МЕТОД КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Автор: словарь
05.11.2008 21:40 -

Метод компьютерной томографии — регистрация метаболических процессов в различных областях мозга, позволяющих судить об активности этих областей в процессе деятельности. Компьютерная томография основана на использовании новейших технических методов и вычислительной техники, позволяющих получить множество изображений одной и той же структуры и ее объемное изображение.

Из методов компьютерной томографии наиболее часто используется метод позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ).

Этот метод позволяет охарактеризовать активность различных структур мозга на основе изменения метаболических процессов. При обменных процессах нервные клетки используют определенные химические элементы, которые можно пометить радиоизотопами. Усиление активности сопровождается усилением обменных процессов, и в областях повышенной активности образуются скопление изотопов, по которым судят об участии тех или иных структур в психических процессах.

Другим широко используемым методом является ядерно-магнитно-резонансная томография.

Метод основан на получении изображения, отражающего распределение плотности ядер водорода (протонов), при помощи электромагнитов, расположенных вокруг головы человека. Водород является одним из химических элементов, участвующих в метаболических процессах, и потому его распределение в структурах мозга является надежным показателем их активности. Преимущество этого метода состоит в том, что его использование в отличие от ПЭТ не требует введение в организм радиоизотопов и вместе с тем так же, как ПЭТ, позволяет получить четкие изображения "срезов" мозга в различных плоскостях.

Раздел V. Методы исследования