

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИЯХ ГИППОКАМПА

Рыженкова И. В., Панич Р. В.

Харьковский национальный медицинский университет

Харьков, Украина

NEW INFORMATION ABOUT THE FUNCTIONS OF THE HIPPOCAMPUS

Rizhenkova I., Panich R.

Kharkiv National Medical University

Kharkov, Ukraine

Долгое время считалось, что функции гиппокампа сводятся к хранению кратковременной памяти и последующего её перевода в долговременную. Однако стремительный рост медицины в начале третьего тысячелетия поспособствовал открытию неизвестных ранее функций гиппокампа. Имеются доказательства, что гиппокамп играет роль в поиске самых коротких путей между уже хорошо известными местами. К примеру, таксистам необходимо знать большое количество мест и наиболее коротких путей между ними. Исследования одного из университетов Лондона в 2003 году показало, что размеры гиппокампа таксистов превышают размеры гиппокампа у большинства людей, и чем более опытен таксист, тем больший у него гиппокамп. Эти исследования приводят к мысли, что с ростом функциональной активности гиппокамп увеличивается в размерах.

Имеются факты, что гиппокамп задействован в процессах хранения пространственной информации, а также берет участие в ее обработке. Если гиппокамп функционирует не на полную силу, то люди могут не вспомнить, где они были и как добираться до назначенного места. Исследования на крысах показали, что в нейронах гиппокампа присутствуют участки, чувствительные к положению в пространстве. Эти нейроны называются пространственными клетками (place cells). Открытие пространственных клеток привело к возникновению идеи, что гиппокамп может играть роль карты — нейронного представления окружающей обстановки и местоположения в ней животного.

Данные литературы свидетельствуют о том, что гиппокамп задействован даже в решении самых простых пространственных задач, требующих пространственной памяти (например, поиск пути к спрятанной цели). Согласно данным томографии мозга, гиппокамп наиболее активен у людей во время успешного перемещения в пространстве, как в примере с виртуальной реальностью. В источниках литературы есть данные, что пространственные клетки у человека задействованы в поиске пути во время навигации по виртуальным городам.

Неоспоримая роль гиппокампа в процессах памяти повлияла на развитие идей по созданию искусственного гиппокампа человека. Широкий спектр функций гиппокампа говорит о его неотъемлемой роли в жизни каждого человека.