

پایگاه فلسفه

طبابت هنر است
هنر هماهنگی قلب و اندیشه.



- سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
- سرشناسه
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
یادداشت
موضوع
- حشمتی فر، مهدی، ۱۳۶۶ -
شکستگی‌های اندام فوقانی ۱: کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۲ / ترجمه و تلخیص مهدی حشمتی فر، مهدی کمیجانی.
تهران: کاردیا، ۱۴۰۱.
۳۲۶ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
۳،۶۸۰،۰۰۰ ریال 978-622-5815-51-3
کتاب حاضر ترجمه و تلخیص کتاب
" Rockwood and Green's Fractures in Adults 2020 edition 9, ed,c2020 " به
ویراستاری پل تورنتا... [او دیگران] است.
اندام‌های فوقانی و تحتانی -- شکستگی
Extremities (Anatomy) -- Fractures
شکستگی استخوان
ارتوپدی
Fractures
Orthopedics
اندام‌های فوقانی و تحتانی -- شکستگی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
Extremities (Anatomy) -- Fractures -- Examinations, questions, etc.
شکستگی استخوان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
Fractures -- Examinations, questions, etc.
ارتوپدی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
Orthopedics -- Examinations, questions, etc.
کمیجانی، مهدی، ۱۳۶۸ -
تورنتا، پل
Tornetta, Paul, III
راک‌وود، چارلز، ۱۹۳۶ - م.
Rockwood, Charles A
رده بندی کنگره
۵۵۱RD
رده بندی دیویی
۵۸۰۴۴/۶۱۷
شماره کتابشناسی ملی
۸۸۰۷۵۶۵
اطلاعات رکورد
فیبا
کتابشناسی

عنوان کتاب: شکستگی اندام فوقانی ۱ به همراه مجموعه سؤالات آزمون ارتقاء و بورد ارتوپدی با پاسخ تشریحی
Rockwood and Green's Fractures in Adults 2020 edition 9
ترجمه و تلخیص: دکتر مهدی حشمتی فر، دکتر مهدی کمیجانی
ناشر: انتشارات کاردیا
طراح و گرافیکست: رزیدنت یار
حروفچین و صفحه آرا: سیده زهرا عربی زنجانی - رزیدنت یار

چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
نوبت چاپ: دوم ۱۴۰۲
تیراژ: ۱۰۰ جلد
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۸۱۵-۵۱-۳
بهاء: ۳۶۸،۰۰۰ تومان

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرنجوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰

هر گونه کپی‌برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

شکستگی‌های اندام فوقانی ۱

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورده ۱۴۰۲

Rockwood and Green' s Fractures in
Adults 2020 edition 9

ترجمه و تلخیص

دکتر مهدی حشمتی‌فر

بورده تخصصی ارتوپدی سال ۱۳۹۹

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر مهدی کمیجانی

۵ درصد برتر بورده تخصصی ۱۳۹۹

سخن ناشر:

سپاس و ستایش شایسته پروردگاری که کرامتش نامحدود و رحمتش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان رخصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم خطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد. خدایا از شاگردان درگاهت و حقیقت‌جویان راحت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آخرین پیشرفت‌های آموزشی در حیطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۳ سال گذشته از منظر متخصصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است. اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مبحث ارتوپدی گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت رزیدنت‌یار با جمعی از اساتید رتبه A را به خود اختصاص داده است، امید است با مطالعه مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

با ما در تماس باشید:

۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۰۸

۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۱۶

آدرس الکترونیک مؤسسه رزیدنت‌یار:

www.residenttyar.com

info@residenttyar.com

در تلگرام با ما همراه باشید:

<https://t.me/residenttyar>

مقدمه مؤلف:

به نام خدایی که حقی عظیم بر این بنده حقیر دارد.

همکاران و رزیدنت های عزیز سلام؛

حجم بالا و گستردگی مباحث ارتوپدی بر کسی پوشیده نیست. کتابی که پیش روی شماست خلاصه‌ای از فصول ترومای اندام فوقانی کتاب راکوود ۲۰۲۰ می‌باشد که رفرانس آزمون خورد و ارتقا می‌باشد. هدف اولیه از تالیف این کتاب آن است که خواننده بعد از مطالعه هر فصل بتواند اگر فردی با همان بیماری به وی مراجعه نماید، تصمیم درمانی درستی برای وی بگیرد. ثانیاً موفقیت در امتحانات پیش رو در دوران رزیدنتی نیز برای هر دستیاری مطرح و مهم است. با مطالعه دقیق هر فصل و همچنین تستهای مطرح شده در پایان آن فصل، این اطمینان به شما داده می‌شود که بتوانید با موفقیت کامل این امتحانات را پشت سر بگذارید.

با توجه به ماهیت پیچیده‌ی سوالات تروما در سال‌های اخیر، نویسندگان تمام تلاش خود را کرده‌اند تا مجموعه‌ای در نهایت دقت و کامل جهت آمادگی آزمون خورد برای خوانندگان فراهم آورند. و در آخر بر خود واجب می‌دانم از صبر و بردباری همسر عزیزم سهیلا، خانواده‌ی مهربان و پشتیبانم که مشوق من هستند و زحمات اساتید بزرگوام در دانشگاه علوم پزشکی تهران و به ویژه در بیمارستان امام خمینی که همیشه راهنمای من بوده‌اند و دانش ارتوپدی و اخلاق حرفه‌ای را بمن آموختند، نهایت تشکر را داشته باشم.

بدون شک کتاب حاضر خالی از ایراد نیست. خوشحال خواهیم شد که ما را از نظرات و پیشنهادات و انتقادات سازنده خود بی‌نصیب نکنید. می‌توانید از طریق شماره تماس با انتشارات یا با آدرس ایمیل info@residenttyar.com با ما در ارتباط باشید.

به امید موفقیت تمام همکاران در آزمون ارتقا و خورد تخصصی

دکتر مهدی حشمتی فر

تقدیم به توانمندترین رزیدنت های کشورم، رزیدنت های ارتوپدی که با انگیزش و با کمال توانمندی و طاقت فرسا در محیطی پر تنش جوانی خود را سپری می کنند تا بتوانند مرهمی باشند بر آلام دردمندان ...

به یاد دوستان عزیزم مرحوم دکتر رسول قانلی، رزیدنت ارتوپدی بیمارستان امام خمینی دانشگاه تهران
و مرحوم دکتر سیاوش خیاط زاده رزیدنت ارتوپدی بیمارستان شقایق میمان ایران

فهرست

۱۱	.....Acromioclavicular and Sternoclavicular Joint Injuries	فصل ۳۱
۱۱	.....AC joint injury	
۲۴	.....SC joint injury	
۳۵	.....سوالات و پاسخنامه فصل ۳۱	
۶۹	.....Scapula Fracture	فصل ۳۲
۷۹	.....سوالات و پاسخنامه فصل ۳۲	
۹۱	.....Clavicle Fracture	فصل ۳۳
۱۰۹	.....سوالات و پاسخنامه فصل ۳۳	
۱۳۵	.....Glenohomeral instability	فصل ۳۴
۱۶۹	.....سوالات و پاسخنامه فصل ۳۴	
۱۸۵	.....Proximal Humerus Fracture	فصل ۳۵
۲۰۹	.....سوالات و پاسخنامه فصل ۳۵	
۲۳۹	.....Shaft Humerus Fracture	فصل ۳۶
۲۵۷	.....سوالات و پاسخنامه فصل ۳۶	
۲۹۱	.....Distal Humerus Fracture	فصل ۳۸
۳۰۹	.....سوالات و پاسخنامه فصل ۳۸	



Acromioclavicular and Sternoclavicular Joint Injuries

فصل ۳۱ Section 31

AC joint injury

مکانیزم

آسیب‌های low grade اغلب در اثر افتادن روی دست حائل شده و آسیب‌های high grade اغلب در اثر زمین خوردن روی شانه رخ می‌دهند.

