archivio di Ortopedia e Reumatologia

www.gpini.it

La traumatologia del cingolo scapolo-omeroale

a cura di PierLuigi Gambrioli

Editoriale

DOI 10.1007/s10261-011-0001-y

P.L. Gambrioli

La traumatologia del cingolo scapolo-omeroale ha assunto negli ultimi decenni sempre più rilevanza nella attività del traumatologo, sia per l'incidenza che le fratture dell'epifisi prossimale dell'omero hanno in una popolazione sempre più anziana, ma spesso ancora attiva, sia per l'incremento nella popolazione giovane di incidenti sportivi o del traffico ad alta energia.

L'adeguamento delle indicazioni e delle tecniche chirurgiche nel trattamento delle fratture del cingolo scapolo-omeroale presso il nostro Istituto è iniziato, quale parte di uno sviluppo moderno della chirurgia della spalla, negli anni Ottanta sotto la guida del Prof. Mario Randelli.

Attraverso la fondazione della Società Italiana di Chirurgia della Spalla e del Gomito, e organizzando regolari corsi di insegnamento, si è cercato di diffondere quanto di valido emergeva a livello italiano e internazionale nella chirurgia e traumatologia della spalla.

Da quell'inizio si sono formate nel nostro Paese un paio di nuove generazioni di chirurghi che si dedicano alla chirurgia e alla traumatologia della spalla e del gomito e oggi possiamo dire che su questo tema è al lavoro un gran numero di specialisti di livello anche internazionale, alcuni dei quali sono stati chiamati a dare il loro contributo in questa circostanza. Questo fascicolo di *Archivio di*

Ortopedia e Reumatologia è al tempo stesso un bilancio di quanto fatto in passato e il tentativo di delineare ciò che dobbiamo migliorare o rinnovare nella traumatologia della spalla.

Abbiamo quindi voluto riprendere l'analisi delle esperienze accumulate presso il nostro Istituto, che in alcune patologie sono state già oggetto di riflessione nelle pagine di questa rivista, sul trattamento delle fratture dell'epifisi prossimale dell'omero allargando l'esposizione ad altri aspetti meno frequenti, ma egualmente problematici, come le fratture di scapola. Uno degli aspetti nuovi nel trattamento della traumatologia della spalla riguarda i progressi delle tecniche mini-invasive e dell'artroscopia nel trattamento delle fratture della piccola e della grande tuberosità omerale isolate, delle fratture articolari della glena, nelle quali l'artroscopia ha il vantaggio di evitare esposizioni a cielo aperto con diminuzione dei rischi di rigidità post-operatoria.

Nel campo delle fratture a 3-4 frammenti dell'epifisi prossimale dell'omero sono invece stati fatti molti passi avanti nel definire questo gruppo di fratture in modo meno generico di quanto era usuale in base alle classificazioni classiche come quella di Neer. All'interno di questo insieme di fratture sono state individuate quelle a maggiore o minor rischio di necrosi cefalica, quelle stabili o instabili che pongono problemi differenti di riduzione e sintesi valida, le fratture in valgo o in varo e le fratture su terreno osteoporotico con perdita di "bone stock" osseo, a livello sia della metafisi sia delle tuberosità, differenziandole da quelle su traumi ad alta energia nel giovane. Si è quindi iniziato a proporre tecniche di riduzione e sintesi adattate alle differenti tipologie di frattura.

In questa rassegna abbiamo voluto focalizzare l'attenzione soprattutto sulle fratture di maggiore complessità, nelle quali i metodi

sinora utilizzati concentrano i loro sforzi per separare gli insuccessi dovuti alle difficoltà intrinseche nel trattamento di alcune fratture da quelli legati a problemi di indicazione o di tecnica chirurgica. Le difficoltà di ricostruzione anatomica di questo tipo di fratture e gli insuccessi da necrosi cefalica restano tuttora un limite che, sperimentando nuove tecniche, si cerca di spostare in avanti, con risultati, ancora oggi, promettenti ma non decisivi.

Lo stesso processo di precisazione classificativa e di adeguamento delle tecniche di trattamento è avvenuto per le fratture di scapola. La relativa rarità delle fratture di scapola ha impedito a lungo che si potesse concentrare una esperienza abbastanza ampia per valutare con una metodologia corretta le indicazioni del trattamento conservativo e di quello chirurgico e, nel campo dell'osteosintesi, definire vie d'accesso, materiali di sintesi e, nell'ultimo periodo, il ruolo delle tecniche artroscopiche nel trattamento delle fratture con rima a estensione articolare glenoidea.

Dagli anni Ottanta-Novanta sono state individuate tre tipologie di fratture di scapola: le fratture della superficie articolare glenoidea (isolate o associate a più complessi quadri di fratture del collo o del corpo scapolare), le fratture del collo scapolare isolate o associate a "floating shoulder" e le fratture del corpo scapolare, spina scapo-

lare, acromion e coracoide senza interessamento del massiccio articolare glenoideo.

