Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

Серотонин и кокаиновая зависимость | La sérotonine et l’addiction à la cocaïne

Автор: Лейла Бабаева, Женева , 16.09.2021.

© Colin Davis/unsplash.com

Только 20% людей могут стать зависимыми от кокаина, важную роль при этом играют нейромедиаторы. Рассказываем, что выяснили ученые Женевского университета.

|

La cocaïne ne déclenche une addiction que chez 20% des personnes, et des neurotransmetteurs jouent un rôle important. Voici ce qu’ont découvert des scientifiques de l'Université de Genève.

La sérotonine et l’addiction à la cocaïne

Аддикция – это навязчивая потребность в определенной деятельности, в частности – в приеме наркотиков, несмотря на возможные негативные последствия. В экспериментальных целях исследователи приучили большую группу мышей самостоятельно принимать кокаин. Позднее при каждом приеме грызуны испытывали внешнее неприятное воздействие: их либо обдували воздухом, либо били током, в результате 80% мышей перестали потреблять наркотик.

Кокаин, как и другие наркотики, препятствует обратному захвату нейромедиаторов, таких как серотонин и дофамин. Вышеописанный эксперимент повторили с животными, у которых кокаин больше не связывался с белком-транспортером серотонина и при введении наркотика усиливался только выброс дофамина. В этом случае зависимость была констатирована у 60% мышей, однако после введения серотонина показатель снизился до 20%. Результаты исследования опубликованы в журнале Science.

При потреблении кокаина в мозгу противоборствуют дофамин и серотонин: первый вызывает непреодолимое влечение к наркотику, а второй играет роль внутреннего «тормоза». Зависимость от кокаина возникает как раз при нарушении баланса между этими нейромедиаторами.

Отметим, что, кроме повышенного выброса дофамина, каждый наркотик действует на мозг по-своему. Если зависимость от кокаина естественным образом снижается за счет серотонина, то что происходит в организме при попадании в него других психоактивных веществ? Ученые намерены исследовать свойства опиатов и кетамина, которые соответственно вызывают более сильную и менее сильную зависимость, чем кокаин. Исследователи постараются понять, как именно мозг реагирует на эти вещества и почему эта реакция неодинакова у разных людей.

Интересно, что в США создали вакцину от опиоидной зависимости и уже начали тестировать ее на людях в Колумбийском университете. Кроме того, ученые работают над созданием подобных вакцин, которые помогут избавиться от зависимости от героина и фентанила. Из-за различий в структурах этих наркотиков необходимо выпустить отдельные препараты.

Добавим, что у рыб тоже обнаружена зависимость от наркотиков, так как следы этих веществ попадают со сточными водами в реки и озера. Зависимость может передаваться по наследству в течение нескольких поколений, а это сказывается на экосистемах в долгосрочной перспективе. Кроме того, у привыкших к наркотикам особей меняется поведение, отчего их шансы на размножение и выживание снижаются.

отношения сша и швейцарии
Статьи по теме
360 кг кокаина в день
Избавиться от кокаина навсегда
Какой доход приносит торговля кокаином в Швейцарии?
Кокаин в жидком состоянии
С кокаином – в Федеральный дворец
Швейцарская бабушка перевозила кокаин чемоданами

Source URL:
http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/serotonin-i-kokainovaya-zavisimost