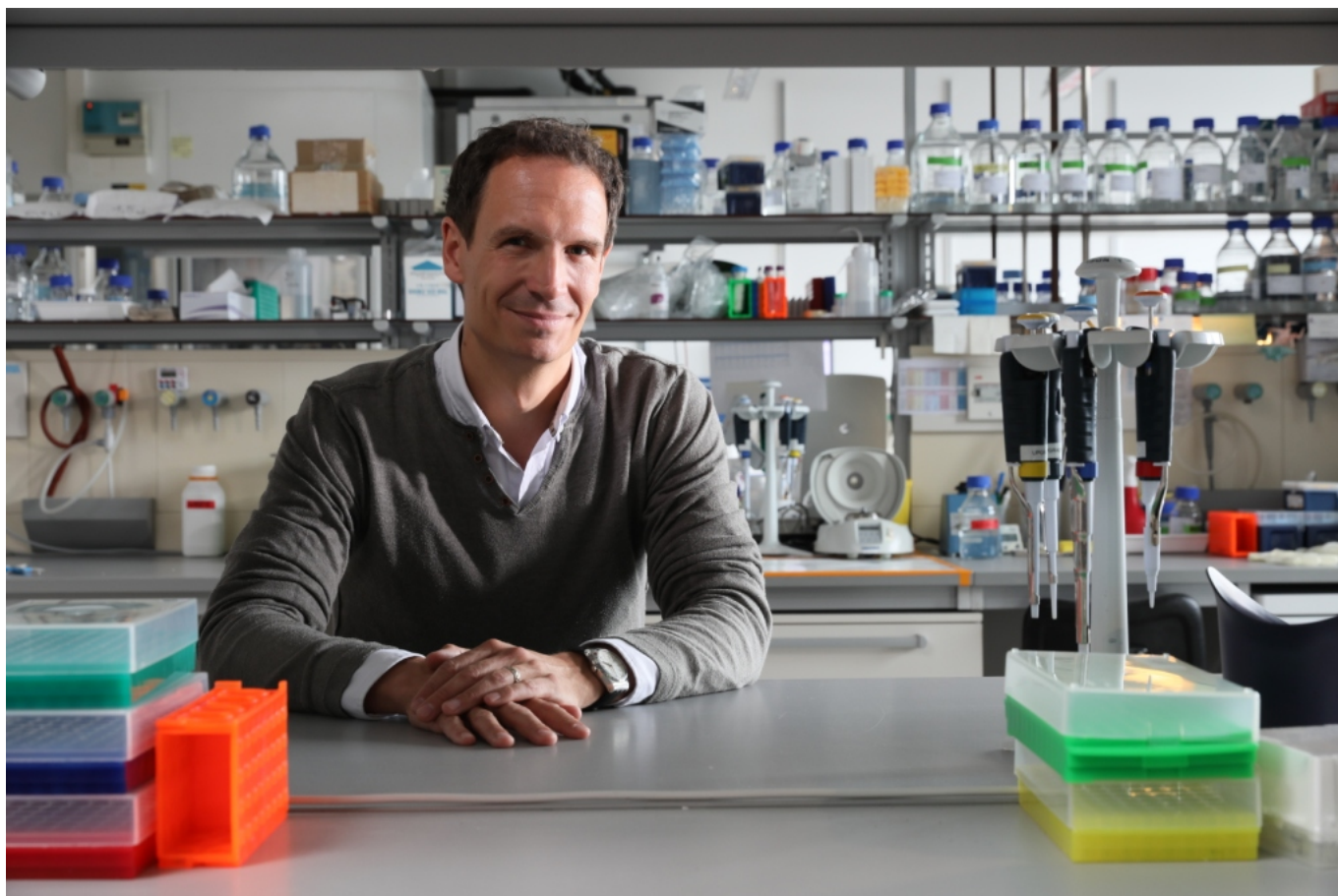


Найдены нейроны, помогающие перепрограммировать неприятные воспоминания | Ces neurones, qui reprogramment des souvenirs désagréables

Автор: Лейла Бабаева, [Лозанна](#) , 19.06.2018.



