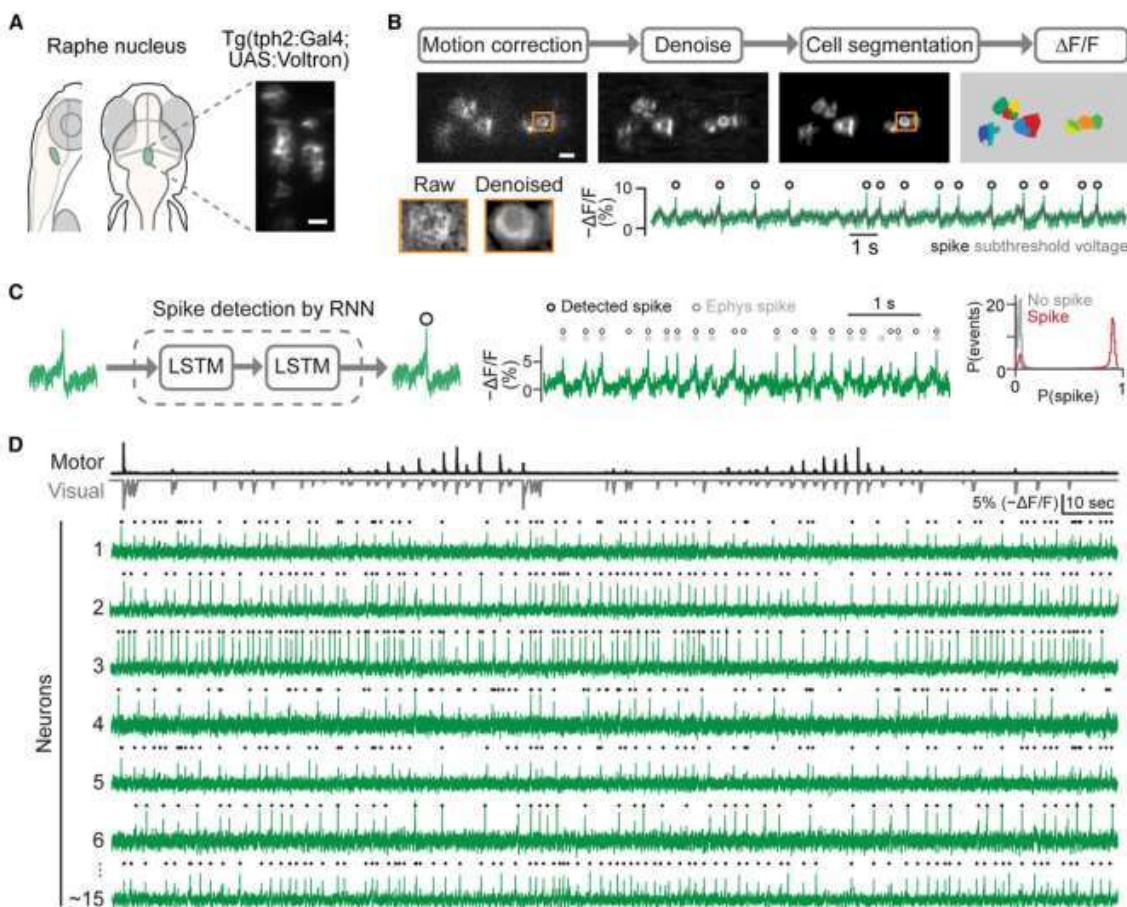


Учёные из лаборатории Джанелии изучают, как нейроны регулируют выделение нейромодуляторов — химических веществ, которые помогают мозгу адаптироваться к изменениям в окружающей среде и поведении. Эти вещества работают медленнее, чем нейротрансмиттеры, и влияют на группы нейронов, помогая формировать наше настроение и поведение. Для этого им понадобилась виртуальная реальность и рыбы.

На примере личинок рыбок данио исследователи выяснили, что нейромодулятор серотонин контролирует силу плавания в зависимости от условий. Нейроны в области мозга, называемой дорсальной рафе, получают зрительную информацию и решают, сколько серотонина выделить, чтобы отрегулировать усилия рыбы.

В эксперименте с виртуальной реальностью учёные наблюдали, что эти нейроны начинают обрабатывать визуальную информацию только после того, как рыба поплавала. Во время плавания активность нейронов подавляется, а когда рыба перестаёт плавать и начинает плыть на инерции, активность резко возрастает — это позволяет нейронам получать и анализировать данные о скорости движения.



Рыб «отправили» в виртуальную реальность и изучили в процессе
их мозг

Neuron (2025)

Эти открытия помогают лучше понять, как мозг регулирует поведение и адаптацию, что важно для изучения настроений и таких заболеваний, как депрессия.

Материалы новостного характера нельзя приравнивать к назначению врача. Перед принятием решения посоветуйтесь со специалистом.