

پایگاه فناوری

طبابت هنر است،

هنر هماهنگی قلب و اندیشه.



- سرشناسه : محرابی، یوسف (۱۳۷۱)، ربیعی، حمید ۱۳۶۹- برگرفته از کتاب
Campbells Operative Orthopaedics edition 14
Rockwood and Wilkin's Fractures in children edition 9
Rockwood and Green's Fractures in Adults edition 9
Tachdjian's Pediatric Orthopaedics 2022 edition 6
عنوان و نام پدیدآور : مجموعه سوالات مورد ارتقاء تخصصی ارتوپدی سال ۱۴۰۱
مشخصات نشر : تهران : کاردیا، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری : ۴۰۸ ص. مصور
فروست :
شابک : 978-622-5603-35-6 ریال ۴,۵۵۰,۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت :
عنوان دیگر :
موضوع : سوالات ارتقا و مورد ارتوپدی
موضوع :
شناسه افزوده :
شناسه افزوده :
رده بندی کنگره : ۴۵RJ
رده بندی دیویی : ۹۲/۶۱۸
شماره کتابشناسی ملی : ۶۰۷۳۰۲۵

کتاب: مجموعه سوالات مورد ارتقاء تخصصی ارتوپدی سال ۱۴۰۱	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
Campbells Operative Orthopaedics edition 14	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲
Rockwood and Wilkin's Fractures in children edition 9	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۶۰۳-۳۵-۶
Rockwood and Green's Fractures in Adults edition	تیراژ: ۵۰ جلد
Tachdjian's Pediatric Orthopaedics 2022 edition 6	بها: ۴۵۵,۰۰۰ تومان
ترجمه و تلخیص: دکتر یوسف محرابی و دکتر حمید ربیعی،	
ناشر: انتشارات کاردیا	
صفحه آرا: رزیدنت یار -	
طراح و گرافیک: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	

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

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

مجموعه سوالات بورد و ارتقاء تخصصی ارتوپدی سال ۱۴۰۱

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۲ و فوق تخصص

Campbells Operative Orthopaedics 2021 edition 14

Rockwood and Wilkin's Fractures in children 2020 edition 9

Rockwood and Green's Fractures in Adults 2020 edition 9

Tachdjian's Pediatric Orthopaedics 2022 edition 6

ترجمه و تلخیص

دکتر یوسف محرابی

۵ درصد برتر آزمون بورد ۱۴۰۱
دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر حمید ربیعی

۵ درصد برتر آزمون بورد ۱۴۰۰
دانشگاه علوم پزشکی تهران

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 راهت 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 تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

با ما در تماس باشید:

۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۱۶ - ۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۰۸

آدرس الکترونیک مؤسسه رزیدنت یار:

www.residenttyar.com
info@residenttyar.com

در تلگرام با ما همراه باشید:

<https://t.me/residenttyar>

برنام خدا

مقدمه مولف

با سلام و درورد خدمت همکاران گرامی

ضمن آرزوی موفقیت برای شما دوستان لطفا قبل از مطالعه کتاب به نکات زیر توجه فرمایید:

آن چیزی که واضح و روشن است این است که طراحان تمایل به طراحی سوالات از یک سری مطالب مشخص دارند و هر ساله کسر قابل توجهی از سوالات از مطالب معدودی طرح می شود هر چند در آزمون دانشنامه تنوع مطالبی که مورد سوال واقع می شوند بیشتر است اما همچنان مرور و تاکید بیشتر بر مباحث پرسوال کلید برتری شما خواهد بود زیرا سوالاتی که از مطالب غیر شایع طرح می شوند برای همه رقبای شما هم دشوار خواهد بود و تسلط بر آن مباحث بسیار وقت گیر تر می باشد به همین دلیل رقابت اصلی بر سر سوالاتی خواهد بود که خود آن سوال ها یا مطالب پیرامون آن ها در دوره های قبلی مورد سوال قرار گرفته اند، هدف ما در این کتاب هم ضمن پاسخگویی به سوالات این است که با پاسخ های کامل شرایطی برای شما عزیزان فراهم کنیم که مطالب حاشیه ای نکته سوالات را نیز مرور بفرمایید.

اما در مورد سوالات امسال گواهینامه و دانشنامه ذکر چند نکته ضروری است:

۱- در آزمون گواهینامه امسال توزیع سوالات به شدت غیر استاندارد بود به شکلی که بدنه سوالات از کتاب راکوود و درصد کمی از کتاب کمپل طراحی شده بودند و کتاب تاجیان آنچنان سهم خاصی از سوالات نداشتند و این توزیع سوال نباید به عنوان قاعده کلی در نظر گرفته شود

۲- در آزمون دانشنامه با سوالات عینا تکراری از دوره های قبل و حتی از آزمون گواهینامه همان سال مواجه شدیم که اندکی عجیب بود

۳- در آزمون دانشنامه علی رغم اینکه سوالات مورد بحث کم نبودند اما بر خلاف دوره های گذشته کلید نهایی به شکل رسمی اعلام نشد لذا ما سوالات را با کلید اصلی در کتاب آورده ایم و نکات مورد بحث را نیز ذکر کرده ایم

۴- توصیه می کنیم حتما به شکل ها و زیر نویس های کتاب های منبع توجه ویژه بفرمایید.

