

Chapter 7—Hip - Khớp háng

Đại cương - General	159	Loạn sản khớp háng kéo dài-Persisting Hip Dysplasia	176
Phát triển - Development	159	Cắt xương đùi làm varus-Varus Femoral Osteotomy	178
Hệ thống mạch máu nuôi - Vascularity	160	Làm rộng mái che-Slotted Acetabular Augmentation	179
Sinh cơ học,danh pháp - Biomechanics,nomenclature	161	Cắt xương sửa trục Pemberton-Pemberton Osteotomy	180
Đánh giá - Evaluation	161	Cắt xương sửa trục Salter - Salter Osteotomy	181
Khám thực thể - Physical Examination	161	Bệnh LCP - Legg-Calvé-Perthes Disease (LCP)	182
Chẩn đoán hình ảnh - Imaging	162	Chẩn đoán - Diagnosis	183
Đau vùng háng và khung chậu - Hip and Pelvic Pain	164	Phân loại - Classification	184
Các nguyên nhân - Causes	165	Nguyên tắc điều trị - Management Principles	185
Loạn sản khớp háng - Developmental Hip Dysplasia	166	Sơ đồ điều trị - Management Flowchart	186
Chẩn đoán - Diagnosis	167	Trượt chỏm-Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE)	188
Điều trị - Management	169	Chẩn đoán - Diagnosis	189
Sơ sinh-6 tháng - Birth to 6 Months	169	Trượt không vững - Management Unstable SCFE	190
Nấn kín - Closed Reduction	170	Trượt vững - Managment of Stable SCFE	190
Mở đường trong-Medial Approach Open Reduction	171	Cố định-Fixation of Slipped Capital Femoral Epiphysis	191
6-18 tháng - 6 to 18 Months	172	Biến chứng - Complications	193
18-30 tháng - 18 to 30 Months	173	Các bệnh khác-Miscellaneous Hip & Femoral Disorders	193
Trên 30 tháng - 30+ Months	174	Coxa Vara	195
Hoại tử vô mạch chỏm đùi - Avascular Necrosis	175	Tài liệu đọc thêm - Additional Reading	196

Đại cương - General

Các bệnh lý khớp háng chiếm khoảng 15% công việc của bác sĩ chỉnh hình. Nhiều bệnh lý khớp háng ở người lớn có nguồn gốc từ tuổi nhỏ.

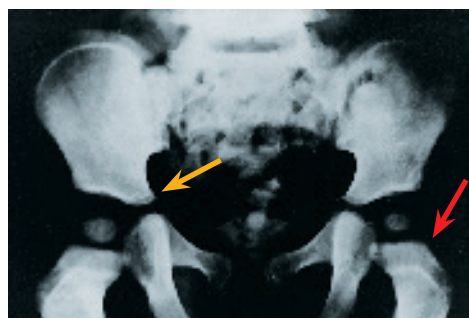
Phát triển - Development

Sự hóa cốt của xương ngồi, xương chậu, xương mu, thân xương đùi và đầu dưới xương đùi bắt đầu từ trước khi trẻ ra đời. Chỏm xương đùi hóa cốt trong khoảng tháng 2 đến tháng 8 sau sinh [A] và hàn dính với cổ xương đùi trong khoảng 15 đến 21 tuổi ở nam và sớm hơn 1 năm ở nữ.

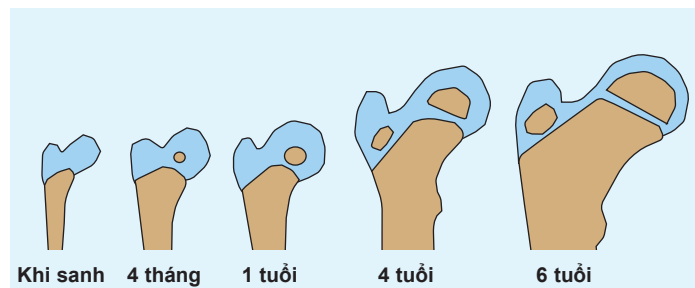
Tăng trưởng đầu trên xương đùi xảy ra không chỉ ở chỏm và mấu chuyển mà còn dọc theo cổ xương đùi [C]. Tăng trưởng từ sụn Y ở đáy ổ cối (triradiate cartilage) là yếu tố quan trọng đối với tăng trưởng ổ cối [B]. Chấn thương gây ra các biến dạng đặc biệt tùy vị trí tổn thương [C].

Phần lớn tăng trưởng của ổ cối diễn ra nhờ sụn Y. Sụn Y đóng sớm sẽ gây loạn sản nghiêm trọng. Ổ cối còn tăng trưởng nhờ vào sụn tiếp hợp của ổ cối (acetabular epiphysis). Phần tăng trưởng này đặc biệt quan trọng ở trẻ lớn và thanh thiếu niên.

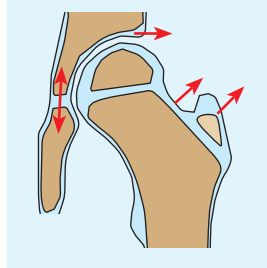
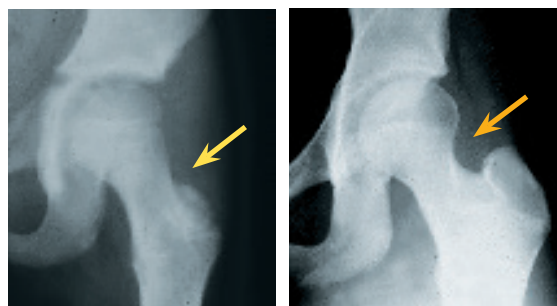
Tổn thương các trung tâm tăng trưởng này, do chấn thương, do biến chứng của điều trị, sẽ gây biến dạng và ảnh hưởng chức năng. Đầu trên xương đùi rất nhạy cảm với các chấn thương mạch máu nuôi hoặc chấn thương sụn tăng trưởng.



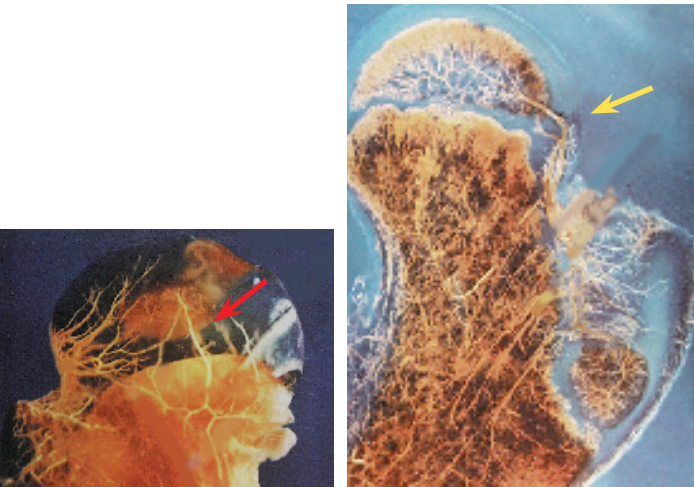
B Sự tăng trưởng của khung chậu Trẻ này được kê toa bổ sung dầu phospho (phosphorolized oil dietary supplement) lúc nhỏ. Sự tăng trưởng xảy ra ở sụn Y đáy ổ cối (mũi tên cam) và đầu trên xương đùi (mũi tên đỏ). Theo I. Ponseti.



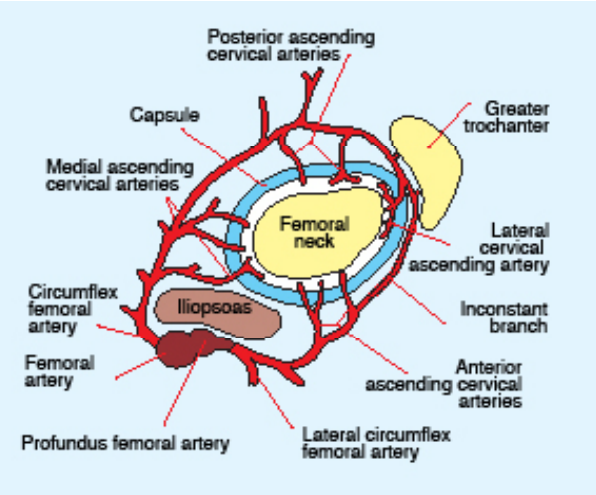
A Hóa cốt của đầu trên xương đùi Chuỗi hình này cho thấy sự hóa cốt ở trẻ bình thường. Theo Tönnes (1984).



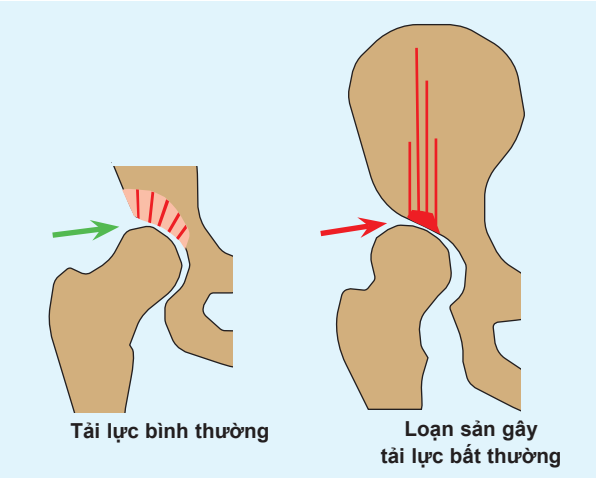
C Tăng trưởng đầu trên xương đùi bình thường Ghi nhận sự tăng trưởng (các mũi tên đỏ) xảy ra ở nhiều vị trí của đầu trên xương đùi, bao gồm việc đắp thêm xương vào cổ xương đùi. Tổn thương sụn tăng trưởng của mấu chuyển lớn khi nạo kén xương (mũi tên vàng) hoặc do khoan lòng tủy để đóng đinh nội tủy (mũi tên cam) khiến cổ xương đùi ốm và kéo dài.



A Phân bố hệ thống mạch máu nuôi chỏm xương đùi Trẻ nhũ nhi có các mạch máu xuyên qua sụn tiếp hợp (mũi tên đỏ). Khi trẻ lớn hơn, chỏm được nuôi bằng mạch máu đến từ hệ thống lưới bên ngoài (lateral retinacular vessels) xuyên bao khớp (mũi tên vàng). Theo Chung (1976).



B Hệ thống mạch máu nuôi chỏm xương đùi Động mạch đùi sâu chia cung mạch máu nuôi dưỡng đầu trên xương đùi.



C Sinh cơ học của khớp háng Khớp háng bình thường có tải lực (mũi tên xanh lá) thấp và phân bố đồng đều. Khớp háng loạn sản, tải lực tập trung ở một vùng nhỏ (mũi tên đỏ), gây thoái hóa sụn về sau.

Hệ thống mạch máu nuôi chỏm xương đùi - Vascularity

Rối loạn cung cấp máu nuôi chỏm xương đùi thường gây ra nhiều biến dạng nghiêm trọng và ảnh hưởng chức năng sau này.

Chỏm xương đùi có thể được nuôi dưỡng nhờ máu đến qua dây chằng tròn, mạch máu băng qua sụn tiếp hợp hay từ hành xương, tùy tuổi. Ở trẻ nhỏ, chỏm xương đùi được cấp máu qua mạch máu sụn tiếp hợp [A]. Những mạch máu này mất đi khi chỏm xương đùi cốt hóa. Ở trẻ lớn, máu nuôi đến chủ yếu từ mạch máu hành xương. Đến tuổi vị thành niên, mạch máu của dây chằng tròn góp phần quan trọng trong việc nuôi chỏm. Sau khi đóng sụn tiếp hợp dưới chỏm, các mạch máu từ hành xương giữ vai trò chính.

Trong suốt thời kỳ thơ ấu, chỏm xương đùi được cung cấp máu từ hai vòng nối được hình thành từ động mạch mũ trong và mũ đùi ngoài [B]. Sự phân bố hệ mạch máu có thể thay đổi và thiếu máu nuôi sẽ dẫn đến hoại tử chỏm xương đùi do vô mạch.

Cơ sinh học - Biomechanic

Vùng chịu lực sẽ quyết định tải lực trong khớp [C]. Khớp háng bán trật hoặc ổ cối nông sẽ khiến tăng tải đáng kể. Tăng tải sẽ dẫn đến thoái hóa khớp háng sau này.

Các phẫu thuật, đặc biệt là cắt xương chậu và xương đùi, sẽ ảnh hưởng rõ rệt sinh cơ học của khớp háng. Khớp háng bình thường chịu được sức nặng khoảng bốn lần trọng lượng cơ thể. Tải lên khớp háng sẽ giảm sau khi cắt xương đùi làm cổ xương đùi gấp góc vào trong ổ cối hoặc phẫu thuật đưa khớp vào phía đường giữa cơ thể như phẫu thuật cắt xương Chiari. Khi phẫu thuật tái tạo khớp háng, cố gắng giữ cho cấu trúc càng gần giải phẫu bình thường càng tốt.

Từ vựng	Định nghĩa
Coxa	Dành cho khớp
Vara	Góc cổ-thân giảm
Valga	Tăng góc cổ-thân
Plana	Chỏm xương đùi bẹt (xẹp, dẹp)
Magna	Chỏm xương đùi to ra
Breva	Cổ xương đùi ngắn lại
Loạn sản k.háng	Bất thường của khớp háng
Ổ cối	Loạn sản ổ cối
Xương đùi	Loạn sản xương đùi
Khớp	Mối liên quan ổ chảo-chỏm xương đùi
Congruous	Nắn đồng tâm (Concentric reduction)
Subluxated	Không còn đồng tâm (Loss of concentricity)
Dislocated	Các thành phần khớp không liên quan nhau
Joint fit	Mối liên quan của mặt khớp
Spherical (cầu)	Chỏm xương đùi tròn (Round femoral head)
Congruous	Congruous fit: vừa khít, đồng tâm
Incongruous	Incongruous: không còn đồng tâm
Aspherical: k. cầu	Femoral head nonspherical: chỏm không cầu
Congruous	Congruous fit: vừa khít, đồng tâm.
Incongruous	Incongruous: không còn đồng tâm

D Danh pháp dành cho biến dạng Các từ này thường được dùng để mô tả các loại biến dạng khớp háng.

Danh pháp - Nomenclature

Danh pháp khớp háng khá rõ ràng [D, trang trước]. Thay đổi quan trọng gần đây nhất là đổi thuật ngữ bẩm sinh thành trong quá trình phát triển ở bệnh lý loạn sản khớp háng. Bệnh lý khớp háng bẩm sinh (CDH) vì vậy trở thành loạn sản khớp háng trong quá trình phát triển (DDH). Các bệnh lý khớp háng do các bệnh lý cơ thừ phát các bệnh thần kinh như bại não được gọi là loạn sản khớp háng có nguyên nhân từ thần kinh (NDH). Loạn sản là một thuật ngữ rộng bao gồm những rối loạn liên quan đến ổ cối, đầu trên xương đùi hoặc cả hai thành phần này.

Chẩn đoán - Evaluation

Khớp háng dễ bị thương tổn, đặc biệt khi bị thiếu máu nuôi, do đó cần kiểm tra khớp háng toàn diện. Thường chẩn đoán muộn các bệnh loạn sản khớp háng DDH, viêm khớp háng nhiễm trùng và trượt chỏm xương đùi. Chẩn đoán muộn có thể khiến khớp bị phá hủy. Khớp háng nằm sâu bên trong cơ thể nên khó khám hơn hầu hết các khớp khác, như khớp gối hay khớp cổ chân. Điều này phối hợp với hệ thống mạch máu nuôi mong manh khiến khớp háng dễ gặp nguy cơ tổn thương.

Bệnh sử - History

Tiền căn gia đình có bệnh khớp háng? DDH có yếu tố gia đình. Trẻ than đau? Đau ban đêm gợi ý bệnh lý khối u. Nên nhớ rằng đau ở khớp háng có thể lan đến vùng gối [A]. Trẻ có đi khập khiễng? Có triệu chứng toàn thân? Các triệu chứng ngày càng nặng hơn hay vẫn vậy? Tránh bỏ sót phát hiện các bệnh lý cấp tính như viêm khớp nhiễm trùng, trượt chỏm xương đùi và các bệnh lý lâu dài như DDH.

Khám thực thể - Physical Examination

Nhìn - Observation Trẻ trông có vẻ bị bệnh? Chân có cử động được? Chấn thương hoặc nhiễm trùng có thể gây triệu chứng giả liệt. Dáng đi khập khiễng? Dáng đi khập khiễng trong bệnh lý khớp háng thường là loại dáng đi giảm đau hoặc dáng đi của yếu cơ giang đùi.

Sờ nắn - Palpation Sờ tìm các điểm đau trên xương. Ấn đau thường gặp ở trẻ lớn trong các bệnh viêm bao hoạt dịch, viêm gân hay các hội chứng quá tải. Xác định chính xác điểm đau có thể giúp chẩn đoán sơ bộ bệnh.

Khám tầm vận động khớp - Range of Motion Bệnh lý khớp háng thường gây mất tầm vận động khớp. Các bệnh lý viêm ban đầu thường gây xoay xoay trong rồi cuối cùng là gây co rút gấp và khép háng.

