

بسم الله الرحمن الرحيم

مرور جادویی ارتوپدی

گردآوری و تالیف :

آقای دکتر رضا شیروانی بختیاری

متخصص ارتوپدی

بورد تخصصی جراحی ارتوپدی

جراحی‌های فوق تخصصی شانه و زانو



موسسه آموزشی نوآوران دانش‌ماهان

www.noavaranedanesh.ir

فهرست

- فصل ۲: کلیات شکستگی و دررفتگی‌ها ----- ۵
- فصل ۳: عوارض ناشی از شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها ----- ۹
- فصل ۴: FXها و آسیب‌های ستون فقرات ----- ۱۱
- فصل ۵: شکستگی‌ها و دررفتگی‌های اندام فوقانی ----- ۱۳
- فصل ۶: شکستگی‌ها و دررفتگی‌های پلوپس و قفسه سینه ----- ۱۷
- فصل ۷: شکستگی‌ها و دررفتگی‌های اندام پایینی ----- ۱۹
- فصل ۸: بیماری‌های ستون فقرات ----- ۲۵
- فصل ۹: شانه و بیماری‌های آن ----- ۳۱
- فصل ۱۰: بیماری‌های آرنج ----- ۳۳
- فصل ۱۱: مچ دست و بیماری‌های آن ----- ۳۵
- فصل ۱۲: بیماری‌های دست ----- ۳۷
- فصل ۱۳: بیماری‌های مفصل ران ----- ۴۱
- فصل ۱۴: زانو و بیماری‌های آن ----- ۴۳
- فصل ۱۵: بیماری‌های مچ پا و پا ----- ۴۹
- فصل ۱۶: تعویض مفاصل ----- ۵۳
- فصل ۱۷: ارتوپدی کودکان ----- ۵۵
- فصل ۱۸: بیماری‌های مفصلی ----- ۶۵
- فصل ۱۹: بیماری‌های عصبی عضلانی ----- ۶۹
- فصل ۲۰: بیماری‌های متابولیک ----- ۷۳
- فصل ۲۱: عفونت‌های استخوانی ----- ۷۷
- فصل ۲۲: تومورهای استخوان و نسج نرم اندام‌ها ----- ۸۳
- فصل ۲۳: قطع اندام ----- ۹۵

فصل ۲: کلیات شکستگی و دررفتگی‌ها

- ✓ Stress Fx در اثر ضربه‌های غیرمعمول خفیف و مکرر: مثال: متاتارس II در سربازان به علت رژه رفتن
- ✓ Insufficient Fx: در اثر ضربه‌های (معمول) خفیف در اثر استئوپروتیک
- ✓ Pathologic Fx: در اثر ضربه خفیف و معمول در استخوانی که ضعیف شده است مثال:
 - Fx به دنبال تومورها
 - Fx به دنبال Cyst های استخوانی
 - Fx به دنبال استئوسیلیت
- ✓ Avulsion Fx: در اثر انقباض شدید عضله و کنده شدن استخوان محل انقباض تاندون (انقباض Q: اولتراژن پاتلا)
 - در فرد در بیهوشی تروماتیک تروماسری Trauma Series انجام می‌شود:
 - XRag جمجمه
 - XRag گردن
 - XRag لگن
 - CXR
 - ✓ در Fx استخوان‌های دراز: رادیوگرافی مفاصل بالا و پایین آن استخوان باید رویت شود.
 - ✓ Falling در فرد مسن + ناتوانی در راه رفتن: رادیوگرافی لگن:
 - Fx + ← درمان ← اگر fx ندیدیم ← MRI درخواست شود (جهت بررسی گردن فمور)

Bone Scan TC₉₉ ✓

تشخیص Fx های درهم فرورفته (Impacted) گردن فمور
 تشخیص Fx های درهم فرورفته (Impacted) ستون فقرات
 تشخیص استرس Fx ها
 AVN ناشی از Fx ها

✓ MRI ← بررسی لیگامان‌ها، منیسک، دیسک، Fx های بدون جابجایی (اسکافوئید، گردن فمور)

جابجایی قطعات

Rotation را حتماً باید اصلاح کرد.