با آرزوی موفقیت برای شما همکاران عزیز

محرابی - ربیعی

در این خاک در این خاک در این مزرعه پاک

به جز عشق به جز مهر دگر تخم نکاریم

مولانا

فهرست

۱۳	سوالات و پاسخنامه ارتقا ۱۴۰۱
۲۰۳	سوالات و پاسخنامه بورد ۱۴۰۱



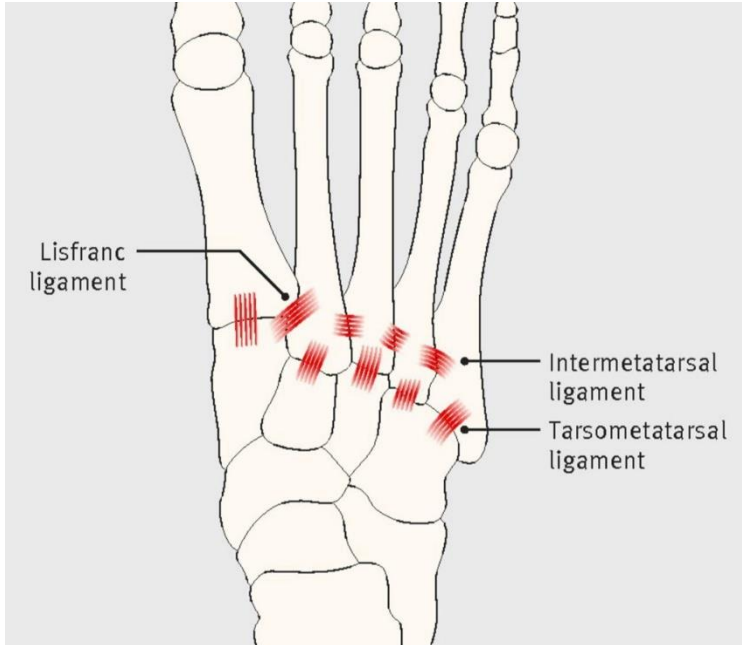
سؤالات و پاسخنامه
ارتقا ۱۴۰۱

۱. اتصالات لیگامان لیسفرانک کدام است؟

- الف) مدیال کونئی فرم به قاعده متاتارس دوم
- ب) لترال کونئی فرم به قاعده متاتارس دوم
- ج) لترال کونئی فرم به قاعده متاتارس اول
- د) مدیال کونئی فرم به قاعده متاتارس اول

مفصل لیسفرانک به مفصل تارسومتاتارسال گفته می‌شود. در این ناحیه مابین متاتارس‌های ۲ تا ۵ اتصال لیگامانی مستقلی به نام intermetatarsal ligament وجود دارد. تنها استثنا در این ناحیه مابین متاتارس ۱ و ۲ می‌باشد. فلذا در این محل لیگامان لیسفرانک که از کونئیفورم اول به متاتارس دوم اتصال می‌یابد، از اهمیت خاصی در حفظ استحکام مفصل برخوردار است. در قوس عرضی کف پا، متاتارس دوم نقش key stone دارد و این لیگامان نیز نقش مهمی در حفظ این قوس ایفا می‌کند.





(راکوود بالغین فصل ۶۷)

پاسخ: الف

۲. درمان ارجح شکستگی بدون خردشدگی گردن تالوس که با دستکاری جا اندازی آناتومیک شده است، کدام است؟

الف) فیکساسیون با پلاک

ب) فیکساسیون با پیچ لگ

ج) فیکساسیون با پین

د) گچ‌گیری

پاسخ: ب

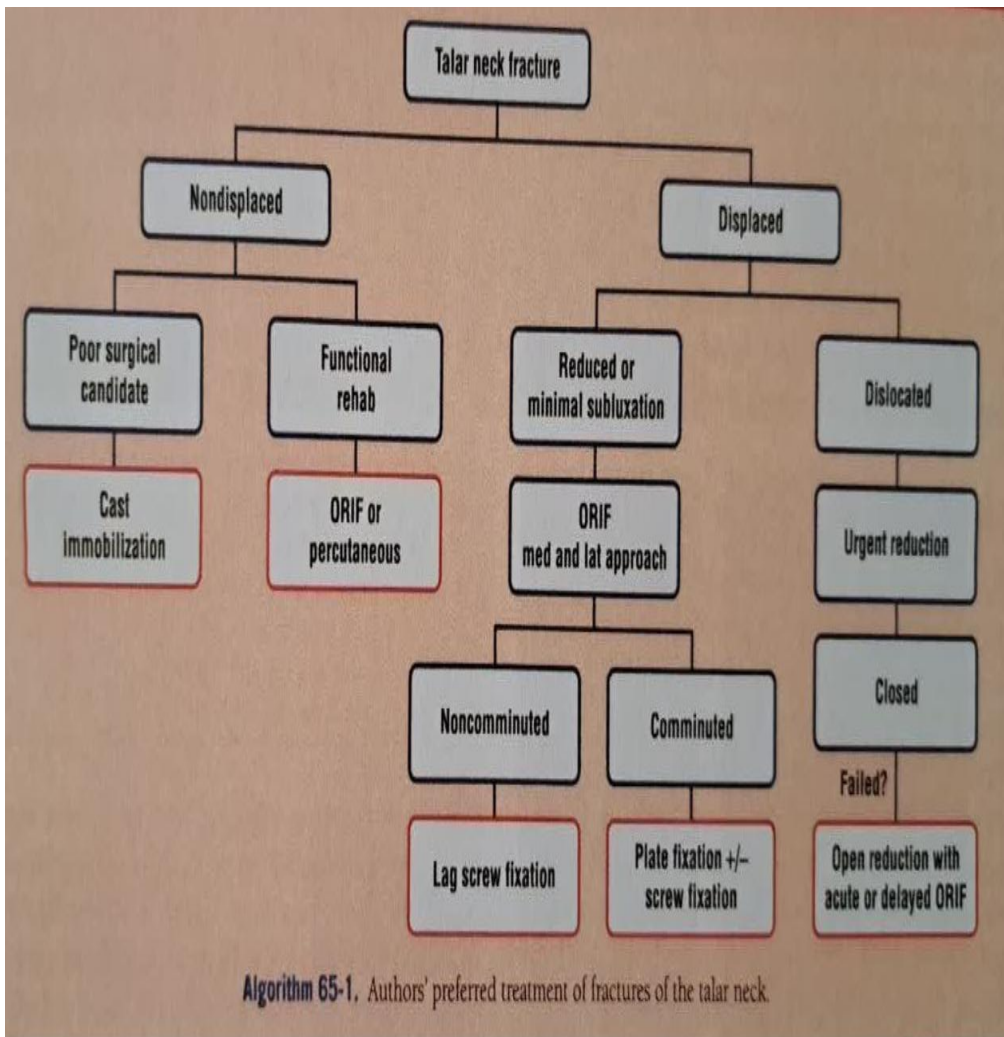
شکستگی گردن تالوس در چند سال اخیر مکرراً مورد سؤال در آزمون بورد و ارتقا بوده است. در درمان conservative شکستگی گردن تالوس عنوان شده است درمان غیرجراحی برای این شکستگی جایگاهی ندارد و همچنین در قسمت جدول اندیکاسیون‌های درمان غیرجراحی ذکر شده است تنها جایی که می‌توان شکستگی گردن تالوس را درمان غیرجراحی کرد، موارد کاملاً بدون جابه‌جایی و یا مواردی که