آسیب‌های همراه

۱. در آسیب‌های high grade، احتمال پارگی روتاتور کاف و ضایعات SLAP افزایش دارد. شایع‌ترین تندون روتاتور کاف پاره شده، سوپرا اسپیناتوس است.
۲. شایع‌ترین fx همراه با آسیب‌های ACJ، fx دیستال کلاویکل است.
۳. دررفتگی همزمان مفصل SC و AC که اصطلاحاً Bipolar or floating clavicle نامیده می‌شود. در اغلب موارد Dx قدامی SC و دررفتگی خلفی AC (تیپ IV) رخ می‌دهد. در افراد مسن درمان غیرجراحی نتایج خوبی دارد. ولی در جوانان Bilat. Hook plate توصیه می‌شود (سؤال بورد و ارتقا).
۴. آسیب شبکه براکیال در Dx‌های تیپ VI احتمالش بالاتر است و اغلب به صورت پارستزی ریشه‌های فوقانی دیده می‌شود که با Rx دررفتگی اغلب بهبود می‌یابد. گاه در Dx‌های مزمن به مرور علائم آسیب به شبکه براکیال ظاهر می‌شود که در این حالت نیز با پایدار کردن کوراوکلاویکولر علائم بهبود می‌یابند. اعصاب سوپراسکاپولا و لترال پکتورال در عصبدهی AC joint نقش دارند.





۵. coracoclavicular calcification اغلب در Dxهای مزمن high energy دیده می‌شود. هرگز سبب درد و محدودیت حرکتی نمی‌شود. در حین جراحی باید برداشته شود تا بتوان ACJ و کوراکوکلایکولر (CC) را جا اندازی کرد (مهم).
۶. استئولیز دیستال کلایکل: که اغلب در Dxهای مزمن لوگرید در اثر ضربه مکرر به دیستال کلایکل در محل دررفتگی یا التهاب مزمن این مفصل دیده می‌شود. در اغلب موارد قسمت آکرومیال مفصل تغییری ندارد. در وزنه‌برداران و کارگرانی که با دستگاه‌های کمپرسور کار می‌کنند نیز دیده می‌شود. در موارد دوطرفه تشخیص‌های افتراقی شامل هیپرپاراتیروئیدی، آرتريت روماتوئید و اسکلرودرمی است. در موارد یک طرفه تشخیص‌های افتراقی عبارتند از: متاستازها مانند MM، بیماری نقرس، بیماری Gorham که ناپدید شدن ایدوپاتیک استخوان غیرقرینه است (سؤال مورد ارتقا).
۷. scapulothoracic dissociation که درد پری اسکپولار دارند. جدا شدگی می‌تواند در محل SCJ، کلایکل یا ACJ رخ دهد. گاه پلورال افیوژن دارند. در MRI تغییرات سیگنال اطراف اسکپولا دارند. یافته اصلی در CXR است که فاصله بوردر مدیال اسکپولا (در مقایسه با سمت مقابل) از خط وسط افزایش یافته است.

معاینه

۱. تریاد روبه‌رو در آسیب ACJ دیده می‌شود: تندرنس نقطه‌ای + افزایش درد با cross arm Add.
 ۲. بهبود علائم با تزریق بی‌حس کننده در مفصل AC.
 ۳. Paxinos test: فشار با شست به خلف مفصل AC سبب درد می‌شود.
 ۳. دو راه برای افتراق درد ناشی از OA مفصل AC از بیماری‌های داخل شانه مثل SLAP و تندونیت سر دراز عضله دو سر وجود دارد:
- الف) تست o'brien: که شانه را 90° forward flex می‌کند و شانه IR می‌شود طوری که شست‌ها به سمت زمین باشد و شانه‌های در $15^\circ-10^\circ$ Add خواهند بود. در حالی که پزشک فشاری رو به پایین را به بازوها وارد می‌کند بیمار مقاومت می‌کند. اگر درد در top شانه تشدید شود آسیب مفصل AC مطرح است ولی تشدید درد در قدام و دیستال به روتاتور اینتروال مطرح کننده SLAP یا تندونیت سر دراز دو سر است (مهم).
- ب) تزریق لیدوکائین داخل مفصلی.





تقسیم بندی

راک وود آن را به ۶ دسته تقسیم کرد.



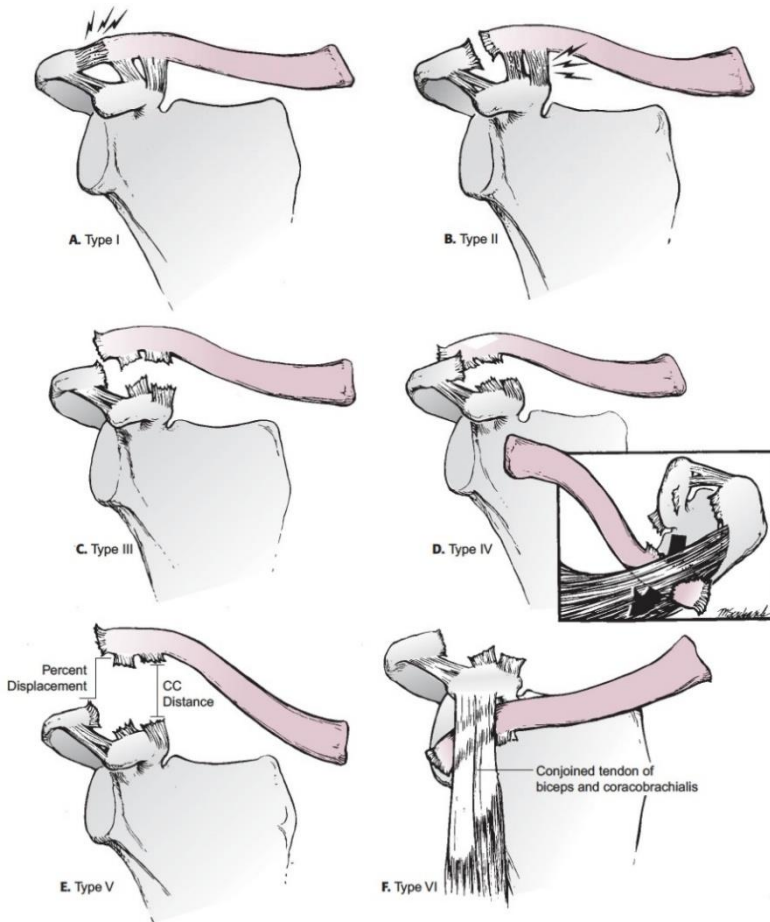


Figure 31-21 Schematic drawings of the classification of ligamentous injuries to the AC joint. A: In the type I injury, a mild force applied to the point of the shoulder does not disrupt either the AC or the coracoclavicular ligaments. B: A moderate to heavy force applied to the point of the shoulder will disrupt the AC ligaments, but the coracoclavicular ligaments remain intact (type II). C: When a severe force is applied to the point of the shoulder both the AC and the coracoclavicular ligaments are disrupted (type III). D: In a type IV injury, not only are the ligaments disrupted, but the distal end of the clavicle is also displaced posteriorly into or through the trapezius muscle. E: A larger enough force applied to the point of the shoulder not only ruptures the AC and coracoclavicular ligaments but also disrupts the muscle attachments and creates a major separation between the clavicle and the acromion (type V). F: This is an inferior dislocation of the distal clavicle in which the clavicle is inferior to the coracoid process and posterior to the biceps and coracobrachialis tendons. The AC and coracoclavicular ligaments are also disrupted (type VI).

