



Fig. 12-12 AP opaque arthrogram showing treated congenital right hip dislocation in the same patient as in Fig. 12-2.



دانشجویان رادیولوژی ورودی ۸۹
دانشگاه علوم پزشکی تهران

تکنیک تخصصی - جلسه ی دهم

اعضای گروه: رقیه فرحناک - مهرداد قربانلو - فریبا کریمیان

Arthrography (hip-knee)

آرتروگرافی مفصل هیپ :

دارای اهمیت زیادی است. التهابات مفصل از نظر علمی مهم است. برای آرتروگرافی ابتدا ناحیه مورد نظر shave و ضد عفونی شود که بتادین برای اینکار بسیار مناسب است. محل تزریق : با لمس تروکانتر بزرگ قسمت خالی بالای آن را پیدا می کنیم از این ناحیه با زاویه 30-35 درجه با سوزن گیج 22 وارد فضای مفصلی می شویم به محض دیدن مایع بین مفصلی تزریق ماده حاجب 3-6 cc به همراه 60-90 cc هوا توصیه می شود. بلافاصله پس از تزریق ماده حاجب پا در وضعیت ابداکشن دور می شود و داخل می آید سپس بالا و پایین سپس داخل و خارج تا 2-3 دقیقه این کار انجام می شود تا یکنواختی ایجاد شود.

پرتونگاری ها شامل:

(- هیپ (AP):

پای سمت مورد نظر 15-20 درجه به سمت داخل میچرخد تا گردن فمور موازی با سطح فیلم شود.

اشعه ی مرکزی به طور تقریبی 6.4 سانت لترال قسمت دیستال خطی است که از سمفیز پوبیس به ASIS رسم

میشود و به صورت عمود وارد میشود.

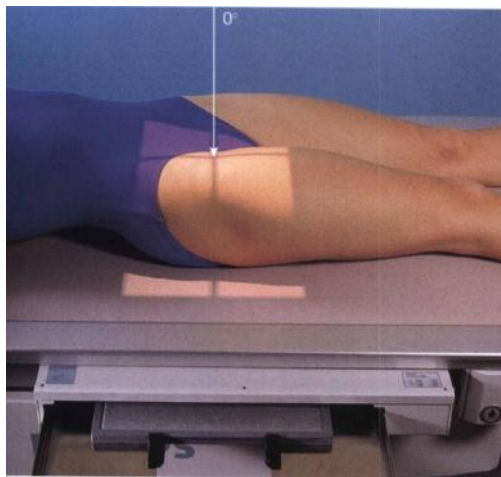
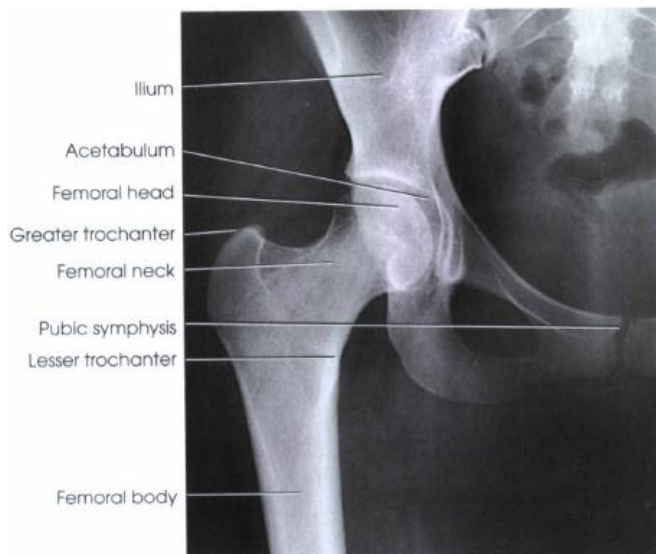


Fig. 7-31 AP hip.



(- لترال هیپ (mediolateral – lauenstein and hickey method) :

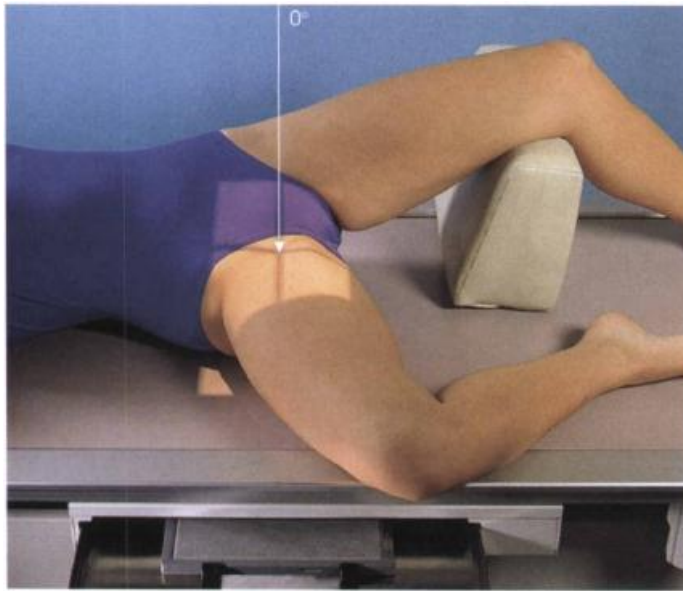


Fig. 7-34 Mediolateral hip: Lauenstein method.