فرد non-ambulatory باشد یا کاندید مناسبی برای جراحی نمی‌باشد، است [که کیس مورد سؤال هیچ یک از این ویژگی‌ها را ندارد].

نکته ← درمان شکستگی با جابه‌جایی گردن تالوس (Hawkins type II / III / IV) جراحی است. مطابق با الگوریتم و همانند سایر شکستگی‌ها در مواردی که خردشدگی وجود داشته باشد درمان و فیکساسیون با استفاده از پلاک صورت می‌گیرد و در مواردی که خردشدگی وجود نداشته باشد درمان با استفاده از پیچ لگ انجام می‌شود.

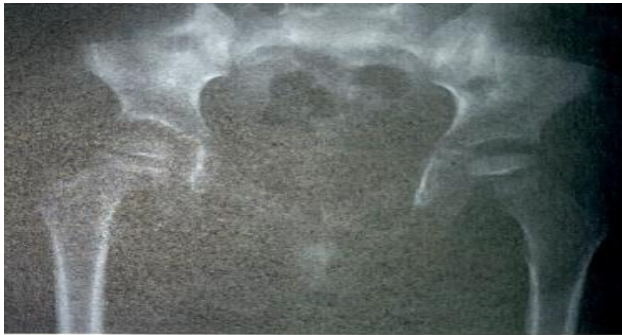


(راکوود بالغین فصل ۶۵)





۳. در درمان پسر پنج ساله با لنگش سه ماهه و محدودیت مختصر در ابداکشن و چرخش داخلی هیپ، کدام یک از گزینه‌های زیر را مناسب می‌دانید؟



- الف) بستری کردن، تست‌های خونی ام آر آی و آسیپره کردن مفصل
- ب) فیزیوتراپی، داروی ضدالتهاب، کاهش فعالیت‌ها و تحت نظر گرفتن
- ج) استئوتومی فمورال و اروس
- د) استئوتومی استابولار

پاسخ: ب

با توجه به شرح حال خصوصاً مدت زمان و سن بیمار [4-12 y] پرتس مطرح می‌باشد. گرافی وضوح چندانی ندارد لکن در عکس موجود مختصری افزایش دانسیته اپیفیز، بدون fragmentation دیده می‌شود



که مطرح کننده Stage I می باشد. همچنین در متن سؤال ذکر شده محدودیت حرکت مختصر است که باز مطابق با Stage I است.

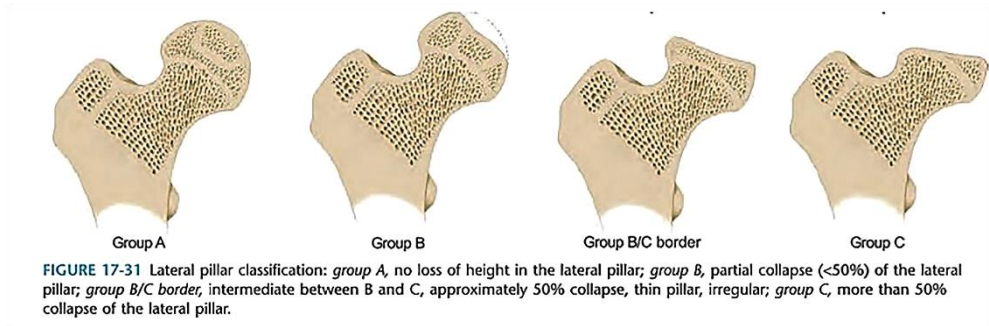


Table 17-2 Association Between Clinical Findings and Radiographic Stages of Disease

