



سرشناسه	رزاق اف ، محمد رضا ۱۳۷۲ - حشمتی فر ، مهدی ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدیدآور	شکستگی‌های اندام فوقانی ۲ : کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۳ : Rockwood and Green's Fractures in Adults 2020 edition 9 ترجمه و تلخیص مهدی حشمتی‌فر.
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	۳۷۴ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۷,۸۵۰,۰۰۰ ریال: 978-622-5815-36-0
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص کتاب " Rockwood and Green's fractures in adults, 9th. ed, c2020 ، به ویراستاری پل تورنتا... [و دیگران] است.
موضوع	اندام‌های فوقانی و تحتانی -- شکستگی Extremities (Anatomy) - Fractures شکستگی استخوان Fractures ارتوپدی 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. تورنتا، پل Tornetta, Paul, III راک‌وود، چارلز، ۱۹۳۶ - م. Rockwood, Charles A RD۵۵۱ ۵۸۰۴۴/۶۱۷ ۸۷۸۱۰۶۰ فیبا
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
رده بندی کنگره	
رده بندی دیوبی	
شماره کتابشناسی ملی	
اطلاعات رکورد کتابشناسی	

عنوان کتاب: شکستگی‌های اندام فوقانی ۲ خلاصه درس به همراه مجموعه	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
سؤالات آزمون ارتقاء و بورد ارتوپدی با پاسخ تشریحی	نوبت چاپ: سوم ۱۴۰۲
Rockwood and Green's Fractures in Adults 2020 edition 9	تیراژ: ۱۰۰ جلد
ترجمه و تلخیص: دکتر محمدرضا، رزاق اف	شابک: ۰-۳۶-۵۸۱۵-۶۲۲-۹۷۸
ناشر: انتشارات کاردیا	بهاء: ۷۸۵,۰۰۰ تومان
حروفچین و صفحه‌آرا: منیره امیری مقدم، رزیدنت یار	
طراح و گرافیک: رزیدنت یار	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰ ، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸ ، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶ / www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی

شکستگی‌های اندام

فوقانی ۲

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۳
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 محمدرضا رزاق‌اف

رتبه نخست آزمون بورده تخصصی ۱۴۰۱

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۲

دکتر فرزاد وثوقی

جراح و متخصص ارتوپدی

رتبه بورده تخصصی ارتوپدی ۱۴۰۱



فهرست مطالب

۱۳	.....	فصل ۳۹ و ۴۰ - ELBOW FX AND DX
۴۷	.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۳۹ و ۴۰
۸۷	.....	فصل ۴۱ : RADIOULNAR SHAFT FX
۱۰۹	.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۴۱
۱۲۹	.....	فصل ۴۲ DISTAL RADIO ULNAR FX
۱۴۹	.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۴۲
۱۷۵	.....	فصل ۴۳ CARPUS FX AND DX
۲۱۷	.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۴۳
۲۵۵	.....	فصل ۴۴ HAND FX AND DX
۳۲۵	.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۴۴

۱. دررفتگی آرنج

کلیات

- ۱) فورس آگزیکال + والگوس + فورس Pos. lat سبب Dx پوسترولترال آرنج می‌شود. اولین عنصری که پاره می‌شود LCL است. سپس پارگی در کپسول به سمت مدیال پیش رفته و در نهایت MCL پاره خواهد شد. در اغلب Dx های آرنج پارگی همزمان LCL، کپسول و MCL وجود دارد.
- ۲) به ندرت در اثر اعمال فورس آگزیکال + واروس + فورس Pos. med، پارگی از MCL شروع می‌شود ولی در این مکانیزم اغلب به جای Dx آرنج شکستگی Ant. med کورونوئید رخ می‌دهد و سبب PMRI (Postero Medial Rotatory Instability) می‌شود.
- ۳) گاه به دنبال Dx آرنج آسیب عصب اولنار رخ می‌دهد. گاه به دنبال CR برای Dx آرنج، عصب مدین در مفصل گیر می‌کند. در موارد مشکوک به گیر کردن عصب بعد از CR دررفتگی آرنج، MRI توصیه می‌شود (مهم). اما شایعترین عصبی که بدنبال دررفتگی آرنج آسیب می‌بیند عصب اولناست.
- ۴) اغلب Dx های آرنج، Dx های Pos. lat یا Pos. lat هستند. Dx مزمن به موارد $w < 6$ گفته می‌شود.
- ۵) زمانی تصور می‌شد که MCL مهم‌ترین stabilizer آرنج است. امروزه دیده شده که این مسئله فقط در ورزشکاران پرتابی صدق می‌کند که فورس والگوس به آرنج اعمال می‌شود. در اغلب کارهای



