



Riabilitazione funzionale degli arti superiori nelle tetraplegie traumatiche

M. Revol, I. Laffont, C. Hugeron, C. Rech, D. Ben Smâil, V. Le Corfec

La tetraplegia traumatica deriva da un'interruzione del midollo cervicale. Più la lesione midollare è alta, più le paralisi sono estese. In tre quarti dei casi circa, la chirurgia permette di migliorare la funzione motoria degli arti superiori e, quindi, di aumentare l'autonomia del paziente. Un certo numero di condizioni minimali deve, tuttavia, essere rispettato per proporre questo tipo di programma a un paziente: è preferibile un intervallo minimo di un anno tra l'accidente iniziale e il primo intervento. Il paziente deve poter flettere attivamente i gomiti. Egli non deve presentare escare evolutive, né dolori lesionali invalidanti e deve potersi sedersi sulla sedia a rotelle. Infine, non deve presentare delle limitazioni importanti di ampiezza articolari agli arti superiori. La prima tappa consiste nel ripristinare l'estensione attiva del gomito quando esso è paralizzato. Ciò è ottenuto trasferendo sul tricipite o la parte posteriore del deltoide o il bicipite. L'estensione attiva recuperata del gomito migliora la propulsione della sedia a rotelle manuale da parte del paziente, che può, inoltre, stabilizzarsi meglio. La possibilità ritrovata di posizionare la propria mano nelle tre dimensioni dello spazio e, in particolare, al di sopra della testa e delle spalle migliora anche considerevolmente la sua autonomia e la sua psiche. La stabilizzazione del gomito permette, inoltre, di migliorare la stabilità delle prensioni per «effetto tenodesi»; queste sono spesso possibili nei tetraplegici a partire dal livello C6. Le seguenti tappe riguardano la mano, le cui funzioni di prensione sono rinforzate utilizzando il muscolo brachioradiale e, spesso, l'estensore radiale lungo del carpo. Due interventi sono, di regola, necessari per ripristinare la prensione: uno per potenziare l'apertura della mano e l'altro per la sua chiusura. La vera chiave del successo di questa chirurgia della prensione si basa su un'equipe molto esperta di medicina fisica e riabilitazione, comprendente medici, fisioterapisti ed ergoterapisti. Solo nel quadro di un centro di riabilitazione funzionale molto specializzato e nel quadro di protocolli multidisciplinari definiti in comune, si può concepire questa chirurgia.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

Parole chiave: Tetraplegia traumatica; Chirurgia palliativa; Mano; Arto superiore; Paralisi; Riabilitazione funzionale

Struttura dell'articolo

■ Introduzione	2	■ Ripristino dell'estensione attiva del gomito	5
■ Generalità	2	Trasferimento del bicipite sul tricipite	6
Cenni storici	2	Indicazioni	6
Classificazione chirurgica	2	Tecnica chirurgica	6
Selezione dei pazienti	4	Riabilitazione	7
Principi	4	Complicanze	8
Bilanci	5	■ Ripristino della prensione	8
		Tetraplegie medie (gruppi 3, 4 e 5)	8
		Tetraplegie alte	12
		Tetraplegie basse (gruppi 6-9)	14
		■ Conclusioni	14

■ Introduzione

La tetraplegia traumatica deriva da un'interruzione del midollo cervicale, associata, il più delle volte, a una frattura delle vertebre cervicali. Più la lesione midollare è alta, più le paralisi sono estese. I progressi della medicina d'urgenza permettono attualmente alla maggioranza dei feriti di sopravvivere. In funzione del tipo di lesione midollare e della sua gravità, il paziente, che è, nella grande maggioranza dei casi, un uomo giovane, può non ritrovare una capacità di deambulazione, rendendo, così, indispensabile l'utilizzo della sedia a rotelle. La qualità della sua vita dipende in grandissima parte dai suoi arti superiori, quando essi hanno conservato alcune funzioni, il che, in genere, avviene. È possibile migliorare questa qualità di vita aumentando l'autonomia dei tetraplegici mediante la chirurgia di ripristino funzionale degli arti superiori.

Questa chirurgia ha dimostrato molto ampiamente la sua efficacia negli anni '70, ed è possibile offrire a certi tetraplegici un'autonomia che si avvicina a quella di un paziente paraplegico.

Tuttavia, sarebbe illusorio voler ridurre il ripristino funzionale degli arti superiori tetraplegici a semplici tecniche o ricette chirurgiche. La vera chiave del successo di questa chirurgia si basa su un'équipe molto specializzata ed esperta di riabilitazione funzionale, comprendente dei medici di medicina fisica e di riabilitazione (MFR), dei fisioterapisti e degli ergoterapisti. Solo in un centro di riabilitazione funzionale e nel quadro di protocolli multidisciplinari definiti in comune si può concepire questa chirurgia.