Stage	Clinical Findings	Radiographic Changes
Increased density stage	Limp and pain variable, often mild and intermittent	Increased density of femoral head, with/without subchondral fracture
Fragmentation stage	Pain and limp may worsen; may lose range of motion	Head shows fragmentation, may lateralize and flatten
Reossification stage	Limp and pain gradually resolve, range of motion improves	Femoral head gradually reossifies; flattening of head may improve
Healed stage	Occasional limp; occasional locking, popping	May develop osteochondrotic lesion





Table 17-3 Lateral Pillar Classification System	
Group	Lateral Pillar Radiographic Findings*
A	No density change No loss of height
B	Some density change Height $\geq 50\%$ Central pillar collapse
B/C	Thin lateral pillar Borderline height
C	Height $< 50\%$

در بسیاری از مراکز، درمان جراحی برای افرادی انتخاب می‌شود که شروع بیماری پس از ۶ سالگی بوده است. مطابق با تاجیان برای درمان، بیماران در فاز fragment یا initial بر اساس سن شروع بیماری به ۴ گروه تقسیم می‌شوند [age at onset].

(۱) زیر ۶ سال: تسکین درد + محدودیت حرکات + داروی ضدالتهاب + استراحت در بستر برای کوتاه مدت

در این گروه، استئوتومی کاربرد چندانی ندارد.

(۲) ۶ تا ۸ سال: کنترالوزی است.

در گروه لترال پیلار A و گروه B (به شرط containment سر در استابولوم) درمان علامتی است. اگر ابداعشن هیپ کاهش یافت و در عکس سر فمور دچار اکستروژن به لترال شده باشد باید آرتروگرافی کرد، گج Petrie گرفت، گاهاً تنوتومی اداکتور انجام داد. پس از ۶ هفته استفاده از گج باید یک اقدام جراحی برای containment، شامل femoral varus osteotomy یا ابداعشن بریس (A-frame brace) استفاده کرد.

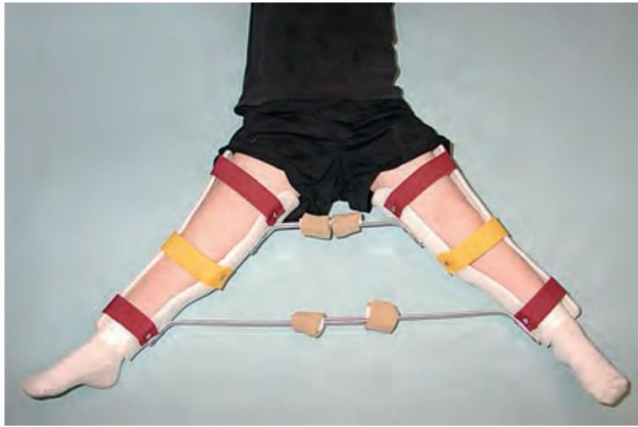


FIGURE 17-47 Photograph of a patient wearing a wide abduction brace called an A-frame brace. This brace is used at home after school and at night time after the removal Petrie casts to maintain good hip abduction. An in-brace radiograph is obtained at the initiation of bracing to confirm that the affected femoral head is contained. This brace is to be used while the patient is recumbent. It is recommended that the brace is worn for 12 hours per day initially. If a good hip abduction is maintained, use of the brace can be decreased to 8 hours per day and then discontinued.

۳) ۸ تا ۱۱ سال: درمان جراحی است. در گروه B و B/C درمان جراحی نتایج بهتری از گروه C دارد. جراحی شامل واروس استئوتومی فمور، استئوتومی استابولوم و همچنین استئوتومی triple در لگن می‌باشد.

۴) شروع پس از ۱۱ سال: نتیجه جراحی در این سن خیلی مشخص نمی‌باشد طبقه‌بندی لترال پیلار نیز در این سن کاربرد چندانی ندارد. برخی core decompression و گرفت فیولار انجام می‌دهند.



Box 17-7 Preferred Treatment Approach for Initial Stage

- Symptomatic treatment for children with onset on or before the eighth birthday
- Nonoperative or operative containment treatment for children with onset on or before the eighth birthday if they develop a loss of hip abduction and lateral extrusion of the femoral head
- Consideration of surgical treatment for children with onset after the eighth birthday if they present at the initial stage of disease and show >50% head involvement

درمان ارجح در فاز Fragmentation:

- درمان symptomatic (همان استراحت و مسکن) در کودکان با شروع بیماری پس از ۸ سال و لترال پیلار A

- درمان non operative containment (همان بریس و تنوتومی) در کودکان با شروع بیماری پس از ۸ سال و لترال پیلار گروه C

- درمان surgical در کودکان با شروع پس از ۸ سالگی و لترال پیلار B/C, B (جراحی همان استئوتومی فمور (Varus ost.)، استئوتومی Salter و در افراد بالای ۹ سال ترکیب هر دو می‌باشد).

درمان ارجح در فاز Healing یا Healed:

علائم مکانیکال: آرتروسکوپی هیپ و خارج کردن قطعه استئوکندریتیک اقدامات برای برطرف کردن عوارض تهاجمی شامل والگوس استئوتومی فمور و سرجیکال دیسلوکیشن هیپ و استئوکندروپلاستی.

(تاچیان فصل ۱۷)

۴. پسر بچه ۸ ساله با شکستگی و جابجایی صفحه رشد دیستال رادیوس تحت درمان CR و گچ‌گیری قرار می‌گیرد پس از یک هفته با ۱۵ درجه اکستنشن دفورمیته از محل شکستگی مراجعه می‌کند.