Nella realtà clinica le fratture di scapola presentano usualmente una variabile associazione e gravità delle lesioni descritte. Da una review della letteratura sino al 2006, l'80% delle fratture di glena è stato trattato chirurgicamente con risultati buoni nell'82% dei casi e in questo settore l'artroscopia inizia a svolgere un ruolo importante nel trattamento delle fratture del bordo glenoideo, e anche in fratture più complesse. In letteratura l'83% delle fratture del collo scapolare è stato trattato conservativamente con il 77% di risultati buoni ed eccellenti. Le "floating shoulder" con lesioni che riguardano due componenti del "superior shoulder suspensory complex" o SSSC di Goss in letteratura sono state trattate conservativamente con buoni risultati nel 94% dei casi. Il 99% delle fratture del corpo scapolare può essere trattato conservativamente perché poco o per nulla influente sulla funzionalità della spalla, con l'86% di risultati buoni o eccellenti.

In questa prospettiva generale, quando la frattura di scapola si presenta nella sua forma più complessa con un'associazione delle differenti lesioni, l'atteggiamento attuale è quello di stabilire una gerarchia delle lesioni e trattare quelle che maggiormente influenzano sulla funzionalità. Le fratture di glena devono essere il cen-

tro dell'attenzione perché influenzano stabilità e congruenza articolare, le variazioni di orientamento articolare dovute alle fratture del collo scapolare possono alterare in parte la funzionalità (sebbene la mobilità muscolare del fulcro scapolare possa compensare entro limiti ampi le variazioni di versione articolare) e le lesioni che riguardano due componenti del "superior shoulder suspensory complex" o SSSC di Goss devono essere spesso trattate chirurgicamente per evitare una instabilità dolorosa locale. Le tecniche di riduzione e sintesi della "floating shoulder" con associate gravi fratture scomposte del collo glenoideo hanno fatto progressi che rendono questa chirurgia meno problematica, con risultati soddisfacenti e quindi applicabili più ampiamente per diminuire la quota di risultati sinora insoddisfacenti.

Infine, anche se gli Editoriali sono molto spesso la parte meno letta di una rassegna, vorrei comunque ricordare che i problemi della traumatologia di spalla nascono spesso dall'inadeguatezza del primo approccio diagnostico e di trattamento in pronto soccorso, come accade nelle fratture, lussazioni o fratture-lussazioni posteriori dell'epifisi prossimale dell'omero misconosciute o trattate inadeguatamente sin dalla prima osservazione in pronto soccorso, spesso in soggetti giovani, con

continua a pag. 2 ►

Board Scientifico

Direttori Scientifici:

M. d'Imporzano, Milano
C. Verdoia, Milano

Vice Direttori Scientifici:

M. Berruto, Milano
S. Brambilla, Milano

Direttore Responsabile:

A. Tropiano, Milano

Comitato Scientifico:

P. Bartolozzi, Verona - F. Bertoni, Bologna
F. Biggi, Belluno - R. Capanna, Firenze
P. Cherubino, Varese - R.D. D'Ambrosia,
New Orleans - L. Del Sasso, Como
A. Diméglio, Montpellier - W.F. Enneking,
Gainesville - F. Fantini, Milano - P.G.
Garbagna, Milano - S. Giannini, Bologna
A. Lanzetta, Milano - E. Meani, Milano -
F. Odella, Milano - A. Parafioriti, Milano -
G. Randelli, Milano - P. Rossi, Torino - C.
Verdoia, Milano - V. Zucchi, Milano

Comitato Editoriale:

S. Caserta, Milano - R. Coluccia, Milano -
C. Corradini, Milano - C. Cucciniello,
Milano - F. Di Domenica, Milano - G. Di
Luca, Milano - M. Gallazzi, Milano - V.
Gerloni, Milano - G. La Maida, Milano - G.
Laurà, Milano - F. Maggi, Milano - S.
Mapelli, Milano - B. Marelli, Milano - E.C.
Marinoni, Milano - M. Mazza, Milano - E.
Paresce, Milano - L. Sinigaglia, Milano - G.
Sironi, Milano - F. Torretta, Milano - S.
Tosi, Milano A. Ventura, Milano - R.
Viganò, Milano

Comitato di Redazione:

W. Albisetti, Milano - M. Berruto, Milano S.
Brambilla, Milano - U. Dacatra, Milano L.
de Girolamo, Milano - F. Fischer, Milano -
P.L. Gambrioli, Milano - L. Pierannunzii,
Milano - L. Sinigaglia, Milano - A. Ventura,
Milano - S. Zeni, Milano