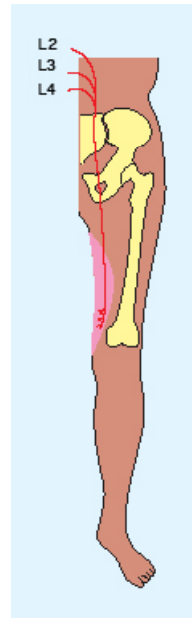
Xoay đùi - Hip rotation Cho trẻ nằm sấp. Khám tầm xoay trong của khớp háng là một test sàng lọc hữu ích [B]. Xoay trong không còn đối xứng là điều bất thường và bước tiếp theo là chụp khung chậu thẳng.

Gấp đùi - Flexion Dùng test Thomas hay test duỗi đùi khi nằm sấp để tìm triệu chứng co rút khớp háng [C]. Test duỗi đùi khi nằm sấp chính xác nhất, đặc biệt ở trẻ bị bệnh lý thần kinh-cơ.

Giang-Khép - Abduction-Adduction Một bàn tay giữ cố định khung chậu, một tay kiểm tra độ giang-khép đùi.

Test Trendelenburg

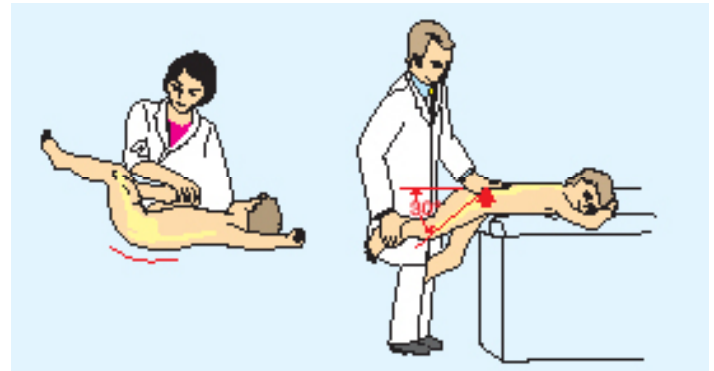
Đánh giá dáng đi loạn choạng do yếu nhóm cơ giang đùi bằng test Trendelenburg [D]. Yêu cầu trẻ lần lượt đứng trên một chân này rồi chân kia. Khi trẻ đứng trên chân phải, mào chậu bên trái sẽ được nhóm cơ giang đùi phải kéo nâng lên. Triệu chứng dương tính khi mào chậu trái rớt xuống, do cơ chế giang đùi phải hoạt động kém. Test Trendelenburg phát hiện dáng đi loạn choạng do yếu các cơ giang đùi, do thay đổi hình dáng ở đầu trên xương đùi hoặc do viêm khớp háng.



A Đau háng lan gối Thần kinh bị có nhánh vào khớp háng và có nhánh cảm giác da quanh gối. Bệnh lý ở khớp háng nhưng có thể đau ở vùng gối.



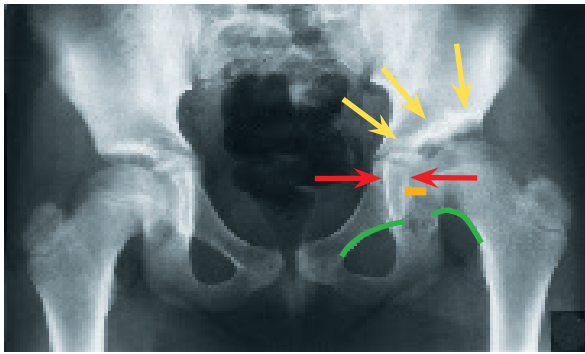
B Test xoay đùi Cho trẻ nằm sấp với gối gấp 90°. Xoay đùi vào trong và xem có phản ứng gượng lại không, cũng như biên độ xoay. Thường xoay bị mất cân xứng. Trẻ này mắc bệnh Legg-Calvé-Perthes bên trái. Đùi trái xoay kém, so với bên phải.



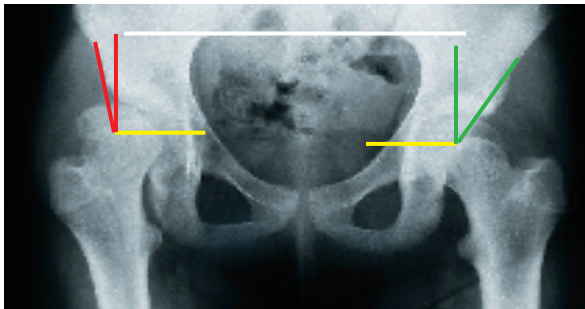
C Đánh giá mức độ co rút gấp khớp háng Test Thomas (trái) được thực hiện với khớp háng đối bên gấp. Duỗi đùi để đo lường mức độ co rút gấp đùi. Prone extension test (phải) được thực hiện với trẻ nằm sấp. Duỗi đùi dần dần đến khi bàn tay đặt trên khung chậu bắt đầu nâng lên. Góc đùi-phương nằm ngang cho biết mức độ co rút gấp háng.



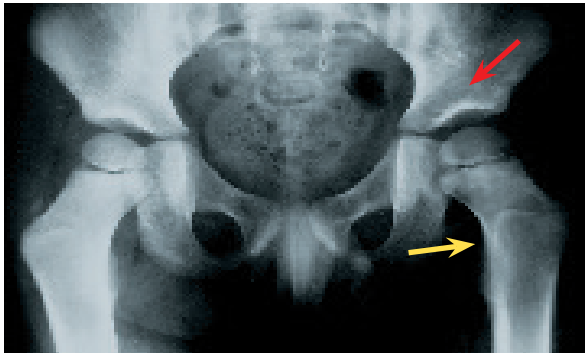
D Trendelenburg test Trẻ này loạn sản khớp háng trong quá trình phát triển kèm yếu cơ dạng khớp háng. Khi đứng trên chân phải, các cơ dạng khớp háng phải co rút để nâng mào chậu trái lên giữ cho đầu nằm yên trên thân người (các đường xanh lá). Khi đứng trên chân trái yếu hơn, các cơ dạng đùi yếu nên mào chậu phải rơi xuống thấp (mũi tên xanh). Bệnh nhân phải nghiêng thân người sang chân trái (các đường đỏ).



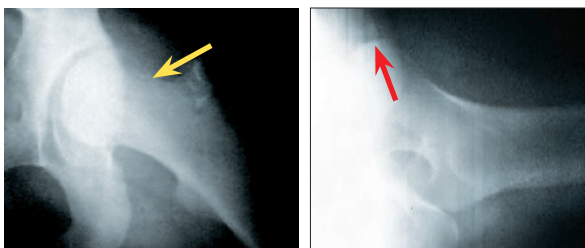
A X quang khung chậu thẳng Đơn giản nhưng cung cấp nhiều thông tin. Khớp háng phải: bình thường. Khớp háng trái: loạn sản ổ cối. Giọt nước mắt hình tam giác (các mũi tên đỏ). Khe khớp rộng ra (đoạn thẳng cam). Đường Shenton (các đường xanh lá) bị gãy. Khoảng chân mày hay mái ổ cối (các mũi tên vàng) bị xơ đặc. Khớp háng trái hơi cao hơn và dẹt ra phía ngoài, so với bên bình thường.



B Góc trung tâm - bờ ngoài ổ cối (CE angle) Trẻ này có khớp háng trái bình thường với góc CE 30°. Khớp háng phải không còn hình tròn, và bán trật, với góc CE 10°. Khung chậu phải nằm ngang (đường trắng).



C Loãng xương nửa khung chậu Mất xương nửa trái của khung chậu (mũi tên đỏ) do u lành dạng xương (mũi tên vàng) ở đầu trên xương đùi.



D X quang nghiêng ở đầu trên xương đùi Thể chụp chân ếch (mũi tên đỏ) chỉ là thể chếch. Thể nghiêng thật sự (mũi tên vàng) cần xếp đặt tư thế đặc biệt nhưng sẽ cung cấp nhiều thông tin hơn, do chụp vuông góc với phỉm thẳng. X quang cho thấy thiếu che phủ phía trước (mũi tên đỏ).

Xét nghiệm - Laboratory Studies

Công thức máu (CBC), tốc độ lắng máu (ESR) và CRP giúp chẩn đoán phân biệt các bệnh lý khớp háng. ESR và CRP giúp phân biệt viêm khớp nhiễm trùng (septic arthritis) với viêm khớp thoái qua (toxic synovitis). ESR của nhiễm trùng thường tăng hơn 25–30 mm/giờ. Viêm khớp thoái qua chỉ tăng nhẹ ESR và CRP. Bệnh lý huyết học như leukemia và hồng cầu hình liềm (sickle cell disease) có thể gây đau vùng chậu.

Chọc hút khớp háng - Hip Joint Aspiration

Chọc hút là biện pháp chắc chắn nhất để chẩn đoán viêm khớp do nhiễm trùng. Chọc hút khớp háng ngay nếu nghi ngờ nhiễm trùng khi chẩn đoán phân biệt. Mặc dù hút không ra (ngay cả khi đã được chứng minh là mũi kim vào đúng khe khớp khi bơm cản quang chụp) cũng không loại trừ hoàn toàn, nhưng nên nghĩ đến nguyên nhân ngoài khớp.

Chẩn đoán muộn viêm khớp nhiễm trùng có thể gây tai họa do hư hỏng hệ thống mạch máu nuôi chỏm xương đùi và sụn khớp. Chọc hút không ảnh hưởng đến xạ hình xương và không nên trì hoãn chọc hút do cần thực hiện các chẩn đoán hình ảnh.

Chẩn đoán hình ảnh - Imaging

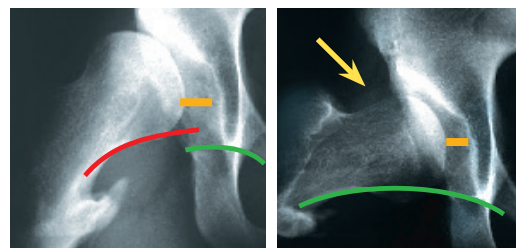
Giúp khảo sát bệnh lý khớp háng trẻ em và là cách duy nhất để tiên lượng bệnh. Đa số các bệnh lý khớp háng trẻ em có thể giải quyết bằng khám lâm sàng và X quang qui ước.

X quang qui ước - Conventional radiography Có thể khảo sát hầu hết các bệnh lý khớp háng với X quang qui ước. Trừ lần chụp đầu tiên, dùng chỉ che bộ phận sinh dục khi chụp các lần sau. Chụp một phim X quang khung chậu thẳng [A] và thực hiện vài phép đo lường [B và A, trang kế tiếp]. Xem có gì mất cân xứng trong tạo xương khung chậu. Bệnh lý gây đau như u lành xương dạng xương (osteoid osteotoma) làm loãng xương nửa khung chậu (hemideossification) [C]. Cản trọng với những trường hợp âm tính giả. X quang bình thường cũng không loại trừ được DDH ở trẻ sơ sinh hoặc viêm khớp nhiễm trùng giai đoạn sớm. X quang khung chậu thẳng không phát hiện được trượt chỏm xương đùi (slipped capital femoral epiphysis - SCFE).

Chụp thêm các thể khác nếu cần. Chụp tư thế nghiêng hai chân ếch (frog-leg lateral) cho phép so sánh cả hai đầu trên xương đùi. Tư thế nghiêng thật sự (true lateral) giúp đánh giá độ trượt của SCFE, mức độ tổn thương trong bệnh Legg–Calvé–Perthes, hoặc khảo sát mái che phía trước ở bệnh DDH [D].

Các tư thế đặc biệt khác bao gồm giang-xoay trong để khảo sát loạn sản khớp háng [E], giang tối đa và khép tối đa để đánh giá vấn đề cần khi giang (hinge abduction) và vấn đề cổ xương đùi ngã trước (anteversion). Hiếm khi cần đo góc ngã trước của cổ xương đùi.

Vùng chịu tải - The load-bearing area của khớp háng ảnh hưởng đáng kể đến tuổi thọ của khớp háng. Giảm diện tích vùng chịu tải có thể do một hay nhiều lý do sau đây:



E Thể chụp xoay trong và dạng đùi - Abduction internal rotation (AIR) view Thể chụp lúc nghỉ (cung đỏ) cho thấy khớp háng của một trẻ 14 tuổi, bại não. Khớp háng bán trật (đường cam) và đường Shenton (cung xanh lá) bị chênh lệch (cung đỏ). Thể AIR (mũi tên vàng) cho thấy chỏm hướng tâm hơn, giảm bán trật và phục hồi đường Shenton.

Loạn sản khớp háng đơn giản - Simple hip dysplasia Khớp háng nông hoặc có hướng bất thường (maldirected). Cả hai yếu tố này sẽ làm giảm diện tích tiếp xúc giữa chỏm và ổ cối. Độ sâu của ổ cối thường được đánh giá bằng góc CE. Góc này tăng dần trong quá trình tăng trưởng, khi khớp háng hóa cốt. Kết thúc giai đoạn tăng trưởng, trị số góc CE tương tự người lớn, bình thường 25° – 45° . Tiêu chuẩn khớp háng bình thường là cơ sở để đánh giá biến dạng [A] và lập kế hoạch điều trị.

Mất tương thích hai mặt khớp sẽ giảm diện tích tiếp xúc giữa chỏm và ổ cối - Incongruity reduces contact area Chỏm xương đùi bình thường hình cầu và tương thích với hình dạng của ổ cối [B]. Chỏm xương đùi không tròn thường do mất mạch máu nuôi. Ở trẻ nhỏ, ổ cối thường tự điều chỉnh (remodel) để trở nên hòa hợp (congruous), và khớp háng trở nên không tròn nhưng hòa hợp nhau [C]. Nếu ổ cối không thể tự điều chỉnh, khớp háng trở nên không còn hình cầu và không hòa hợp, đây là trường hợp xấu nhất.

Chỏm di lệch - Displacement of the femoral head Bình thường, chỏm và ổ cối hòa hợp nhau. Nếu chỏm di lệch, sẽ có bán trật. Nếu hai mặt sụn khớp không còn tiếp xúc nhau, khớp trật hoàn toàn.

Siêu âm - Ultrasonography (US) rất có giá trị khi do 1 bác sĩ chính hình thực hiện để đánh giá toàn diện. Nếu người siêu âm kém kinh nghiệm, chi phí cao, khó tiếp cận máy siêu âm, siêu âm sẽ là phương tiện khảo sát kém giá trị. Siêu âm hữu dụng nhất khi khảo sát DDH tuổi nhũ nhi. Siêu âm cũng tốt khi tìm tràn dịch khớp, xác định vị trí ổ áp xe, xem độ nặng của trượt chỏm xương đùi (SCFE), xem kích thước chỏm xương đùi trong bệnh lý LCP, và sự liên tục của cổ xương đùi trong bệnh lý coxa vara. Siêu âm chưa được sử dụng đúng mức ở Bắc Mỹ.

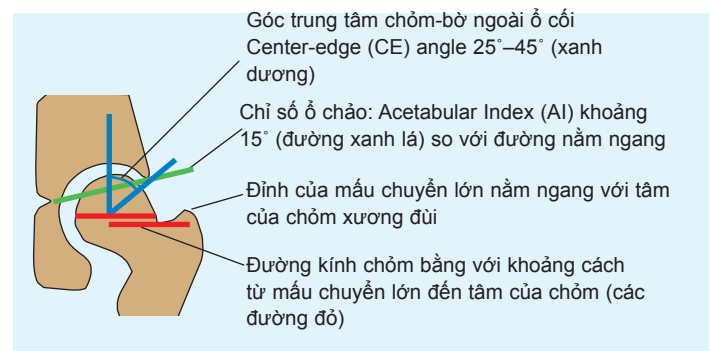
Xạ hình - Scintigraphy giúp khảo sát các ổ viêm vùng chậu [D] và tuần hoàn nuôi chỏm đùi. Dùng kỹ thuật phân giải cao (high-resolution), gom vùng (pinhole-collimated) thẳng và nghiêng của hai đầu trên xương đùi phải, trái khi khảo sát hoại tử chỏm xương đùi (avascular necrosis-AVN). Xạ hình giúp khẳng định chỏm sắp trượt (preslip) và khảo sát các loại bướu xương.

Chụp X quang khớp háng có bơm thuốc cản quang - Arthrography Ít hữu dụng do tính chất đông máu và cần gây mê. Có thể dùng để xác nhận mũi kim đã vào khe khớp khi chọc hút khớp không ra dịch, và các trường hợp đặc biệt khi điều trị DDH. Vai trò còn bàn cãi trong bệnh lý LCP.

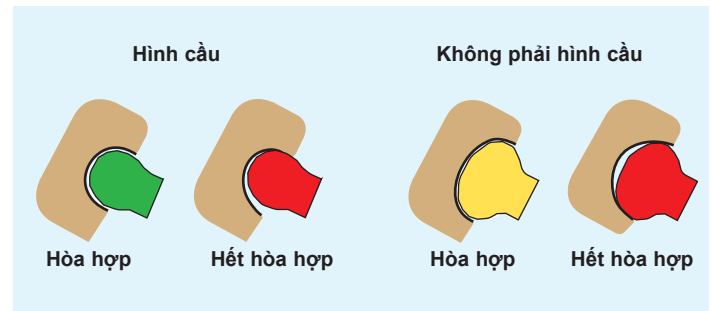
Cộng hưởng từ - Magnetic resonance imaging (MRI) Đắt tiền, cần gây mê nếu trẻ còn nhỏ. MRI tốt nhất khi cần đánh giá các thương tổn trong khớp háng. Thường có thể nhìn thấy được các mảnh sụn, mảnh xương trong khe khớp, biến dạng của lớp sụn chỏm xương đùi, tình trạng sụn tiếp hợp và hoại tử vô mạch của chỏm.

