

Il trattamento in urgenza degli aneurismi dei tronchi sovraortici e della carotide interna



Ann. Ital. Chir., LXXI, 4, 2000

G. REGINA, L. GRECO, M. FULLONE,
M. TESTINI*, G. CARUSO**, R. RIZZI***

Università degli Studi di Bari
Dipartimento per le Applicazioni in Chirurgia Tecnologiche
Innovative
Sezione di Chirurgia Vascolare
*Sezione di Chirurgia Generale I
**Istituto di Anatomia Patologica
***Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologiche

Introduzione

Gli aneurismi della carotide interna e dei tronchi sovraortici sono molto rari (1-2).

L'incidenza varia tra lo 0,4 ed il 4% di tutti gli aneurismi; in una revisione casistica relativa a 1000 interventi sulla carotide della Mayo Clinic, furono identificati solo 19 casi di lesioni aneurismatiche (3). La localizzazione più frequente è a carico della biforcazione carotidea, seguita dalla carotide interna e dalla carotide comune (4-5-6). Gli aneurismi della anonima e della succlavia sono ancora più rari: solo tre casi su 1147 aneurismi trattati al Massachusetts General Hospital (7).

Il rischio di rottura è di circa il 10%, quella di embolizzazione del 50% e la mortalità nei casi con sintomatologia conclamata supera il 70% (4-8).

Nel presente lavoro vengono riportati 4 casi di aneurismi dei tronchi sovraortici e della carotide interna giunti alla nostra osservazione, che hanno richiesto un trattamento d'urgenza per la presenza di un quadro clinico rapidamente ingravescente.

Vengono sottolineati alcuni aspetti poco conosciuti di questa patologia, la cui etiologia è multifattoriale e che, presentandosi clinicamente in maniera estremamente varia, pone problemi di diagnosi e di scelta terapeutica.

Materiale e metodo

Dal gennaio 1989 al dicembre 1998 presso la Divisione di Chirurgia Vascolare dell'Università di Bari sono stati osservati 26 pazienti affetti da aneurisma dei tronchi sovraortici e della carotide interna. 4 di essi sono stati trattati chirurgicamente in urgenza.

Riassunto

In un periodo di circa 10 anni, presso la Divisione di Chirurgia Vascolare dell'Università di Bari, 4 pazienti sono stati operati in urgenza per aneurisma dei tronchi sovraortici.

Il primo caso era un aneurisma della biforcazione carotidea, il secondo un aneurisma della carotide interna fistolizzato nel faringe; il terzo un pseudoaneurisma postoperatorio della carotide comune, in un paziente affetto da malattia di Takayasu e l'ultimo un aneurisma aterosclerotico dell'arteria anonima ad alto rischio di rottura.

In tutti i casi l'intervento in urgenza era legato alla gravità del quadro clinico.

La tecnica chirurgica impiegata è stata differente, in rapporto alla sede ed alle caratteristiche anatomopatologiche della lesione. I risultati immediati ed a distanza sono stati in tutti i casi soddisfacenti.

Il ricorso ad un trattamento d'urgenza degli aneurismi dei tronchi sovraortici, per quanto evenienza estremamente rara, deve essere considerato indispensabile, in presenza di un quadro clinico conclamato ed ingravescente ed è l'unica procedura in grado di ridurre la mortalità e le sequele neurologiche.

Parole chiave: Tronchi sovra-aortici, aneurisma, trattamento d'urgenza.

Summary

THE EMERGENCY TREATMENT OF SUPRA-AORTIC TRUNKS AND INTERNAL CAROTID ARTERY ANEURYSMS

In the last 10 years, four patients with aneurysms of the supraortic trunks and the internal carotid artery have been operated in emergency at Department of Vascular Surgery of University of Bari.

The first case was a mycotic aneurysm of the carotid bifurcation, the second an aneurysm of internal carotid artery interesting the retrofarynx, the third a postoperative pseudoaneurysm of common carotid in a patient affected by Takayasu's disease and the last an atherosclerotic aneurysm of the innominate artery. Clinical picture suggested an immediate surgical treatment in all patients.

Different procedure were used depending on size and localization of each lesion.

