

PUBBLICAZIONE

4

IL DOLORE TORACICO IN CHIRURGIA

CLINICA EUROPEA

Estratto dal Fascicolo N. 1-2 - Anno XXVII - Gennaio-Giugno 1989

**Antonio Paolini, Pietro Villanti, Massimo Ruggieri, Mariella Lepore
Walter Canuti, Alessandro Caminiti, Roberto Dell'Arte, Mario Mucci**

*Istituto di IV Clinica Chirurgica
(Dir.: Prof. V. Martinelli)
Insegnamento di Semeiotica Chirurgica
(Prof.: A. Paolini)
Università «La Sapienza», Roma*

IL DOLORE TORACICO IN CHIRURGIA*

Key Words: *Pain - Chest - Surgery*

Il dolore toracico in chirurgia crea notevoli problemi d'interpretazione essendo limitato di necessità il tempo a disposizione per porre una diagnosi. Gli AA. analizzano le varie patologie in cui il dolore toracico può manifestarsi ed in particolare si soffermano sulle metodiche di diagnosi differenziale tra dolore da cardiopatia ischemica e dolore esofageo.

Viene anche preso in considerazione il dolore toracico post-operatorio e le modalità per intervenire su di esso tenendo presente che spesso rappresenta la causa più importante di complicazioni polmonari dopo interventi di chirurgia toracica.

Il dolore toracico in chirurgia, legato alla malattia di base o postchirurgico, a seconda delle strutture da cui si origina si può distinguere in somatico e viscerale.

Il dolore somatico può originare dalla parete toracica (strutture osteoarticolari, muscolari, nervose), dalla pleura parietale, diaframmatica, mediastinica ed infine dalle mammelle.

Il dolore viscerale si origina dal cuore, dal pericardio, dai grossi vasi, dall'esofago, dalla trachea e dai bronchi principali. Esistono anche strutture indolori come le pleure viscerali, il parenchima polmonare ed i bronchi periferici.

Il dolore toracico può inoltre essere di origine psicogena, conseguente a stati ansiosi o a stress psicoemotivi (ad es.: acalasia cardiale). Talvolta ha origine riflessa a partenza dalla colonna vertebrale, dal diaframma nel versante peritoneale, da organi extra-toracici come lo stomaco, il fegato e le vie biliari, il pancreas ed il colon.

*Relazione presentata al 90° Congresso della Società Italiana di Chirurgia.

Il dolore può essere di tipo trafittivo come nelle pleuriti, pericarditi o nelle cisti mammarie; di tipo costringente come negli spasmi coronarici od esofagei; urente come nelle esofagiti da reflusso; inoltre esso può avere carattere di continuità come nell'infarto cardiaco o polmonare o nelle fratture costali, o viceversa carattere di intermittenza come negli spasmi coronarici od esofageo. Il dolore può essere superficiale o profondo a seconda che interessi la parete toracica o gli organi intratoracici.

Il dolore somatico ha diversa intensità a seconda del tipo di patologia: lieve nella mastopatia, nella sindrome dell'egresso toracico e nell'ernia diaframmatica; moderato nella pleurite, nella mediastinite e nel neurinoma intercostale; forte nello pneumotorace, nella frattura costale e nell'herpes zoster.

Anche il dolore viscerale ha le stesse caratteristiche: lieve nell'esofagite, nell'acalasia vigorosa, nello sfintere esofageo ipercontrattile e nella pancreatite cronica; moderato nell'infarto polmonare e nelle neoplasie infiltranti; forte nelle perforazioni esofagee, nella cardiopatia ischemica, nell'embolia polmonare e negli aneurismi disseccanti dell'aorta.

Per quanto riguarda le modalità d'insorgenza e la durata, il dolore toracico può essere acuto, come nello pneumotorace, nell'emotorace, nelle fratture costali, nell'infarto cardiaco o polmonare e nelle perforazioni esofagee o tracheali; oppure cronico come nelle esofagiti, nelle pleuriti, nel neurinoma, nelle neoplasie bronchiali o della parete toracica e nella mastopatia.

