

Ученые нашли сеть "навигационных" нейронов в головном мозге человека

Ученые впервые выявили нервные клетки, образующие в мозге человека сеть, состоящую из правильных треугольников, которые помогают нам построить в голове стройную картину окружающего пространства, перемещаться в нем и использовать информацию о себе самом, сообщается в статье исследователей, опубликованной в сегодняшнем выпуске Nature.

"Области мозга, в которых наблюдается активность сети подобных клеток - это области так называемого гиппокампа и прилежащие к нему доли головного мозга. Их вклад в способность человека ориентироваться в пространстве, а также важное значение для оперирования автобиографической информацией, уже были показаны другими учеными. Это значит, что сеть треугольников из навигационных нейронов помогает нам найти дорогу как к нужному воспоминанию, так и к нужному месту в окружающем мире", - сказал профессор Нир Бурджесс (Neil Burgess), ведущий автор исследования, слова которого приводит пресс-служба Университетского колледжа Лондона.

Впервые подобная сеть нейронов, помогающая создавать в голове образ окружающего пространства и расположения в нем определенных предметов, была выявлена у грызунов еще в 2005 году, однако до самого последнего времени ученые не могли найти признаков существования аналогичной сети в мозгу человека.

Команде Бурджесса удалось это сделать благодаря комбинации техники сканирования активности клеток головного мозга по методу магнеторезонансной томографии и технологий виртуальной реальности. Ученые в ходе своих экспериментов сумели выявить в головном мозге добровольцев активность определенных нейронов, организованных в тканях мозга правильные треугольники. Множества этих треугольников образуют в мозге сетку с узором шестиугольной симметрии.

Сами авторы статьи сравнивают активность подобных клеток в головном мозге с использованием системы спутниковой навигации в транспортных средствах. Особенно ярко это сравнение проявляется, если наложить запись изменения активности этих нейронов во времени на карту виртуальной местности, по которой проходило перемещение человека.

"Эта сеть нейронов обеспечивает человека мысленной картой местности. На самом деле, эти клетки образуют нечто, похожее на пересечение линий долготы и широты на привычных нам топографических картах, однако вместо прямоугольной системы мозг использует систему треугольников", - добавил соавтор публикации Кристиан Доллер (Christian Doeller).

Ученые также отметили, что наиболее ярко активность нейронов, расположенных в сети с шестиугольной симметрией, проявилась в ходе эксперимента у людей, лучше всего справлявшихся с задачами по ориентированию в виртуальном пространстве.

"Активность сети "навигационных" нейронов наблюдалась нами в тех областях головного мозга, которые в первую очередь страдают при развитии болезни Альцгеймера. Это может объяснять, почему сложности с ориентацией в малознакомом пространстве могут служить признаком ранней стадии болезни", - добавил Бурджесс.

[👍 Пореккомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)