

Чтение воспоминаний

Исследователи смогли раскрыть некоторые тайны памяти.

Ученые все глубже проникают в мозг человека. При помощи магнитно-резонансного сканера они смогли прочесть некоторые мысли. Исследования проводились в университетском колледже Лондона, общепризнанном мировом центре по изучению деятельности головного мозга, группой ученых во главе с профессором Элеонор Макгуайр. Результаты опубликованы в последнем номере журнала Current Biology.

Профессор Макгуайр в прошлом году доказала, что по активности мозговой деятельности, т.е. усилению потока крови, проходящей через работающую в данный момент область мозга, можно с высокой степенью точности определить, о каком месте виртуальной комнаты, где человек побывал раньше, он вспоминает в данное мгновение.

Хотя на запоминание работает весь головной мозг, в ходе нового эксперимента британские ученые сконцентрировали свое внимание на медиальной лобной доле. Именно эта часть мозга, как считают ученые, играет наиболее существенную роль в процессе запоминания. В нее входит и гиппокамп, отвечающий за ориентацию в пространстве, эмоции, процесс обучения и долговременную память.

В этом году ученые из университетского колледжа исследовали эпизодную память, т.е. сложные повседневные воспоминания, которые включают в себя значительно больше по сравнению с пространственными воспоминаниями информации о том, где мы находимся, что делаем, какие испытываем чувства и эмоции.

В ходе эксперимента десяти добровольцам показывали три ролика продолжительностью семь секунд каждый. Испытуемые видели на экране трех разных женщин, которые выполняли простые действия: одна бросала письмо в почтовый ящик, другая, выпив кофе, выбрасывала бумажный стаканчик в мусорный контейнер, а третья садилась на велосипед.

Затем добровольцев помещали в магнитно-резонансный сканер, с помощью которого ученые измеряли изменения в кровотоках головного мозга, и просили по очереди вспомнить каждый ролик. В ходе многократно выполнявшейся процедуры ученые при помощи компьютерного алгоритма анализировали снимки со сканера, чтобы установить, какие виды мозговой деятельности соответствуют каждому из трех клипов.

На последней стадии эксперимента участников вновь поместили в магнитно-резонансный сканер и попросили еще раз вспомнить клипы, но теперь наугад, не в том порядке, в каком их им показывали.

Сравнивая снимки мозговой деятельности добровольцев с имеющимися образцами, соответствующими конкретным роликам, Элеонор Макгуайр с помощниками смогла довольно точно (точность превышала 50%, что не позволяет говорить о какой-либо случайности) определять, какой клип испытуемые вспоминают в данный момент.

Результаты исследования очередной раз подтвердили, что в записывании воспоминаний основную роль играет гиппокамп. В гиппокампе, главном инструменте запоминания человека, наиболее активно при записывании эпизодических воспоминаний работали три участка, расположенные в задней правой части и в передней, как справа, так и слева. Именно задняя правая часть гиппокампа отличилась и в прошлогоднем эксперименте, когда изучалась пространственная память. Это позволяет утверждать, что в ней, очевидно, и находится место складирования пространственной информации в головном мозге.

Кстати, британские ученые обратили внимание еще на один интересный факт. Именно этот участок гиппокампа сильно развит у лондонских (и не только, конечно, у лондонских) таксистов, которым приходится держать в голове огромный объем пространственной информации об улицах города.

Несмотря на то что характер мозговой деятельности у всех участников эксперимента был индивидуальный, задействованные в работе участки гиппокампа работали, на удивление, похоже.

«Нам удалось впервые показать, -- говорит профессор Элеонор Макгуайр, -- что индивидуальные эпизодические воспоминания следует искать в гиппокампе. Наше исследование также свидетельствует о том, что можно получить доступ к информации о подобных воспоминаниях не только вживую, но и без хирургического вмешательства».

Исследования ученых университетского колледжа Лондона очень важны. Чем больше специалисты будут понимать о том, как образуются и хранятся воспоминания, тем эффективнее будет оказываться помощь больным с травмами головного мозга.

Автор: Захар Радов © РИА-Новости НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2534 16.03.2010, 13:22 📄 491
URL: <https://babr24.com/?ADE=84532> Bytes: 4234 / 4234 Версия для печати

👍 [Порекомендовать 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](#)