

Università degli Studi di Milano
Cattedra di Anatomia Chirurgica e Corso di Operazioni
Divisione di Chirurgia Vascolare - Ospedale E. Bassini
Direttore: Prof. Giorgio M. Biasi

PROGRESSI NELL'INDICAZIONE ALLA CHIRURGIA DI PREVENZIONE DELL'INFARTO CEREBRALE

di PAOLO MINGAZZINI - GIORGIO M. BIASI

L'intervento chirurgico di endoarteriectomia carotidea, a distanza di parecchi anni dalla sua introduzione clinica, avvenuta nel 1953 ad opera di Michael De Bakey, ha ormai dimostrato senza ombra di dubbio, attraverso i risultati di casistiche sempre più numerose, di essere un mezzo efficace nella prevenzione dell'infarto cerebrale.

Conseguentemente non vi è discussione per quanto riguarda il trattamento chirurgico di una placca arteriosclerotica carotidea in un paziente che abbia manifestato una sintomatologia neurologica (attacco cerebrale ischemico) ad essa correlata.

Altrettanto certa, dopo la pubblicazione dei risultati di studi randomizzati, risulta oggi la necessità di trattare chirurgicamente lesioni carotidee che comportino il restringimento del vaso superiore al 70%, anche in assenza di sintomi.

La rimozione chirurgica della porzione di endoarteria alterata è infatti sicuramente in grado di ridurre in modo notevole la probabilità di futuri strokes.

L'indicazione chirurgica è d'altra parte dibattuta nel caso di pazienti asintomatici, portatori di lesioni carotidee senza ripercussioni emodinamiche.

A questo proposito dobbiamo tener presente che l'infarto cerebrale

(stroke) può essere determinato da caduta del flusso arterioso al di là di una stenosi serrata, ma anche molto spesso da fenomeni embolici.

A parte gli emboli cardiogeni (responsabili del 15-20% degli ictus ischemici), l'embolia può prendere origine da una trombosi formatasi su di una placca arteriosa irregolare, od altresì da alterazioni degenerative nell'ambito della placca arteriosa stessa, che causano la sua rottura con disseminazione endoluminale di materiale ateromasico.

È proprio il riconoscimento di queste lesioni arteriose carotidee, potenzialmente emboligene, che può consentire la rimozione chirurgica per tempo onde prevenire l'infarto cerebrale.

In questi ultimi anni i continui progressi tecnici hanno portato la metodica "non invasiva" di Eco-Color-Doppler ad essere il principale esame nella diagnosi dell'arteriopatia carotidea.

I più importanti vantaggi forniti da questa indagine consistono nelle dettagliate informazioni ottenibili contemporaneamente sia sulle alterazioni morfologiche della parete arteriosa, che sulle conseguenti modificazioni emodinamiche nel flusso carotideo.

L'Eco-Color-Doppler è dunque in grado di riconoscere le alterazioni potenzialmente embolizzanti, le cosiddette "placche a rischio".

Presso la Divisione di Chirurgia Vascolare dell'Ospedale Bassini, diretta dal Professor Giorgio M. Biasi, reparato in convenzione con la II^a Scuola di Specializzazione in Chirurgia Vascolare dell'Università degli Studi di Milano diretta dal Professor Ugo Ruberti, la metodica Eco-Color-Doppler è utilizzata da quasi tre anni.

I colleghi dottori Paolo De Amicis, Maria Rosa Piglionica, Vittorio Villa e Lucia Baronio, che curano personalmente la diagnostica non invasiva, hanno raccolto un'esperienza di 4.500 indagini ecocolor Doppler sui tronchi sovraortici.

Il continuo confronto critico tra i reperti ottenuti sulla lesione arteriosclerotica carotidea mediante Eco-Color-Doppler con: Angiografia, Esame macroscopico intraoperatorio, Esame istopatologico sul pezzo chirurgico (confronto che viene da noi attuato sistematicamente nei pazienti che trovano l'indicazione all'intervento), ci ha consentito di affinare al massimo la capacità discriminativa di questa metodica.

L'affidabilità dell'indagine Eco-Color-Doppler in questo campo diagnostico si è dunque dimostrata, attraverso questa nostra esperienza ed in accordo con analoghi studi riportati nella letteratura scientifica, superiore al 90%. Tali risultati ci consentono dunque di caratterizzare con sicurezza i diversi aspetti di ecogenicità delle lesioni.



