

В Лозанне придумали «умного» помощника для ходьбы | A Lausanne, on a développé un assistant de marche intelligent

Auteur: Лейла Бабаева, [Лозанна](#), 25.07.2017.



Исследователи отметили улучшения с первых занятий (epfl.ch)
Ученые Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL) представили устройство для пациентов с повреждениями спинного мозга. Подвесная система ремней поддерживает больного и помогает ему самостоятельно передвигаться, анализируя его движения.

Des scientifiques de l'EPFL ont présenté un harnais mobile doté d'un algorithme qui facilite la réhabilitation des patients souffrant de lésions de la moelle épinière. Le système assiste le patient tout en analysant ses mouvements.

A Lausanne, on a développé un assistant de marche intelligent

Приспособление, разработанное совместно специалистами EPFL и Университетского госпитального центра кантона Во (CHUV), предназначено также для больных, страдающих от неврологических нарушений, и призвано ускорить процесс реабилитации (который, среди прочего, может быть затруднен потерей мышечной массы). Снабженный специальным алгоритмом умный помощник подвешивается к потолку и помогает пациентам в буквальном смысле встать на ноги. В таких ситуациях самая трудная задача – «научить нервную систему обеспечивать правильные движения», подчеркивается в коммюнике EPFL. Пока пациент совершает неестественные движения, нервная система будет помнить их и пытаться их воспроизвести.

По результатам исследования, в котором приняли участие более тридцати больных, специалисты сделали вывод, что новая разработка помогает пациентам быстро улучшить работу своего двигательного аппарата. Результаты исследования опубликованы в журнале Science Translational Medicine.

Преимущество умного помощника в том, что он следит за всеми движениями пациента, учитывая движения его ног, длину шагов и мышечную активность.

Основываясь на этих наблюдениях, программа определяет, насколько больной нуждается в помощи ремней, чтобы сохранить естественность его движений. Кроме того, оборудование облегчает вес человека, а также подталкивает его в разных направлениях. Цель таких маневров – выработка естественного положения тела, чтобы помочь нервной системе научиться правильной ходьбе.

Добавим, что новинка может быть полезной только для пациентов, которые не страдают параличом обеих ног. Профессор института Brain Mind Institute, входящего в состав EPFL, Грегуар Куртин отметил в интервью телерадиокомпании RTS, что пациенту кажется, что он передвигается по Луне или Марсу в условиях пониженной гравитации. При этом устройство-помощник анализирует его равновесие и колебания туловища, что позволяет обеспечить персонализированную помощь. Хотя системы облегчения веса тела уже используются в целях реабилитации, но подобная система впервые применяется вместе со специальным алгоритмом, который подстраивается под конкретного пациента.

Ранее благодаря исследованиям ученых EPFL смогли ходить парализованная мышь и обезьяна, теперь специалисты намерены продолжить работу над помощником для людей.

[исследования в швейцарии](#)
[EPFL](#)

[исследования паралич параплегия](#)
[персонализированная медицина](#)
[Лозанна](#)

Статьи по теме

[Швейцарские ученые против параплегии](#)

[Экзоскелет – в центре внимания на Салоне изобретений](#)
[Фантастика и реальность: в Лозанне создают нейропротезы](#)

Source URL:

<http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/v-lozanne-bridumali-umnogo-pomos-hchnika-dlya-hodby>