- تیپ I: لیگامان‌های مفصل AC و لیگامان‌های مفصل CC پارگی ندارند. بیمار فقط تندرns روی ACJ دارد و فاصله CC تندرns ندارد. لیگامان‌های ACJ دچار sprain شده‌اند. گرافی نرمال است.



- تیپ II: که در آن لیگامان‌های ACJ پارگی دارند و لیگامان‌های CC دچار sprain شده‌اند ولی پاره نیستند. جابه‌جایی کلاویکل در پلان افقی (به Ant. و به Pos.) در معاینه امکان‌پذیر است ولی در پلان عمودی با اعمال فورس تنها کمی به Sup. جابه‌جا می‌شود (>۵۰٪ ضخامت دیستال کلاویکل). بیمار تندر نس ACJ و CC interval را دارد.
- تیپ III: پارگی کامل لیگامان‌های ACJ و لیگامان‌های CC وجود دارد. تندر نس ACJ و CC interval را دارد. درد به ویژه با Abd تشدید می‌شود. شانه افتاده است (shoulder droop sign). در معاینه با اعمال فورس کلاویکل هم در پلان افقی و هم در پلان vertical جابه‌جا می‌شود. تست shrug مثبت است یعنی با فشار رو به بالا به آرنجی که 90° خم شده است یا بالا انداختن شانه توسط بیمار مفصل جا می‌رود. این تست وجه افتراق تیپ III از تیپ IV و V است که در آن‌ها فاشیای دلتوتراپزوئیدال پاره است و در مفصل گیر کرده و مانع جا اندازی مفصل به صورت کلوز می‌شود. در گرافی فاصله CC ۱۰۰-۲٪ بیشتر از فاصله CC در سمت سالم است (سؤال مورد و ارتقا).
- تیپ IV: که در رفتگی خلفی است و اغلب دیستال کلاویکل در عضله تراپزیوس گیر کرده و جا نمی‌رود. بهترین نما برای دیدن آن نمای آگزیلری است. در این تیپ به فکر در رفتگی قدامی هم‌زمان SCJ باشیم.

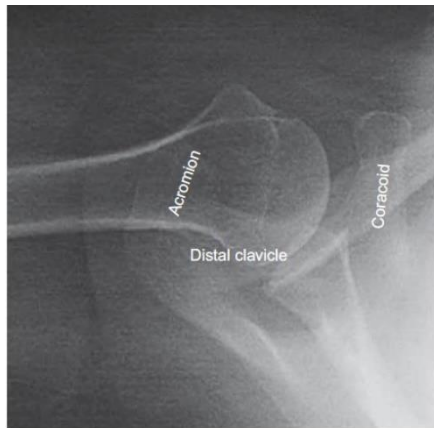


Figure 31-9 Axillary radiograph of a patient with a type IV AC joint injury. Note the posterior displacement of the clavicle.



- تیپ V: که در آن درد شدیدتر از تیپ III است و میزان بالا رفتن دیستال کلاویکل واضح‌تر است. مانند تیپ IV، فاشیای دلتوتراپزوئیدال پاره است. در گرافی جابه‌جایی و افزایش CC interval ۳۰۰-۱۰۰٪ سمت سالم است. در حالت عادی این فاصله ۹-۱۱ میلی‌متر است.
- تیپ VI: که در آن دیستال کلاویکل به سمت پایین جابه‌جا شده است. آکرومیون لمس می‌شود. شانه flat شده است. اغلب اختلال حس ریشه فوقانی شبکه براکیال دیده می‌شود که بعد از Rx رفع می‌شود. آسیب عروقی گزارش نشده است. نیروی بسیار زیادی برای این Dx لازم است و اغلب تورم زیادی دارند. دو نوع دارد: الف) نوع ساب آکرومیال که در آن لیگامان CC سالم است و CC interval در مقایسه با سمت مقابل کاهش یافته است. ب) نوع ساب کوراکوئید که در آن لیگامان‌های CC پاره هستند و Reverse شدن CC interval دیده می‌شود. در این حالت کلاویکل پشت لیگامان conjoined قرار گرفته است.

رادیولوژی

۱. در اطفال فیزدیستال کلاویکل خارج کپسولی است. در اطفال در اثر اعمال نیرو بیشتر فیزدیستال (بیشتر به شکل fx سالترهاریس تیپ II) کلاویکل می‌شکند تا اینکه Dx واقعی ACJ رخ دهد چون فیز ضعیف‌تر از لیگامان‌هاست. در این موارد لیگامان‌های CC به قطعه دیستال متصل‌اند. درمان غیرجراحی در اطفال توصیه می‌شود (سؤال ارتقا).



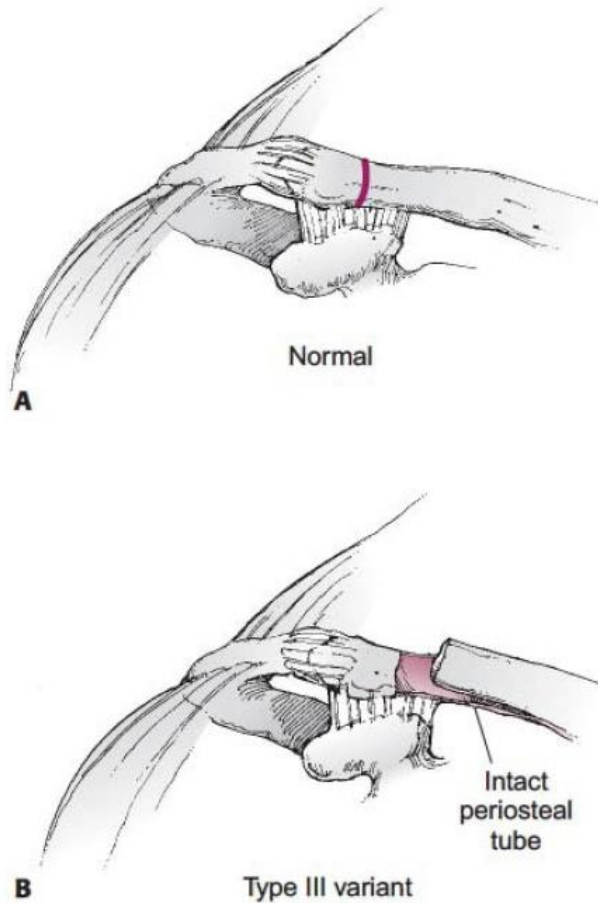


Figure 31-24 A: In children and adolescents, the distal clavicular physis lies medial to the AC capsular reflection. Injuries in this age group are often type II Salter–Harris fractures involving the physis rather than AC dislocations. B: The coracoclavicular ligaments remain attached to the intact periosteal sleeve whereas the medial clavicular fragment displaces through a dorsal periosteal rent.

