

Нейронный выключатель алкоголя - как МОЗГ может остановить запойное пьянство



Дата публикации: 19.06.2025

Революционное исследование, опубликованное в журнале Nature Neuroscience, выявило в мозге мышей особый нейронный механизм, способный резко снижать потребление алкоголя. Ученые из Массачусетского университета обнаружили, что активация всего 500 специфических нейронов в медиальной орбитофронтальной коре уменьшает тягу к спиртному, тогда как их блокировка провоцирует запойное поведение. Это открытие может стать основой для принципиально новых методов лечения алкогольной зависимости у людей.

Исследование проводилось с использованием передовых технологий оптогенетики, позволяющих включать и выключать конкретные нейронные цепи с помощью световых импульсов. Когда ученые активировали этот крошечный кластер клеток, составляющий всего 4% от объема медиальной орбитофронтальной коры, потребление алкоголя у подопытных мышей значительно снижалось. При этом другие аспекты поведения, включая потребление воды и двигательную активность, оставались неизменными.

Особый интерес представляет специфичность обнаруженного механизма. В отличие от других систем вознаграждения в мозге, эти нейроны реагировали исключительно на алкоголь, не влияя на потребление сахара или других стимуляторов. Это позволяет предположить, что в мозге существует специализированная система контроля именно за алкогольным потреблением.

Ученые отмечают, что данный механизм работает как естественный тормоз для чрезмерного употребления **спиртного**. У людей с пониженной активностью этих нейронов может наблюдаться склонность к запоям, поскольку их мозг не посылает достаточных сигналов отвращения к алкоголю.

Перспективы этого открытия значительны. Если аналогичный механизм будет обнаружен у людей, это может привести к разработке: Точных нейромодуляционных методов лечения алкоголизма. Новых фармакологических препаратов, избирательно воздействующих на эти нейроны. Генетических тестов для выявления предрасположенности к алкоголизму.

Однако исследователи подчеркивают необходимость дальнейших изысканий. Особенно важно изучить, как длительное употребление алкоголя влияет на работу этого нейронного кластера, и сохраняется ли его функциональность при хроническом алкоголизме.

Это открытие меняет наше понимание нейробиологических основ алкогольной зависимости, предлагая новые направления для научных исследований и клинической практики. В будущем оно может привести к созданию принципиально новых, более эффективных методов помощи людям с алкогольной зависимостью.