■ Generalità

Cenni storici

Le prime pubblicazioni chirurgiche a proposito degli arti superiori delle tetraplegie traumatiche risalgono agli anni '50 [1-5]. Si trattava di un'applicazione alle tetraplegie dei metodi di trasferimento, di tenodesi e di artrodesi usati nelle paralisi periferiche. Tuttavia, gli obiettivi erano troppo ambiziosi (ripristino di una pinza pulpale) e/o le metodiche erano troppo complesse e irreversibili (artrodesi multiple).

In realtà, i principi che sono attualmente ammessi sono stati definiti negli anni '70 dall'americano Freehafer [6,7], dallo scozzese Lamb [8], dallo svedese Möberg [9] e dall'argentino Zancolli [10,11]. Da questa epoca, le conferenze internazionali dedicate esclusivamente a questo soggetto si sono succedute, con un numero crescente di partecipanti e un largo consenso su obiettivi, classificazione, principi e metodi di questa chirurgia (Edimburgo, 1978; Giens, 1984; Göteborg, 1989; Palo-Alto, 1991; Melbourne, 1995; Cleveland, 1998; Bologna, 2001; Christchurch, 2003; Philadelphia, 2007; Parigi, 2010; Hong-Kong 2013).

In Francia, i pionieri sono stati Guillaumat negli anni '70 [12] e, poi, Allieu e Teissier negli anni '80 [13].

Classificazione chirurgica

Se i chirurghi ortopedici classificano le tetraplegie secondo il livello delle lesioni vertebrali, i medici neurologi o MFR le classificano secondo il livello delle lesioni midollari. Queste due classificazioni non corrispondono tra di loro a causa del decalage anatomico che esiste tra le sette vertebre cervicali e gli otto segmenti midollari e a causa delle lesioni vascolari frequentemente associate. Infine, e soprattutto, la paralisi degli arti superiori è asimmetrica in oltre la metà dei casi per uno stesso paziente.

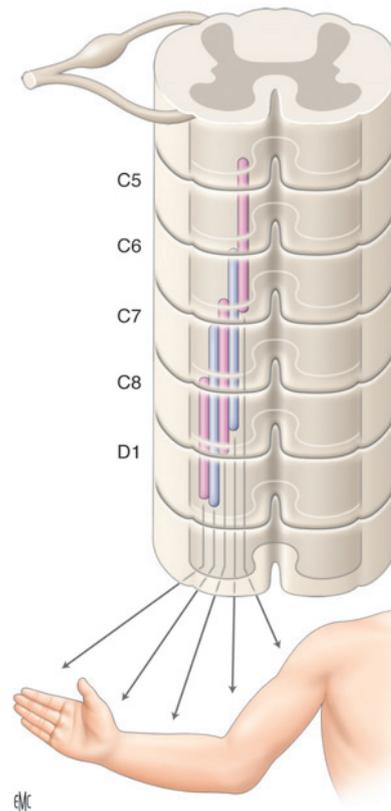


Figura 1. Schema dell'ordine di comparsa dei nuclei motori nel midollo cervicale. I nuclei motori più alti nel midollo corrispondono ai muscoli della radice dell'arto (spalla, braccio) e i nuclei più bassi nel midollo corrispondono ai muscoli dell'estremità distale dell'arto (muscoli intrinseci delle dita e del pollice). Così, più la lesione midollare è bassa, più persistono dei nuclei motori almeno parzialmente integri e, quindi, maggiori sono le funzioni motorie residue.

La classificazione neurologica internazionale delle lesioni midollari utilizzata dai medici di MFR è quella dell'American Spinal Injury Association (ASIA), che non ha, purtroppo, alcuna utilità chirurgica. La classificazione chirurgica internazionale attuale risale alla conferenza di Giens nel 1984 [14]. Essa distingue 11 gruppi di tetraplegie, che sono fondati sulla funzione motoria conservata più distale dell'arto superiore considerato. Questa classificazione è molto precisa perché è direttamente legata ai nuclei motori dei muscoli dell'arto superiore. Questi nuclei sono sovrapposti su diversi livelli metameric della porzione anteriore delle corna anteriori del midollo cervicale e le loro varianti anatomiche sono minime (Fig. 1).

Le possibilità motorie di un gruppo si aggiungono a quelle del gruppo immediatamente precedente: più la lesione midollare è bassa, più il gruppo è alto (a eccezione del gruppo 10) e più le funzioni motorie conservate sono numerose sull'arto superiore considerato (Tabella 1). Per uno stesso paziente, ciascuno dei due arti superiori deve, infatti, essere considerato separatamente.

Nel gruppo 0 non esiste alcun muscolo più distale del gomito che sia almeno di forza 4. Il paziente può, eventualmente, flettere il gomito (bicipite, brachiale), ma non esiste un brachioradiale (BR) utilizzabile per un trasferimento al polso o alla mano (BR non contrattile o troppo debole).

Nel gruppo 1 il paziente può flettere attivamente il gomito ed esiste un BR almeno di forza 4. Questo muscolo flessore del gomito è testato in posizione di pronosupinazione intermedia (pollice verso l'alto), applicando una resistenza al polso.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4109709>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4109709>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)