اقدام ارجح کدام است؟

الف) CR مجدد و گچ‌گیری

ب) CR + Pining

ج) ادامه درمان قبلی





ORIF (۵)

پاسخ: ج

در پاسخ به این سؤال دانستن دو نکته‌ی کلیدی ضروری می‌باشد. در بخش درمان ذکر شده در مواردی که درمان غیرجراحی انجام می‌شود باید با close follow up مراقب جابه‌جایی شکستگی بود و هرگونه از دست رفتن alignment بیش از ۱۰ درجه باید اصلاح شود. اما در قسمت دیگری ذکر شده است برای پیشگیری از بروز آسیب فیز، جا اندازی باید به صورت atraumatic و زیر ۷ روز باشد. در این کیس با توجه به گذشت ۷ روز و همچنین توجه به این نکته که شکستگی در فیز بوده است، منطقی‌ترین اقدام عدم دستکاری و ادامه‌ی درمان است. مشابه این سؤال در مورد شکستگی سوپراکوندیلار دیستال همروس در اطفال نیز قبلاً تکرار شده بود. (راکوود اطفال فصل ۸)

۵. بیمار آقای ۲۰ ساله با دررفتگی هیپ و شکستگی پیکینز تایپ ۲ مراجعه کرده است. بعد از جا اندازی هیپ پایدار و کانگروئنت است. بهترین اقدام کدام است؟
- الف) درمان غیرجراحی
ب) اکسیژون قطعه
ج) فیکساسیون قطعه با اپروچ آنتریور
د) فیکساسیون قطعه با اپروچ سرجیکال دیسلوکیشن

پاسخ: الف

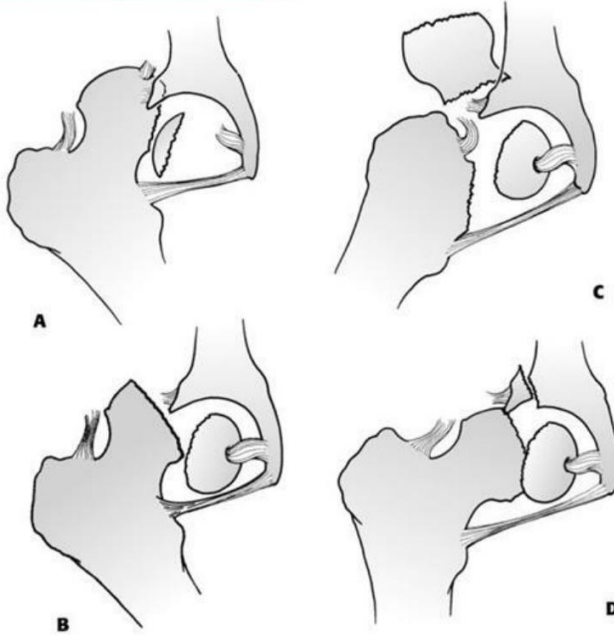
ابتدا مروری مختصر در تقسیم‌بندی Pipkins داشته باشیم:

Type I: posterior dislocation + head fracture caudal to fovea
Type II: posterior dislocation + head fracture cephalad to fovea
Type III: posterior dislocation + fracture of head + fracture of neck
Type IV: Type I or Type II or Type III + acetabular fracture





The Pipkin classification of dislocation with femoral head fractures: type I (A), type II (B), type III (C), and type IV (D).



در درمان شکستگی - دررفتگی Pipkins دانستن چند نکته ضروری است. برای همه بیماران اقدام به closed reduction می‌شود مگر اینکه شکستگی گردن ران و یا هر شرایط دیگری که مانع از منیپولاسیون اندام برای جا اندازی شود وجود داشته باشد. نکته: اگر شکستگی بدون جابه‌جایی گردن داشت ← ابتدا screw fixation انجام شود و سپس جا اندازی هیپ.

در مواردی که Dislocation بدون شکستگی باشد و پس از جا اندازی بسته مفصل کاملاً Congruent باشد، درمان در همین جا خاتمه می‌یابد.

سؤال کاربردی: جا اندازی را کجا انجام دهیم؟

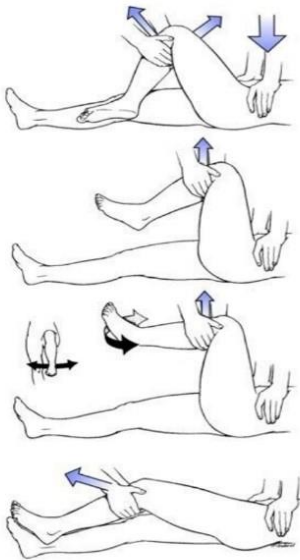
پاسخ: قطعاً در اتاق عمل اما اگر بیمار به علت دیگری اینتوبه باشد یا اتاق عمل در دسترس نباشد می‌توان در ER انجام داد.

چگونه جا اندازی کنیم؟

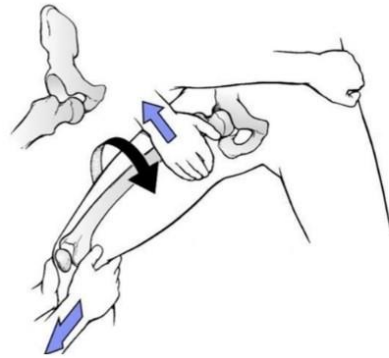
پاسخ: دررفتگی از هر نوع و جهت که باشد اولین مانور Traction و Rotation مفصل است.