Facendo riferimento alla sede d'insorgenza e all'irradiazione, va tenuto presente che:

- il dolore tracheale si manifesta nella regione anteriore del collo e del torace in corrispondenza della proiezione anatomica dell'organo;
- il dolore bronchiale ha sede anteriormente nelle regioni sottoclaveari di entrambi i lati e posteriormente nella regione interscapolare;
- il dolore pleurico si manifesta a livello delle regioni sottomammarie, della base del collo e del diaframma;
- il dolore di origine diaframmatica ha sede a livello dell'emidiaframma interessato (pleurite, ascesso subfrenico ecc.) e si irradia alla spalla, alla regione acromiale e al margine anteriore del m. trapezio omolaterale;
- il dolore della cardiopatia ischemica sarà avvertito nella regione precordiale e retrosternale con irradiazioni alla spalla, all'arto superiore sin., alla base del collo, alla mandibola oppure posteriormente in sede paravertebrale a livello dei merameri T2-T4.

Nell'angina il dolore sarà sensibile ai nitroderivati al contrario dell'infarto ove inoltre avrà maggiore durata e sarà associato a disturbi di origine neurovegetativa.

— il dolore a partenza dal tratto esofagogastrico avrà sede diversa a seconda della patologia: in presenza di uno spasmo del S.E.S. o di un diverticolo di Zenker, il dolore sarà avvertito in corrispondenza del manubrio sternale; nell'acalasia vigorosa e nel S.E.D. sarà interessata tutta la regione retrosternale; nelle esofagiti da reflusso, nell'acalasia e nello S.E.I.p. il dolore avrà sede a livello dell'apofisi ensiforme. Infine in presenza di ulcera gastroduodenale il dolore si irradierà all'epigastrio e posteriormente a livello dei metameri D10-D11.

Particolare attenzione deve essere posta nella diagnosi differenziale tra dolore di origine esofagea e di origine cardiaca. L'esofago ed il cuore infatti hanno a livello delle strutture muscolo-cutanee della regione precordiale un'area comune di irradiazione del dolore poiché dipendenti nella loro innervazione dagli stessi metameri toracici T3-T7. Noi consigliamo in questi casi di seguire l'iter diagnostico riportato nella tabella;

Tabella — Dolore toracico in chirurgia

ANAMNESI (Dolore precordiale e/o retrosternale)	
ECG A RIPOSO ED ESOFAGOGRAMMA	
Nel sospetto di CARDIOPATIA ISCHEMICA — ecg sotto sforzo — monitoraggio ECGrafico 24h — ecocardiogramma — scintigrafia miocardica — coronarografia	Nel sospetto di PATOL. FUNZIONALE ESOFAGEA — manometria esofagea — pH-metria 24h — test funzionali: <i>acid clearing</i> <i>acid reflux</i> test di Bernstein test al betanecolo — esofagoscopia
monitoraggio contemporaneo	— ECGrafico e pH-metrico 24h

— il dolore nelle epatopatie e nella litiasi biliare ha sede alla base dell'emitorace e si irradia alla spalla e posteriormente all'angolo scapolare inferiore dx;

— il dolore della pancreatite sarà avvertito all'epigastrio e posteriormente in corrispondenza della regione paravertebrale (T11-T12).

Spesso, soprattutto in presenza di un dolore toracico acuto, è necessario ricorrere ad un attento esame obiettivo ed eventualmente agli esami strumentali e di laboratorio per differenziare patologie di interesse medico come la cardiopatia ischemica da quelle di interesse chirurgico che necessitano di una terapia di

urgenza come la perforazione esofagea, gastrica o duodenale e l'aneurisma dissecante dell'aorta.

Il dolore toracico post-operatorio può comparire immediatamente al risveglio del paziente o dopo un certo periodo dall'intervento.

Il dolore toracico post-operatorio immediato può essere conseguente:

- ad un prolungato decubito operatorio;
- alle mialgie dovute alla curarizzazione;
- alla via di accesso chirurgico al torace (anteriore, antero-laterale, postero-laterale, toraco-freno-laparotomica o sternotomica);
- al drenaggio toracico, unico o duplice, che comprime il nervo intercostale o decubita sulla pleura parietale;
- all'inoperabilità e quindi alla persistenza di quel dolore già presente prima dell'intervento esplorativo.

Il dolore toracico post-operatorio a distanza può essere conseguente:

- a complicanze settiche della ferita chirurgica;
- ad osteomieliti (frequente quella dopo sternotomia mediana);
- ad infezioni broncopolmonari o pleuriche;
- alla comparsa di un neurinoma intercostale per resezione parziale del nervo;
- ad una recidiva locale.

Il dolore toracico post-operatorio è quindi dato dalla concorrenza di più stimoli dolorosi che vi contribuiscono in varia misura.

