

# L'endoarterectomia carotidea negli anziani



Ann. Ital. Chir., LXXIV, 3, 2003

G. REGINA, G. IMPEDOVO,  
D. ANGIETTA, A. LILLO,  
M. PLANTAMURA, M. CIAVARELLA,  
L. GRECO

Sezione di Chirurgia Generale, Vascolare ed Oncologia  
Clinica  
Dipartimento per le Applicazioni in Chirurgia delle  
Tecnologie Innovative – Università degli Studi di Bari

## Introduzione

L'endoarterectomia della carotide viene comunemente eseguita quale profilassi dello "stroke" nei pazienti con stenosi severa dell'arteria carotide interna.

L'intervento, frequentemente eseguito agli inizi degli anni '80 (103.000 operazioni nel 1984 negli USA) alla fine degli stessi anni ha visto un netto calo (70.000 nel 1989) per poi aumentare di frequenza dopo che la sua efficacia, messa in dubbio per molto tempo, è stata confermata dai risultati di numerosi e ampi studi clinici, quali il North American Symptomatic Carotid Endoarterectomy Trial (NASCET), lo European Carotid Surgery Trial (ECST), il Veterans Administration Cooperative Studies 309 e 167 (VA 309 e 167) e l'Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study (ACAS). Anche se questi trials hanno confermato l'efficacia dell'endoarterectomia nei pazienti sintomatici e asintomatici, va tuttavia detto che, perché si riveli reale beneficio, l'intervento deve essere associato ad una morbilità e una mortalità perioperatoria trascurabile o almeno accettabile.

La mortalità e morbilità nello studio europeo si aggira intorno al 7,5% comparata al 5,6% del VA 309 study, e al 2,6%, dell'ACAS.

Questi parametri vanno considerati con estrema attenzione quando si debba operare su un paziente anziano. Qui l'esperienza dell'operatore e del team chirurgico, del monitoraggio del circolo intracranico, del tipo di anestesia devono essere abbinate ad una correzione di eventuali comorbilità, soprattutto cardiologiche, costituendo

## Abstract

### CAROTID ENDARTERECTOMY IN THE ELDERLY

*The elderly population has the highest risk for developing stroke and the annual death rate is some 394/100000 population. Moreover, the elderly are the fastest growing segment in our society. In carefully selected patients carotid endoarterectomy may provide to profilaxis against stroke. With a careful selection, acceptable low operative mortality and morbidity rates may be achieved, comparable to the 4.3% and the 2.3% of the Veterans Affair and ACAS studies, in which the patients mean ages were 64.1 and 67 years respectively.*

Key words: Carotid endarterectomy, endarterectomy.

## Riassunto

*La popolazione anziana è ad alto rischio di ictus e la percentuale di morte ogni anno si aggira intorno al 394/100000 persone. Tuttavia, gli anziani rappresentano la quota crescente della nostra società. In pazienti accuratamente selezionati l'endoarteriectomia carotidea rappresenta un valido strumento di profilassi dello stroke. Con una opportuna selezione si possono raggiungere basse percentuali di mortalità e morbilità operatoria, che siano comparabili con il 4.3% ed il 2.3% degli studi Veterans affair e dell'ACAS, dove l'età media dei pazienti era di 64.1 e 67 anni rispettivamente.*

Parole chiave: Endoarteriectomia carotidea, endoarteriectomia.

le complicanze a questo livello la causa più comune di morte nel postoperatorio.

Va comunque premesso che la popolazione anziana costituisce quella a più alto rischio di sviluppare uno stroke dopo i 65 anni con una mortalità per anno di 394/100000 abitanti e che entro il 2005 vi sarà un aumento di circa il 24% dei pazienti con più di 75 anni (da 14.7 milioni a 18.3).

## Indicazioni

Le indicazioni per un'endoarterectomia negli anziani sono simili a quelle riconosciute per la popolazione in gene-

re, anche se alcune indicazioni specifiche sono state solo di recente codificate.

Esse includono generalmente sintomi emisferici quale TIA e RIND, il Minor Stroke, l'Amaurosis Fugax e lo Stroke in Progressione (in alcuni casi selezionati) e sintomi non emisferici quali acufeni, vertigini o cefalee che devono essere presi in considerazione con cautela.

Per i pazienti sintomatici i risultati in termini di prevenzione dello stroke nel gruppo trattato chirurgicamente versus il gruppo "best medical treatment" sono del 10,3% vs 16,8% dopo 36 mesi (ECST) e del 9% vs 26% dopo 24 mesi (NASCET) per stenosi superiori al 70%. Per ciò che concerne gli studi sugli asintomatici, l'ACAS ha stabilito che per stenosi maggiori del 60% l'intervento chirurgico riduce il rischio di stroke significativamente a condizione che la mortalità e morbilità operatoria siano contenute al di sotto del 3%.