برای دررفتگی posterior ← مانور Allis
 برای دررفتگی anterior ← مانور Walker
 حال اگر جا نرفت



Allis maneuver



Walker maneuver

اگر جا نرفت چه باید کرد؟

پاسخ: هرگز بیش از ۲ نوبت جا اندازی اقدام نمی‌کنیم. فوراً باید open reduction کرد. ترکشن زمانی کاربرد دارد [کشش اسکلتی] که جا نرود یا به علت قطعه مفصل congruent نباشد این کار موقتاً جلوی آسیب را می‌گیرد.

پس از جا اندازی چه باید کرد؟

پاسخ: اولین قدم آن است که بدون در نظر گرفتن مانور ریداکشن، اندام را فول extend و مختصری اکسترنال روتیت کرد و یک آتل سیلندریک یا knee immobilizer بست تا مجدد در نرود.

سپس ۵ ویو از لگن، رخ و نیمرخ هیپ و CT از هیپ گرفته می‌شود.

در چه مواردی جا اندازی بسته کافی است؟ [درمان غیرجراحی]

اگر مفصل congruent باشد و هیچ شکستگی همراه که نیاز به جراحی داشته باشد، وجود نداشته باشد و یا قطعه‌ی کوچک با دو شرط زیر وجود داشته باشد:



۱) با سطح مفصلی سر حین ROM در تماس نباشد.

۲) بین سطوح مفصلی سر و استابولوم نباشد.

Nonoperative Treatment of Hip Dislocations and Femoral Head Fractures: Indications and Contraindications

Indications

- Pure dislocation
Congruent joint postreduction +/- small fragment in the cotyloid fossa
- Stable joint
Pipkin I or small type II with anatomic reduction
No mechanical block to motion due to fragments

Contraindications

- Pipkin III and IV
- Incongruent reduction
- Loose bodies interfering with articulation
- Femoral neck fractures (displaced or nondisplaced)

کیس مورد سؤال دقیقاً مطابق با جدول می‌باشد که درمان غیرجراحی گزینه مناسبی می‌باشد البته بهتر بود در صورت سؤال ذکر می‌شد که سایز و شرایط قطعه چگونه است اما هر دو شرط اصلی یعنی stable و congruent بودن ذکر شده است.

(راکوود بالغین فصل ۵۱)

۶. بیماری به دنبال تصادف با دررفتگی هیپ راست مراجعه کرده است، پس از جا اندازی رادیوگرافی زیر تهیه شده است. دقیق‌ترین روش فیکساسیون برای حصول یونیون مطمئن‌تر و سریع‌تر کدام است؟





- الف) استفاده از پلاک باترس over contoured و پیچ لگ از داخل پلاک
- ب) استفاده از پیچ لگ در ابتدا، قرار دادن پلاک under contoured و در نهایت سفت کردن کامل پیچ‌های لگ
- ج) استفاده از پیچ لگ در ابتدا، قرار دادن پلاک over contoured و در نهایت سفت کردن کامل پیچ‌های لگ
- د) استفاده از پلاک باترس under contoured و پیچ لگ از داخل پلاک

پاسخ: ب

کیس مورد سؤال با توجه به رادیوگرافی و شرح حال post hip dislocation به همراه شکستگی post wall استابولوم است. در مورد نحوه‌ی فیکساسیون و تکنیک جراحی در شکستگی post wall نکات زیر را به خاطر بسپارید:

- برای اعاده‌ی ریداکشن از سه سر فمور به عنوان template استفاده می‌شود. در واقع قطعه بر روی سر قرار می‌گیرد تا ریداکشن صحیح به دست آید. دبریدمان کردن lig. teres بلامانع است.

- در فیکساسیون این شکستگی نکته خیلی مهم استفاده از two level reconstruction می‌باشد. به این معنی که ابتدا پیچ لگ تعبیه می‌شود اما پیچ را سفت نمی‌کنیم. پس از آن یک پلاک باترس under contoured (خیلی مهم) در لترال‌ترین جای ممکن قرار می‌دهیم. پس از تعبیه‌ی پلاک حالا پیچ لگ را کامل سفت می‌کنیم. حسن این روش جلوگیری از جابه‌جا شدن قطعه می‌باشد. پیچ لگ باید عمود به شکستگی باشد.

- پیش از تعبیه‌ی پلاک، با C-Arm باید از extra articular بودن پیچ اطمینان حاصل کرد.
- در مواردی که قطعه بسیار کوچک باشد می‌توان از spring plate استفاده کرد.
- پلاک باید under contour باشد که با سفت کردن پیچ‌ها باعث کمپرشن شود. ۳ پیچ در پروگزیمال و ۲ پیچ در دیستال تعبیه می‌شود.
- (راکوود بالغین فصل ۵۰)

۷. بیماری با درد رادیکولار اندام فوقانی مورد بررسی قرار می‌گیرد. عضلات تری سپس و فلکسور کارپی رادیالیس ضعیف می‌باشد. احتمال هرنی کدام دیسک بالاتر است؟

