

Complicanze dopo gangliectomia toracica

Analisi casistica

F. GIORDANENGO - A. ODERO
P. MINGAZZINI - V. SOLERI

Università degli Studi di Milano
Istituto di Patologia Chirurgica II
(Direttore: Prof. U. Ruberti)

RIASSUNTO. — Dalla valutazione di una serie di interventi di gangliectomia toracica, eseguiti con la medesima tecnica chirurgica, vengono analizzate le complicanze osservate, sia in rapporto alla tecnica utilizzata, che peculiari all'asportazione della catena simpatica. Sulla base dei risultati ottenuti dopo questo intervento, anche in relazione agli scarsi benefici terapeutici ottenuti con la terapia medica, gli Autori ritengono considerare di non eccessivo rilievo le eventuali sequele che dall'intervento possono derivare. Sequele che tendono peraltro a regredire sia spontaneamente che dopo adeguata terapia medica. Il tipo di tecnica utilizzata, seppur esposto per la sua particolare delicatezza a varie complicanze, offre sicuramente una minor « spesa » rispetto ad altri tipi di tecniche, per il malato ed un più rapido decorso postoperatorio.

PAROLE CHIAVE. — Gangliectomia toracica.

Abbiamo valutato una serie consecutiva di interventi di gangliectomia toracica eseguiti nel nostro Istituto in questo ultimo decennio.

La tecnica utilizzata per l'intervento è stata in tutti i casi quella di Gask-Ross modificata da Malan, che si avvale di una via di accesso sopraclaveare con asportazione della coda del ganglio stellato e del secondo ganglio toracico.

Scopo della nostra ricerca è la valutazione delle complicanze osservate dopo questo intervento, sia in conseguenza della tecnica utilizzata per la sua esecuzione, che peculiari all'asportazione della catena simpatica.

Materiale e metodo

169 pazienti (92 femmine, 77 maschi) sono stati sottoposti a 225 interventi di gangliectomia toracica.

L'età dei soggetti era compresa fra i 22 ed i 69 anni, con una media di 40 anni.

Nella tabella 1 sono esposte le indicazioni per cui è stato eseguito l'intervento.

Nell'ambito del gruppo 56 soggetti accusavano « fenomeno di Raynaud » bilateralmente, questi pazienti sono stati sottoposti ad intervento di gangliectomia toracica bilaterale.

La tecnica chirurgica adottata per l'intervento è stata in tutti i casi quella di Gask-Ross modificata da Malan.

TABELLA 1.

Fenomeno di Raynaud	168	(75 %)
Ischemia arti superiori	21	(9 %)
Sindrome dello stretto superiore	13	(6 %)
Sindrome del Q-T lungo	8	(3 %)
Sindrome da aumentata eccitabilità del miocardio post-infartuale	15	(7 %)
Totale gangliectomie	225	(100 %)

Tecnica chirurgica

Incisione orizzontale sopraclaveare di 3-4 cm un centimetro al di sopra della clavicola.

Sezionato il m. platisma ed il capo clavicolare dello sternocleidomastoideo, dissecato il grasso prescalenico, viene preparato e spostato medialmente il n. frenico dalla superficie ventrale dello scaleno anteriore, che, isolato in tutto il suo contorno, viene quindi sezionato.

L'arteria succlavia è preparata dal connettivo che la circonda e spostata verso l'alto da un retrattore vasale.

Al di sotto sono visibili le fibre del legamento sospensore della pleura che sono sezionate o dissociate per via smussa.

Si abbassa con una spatola la cupola pleurica e si isolano e si asportano la coda dello stellato ed il II ganglio toracico.

Risultati

La tecnica adottata per l'esecuzione dell'intervento può esporre per la sua particolare delicatezza a diversi tipi di complicanze.

La sempre possibile apertura della pleura durante le manovre di sezione del legamento sospensore ed abbassamento della cupola pleurica, comporta la necessità, se riconosciuta intraoperatoriamente, di aspirare l'aria alla fine dell'intervento, mentre il polmone viene spinto a parete con insufflazione ad opera dell'anestesista.

Nelle nostre osservazioni ciò si è verificato 4 volte, con comparsa in 3 soggetti di modesto enfisema sottocutaneo a livello della ferita operatoria, peraltro completamente regredito mediante puntura diretta ed aspirazione del materiale aereo.

In 5 casi la lesione pleurica è passata inosservata durante l'intervento chirurgico.

