

Новый сенсор будет отслеживать потерю пота при физической и умственной активности

Ученые из Калифорнийского университета в Беркли создали сенсор SkinG, способный отслеживать потоотделение как при физических нагрузках, так и во время умственной деятельности. Раньше измерение электропроводности кожи считалось бесполезным для тренировок из-за накопления пота под датчиками. Новая разработка решает эту проблему.

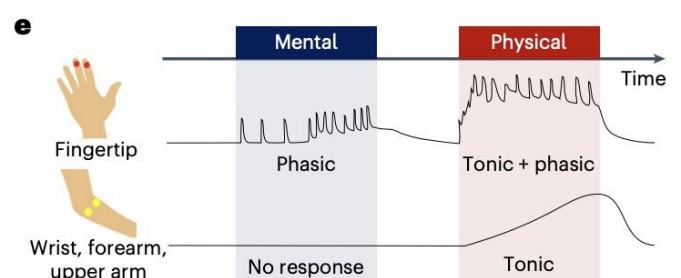
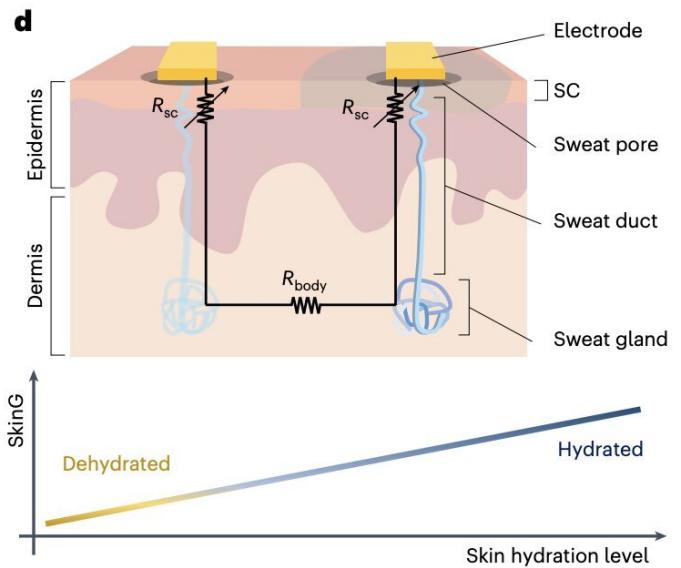
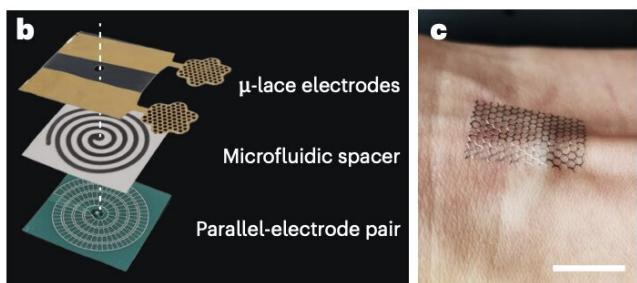
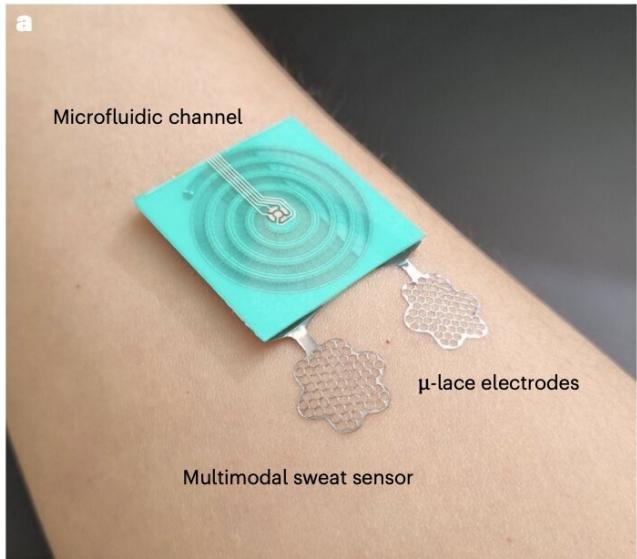
SkinG использует электроды с микрофлюидными каналами, которые быстро отводят пот от поверхности кожи. Это предотвращает искажение данных даже при интенсивном потоотделении. Технология позволяет точно оценивать уровень гидратации организма и стресса, что раньше было невозможно одновременно.

В эксперименте датчики разместили на разных участках руки. Выяснилось, что запястье, предплечье и плечо лучше отражают физическую активность, а кончики пальцев — эмоциональное напряжение. Это открытие позволяет разделять данные о стрессе и нагрузках в режиме реального времени.

Ранее фитнес-трекеры фокусировались либо на физиологических показателях (пульс, температура), либо на психическом состоянии через замеры на пальцах. SkinG объединяет оба подхода. Электропроводность кожи прямо связана с объемом пота, пояснили авторы. А интеграция этих данных поможет спортсменам контролировать обезвоживание.

Исследование, опубликованное в «Nature Electronics», может изменить дизайн умных часов и медицинских устройств. Однако для массового производства потребуется удешевить технологию. Пока SkinG тестировался только на руках, но принцип применим и для других зон.

Новый сенсор будет отслеживать потерю пота при физической и умственной активности



Nature Electronics

Все права защищены

save pdf date >>> 26.01.2026