الف) C3-4





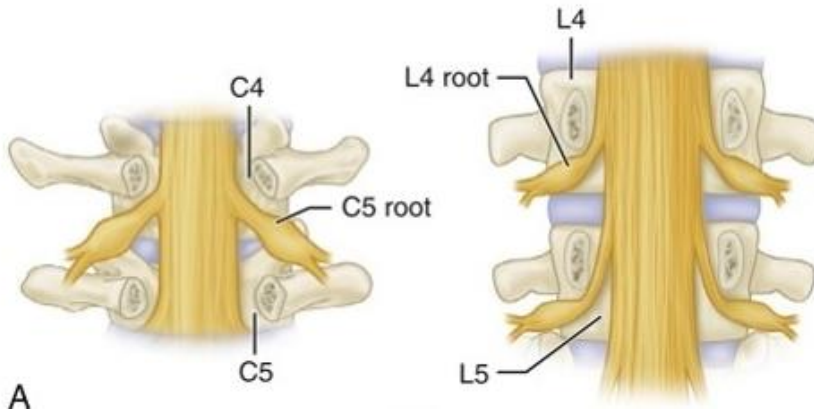
ب) C4-5

ج) C5-6

د) C6-7

پاسخ: د

در نخاع گردن از آنجا که ۷ مهره گردنی و ۸ ریشه گردنی داریم پس روت C1 از بالای مهره‌ی C1 می‌گذرد و روت C2 از بین مهره‌ی C1 و C2 و تا انتها همین ترتیب ادامه پیدا می‌کند. پس در گردن هر روت از بالای مهره‌ی همنام خود خارج می‌شود. علاوه بر این در ناحیه‌ی گردن هر روت پس از جدا شدن از نخاع، برخلاف ریشه‌های کمری که مسیری را به صورت عمودی طی می‌کنند، بلافاصله از سوراخ بین مهره‌ای خارج می‌شود. پس در ناحیه‌ی گردن بیرون زدن دیسک بین دو مهره سبب علائم بر روی ریشه‌ی همنام با مهره‌ی پایینی می‌شود. برای مثال بیرون زدگی دیسک بین مهره‌ی ۶ و ۷ سبب بروز علائم در ریشه‌ی C7 می‌شود. در ناحیه‌ی لومبار ۵ مهره و ۵ روت داریم و هر روت مابین مهره‌ی همنام و یکی بالاتر از خود خارج می‌شود یعنی روت L2 مابین مهره‌ی L2 و L3 خارج می‌شود.



حال اگر سؤال شود از بین مهره‌ی L4 و L5 کدام روت خارج می‌شود، باید گفت L4 و اگر گفته شود بیرون زدگی دیسک بین L4 و L5 سبب علائم در کدام روت می‌شود باید گفت L5 (با توجه به شکل ۹ و مسیری که روت به صورت عمودی طی می‌کند تا از foramen خارج شود) و اگر گفته شود از بین C4 و C5 کدام روت خارج می‌شود پاسخ C5 می‌باشد و اگر گفته شود دیسک در این سطح سبب فشار بر کدام روت می‌شود باز هم پاسخ C5 می‌باشد.

عضلات تری سپس و فلکسورهای مچ از روت C7 عصب می‌گیرند.





BOX 38.4

C7 Nerve Root Compression

Sensory Deficit

Middle finger (variable because of overlap)

Motor Weakness

Triceps

Wrist flexors (flexor carpi radialis)

Finger extensors (variable)

Reflex Change

Triceps

Indicative of C6-7 disc rupture or other pathologic condition at that level.

(کمپیل ۲۰۲۱ فصل ۳۸)

۸. مرد ۲۰ ساله با سابقه کمردرد یک ساله و بدون درد در اندام تحتانی، با تشخیص اسپوندیلولیزیس

کاندید جراحی pars repair می‌باشد. انجام همه روش‌های تشخیصی زیر ضروری است، به جز:

الف) MRI

ب) CT Scan

ج) Bone Scan

د) Flexion Extension Lateral X Ray

پاسخ: ج

اولین نکته در پاسخ‌دهی به این سؤال توجه به تأکید بر وجود lysis و نه listhesis می‌باشد. به زبان ساده طراح سؤال به ما گفته است که جابه‌جایی و listhesis نداریم. در مبحث تشخیص اسپوندیلولیزیس ذکر شده است اقدامات تشخیصی اولیه شامل گرافی ایستاده‌ی AP و لترال و spot lateral می‌باشد و نقش گرافی در فلکشن و اکستنشن تنها زمانی است که لیستزیس وجود داشته باشد و حالا ما به دنبال پیدا کردن component دینامیک در آن هستیم (تا همین جای کار پاسخ سؤال مشخص شد).

پس ← کاربرد گرافی در فلکشن و اکستنشن ← فقط وقتی listhesis داریم.





حال به مبحث اسپوندیلولیزیس می‌پردازیم.

بروز lysis بدون listhesis در ۲ تا ۵ درصد جامعه دیده می‌شود اما از این تعداد فقط اندکی علامتدار می‌شوند و از این بین هم تعداد بسیار کمی جراحی نیاز دارند. درد در این افراد اغلب در کمر می‌باشد و درد اندام ندارند.

اقدامات تشخیصی لازم ← گرافی ساده، CT اسکن، MRI و SPECT

اولین اقدام تشخیصی ← گرافی لترال ایستاده به علاوه نماهای oblique

هر کدام از این مدالیته‌ها کاربرد خاص خود را دارند. برای مثال CT استاندارد طلایی برای تشخیص fracture می‌باشد. MRI از CT و SPECT حساسیت کمتری دارد ولی به خوبی می‌تواند stress reaction را تشخیص دهد.