L'Rx del torace, da noi eseguito di routine prima del risveglio in tutti i pazienti operati, ha evidenziato la presenza di un pneumotorace.

L'immediato posizionamento di un tubo di drenaggio (tipo Trocar) in II spazio intercostale, con rimozione dello stesso 48 ore dopo, previo Rx di controllo, ha risolto l'incidente operatorio.

In 3 casi si è verificata durante le manovre di preparazione ed isolamento una lesione dell'arteria succlavia, in 2 dei quali la sutura diretta ha permesso il dominio dell'emorragia.

Nell'ultimo caso, in cui peraltro la parete arteriosa con aspetti arteritici appariva malacica, si è resa necessaria la sostituzione del tratto di arteria lesa con vena autologa.

Il decorso post-operatorio di tutti e 3 i pazienti è stato peraltro del tutto regolare.

Dopo 32 interventi lo stiramento del n. frenico durante le manovre di preparazione ha determinato un innalzamento dell'emidiaframma omolaterale, senza peraltro comparsa di sintomatologia clinica.

In questi pazienti il controllo con Rx del torace eseguito da 1 a 2 mesi dalla dimissione ha evidenziato una normalizzazione della situazione.

Dopo 2 interventi di gangliectomia sinistra il mancato riconoscimento della lesione di un piccolo collettore del dotto toracico ha determinato la comparsa di una fastidiosa linforrea dalla ferita operatoria, regredita dopo 30-40 giorni dall'intervento.

In 2 casi la lesione era a carico del dotto toracico, in 1 caso la legatura a monte e a valle dello stesso ha permesso lo svolgimento di un normale decorso post-operatorio; nel secondo paziente la lesione del dotto, che peraltro presentava una anomalia anatomica di decorso, è stata riparata con sutura diretta; in prima giornata dall'intervento è comparsa una tumefazione linfatica al collo omolateralmente alla lesione, regredita dopo 24 ore, ma con comparsa nel contempo di imponente chilotorace; nonostante il drenaggio dal cavo pleurico di circa 1300 cc di chilo si è osservata, ad un nuovo controllo del torace eseguito dopo 24 ore, la ricomparsa del fenomeno; il paziente è stato quindi sottoposto a revisione chirurgica, in sede di pregresso intervento, che ha evidenziato perdita di linfa del dotto leso, che è stato legato a monte e a valle della lesione; dopo il reintervento il decorso post-operatorio si è svolto regolarmente.

Nella tabella 2 sono indicate le complicanze relative alla tecnica utilizzata per l'intervento. 76 pazienti, tra i quali 40 operati bilateralmente, sono stati controllati da 1 a 8 anni dall'esecuzione dello stesso.

TABELLA 2.

Enfisema sottocutaneo	3	(1,5 %)
Pnx	5	(2 %)
Lesione arteria succlavia	3	(1,5 %)
Paresi transitoria n. frenico	32	(14 %)
Linforrea	2	(1 %)
Chilotorace	1	(0,5 %)
Totale complicanze	46	(20,5 %)

Le complicanze peculiari all'asportazione del simpatico sono state:

— *Sudore gustatorio* in 10 soggetti, con comparsa da 5 a 12 mesi dall'esecuzione dell'intervento, che è stato bilaterale in 7 di essi. I pazienti riferiscono una anomala sudorazione del viso in risposta a differenti stimoli gustativi. In alcuni di essi (3 casi) il fenomeno è risultato essere particolarmente fastidioso perché alla sudorazione si accompagnava rossore e prurito della cute del viso. Alcuni A. ne indicano la patogenesi nella ricostruzione di fibre simpatiche lese durante l'intervento, da altri viene invocato un vero e proprio fenomeno di rigenerazione. Buoni risultati di questa complicanza si sono ottenuti con terapia medica a base di ganglioplegici.

— Otto soggetti, tra i quali 6 operati bilateralmente, hanno riferito la comparsa di *iperidrosi* al tronco, dorso ed ascelle. La complicità si è manifestata durante la prima estate dopo l'intervento e lo stimolo che ne determinava l'insorgenza era essenzialmente termico. Nella successiva estate tutti i pazienti hanno riferito una marcata riduzione del fenomeno, sì da non costituire un grave « handicap ».

— In 4 pazienti a distanza di 1-2 mesi dall'intervento è insorto un dolore tipo causalgico a carico della ferita operatoria. Si ritiene sia conseguenza della lesione di un nervo somatico che talvolta si accompagna al decorso delle fibre nervose simpatiche. Con il blocco chimico o chirurgico del nervo si è ottenuta la regressione della sintomatologia.