۲. وقتی در نمای رخ دیستال کلاویکل نسبت به آکرومیون بالا رفته است ولی CC interval نرمال (۹-۱۱ mm) و با سمت مقابل برابر است باید به fx بیس کوراکوئید همزمان شک کرد و نمای stryker notch view را درخواست کنیم. برای این گرافی بیمار سوپاین می‌خوابد و کف دست را روی سر خود قرار می‌دهد و اشعه با 10° تیلت سفالاد به شانه می‌تابد (سؤال مورد ارتقا).





این شکل از ویرایش قبلی کتاب اضافه شده و برای فهم بیشتر مطلب می‌باشد.

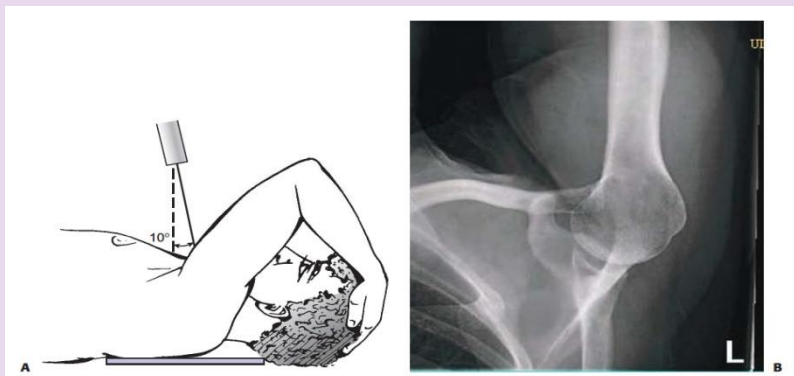


Figure 31-13 A: Illustration of positioning for the Stryker notch view. B: Stryker notch view radiograph of a patient. Note the view of the coracoid base where a fracture could be visualized

۳. بهترین نما برای بررسی ACJ و دیستال کلاویکل نمای Zanca است. یعنی گرافی رخ در حالی که اشعه 10° - 15° سفالاد تیلت شده است. در گرافی AP مفصل AC روی اسکپولا superimpose می‌شود و خوب دیده نمی‌شود. در نمای زانکا این مسئله رفع می‌شود (سؤال ارتقا و مورد).
۴. در گرافی فضای مفصلی نرمال در ACJ ۱-۳ میلی‌متر است. در افراد مسن $0/5$ mm است. در مردان اگر 7 mm < و در زنان اگر 6 mm < باشد، آنرمال در نظر گرفته می‌شود.
- نکته:** فاصله مفصل AC از لترال‌ترین لیگامان CC حدود ۱ cm است. لیگامان CC شامل دو لیگامان Conoid در مدیال و Trapezoid در لترال است (سؤال ارتقا).

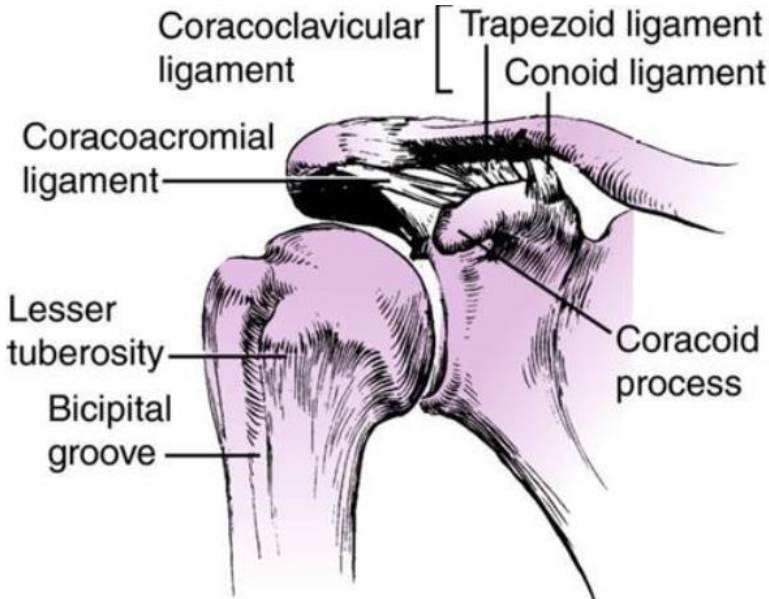


Figure 31-30 Normal anatomy of the AC joint.

نکته: همکاران گرامی، در این فصل مؤلف ابتدا درمان‌های رایج قدیمی در آسیب‌های مفصل AC را ذکر کرده است و سپس به درمان امروزی این آسیب اشاره کرده است که کاملاً متفاوت با درمان‌های قدیمی است. هر دو ذکر می‌شوند. برای موارد حاد آسیب‌های تایپ ۱ و ۲ و ۳ و ۵ درمان غیرجراحی برای ۶ هفته آغاز می‌شود.

کلیات درمان غیرجراحی

۱. در گذشته در تیپ I و II و اغلب موارد تیپ III درمان غیرجراحی توصیه می‌شد. در سه حالت در بیماران با تیپ III جراحی توصیه می‌شد:

الف) بیمار پلی تروما

ب) کارگران با کار سنگین که Dx در سمت غالب آن‌ها رخ داده باشد

ج) قهرمانان ورزشی که آسیب در سمت غالب آن‌ها رخ داده است. در تیپ I و II یک هفته و در تیپ III دو هفته sling داده می‌شد و سپس فیزیوتراپی تقویت عضلات پری اسکپولار شروع می‌شد. تا زمان اعاده full ROM و عدم وجود تندرns در لمس می‌بایست از ورزش‌های contact و برداشت جسم سنگین پرهیز می‌کردند که اغلب ۲-۴ هفته طول می‌کشد.





۲. در بیماران با آسیب تیپ I یا II اگر بعد از ۴-۶ هفته می‌خواهد به ورزش contact برگردد ولی درد دارد در حالی که ROM وی کامل است، می‌توان قبل از مسابقه از تزریق لیدوکائین در مفصل \pm تزریق داخل مفصلی کورتون استفاده کرد (سؤال ارتقا).
۳. درصد بالایی از بیماران تیپ III که درمان غیرجراحی شده‌اند، درد خواهند داشت و نمی‌توانند به کار خود برگردند. در این موارد جراحی تأخیری باز هم مفید است و سبب رفع درد و برگشت به کار آن‌ها خواهد شد (مهم).
۴. در کل، در تیپ III بیمارانی که درمان غیرجراحی شده‌اند برگشت full ROM و برگشت به کار سریع‌تری دارند (مهم). همچنین کسانی که جراحی شده‌اند به احتمال زیادتری دچار DJD مفصل و CC Calcification می‌شوند.
۵. دررفتگی مزمن تیپ III در ۵۰٪ موارد سبب دیس کنیزی اسکپولا (sick scapular syndrome) می‌شوند که خود را به صورت scapular malposition، برجستگی بوردر inf. med اسکپولا، دیس کنیزی در حرکات اسکپولا و درد روی کوراکوئید و مال پوزیشن آن خود را نشان می‌دهد. در موارد تایپ ۴ و ۵ و ۶ درمان پذیرفته شده جراحی می‌باشد. همچنین در AC joint injury به‌مراه شکستگی کوراکوئید درمان اغلب بصورت غیرجراحی می‌باشد و مگر اینکه شکستگی قاعده کوراکوئید به سمت گلنویید گسترش یافته باشد و بیش از ۵ میلی‌متر جابجایی گلنویید رخ داده باشد.