Results in all cases have been satisfactory.

The aneurysms of supraortic trunks and of internal carotid artery are very rare; therefore when clinical picture is dramatic or quickly worsening, emergency treatment is mandatory in order to reduce mortality risk and minimize complications.

Key words: Supraortic trunks, aneurysm, immediate surgical treatment.

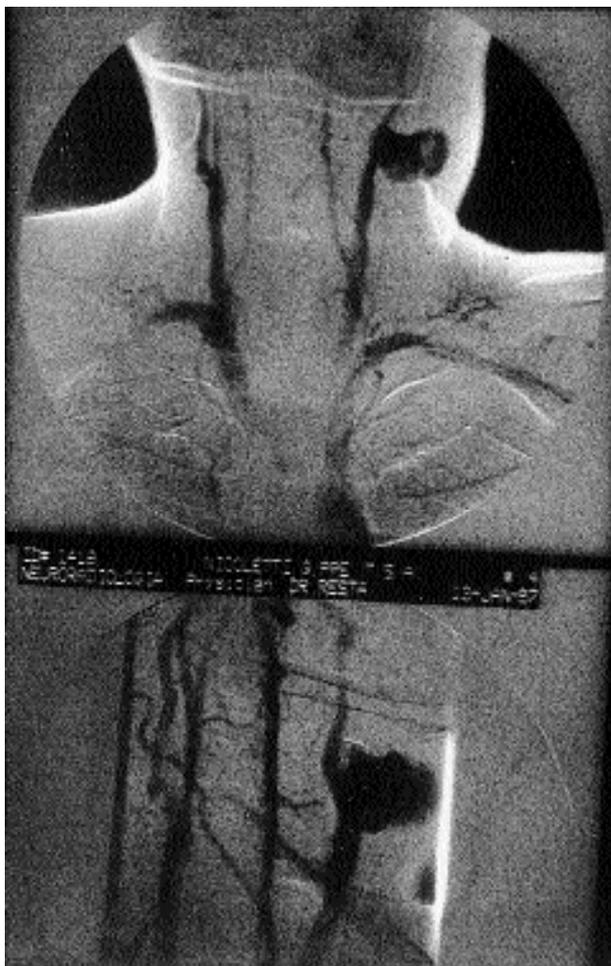


Fig. 1: Aneurisma micotico della carotide comune.



Fig. 2: Faringoscopia in paziente con aneurisma della carotide interna, interessante il retrofaringe.

Caso N1: paziente di 63 anni, operato 6 anni prima, in altra sede, di by-pass aortobifemorale, ricoverato in ambiente chirurgico per comparsa di febbre e dolore addominale. Venne diagnosticato un ascesso periprotetico, drenato chirurgicamente. A distanza di alcuni giorni comparve una tumefazione pulsante laterocervicale destra, con rialzo termico ed intenso dolore loco-regionale. Un esame TAC dimostrò la presenza di una massa a bassa densità intorno alla biforcazione carotidea ed un Eco-color-Doppler evidenziò un pseudoaneurisma nella stessa sede. Tale diagnosi venne confermata angiograficamente (Fig. 1).

Il paziente fu immediatamente sottoposto a trattamento chirurgico: all'intervento fu isolato un pseudoaneurisma di circa due cm a livello della biforcazione carotidea destra con estesi fenomeni di flogosi interessanti i tessuti circostanti. Dopo clampaggio della carotide comune, fu resecata la parete anteriore della biforcazione e la breccia riparata con un patch di safena omologa.

Caso N2: Paziente di 52 anni, ricoverato d'urgenza per due episodi di emottisi. All'ispezione del retrofaringe erano presenti alcuni coaguli (Fig. 2) adesi ad una massa pulsante, che una angio-RMN dimostrò essere dovuta ad un aneurisma fusiforme di circa due cm della carotide interna.

Il paziente venne sottoposto ad intervento chirurgico d'urgenza, consistente nella resezione dell'aneurisma e trasposizione della carotide interna sulla carotide comune.