— Rara sequela, riferita peraltro anche da altri A. e da noi osservata in un soggetto operato monolateralmente, è la comparsa di « sudorazione fantasma ». Il paziente riferiva, in conseguenza di « stress emotivo » la comparsa di sensazione di sudore, in assenza di una reale sudorazione, accompagnata da parestesie e prurito, in corrispondenza del lato ulnare dell'avambraccio omolateralmente, dove era stato eseguito l'intervento.

La sequela, insorta dopo 3-6 mesi dall'intervento, è da mettere in rapporto alla persistenza di una residua attività simpatica nell'arto denervato.

— La sindrome di Claude-Bernard-Horner è una inevitabile conseguenza di un intervento di gangliectomia toracica eseguito in modo completo e corretto, utilizzando la metodica da noi attuata. Può essere evitata avendo cura di risparmiare le fibre pregangliari del primo ganglio toracico secondo la tecnica utilizzata da Telford.

La maggior parte degli A., e noi con essi, ritengono che tale incompleta denervazione comporta il grosso rischio di scarsi benefici terapeutici. A nostro parere è sempre preferibile asportare la coda dello stellato informando il paziente prima dell'intervento della comparsa della sindrome. Nella sua totalità, quale consegue ad una stellectomia totale, il « Claude-Bernard-Horner » è caratterizzato da miosi, ptosi palpebrale, enoftalmo, secchezza della mucosa nasale con paralisi delle ciglia vibratili, perdita della sudorazione del viso omolateralmente alla simpaticectomia. Nelle nostre osservazioni, con l'asportazione

della coda dello stellato, abbiamo rilevato dopo 113 interventi una modesta ptosi palpebrale con miosi, segni che in 100 interventi sono completamente regrediti dopo un anno dall'esecuzione dello stesso ed in 13 notevolmente diminuiti fino a non costituire un danno estetico per il paziente. Non esiste peraltro una correlazione tra scomparsa della sindrome ed eventuale ricomparsa dei segni clinici accusati dal paziente.

In 3 casi la sindrome era completa ed in questi pazienti è reliquata una fastidiosa « rinite cronica » conseguente ad alterazioni della mucosa nasale.

Nella tabella 3 sono indicate le complicanze peculiari all'asportazione dei gangli simpatici rilevate nei nostri pazienti.

TABELLA 3.

Sudorazione gustatoria	10	(9 %)
Iperidrosi	8	(7 %)
Causalgia della ferita	4	(3 %)
Rinite cronica	3	(2 %)
Sudorazione fantasma	1	(1 %)
Totale complicanze	26	(22 %)

Discussione

Numerose sono le situazioni patologiche che fruiscono di un favorevole effetto dalla gangliectomia toracica.

Largamente rappresentati vengono ad essere nella nostra casistica interventi per la malattia di Raynaud o sindromi Raynaud-simili da cause diverse.

In questa istanza la denervazione simpatica consente di risolvere episodi vasospastici che al di là delle diverse situazioni causali sono alla base della manifestazione clinica della malattia.

L'indicazione si precisa ulteriormente là dove alla tipica sindrome coesistono lesioni trofiche a carico dei territori più distali, per i quali l'effetto della denervazione si traduce nella loro risoluzione.

Così pure favorevoli effetti, riscontrati sia sul piano sperimentale che clinico, conseguono dopo gangliectomia toracica sinistra in soggetti affetti sia da sindrome elettrocardiografica del Q-T lungo, sia in pazienti post-infartuati nei quali l'intervento aumenta la soglia di eccitabilità prevenendo l'insorgenza di aritmie.

Sulla base dei risultati ottenuti dopo questo intervento, anche in relazione agli scarsi benefici terapeutici offerti dalla terapia me-

dica, riteniamo considerare di non eccessivo rilievo le eventuali sequele che da esso possono derivare.

Complicanze che, se pur fastidiose, tendono, come si rileva dalle nostre osservazioni, alla regressione sia spontanea (sindrome di Horner, iperidrosi) che dopo adeguata terapia (sudore gustatorio, causalgia della ferita).

Le sequele più frequentemente rilevate sono il sudore gustatorio e la iperidrosi compensatoria, la cui incidenza risulta essere più frequente dopo interventi eseguiti bilateralmente.

La sindrome di Horner è una inevitabile complicanza almeno nelle sue manifestazioni oculo-pupillari (ptosi palpebrale, miosi) di una gangliectomia che comprende l'asportazione della coda dello stellato, ma come abbiamo rilevato tende per lo più alla regressione spontanea.