درمان ارجح مؤلف

۱. مؤلف توصیه می‌کند در تمام Dx های ACJ (بجز تایپ ۶) به مدت ۸-۶ هفته درمان غیرجراحی و فیزیوتراپی برای تقویت روتاتور کاف و عضلات پری اسکپولار انجام شود مگر اینکه وضعیت معاینه عصبی اندام یا tenting شدید پوست اجازه این کار را ندهد و جراحی لازم شود. همچنین در تایپ ۶ نیز بهتر است بصورت زودرس بسمت جراحی برویم.
۲. اگر بعد از مدت فوق علائم بیمار باقی ماند روش ارجح مؤلف در تیپ ۳، ۴ و ۵ (ACCR) Anatomic Coracoclavicular Reconstruction به صورت باز است که در آن به کمک آلوگرافت سمی تندینوسوس لیگامان‌های مفصل AC و لیگامان‌های CC را بازسازی می‌کند. دو تونل Sup. to inf. در کلاویکل ایجاد می‌شود. فاصله تونل کونوئید (تونل مدیال‌تر) از سر لترال کلاویکل باید حداقل ۴۵ mm





باشد. فاصله دو تونل از هم نیز باید حداقل ۲۵ mm باشد. تندون از زیر کوراکوئید و از داخل دو تونل رد می‌شود و بعد از بازسازی لیگامان‌های قدامی و فوقانی مفصل AC روی خودش سوچور می‌شود.

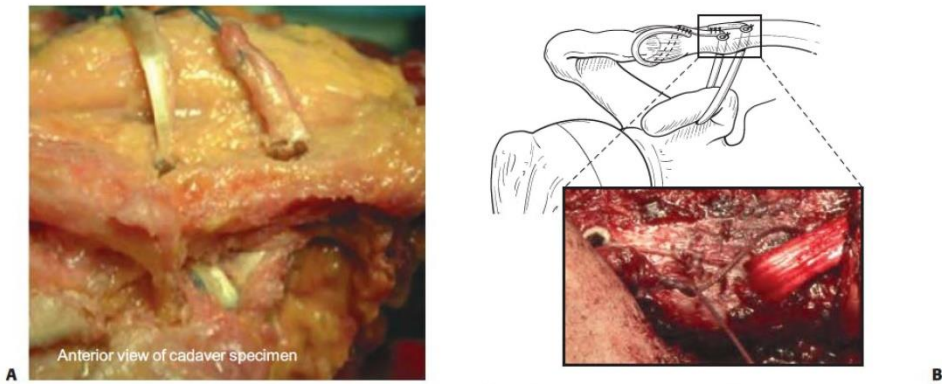


Figure 31-43 ACCR technique: Graft construct and medial fixation. A: Cadaver right shoulder looking from anterior at construct around coracoid base figure of eight pattern. B: Artist rendering of ACCR construct, magnification of medial construct.

مؤلف در دررفتگی مزمن تیپ I و II که درد ادامه یافته است یک دوره درمان غیرجراحی به صورت کاهش فعالیت، دادن NSAID و تزریق داخل مفصلی توصیه می‌کند. اگر جواب ندادند:

الف) در تیپ I توصیه به رزکشن دیستال کلاویکل (> 1 cm) + ترمیم کپسول ACJ می‌شود.
ب) در تیپ II توصیه به رزکشن دیستال کلاویکل + AC coraco acromial Lig. transfer or ACJ capsular reconstruction می‌شود (سؤال ارتقا).

۳. در انتهای جراحی حتماً فاشیای دلتوتراپزوئیدال دوخته و ترمیم شود.

۴. بعد از عمل به مدت ۶-۸ هفته Abd. brace داده می‌شود. بریس را می‌تواند فقط برای انجام حرکات شانه در حالت سوپاین خارج نماید. بعد از ۸ هفته حرکات شانه در حالت ایستاده (در مقابل جاذبه) انجام می‌شود. بعد از ۱۲ هفته، اگر ROM بدون درد دارند می‌توان حرکات تقویتی را شروع کرد. وزنه زدن بعد از ۳-۵ ماه باید شروع گردد. شروع ورزش‌های contact بعد از ۶ ماه توصیه می‌شود هر چند که اغلب ۹-۱۲ ماه طول می‌کشد که بیمار قدرت اولیه شانه خود را به دست آورد (سؤال مورد و ارتقا).

۵. در جراحی آسیب‌های ACJ استفاده از K wire ممنوع است.





۶. دلایل اصلی failure در روش عبارتند از:

الف) قطر تونل‌ها $5/5 \text{ mm} <$ باشد.

ب) عدم ترمیم لیگامان‌های AC. مؤلف توصیه می‌کند ابتدا بقایای لیگامان‌های ACJ بهم دوخته شود و ترمیم نسبی مفصل انجام شود و سپس با آلوگرفت سمی تندینوس لیگامان‌های AC بازسازی شوند تا از ترمیم انجام شده حفاظت کند.

۷. چند راه برای کاهش failure در روش ACCR وجود دارد:

الف) قطر تونل‌ها $5/5 \text{ mm} >$ باشد.

ب) حداقل فاصله دو تونل از هم 25 mm باشد.

ج) قبل از گذاشتن پیچ‌های interference، مسیر تونل Tap شود.

د) minimize کردن گرفت.

۸. در fx همزمان قاعده کوراکوئید و دررفتگی فوقانی مفصل AC (واریانت تیپ III و V) مؤلف اغلب

درمان غیرجراحی را توصیه می‌کند. جراحی هر دو آسیب در این مورد توصیه می‌شود:

الف) گسترش خط fx کوراکوئید به قسمت فوقانی گلوئوئید (fx تیپ III کوراکوئید) که در آن جابه‌جایی سطح مفصلی $5 \text{ mm} \leq$ وجود دارد.

ب) جابه‌جایی شدید fx کوراکوئید ($1 \text{ cm} <$)

ج) پارگی وسیع فاشیا دلتوتراپزوئیدال.

DJD در مفصل AC

در موارد علامت‌دار مقاوم به درمان غیرجراحی درمان آن رزکشن دیستال کلاویکل (کمتر از 1 cm رزکت شود که به لیگامان‌های CC آسیب نرسد) + بازسازی کپسول مفصل AC است. بهتر است رزکشن از Pos. edge دیستال کلاویکل شروع شود چون بیشترین ناحیه‌ای که به آکرومیون گیر کرده و سبب درد می‌شود، این ناحیه است (سؤال ارتقا).

نکته: فاصله تونل‌های کلاویکل از کورتکس قدامی یا خلفی آن باید حداقل $3-4$ میلی‌متر باشد.