- ۶) روزمره فورس و اروس به آرنج وارد می‌گردد فلذا در افرادی که از ناپایداری آرنج شکایت دارند علت اصلی در اغلب موارد آسیب LCL است (مهم).
- ۷) پروناسیون سبب افزایش پایداری مفصل با پارگی LCL می‌شود و سوپیناسیون سبب کاهش آن. علت آن سفت و شل شدن origin عضلات اکستنسور - سوپیناتور در طی پروناسیون و سوپیناسیون است.

آناتومی

پایدارکننده‌های آرنج دو دسته‌اند:

الف) static که شامل LCL، کپسول و MCL است.

ب) دینامیک‌ها که شامل عضلات بای سپس، براکیالیس، سه سر، مبدأ عضلات اکستنسور (مقاومت در برابر فورس و اروس) و مبدأ عضلات فلکسور (مقاومت در برابر فورس والگوس) می‌شود.

- ۱) LCL پایدارکننده اصلی آرنج در برابر فورس Pos. lat است. اگر در حالت Ext آرنج فورس و اروس به آن وارد شود مفصل رادیوکاپیتلار، کپسول لترال و LCL هر کدام با سهم برابر $\frac{1}{3}$ در برابر آن مقاومت می‌کنند (سؤال ارتقا). LCL شامل سه قسمت است:

الف) لیگامان آنولر

ب) Radial Collateral Lig.

ج) Lat. Ulnar Collateral Lig.

۲) MCL سه قسمت دارد:

الف) باندل قدامی که مهم‌ترین جزء آن است و مقاومت‌کننده اصلی در برابر فورس والگوس است. این باندل از اپی‌کندیل مدیال مبدأ گرفته و به تکمه سوبلیم متصل می‌شود.

ب) باندل خلفی

ج) باندل عرضی.

جهت تشخیص گرافی رخ - نیمرخ و مایل درخواست می‌گردد. CT در موارد کمی کاربردی است و MRI در موارد گیرکردن عصب اولنا در مفصل استفاده می‌گردد.

فصل ۴۱

Section 41

Radioulnar shaft fx

کلیات

- شکستگی ایزوله شفت اولنا معمولا به علت دفاع در برابر ضربه باتوم یا چوب اتفاق می افتد که به آن شکستگی night stick نیز می گویند.
- (۱) $\frac{4}{5}$ شکستگی های شفت RU در اطفال رخ می دهد. در هر سنی شیوع در مردان بیشتر از زنان است.
 - (۲) مکانیزم bending سبب fx هر دو استخوان ساعد در یک سطح یا سبب fx-Dx مونتریا تیپ I (Dx) قدامی سر رادیوس) می شود.
 - (۳) torsion + axial load سبب fx هر دو استخوان ساعد در دو سطح متفاوت یا fx/Dx گالزی می شود. مکانیزم گالزی، Ext مچ + Hyper pronation ساعد است (مهم).
 - (۴) افتادن روی دست در حالت Hyper supination ساعد سبب مونتریا تیپ II (Dx) خلفی سر رادیوس) می شود.
 - (۵) در گالزی fx شفت رادیوس + Dx مفصل DRUJ رخ می دهد و در مونتریا fx شفت اولنا + Dx همزمان PRUJ و دررفتگی مفصل رادیوکاپیتلار می شود.

آسیب های همراه

- (۱) در مونتریا fx در نیمه پروگزیمال اولناست و جهت Dx سر رادیوس با جهت آپکس شکستگی اولنا یکی است. اغلب موارد لیگامان آنولر پاره است.
- (۲) شکستگی ایزوله رادیوس همراه با آسیب DRUJ را شکستگی گالزی یا reverse montegia می گویند. شکستگی در ۷/۵ سانتی متر دیستال رادیوس با افزایش خطر آسیب DRUJ همراه است. کوتاهی بیش از ۵ میلی متری رادیوس در گرافی استاندارد PA مچ دست با آسیب DRUJ همراه است (البته برخی



مطالعات این معیار را زیر سوال برده‌اند. شکستگی هر دو شفت رادیوس و اولنا و شکستگی ایزوله اولنا نیز می‌تواند با آسیب DRUJ همراه باشد.