X quang cắt lớp điện toán - Computerized tomography (CT) Chụp CT khi cần khảo sát các bệnh lý viêm như áp xe cơ thất lưng chậu, khảo sát hình dạng đầu trên xương đùi và ổ cối. CT đã thay thế phương pháp chụp X quang cắt lớp khi khảo sát AVN và cầu xương ở sụn tiếp hợp.

CT tái tạo 3 chiều giúp khảo sát các biến dạng phức tạp của khớp háng, giúp lập ra kế hoạch phẫu thuật [E].



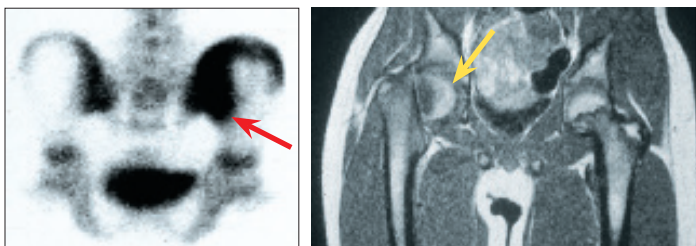
A Các trị số bình thường Các trị số này được đo ở khớp háng bình thường của thanh thiếu niên.



B Congruity Sự hòa hợp Khớp háng có thể hòa hợp hoặc không hòa hợp, trong khi chỏm xương đùi hình cầu hoặc không phải hình cầu. Khớp không hòa hợp (đỏ) sẽ tạo ra tải quá mức, gây mòn sụn quá mức và cuối cùng là thoái hóa khớp háng.



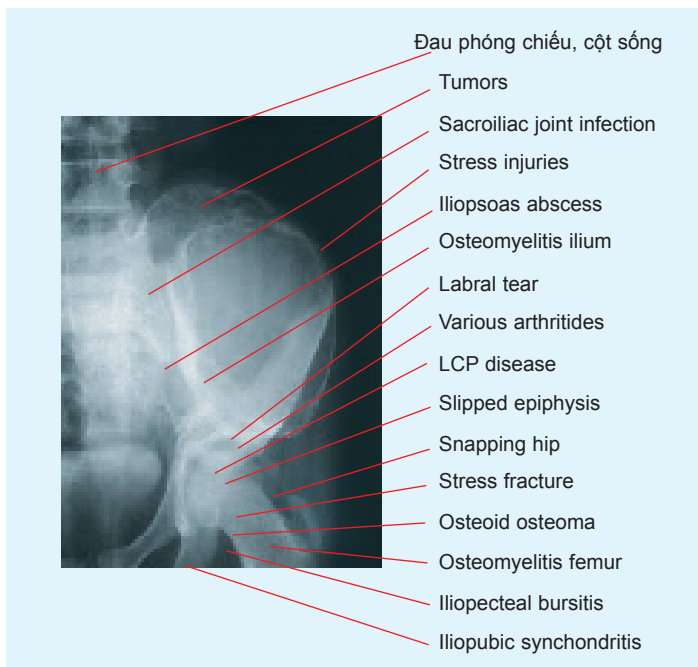
C Khớp háng không còn hình cầu nhưng vẫn hòa hợp - Aspherical congruity Biến dạng này xuất hiện ở bệnh lý Legg-Calvé-Perthes tuổi thiếu niên (middle childhood). Chỏm bẹp và ổ cối tự điều chỉnh theo (các mũi tên đỏ) nên khớp vẫn hòa hợp nhau.



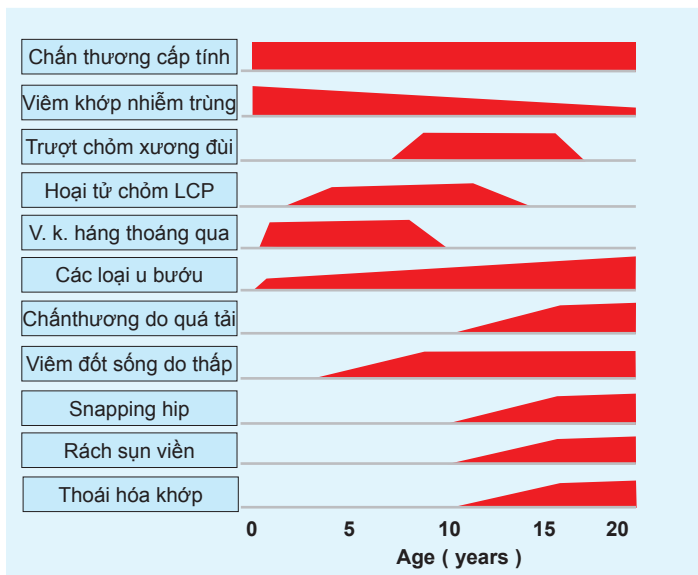
D Các phương tiện chẩn đoán hình ảnh Xạ hình xương cho thấy viêm khớp cùng-chậu (mũi tên đỏ), và một bệnh nhân khác, có MRI trượt chỏm xương đùi (mũi tên vàng).



E Chụp CT tái tạo 3 chiều Tái tạo giúp đánh giá biến dạng phức tạp của khớp háng trước khi phẫu thuật. Biến dạng của đầu trên xương đùi (mũi tên đỏ) xảy ra sau hoại tử chỏm liên quan với điều trị loạn sản khớp háng trong quá trình phát triển ở tuổi nhũ nhi.



A Các nguyên nhân gây đau háng ở trẻ em Có rất nhiều chẩn đoán phân biệt.



B Hip pain causes by usual age of onset These are ages when conditions are most common.



D Dấu hiệu đau khi người khám sờ nắn Sờ tìm vùng đau.



E Test xoay đùi Trẻ này giảm xoay trong đùi bên phải do viêm khớp háng thoáng qua.



F Tổn thương khớp do nhiễm trùng Khớp háng tổn thương nặng do nhiễm trùng, điều trị muộn hai tuần sau khi khởi bệnh.

Đau vùng chậu và khớp háng

Có nhiều bệnh lý gây đau vùng chậu và khớp háng [A], đôi khi khó chẩn đoán.

Chẩn đoán - Diagnosis

Chẩn đoán dựa vào những đặc điểm sau.

Tuổi bệnh nhân Cần biết tuổi của bệnh nhân đau khớp háng [B]. Hội chứng chỏm xương đùi vô căn Legg-Calvé-Perthes (LCP) thường gặp ở bé trai 8-10 tuổi [B]. Trượt chỏm xương đùi (SCFE) và các hội chứng quá tải thường ở trẻ lớn hoặc thanh thiếu niên.

Cách khởi phát Khởi phát cấp tính gợi ý đến bệnh lý chấn thương hoặc bệnh lý nhiễm trùng tấn công nhanh. SCFE có thể khởi phát mạn tính hoặc đột ngột. SCFE cấp tính có đặc điểm là xảy ra sau chấn thương nhẹ và trẻ không thể đi lại được. Bệnh LCP thường khởi phát âm thầm. Các hội chứng quá tải thường đau tăng lên khi trẻ vận động.

Vận động chủ động Triệu chứng thường gặp nhất trong viêm khớp háng nhiễm trùng là trẻ ngừng vận động chân đó (giả liệt).

Dấu hiệu toàn thân Dấu hiệu toàn thân thường rõ rệt nếu trẻ viêm khớp háng nhiễm trùng và thường nhẹ nếu trẻ viêm khớp háng thoáng qua, viêm đốt sống dạng thấp và các loại u.

Tư thế của chân lúc nghỉ ngơi Các bệnh lý bên trong khớp háng thường gây ra tư thế nghỉ tự nhiên là gập háng nhẹ và xoay ngoài [C]. Tư thế nghỉ ngơi này giúp giảm áp lực trong khớp háng.

Ấn đau Sờ nắn để xác định vị trí đau [D].

Test xoay khớp háng Bệnh lý ở trong khớp háng thường gây đề kháng và giảm biên độ khi xoay trong khớp háng [E].

Đau ban đêm Đau ban đêm gợi ý có khả năng là u ác tính.

Cơ cứng vùng lưng Hạn chế gập lưng gợi ý bệnh lý xuất phát từ cột sống.



C Quan sát Quan sát dấu hiệu giả liệt (pseudoparalysis) của chân trái: đùi trái gập nhẹ và xoay ngoài. Các dấu hiệu này đặc trưng cho viêm khớp háng trái nhiễm trùng.

Nguyên nhân - Causes

Chẩn đoán nguyên nhân của đau khớp háng bằng cách phân tích các đặc điểm và các nguyên nhân thường gây đau khớp háng [A].

Nhiễm trùng - Infection là nguyên nhân thường gặp của đau vùng chậu. Cần chẩn đoán sớm nhiễm trùng khớp háng do tác hại phá hủy nặng sụn khớp [F, trái]. Hệ thống mạch máu nuôi khớp háng mong manh nên nhiễm trùng khớp háng cần được chẩn đoán và dẫn lưu tức thì. Các áp xe phần mềm như áp xe cơ thất lưng chậu, có thể tạo ra triệu chứng sờ đau khi thăm khám trực tràng và hình ảnh sưng phần mềm trên X quang khung chậu thẳng. Xác định chẩn đoán bằng CT hoặc MRI. Phát hiện nhiễm trùng khớp cùng-chậu bằng xạ hình xương.

Tổn thương do môi - Stress injuries là những vi chấn thương (microtrauma) lặp lại nhiều lần và có thể gây đau khớp háng. Các trường hợp đau khớp háng này thường xảy ra trong khoảng 10-20 tuổi và sau các vận động mạnh. Đau có thể ở đầu trên xương đùi, thường gặp đau ở nguyên ủy các cơ như mấu chuyển lớn và các gai chậu. Chẩn đoán dựa vào bệnh sử, khám lâm sàng phát hiện dấu hiệu sờ nắn đau khu trú rõ và X quang âm tính nhưng xạ hình xương dương tính.

U bướu - Tumors Có thể gặp nhiều loại u ở vùng háng và khung chậu. U lành dạng xương (osteoid osteoma) thường gặp ở đầu trên xương đùi và gây một kiểu đau khá đặc biệt để gợi ý chẩn đoán sớm. U này gây đau về đêm và đáp ứng giảm đau với thuốc aspirin. X quang thường qui cho thấy một ổ thấu quang có phản ứng tạo xương xung quanh [B].

Viêm khớp háng thoáng qua - Toxic synovitis (transient synovitis) là viêm khớp háng lành tính và không rõ nguyên nhân [C], xảy ra ở trẻ em. Điều quan trọng là có thể lầm bệnh này với viêm khớp háng nhiễm trùng và cũng có thể lầm, nhưng ít hơn, với bệnh hoại tử chỏm xương đùi. Viêm khớp háng thoáng qua gây đau và khó chịu khi đụng chạm đến khớp háng. Bệnh tự thuyên giảm sau vài ngày.

Hủy sụn khớp háng vô căn - Idiopathic chondrolysis ít gặp, thường ở trẻ lớn và thanh niên. Khớp háng đau và đơ, khe khớp hẹp [D]. (xem trang 193).

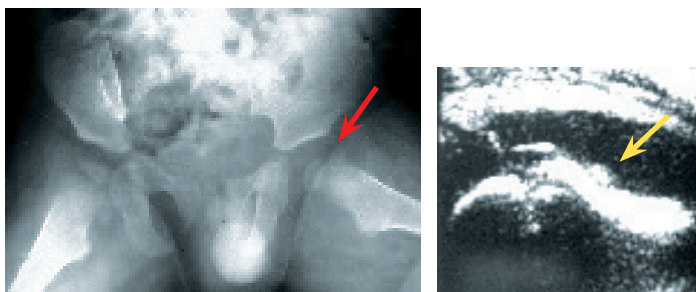
Viêm cột sống dính khớp - Rheumatoid spondylitis không giống với viêm khớp thiếu niên, đau khớp háng có thể là biểu hiện đầu tiên. Chẩn đoán bằng tests huyết thanh.

	Đau ban đêm	Bệnh sử chấn thương	Trẻ em	Giả liệt	Test xoay đùi +	Án đau tại khớp háng	Snapping hip	Radiographs	Bone scan	MRI	Ultrasound
Chấn thương cấp		+		+		+		+			
Viêm khớp mủ			+	+	+						+
Trượt chỏm					+			+			
Hoại tử chỏm					+			+			
Viêm khớp thoáng qua					+						
U bướu	+							+			
Quá tải		+				+			+		
Rheum. spondylitis					+						
Snapping hip							+			+	
Labral tear							+			+	
Chondrolysis					+			+			

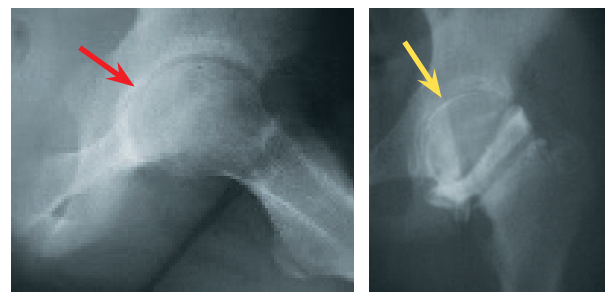
A Đau khớp háng và các bệnh lý chính Bảng này giúp phân biệt các nguyên nhân gây đau tùy theo bệnh lý.



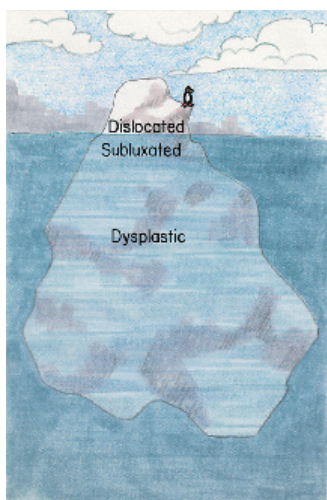
B U lành xương dạng xương Các tổn thương này phổ biến ở đầu trên xương đùi và gây đau về đêm.



C Viêm khớp háng thoáng qua Khớp háng thường ở vị trí gấp nhẹ và xoay ngoài (mũi tên đỏ). Siêu âm thường cho thấy khớp háng có dịch (mũi tên vàng).



D Tiêu sụn chỏm Dấu hiệu khe khớp hẹp ở X quang thường qui (mũi tên đỏ), và X quang kèm thuốc cản quang (mũi tên vàng) cho thấy sụn chỏm xương đùi mòn.



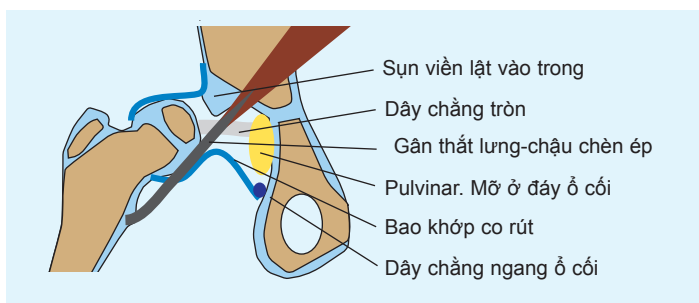
A Loạn sản khớp háng bao gồm một loạt các nhóm bệnh Thường chẩn đoán trật khớp háng (dislocated) trong giai đoạn nhũ nhi, còn loạn sản khớp háng (dysplastic) thì có thể không rõ ràng mãi đến giai đoạn người lớn mới thể hiện là thoái hóa khớp háng. Subluxated: bán trật khớp háng.



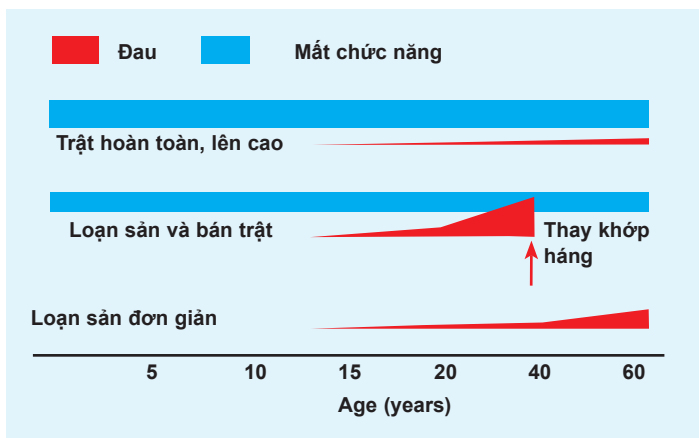
B Liên quan đến ngôi mông DDH thường liên quan đến trẻ sinh ngôi mông.



C DDH và tình trạng khớp lỏng lẻo Trẻ DDH thường có tình trạng dây chằng mềm dẻo.



D Các cấu trúc giải phẫu có thể cản trở nắn DDH



E Sơ đồ hiển thị tình trạng mất chức năng do DDH Đau, mất chức năng, mất thẩm mỹ thường xảy ra do biến dạng khớp háng vĩnh viễn trong bệnh lý DDH.

Loạn sản khớp háng trong quá trình phát triển - Developmental Hip Dysplasia (DDH)

DDH là từ chung, bao gồm cả một loạt các bất thường về giải phẫu của khớp háng, có thể là bẩm sinh hoặc phát triển dần trong giai đoạn nhũ nhi hoặc trẻ nhỏ. Các bất thường này có thể từ nhẹ (ổ cối nông) đến nặng (trật khớp háng từ trong bào thai - teratologic dislocations, có kèm theo biến dạng nặng ở ổ cối và xương đùi).