Va tenuto presente che il dolore post-operatorio rappresenta spesso la causa più importante di complicazioni polmonari; infatti determinando una ridotta espansione della gabbia toracica comporta una ipoventilazione polmonare con ingombro tracheobronchiale, atelettasia ed insufficienza respiratoria.

Dal punto di vista biochimico, la sintomatologia dolorosa indotta dal trauma chirurgico trova spiegazione nella liberazione di ioni K^+ , H^+ , chinine plasmatiche, istamina, acetilcolina, serotonina e prostaglandine che stimolano i recettori algogeni presenti in gran numero nella parete toracica (cute, periostio costo-sternale, pleura parietale) ed in piccola parte nelle masse muscolari e nelle pareti bronchiali e vasali. Queste strutture sono innervate per la maggior parte dai nervi intercostali. Sulla base di queste considerazioni, la terapia del dolore toracico post-operatorio può essere attuata a diversi livelli mediante:

- blocco dei recettori e dei mediatori algogeni con analgesici non stupefacenti come l'acido acetilsalicilico (terapia elettiva);

- blocco della conduzione nervosa centrale con analgesici stupefacenti (morfina, meperidina, pentazocina);
- blocco della conduzione nervosa periferica per via locale tronculare intercostale (elettiva) o paravertebrale con bupivacaina (o mepivacaina).

In via sperimentale abbiamo eseguito in numerosi pazienti un blocco antalgico sui nervi intercostali mediante infiltrazione di bupivacaina ed alcool, sia al di sopra che al di sotto del nervo all'emergenza dal forame intervertebrale. I risultati sono stati ottimali nella quasi totalità dei pazienti, con assenza di dolore post-operatorio e quindi di complicanze polmonari.

Abstract — *The examination of the patient with chest pain is very perplexing for the surgeon, owing to the little time at his disposal to diagnose.*

Various diseases with chest pain were analyzed, especially to examine the differential diagnosis, between chest pain due to heart ischemia or to oesophageal disease.

In this work the Authors consider also postoperative chest pain and its therapy, as it plays a very important part in pulmonary diseases after thoracic surgical operations.

Bibliografia

1. Channer K.S., Papouchado M. et al.: Anxiety and depression in patients with chest pain referred for exercise testing, *The Lancet*, 12: 820-822, Oct. 1985.
2. Clouse R.E., Stenson W.F. et al.: Esophageal motility disorders and chest pain, *Arch. Intern. Med.* 145: 903-906, May 1985.
3. Consolo F., Pustorino S.: L'angina esofagea, *Min. Chir.*, 41: 231-234, 1986.
4. Conte M.R., Magnacca M. et al.: L'indagine anamnestica nel dolore toracico: confronto tra angina e reflusso gastro-esofageo, *Cardiologia*, XXVII, 5: 479-484.
5. De Caestecker J.S., Blackwell J.N. et al.: The oesophageal as cause of recurrent chest pain: which patients should be investigated and which tests should be used? *The lancet*, 23 Nov.: 1143-1146, 1985.
6. DeMeester T.R., O'Sullivan G.C. et al.: Esophageal function in patients with angina-type chest pain and normal coronary angiograms, *Ann. Surg.*, 196(4): 488-498, Oct. 1982.
7. Lee T.H., Cook E.F. et al.: Acute chest pain in the emergency room. Identification and examination of low-risk patients, *Arch. Intern. Med.*, 145: 65-69, 1985.
8. Nostrant T.T., Sams J. et al.: Bethanechol increases the diagnostic yield in patients with esophageal chest pain, *Gastroenterology*, 91: 1141-1146, 1986.
9. Racagni G., Nobili C. et al.: Farmaci nella terapia del dolore. *Edi-Ermes*, Milano 1985.
10. Roxburgh J.C., Markland C.G. et al.: Role of cryoanalgesia in the control of pain after thoracotomy. *Thorax*, 42: 292-295, 1987.
11. Sasaki H., Charuzi Y et al.: Utility of echocardiography for the early assessment of patients with nondiagnostic chest pain. *Am. Heart J.*, 112(3): 494-497, 1986.
12. Teodori U., Galletti R. et al.: Fisiopatologia e clinica del dolore toracico. Aprile 1983.
13. Vantrappen G., Janssens J.: The irritable oesophagus-a frequent cause of angina-like pain. *The Lancet*, May 30: 1232-1234, 1987.
14. Ward B.W., Wu W.C. et al.: Long-term follow-up of symptomatic status of patients with non-cardiac chest pain: is diagnosis of esophageal etiology helpful? *Am. J. gastroenterol.*, 82(3): 215-218, 1987.