۳) در Dx همزمان آرنج و fx دابل ساعد، ابتدا Dx آرنج جاناندازی می‌شود و سپس ORIF شکستگی‌ها انجام خواهد شد.

۴) شکستگی‌های باز معمولاً تایپ یک گاستیلو و ناشی از پارگی پوست توسط لبه تیز شکستگی است. (inside- out)

۵) شایعترین آسیبهای غیر اسکلتی ترومای بسته سر و آسیب عصبی هستند.

سندرم کمپارتمان

ساعد دومین محل شایع بروز سندرم کمپارتمان است. در ۳ درصد شکستگی‌های ساعد سندرم کمپارتمان ایجاد می‌شود که در مردان زیر ۳۵ سال شایعتر است. برش در سطح ولار از لترال به تاندون بای سپس شروع می‌شود در وسط ساعد curve به سمت مدیال ساعد دارد و به وسط مچ دست ختم می‌شود. ریلیز تونل کارپ نیز باید انجام شود. پس از دکمپرس کردن ولار اگر هر گونه شکی در مورد دکمپرس نشدن کمپارتمان دورسال داریم باید دکمپرس کردن دورسال با برش دورسال انجام شود.

فصل ۴۲

Section 42

Distal radio ulnar fx

ابتدا در مورد fx دیستال رادیوس بحث خواهیم کرد و سپس در مورد fx دیستال اولنا.

کلیات

- (۱) بین عدم ریداکشن سطح مفصلی دیستال رادیوس و بروز OA ارتباط مستقیم وجود دارد ولی اینکه عدم ریداکشن مناسب سطح مفصل سبب اختلال عملکرد می‌شود یا خیر، مشخص نیست.
- (۲) در افراد < ۷۲ سال ارتباطی بین ریداکشن سطح مفصلی و کلاپس با عملکرد بیمار وجود ندارد.
- (۳) fx دیستال رادیوس شایع‌ترین fx استئوپروتیک است و دانسیته دیستال رادیوس ارتباط قوی با دانسیته استخوان در گردن فمور دارد.
- (۴) fx دیستال رادیوس در جوانان اغلب داخل مفصلی و در مسن‌ها اغلب خارج مفصلی است.
- (۵) شدت شکستگی، میزان مال یونیون و ناپایداری زودرس با میزان کیفیت پایین استخوان و استئوپروز ارتباط دارد.
- (۶) شایعترین آسیب urgent در شکستگی رادیوس بروز سندرم کانال کارپ حاد هست که در شکستگی‌های Sever محتمل‌تر است.
- (۷) شایعترین شکستگی اندام فوقانی که باعث بروز CTS حاد و مزمن می‌شود شکستگی‌های دیستال رادیوس است.

آسیب‌های همراه

TFCC آسیب

- (۱) شایع‌تر از آسیب لیگامان‌های میچ دست رخ می‌دهد. اغلب به صورت اولزن‌های محیطی اتفاق می‌افتد.



- (۲) در صورت وجود fx استایلوئید اولنا خطر آن ۵ برابر افزایش می‌یابد.
- (۳) کوتاهی $< 5 \text{ mm}$ رادیوس سبب پارگی TFCC و ناپایدار شدن DRUJ خواهد شد (مهم).

آسیب لیگامان‌های مچ دست

- (۱) اغلب اوقات لیگامان‌های اسکفولونیت (SL) و لونوتریکوترال (LT) آسیب می‌بینند. بهترین روش برای تشخیص، آرتروسکوپی است.
- (۲) یک تست تشخیص این آسیب‌ها carpal stretch test است که مچ دست را می‌کشیم و گرافی تهیه می‌نماییم. اگر خطوط گیلولا بهم بریزد تست مثبت است. حساسیت و ویژگی ۷۰٪ دارد.
- (۳) دو ریسک فاکتور این آسیب‌ها عبارتند از:
الف) fxهای داخل مفصلی دیستال رادیوس
ب) Positive Ulnar Variance $< 2 \text{ mm}$ (مهم).
- (۴) برخی می‌گویند فقط آسیب‌های High grade در آینده سبب اختلال عملکرد بیمار می‌شوند و برخی دیگر می‌گویند که در آسیب‌های High grade بیماران در کارهای روزمره مشکلی نخواهند داشت.
- (۵) این آسیب‌ها یکی از دلایل درد ادامه‌یابنده بعد از درمان fx هستند.

fx باز

زخم اغلب در سمت اولنار - ولار است و شاید آسیب همزمان عصب اولنار نیز وجود داشته باشد.