در لاون اشتاین اشعه بر مفصل ران عمود است (اگر خطی از سمفیز پوبیس به ASIS بکشیم، مفصل هیپ در وسط این خط قرار میگیرد) و در نمای هیکی اشعه با زاویه 20 تا 25 درجه به سمت سر تابیده میشود. این 3 تکنیک کمک می کند تا بتوانیم تصویر خوبی داشته باشیم.

نماهای کمکی هم وجود دارد مثل نمای dunlap swanson : بیمار صاف در لبه تخت دست به سینه نشسته و اشعه با زاویه 45 درجه به سمت پا تابیده می شود. این نما برای بررسی تاندون کاربرد دارد.

آرتروگرافی مفصل زانو :



یکی از روش هایی که توسط MRI کمتر اجازه خودنمایی پیدا کرده است هرچند در حال منسوخ شدن است اما در MR رادیوگرافی تزریق باید صورت بگیرد پس جایگاه خودش را دارد. ابتدا ناحیه موردنظر shave شده بیمار درحالت خوابیده زیر زانو پد قرار می دهیم تا مقداری بالا بیاید. با سوزن گیج 22 با زاویه 30 درجه به سمت داخل و 30 درجه پایین بین راس پاتلا و فمور و قسمت خارجی

تیبیا وارد می شویم به محض دیدن مایع مفصلی CC 4-6 ماده حاجب به علاوه CC 60-90 هوا تزریق می شود. پس از تزریق از بیمار می خواهیم پای خود را چند مرتبه خم و راست کند.

پرتونگاری ها شامل:

زانو (AP):

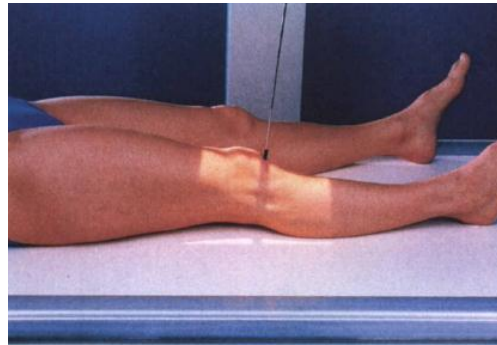
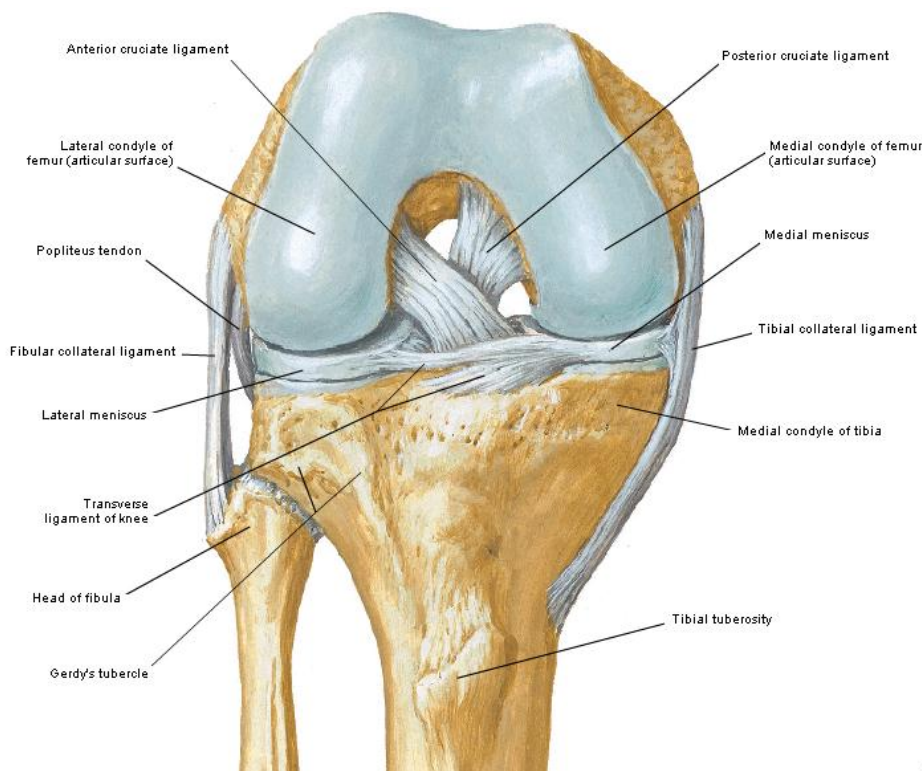


Fig. 6-135 AP knee.

