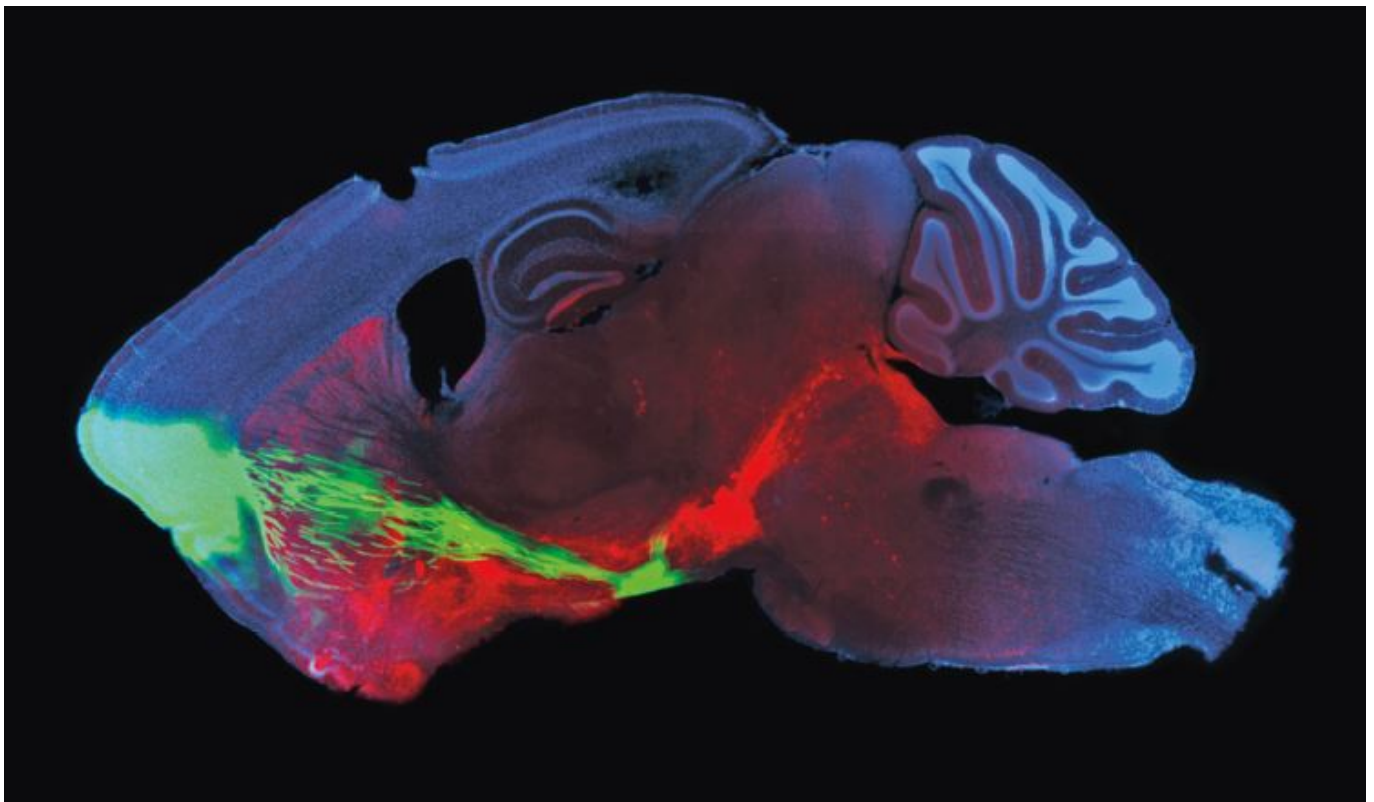


Женевские ученые стали ближе к победе над наркоманией | Les chercheurs genevois sont déjà plus près de la victoire sur la narcomanie

Автор: Лейла Бабаева, [Женева](#) , 10.09.2019.



(unige.ch)

Люди по-разному реагируют на наркотики: у одного из пяти любителей кокаина со временем развивается зависимость. Это известно давно, но лежащий в основе биологический механизм исследователи объяснили только сейчас.

| Les gens réagissent aux drogues différemment: un consommateur de cocaïne sur cinq finit par développer un usage compulsif. Cela est connu depuis longtemps mais ce n'est que récemment que les scientifiques ont expliqué les mécanismes biologiques à l'origine de cette différence de comportement.

Les chercheurs genevois sont déjà plus près de la victoire sur la narcomanie

Группа ученых под руководством профессора отделения фундаментальных нейронаук Женевского университета (UNIGE) Кристиана Люшера обнаружила участок мозга, «ответственный» за наркозависимость. В проведенных опытах над мышами исследователи искусственно усилили работу этого участка, после чего грызуны стремились получить удовольствие, не обращая внимания на удары током. Результаты исследования опубликованы в журнале Nature.

Газета UNIGE Campus приводит слова Кристиана Люшера о том, что полученные сведения помогут точнее определить направления будущих исследований в этой сфере. Новые данные пригодятся не только для спасения человеческих жизней, но и для предотвращения экономического ущерба: согласно исследованию, проведенному Национальным институтом наркологии США в 2018 году, злоупотребление психотропными веществами лежит в основе многих преступлений и потери работоспособности, в результате чего Соединенные Штаты ежегодно теряют 740 млрд долларов. В Европе эта сумма меньше – 65 млрд евро в год.

Интересно, что в своих опытах исследователи не использовали ни грамма наркотиков. В этом не было необходимости, так как, несмотря на разный состав героина, кокаина, никотина, амфетамина и других веществ, все они приводят в действие дофаминергическую систему, которая отвечает за выделение дофамина, вызывающего ощущение удовольствия. А первая ступень в «искусственный рай» – часть мозга, связывающая вентральную область покрышки (ВОП) с прилежащим ядром, т.е. группой нейронов в вентральной части полосатого тела. Ученые прямо стимулировали ВОП мышей с помощью оптических волокон, что было эквивалентом принятия наркотика. Грызуны могли самостоятельно активировать оптоволокна, это приводило к выбросу дофамина в мозг – по сорок минут в день в течение двух недель. После этого при нажатии мышью специального рычажка выброс дофамина иногда сопровождался поражающим лапы электрическим разрядом. Пережив боль, 40% грызунов стали реже жать на рычажки, а остальные использовали его так же часто, невзирая на риск получить болевой шок.

Разница в поведении объясняется работой зоны мозга, связывающей орбитофронтальную кору с дорсальной частью стриатума. Орбитофронтальная кора участвует в принятии решений, а дорсальная часть стриатума контролирует движения и мотивацию. Подавив работу соединяющей их зоны, ученые увидели, как настойчивые охотники за удовольствием перестали нажимать рычажки. При усилении работы получилось наоборот – те, кто отказывались от удовольствия, снова ринулись стимулировать свой мозг.

Женевские исследователи, конечно, добились успеха, но теперь предстоит найти ответ на вопрос: почему некоторые люди становятся наркоманами, а другие – нет? Ученые предполагают, что одно из объяснений – изменения в структуре ДНК, которые могут возникать в результате пережитого стресса или частого потребления наркотиков. Чтобы все выяснить, предстоит еще много работы.

[Женева](#)

Статьи по теме

[Дизайнерские наркотики появились и в Швейцарии](#)

[Швейцарские франки в кокаине](#)

[Алкоголь и наркотики на работе: как реагируют швейцарские работодатели](http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/zhenevskie-uchenye-stali-blizhe-k-pobede-nad-narkomaniy)

Source URL:

<http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/zhenevskie-uchenye-stali-blizhe-k-pobede-nad-narkomaniy>