма, по данным ОФЭКТ – диффузное повышение перфузии головного мозга. Следующим этапом, согласно теории развития стресса (патологии) по Г. Селье и согласно нашим наблюдениям, формируется истощение резервного метаболизма, депрессия адаптивных реакций. При инструментальном исследовании на данной стадии будет определяться снижение резервного метаболизма, снижение уровня постоянных потенциалов, смещение кислотно-щелочного равновесия на границе гемато-энцефалического барьера в сторону алкалоза по данным НЭК. На данном этапе возможно рефлекторное снижение перфузии мозга (рефлекторная гипоперфузия), регистрируемое методом ОФЭКТ.

**Заключение.** Изменения головного мозга при формировании когнитивного снижения проходят определенные стадии, согласно общебиологическим законам. Функциональные изменения метаболизма и перфузии мозга, при отсутствии их коррекции, неминуемо переходят в морфологическую стадию повреждения мозга