خارج کردن اندام Implant ها

- ۱- پین یا EF: ۸-۶ هفته
 - ۲- پلیت و پیچ ها:
 - ۳- IMN: نیاز نیست (مگر در اثر عفونت)
 - ۴- در کودکان: همیشه خارج می شود
- شکستگی های باز (Open Fx) تعریف: ارتباط هماتوم محل Fx با خارج بدن (ممکن است استخوان از زخم بیرون باشد یا نباشد)

تقسیم بندی: (Gustilo)

- I Fx ساده + زخم $> 1 \text{ cm}$ آنتی بیوتیک (72 ساعت) سفازولین وریدی 2 gr TDS
- II Fx چند تکه + زخم $1-10 \text{ cm}$ + آسیب خفیف بافت نرم (72 ساعت) سفازولین وریدی 2 gr TDS
- III Fx شدید

A: زخم $< 10 \text{ cm}$ / آلوده / دیفکت پوستی و عضلانی نداریم (III A)

B: زخم $< 10 \text{ cm}$ / آلوده / دیفکت بافت نرم داریم (III B)

C: هراندازه زخم (+) آسیب عروقی (III C)

سفازولین وریدی + جنتامایسین وریدی 80 mg/JV/TDS

اگر شک به آلودگی بی هوازی داریم (مثلاً سانحه در مزرعه یا مرداب)

سفازولین + جنتامایسین + پنی سیلین G (۲۰۰۰۰۰۰ هر ۶ ساعت)

نکته بسیار مهم: در Fx های باز، اندازه زخم کمترین اهمیت را دارند قطعات Fx مهمتر است.

Pathologic FX:

علل:

- OM مزمن، تومورهای خوش خیم، تومورهای بدخیم
 - OI (استئوز ایمپرفکتا)
 - تومورهای (mm-متاستازها)
 - (هیپرپارا، کوشینگ، ریکتز، سلیاک، استئاتورها ...)
 - گوشه، دیسپلازی فیبرو ...
- استئوبروز Senile: افزایش سن (برخی هم معتقدند در گروه پاتولوژیک Fx قرار می گیرد)
- آیا پاتولوژیک Fx جوش می خورد؟ اکثراً بله

درمان:

- درمان Fx + رفع علت (استئودیستروفی رنال، هیپرپارا، استئومالاسی)
- درمان Fx + استئوتومی های متعدد جهت اصلاح مالفورماسیون (در OI)
- درمان Fx + بیس فسفونات ها یا کلسی تونین (در پاژه)
- کودک با Fx بازو بعلت UBC: (بی حرکتی تایونیون سپس درمان UBC کیست ساده استخوانی)
- Fx + تومور فعال (GCT - ABC): درمان همزمان Fx و تومور (کورتاژ وسیع)
- Fx + تومور بدخیم استخوانی: بر اساس

- درمان می‌شود {
- ۱- میزان جابجایی
 - ۲- نوع تومور
 - ۳- پاسخ به کموستراپی
 - ۴- امکان رزکشن کامل تومور

محاسبه تقریبی یونیون

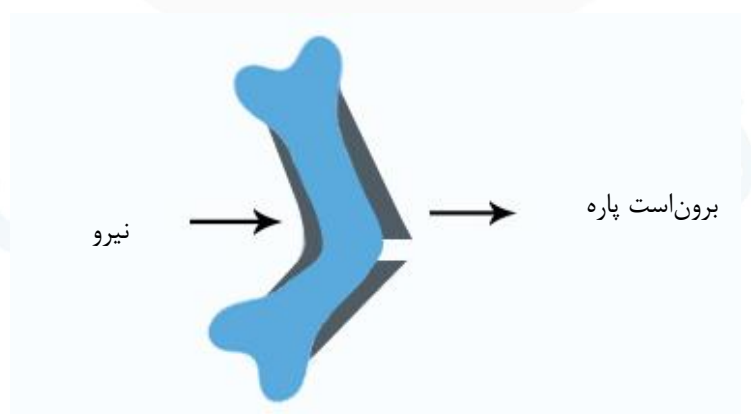
Fx اسپیرال اندام فوقانی ← ۶ هفته

Fx عرضی ← ۱۲ هفته

اندام تحتانی = اندام فوقانی × ۲

Fx‌ها در کودکان تفاوت‌ها با Fx بالغین:

- ۱- خاصیت ارتجاعی بیشتر: مقاومت در برابر کمپرسن، انگولیشن، روتیشن (بعلت آب بیشتر در بافت استخوانی)
 - ۲- پریوسیت کلفت تر: جابجایی در استخوان به ندرت رخ می‌دهد
 - ۳- یونیون سریعتر
 - ۴- Stiffness مفصلی در اثر بی حرکتی بسیار کمتر
 - ۵- Remodeling بسیار خوب: در صورت زاویه دار شدن کمتر نیاز به اصلاح دارند
 - ۶- Fx‌های فیز بیشتر در اثر Torsion به وجود می‌آیند (در لایه هیپوکروفیسه)
 - ۷- زاویه دار شدن یا کوتاهی اندام در اثر آسیب فیز
 - ۸- شایع‌ترین محل Fx‌ها: دیستال رادیوس، هومروس، تیبیا
 - Fx نرکه ای (green Stick):
- در موارد زاویه زیاد که نیاز به ریداکشن باشد: ابتدا با نیروی دست (زیر بیهوشی) آن را به Fx کامل تبدیل می‌کنیم سپس ریداکشن و Casting انجام می‌شود



- Buckle یا Torus Fx: در اثر فشار طولی وارد بر استخوان بلند (اکثراً در دیستال رادیوس)

فصل ۱۷: ارتوپدی کودکان

دیسپلازی تکاملی مفصل ران DDH

وجود ناهنجاری‌هایی مثل کورتیکولی-متاتارسوس اداکتوس- دررفتگی زانو- کالکانووالگوس ، همراهی بیشتری با DDH دارند. در اولین هفته‌های تولد، بی ثباتی مفصل ران (معاینات بارلو و ارتولانی مثبت) قابل اعتمادترین علامت DDH است. در کودکان با ریسک بالا (سابقه خانوادگی مثبت) زایمان بریچ) انجام سونوگرافی یا رادیوگرافی علیرغم معاینات طبیعی، تاکید می‌شود. تست Barlow : کودک سوپاین باشد. هر دو هیپ را اداکت می‌کنیم و با نشست فشار به داخل ران می‌آوریم و باعث دررفتگی می‌شویم. معاینه کننده clunk حس می‌کند.

تست ORTOLANI. با ایداکشن هیپ، باعث ریداکشن هیپ می‌شوینم.

۳-۰ ماهگی: چیزهای اضافی در کشاله‌ران و نامتقارن بودن آنها

محدودیت در ایداکشن هیپ (حین تعویض پوشک)

ارتولانی: جا اندازی

بارلو: در رفتگی

۳ ماهگی به بعد : ارتولانی و بارلو در این دوره مثبت نیستند.

محدودیت ایداکشن (مهمترین معاینه بعد 3 ماهگی)

کوتاهی در اندام سمت مبتلا (نشت ALLis یا Galezzi

راه رفتن : در DDH یک طرفه ، ترند لنبرگ) تنه را به طرف مبتلا خم می‌کند)

DDH دو طرفه : Waddling gait (اردکی شکل)

افزایش لوردوز کمری در موارد دو طرفه

پرینه وسیع (در دو طرفه)

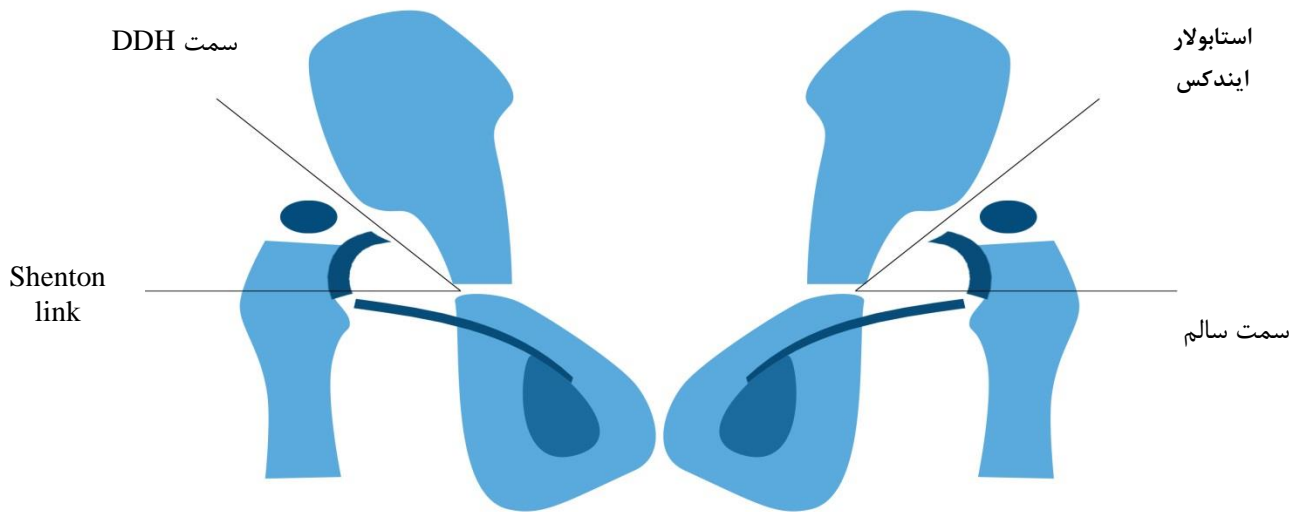
علائم رادیولوژیک : در سه ماه اول ارزش ندارد. (براساس معاینه و سونوگرافی)

چون در سه ماه اول هسته استخوان سازی ثانویه سر فمور ظاهر نشده است.