Tỉ lệ - Incidence

Tỉ lệ DDH tùy theo các bất thường nào được liệt kê vào [A]. Khi mới ra đời, khoảng 0.5-1% các khớp háng mất vững, nhưng DDH cổ điển chỉ xảy ra trong khoảng 0.1% trẻ. Nhiều trường hợp loạn sản nhẹ dẫn đến thoái hóa khớp ở tuổi trưởng thành. Khoảng phân nửa các phụ nữ thoái hóa khớp háng có tiền căn loạn sản ổ cối.

Nguyên nhân - Etiology

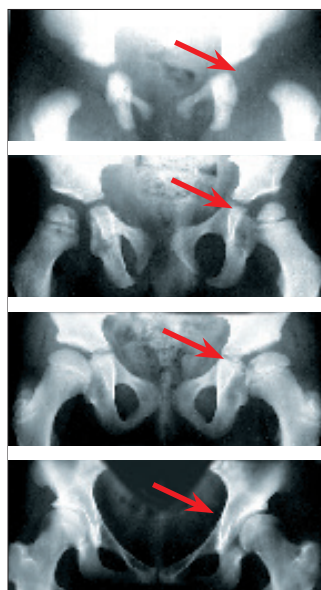
DDH được xem là di truyền theo cơ chế nhiều gen. DDH thường gặp ở trẻ sinh ngôi mông [B], trẻ lỏng lẻo khớp (joint laxity) [C], và ở trẻ gái.

Bệnh học - Pathology

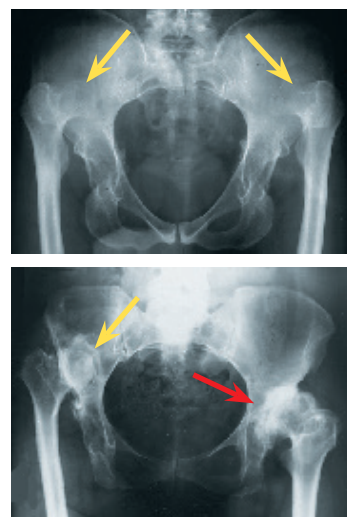
Ổ cối thường nông và lệch hướng. Đầu trên xương đùi ngã trước (antetorsion) và ngả cao (coxa valga). Thường có nhiều cấu trúc chèn vào giữa chòm đùi và ổ cối [D]. Gân cơ thắt lưng-chậu len vào giữa (insinuated) chòm đùi và ổ cối, tạo ra vết lõm trong bao khớp, tạo ra một chỗ thắt giữa bao khớp, khiến bao khớp có hình dạng chiếc đồng hồ cát. Sụn viền ổ cối (acetabular labrum) bị lật vào trong khớp. Dây chằng tròn (ligamentum teres) phì đại. Ổ cối có thể chứa mỡ (pulvinar).

Diễn biến tự nhiên - Natural History

Thường có di chứng loạn sản ổ cối, ngay cả trường hợp nắn sớm, có vẻ tốt từ ban đầu [F]. Loạn sản ảnh hưởng chức năng tùy theo mức độ đi lệch [E]. Đi lệch càng nhiều càng ảnh hưởng chức năng. Đau thường xảy ra khi bán trật nặng hoặc chòm khớp vào ổ cối giả (false acetabulum) [G].



F DDH với di chứng loạn sản ổ cối X quang lúc mới sinh, 3, 10, và 19 tuổi (từ trên xuống dưới) cho thấy loạn sản dai dẳng.



G Thoái hóa khớp háng ở người lớn Thoái hóa khớp nặng nhất khi bán trật (mũi tên đỏ) so với trật khớp háng hoàn toàn (các mũi tên vàng).

Chẩn đoán - Diagnosis

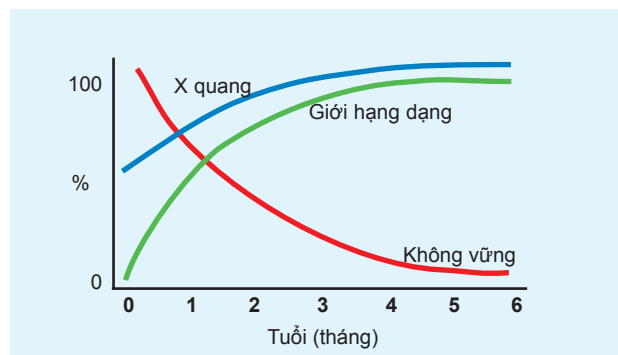
Chẩn đoán sớm là điều kiện quan trọng để điều trị loạn sản khớp háng đạt kết quả tốt. Ở cổ sẽ phát triển bất thường nếu khớp háng bán trật hoặc trật. Điều trị muộn để lại di chứng và cuối cùng, thoái hóa khớp.

Khám bé sơ sinh - Neonatal examination Mỗi bé sơ sinh cần được khám sàng lọc tìm dấu hiệu mất vững của khớp háng. Dùng cả hai nghiệm pháp Barlow và Ortolani [A và B] cho từng khớp háng. Khám trong trạng thái yên tĩnh và thoải mái để các cơ vùng háng giãn ra. Không khám thô bạo. Kiểm tra độ vững của khớp háng ở các tư thế khác nhau.

Triệu chứng lâm sàng của loạn sản khớp háng có thể biến đổi theo độ tuổi - Changing manifestations of DDH Những dấu hiệu của loạn sản khớp háng biến đổi theo độ tuổi của bé [C]. Ví dụ, tỉ lệ khớp háng không vững giảm nhanh (50%) trong tuần lễ đầu tiên sau sanh. Những dấu hiệu kinh điển như cứng khớp và ngắn chi tăng lên sau vài tuần kể từ khi bé ra đời. Các dấu hiệu này hiện diện rất rõ ở trẻ lớn [D].

Khám nhiều lần - Repeated examinations Nên kiểm tra khớp háng khi bé đến khám sức khỏe định kỳ. Trong giai đoạn sơ sinh, phát hiện loạn sản khớp háng dựa trên nhiều dấu hiệu khác nhau, tùy theo tuổi của bé. Giai đoạn đầu của trẻ nữ nhi, khớp háng không vững là dấu hiệu đáng tin nhất. Giai đoạn sau, thường gặp dấu hiệu ngắn chân và hạn chế giang khớp háng. Cảnh giác với trật khớp háng hai bên do khó phát hiện hơn trật một bên [E]. Nếu hai khớp háng không thể giang hơn 60 độ, nên khám sát hình ảnh học.

Trực giác của người mẹ - Mother's intuition Mặc dù không được chứng minh, nhưng kinh nghiệm lâm sàng thường cho thấy trực giác người mẹ khá chính xác về những dấu hiệu khác thường của đứa con. Do đó nên nghiêm túc ghi nhận các lo lắng của người mẹ [F].



C Các dấu hiệu của loạn sản khớp háng trong quá trình phát triển (DDH) sẽ thay đổi theo thời gian



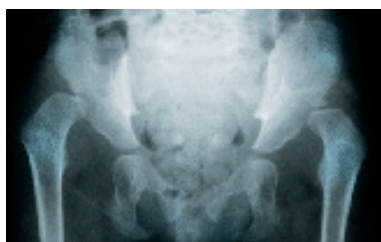
A Dấu Barlow Khớp háng mất vững, thể hiện khi có thể nhẹ nhàng đẩy chỏm xương đùi qua bờ sau ổ cối trật ra ngoài khớp háng.



B Dấu Ortolani Đầu tiên, khớp đùi lại và đẩy ra sau để làm bán trật khớp háng. Sau đó, dạng đùi để tạo nắn lại khớp háng. Khớp háng được nắn vào kèm cảm giác “cụp.”



D Loạn sản khớp háng trong quá trình phát triển (DDH) ở trẻ nữ nhi Giới hạn dạng (mũi tên đỏ) và ngắn đùi (mũi tên xanh) ở bên trái.



E DDH hai bên Trẻ gái này trật khớp háng đối xứng hai bên. Tình trạng đối xứng này khiến khó chẩn đoán sớm. Cột sống thắt lưng ưỡn (mũi tên) khi chỏm trật lên cao.



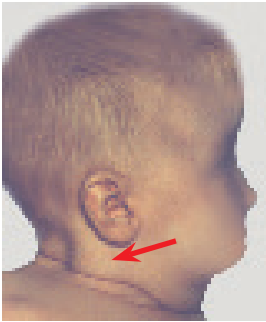
F Trực giác của người mẹ Người mẹ này mắc bệnh loạn sản khớp háng khi còn nhỏ (DDH). Bà nghi con bà cũng vậy, nhưng bác sĩ khám không thấy gì bất thường. Bà yêu cầu được chụp phim X quang. X quang cho thấy trật khớp háng (mũi tên đỏ). Tình huống này không phải hiếm.

Yếu tố nguy cơ	Nhận xét
Gia đình có DDH	Nguy cơ tăng 10 lần
Ngôi mông	Nguy cơ tăng 5-10 lần
Vẹo cổ	Là biến dạng thường đi kèm DDH
Biến dạng bàn chân Calcaneovalgus Metatarsus adductus	Chung bệnh cảnh bó hẹp trong tử cung
Biến dạng gối Duỗi ưỡn Trật khớp gối	Chung bệnh cảnh trật khớp từ trong bào thai

A Các yếu tố nguy cơ Các yếu tố này tăng nguy cơ DDH và cảnh báo rằng cần khám cẩn thận và lặp đi lặp lại, chẩn đoán hình ảnh nếu cần.



B Các nếp đùi không đối xứng Tình trạng không đối xứng này có thể xảy ra trong 20% trẻ bình thường.



C DDH và vẹo cổ Trẻ nhũ nhi này vẹo cổ do cơ, có dấu hiệu u cơ ức đòn chũm điển hình (mũi tên đỏ). X quang khung chậu cho thấy DDH.

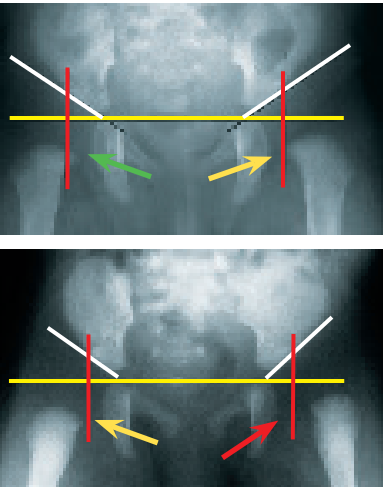
Những yếu tố gia tăng nguy cơ loạn sản khớp háng - Hip-at-risk factors Sự có mặt của một số yếu tố gây tăng nguy cơ loạn sản khớp háng [A và C]. Khi có các yếu tố nguy cơ này, cần khám nhiều lần và khảo sát hình ảnh khớp háng bằng siêu âm hoặc X quang.

Khớp háng “clicks” và các nếp gấp không đối xứng ở hai đùi Khớp háng kêu “click” nhẹ, với âm sắc cao, tồn tại trong thời gian ngắn là một dấu hiệu thường gặp và lành tính. Dấu “click” khác với dấu “clunk”, là cảm giác chồm bị trượt qua bờ ổ cối. Các trẻ nhũ nhi bình thường có thể có click và các nếp gấp không đối xứng ở hai đùi [B].

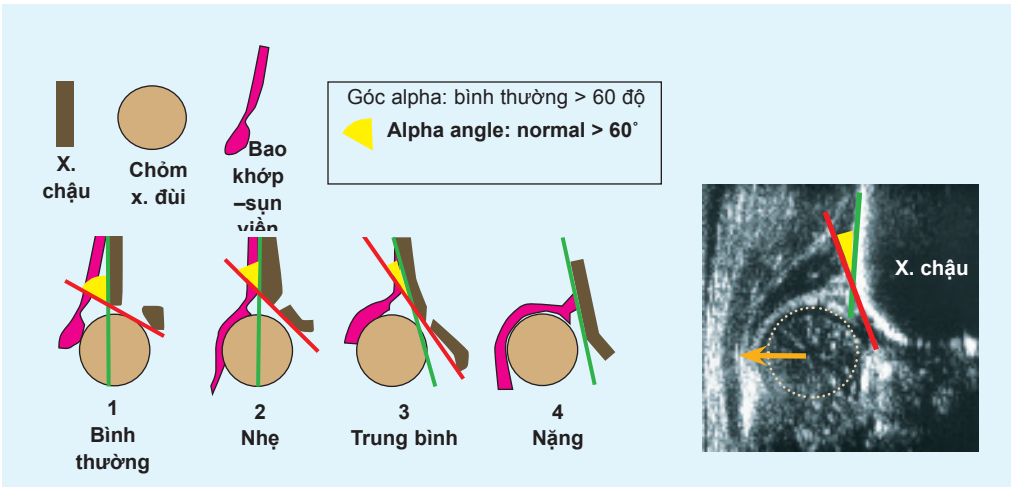
X quang - Radiography Các dấu hiệu X quang sẽ rõ dần theo thời gian và giúp xác định chẩn đoán. Ở độ tuổi 2-3 tháng, X quang là phương pháp đáng tin cậy và đây là độ tuổi tốt nhất để phát hiện loạn sản khớp háng bằng X quang. Chỉ cần một phim X quang khung chậu thẳng. Kẻ các đường chuẩn và đo chỉ số ô cối (AI). Bình thường AI dưới 30 độ, nghi ngờ nếu 30-40 độ và bất thường nếu trên 40 độ. Khớp háng bán trật hoặc trật khi hành xương của đầu trên xương đùi nằm ở phía ngoài so với bờ ngoài của ổ cối [D].

Siêu âm - Ultrasound imaging Hiệu quả của siêu âm phụ thuộc vào kỹ năng và kinh nghiệm của người thực hiện siêu âm. Siêu âm tốt là phương pháp hiệu quả để phát hiện loạn sản khớp háng [E]. Điều quan trọng là diễn giải các dấu hiệu siêu âm. Nếu khớp háng mất vững rõ ràng thì không cần các phương pháp chẩn đoán hình ảnh. Sử dụng các phương pháp này khi còn nghi ngờ, khi có những yếu tố nguy cơ và khi cần theo dõi hiệu quả điều trị.

Ghi nhận trong hồ sơ - Documentation Cần ghi chép hồ sơ kết quả khám khớp háng. Bỏ sót loạn sản khớp háng thường dẫn đến các vụ kiện. Khi chẩn đoán muộn, hồ sơ ghi chép cho thấy việc thăm khám được tiến hành cẩn thận là bằng chứng tốt nhất để bảo vệ người khám. Người khám nhiều kinh nghiệm nhất đôi khi cũng bỏ sót một số trường hợp. Theo tiêu chuẩn hiện nay, không sàng lọc để phát hiện loạn sản khớp háng là điều không thể chấp nhận được.



D Đánh giá X quang khớp háng khi trẻ còn nhỏ Khớp háng bình thường (mũi tên xanh lá) có hành xương đùi nằm phía trong bờ ngoài ổ cối. Khớp háng bán trật (mũi tên vàng) và trật (mũi tên đỏ) hành xương rơi dần ra ngoài.



E Phân loại DDH của Graf dựa vào siêu âm Hình vẽ cho thấy trật khớp háng được phân loại dựa theo kết quả siêu âm. Graf chia 4 nhóm. Mỗi nhóm được chia tiếp thành các phân nhóm (không trình bày ở đây). Kẻ các đường theo vách chậu (xanh lá), và mặt khớp nghiêng (đỏ). Góc alpha (cung vàng) cho thấy độ nặng. Hình siêu âm này cho thấy sự di lệch nặng (mũi tên cam) của chòm xương đùi (vòng không liên tục) ở trẻ mắc DDH.

Điều trị - Management

Điều trị DDH có nhiều khó khăn, thử thách. Chẩn đoán muộn, các vấn đề phát sinh khi điều trị, là những lý do để lại di chứng và thoái hóa khớp háng. Mục tiêu là chẩn đoán sớm, nắn trật, tránh hoại tử chỏm và chỉnh sửa các loạn sản sót lại.

Từ sơ sinh đến 6 tháng - Birth to 6 Months

Đây là tuổi lý tưởng để điều trị [A]. Nhóm tuổi này sử dụng một nẹp giàng chân, như nẹp Pavlik.