رادیولوژی

- (۱) سه گرافی PA و لترال و ابلیک در بررسی fxهای دیستال رادیوس روتین هستند.
- (۲) Dorsal angle: زاویه بین دو خط است. یک خط عمود بر محور طولی رادیوس و خط دیگر که لبه ولار و دورسال دیستال رادیوس را به هم وصل می‌کند. این زاویه در گرافی لترال محاسبه می‌شود. همان تیلت دیستال رادیوس است. میزان نرمال آن ۱۲ درجه است.
- (۳) Ulnar variance: فاصله بین دو خط بر حسب میلی‌متر است. در نمای PA یک خط مماس بر لونیت فاست دیستال رادیوس و یک خط نیز مماس بر سطح مفصلی دیستال اولنا رسم می‌شود. هر دو خط باید عمود بر محور طولی رادیوس باشند.

Carpal Fractures and Dislocations

کلیات

(۱) به Proximal row در مجز intercalated segment می‌گویند یعنی پل بین ساعد و Distal row. خود Proximal row شامل سه استخوان اسکافوئید، لونیت و تری‌کوئتروم می‌شود. استخوان Pisiform یک استخوان سزاموئید در داخل تاندون FCU است. هیچ اتصال تاندونی به Proximal row وجود ندارد.

(۲) تراپیوم با M_1 ، تراپزوئید با M_2 ، کاپیتیت با M_3 و همیت با M_4 و M_5 مفصل می‌شود (سؤال ارتقا).

لیگامان‌های Extrinsic

(۱) افتراق آن‌ها از کپسول دشوار است و خارج مفصلی‌اند.

(۲) در سطح ولار مفصل رادیوکارپال عبارتند از:

الف) Radial collateral

ب) Radio scapho capitate که البته هیچ اتصالی به اسکافوئید ندارد و پایدار کننده ثانویه مفصل SL است.

ج) Radio scapho lunate یا لیگامان Testut که شاخه شریانی از شریان بین استخوانی قدامی و شاخه‌ای عصبی از عصب AIN را در خود دارد. عصب‌دهی به مفصل SL را بر عهده دارد و لیگامان بسیار ضعیفی می‌باشد.

د) long radio lunate یا radio luno triquetral

ه) short radio lunate



۳) در سطح ولار مفصل اولنوکاریپال عبارتند از:

الف) Ulno triquetral

ب) Ulno lunate

ج) Ulno capitate

۴) در سطح دورسال مچ دست عبارتند از:

الف) Dorsal radio carpal

ب) Dorsal inter carpal

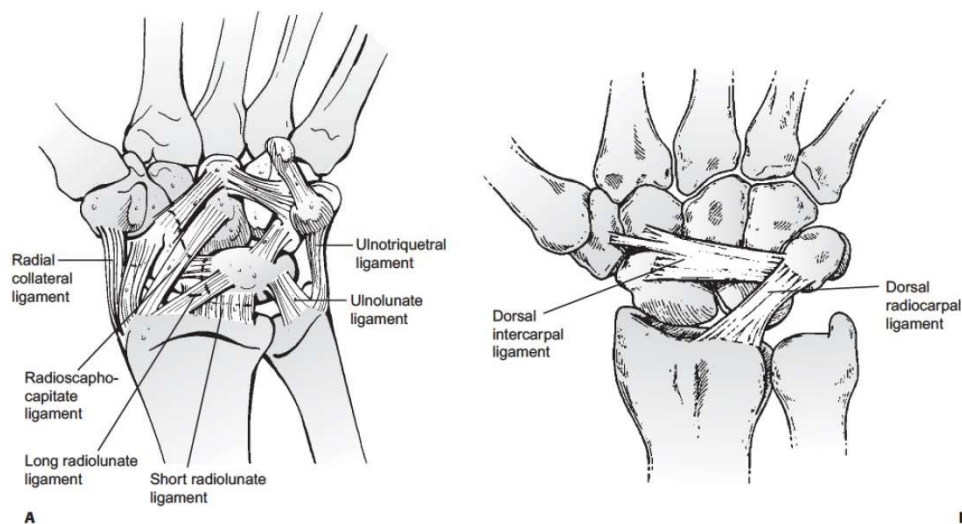


Figure 43-2 A: The extrinsic palmar ligaments of the carpus. B: The extrinsic dorsal ligaments of the carpus. (Part B redrawn from Duckworth AD, Buijze GA, Moran M, et al. Predictors of fracture following suspected injury to the scaphoid. J Bone Joint Surg Br. 2012;94-B(7):961–968.)