Figura 1: Aspetto angiografico di una placca stenosante ed ulcerata della carotide interna.

Vengono in tal modo definite le componenti della placca, rispettivamente: lipidica, fibrosa e calcifica, oltre alle zone di emorragia o rammollimento intra-placca ed alle irregolarità ed ulcerazioni di superficie.

Aiutandoci quindi con un procedimento di elaborazione computerizzata dell'immagine ecografica, messa a punto dal nostro reparto, siamo in grado di tradurre quest'ultima in un elaborato che consenta con maggior facilità l'analisi sia qualitativa che quantitativa delle singole componenti patologiche della placca carotidea.

Tale procedura rende inoltre più agevole il confronto con esami successivi, per valutare l'evoluitività della lesione nei soggetti sottoposti a controllo a distanza di tempo, poiché portatori di malattia senza indicazione ad intervento chirurgico.

Riteniamo dunque in conclusione, ed anche alla luce dell'esperienza personalmente condotta nel nostro reparto, che l'indagine Eco-Color-Doppler costituisca il più valido aiuto nell'indicazione alla chirurgia preventiva dell'infarto cerebrale.

L'elaborazione computerizzata dell'immagine ecografica, da noi proposta, rappresenta inoltre una preziosa esemplificazione dei risultati, ove supportati da un adeguato affinamento nella tecnica di esecuzione ed interpretazione dell'esame. ■



Figura 2: Immagine Eco-Color-Doppler di una placca carotidea ulcerata.

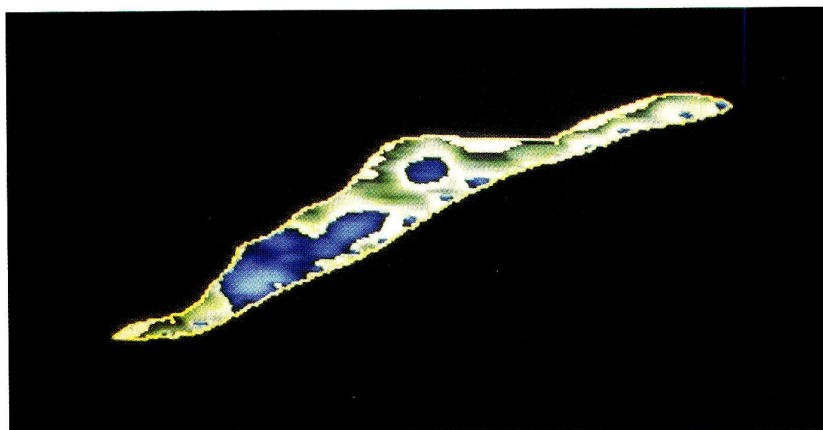


Figura 3: Elaborazione computerizzata della immagine ecografica di una placca carotidea.

Bibliografia

Barnett H.J.M. An update on clinical trials evaluating symptomatic carotid endarterectomy. *Carotid Surgery in: Current critical problems in vascular surgery.* F.J. Veith, St. Louis 1990; 73: 457-61.

Moneta G. L., Strandness D. E. Asymptomatic high-grade internal carotid artery stenosis: further stratification of risk. *Carotid Surgery;* 65: 414-20 in *Current critical problems in vascular surgery,* F.J. Veith, St. Louis 1990.

Camerota A. J., Katz M. L., White J. V., Grosh J. D. The preoperative diagnosis of the ulcerated carotid athero-

ma. *J. Vasc. Surg.* 1990; 4: 505-10.

Sterpetti A. V., Hunter W. J., Shultz R. D. Importance of ulceration of carotid plaque in determining symptoms of cerebral ischemia. *J. Cardiovasc. Surg.* 1990; 32: 154-8.

Gender J.W., Lamparello P. J., Riles T. S., Giangola G., Imparato A. M. Is duplex scanning sufficient evaluation before carotid endarterectomy? *J. Vasc. Surg.* 1989; 9: 193-201.

Mingazzini P. M., De Amicis P., Giuffrida G. F., Villa V., Piglionica M. R., Baronio L., Biasi G. M. Doppler Color Flow Imaging in the assessment of surgical indications for carotid disease. *J. Cardiovasc. Surg.* 1990; 31:84.