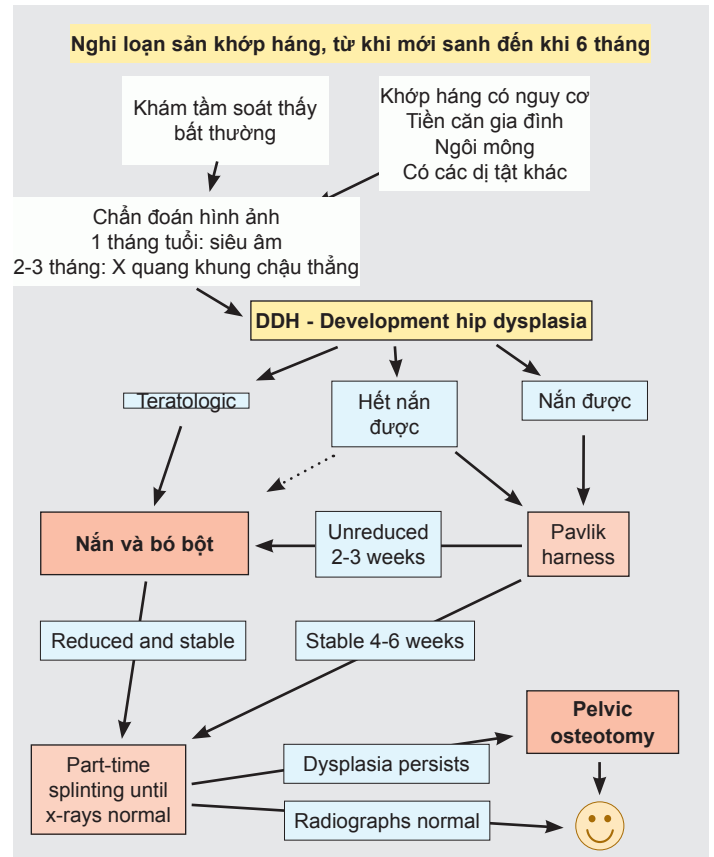
Nẹp Pavlik - Pavlik harness được sử dụng rộng rãi, cho phép háng gập và giàng. Phải mang cho đúng cách [B] từ ban đầu và gia đình mang tiếp sau đó. Hướng dẫn gia đình cách vận chuyển bé [C và E].

Cho bé tái khám mỗi tuần để xem cách mang nẹp có đúng [D] và kết quả tiến bộ như thế nào. Nếu điều trị tốt, khớp háng sẽ ngày càng vững.

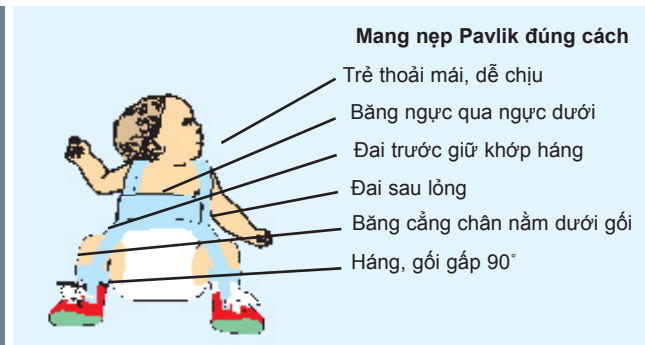
Nếu kết quả tốt, mang nẹp liên tục trong 6–8 tuần để khớp háng thêm vững. Theo dõi kết quả điều trị với siêu âm hoặc chụp X quang khung chậu thẳng mỗi 2–4 tuần. Tiếp tục mang nẹp ban đêm đến khi X quang bình thường.

Nếu khớp háng không nắn được sau 3-4 tuần mang nẹp, ngừng mang. Tiếp tục dùng có thể gây chỏm biến dạng và cố định ra sau, khiến khó hoặc không thể nắn khớp háng được nữa. Chuyển sang gậy mê nắn kín hay mổ nắn. Điều trị như trường hợp trên 6 tháng tuổi.

Nẹp ban đêm - Night splinting Sau khi khớp háng đã được nắn vào và vững, tiếp tục mang nẹp ban đêm để giúp phát triển ổ cối. Tiếp tục mang nẹp đến khi X quang bình thường. Nẹp giàng ban đêm rẻ tiền và trẻ dễ chấp nhận mang.



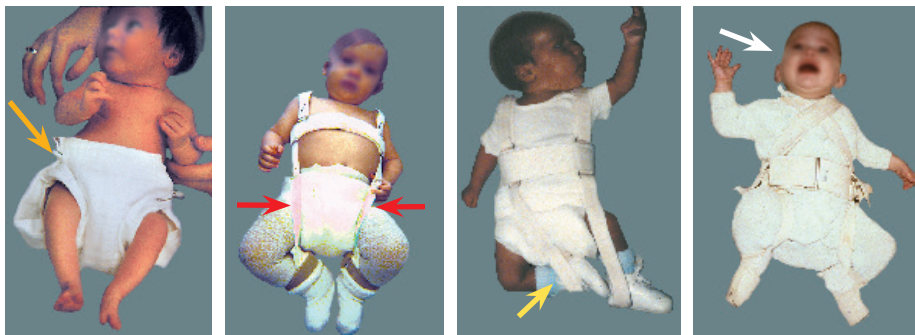
A Phác đồ điều trị loạn sản khớp háng trong quá trình phát triển (DDH), từ khi mới sinh đến 6 tháng tuổi



B Mang nẹp Pavlik vừa vặn Nên mang nẹp vừa vặn. Kích thước nẹp phải vừa với cơ thể bé. Nẹp phải giữ thoải mái cho bé. Kiểm tra nẹp sau khi cha mẹ mang nẹp cho bé, xem có phát sinh vấn đề gì, trước khi gia đình rời phòng khám.



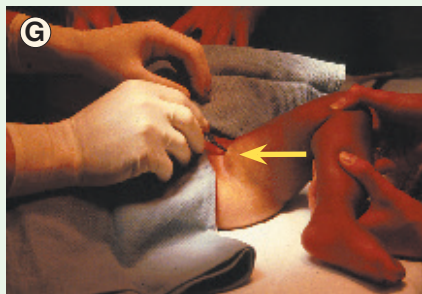
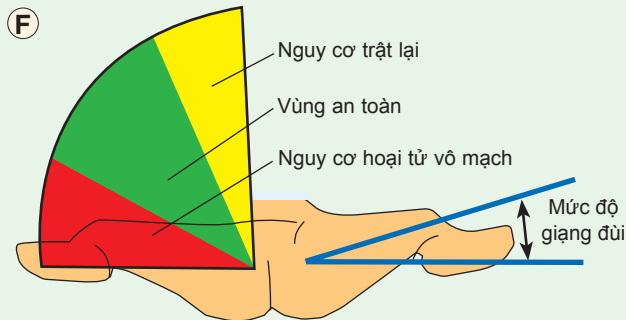
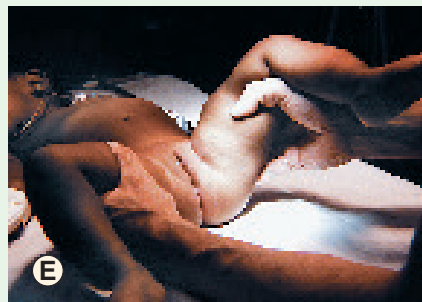
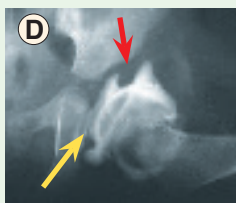
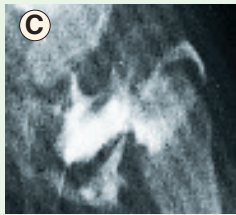
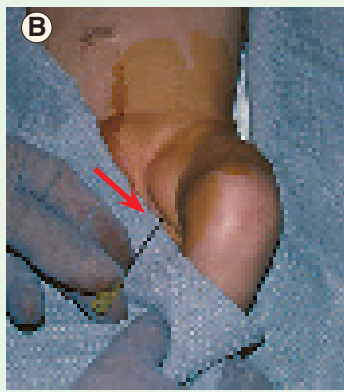
C Nẹp động cho DDH Các đai mang bé như thế này rất tốt, do chúng giữ háng dạng nhưng vẫn cho phép háng di động. Cha mẹ và bé đều cảm thấy thoải mái.



D Các sai lầm khi mang nẹp Mang 3 lớp tã (triple diaper management) (mũi tên cam) không hữu hiệu và cho cảm giác giả tạo rằng bé đang được điều trị. Các lỗi thường xảy ra khi mang nẹp Pavlik. Các dây có thể quá chặt (các mũi tên đỏ), băng ở căng chân có thể bị tuột xuống thấp (mũi tên vàng), và trẻ cần thoải mái với nẹp (mũi tên trắng).



E Nẹp DDH khi bé ngồi trong xe hơi Các loại nẹp này nên ráp vừa vặn với các ghế ngồi an toàn của bé trong xe hơi.



Nắn kín DDH - Closed Reduction of DDH

Nắn kín thích hợp cho hầu hết các trẻ dưới 18 tháng. Các bước điều trị:

Chụp khớp háng cân quang - Arthrographic Evaluation

Có thể bỏ qua bước này nếu khớp háng dễ nắn, vững sau nắn và X quang qui ước cho thấy kết quả nắn hoàn hảo (satisfactory reduction). Nếu không chắc chắn về kết quả nắn hoặc các tổn thương bệnh học, chụp cân quang khớp háng. Hút thuốc cân quang pha loãng vào syringe 20 ml [A]. Gắn dây nối vào, bơm thuốc cân quang vào dây nối. Chọn kim 20, dài 7.5 cm. Theo đường cơ khép (adductor approach), đưa kim vào ổ cối rộng, dưới sự hướng dẫn của máy C-arm [B]. Sẽ dễ dàng hơn nếu chuẩn bị một syringe thứ nhì, nạp nước muối sinh lý vào, để xác nhận là mũi kim đã vào khớp. Sau khi có cảm giác mũi kim đã vào khớp, bơm vài ml nước muối. Tháo syringe khỏi kim, xoay chân vào trong. Nếu nước muối chảy ra từ đuôi kim, mũi kim đang ở trong ổ khớp. Lặp lại động tác này nếu cần. Sau khi chắc chắn là mũi kim đã vào khớp, gắn dây nối vào kim, bơm một vài ml thuốc cân quang vào và soi khớp. Tránh bơm quá nhiều thuốc. Chụp hình ở tư thế trật [C] và nắn [D]. Chú ý xem có cấu trúc gì ngăn cản việc nắn. Sụn viền (labrum, mũi tên đỏ) nằm chèn vào giữa nhưng thuốc cân quang tập trung phía trong khớp (mũi tên vàng) không quá nhiều. Trừ khi khớp háng cứng, có thể chấp nhận hiện tượng sụn viền bị chèn vào, do sụn viền sẽ tự điều chỉnh theo thời gian.

Mức độ khớp vững sau nắn - Stability of Reduction

Bước thứ hai là xác định độ vững sau khi nắn. Gập háng xem độ vững [E]. Nếu cơ khép háng co rút, khiến không thể giạng háng đúng mức, thu hẹp vùng vững (vùng an toàn, hay vùng màu xanh lá), cắt gân khép háng qua da [F].

Cắt gân khép háng qua da - Percutaneous Adductor Tenotomy

Dùng dao mũi nhọn, rạch da ngay dưới nếp bẹn. Sờ tìm gân mạc dài và cắt gân. Đặt mũi dao ở bờ ngoài của gân, cắt về phía trong, xa khỏi động mạch đùi [G].

Các trường hợp cần mổ nắn - Indications for an Open Reduction

Khi sụn viền (limbus) chèn vào nhưng khớp háng vững, chờ sụn viền tự điều chỉnh theo thời gian (remodeling). Nếu kẹt dẫn đến khớp háng không vững hoặc phải giạng rất nhiều mới vững, cần mổ nắn.

Bó bột sau nắn - Immobilize in a Spica Cast

Phần lớn các trường hợp có thể vững trong vùng an toàn, với độ gập 80°, giạng 45° và xoay trung tính. Giữ bệnh nhân ở tư thế này, đặt trẻ trên khung và bó gòn [H] và bột. Cần lưu ý người giữ có khuynh hướng để đùi giạng và giảm gập dần trong khi bó, khiến bột vững và tăng nguy cơ hoại tử chòm xương đùi.

Sau nắn - Post-Reduction Management

Chụp phim X quang khung chậu thẳng. Nếu hình ảnh không rõ, chụp CT scan trước khi ra viện. Thay bột sau 4–6 tuần. Nếu chèn sụn viền, lặp lại chụp khớp với thuốc cân quang khi thay bột lần thứ nhì để xác nhận là khớp háng vẫn đồng tâm. Tháo bột thứ nhì ở phòng khám. Theo dõi với X quang khung chậu thẳng vào tháng 3, 6, 12, 18, 24, 36 và 48 tháng sau khi tháo bột. Vài nơi đề nghị mang nẹp đêm đến 3 tuổi, nhưng chưa có bằng chứng ủng hộ cách làm này.

Mở nắn theo đường trong - Medial Approach Open Reduction (Ludloff)

Do Ludloff mô tả năm 1908, giúp trực tiếp đi vào khớp háng để mở nắn DDH. Đây là một trong vài đường mổ nắn khớp háng [A].

Các chỉ định - Indications

Hữu ích đối với trật khớp háng do DDH và cứng khớp bẩm sinh (arthrogryposis) ở nhũ nhi dưới 18 tháng tuổi.

Kỹ thuật - Technique

Sửa soạn bệnh nhân - Preparation Đặt gối đệm cao dưới mông bên mổ [B]. Nếu cần, có thể mổ cả hai háng trong cùng một cuộc mổ. Chụp khớp háng có tiêm thuốc cản quang vào khớp (arthrogram) nếu có chỉ định [C]. Rửa da, trải khăn mổ bọc chân sao cho có thể di chuyển chân dễ dàng trong khi mổ [D]. Giạng háng và sờ tìm gân khép dài (adductor longus).

Đường mổ - Approach Rạch da dài 3 cm, song song và dưới nếp bẹn 1 cm, trung tâm nằm ở bờ trước ngoài của gân khép dài. Ở bờ ngoài của vết mổ, tìm và tránh tĩnh mạch hiển lớn. Tìm vào bờ ngoài gân và cơ khép dài. Qua bờ này, sờ tìm mấu chuyển nhỏ [E]. Gập và xoay ngoài đùi sẽ giúp dễ tìm thấy mấu chuyển nhỏ. Đưa ngón tay vào, bóc tách, tìm đến mấu chuyển nhỏ. Đặt bàn vào để nhìn thấy mấu chuyển nhỏ và giải phóng mô mềm nằm phía trên mấu chuyển nhỏ [F].

Cắt gân thắt lưng chậu - Psoas tenotomy Đưa kẹp cong vòng qua gân thắt lưng chậu, ngay trên nơi bám tận của gân [G]. Cắt gân [H]. Giải phóng bao khớp háng. Kéo đùi để xem khả năng nắn chòm vào ổ cối. Xoay đùi để cảm nhận độ xoay của chòm xương đùi.

Nắn - Reduction Mở bao khớp, ở phía trong đi đến dây chằng ngang ổ cối (transverse acetabular ligament). Cắt gân khép dài. Lấy bỏ dây chằng tròn (ligamentum teres) và mỡ trong ổ cối (pulvinar) để nắn hai mặt khớp đồng tâm (concentric reduction). Để chắc chắn dây chằng đã được cắt, đưa kẹp cong qua bờ trong của ổ cối. Nắn khớp háng [I].

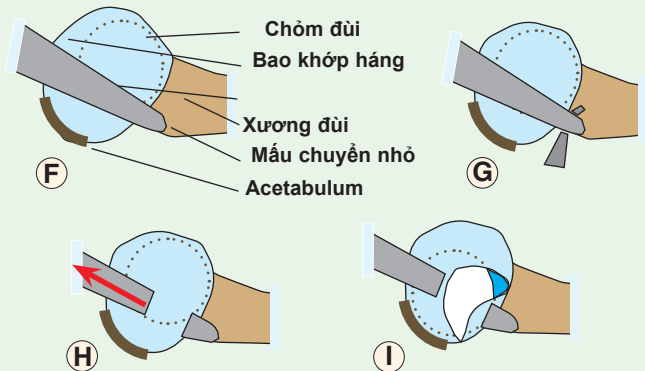
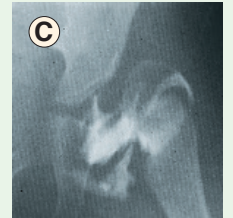
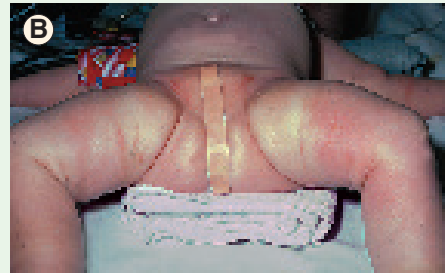
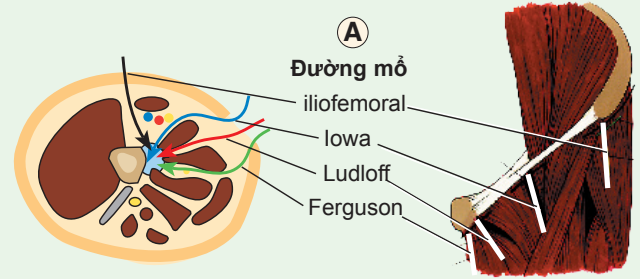
Xem độ vững của khớp háng - Stability Xem biên độ vững (arc of stability) của khớp háng. Xem độ gập, giạng và xoay của đùi ở vị trí nào thì thấy vững nhất, trong khi vẫn ở trong vùng an toàn (safe zone, tránh chèn ép mạch máu nuôi gây hoại tử chòm). Chụp X quang khung chậu thẳng xem kết quả nắn vào. Phẫu thuật viên cần duy trì tư thế nắn vào vững chắc, trong khi người phụ mổ đóng vết mổ dưới da và bó bột [J]. Chụp X quang khung chậu thẳng thứ nhì với sau bó bột. Nếu khớp háng trật lại, tháo bột, nắn và bó lại.

