

Chirurgia della carotide: tecniche endovascolari e strategia di trattamento

J.-P. Becquemin, J. Marzelle

La tecnica endovascolare di trattamento delle stenosi carotidiche ha dimostrato la sua fattibilità e l'analisi degli studi clinici che la confrontano con la chirurgia tradizionale permette di precisare le rispettive indicazioni di queste due tecniche, a seconda dei sintomi, dell'anatomia dell'arco aortico e della lesione e dello stato del paziente. La tecnica è ormai ben codificata: la via d'accesso più spesso utilizzata è quella femorale, dei cateteri guida limitano i rischi e le difficoltà di superamento dell'arco aortico e i sistemi di protezione cerebrale e lo stenting limitano il rischio embolico. L'angioplastica carotidea offre gli stessi risultati immediati e tardivi della chirurgia, quando realizzata in pazienti giovani che presentano una stenosi stabile e un'anatomia favorevole e quando eseguita da un operatore esperto. I pazienti più anziani, con una stenosi sintomatica instabile e un'anatomia complessa, vanno, piuttosto, trattati chirurgicamente.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

Parole chiave: Carotide; Angioplastica; Endoprotesi; Palloncino; Filtro; Deviazione di flusso; Embolia; Trombolisi

Struttura dell'articolo

■ Introduzione	1
■ Trattamento endovascolare	2
Selezione per il trattamento endovascolare	2
Materiali	3
Guide e cateteri	3
Palloncini	4
Stent	4
Protezione cerebrale	4
■ Tecnica	5
Sala operatoria	5
Anestesia, monitoraggio e trattamento medico	7
Vie d'accesso	8
Cateterismo	8
Procedura	10
■ Complicanze	11
Spasmo	11
Trombosi dello stent	11
Embolizzazione	11
Emorragia cerebrale	11
Infarto del miocardio	12
Ipotensione	12
Bradycardia	12
Complicanza a livello dell'accesso	12
■ Strategia e indicazioni	12
Indicazione chirurgica	12
Lesioni particolari	15
■ Conclusioni	16

■ Introduzione

La scelta di una tecnica endovascolare per il trattamento delle stenosi carotidiche rimane controversa. I suoi sostenitori, soprattutto cardiologi, la vedono come “un altro chiodo nella bara della chirurgia carotidea”. I suoi critici, soprattutto chirurghi, rispondono citando Bernard Shaw: “Quando si ha un martello nuovo, tutto assomiglia a un chiodo”. Sono attualmente disponibili molti dati clinici, tra cui numerosi registri istituiti dall'industria, e cinque grandi studi randomizzati indipendenti che confrontano le due tecniche: Endarterectomy Versus Angioplasty in Patients with Symptomatic Severe Carotid Stenosis (EVA-3S)^[1,2], Stent-Protected Angioplasty versus Carotid Endarterectomy (SPACE)^[3], International Carotid Stenting Study (ICSS)^[4], Carotid Revascularization Endarterectomy versus Stenting Trial (CREST)^[5] e Asymptomatic Carotid Surgery Trial-2 (ACST-2)^[6]. Un enorme sforzo di collaborazione è stato fatto dagli organizzatori di questi studi, che si sono riuniti nel gruppo Carotid Stenting Trialist Cooperation (CSTC) per condurre delle metanalisi dei database: questo accumulo di dati è particolarmente utile per raggiungere una potenza statistica sufficiente e per trarre conclusioni valide da un numero molto elevato di pazienti seguiti per un lungo periodo. Queste metanalisi permettono di discernere meglio i relativi vantaggi e svantaggi delle due metodiche e di proporre a un dato paziente quella che appare più efficace e meno pericolosa.

Così, la controversia non è più sulla fattibilità, che è accettata, ma sui relativi rischi di complicanze perioperatorie, le più gravi delle quali sono:

- un accidente vascolare cerebrale (AVC) minore o maggiore, che resta la complicanza più grave, comune a tutti gli interventi

sulla carotide. Nel caso dello *stenting*, la migrazione di detriti ateromasi può verificarsi in qualsiasi momento della navigazione, del superamento della lesione con una guida e della dilatazione e del dispiegamento dello stent, che fratturano la placca. I Doppler transcranici intraoperatori e la risonanza magnetica (RM) di diffusione^[7,8] hanno dimostrato che vi era un maggior numero di microemboli e di microinfarti cerebrali^[9] dopo *stenting* che dopo un intervento chirurgico, il più delle volte, tuttavia, senza traduzione clinica. Sono state descritte delle occlusioni di stent dopo procedure apparentemente semplici^[10], ma esse sono divenute rare dopo l'introduzione della doppia antiaggregazione perioperatoria;

- il verificarsi di un infarto miocardico, la cui incidenza è più frequente dopo chirurgia che dopo *stenting*^[11].