Caso N3: Paziente di 28 anni, sottoposto due anni prima a resezione di aneurisma della carotide comune ds e di aneurisma della succlavia sn. La prima lesione fu trattata con resezione ed impianto di protesi in Dacron di 6 mm; la seconda, sempre con resezione e by-pass tra l'arco aortico e la II porzione della succlavia intratoracica. L'esame istologico su entrambe le lesioni, evidenziò la presenza di una arterite da malattia di Takayasu. Nonostante terapia cortisonica intensa e prolungata, il paziente sviluppò una stenocclusione della succlavia pre-scalenica ed un pseudoaneurisma a carico della anastomosi prossimale tra la carotide comune ed il graft.

Dopo due mesi presentò un episodio di emiplegia sn transitoria mentre radiologicamente veniva documentato un rapido aumento di volume della massa pseudoaneurismatica (Fig. 3). Il paziente fu pertanto sottoposto ad intervento chirurgico; preventivamente fu inserito un catetere con palloncino tramite una arteriotomia sull'omero ds, fatto risalire fino all'anonima, in modo da assicurare l'emostasi senza apertura del torace (9). Mediante cervicotomia si procedette ad espiazione della protesi, a chiusura della carotide comune e l'esecuzione di un by-pass con protesi in Dacron di 6 mm tra la succlavia ds sovraclaveare e biforcazione carotidea. L'esame culturale della protesi rimossa fu negativo.

Caso N4: Paziente di 60 anni con in anamnesi recente un episodio di emottisi: in seguito ad esame TAC veniva dimostrata una lesione aneurismatica a carico dell'arteria anonima, del diametro massimo di circa 6 cm. Il



Fig. 3: pseudoaneurisma anastomotico della carotide ds da malattia di Takayasu.



Fig. 4: Aneurisma arteriosclerotico dell'arteria anonima.

paziente presentò in rapida successione due episodi di microembolia periferica e comparsa di dolore toracico persistente, che lo portavano alla nostra osservazione: si decideva per l'intervento immediato; isolato il tronco anonimo, dopo sternotomia mediana (Fig. 4), si proce-

deva alla messa a piatto dell'aneurisma ed al ripristino della continuità vascolare mediante interposizione di protesi in Dacron

Risultati

In tutti i casi il decorso postoperatorio fu soddisfacente ed i pazienti dimessi mediamente dopo otto giorni senza alcuna complicazione degna di nota.

Discussione

Gli aneurismi della carotide interna e dei tronchi sovraortici riconoscono una etiologia multifattoriale: La malattia arteriosclerotica è responsabile in circa il 60% dei casi (10), ma vanno ricordati anche i traumi, le infezioni e malattie disontogenetiche ed autoimmuni (11-12) (Tab. I).

Tab. I - ETIOPATOGENESI DEGLI ANEURISMI DEI TRONCHI SOVRAORTICI

| |
|--------------------------------------|
| Aterosclerosi |
| Aneurismi micotici |
| Tubercolosi |
| Sifilide |
| Sindrome di Marfan |
| Sindrome di Turner |
| Sindrome di Beçhet |
| Sindrome di Ehlers Danlos |
| Fibrodiplosia |
| Aorto-arterite di Takayasu |
| Traumi |
| Lesioni dopo procedure endovascolari |

La presentazione clinica degli aneurismi della carotide è rappresentata da TIA, stroke, cefalea e sintomi da compressione delle strutture anatomicamente contigue.

Dal punto di vista obiettivo il segno più importante, anche nella nostra esperienza, è rappresentato dalla presenza di una massa pulsante latero-cervicale. Più raramente può essere ascoltato un soffio sistolico allo stesso livello.

La protrusione nel retrofaringe, da noi riscontrata una volta, è estremamente rara. Essa è riportata soprattutto in osservazioni otorinolaringoiatriche e può simulare un ascesso retrofaringeo (13-14).

L'emottisi, denunciata dal nostro paziente non ha trovato altre possibili cause, dopo diverse indagini preoperatorie (laringo-broncoscopia TAC); il sospetto della possibile provenienza dall'aneurisma carotideo evidenziato, giustificava il ricorso ad un suo trattamento d'urgenza. L'emottisi peraltro non si è più verificata dopo l'intervento chirurgico.