← مثبت بود ← درمان را شروع می‌کنیم

منفی ← ریسک بالا (سابقه فامیلی ±

← سونوگرافی شود ← بریچ)



درمان

۶-۰ ماه : پاولیک هارنس

۱۸-۶ ماه: تنومومی اددکتور + جا اندازی بسته + گچ اسپایکا هیپ

۱۸ ماه تا ۳ سال : جراحی باز + استئوتومی لگن (جراحی Salter) جهت عمیق گردن هیپ

۶-۳ سال: جراحی باز + استئوتومی کوتاه کردن فمور + استئوتومی استابولوم + جا اندازی باز

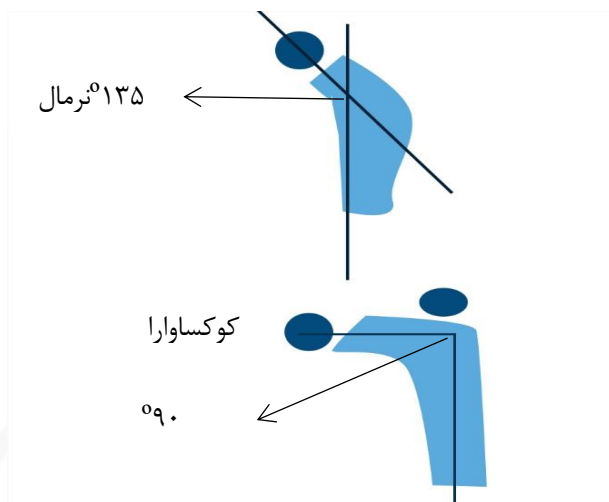
جا اندازی انجام نمی‌دهیم
چون دیگه مفصل هیپ فرصت بازسازی ندارد.
(در بزرگسالی THA می‌شوند.)

۶ < سالگی در موارد دو طرفه
۸ < سالگی در موارد یک طرفه

در رفتگی اکتسابی مفصل هیپ

آرتريت سپتيك تشخيصي داده نشده. در DDH تست ارتولاني و بارلو بدون درداست اما اگر در حال انجام اين تست ، نوزاد درد داشت و گريه کرد به آرتريت سپتيك شک کنيم.	۱- عفونت‌ها
ميلومنگوسل - پوليوسلت	۲- عدم تعادل ابداکتيو و ادوکتورها
زاويه بين سر و گردن خمور در بدو تولد ۱۵۰ است و با افزايش سن به ۱۳۵ می‌رسد.	Develop mental Caxa-Vara

اگر زاویه کاهش غیرطبیعی داشته باشد و به کمتر از 110 برسد، کوکساوارا نام دارد .
علائم: لنگیدن بدون درد- (علت لگنش- کاهش فاصله - insertion/origin عضلات ابداکتور)
درمان: جراحی (استئوتومی)



در رفتگی مادرزادی زانو:

بر اساس شدت آن:

- ۱- هیپراکستانسیون زانو (کونژنیتال رکور واتوم) ارتباط بین کندیل‌های فمور و تیبیا حفظ شده است. و با کشش عضله چهارسرران، می‌توان زانو را خم کرد.
- ۲- ساب لاکسیشن: خم کردن زانو محدود است. با چند مرتبه گچ‌گیری و تمرینات کششی، خم کردن بهتر می‌شود.
- ۳- در رفتگی کامل: کندیل‌های فمور با سطح مفصلی تیبیا در تماس نبوده و در جلوی آن قرار دارند.
درمان: جراحی

منسبک دیسکوئید:

منسبک O شکل، ضخیمی ولی بهتر نامنظم بودن فیبرهای کلاژن استحکام کمی دارد. برخی اوقات صدای snapping در خم و راست شدن زانو

علامت: بی علامت- صدای غیرعادی زانو در کودک

تشخیص: MRI

درمان: اگر علامتدار بود، برداشتن قسمت داخلی