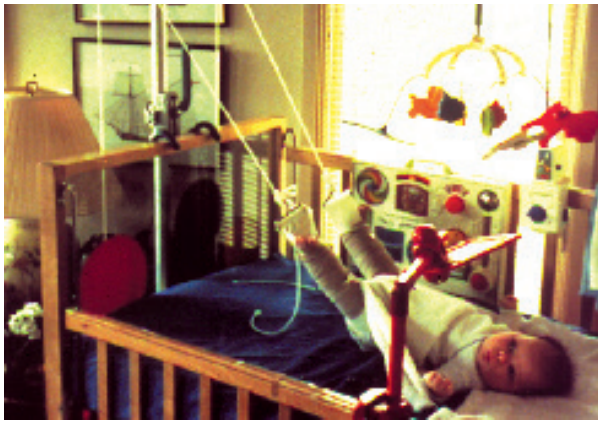
Chăm sóc sau mổ - Postoperative Care

Xác nhận kết quả nắn bằng chụp CT. Thường sưng nhiều quanh vùng tầng sinh môn (perineum). Có thể cho ra viện ngày hôm sau. Thay bột sau 6 tuần [K]. Khoảng 1/3 các khớp háng sẽ loạn sản dai dẳng và cần cắt xương chậu để sửa trực.

Các biến chứng - Complications

Tránh trật lại bằng giải phóng phần mềm và giữ khớp háng cẩn thận trong bột, cũng như theo dõi sau khi bó bột. Hoại tử chòm xương đùi là biến chứng thường gặp nhất. Hạn chế biến chứng này bằng phẫu tích cẩn thận và giữ khớp háng ở tư thế đúng giạng quá mức cho phép.





A Kéo tạ tại nhà Kéo tạ tại nhà ít tốn kém, dễ chịu cho bé và thuận tiện cho gia đình.

6 đến 18 tháng

Trong nhóm tuổi này, hầu hết các trường hợp loạn sản khớp háng bẩm sinh được điều trị bảo tồn bằng nắn và bó bột bất động [A và C].

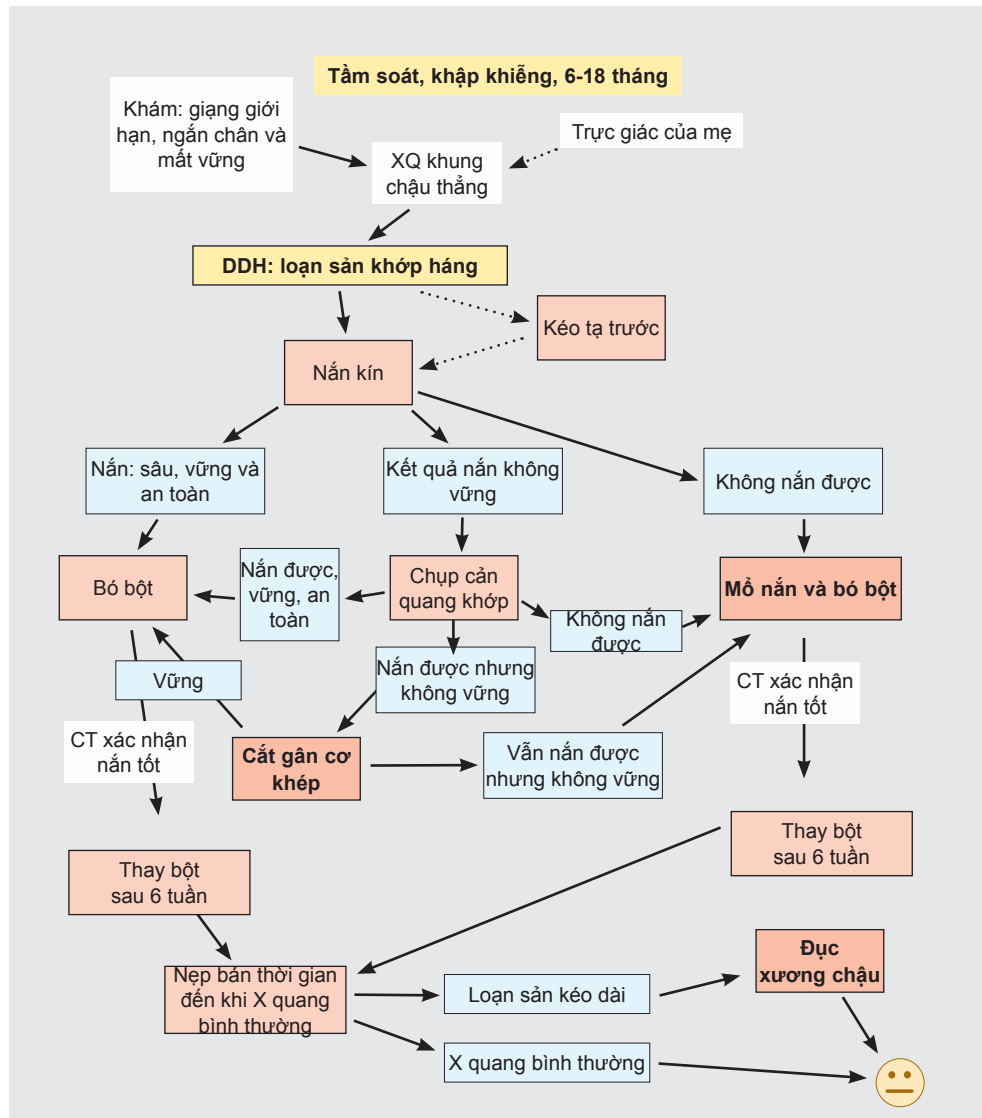
Kéo tạ - Traction còn nhiều bàn cãi. Hiện nay, thường không kéo tạ ở hầu hết các trường hợp. Kéo tạ có thể cần thiết khi khớp háng cứng và ý định điều trị bảo tồn. Kéo tạ tại nhà nếu có thể được. Kéo 3 tuần với chân gấp và dạng khoảng 45°, trọng lượng tạ 1–1.5 kg cho mỗi chân [B].

Lên lịch - Scheduling nắn kín hay có thể mổ nắn nếu cần.

Nắn kín - Reduction là bước đầu tiên. Nếu không thành công, phải mổ nắn (xem các trang trước).

X quang khớp háng có bơm thuốc cản quang - Arthrography có ích khi chưa rõ chất lượng nắn hay khi phân vân về hướng điều trị [D].

Theo dõi - Follow-up Sau nắn, phải theo dõi bé cẩn thận để đánh giá ảnh hưởng của thời gian đối với sự tăng trưởng, kết quả nắn và sự phát triển của ổ cối. Theo dõi X quang khung chậu thẳng mỗi 3 tháng ở trẻ nhỏ, mỗi năm với trẻ lớn hơn và mỗi 3 năm với trẻ thiếu niên và thiếu niên. Khoảng thời gian giữa các lần tái khám còn tùy thuộc vào từng bệnh nhân, dựa theo mức độ di chứng loạn sản của khớp háng trật.



B Phác đồ xử trí DDH, 6-18 tháng tuổi



C Bất động bằng bột Trẻ được bó bột để duy trì kết quả nắn khớp háng không trật lại.

18 đến 30 tháng

Ở nhóm tuổi này, thường cần điều trị phẫu thuật [A]. Trẻ trệt “lông lẻo” có thể điều trị theo phác đồ dành cho trẻ 6–18 tháng [B, trang trước]. Nếu khớp háng bị cứng một cách bất thường, cần cắt ngắn xương đùi, như mô tả trong điều trị cho trẻ trên 30 tháng (trang tiếp theo).

Điều trị - Management mô nắn với đường trước ngoài và phối hợp cắt xương chậu theo Salter hoặc Pemberton. Mô nắn là một thách thức về mặt kỹ thuật. Phối hợp cắt xương chậu giúp cải thiện kết quả và giúp trẻ tránh lần phẫu thuật thứ hai.

Mô nắn - Open reduction là phần khó nhất trong điều trị. Cắt xương chậu tương đối đơn giản, nhưng mô nắn đôi khi gặp khó khăn. Mô nắn đòi hỏi phải bộc lộ tốt, phẫu tích cẩn thận để giảm nguy cơ hoại tử vô mạch chỏm xương đùi, và đạt được kết quả nắn hướng tâm tốt. Cần xử lý tốt những trở ngại cho việc nắn [C].

Gân cơ thắt lưng-chậu - Iliopsoas tendon chèn vào giữa chỏm xương đùi và ổ cối, và gân này phải cần được giải phóng.

Bao khớp co thắt - Capsular constriction Mở rộng bao khớp bảo đảm sự giải phóng hoàn toàn.

Dây chằng ngang ổ cối - Transverse acetabular ligament là cấu trúc nằm ngang ở đáy ổ cối và cản trở việc đưa chỏm vào nằm sâu đồng tâm trong ổ cối nếu không giải phóng dây chằng này.

Mỡ trong ổ cối - Pulvinar là khối hỗn hợp mô mỡ và mô sợi thường lấp đầy ổ cối, lấy bỏ bằng kẹp cắt.

Dây chằng tròn - Ligamentum teres bị kéo dài và mỏng, đôi khi phì đại. Cần lấy bỏ. Lượng máu nuôi chỏm xương đùi qua dây chằng này rất nhỏ.

Sụn viền - Limbus thường bị lật ngược và phì đại. Đừng cắt bỏ cấu trúc này. Khi khớp háng được nắn tốt thì sụn viền sẽ tự điều chỉnh

hình dạng, trở thành vành ổ cối và là cấu trúc quan trọng giúp khớp háng vững vàng và có tuổi thọ cao.

Đục xương kết hợp - Concurrent osteotomy Phẫu thuật viên chọn cách đục xương phối hợp với mô nắn, dựa vào tổn thương của khớp háng và kinh nghiệm, sở thích của phẫu thuật viên.

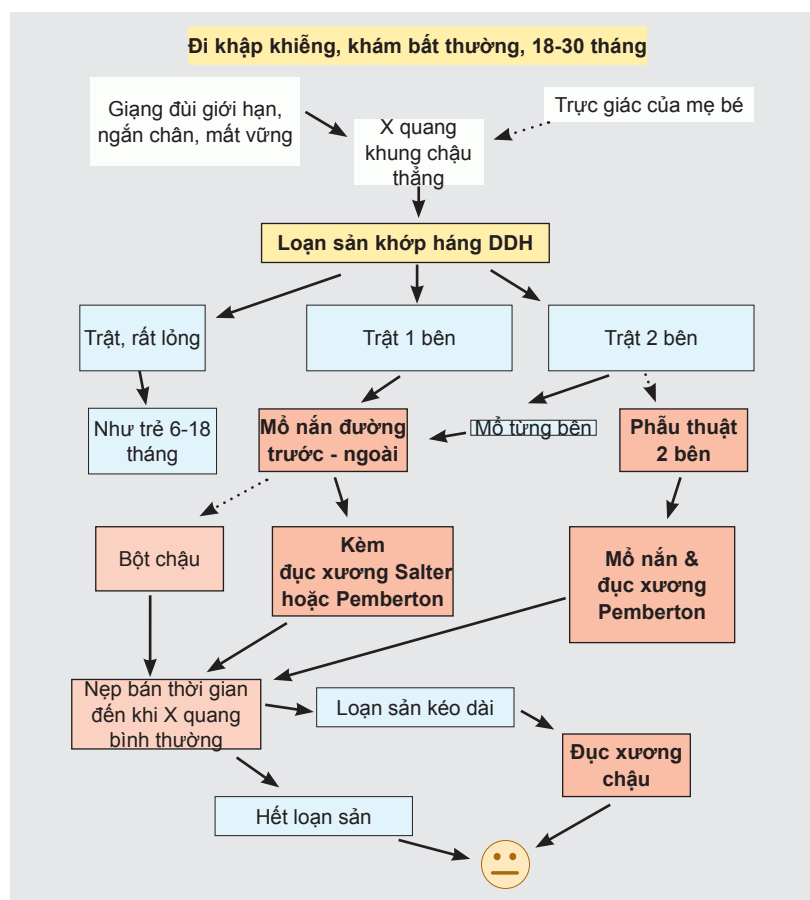
Đục xương đùi - Femoral osteotomy Cắt phần đầu trên xương đùi để làm vẹo trong ngày càng ít được sử dụng vì ổ cối loạn sản mới là biến dạng đáng kể. Phối hợp chỉnh thêm một chút đi lệch xoay.

Cắt xương chậu theo Salter - Salter innominate osteotomy là kỹ thuật thích hợp cho các trường hợp loạn sản khớp háng một bên từ nhẹ đến trung bình. Kỹ thuật này đơn giản, ít tai biến và cho kết quả tốt (xem trang 181).

Cắt xương chậu theo Pemberton quanh bao khớp - Pemberton pericapsular osteotomy [B] được sử dụng rộng rãi hơn vì có thể áp dụng cho trường hợp trật khớp háng hai bên, không gây mất vững khung chậu, có thể đạt mức sửa chữa đủ lớn và không đòi hỏi kết hợp xương bên trong. Tránh sửa hơn mức cần thiết. Có thể gây cứng khớp do kỹ thuật này làm thay đổi hình dạng ổ cối (xem trang 180).

Chăm sóc sau mổ - Postoperative care tùy theo cách điều trị. Nếu nắn kín hay mô nắn không có đục xương, bỏ bột chậu đùi bàn chân ít nhất 12 tuần. Thường thay bột một đến hai lần trong 12 tuần này. Nếu đục xương, độ vững của nắn tăng lên thì chỉ cần bất động 6 tuần.

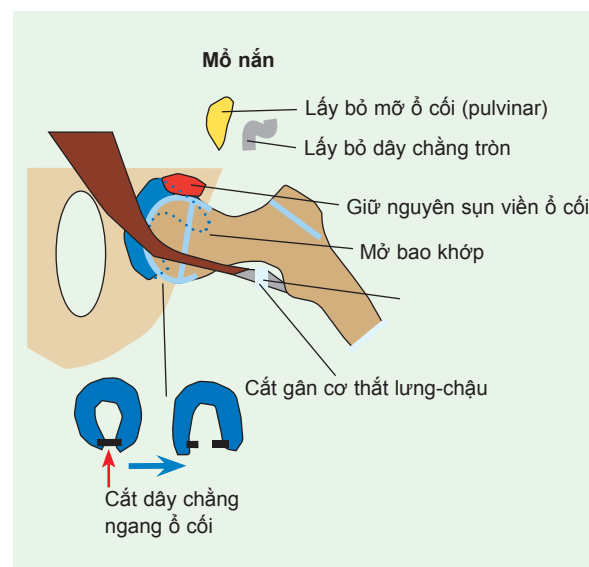
Theo dõi - Follow-up cần theo dõi cho đến khi trẻ ngừng tăng trưởng. Thường chụp X quang khung chậu thẳng mỗi 6 tháng trong 3 năm, sau đó mỗi năm trong 3 năm tiếp theo rồi mỗi 3 năm cho đến khi trẻ trưởng thành. Mỗi lần tái khám, so sánh X quang mới với X quang lần trước để xem ảnh hưởng của thời gian và tăng trưởng đối với khớp háng.



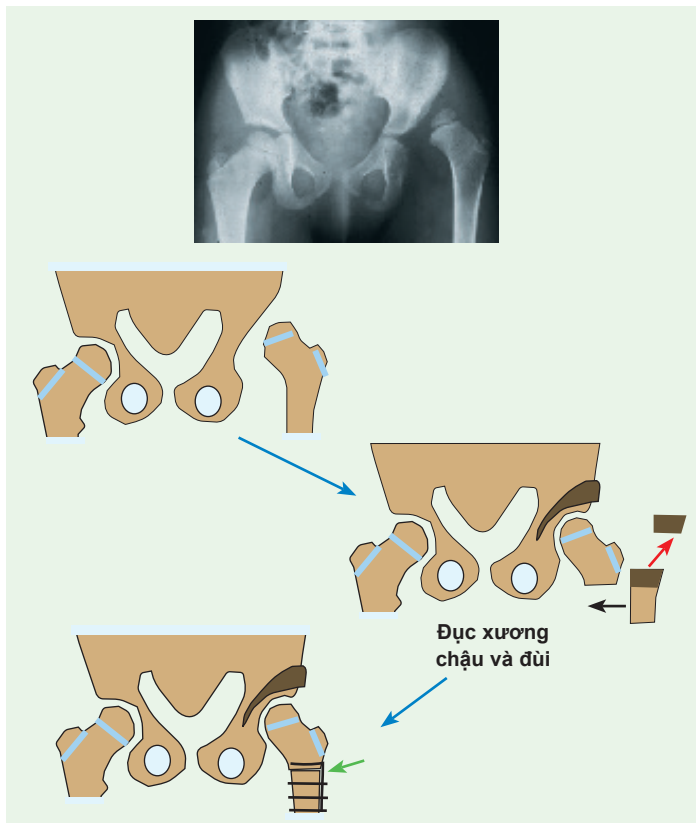
A Phác đồ xử trí DDH, giai đoạn tuổi 18 - 30 tháng



B Cắt xương chậu quanh bao khớp háng Pemberton - Pemberton pericapsular osteotomy Mảnh xương sau cắt sẽ mở bản lề tại sụn Y (mũi tên đỏ) và các mảnh ghép sẽ ban hành nơi cắt xương (các mũi tên vàng).



C Mô nắn khớp háng Mô nắn thường khó, và phải giải quyết các chướng ngại vật.



