

InBici

Rivista per ciclisti, InBici Magazine, Passione sui Pedali

Lo stretching nello sport

edinet · Tuesday, October 22nd, 2013



L'inibizione dei muscoli antagonisti come condizione primaria per un'azione muscolare efficace ed economica.

Il controllo del movimento volontario risiede prevalentemente nella corteccia motoria (Area di Brodmann), la cui funzione è data dai neuroni che si dirigono verso il basso tramite due sistemi, quello **piramidale** ed **extrapiramidale**.

Il primo sistema è caratterizzato da cellule neurali a velocità di conduzione lenta con funzione tonica posturale, mentre altre, a conduzione più rapida, hanno una funzione fasica sul movimento. Tale sistema è caratterizzato da un incrocio delle fibre a livello midollare, prima che si connettano alla placca neuromotoria, pertanto la motricità nell'uomo risulta crociata, cioè ogni corteccia motoria controlla la motricità del lato opposto.

A livello della corteccia, vi è un'organizzazione somatotipica delle funzioni motorie: ogni gruppo di cellule controlla specificatamente un gruppo muscolare o un singolo muscolo. I movimenti fini (occhio, mano ad esempio) sono eseguiti da più muscoli, le cui unità motorie sono più piccole e richiedono un maggior numero di cellule piramidali per attivarle, mentre i muscoli del movimento (es. il quadricipite) sono attivati da placche neuromotorie più grandi, ma quantitativamente minori. La stessa afferenza corticale, per gruppi muscolari singoli e/o sinergici, attiva le cellule piramidali che eccitano le unità motorie di un muscolo e suoi sinergici, inibendo la parte di corteccia che controlla gli antagonisti.

Tale attivazione riguarda sia i motoneuroni alfa che gamma ed eccita sia la contrazione muscolare, sia il suo circuito di feedback positivo riflesso, originando nello stesso momento messaggeri neurochimici che permettono alla corteccia di esser informata continuamente sullo stato e lo

sviluppo del movimento. Anche il cervelletto viene informato tramite neuroni collaterali sull'attività del sistema piramidale.

La maggior parte delle fibre neurali di questo sistema, presenta degli interneuroni a livello midollare e ciò è importante nel determinare a livello periferico l'inibizione dei motoneuroni alfa e gamma dei muscoli antagonisti: l'inibizione dei muscoli antagonisti (es. agonista, muscolo bicipite, antagonista, tricipite) è la condizione primaria per un'azione muscolare efficace ed economica.

Quindi, riassumendo, l'inibizione avviene a livello periferico, midollare riflesso, attraverso i motoneuroni inibitori attivati dal riflesso di stiramento indotto dall'attività dei fusi muscolari, uno centrale con due meccanismi o inibizione diretta dall'area corticale, oppure inibizione periferica, attraverso il circuito interneuronale spinale attivato dall'efferenza spinale.

La via piramidale emette, nella sua discesa, altri rami collaterali che la collegano a centri sottocorticali quali i gangli della base, il talamo, il nucleo rosso, la sostanza reticolare ecc. Attraverso questi collegamenti anatomici, la corteccia motoria amplia l'integrazione dei suoi comandi.

La corteccia motoria è collegata anche con aree cerebrali della stessa, in particolare con la corteccia sensitiva ed aree associative frontali: pertanto possiamo senz'altro affermare che l'attività motoria è integrata nell'insieme della vita di relazione dell'essere umano.

Massimiliano Muccini, Dottore in Scienze e Tecnologie del Fitness e Prodotti della salute, Università di Camerino, si occupa da più di venticinque anni di fitness e preparazioni atletiche per vari sports, consulente Inkospor, certificato American College of Sports Medicine Health & Fitness Specialist (l'autorità nel campo della sperimentazione e nella ricerca sportiva), Tecnico di Riequilibrio Posturale.

Tesoriere Nazionale di ADISF (Ass.ne Italiana Dottori Scienze del Fitness), Presidente di ScienzedelFitness.com ASD che organizza seminari e corsi per il settore fitness e wellness. Autore del libro **“Wellness italiano,colloquio di vendita motivazionale per gli operatori fitness & wellness”** pubblicato su Amazon. Già collaboratore ufficiale del mensile Cultura Fisica & Fitness.

fonte Dott. Massimiliano Muccini;

Per contatti: info@muccinitrainer.it Web: www.muccinitrainer.it Cell.: ++39 34.88.64.440



This entry was posted on Tuesday, October 22nd, 2013 at 12:00 am and is filed under [News](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can skip to the end and leave a response. Pinging is currently not allowed.