Ci sembra di vitale importanza sottolineare che, alla luce di questi dati, i migliori risultati di chirurgia carotidea possono essere ottenuti – come dimostrato in recenti statistiche americane – solo da Centri specializzati in chirurgia vascolare, dove questo intervento venga eseguito con una frequenza superiore ai 50 casi/anno e dove i risultati siano oggetto di continua valutazione critica da parte degli operatori.

### Considerazioni particolari per i pazienti anziani

Negli anziani l'indicazione all'intervento deve essere posta tenendo presente il rischio operatorio aumentato e l'aspettativa di vita inferiore.

Va fatto notare tuttavia che dagli anni '90 questa aspettativa di vita è andata aumentando; ciononostante è ben noto che l'incidenza di diabete mellito, scompenso cardiaco, BPCO ed ipertensione arteriosa aumenta con l'età. L'infarto miocardico è associato ad un rischio operatorio maggiore quando avvenuto nei 6 mesi precedenti all'intervento; la sua incidenza è del 10% negli uomini e del 5% nelle donne al di sopra dei 65 anni. Le procedure chirurgiche di rivascolarizzazione miocardica e periferica hanno sicuramente dimostrato una morbilità e mortalità operatoria più alta negli anziani e comunque non si può non tener conto che, almeno in linea teorica, l'età al di sopra dei 70 anni costituisce già di per sé un fattore di rischio indipendente dall'infarto miocardico, in un'ampia varietà di interventi di chirurgia maggiore.

I pazienti anziani asintomatici richiedono una valutazione ancora più attenta, considerando che la mortalità-morbilità operatoria deve essere contenuta al di sotto del 3% (ACAS).

L'indicazione operatoria deve inoltre valutare la presenza nell'anziano di infarti lacunari o di malattia vertebro-basilare, legata, la prima, ad una vasculopatia dei piccoli vasi cerebrali.

In presenza di sintomi non emisferici, Ouriel et al. han-

no suggerito che l'endoarteriectomia dovrebbe essere indicata quando la oculopneumoplectomografia indichi una lesione carotidea significativa.

Va poi tenuto presente che sintomi non emisferici possono essere dovuti ad una ipoperfusione generalizzata, piuttosto che ad una microembolia.

### Revisione della letteratura

L'esame di tredici studi, pubblicati tra il 1981 e il 1994, riguardanti l'endoarteriectomia carotidea nell'anziano, evidenzia che l'età limite per definire un paziente anziano varia, nei diversi studi, da 70 ad 80 anni. Non si dimostra, comunque, una significativa differenza statistica tra pazienti più giovani, cioè di età inferiore ai limiti predetti, e pazienti più anziani per quanto riguarda la mortalità e lo "stroke" post-operatorio. Tuttavia, quando questi studi vengono raggruppati considerando il cut-off per età (>70, >75, >80), è evidente un incremento statistico significativo della mortalità-morbilità nei gruppi di pazienti con età maggiore di 75 anni, che non aumenta quando si valuta un cut off al di sopra di 70 od 80 anni.

Il fallimento di ogni trial nel dimostrare una differenza di mortalità e morbilità tra pazienti giovani ed anziani è attribuibile a diversi fattori: molti studi sono stati condotti in Centri dove vengono utilizzate tecniche chirurgiche uniformi, eseguite da un numero limitato di chirurghi con grande esperienza per tali interventi, con una selezione dei pazienti molto accurata. Non meno importante è la differenza tra l'endoarteriectomia carotidea ed altri tipi di interventi chirurgici. Loftus e coll., per esempio, hanno dimostrato come la riduzione del dolore post-operatorio nelle endoarteriectomie determini una diminuzione delle complicanze polmonari.

Morgan e coll. hanno postulato che la chirurgia della testa e del collo in generale espone l'anziano ad un rischio minore rispetto a quello legato ad interventi chirurgici in altri distretti dell'organismo. Tutto ciò potrebbe spiegare meglio il ridotto rischio chirurgico relativo all'endoarteriectomia carotidea nel paziente anziano.

Considerando la mortalità-morbilità post-operatoria bisogna anche valutare, come hanno osservato Sundt e coll., che un incremento della mortalità, spesso sino al 10%, si verifica in quei pazienti operati per stroke in progressione, per infarti miocardici multipli o per TIA frequenti e giornalieri; questi pazienti necessitano comunque di una degenza post-operatoria più lunga rispetto agli altri.