Molti progressi hanno migliorato l'affidabilità dell'angioplastica *stenting* della carotide interna. L'industria offre regolarmente miglioramenti del materiale: riduzione del calibro dei cateteri, miglioramento del "profilo" dei palloncini, endoprotesi specifiche per la carotide, cateteri "monorail" di sostituzione rapida e diversi sistemi di protezione cerebrale. Estrapolando alla carotide gli studi di patologia coronarica, i trattamenti farmacologici adiuvanti destinati a prevenire l'occlusione delle endoprotesi sono più efficaci. La formazione degli operatori^[12], tanto per la selezione dei pazienti che per la tecnica, è una delle chiavi del successo. Infine, l'intervento stesso è divenuto più facilmente riproducibile.

Sono ora disponibili i risultati a dieci anni dei primi studi randomizzati che confrontavano chirurgia e stent: la sopravvivenza dei due gruppi è equivalente, il tasso di AVC maggiori non è differente e il tasso di AVC minori è leggermente superiore nel gruppo dei pazienti trattati con stent, ma senza alcun impatto sulle funzioni cognitive o sulla disabilità; infine, il tasso di infarto miocardico è minore nel gruppo stent. Infine, vi è un maggior numero di paralisi del nervo ricorrente nel gruppo operato e di restenosi nel gruppo con stent. Tuttavia, questi effetti avversi hanno solo lievi conseguenze cliniche^[2,4,13,14].

L'angioplastica carotidea resta, tuttavia, una procedura molto tecnica che richiede un'attenta selezione dei pazienti, la conoscenza del materiale, una buona qualità delle immagini e una grande esperienza di navigazione endovascolare.

■ Trattamento endovascolare

Selezione per il trattamento endovascolare

Diversi elementi devono essere presi in considerazione.

Stato clinico

Un bilancio neurologico preoperatorio è importante. L'esistenza di sintomi regressivi o di postumi di lesioni neurologiche emisferiche od oculari interferisce con il rischio del trattamento e orienta la scelta della tecnica. Infine, lo stato neurologico preoperatorio funge da riferimento per il monitoraggio postoperatorio.

Lesione della carotide

La valutazione della lesione della carotide è eseguita mediante ecografia-Doppler, quindi mediante angio-TC o RM. Si precisano, così, il grado di stenosi e l'aspetto della placca, che può essere liscia o anfrattuosa, stabile o instabile, calcificata o meno. Dei software specifici per lo studio delle registrazioni eco-Doppler consentono, mediante un'analisi fine delle caratteristiche delle placche, di prevedere il rischio di embolia spontanea o durante il trattamento. Analogamente, a partire dalla RM o dalla scintigrafia, si possono ottenere informazioni sulla natura della placca, compresa un'istologia virtuale. Nella routine clinica, tuttavia, è la combinazione dell'aspetto all'eco-Doppler e alla tomografia computerizzata (TC) che è decisiva. Occorre anche misurare il diametro delle arterie carotidi interna e comune e la lunghezza della lesione da trattare per scegliere lo stent adatto. Infine, le lesioni lunghe sono più spesso associate a embolie cerebrali rispetto alle lesioni brevi^[15].



Figura 1. Disposizione ad arco bovino dell'arco aortico (tronco comune del tronco arterioso brachiocefalico e della carotide comune sinistra). È scelto un accesso brachiale destro per lo *stenting* della lesione del bulbo carotidico sinistro.

Anatomia dell'arco, dei tronchi sovraortici e dell'arteria carotide interna

La presenza di un tronco comune bicarotideo (Fig. 1) o di una forte angolazione dell'arco può rendere la navigazione e l'accesso alla lesione carotidea particolarmente difficili o pericolosi^[16]: l'arco aortico è classificato in tre categorie A, B o C (Fig. 2), con difficoltà crescente di cateterismo, a seconda della sua angolazione e del livello di emergenza dei tronchi sovraortici (TSA). Anche la presenza di un trombo parietale nell'arco aortico è un fattore da considerare, a causa del rischio embolico che causa. Infine, delle importanti plicature distali o prossimali sono fonti di difficoltà tecniche e di AVC perioperatori^[17,18].

Stato della carotide comune a monte della stenosi

Questo è un dato importante^[19]. Stenosi o estese calcificazioni circolari aumentano il rischio di embolia durante la navigazione endovascolare. Le angolazioni importanti possono rendere difficile l'accesso alla biforcazione carotidea. Una stenosi a livello dell'ostio della carotide comune può essere molto difficile da cate-terizzare.

Stato della carotide controlaterale e del poligono di Willis

Esso deve essere noto. In caso di occlusione di questi segmenti arteriosi, il rischio di intolleranza all'interruzione del flusso nella carotide trattata aumenta e può, se del caso, controindicare l'uso di un sistema di protezione prossimale mediante inversione di flusso o di protezione distale con palloncino. È necessario anche lo studio del sifone carotideo: le stenosi associate del sifone carotideo devono essere identificate, in quanto l'estremità della guida di navigazione può danneggiare la lesione e causare una dissecazione o una trombosi.

Stato del parenchima cerebrale

Esso viene valutato mediante TC o RM preoperatoria. Si ricercano eventuali lesioni ischemiche, la loro localizzazione e la loro estensione. Le lesioni ischemiche della sostanza bianca aumentano il rischio di AVC postoperatorio^[20]. A volte, si ritrovano altre

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4284788>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4284788>

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