A Mổ nắn một bên và đục xương chậu, xương đùi sửa trục. Phối hợp các nội dung phẫu thuật như thế này khi điều trị DDH ở trẻ lớn. Cắt ngắn xương đùi (mũi tên đỏ) để nắn mà không bị căng áp lực. Ráp đoạn xương đùi dưới theo đoạn trên (mũi tên đen) và kết hợp xương (mũi tên xanh lá).

Trên 30 tháng

Nhóm tuổi này không thể nắn kín [C], vẫn còn nguy cơ hoại tử vô mạch chòm xương đùi, chắc chắn sẽ loạn sản khớp háng. Điều trị khó khăn hơn và còn nhiều bàn cãi. Kết quả có thể kém và thoái hóa khớp háng sớm.

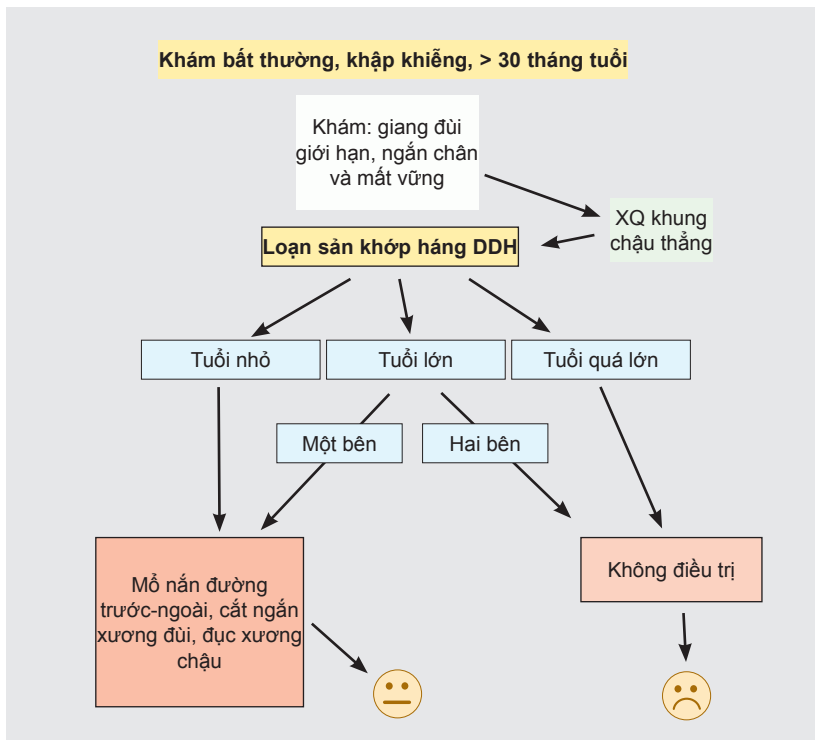
Các chỉ định nắn Dựa vào tuổi bệnh nhân, trật một hay hai bên, các mối quan tâm của gia đình và kinh nghiệm của phẫu thuật viên [C].

Trẻ nhỏ nắn thường thích hợp. Mổ nắn, cần cắt ngắn xương đùi, và cắt xương chậu sửa trục [A]. Nếu trật khớp hai bên, mổ sửa từng bên một. Khoảng cách giữa hai lần mổ là 6 tháng để bệnh nhân có thời gian hồi phục. Nắn cải thiện chức năng, giảm đi khớp khiếm và có thể giúp một số phẫu thuật cứu vớt trở nên hiệu quả hơn.

Trẻ lớn và quá lớn có lẽ không cần nắn nữa, nhất là khi trật hai bên [D]. Trẻ sẽ đi khớp khiếm nhưng đau ít. Có thể cần thay khớp háng khi trẻ đã trưởng thành.

Cắt xương chậu sửa trục - Pelvic osteotomy Chọn kỹ thuật cắt xương chậu dựa vào mức độ loạn sản và tuổi bệnh nhân. Kỹ thuật Salter không làm biến đổi hình dạng ổ cối, thích hợp với mức độ loạn sản nhẹ và mọi lứa tuổi. Kỹ thuật Pemberton dành cho mức độ loạn sản vừa hoặc nặng. Tránh dùng kỹ thuật này ở trẻ trên 6 tuổi hoặc ổ cối thiếu sản (hypoplastic).

Cắt xương đùi - Femoral osteotomy Hầu như luôn cần cắt ngắn xương đùi. Nếu biến dạng nặng, trước hết làm ngắn xương đùi, sau đó nắn khớp vào và cuối cùng là đục xương chậu. Sau khi cắt xương đùi, giữ hai đoạn xương đùi thẳng trục, kéo nhẹ chân xem hai đoạn xương chồng lên nhau bao nhiêu, rồi cắt bỏ phần xương chồng ở đoạn dưới. Chủ yếu là cắt ngắn xương đùi, còn làm gập góc varus hay xoay đoạn xa thì rất ít hoặc không cần.



C Phác đồ điều trị DDH, > 30 tháng tuổi. Kết quả thường không tốt ở tuổi này.

Các mục tiêu điều trị DDH

Nắn đồng tâm sớm
Tránh hoại tử chòm
Khắc phục loạn sản

B Các mục tiêu điều trị DDH. Tránh hoại tử vô mạch. Mục tiêu này thường bị bỏ qua.



D DDH hai bên. Khi trẻ còn nhỏ, có thể điều trị từng bên. Khi trẻ đã lớn, có lẽ nên để mặc cho hai khớp háng trật là cách làm tốt.

Hoại tử vô mạch chỏm đùi - Avascular Necrosis (AVN)

Bên cạnh việc nắn tốt khớp háng thì phòng ngừa AVN là vô cùng quan trọng [C, trang trước]. Trừ khi mức độ nhẹ, AVN thay đổi sự phát triển đầu trên xương đùi, gây biến dạng [A] và thường đưa đến thoái hóa khớp háng sớm.

Phân loại - Types Nhiều loại, có thể hoại tử nặng, tạo cầu xương rộng bắc qua sụn tăng trưởng chỏm xương đùi [B], làm ngắn cổ xương đùi, dẫn đến thoái hóa khớp háng khi trưởng thành. AVN có thể là dạng hoại tử nhẹ, hồi phục cốt hóa không đều nhưng không tạo cầu xương bắc qua sụn tăng trưởng và không dẫn đến biến dạng sau này.

Type 1 thường gặp, thường tự phục hồi, không để lại biến dạng.

Type 2 thường gặp. Cầu xương có thể không hiện rõ khi tuổi nhỏ, và trở nên rõ ràng vào cuối thời kỳ tăng trưởng. Cầu xương kim hãm sự tăng trưởng và sẽ gây nghiêng sụn tăng trưởng khi cầu xương không nằm ở trung tâm [E].

Type 3 tương đối ít gặp, cầu xương gây ngắn mặt dưới của cổ xương đùi, dựng đứng sụn tăng trưởng thêm.

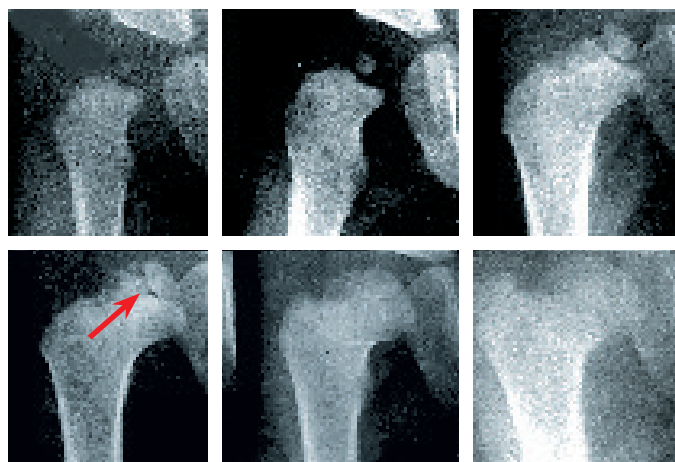
Type 4 cầu xương ở trung tâm, gây ngưng tăng trưởng hoàn toàn, ngắn cổ xương đùi, phì đại tương đối của mấu chuyển lớn, làm ngắn nhẹ xương đùi.

Điều trị - Management điều trị biến dạng dựa vào mức độ nặng và theo từng loại biến dạng [F].

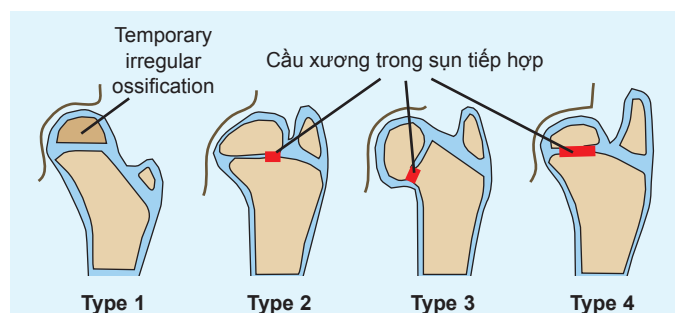
Phòng ngừa AVN - Prevention bằng nhiều cách: kéo tạ trước mổ, mổ nắn khi khớp háng cứng kèm theo sụn viền cản trở nắn, cắt gân cơ khép qua da, cắt ngắn xương đùi và bất động trong tư thế “an toàn” hay tư thế con người. Dù vậy, AVN vẫn có thể xảy ra [C].

Các triệu chứng sớm của AVN - Early signs Đó là các dấu hiệu rối loạn phát triển.

Biến dạng - Deformity Loại và mức độ nặng của biến dạng có liên quan đến vị trí và phạm vi của cầu xương trong sụn tăng trưởng. Các biến dạng của AVN loại 4 thường cần điều trị kết hợp giữa phẫu thuật dời mấu chuyển lớn xương đùi ra ngoài và xuống dưới với phẫu thuật khóa sụn tăng trưởng đầu dưới xương đùi chân kia, dựa theo tuổi thích hợp để điều trị tình trạng chênh lệch chiều dài hai chân.



A Biến dạng type 4 Các thay đổi diễn ra dần dần trong quá trình phát triển từ nhũ nhi đến trẻ lớn. Cầu xương ở trung tâm sụn tiếp hợp chỏm xương đùi (mũi tên) kèm cổ xương đùi ngắn và mấu chuyển lớn quá phát triển so với cổ và chỏm.



B Phân loại hoại tử chỏm vô mạch (AVN) Phân loại dựa theo mức độ hoại tử và vị trí thiếu máu, hoại tử. Theo Kalamchi và MacEwen (1980).

Các lỗi khi nắn trật DDH

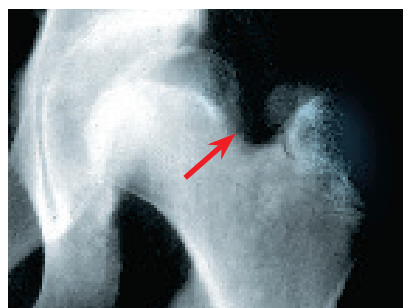
Dạng quá mức
Các tư thế cưỡng ép quá mức
Cần kéo tạ trước mổ?
Nắn mà để limbus lật vào trong?
Các đường mổ nắn?

C Các lỗi khi nắn trật Hãy xem xét các yếu tố này. Một vài yếu tố còn bàn cãi.

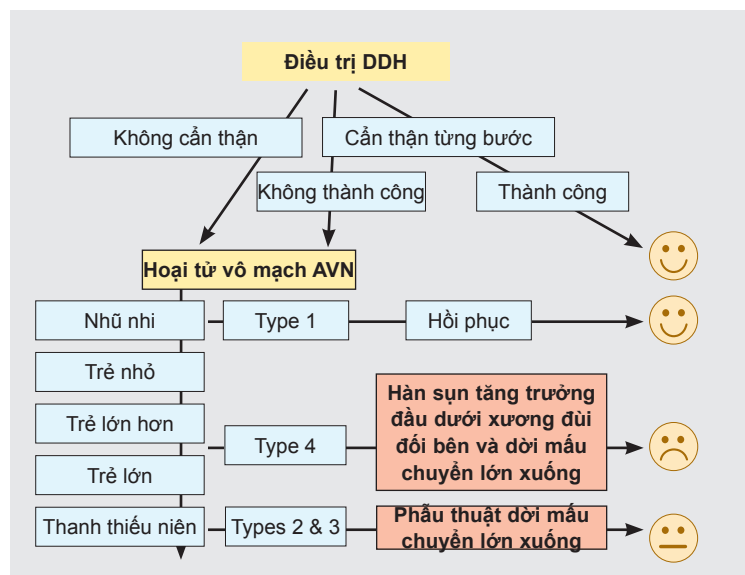
Các dấu hiệu sớm của hoại tử chỏm vô mạch

Nhân sinh xương không xuất hiện trong năm đầu tiên sau khi nắn
Nhân sinh xương vỡ ra sau nắn
Nhân sinh xương không tăng trưởng sau nắn
Cổ xương đùi tăng chiều rộng.

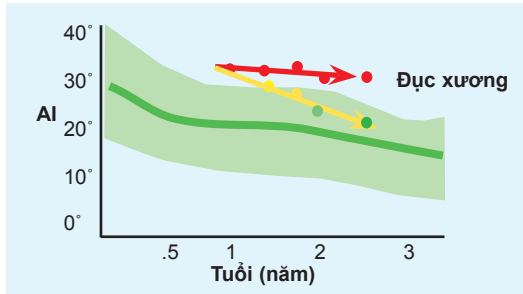
D Các dấu hiệu sớm của hoại tử chỏm Đây là các dấu hiệu gợi ý hoại tử chỏm vô mạch. Theo Salter.



E Hoại tử vô mạch type 2 Cầu xương phía ngoài (mũi tên) kèm ngắn phần trên của cổ xương đùi và nghiêng sụn tăng trưởng của chỏm.



F Phác đồ điều trị hoại tử vô mạch (AVN). AVN là biến chứng có thể gặp khi điều trị loạn sản khớp háng khi phát triển (DDH).



A Theo dõi ảnh hưởng của tăng trưởng đối với sự phát triển của ổ cối khớp háng Theo dõi sự phát triển của ổ cối bằng cách xếp các X quang theo thứ tự thời gian và đánh giá ảnh hưởng của yếu tố thời gian. Đo chỉ số ổ cối (acetabular index - AI) ở từng phim. So sánh các kết quả đo với trị số bình thường. Nếu có cải thiện (mũi tên vàng) và các số đo tiến về bình thường (các chấm tròn xanh lá), không cần điều trị. Nếu các số đo AI vẫn cao (các chấm tròn đỏ, mũi tên đỏ), cần đục xương chậu.



B Loạn sản ổ cối nặng Cố gắng điều trị loạn sản ổ cối trước khi đến tình trạng nặng như thể này.

Loạn sản khớp háng sau nắn - Persisting dysplasia

Mục tiêu thứ ba khi điều trị DDH là xử lý các trường hợp loạn sản kéo dài sau nắn [A]. Cần điều trị loạn sản để phòng ngừa thoái hóa khớp háng.

Loạn sản có thể ảnh hưởng đến xương đùi, ổ cối [B] hoặc cả hai. Biểu dạng rõ nhất là ở ổ cối. Dạng loạn sản nặng nhất là bán trật. Bán trật và loạn sản gây thoái hóa khớp, có thể xảy ra từ trước 20 tuổi. Loạn sản đơn giản thì ảnh hưởng đến chức năng về sau.

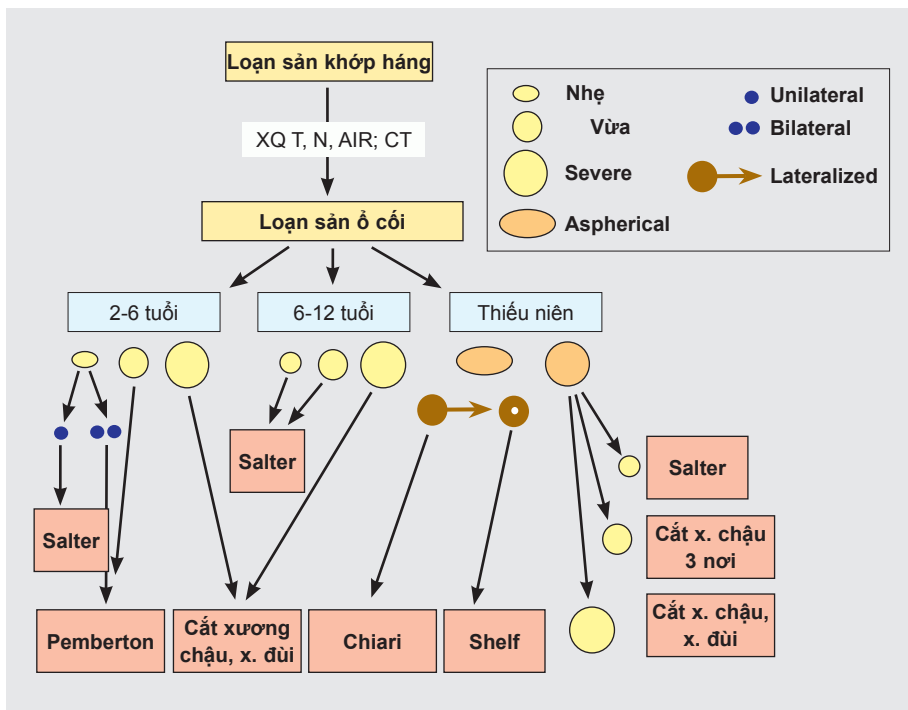
Loạn sản xương đùi - Femoral Dysplasia Đầu trên xương đùi xoay ra trước (anteverted) và chỏm có thể không tròn do trật khớp háng. Nguyên nhân của biến dạng có thể là thiếu máu nuôi chỏm.