Anche se alcune pubblicazioni dimostrano una diminuzione significativa nei tassi di morbilità e mortalità negli anni in cui i singoli studi sono stati condotti, nessun cambiamento significativo è stato osservato quando si considerino l'insieme degli studi nel tempo. Inoltre va considerato che tutti gli studi sono retrospettivi e non omogenei tra loro (Tab. I).

Tab. I – MORBILITÀ E MORTALITÀ DELL'ENDOATERECTOMIA CAROTIDEA 1981-1995

	Numero di Studi compilati	Procedure Totali	Mortalità + Morbilità
1981-85	4	6729	274 (4.1)
1986-90	6	3127	99 (3.2)
1991-95	3	2003	82 (4.1)

## Conclusioni

Negli ultimi 25 anni gli interventi di endoarterectomia carotidea sono stati eseguiti in pazienti sempre più anziani. Bisogna inoltre dire che molti trials non hanno messo in evidenza differenze significative in termini di mortalità e morbilità se rapportati ad interventi eseguiti su pazienti più giovani.

Se anche l'età, quindi, di per sé non può più essere un fattore discriminante, siamo tuttavia dell'avviso che una maggiore selezione debba essere operata nei pazienti anziani rispetto a quella fatta sulla popolazione più giovane.

Va ovviamente sempre raccomandato che questi pazienti vengano affidati a centri specialistici di alta competenza ed esperienza.

## Bibliografia

- 1) Panneton J.M., Collier L.H.: *Nondissecting thoracoabdominal aortic aneurysms: part I*. Ann Vasc Surg, 9:503-14, 1995.
- 2) Coselli J.S.: *Thoracoabdominal aortic aneurysms: experience with 372 patients*. J Card Surg, 9:638-647, 1994.
- 3) Schepens M.A.A.M., Defauw J.J.A.M., Hamerlijck R.P.H.M., et al.: *Surgical treatment of thoracoabdominal aortic aneurysms by simple crossclamping*. J Thorac Cardiovasc Surg, 107:134-42, 1994.

4) Cambria R.A., Gloviczki P., Stanson A.W., et al: *Outcome and expansion rate of 57 thoracoabdominal aortic aneurysms managed nonoperatively*. Am J Surg, 170:213-217, 1995.

5) Hallet J.W. Jr, Bower T.C., Cherry K.J., et al.: *Selection and preparation of high-risk patients for repair of abdominal aortic aneurysms*. Mayo Clin Proc, 69:763-768, 1994.

6) Panneton J.M., Hollier L.H.: *Clinical approach for thoracoabdominal aortic aneurysm repair*. Int J Angiol, 6:60-66, 1996.

7) North American Symptomatic Carotid Endoarterectomy Trial Collaborators: *Beneficial effect of carotid endoarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis*. N Engl J Med, 325:445-453, 1991.

8) European Carotid Surgery Trialists' Collaborative group: *MRC European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe (70-90%) or with mild (0-29%) carotid stenosis*. Lancet, 337:1235-1243, 1991.

9) Executive Committee for the asymptomatic carotid atherosclerosis study: *Endarterectomy for asymptomatic carotid artery stenosis*. JAMA, 273:1421-1428, 1995.

10) Schroe H., Suy R., Nevelsteen A.: *Carotid artery endoarterectomy in patients over seventy years age*. Ann Vasc Surg, 4:133-137, 1990.

11) Pinkerton J.A., Gholkar V.R.: *Should patient age be a consideration in carotid endoarterectomy?* J Vasc Surg, 11:650-658, 1990.

12) Meyer F.B., Meissner I., Fode N.C. et al.: *Carotid endoarterectomy in elderly patients*. Mayo Clin Proc, 66:464-469, 1991.

14) Treiman R.L., Wagner W.H., Foran R.F., et al: *Carotid endoarterectomy in the elderly*. Ann Vasc Surg, 6:321-324, 1992.

15) Coyle K.A., Smith R.B. III, Salam A.A., et al: *Carotid endoarterectomy in the octogenarian*. Ann Vasc Surg, 8:417-420, 1994.

16) Brook R.H., Park R.E., Chassin M.R., et al.: *Carotid endoarterectomy for elderly patients: predicting complications*. Ann Intern Med, 113:747-753, 1990.

17) Pearce W.H., Parker M.A., Feinglass J., Ujiki M., Manheim L.: *The importance of surgeon volume and training in outcomes for vascular surgical procedures*. J Vasc Surg, 29:768-78, 1999.

*Autore corrispondente:*

Dott. G. REGINA  
 Università degli Studi di Bari  
 Dipartimento per le Applicazioni in Chirurgia  
 delle Tecnologie Innovative  
 Sezione di Chirurgia Generale, Vascolare ed Oncologica Clinica  
 Policlinico  
 P.zza Giulio Cesare, 11  
 70124 BARI

