Paralisi: una speranza per i pazienti affetti da danni ai nervi

Data: 12 ottobre 2011 | Autore: Redazione



LECCE, 10 DICEMBRE 2011- Un’avanzata tecnologia di stimolazione elettrica. potrebbe presto essere in grado di riparare i nervi danneggiati, ripristinare la funzione dei neuroni, praticamente senza effetti collaterali.[MORE]

Ai nervi periferici è devoluta l’importate funzione di trasmettere ai muscoli l’impulso nervoso del cervello. Come è noto essi possono rimanere danneggiati a seguito di malattie degenerative, incidenti e traumi vari, compromettendo la sensibilità se non la funzionalità di alcune parte del corpo (braccia,gambe,ecc), mentre i muscoli si atrofizzano. Riparare e ricostruire quella parte di nervi che per motivi vari risultano danneggiati, rappresenta uno tra i più importanti obiettivi della scienza medica.

Ma c'è una buona notizia: i pazienti affetti da danni ai nervi o paralisi potrebbe presto essere in grado di recuperare una migliore funzionalità, grazie ad una nuova tecnica di stimolazione elettrica sviluppata dai ricercatori del Beth Israel Deaconess Medical Center (BIDMC) di Boston, Mass., e gli ingegneri del Massachusetts Institute of Technology (MIT). Giovanni D’Agata, componente del Dipartimento Tematico Nazionale "Tutela del Consumatore" di Italia dei Valori e fondatore dello "Sportello dei Diritti" segnala che il nuovo metodo di stimolazione elettrica funzionale (SEF) riduce la potenza elettrica del 40 per cento e protegge meglio i nervi circostanti e tessuti dai danni del calore dell’energia direttamente al sito danneggiato.

Pubblicato nella rivista Nature Materials, i risultati rivelano un metodo per stimolare l'attività neuronale in pazienti con danni al sistema nervoso che è superiore alle tradizionali tecnologie FES. Riducendo la quantità di corrente elettrica emessa e concentrandola meglio nelle aree danneggiate, gli scienziati hanno sviluppato con successo un metodo più sicuro ed efficiente per aiutare i pazienti con il nervo danneggiato a riacquistare la funzione con meno effetti collaterali dannosi.

" Secondo Samuel J. Lin, MD, un chirurgo presso BIDMC Divisioni di Chirurgia Plastica e Otorinolaringoiatria, Assistant Professor di Chirurgia presso la Scuola di Medicina di Harvard e co-autore dello studio, questo nuovo dispositivo funziona manipolando la concentrazione di ioni caricati che circonda il nervo". "Questo potrebbe significare un minor rischio per i nervi circostanti, perché meno corrente elettrica è necessaria per stimolare il nervo interessato."

Dal momento che i nervi sensoriali e nervi che controllano i movimenti si trovano a stretto contatto, riducendo sia la quantità di corrente elettrica così come la sua diffusione è fondamentale per massimizzare i benefici e riducendo gli effetti collaterali dei trattamenti FES. E dopo aver sperimentato con i vari ioni nel fluido che circonda i nervi, il team di ricerca ha scoperto che rimuovendo il calcio ioni con carica positiva contribuisce a mettere a fuoco la corrente elettrica nelle zone nervose danneggiate, proteggendo le aree sane.

I nervi che controllano i movimenti ed i nervi sensoriali che portano i segnali del dolore sono molto vicini tra loro, con il metodo attuale la terapia FES ha dei limiti. Questa (nuova scoperta) è un passo importante verso la progettazione di un dispositivo per aiutare i pazienti che soffrono di paralisi del nervo e condizioni neurologiche croniche ".

(notizia segnalata da **giovanni d'agata**)

Articolo scaricato da www.infooggi.it
https://www.infooggi.it/articolo/paralisi-una-speranza-per-i-pazienti-affetti-da-danni-ai-nervi/21818