Per quanto si riferisce al paziente con l'aneurisma micotico, va detto che fu sospettato in base al dato clinico della comparsa di una tumefazione latero-cervicale dolente, in un soggetto già settico per infezione di protesi aortobifemorale. La diagnosi di certezza non fu posta neanche alla TAC, ma solo dall'eco-color Doppler che evidenziò la presenza di un tramite tra il lume carotideo e la formazione pseudoaneurismatica.

Nel caso di pseudoaneurisma anastomotico in paziente con aorto-arterite di Takayasu, la lesione fu rilevata con l'esame angiografico eseguito ogni sei mesi dopo l'intervento. Questo dato peraltro conferma la validità di un accurato follow-up post-operatorio in presenza di questa malattia (15). Uno pseudoaneurisma infatti si sviluppa in circa il 9% dei casi, e sembra legato alla sutura su di una parete arteriosa solo apparentemente indenne (16-17). Alcuni Autori suggeriscono, a tale proposito, di apporre i punti il più lontano possibile dalla rima anastomotica (18). Anche in questo caso tuttavia la comparsa acuta di deficit neurologici, consigliavano il ricorso ad un trattamento immediato.

Gli aneurismi dell'anonima decorrono asintomatici per molto tempo e soprattutto quelli di natura arteriosclerotica, hanno un accrescimento molto lento. Il sospetto diagnostico viene generalmente posto dalla presenza, alla radiografia standard del torace, di una massa mediastinica e confermata da indagini più accurate, quali TAC, RNM ed angiografia (19, 20).

Nel caso riportato, le ripetute microembolie ed il dolore toracico, possibile segno di una iniziale fissurazione, consigliavano, a nostro avviso, di non dilazionare l'intervento chirurgico; vogliamo inoltre sottolineare la necessità di un adeguato monitoraggio cerebrale intraoperatorio (21).

Per quanto riguarda il trattamento chirurgico, la scelta dell'intervento è variabile dalla sede e dalle condizioni locali, pur seguendo i criteri generali che impongono la resezione della sacca aneurismatica ed il ripristino della continuità vascolare (1-5).

Nella nostra casistica, nel caso di aneurisma della carotide interna, dopo exeresi, è stato possibile eseguire una anastomosi termino-terminale, favorita dalla tortuosità del vaso, che ha permesso di ottenere due monconi sufficientemente lunghi per confezionare una sutura senza tensioni. In caso di ricorso ad un by-pass è stata impiegata preferibilmente la safena, ricorrendo a materiale protesico artificiale quando erano presenti gravi discrepanze di calibro.

La riparazione con patch venoso dell'aneurisma micotico invece è rara, con pochissimi riscontri analoghi in letteratura (22). Questa tecnica tuttavia deve essere limitata ai casi in cui la soluzione di continuo della parete sia effettivamente di ridotte dimensioni (12).

In conclusione possiamo affermare che in presenza di sintomatologia acuta e rapidamente ingravescente è assolutamente necessario il trattamento in urgenza degli aneurismi dei tronchi sovraortici e della carotide interna.

La sintomatologia, spesso aspecifica, rende difficile la diagnosi; tuttavia il ricorso alla moderna diagnostica strumentale, TAC, RNM, Eco-Color-Doppler, consente la loro identificazione in tempi rapidi.

Una volta posta la diagnosi corretta, il ricorso tempestivo ad un intervento chirurgico permette di risolvere efficacemente la lesione ed evitare la progressione del quadro clinico che può portare ad esito fatale o nei casi più fortunati lasciare gravi ed irreversibili sequele.