و oblique ها بهترین روش این است که اشعه ی مرکزی با زاویه 10 درجه تابیده شود 15 درجه و 6 گردش به سمت خارج و 6 تا هم گردش داخلی، هر بار گردش 15 درجه انجام می شود تا تمام سطوح مورد بررسی قرار بگیرد مینیسک ها و لیگامنت ها به خوبی قابل رویت است. اما در صورت پارگی ACL (Anterior Cruciate Ligament) علی الخصوص و همچنین PCL (Posterior Cruciate Ligament) قطعاً نمای هولملبلاد توصیه می شود.



*مینیسک ها و لیگامان های زانو در این عکس پیدا هستند:



Fig. 6-151 PA oblique knee, lateral rotation.

نمای هولمبلاد نمای PA axial زانو است:

(- تصویر روبرو PA-oblique زانو است، هولم بلاد (holmblad) پیشنهاد میکند که زانو 10 درجه خم شود.

(- نقطه ی سانت: 1.3 سانت زیر راس پتلا تابیده شود.

ACL و PCL دو عدد لیگامان هستند که نگهدارنده پا هستند. در صورت پاره شدن این ها زانو موقع راه رفتن یک دفعه خالی می کند و شخص زمین می خورد. درمان آن گچ گرفتن و ثابت نگه داشتن است. به محض اینکه آرتروگرافی تمام شد با باندکشی زانو را به مدت 8-10 ساعت می بندند تا به حالت اول برگردد.

به محض این که مایع مفصلی دیده شد بلافاصله کار را شروع می کنیم اما بهتر است که به محض خروج یک مقدار مایع را برای بررسی به آزمایشگاه بفرستیم تا اگر عفونتی وجود دارد مشخص شود تا بیمار بعدا ادعایی مبنی بر اینکه بدلیل انجام آزمایش دچار عفونت شده ام نداشته باشد.

(نکته ی خارج از درس: رادیولوژی از جمله مشاغلی است که مدرک دست بیمار میدهد زیرا هم امضا و هم گزارش در آزمایش وجود دارد پس باید جانب احتیاط را رعایت کرد.)

نکته: External rotation شانه در آرتروگرافی مهم تر است اما برای پارگی بقیه نماها هم گرفته می شود مخصوصا اگر calcification هم مشاهده شود.

آرتروگرافی مفصل آرنج :

دست به حالت internal rotation قرار گرفته و به سمت بالا با سوزن گیج 22 از فرورفتگی کنار اولکرانون (فرورفتگی بین رادیوس و هومروس) این مسیر را باز کرده و وارد می شوند باید دقت کنیم که سوزن بیش از حد داخل نشود. پس از دیدن مایع مفصلی تزریق 2-4 cc ماده حاجب و 10-20 cc هوا انجام می شود. سپس دست را بالا و پایین و چپ و راست تکان می دهیم تا ماده حاجب یکنواخت پخش شود. سپس پرتونگاری های lateral (بدون کشیدگی لیگامان) و AP external & internal rotation انجام دهد. Lateral کامل نیست و لیگامنت با زاویه 30 درجه خم می شود. در پایان با باندکش مفصل را می بندیم و بیمار حداقل به مدت 10 ساعت نباید با آرنج خود بازی کند.

مطالب مربوط به اطلس مریل:

ارتروگرافی هیپ در بیشتر مواقع در کودکان انجام میشود برای ارزیابی در رفتگی مادرزادی هیپ در کودکان.



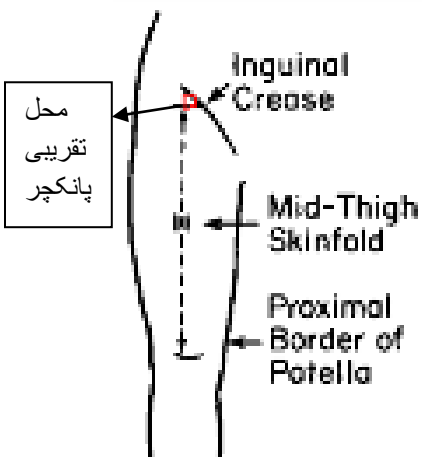
Fig. 12-2 Bilateral opaque arthrogram of bilateral congenital hip dislocations.

در رفتگی مادرزادی مفصل هیپ در کودکان



Fig. 12-12 AP opaque arthrogram showing treated congenital right hip dislocation in the same patient as in Fig. 12-2.

مفصل هیپ درمان شده



در بالغین استفاده ی اولیه ی ارتروگرافی هیپ برای شناسایی پروتز نامحکم (loose prosthesis) و تایید وجود عفونت کاربرد دارد.

محل puncture برای ارتروگرافی مفصل هیپ 1.9 سانت دیستال inguinal crease و 1.9 سانت لترال نبض فمورال.

برای رسیدن به کیسول مفصلی یک spinal needle مورد نیاز است.