نکته: دو عارضه بازسازی آرتروسکوپی مفصل AC، عبارتند از:

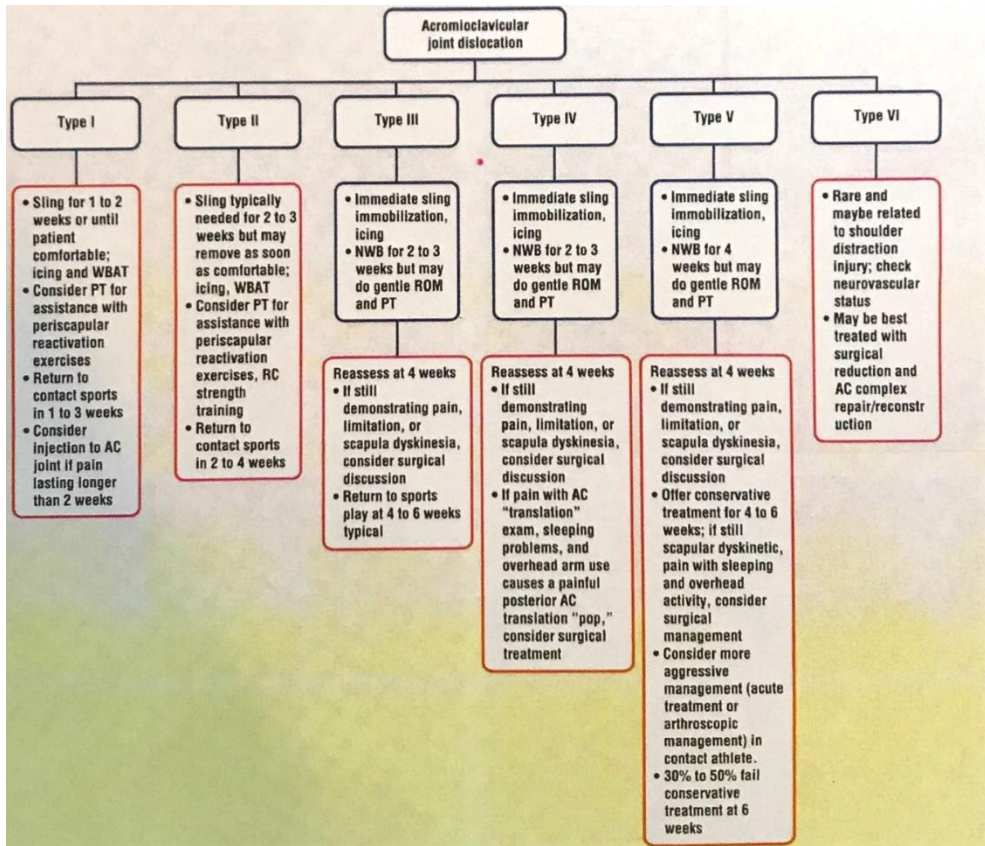
الف) Sup. clavicular displacement (شایع‌ترین)

ب) درد در محل اندوباتن فوقانی.





Acromioclavicular and Sternoclavicular Joint Injuries



Algorithm 31-1 Author's preferred treatment for of acromioclavicular (AC) joint dislocations. WBAT, weight bearing as tolerated; NWB, nonweight bearing; PT, physical therapy; RC, rotator cuff; ROM, range of motion.



SC joint injury

کلیات

۱. نیروی Direct نمی‌تواند سبب Dx قدامی شود. شایع‌ترین مکانیزم آسیب مفصل SC، مکانیزم Indirect است. اگر نیرویی از خلف به شانه وارد شود سبب Dx خلفی و اگر نیرویی از قدام به شانه وارد شود سبب Dx قدامی خواهد شد (سؤال ارتقا).
۲. در Dx خلفی SCJ شاید در اثر فشار به ورید وناکاواوی فوقانی احتقان وریدی سر و گردن و اندام فوقانی رخ دهد. در اثر فشار به نای شاید نارسایی تنفسی حاد یا تنگی نفس و خشونت صدای تحت حاد رخ دهد. در اثر فشار به شبکه براکیال شاید ضعف و بی‌حسی اندام فوقانی مشاهده شود. در اثر فشار به مری ممکن است دیس فاژی رخ دهد. همچنین ممکن است به شریان ریوی راست، ورید براکیوسفالیک و قوس آئورت نیز فشار آورد. به ندرت نوموتوراکس رخ خواهد داد و جاناندازی سریع در دررفتگی‌های خلفی و آسیب‌های فیز خلفی انتخابی است.
۳. افراد با لاگزیتی لیگامانی جنرال مستعد ابتلا به Sx قدامی آتروماتیک هستند.
۴. در Dx همزمان ACJ و SCJ: درمان هر کدام از آسیب‌ها بر اساس اندیکاسیون‌های درمان آن نوع آسیب به صورت جداگانه خواهد بود. در تیپ V، IV، III، VI دررفتگی ACJ، درمان جراحی برای مفصل AC انجام می‌شود. درمان دررفتگی SCJ اغلب غیرجراحی است مگر در موارد Dx خلفی که با CR نتوانسته‌ایم آن را جا اندازی کنیم (سؤال مورد).
۵. در fx همزمان کلاویکل + SCJ Dx: اگر بیمار Dx خلفی مفصل SC را دارد باید کلاویکل فیکس شود. اگر SCJ Dx از نوع قدامی است، درمان fx کلاویکل بر اساس اندیکاسیون‌های درمان غیرجراحی یا جراحی آن خواهد بود (SCJ Dx را در نظر نمی‌گیریم) (مهم).
۶. در Scapulothoracic Dissociation + SCJ Dx: درمان بر اساس اندیکاسیون‌های درمانی STD خواهد بود.

معیانه

۱. درد در Dx خلفی بیشتر از Dx قدامی است.





۲. بارها مشاهده شده که معاینه بیمار به نفع Ant. Dx بوده (برجستگی و تورم SCJ) ولی در بررسی‌های رادیولوژیک Pos. Dx تشخیص نهایی از آب درآمده است. بنابراین لمس و معاینه برای افتراق دررفتگی قدامی و خلفی چندان قابل اعتماد نیست و حتماً باید بررسی رادیولوژیک انجام شود (مهم).

رادیولوژی

۱. در گرافی AP، اگر در مقایسه انتهای مدیال هر دو کلاویکل با هم، یکی از کلاویکل‌ها به اندازه < ۵۰٪ پهنای مدیال کلاویکل بالا یا پایین‌تر قرار گرفته باشد، آسیب SC مطرح می‌شود. نمای Lat کمک چندانی نمی‌کند.
۲. در صورت شک به Sx یا Dx مفصل SC، CT اسکن درخواست می‌شود. CT بهترین وسیله برای بررسی آسیب‌های SCJ است (مهم).
۳. نمای Serendipity: بیمار سوپاین می‌خوابد. کاست زیر شانه‌ها و گردن بیمار است. اشعه ۴۰° سفالاد شده و بر روی استرنوم متمرکز می‌شود. در اطفال فاصله اشعه تا قفسه سینه بیمار ۴۵ اینچ و در بالغین ۶۰ اینچ خواهد بود. مدیال هر دو کلاویکل باید در یک کلیشه دیده شود. در Ant. Dx سر مدیال کلاویکل بالاتر از سمت مقابل و در Pos. Dx سر مدیال کلاویکل پایین‌تر از سمت مقابل دیده خواهد شد (سؤال ارتقا و مورد).
۴. اگر CT داریم به ندرت نیاز به گرفتن نماهای Hobbs و Heining خواهد بود ولی اگر CT در اختیار نداریم گرفتن این دو نما مفید است.
۵. نمای Hobbs: تنه بیمار بر روی میز خم می‌شود و بیمار آرنج خود را flex کرده و با دست سر و گردن خود را حمایت می‌کند. اشعه به پشت گردن بیمار تابیده می‌شود.