۵) بین دو لیگامان RSC و RLT در بین دو استخوان لونیت و کاپیتیت یک ناحیه ضعیف در کپسول مفصلی به نام فضای Poirier وجود دارد که در Ext مچ بزرگ‌تر و در flex مچ محو می‌شود. در موارد Dx لونیت، لونیت از این فضا در می‌رود و وارد تونل کاریپال می‌شود (مهم).

لیگامان‌های Intrinsic

۱) این لیگامان‌های استخوان‌های کارپ را به هم وصل می‌کنند و داخل مفصلی‌اند.

کلیات

- (۱) از نظر شیوع بعد از شکستگی های دیستال ساعد، شکستگی های متاکارپ و فالنکس ها رتبه ی دوم را دارند.
- (۲) شایعترین شکستگی در دست و نیز در بدن انسان شکستگی دیستال فالنکس است.
- (۳) شایعترین دررفتگی اندام فوقانی دررفتگی PIP است.
- (۴) شکستگی های متاکارپ و فالنکس با وضعیت اقتصادی-اجتماعی رابطه ی عکس دارد: در شرایط اقتصادی- اجتماعی پایین تر شایع تر است.
- (۵) از نظر سنی در دهه دوم تا چهارم زندگی شایعتر است.
- (۶) از نظر جنسیت تقریبا بین دو جنس یکسان است، هر چند مطالعات قبلی نشان داده اند که مردها بیشتر مستعد شکستگی متاکارپ-فالنکس و زنان بیشتر مستعد شکستگی های دیستال ساعد هستند.
- (۷) مکانیسم آسیب بر اساس سن متفاوت است:
 - آسیبهای ورزشی: دهه های دوم و سوم زندگی
 - افتادن های غیرمترقبه (accidental fall): سنین بالای ۷۰ سال
 - آسیبهای محیط کار: سنین ۴۰ تا ۶۹ سال
- (۸) مکانیسم آسیب بر اساس نوع نیروی وارده تعیین کننده الگوی شکستگی است:
 - نیروی آگزیال: شکستگی سطح مفصلی با جزء shearing
 - نیروی روتیشنال: شکستگی اسپیرال که معمولا بعلت ریسک مال روتاسیون نیازمند جراحی است.



۹) شیوع آسیب‌های کراش و محیط کار نسبت به قبل کاهش داشته است. ولی در صورت بروز این آسیب‌ها بسیار مخرب و با عواقب بد همراهند.

شکستگی بند دیستال

- ۱) شایعترین استخوان بدن که دچار شکستگی می‌شود، بند دیستال است .
- ۲) مکانیسم آسیب
 - آسیب نافذ یا کراش: Fx شفت یا تافت/ معمولاً همراه آسیب بافت نرم انگشت
 - آسیب Jamming: مالت فینگر/ نیروی آگزیمال حین برخورد توپ به نوک انگشت در هندبال یا بسکتبال
 - اولژن FDP: اکستنشن پاسیو وقتی مفصل DIP بصورت اکتیو فلکس شده است.
- ۳) آسیب‌های همراه:
 - بعلت اتصال محکم پولپ و بستر ناخن به این فالنکس، دیسراپشن آنها اغلب همراه این شکستگی دیده می‌شود.
 - شکستگی dorsal rim: اولژن ترمینال تاندون EDC
 - شکستگی volar rim: اولژن FDP
- ۴) علایم:
 - بدلیل دانسیته ی بالای رسپتورهای درد، Fx شدیداً دردناک است.
 - افتراق شکستگی و کنتوزیون بافت نرم در این ناحیه تنها با معاینه دشوار است.
 - وجود هماتوم زیر ناخن احتمال وجود شکستگی را بالا می‌برد.
 - اکستانسور لگ در DIP: مالت فینگر
 - عدم توانایی فلکشن اکتیو DIP: اولژن FDP
- ۵) برای تشخیص گرافی PA و Lat انگشت کافی است.