Segreteria di Redazione:

N. Zerbi, Milano - S. Zeni, Milano

Aziende sostenitrici

De Puy, Pomezia (RM)

Ceraver, Bologna

Covidien, Segrate (MI)

Lima Lto, Villanova San Daniele del Friuli (UD)

Telea Electronic Engineering, Sandrigo (VI)

Colophon

Coordinamento editoriale:

Carlotta d'Imporzano
Elena Bernacchi
Journal Department
Springer-Verlag Italia Srl
Via Decembrio 28, 20137 Milano
Tel.: 02 5425 9732/65
Fax: 02 5425 9701
e-mail:
carlotta.dimporzano@springer.com
elena.bernacchi@springer.com

Grafica e impaginazione:

Graphostudio, Milano

Stampa:

Grafiche Erredue, Cirimido (CO)

Registrazione del Tribunale di Milano
N. 400 del 24 ottobre 1981
Registro Nazionale della Stampa,
posizione N. 9016
La distribuzione in Italia avviene
ai sensi della legge 675/96

Springer fa parte di
Springer Science + Business Media
springer.com

springer.com
©Springer-Verlag Italia, 2011
Via Decembrio 28,
20137 - Milano, Italia
Stampato in Italia

Versione elettronica e realizzazione Web:

Anna Gallicchio
smm Srl - Scientific Multimedia
http://www.smm-srl.it
Corso Vercelli 9 - 20144 Milano
e-mail: a.gallicchio@smm-srl.it

Abbonamenti 2011:

ISSN 0390-7368 (versione cartacea)
ISSN 1592-7113 (versione elettronica)
€ 83,00 (4 fascicoli),
inclusa la versione on-line

Gli ordini dovranno essere indirizzati a:
Springer-Verlag Italia Srl
Journal Department
Via Decembrio 28
20137 Milano
e-mail: elena.bernacchi@springer.com

Springer

la rivista on-line

Vieni a visitarci all'indirizzo
http://www.gpini.it
User ID: arch2001
Password: pini

Di prossima pubblicazione

Le fratture toraco-lombari

Coordinatore: B. Misaggi

Editoriale a cura di B. Misaggi

Avvento della strumentazione vertebrale nel trattamento delle fratture toraco-lombari
D. Marchesi et al.

Imaging delle fratture vertebrali. Inquadramento e semeiotica radiografica
M. Gallazzi et al.

Imaging delle fratture vertebrali. Il ruolo della risonanza magnetica nucleare
A. Zerbi et al.

La classificazione delle fratture toraco-lombari
C. Lamartina et al.

Il trattamento chirurgico per via posteriore
G. A. La Maida et al.

Approccio anteriore alle fratture del rachide dorsale e lombare
G. D'Aliberti, A. Debernardi

Il trattamento chirurgico combinato nelle fratture toraco-lombari: quando è necessario?
F. De Iure et al.

Tecniche mini-invasive in traumatologia vertebrale
M. Balsano et al.

La cifo-vertebroplastica nel trattamento delle fratture vertebrali
D. Peroni et al.

Casi clinici sugli approcci chirurgici:

Il trattamento chirurgico per via posteriore
F. Giudici, S. Brambilla, M. Pluderi, G. Maida, G. Fava, A. Longo

Il trattamento chirurgico per via anteriore combinato
A. Barbanera, F. Tartara, A. M. Vimercati, F. De Gonda, A. Bruno, M. Ghione, G. A. La Maida

Il trattamento chirurgico mini-invasivo, vertebroplastica e cifoplastica
F. Cuzzocrea - M. Petruzzi - P. Giorgi - P. Scarone - D. Peroni

