Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

Швейцарские ученые против параплегии | Moins de spasmes musculaires consécutifs aux lésions de la moelle épinière

Author: Ольга Юркина, Цюрих , 15.07.2010.

Крысенок с повреждениями спинного мозга судорожно сбирается в комочек в воде. Новый метод лечения позволяет уменьшить интенсивность и частоту спазмов (© Martin Schwab/FNS)

Исследователи Университета и Федеральной политехнической школы Цюриха обнаружили средство, позволяющее уменьшить мышечные спазмы у парализованных вследствие травмы спинного мозга людей.

|

Des chercheurs de l’Université de Zurich et de l’EPFZ montrent à présent que des rats-

victimes de lésions de la moelle épinière qui bénéficient d’un traitement stimulant la croissance des fibres nerveuses recouvrent une partie de leur capacité motrice et souffrent également moins de spasmes.
Moins de spasmes musculaires consécutifs aux lésions de la moelle épinière

Десять лет назад профессор Мартин Шваб и его коллеги из Института неврологических исследований при Цюрихском университете сделали многообещающее открытие – обнаружили белок Nogo-A, мешающий восстановлению нервных волокон спинного мозга после его повреждения. Лечение, основанное на обработке антителами, блокирующими этот белок, могло бы помочь людям, парализованным вследствие травмы спинного мозга, частично обрести свободу движения.

Мартин Шваб и его коллеги провели исследования на крысах с повреждениями спинного мозга. Оказалось, что после обезвреживания антителами белка Nogo-A, блокирующего восстановление нервных волокон, к парализованным животным частично возвращалась способность двигаться, кроме того, у них уменьшались и даже прекращались мышечные спазмы, сопровождающие параплегию. Сейчас ученые проводят клинические испытания, чтобы выяснить, оказывает ли лечение против белка Nogo-A такое же благоприятное воздействие на состояние и двигательные способности людей, перенесших травму спинного мозга.

Около две трети парализованных из-за повреждений спинного мозга страдают от неконтролируемых мучительных судорог – мышечных спазмов, начинающихся несколько месяцев спустя после несчастного случая. Причины появления спазмов точно не выяснены, но доктор Шваб и его коллеги в работе, опубликованной в специализированном журнале Annals of Neurology, показали, что интенсивность и частоту мышечных судорог можно уменьшить, стимулируя рост нервных волокон – то есть, обезвреживая все тот же белок Nogo-A. Ученые надеются, что в будущем разработанный ими метод лечения антителами позволит жертвам паралича частично вернуть способность передвигаться самостоятельно и избавит их от мучительных спазмов.

Мартин Шваб и его коллеги сделали свои выводы на основании проведенных в лаборатории опытов. Они проанализировали частоту и интенсивность мышечных спазмов у крыс, перенесших травму спинного мозга, в то время как животные плавали в воде. В первые дни после травмы у парализованных крысят во время плавания проявлялись лишь легкие судороги, тогда как месяц спустя три четверти животных с повреждениями спинного мозга начинали мучиться сильнейшими спазмами. За этот же период только у трети крыс, прошедших лечение антителами против Nogo-A, наблюдались спазматические судороги такого рода. Кроме того, ежедневные тренировки в колесе снижали в два раза интенсивность и количество спазмов у больных животных.

По словам цюрихских ученых, природа спазмов, вызванных травмами спинного мозга, у крыс и людей схожа. Судороги проявляются лишь через некоторое время после повреждения и усиливаются в пропорции, обратной температуре. Как и у людей, у крыс спазмы гораздо сильнее по утрам и ближе к вечеру. Даже если результаты, полученные на опытах с животными, нельзя сразу перенести на человека, ученые надеются, что усовершенствованный метод лечения антителами против белка Nogo-A позволит сократить интенсивность мышечных спазмов у парализованных пациентов и облегчит связанные с судорогами боли.

ETH Zürich
Цюрихский университет

Source URL: *https://www.nashagazeta.ch/node/10174*