

13-летний Оран – первый человек в мире с подобным устройством под черепом.

13-летний Оран Ноулсон из Сомерсета стал первым в мире пациентом, которому в череп имплантировали новое устройство для контроля эпилептических приступов.

Оран страдает синдромом Леннокса-Гасто — редкой и трудноизлечимой формой эпилепсии, которая была диагностирована у него в трехлетнем возрасте. С тех пор мальчик ежедневно переживал от нескольких десятков до сотен приступов различной интенсивности.

Мать Орана, Джастин, рассказала журналистам, что болезнь серьезно повлияла на жизнь сына: «Она лишила его детства». Чаще всего мальчик терял сознание, падал на землю и начинал дрожать. Но иногда он внезапно переставал дышать — у врачей оставались минуты, чтобы спасти ребенка.

В октябре 2023 года, когда Орану было 12 лет, в лондонской больнице Great Ormond Street Hospital ему провели уникальную операцию в рамках исследовательского проекта CADET. Хирурги имплантировали в череп мальчика нейростимулятор Picostim, разработанный британской компанией Amber Therapeutics.

Операция проводилась под руководством детского нейрохирурга Мартина Тисдалла на протяжении около 8 часов. Команда врачей вживила два электрода глубоко в мозг Орана, достигнув таламуса — ключевой области, отвечающей за передачу нейронных импульсов. Точность размещения электродов была критически важна — допустимая погрешность составляла менее миллиметра.

Нейростимулятор, представляющий собой устройство размером 3,5 на 3,5 см и толщиной 0,6 см, был помещен в специально созданное отверстие в черепе мальчика и закреплен винтами в окружающей кости. Этот метод глубокой стимуляции мозга уже применялся для лечения детской эпилепсии, но раньше нейростимуляторы размещались в груди пациента, а провода протягивались к мозгу.

Принцип работы устройства основан на подавлении или прерывании аномальных электрических сигналов, вызывающих приступы. Нейростимулятор постоянно генерирует электрические импульсы, блокируя патологическую активность.

Через месяц после операции, необходимый для восстановления, устройство было активировано. Оран не ощущает его работу, а заряжать нейростимулятор можно ежедневно с помощью беспроводных наушников, пока мальчик смотрит телевизор или

Электроды надежды: нейростимулятор CADET освободил подростка от оков эпилепсии

занимается другими делами.

Результаты превзошли ожидания: спустя семь месяцев после операции количество дневных приступов у Орана сократилось на 80%. Его мать отмечает, что сын стал более активным и внимательным, а ночные припадки стали короче и менее интенсивными.

Оран даже начал заниматься верховой ездой. Хотя рядом всегда находятся медсестра с кислородным оборудованием и один из учителей, их помощь пока не потребовалась.

В рамках исследования CADET планируется провести имплантацию нейростимуляторов еще трем детям с синдромом Леннокса-Гасто. В будущем ученые надеются усовершенствовать устройство, чтобы оно могло реагировать на изменения мозговой активности в режиме реального времени и предотвращать приступы до их начала.