INDICE

LA TRAUMATOLOGIA DEL CINGOLO SCAPOLO-OMERALE

<i>Editoriale a cura di P.L. Gambrioli</i>	1
Bilancio e prospettive del trattamento chirurgico delle fratture a tre-quattro parti dell'epifisi prossimale dell'omero <i>P.L. Gambrioli, F. Odella, R. Leo, M. Pivetta, G. Bernabé, B.M. Marelli</i>	3
Fratture extra-articolari del collo chirurgico omerale: indicazioni alternative di osteosintesi nella nostra esperienza <i>F. Maggi, E. Lanzani</i>	7
Il trattamento delle fratture dell'omero prossimale: riduzione e sintesi con placche a stabilità angolare e accesso acromion-laterale diretto <i>W. Albisetti, R. Accetta, A. Meersseman, A. Ghirardi, E. Valent, G. Mineo</i>	9
Vantaggi e limiti del trattamento con placche a stabilità angolare delle fratture complesse a 3-4 parti dell'epifisi prossimale dell'omero <i>F. Maggi, P.L. Gambrioli, E. Lanzani, S. Riboldi</i>	11
La protesi di spalla SMR-Lima in frattura. Particolarità di tecnica chirurgica e vantaggi di un sistema protesico modulare non cementato <i>P.L. Gambrioli, M. Pivetta, S. Riboldi, L.S. Giaratana, S. De Martinis</i>	14
Il trattamento delle fratture dell'omero prossimale <i>M. Berlusconi, F. Chiadini, A. Giardella, L. Maradei, A. Castagna</i>	17
Il trattamento degli esiti delle fratture dell'omero prossimale in viziosa consolidazione o in non unione <i>R. Russo, F. Cautiero, M. Ciccarelli</i>	19
Le fratture di glena. Indicazioni e tecniche del trattamento a cielo aperto <i>R. Leo, P.L. Gambrioli, F. Odella</i>	22
Il trattamento artroscopico delle fratture glenoidee <i>M. Saporito, P. Paladini, F. Campi, G. Porcellini</i>	25
Il trattamento delle fratture "complesse" di scapola, del collo scapolare e della "floating shoulder" <i>P.L. Gambrioli, F. Odella, R. Leo</i>	27
Riabilitazione dopo intervento di osteosintesi o protesi di spalla in frattura <i>F. Di Domenica, R. Galletti, R. Leo</i>	31
Studio clinico sull'efficacia della risonanza quantica molecolare nel trattamento dell'edema post-chirurgico in pazienti sottoposti a intervento di artroprotesi di ginocchio <i>M. Lopresti, A. Tomba, A. Caserta, F. Di Domenica</i>	34

▼ *Editoriale* continua da pag. 1

conseguenze gravi. Partendo dalla diagnostica strumentale, la diagnostica offre oggi in qualsiasi situazione locale almeno due livelli: quello più immediato di un esame radiografico tradizionale e la possibilità, immediata o appena differita, di una TAC che nei casi complessi può fornire anche una ricostruzione tridimensionale. Con questi esami si possono evitare le lussazioni posteriori o anteriori misconosciute inveterate e le fratture scomposte di trochite e piccola tuberosità inveterate con retrazione del muscolo sottoscapolare che, oltre al contenzioso medico-legale che alimentano, sono più semplici da trattare se diagnosticate immediatamente. Ritengo inoltre indispensabile una TAC in tutti i casi di fratture a 3-4 parti dell'epifisi prossimale dell'omero che radiologicamente

sembrano abbastanza composte da essere trattate conservativamente, per individuare eventuali fratture della testa omerale e scomposizione delle tuberosità che sul piano assiale possono limitare meccanicamente la rotazione della testa omerale. Un'altra patologia molto più grave che colpisce in eguale misura soggetti giovani ancora in età lavorativa e soggetti anziani è quella relativa alle lussazioni gleno-omerali anteriori traumatiche, molto spesso con frattura del trochite, nelle quali non si riconosce radiologicamente la presenza di una frattura composta del collo anatomico e, nella manovra di riduzione della lussazione, si ha un distacco-lussazione anteriore della testa omerale. In questi pazienti il rischio di necrosi cefalica dopo riduzione e sintesi è del 60-100% (secondo che siano conservate o meno connessioni capsula-

ri della testa) e il trattamento con protesi di spalla in un soggetto giovane può essere soddisfacente sul breve periodo, ma presenta complicazioni e insuccessi sul medio e lungo periodo. Due regole sono quindi fondamentali. Innanzitutto non si deve mai procedere a riduzione "d'urgenza" di una lussazione anteriore traumatica di spalla senza avere una radiografia. La radiografia pre-riduzione deve essere valutata attentamente e, in caso di dubbio sulla stabilità delle connessioni ossee a livello del collo anatomico dell'omero, si deve esaminare la frattura con una TAC e la riduzione deve essere eseguita in sala operatoria in narcosi e sotto controllo in brillantezza. Come ritengo emerga da questa introduzione, la traumatologia del cingolo scapolo-omeroale pone ancora affascinanti sfide per i traumatologi e i chirurghi della spalla. Accanto alle tecniche e ai materiali di sintesi, si attende un cambiamento di prognosi, soprattutto per quanto riguarda pseudoartrosi o necrosi vascolare, dallo sviluppo di sostituti dell'osso, fattori di crescita ossea e stimolatori di una neo-angiogenesi nel tessuto devascularizzato, che, ancora di utilizzo sperimentale, possono costituire l'elemento di svolta nella prognosi di queste fratture.

P.L. Gambrioli

S.S. Dipartimentale di Chirurgia e Patologia della Spalla e del Gomito, II Divisione di Chirurgia Ortopedica e Traumatologia, Istituto Ortopedico G. Pini, Milano

Due tra i padri fondatori della moderna chirurgia della spalla: C.S. Neer (a sinistra) e M. Randelli nel 1990