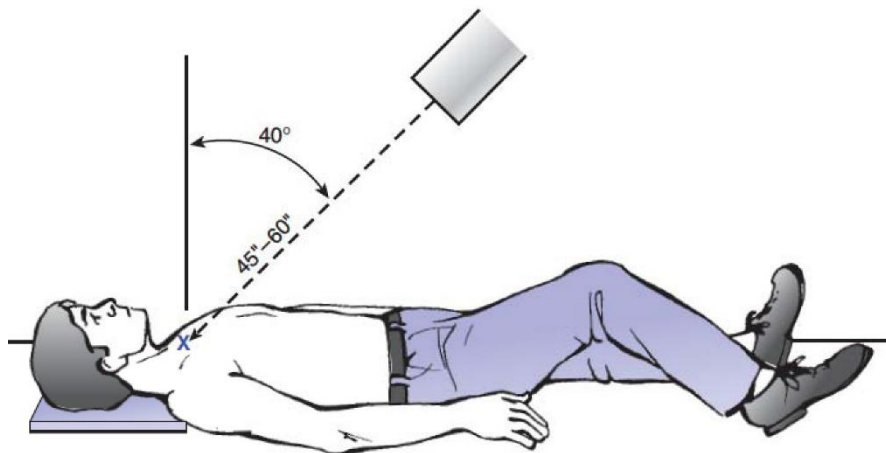


Figure 31-17 Serendipity view. Positioning of the patient to take the “serendipity” view of sternoclavicular joints. The x-ray tube is tilted 40 degrees from the vertical position and aimed directly at the manubrium. The nongrid cassette should be large enough to receive the projected images of the medial halves of both clavicles. In children the tube distance from the patient should be 114. 3 cm (45 in); in thicker-chested adults the distance should be 152. 4 cm (60 in).

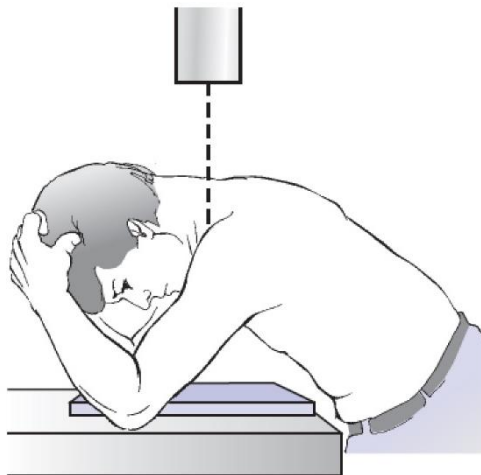


Figure 31-17 Hobbs view. Positioning of the patient for x-ray evaluation of the sternoclavicular joint, as recommended by Hobbs. (Modified from: Hobbs DW. Sternoclavicular joint: A new axial radiographic view. Radiology 1968;90:801–802.)

۶. نمای Heining: بیمار سوپاین می‌خوابد. کاست در سمت لترال شانه سالم قرار می‌گیرد. اشعه از سمت درگیر و مماس به کلاویکل تابیده می‌شود.



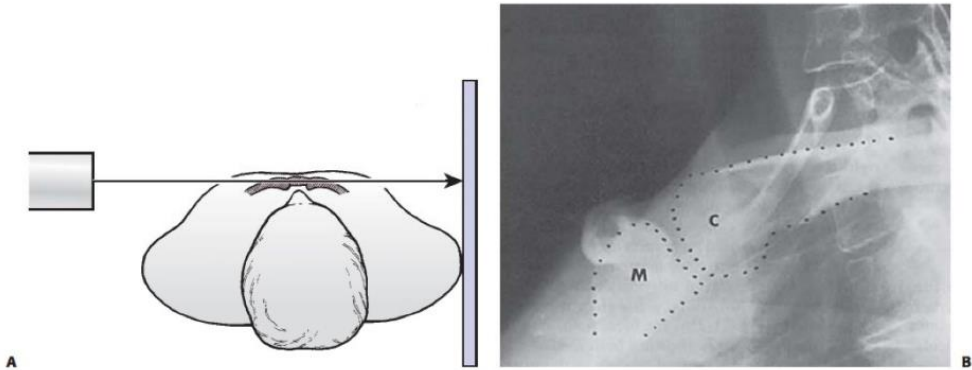


Figure 31-15 Heineig view. A: Positioning of the patient for x-ray evaluation of the sternoclavicular joint, as described by Heineig. B: Heineig view demonstrating a normal relationship between the medial end of the clavicle (C) and the manubrium (M).

۷. MRI در افتراق اینکه دررفتگی واقعی مفصل SC رخ داده یا fx فیزیال مدیال کلاویکل در اطفال و نوجوانان مفید است (مهم).
۸. سونوگرافی در تأیید موفقیت آمیز بودن CR مفید است.
۹. CT بهترین وسیله در بررسی آسیب‌های مفصل SC است. بهترین وسیله جهت افتراق SCJ Dx از fx های مدیال کلاویکل نیز هست. بهترین وسیله تشخیص Sx و Dx ها و همچنین افتراق Ant. Dx از Pos. Dx می‌باشد (مهم). باید همزمان مدیال هر دو کلاویکل در یک کات دیده شود.

تقسیم‌بندی

۱. شایع‌ترین آسیب SCJ، Dx قدامی است.
۲. در SCJ sprain، تمام لیگامان‌ها سالم‌اند و مفصل پایدار است. شاید افیوژن داشته باشیم ولی جابه‌جایی مشاهده نمی‌شود.
۳. در Sx، لیگامان‌های کپسولی و رباط‌های کوستوکلاویکولار پارگی نسبی دارند. Sx ها اغلب قدامی‌اند.
۴. در Dx، لیگامان‌های کپسولی، دیسک مفصلی و رباط‌های کوستوکلاویکولر پاره هستند.
۵. Atraumatic Spontaneous Sx که بیشتر در دختران نوجوان که لاگزیته لیگامانی دارند، دیده می‌شود. سابقه‌ای از تروما ندارند. گاه دوطرفه است و اغلب در یک سمت شدیدتر از سمت مقابل است. گاه‌ا در دناک است. با بالا بردن دست بالای سر مفصل در می‌رود و با پایین آوردن دست مجدد





مفصل جا می‌رود. به هیچ عنوان درمان جراحی نباید انجام شود چرا که در معرض تشکیل اسکار، خشکی حرکت و افزایش درد و ناپایداری مفصلی قرار دارند (مهم). درمان غیرجراحی خواهد بود و اگر موفق نباشد باید با CT اسکن سه بعدی اختلال مادرزادی زمینه‌ای در مفصل بررسی شود. اغلب موارد Dxهای آتروماتیک قدامی و به ندرت خلفی‌اند. درمان در هر دو مشابه است.

این شکل از ویرایش قبلی کتاب برای فهم بهتر آورده شد است.