Non abbiamo osservato una relazione tra la comparsa di queste sequele ed eventuale ricomparsa della sintomatologia clinica, riferendoci in particolare al fenomeno di Raynaud, che ne ha indicato l'intervento.

A questo riguardo la malattia di base, ed in particolare la presenza di una collagenopatia (sclerodermia), concorre a ridurre nel tempo con la sua evolutività gli iniziali risultati favorevoli.

Le complicanze legate alla tecnica utilizzata per l'intervento, verificatesi nelle nostre osservazioni, sono state per lo più immediate e risoltesi senza comparsa di reliquati post-operatori.

Fanno eccezione la fastidiosa linforrea, verificatasi in 2 pazienti, con conseguente prolungamento della degenza, legata ad una misconosciuta lesione di un probabile collettore del dotto toracico ed il chilotorace post-operatorio per la lesione del dotto stesso.

A questo proposito, nonostante il riconoscimento durante l'intervento e l'immediata riparazione del dotto toracico, che presentava un decorso anatomico atipico, la comparsa di un chilotorace ingravescente ha reso necessario il reintervento con legatura dello stesso a monte e a valle della lesione.

La via di accesso sopraclaveare, sebbene più delicata, offre sicuramente una « minor spesa » rispetto ad altri tipi di tecniche, per il malato, sia a riguardo dell'atto chirurgico, che, e principalmente, del decorso post-operatorio.

I pazienti vengono infatti dimessi dalla 4^a alla 9^a giornata dall'intervento, conside-

rando anche quelli operati bilateralmente durante lo stesso ricovero.

Non è inoltre da sottovalutare il fatto che il « Fenomeno di Raynaud », che rimane l'indicazione principale per questo tipo di intervento, colpisce le donne ancora in giovane età, e questa via di accesso è sicuramente la meno invalidante dal punto di vista estetico.

SUMMARY

F. Giordanengo, A. Otero, P. Mingazzini and V. Soleri: An assessment of complications observed following thoracic gangliectomy. — A series of thoracic gangliectomies carried out using the same technique was examined. Complications were analysed in relation to the technique employed, as well as those peculiar to removal of the sympathetic chain. The sequelae are felt to be of no great significance in the light of the result obtainable from the operation, and of the poor performance of medical treatment, especially since complications tend to regress, either spontaneously, or after suitable medical management. Our technique, while undoubtedly open to complications owing to its particular delicacy, is certainly less « costly » to the patient than other techniques, and ensures a shorter postoperative course.

KEY WORDS. — Thoracic gangliectomy.

[« Min. Chir. », 37, 1369-1372, (September) 1982 — F. Giordanengo, A. Otero, P. Mingazzini, V. Soleri: « Complicanze dopo gangliectomia toracica. Analisi casistica »].

BIBLIOGRAFIA

- Agrioglio G.: « Observations on the Raynaud disease ». *J. Cardio. Surg.*, 17, 6, 513, 1976.
 Austoni P.: « Effetti elettrocardiografici della stlectomia ». *Relaz. 49° Congr. Soc. It. Cardiologia*, Milano.
 Biasi G.: « Analisi dei risultati clinici degli interventi di gangliectomia simpatica nella malattia di Raynaud ». *Atti IX Congr. Angiologia*, vol. IV, 1974.
 Gallo E.: « Considerazioni clinico-terapeutiche su 76 casi di fenomeno di Raynaud ». *Chirurgia: Arch. Trim.*, 1, 67, 1979.
 Malan E.: « Valutazione clinico-statistica della simpatectomia toracica nel fenomeno di Raynaud ». *Rass. Arch. Chir.*, 1, 4, 3, 1963.
 Ruberti U.: « La malattia di Raynaud: clinica e trattamento chirurgico ». *Min. Chir.*, 26, 5, 239, 1971.
 Schwartz P. J.: « Effetti cardiovascolari della stlectomia ». *Relaz. 38° Congr. Soc. It. Cardiologia*, Palermo.
 Telford A.: « The technique of sympathectomy ». *Brit. J. Surg.*, 23, 448, 1955.

[Indirizzo degli Autori:

F. Giordanengo - A. Otero - P. Mingazzini
 V. Soleri
 Istituto di Patologia Chirurgica
 e Propedeutica Clinica II Univ. degli Studi
 Via F. Sforza, 35 - 20122 Milano]