پس: تشخیص Fracture ← CT

تشخیص Stress reaction ← MRI

بیشترین حساسیت ← SPECT (موارد مزمن را تشخیص نمی‌دهد).

برخی مؤلفین ابتدا تنها عکس ساده می‌گیرند و CT را در مواردی انجام می‌دهند که بیمار به درمان اولیه جواب ندهد و MRI را برای بیماران با تابلوی acute استفاده می‌کنند.

اپروچ ترجیحی مؤلف کمپل این‌گونه است که سعی می‌کند با حداقل اشعه ممکن (گرافی ساده) وجود یا عدم وجود fracture defect را تشخیص دهد (وجود یا عدم وجود این امر درمان را تغییر می‌دهد). در افرادی که defect پارس وجود نداشته باشد درمان ۶ هفته‌ای با استراحت نسبی و پرهیز از ورزش کافی است. اگر fracture line وجود داشته باشد یک ارتوز rigid برای ۱۰-۶ هفته یا برای مدت زمانی که علائم برطرف شود، توصیه می‌شود.

افرادی که با انجام این درمان، همچنان بعد از ۳ ماه علامتدار باشند یا باید جراحی شوند یا درمان با محدودیت شدیدتر فعالیت برایشان انجام شود.

بررسی پیش از عمل: مورد سؤال

در اولین جمله متن کتاب در این قسمت بیان شده است که در بیماران کاندید جراحی، گرافی لترال ایستاده در حالت Flex/Ext تهیه می‌شود (مغایر با متن اول فصل و پاسخ سؤال!) ارجح مؤلف گرافی در حالت نشسته است. هدف از تهیه این گرافی‌ها یافتن مقادیری از وجود Listhesis مخفی می‌باشد.

کرایتریای رادیولوژیک برای جراحی ترمیم پارس:





- (۱) عدم وجود Listhesis
- (۲) عدم وجود تغییرات دژنراتیو در دیسک همان Level (بررسی با MRI)
- (۳) عدم وجود تغییرات دژنراتیو در Facet ها (بررسی با CT)
- (۴) عدم وجود دیسپلازی‌ها مثل Spina bifida یا Elongation of pars (بررسی با CT)
- تزریق بی‌حسی در پارس: مؤلف در مواردی که بیش از یک لول lysis داشته باشد یا علت درد مشخص نباشد تزریق هم می‌کند.
- درمان جراحی اسپوندیلولیزیس:
- روش‌های متعدد جراحی توصیف شده است لکن هدف همه آن‌ها اعمال compression در پارس برای درمان defect می‌باشد.
- نکات:

- (۱) هیچ روش جراحی بر سایر روش‌ها برتری ندارد.
- (۲) آنچه موفقیت درمان را تعیین می‌کند منبع و تکنیک Bone grafting می‌باشد.
- (۳) ارجح مؤلف، گرفت از Iliac crest
- دو روش عمده‌ی جراحی (۱) Direct repair (۲) Single level fusion
- در چه کسی سراغ repair می‌رویم؟
- سه شرط باید وجود داشته باشد:
- (۱) در MRI دیسک آن لول سالم باشد.
- (۲) در آن لول در گرافی‌های Flex/Ext موشن اینورمال وجود نداشته باشد.
- (۳) مورفولوژی Facet نرمال باشد.
- (یعنی دیفکت و دیسپلازی در فست نباشد مثل Bifida یا Elongation)
- افرادی که این سه شرط را ندارند اغلب سن بالاتر دارند و سراغ فیوژن می‌رویم.
- روش ارجح مؤلف برای جراحی چیست؟
- استفاده از تکنیک V-rod
- در پاسخ این سؤال متن کتاب در دو جا کمی تناقض دارد و به نظر می‌رسد انجام گرافی Flex/Ext هم نیاز است. در نهایت در کلید نهایی پاسخ سؤال به گزینه «ج» تغییر کرد.
- (کمپل ۲۰۲۱ فصل ۴۰)



۹. رادیوگرافی‌های زیر مربوط به خانم ۳۴ ساله مبتلا به آرتريت روماتوئيد که تحت درمان مناسب قرار دارد و به علت درد در مچ پا مراجعه کرده است. در معاینه درد و تندرns در لمس قدام مچ پا مشهود است ولی درد در مفاصل ساب تالار و تیلوناویکولار ندارد. دامنه حرکتی مفصل محدود می‌باشد. تزریق داخل مفصلی لیدوکائین و کورتیکواستروئید باعث کاهش درد بیمار شده است. تاکنون هیچ اقدام درمانی دیگری برای این مشکل بیمار انجام نشده است. بهترین بريس برای این بیمار کدام است؟



الف) Lateral heel wedge

ب) Medial heel wedge

ج) تجویز بريس آریزونا (Fixed angle)

د) تجویز AFO لولادار (Hinged AFO)

پاسخ: ج

در گرافی شواهد کاهش فضای مفصلی در قدام ankle دیده می‌شود. همچنین شرح حال پاسخ مثبت به تزریق نشانه‌ی مشکل intraarticular می‌باشد. تشخیص DJD در مفصل tibio talar است. در این بیماران جزء اصلی درمان brace می‌باشد. بريس ارجح برای این بیماران double upright, locked brace همراه با steel shank و rocker sole می‌باشد که البته این بريس وزن بالایی دارد. سایر بريس‌های جایگزین شامل بريس Arizona، Lace-up و بريس Solid AFO از جنس پلی پروپیلن می‌باشند.

(کمپل ۲۰۲۱ فصل ۱۱)