Bibliografia

- 1) Mc Collum C.H., Wheeler W.G., Noon G.P., De Bakey N.E.: *Aneurysms of the extracranial artery*. Am J Surg, 137:196-200, 1979.
- 2) Welling R.H., Taha A., Goel T.: *Extracranial carotid artery aneurysms*. Surgery, 93:319, 1983.
- 3) Sundt T.M., Pearson B.W., Peigras D.G.: *Surgical management of aneurysms of the distal extracranial carotid artery*. J Neurosurg, 64:169, 1986.
- 4) Zwolak R.M., Whitahouse W.M., Knade J.E.: *Atherosclerotic extracranial carotid artery aneurysms*. J Vasc Surg, 72, 946, 1984.
- 5) Thompson J.E., Talkington C.M.: *The surgery of carotid aneurysms*. In Greenlagh R.M., Mannich Eds: *The cause and Management of aneurysms*. Philadelphia W.B. Saunders, 1990.
- 6) Prinotti C., Balzola F., Bruno G.: *Aneurisma del tronco anonimo a particolare sviluppo extratoracico*. Minerva medica, 56:362, 1965.
- 7) Brewster D.C., Moncure A.C., Darling R.C.: *Innominate artery lesions: problems encountered and lesions learned*. J Vasc Surg, 2:99-112.
- 8) Rittenhouse E.A., Radke H.M., D Summer D.S.: *Carotid artery aneurysms*. Arch Surg, 105,786, 1972.
- 9) Vieth F.J., Sanchez L.A., Takas Ohky: *Technique for obtaining proximal intraluminal control when arteries are inaccessible or unclamped because of disease or calcification*. J Vasc Surg, 27:582-586, 1991.
- 10) Witz M., Yahel J., Leihmann J.M.: *Aneurysms of the supraortic trunks*. J Cardiovas Surg, 39:429-32, 1988.
- 11) Dougherty M.J., Calligaro K.D., Savarese R.P., De Laurentis D.A.: *Atherosclerotic aneurysm of the intrathoracic subclavian artery: a case report and review of the literature*. J Vasc Surg, 521-29, 1995.
- 12) Greco L., Testini M., Todisco C., Fullone M., Regina G.: *Mycotic aneurysm of the extracranial carotid artery in a patient with infected aortobifemoral prosthesis*. Europ J Emergency Surgery and intensive Care, 21:95-97, 1998.
- 13) Cunningham M.J., Reuger R.G., Rothus W.E.: *Extracranial carotid artery aneurysms: an unusual neck mass in a young adult*. Ann Otol Rhinol Laryngol, 98:396-399, 1989.
- 14) Lane R.J., Wiesman R.A.: *Carotid artery aneurysms: a otolaryngologic perspective*. Laryngoscope, 90:967, 1980.
- 15) Regina G., Fullone M., Testini M., Todisco G., Greco L., Rizzi R., Caruso G., Ettore G.C.: *Aneurysms of the supra-aortic trunks in Takayasu's disease*. J Cardiovasc Surg, 139:1-4, 1998.

- 16) Miyata T., Sato O., Deguchi J.: *Anastomotic aneurysm after surgical treatment of Takayasu's arteritis*. J Vasc Surg, 27:438-445, 1988.
- 17) Giordano J., Leavitt R., Hofmann G., Fauci A.: *Experience with surgical treatment in Takayasu's disease*. Surgery, 109:252-258, 1991.
- 18) Tado Y., Sato O., Oshima A.: *Surgical treatment of Takayasu arteritis*. Heart Vessels Suppl., 7:159-167, 1982.
- 19) Matsumoro K., Hinano T., Takaide K.: *Incidence of aneurysms in Takayasu's arteritis*. Angiology, 37:308-315, 1991.
- 20) Regina G., Plantamura M., Fullone M., Testini M Greco L.: *Aneurisma aterosclerotico dell'anonima: Descrizione di un caso clinico e revisione della letteratura*. Arch Chir Torac Cardiovasc, 18:279-283, 1996.
- 21) Hays R.J., Levinson S.A., Wyle E.J.: *Intraoperative management of carotid back pressure as a guide to operative management for carotid endoarterectomy*. Surgery, 72:953, 1972.
- 22) Jebara V.A., Acar C., Dervanian P.: *Mycotic aneurysm of the carotid arteries. Case report and review of the literature*. J Vasc Surg, 14:215-219, 1991.

Autore corrispondente:

Prof. Mario TESTINI
Sezione di Chirurgia Generale I - Dipartimento per le Applicazioni
in Chirurgia delle Tecnologie Innovative; Università di Bari
Policlinico, P.za Giulio Cesare
70124 BARI