Йоханн Графф вспоминает положительные результаты (epfl.ch)

Нейробиологи Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL) обнаружили клетки мозга, с помощью которых можно «переписать» травматические воспоминания.

|
Des neuroscientifiques de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) ont localisé les neurones qui aident reprogrammer des souvenirs désagréables en souvenirs de sécurité.

Ces neurones, qui reprogramment des souvenirs désagréables

Воспоминания о травматическом опыте могут разрушить человеку жизнь. По оценкам специалистов, около трети людей на планете страдают или будут страдать от страха и вызванных стрессом расстройств, отмечается в коммюнике EPFL.

«Наше исследование впервые пролило свет на процессы, лежащие в основе успешного лечения травматических воспоминаний», - отметил профессор Йоханн Граф, руководитель лаборатории нейроэпигенетики EPFL. Результаты исследования опубликованы в журнале Science.

До сих пор ученые спорили о том, как ослабевает страх у пациентов: подавляется ли воспоминание об ужасных событиях воспоминанием о приятной ситуации, или же первоначальный след перезаписывается (иными словами, страх «перепрограммируется» в безопасность). Такие споры частично связаны с тем, что до сих пор научному миру неизвестно, как именно нейроны хранят воспоминания.



Зеленым отмечен нейрон, который активизировался при неприятном воспоминании, красным - нейрон, «отвечающий» за подавление страха (epfl.ch)

Хотя результаты проведенного в Лозанне исследования не исключают подавления одного воспоминания другим, они ясно указывают на важность перезаписи травматических воспоминаний. Исследователи обнаружили, что ослабление страха связано с активностью группы нейронов, в которых как раз хранятся неприятные воспоминания. Эти клетки находятся в зубчатой извилине, расположенной в глубине борозды гиппокампа.

В рамках эксперимента ученые добавили к ДНК мышей ген-«репортер» - маркер, который подает идентифицируемый сигнал об активности нейронов, например, флуоресцентный белок, созданный геном. Это помогло исследователям понять, какие нейроны активизируются в тот или иной момент.

Вначале мышей испугали, что дало возможность определить, какая группа нейронов

отвечает за хранение травматических воспоминаний. Затем ученые применили метод, напоминающий терапию воздействия. Суть ее в том, что пациента помещают в среду, которая вызывает у него страх, без намерения причинить ему вред. Оказавшись лицом к лицу с тем, чего он боится, человек преодолевает стресс.

Благодаря такому приему исследователи обнаружили, что, хотя мыши больше не проявляли страха, некоторые нейроны, отвечающие за травматические воспоминания, были все еще активны. Чем меньше мыши боялись, тем больше клеток активизировалось. Это наблюдение позволило предположить, что одни и те же нейроны отвечают как за хранение, так и за ослабление неприятных воспоминаний.

После искусственного снижения возбудимости этих клеток мыши не так легко преодолевали страх. Когда же исследователи повысили возбудимость нейронов, мыши справлялись со стрессом гораздо быстрее.

Сможем ли мы в будущем стирать неприятные сцены, хранящиеся в нашей памяти? Насколько это сократит статистику психических заболеваний? Насколько изменит человечество в целом? Кроме других преимуществ, наука хороша тем, что нам не приходится скучать в ожидании новых открытий: мы заняты построением гипотез о том, что исследователи, возможно, сообщат нам завтра.

Статьи по теме

[Загадочная находка выставлена в Лозанне](#)

[Праздник науки в EPFL](#)

[Лозаннский политех освободил швейцарских пассажиров из «клетки Фарадея»](#)

[Как получить электричество из соли и воды?](#)

Source URL:

<https://nashagazeta.ch/news/education-et-science/naydeny-neyrony-pomogayushchie-pere-programmirovat-nepriyatnye>