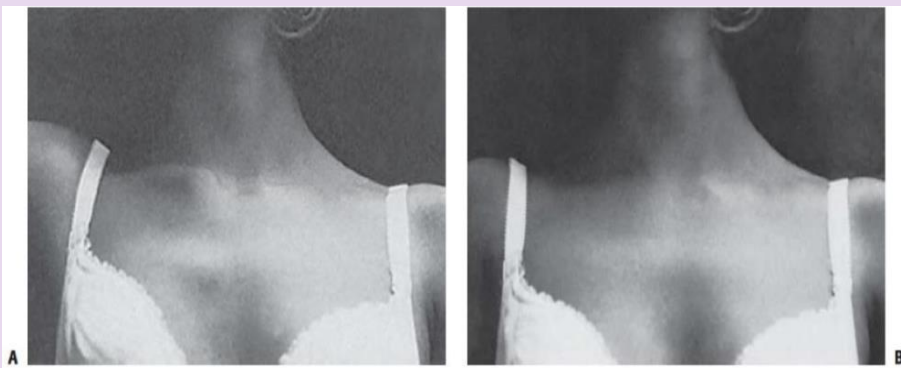


Figure 31-18 Spontaneous anterior subluxation of the sternoclavicular joint. A: With the arm in the overhead position, the medial end of the right clavicle spontaneously subluxates anteriorly without any trauma. B: When the arm is brought back down to the side, the medial end of the clavicle spontaneously reduces. Usually this is not associated with significant discomfort. (From: Rockwood CA, Matsen F III, eds. The Shoulder. Philadelphia, PA: WB Saunders, 1990, with permission.)

۶. عفونت SCJ در سه دسته از بیماران بیشتر دیده می‌شود:

الف) معتادان تزریقی

ب) بیماران با نقص ایمنی

ج) بیماران دارای کاتتر ورید ساب کلاوین

۷. هیپراوستئوزیس SC: در ژاپن بیشتر دیده شده است. یک بیماری التهابی مفصل SC و مدیال

دنده‌هاست. در گرافی New bone formation و گاه آنکیلوز مفصل دیده می‌شود. بیماران ضایعات

همزمان پوست کف دست و پا را نیز دارند.

۸. سه بیماری در مفصل SC در زنان شایع‌تر از مردان هستند:

الف) بیماری فردریش که AVN مدیال کلاویکل است

ب) DJD مفصل SC که در سن یائسگی رخ می‌دهد





ج Condensing osteitis که در اواخر سنین باروری در زنان دیده می‌شود. مفصل دردناک و متورم است و در گرافی گاه اسکروز دیده می‌شود.

آناتومی

۱. پایداری مفصل بیشتر توسط لیگامان‌ها تأمین می‌شود. قوی‌ترین آن‌ها لیگامان‌های کپسولر هستند (سؤال ارتقا) که سه دسته‌اند: Ant.، Pos. و Sup. این لیگامان‌ها در برابر جابه‌جایی به سمت سوپریور انتهای مدیال کلاویکل مقاومت می‌کنند. مهم‌ترین ساختار در برابر جابه‌جایی قدامی - خلفی انتهای مدیال کلاویکل کپسول خلفی است (مهم).
۲. مهم‌ترین کارکرد عضله ساب کلاویوس، ثبات مفصل SC است پس در جراحی‌های SCJ باید حفظ شود.
۳. SCJ یک مفصل گوی و کاسه است و در تمام جهات حرکت دارد.
۴. کلاویکل اولین استخوان درازی است که در بدن شروع به استخوانی شدن می‌کند (هفته ۵ جنینی) ولی اپی‌فیز مدیال آن آخرین اپی‌فیز در بدن است که استخوانی می‌شود و فیز مدیال کلاویکل نیز آخرین فیزی است که بسته می‌شود (حدود ۲۳-۲۱ سالگی) (مهم).
۵. اکثر Dx‌های مفصل SC در واقع fx‌های فیز مدیال کلاویکل هستند تا Dx واقعی مفصل SC (مهم).

درمان Sx قدامی تروماتیک

۱. درمان غیرجراحی است. کمپرس یخ در ۱۲ ساعت اول و کمپرس گرم برای ۲۴-۴۸ ساعت داده می‌شود. sling بسته شده و بعد از کنترل درد بیمار حرکات را شروع می‌کند (سؤال ارتقا).
۲. تا ۴-۶ هفته از وارد آمدن فشار بیش از حد به مفصل (مانند بلند کردن جسم سنگین) خودداری کند.

درمان Sx خلفی تروماتیک

درد moderate دارند. باید CT شوند. احتمال جا اندازی خود به خود Dx خلفی وجود دارد و در صورت شک به این حالت به مدت ۶-۲ هفته بانداژ ۸ بسته شود.

درمان Dx قدامی تروماتیک

۱. دو راه در برخورد با این آسیب وجود دارد:

الف) skillful neglect

ب) اقدام به CR.





۲. اغلب موارد بعد از CR ناپایدار است و مجدد در می‌رود (سؤال ارتقا و مورد). اگر جا رفت حتی اگر پایدار بود به مدت حداقل ۲ w بانداژ ۸ بسته می‌شود و به محض بهبود درد حرکات را شروع می‌کنیم. اگر جا نرفت یا بعد از جا اندازی مجدد در رفت sling داده و بعد از بهبود درد حرکات شروع می‌شود. در Dx قدامی جراحی و جا اندازی باز توصیه نمی‌شود چرا که مشکلات ایجاد شده بسیار کمتر از ریسک جراحی است (سؤال مورد و ارتقا). در مفصل SC همانند ACJ و fx کلاویکل باید از K-wire یا پین Steinmann پرهیز کرد چرا که خطر مهاجرت پین و آسیب به آئورت، قلب و شریان ریوی وجود دارد (سؤال ارتقا). برای Rx، یک کیسه شن یا حوله بین دو کتف مریض قرار داده می‌شود. بیمار سوپاین است. سپس با فشار رو به عقب به قدام شانه‌ها و فشار مستقیم همزمان به قدام مدیال کلاویکل سعی به جا اندازی می‌شود.
۳. اغلب آسیب‌های SC در سن > ۲۵ سال fx سالتر تیپ I یا II فیز مدیال کلاویکل هستند.
۴. در سن > ۲۵ سال حتی اگر دررفتگی قدامی جا نرود به مرور زمان remodel می‌شود و برجستگی رفع می‌شود ولی در سن < ۲۵ سال برجستگی باقی می‌ماند ولی مشکل خاصی ایجاد نمی‌کند (سؤال مورد).

درمان Dx خلفی تروماتیک

۱. تشخیص با CT اسکن است. اگر اتساع وریدی سر و گردن و اندام فوقانی، تورم یا کبودی بازو، اختلال بلع با تنفس دارد باید CT با کنتراست وریدی جهت بررسی عروق بزرگ انجام شده و مشاوره با جراح توراکس یا جراح قلب انجام شود.
۲. اغلب برای جا اندازی بسته بیهوشی عمومی نیاز است. اولین اقدام CR است. اغلب هم CR موفق است به شرطی که در ۴۸-۲۴ ساعت اول امتحان شود و اغلب نیز بعد از جا اندازی مفصل stable است. اگر CR موفق بود به مدت ۳-۴ هفته بانداژ ۸ بسته می‌شود. اگر CR ناموفق بود به سن بیمار و علائم وی توجه می‌شود:
- الف) اگر سن > ۲۳ سال و بی‌علامت است تنها فالوآپ با CT اسکن کافی است.
- ب) اگر علامت‌دار باشد در هر سنی یا بیمار سن < ۲۳ سال دارد (حتی اگر بی‌علامت است) نیازمند جا اندازی باز است. باید مشاوره جراحی توراکس هم داده شود (سؤال مورد و ارتقا). در سن < ۲۳ سال حتی در موارد بی‌علامت چون احتمال remodel شدن وجود ندارد و در معرض ابتلا به TOS (Thoracic outlet syn.) و پارگی تأخیری عروق قرار دارند پس باید در مواردی که CR ناموفق بوده جراحی و جا اندازی باز انجام شود.