Loạn sản ổ cối - Acetabular dysplasia là biến dạng rõ nhất, bao gồm tình trạng ổ cối nông và ổ cối hướng ra phía trước ngoài.

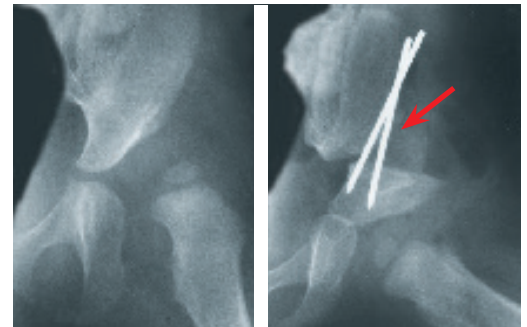
Mối liên quan giữa ổ cối và chỏm - Acetabulofemoral relationship Chỏm bán trật nếu không hướng vào ổ cối. Chỏm cũng có thể dịch chuyển ra phía ngoài trong quá trình tăng trưởng với chỏm bán trật. Ổ cối dần dần có hình cái đĩa (saucer), gây mất vững.

Chỏm đùi có thể tròn hoặc không tròn, hậu quả của hoại tử chỏm do thiếu máu nuôi chỏm. Chỏm ráp vào ổ cối theo kiểu hòa hợp giữa hai mặt khớp (congruous) hay không (incongruous). Thường gặp kiểu ráp không hòa hợp với hai mặt khớp không còn hình tròn (aspherical incongruity) bởi vì theo thời gian, ổ cối sẽ có hình dạng phù hợp với chỏm.

Thời điểm phẫu thuật - Timing of correction Phẫu thuật chỉnh ngay khi có bằng chứng cho thấy tốc độ tự chỉnh không tốt, thường trước 5 tuổi là nên phẫu thuật [C]. Chụp các phim khung chậu thẳng [A] mỗi 4-6 tháng trong thời kỳ nhũ nhi và thiếu nhi. Đo chỉ số ổ chảo (acetabular index-AI), xem độ trơn láng (smoothness) của mái ổ chảo (sourcil) và sự phát triển của vách ổ cối phía trong (tear drop). So sánh các phim. Cắt xương chậu sửa trực nếu AI tiếp tục bất thường và các hình ảnh khác vẫn loạn sản sau 2-3 năm theo dõi. Tránh trì hoãn khi rõ ràng cần phẫu thuật điều trị loạn sản [B].



C Điều trị loạn sản ổ cối Dựa theo tuổi, độ nặng của loạn sản, độ hòa hợp ổ cối-chỏm xương đùi, và mức độ chỏm dẹt ra ngoài ổ cối. (T: thẳng, N: nghiêng, AIR: giạng và xoay trong đùi)



D Cắt xương chậu sửa trực Salter Phẫu thuật này hữu ích cho trường hợp loạn sản nhẹ đến trung bình. Có thể thực hiện ở bất kỳ lứa tuổi nào sau khi trẻ đã được 18 tháng.

Các nguyên tắc điều trị - Principles of correction loạn sản khớp háng trong bệnh lý DDH:

1. Điều trị biến dạng chính, biến dạng nặng nhất. Thường là biến dạng ổ cối.
2. Phẫu thuật đúng mức. Nếu biến dạng nặng, cần phối hợp cắt xương chậu và xương đùi hoặc phẫu thuật tạo mái che (shelf operation).
3. Tránh tạo ra mất hoà hợp (incongruity). Tránh làm phẫu thuật Pemberton ở trẻ lớn. Nếu hòa hợp mà không tròn, có thể làm phẫu thuật tạo mái (shelf) hoặc Chiari.
4. Trẻ lớn có khớp di chuyển ra ngoài (lateralized hip) có thể chuyển vào trong (medialize) bằng phẫu thuật Chiari.
5. Cấu trúc sụn sợi (fibrocartilage) tạo ra trong phẫu thuật tạo mái (shelf) và Chiari không bền bằng cấu trúc sụn thật của khớp.

Các phẫu thuật tái tạo - Reconstructive procedures Các phẫu thuật này cung cấp sụn khớp chịu tải. Chọn phẫu thuật thích hợp tùy theo vị trí và mức độ biến dạng, tuổi bệnh nhân, độ hòa hợp hai mặt khớp [C, trang trước]. Có nhiều khả năng chọn lựa [A].

Cắt xương đùi - Femoral osteotomy Trẻ lớn có DDH chưa cần cắt xương đùi. Cắt xương vừa đủ để nắn khớp. Giảm góc cổ thân khoảng 20°. Giới hạn mức sửa xoay trong khoảng 20°. Xem trang kế.

Cắt xương Salter - Salter osteotomy Đây là cách tốt nhất để sửa các biến dạng nhẹ ở bất cứ tuổi nào [D, trang trước]. Phẫu thuật này sẽ giảm AI 10°–15° và góc CE 10°. Xem trang 181.

Cắt xương Pemberton - Pemberton osteotomy Đây là phẫu thuật tốt nhất dành cho loạn sản từ trung bình đến nặng, hai bên ở trẻ dưới 6 tuổi [B]. Xem trang 180.

Cắt xương Dega - Dega osteotomy Vị trí cắt xương chậu dịch ra phía sau, tạo mái che phía sau và phía ngoài, thích hợp cho các loạn sản do nguyên nhân thần kinh (neurodysplasia).

Cắt xương 3 nơi - Triple osteotomies Có thể thực hiện theo các kiểu khác nhau. Thích hợp cho loạn sản mức độ trung bình ở tuổi thanh thiếu niên với kiểu khớp háng hình tròn và hòa hợp (spherical congruity) [C]. Mức độ kỹ thuật: khó.

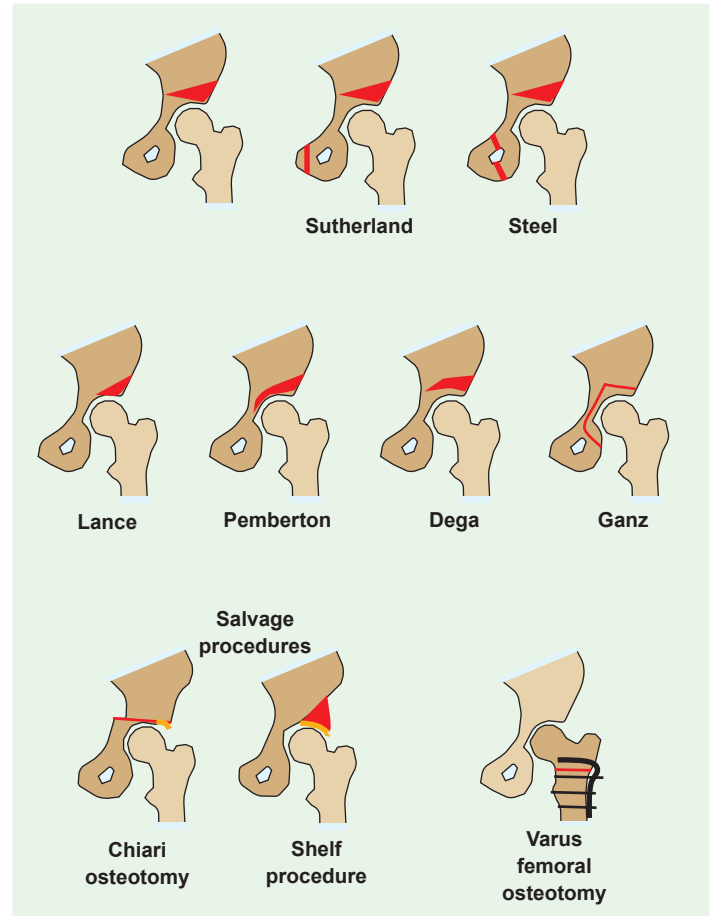
Cắt xương Ganz - Ganz osteotomy Cắt xương quanh ổ chảo, cho phép sửa mạnh, thích hợp với bộ xương trưởng thành hoặc gần trưởng thành [C]. Mức độ kỹ thuật: khó.

Cắt xương Sutherland - Sutherland procedure Cắt xương chậu ở gờ vô danh hai bên (double innominate osteotomy), ít dùng, do khả năng sửa ít.

Các phẫu thuật cứu vớt - Salvage procedures Tạo ra mặt khớp có lớp sụn sợi (fibrocartilage) che phủ, mau thoái hóa theo thời gian.

Cắt xương Chiari - Chiari osteotomy Thích hợp với chòm dịch chuyển ra ngoài (lateralized) và biến dạng nặng. Có thể dùng khi chòm hết tròn nhưng còn hòa hợp (aspherical congruity). Tránh dời vô trong quá nhiều (excessive medialization). Tạo ra lớp sụn sợi che phủ chòm.

Phẫu thuật tạo mái che - Shelf procedure Gia tăng diện tích ổ cối với lớp sụn sợi. Đa năng (versatile) và có thể dùng cho loạn sản nặng, không dịch chuyển chòm ra ngoài, chòm hết tròn nhưng hòa hợp. Thuộc loại an toàn nhất trong các phẫu thuật lớn. Xem trang 179.



A Các kiểu đục xương sửa trục ở khớp háng Phần màu đỏ là kiểu đục xương. Các đường màu cam là nơi khớp sợi-sụn.



B Đục xương theo Pemberton Cách đục này lan vào sụn chữ Y đáy ổ cối và che chòm rất tốt (mũi tên đỏ).



C Đục xương chậu Các kiểu đục xương này hữu hiệu cho loạn sản ở bệnh nhân tuổi thanh thiếu niên. Đục xương chậu 3 nơi (mũi tên vàng) và đục kiểu Ganz (mũi tên cam).

Cắt xương sửa trục xương đùi tạo varus - Varus Femoral Osteotomy

Dùng cho trẻ bại não, DDH, bệnh Perthes và những bệnh gây mất vững khớp háng. Để kết quả vững và liền xương nhanh, cắt xương ở tầng liên mấu chuyên và dịch chuyển đoạn xa vào phía trong.

Các phương pháp cố định xương - Fixation Methods

Chọn phương pháp cố định xương tùy cách mổ, tuổi bệnh nhân, các phẫu thuật kèm theo và trang thiết bị có sẵn.

Nẹp Altdorf - Altdorf hip clamp [A] dành cho nữ nhi và trẻ nhỏ. Thường dùng cho bệnh DDH. Có thể tạo ra nẹp này bằng cách cắt một cái khe trong nẹp bình thường.

Dùng kim, vít xuyên chéo (vật liệu tự tiêu hoặc kim loại) - Crossed pins or absorbable pins or screws [B, K, và L] cần bó bột chậu để tăng cường độ vững sau cố định xương. Cắt xương đủ cao để có mặt xương xấp rộng, giúp ổ gãy vững. Có thể cần sử dụng nhiều kim, vít. Sau khi xương lành, có thể dễ kim loại lại, không cần rút ra.

Nẹp vít Coventry - Coventry hip screw [C và M] thích hợp với trẻ nhỏ.

Nẹp lưỡi AO - AO blade plate [D và O] khá phổ biến, rất vững. Đóng nẹp vào dưới sụn tiếp hợp mấu chuyên lớn.

Chiều dài xương đùi sau cắt xương - Length Following Osteotomy

Kỹ thuật cắt xương sẽ ảnh hưởng đến chiều dài xương đùi. Tạo varus: giảm chiều dài xương đùi. Cố ý làm ngắn xương đùi có thể đúng khi nắn khớp háng trật; duy trì chiều dài xương đùi là một mục tiêu khi điều trị bệnh Perthes.

Đóng nơi cắt - Closing wedge là kỹ thuật cắt xương thường dùng, do xương đùi bị cắt ngắn không nhiều và tạo ra mặt tiếp xúc lớn [E].

Cố ý làm ngắn xương đùi - Intentional shortening [F, N và O] khi cần nắn khớp háng trật lên cao.

Mở nơi cắt - Opening wedge [G] khi muốn giữ chiều dài xương đùi, như bệnh Perthes.

Kết hợp nhiều phẫu thuật - Combining Procedures

Tạo varus để gia tăng độ vững của khớp háng thường được phối hợp với các phẫu thuật khác.

Varus + rotational osteotomy (VDRO) [H] Varus + xoay xương đùi thường dùng ở bại não. Kim hướng dẫn (guide pins) sẽ giúp xác định độ xoay.

Varus + greater trochanteric apophysiodesis [I và K] Varus + hàn sụn tiếp hợp của mấu tiếp hợp lớn, dùng ở bệnh Perthes. Hàn sụn tiếp hợp bằng xuyên vít có rỗng - đên (washer) qua sụn tiếp hợp, hoặc bằng cách nạo sụn tiếp hợp.

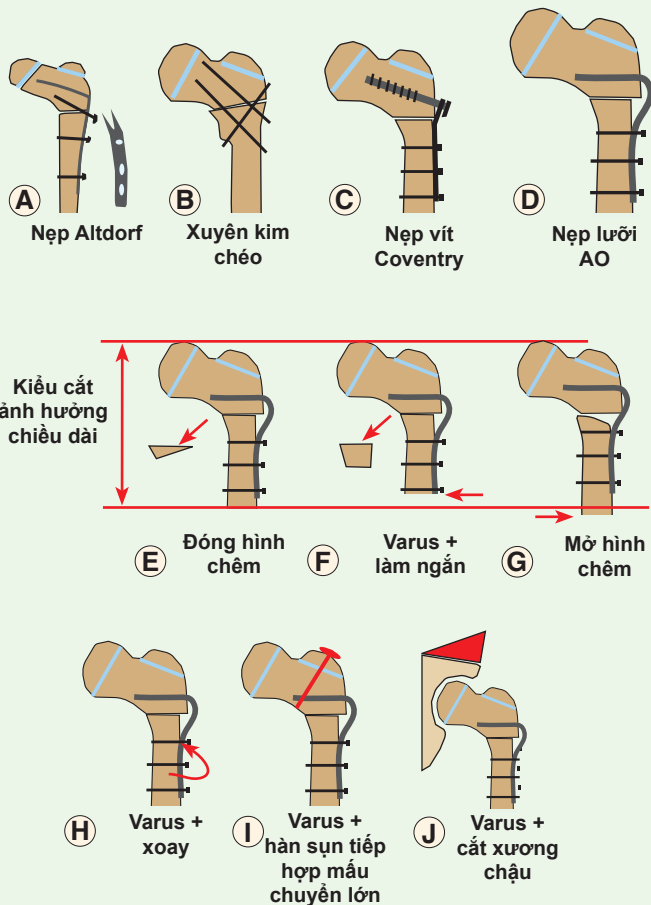
Varus osteotomy + pelvic procedures [J, K và N] Varus + cắt xương chậu: để tăng độ vững. Miếng xương cắt ra từ nơi đóng đường cắt xương có thể dùng để làm mái che hoặc đặt vào khe cắt xương trong phẫu thuật Salter hoặc Pemberton.

Các ví dụ - Examples

Các ví dụ sau đây minh họa công dụng của phẫu thuật tạo varus.

Bệnh Perthes - Perthes disease Cắt 2 tầng xương (double-level osteotomy) kèm hàn sụn tiếp hợp mấu chuyên lớn [K]. Nơi cắt xương tạo varus được cố định bằng nhiều vít AO [L].

Bại não - Cerebral palsy Cắt varus vào xoay đùi hai bên, phối hợp cắt xương chậu quanh ổ cối tối thiểu (limited periacetabular osteotomy) bên khớp háng phải [N và O].



Tăng diện tích má che với rãnh đục - Slotted Acetabular Augmentation

Đây là một trong các loại phẫu thuật tạo má che (shelf operations). Má che rộng ra nhờ mảnh xương ghép đặt ở phía trên bao khớp. Phần bao khớp nằm bên dưới mảnh ghép sẽ chuyển sụn (metaplasia), trở thành lớp sụn sợi. Do má che phủ bởi lớp sụn sợi, phẫu thuật tạo má che có tính cứu vớt. Phẫu thuật này dễ dàng phối hợp với các phẫu thuật khác. Ví dụ, khi tiến hành các phẫu thuật Chiari, Salter hoặc Pemberton, phần má che không đủ hoặc thiếu hòa hợp, có thể làm thêm má che để cải thiện sự che phủ.

Các chỉ định - Indications

Khi thiếu má che (acetabular deficiency) trầm trọng hoặc khớp hòa hợp nhưng không tròn (nonspherical congruity). Các yếu tố khác khiến phẫu thuật tạo má che hấp dẫn là sẹo nhiều (excessive scarring); cần tăng má che hai bên, do có thể mổ cả hai bên trong cùng một cuộc mổ; khi cần kết hợp nhiều phẫu thuật; và tạo má che ôm chòm (containment) trong bệnh lý hoại tử chòm Perthes.

Các chống chỉ định - Contraindications

Khi cần, các phẫu thuật dịch chuyển sụn hyaline như Salter hoặc Pemberton được ưa chuộng hơn cả. Nếu chòm dịch chuyển ra ngoài quá nhiều, tốt nhất nên dùng phẫu thuật Chiari (trừ khi tổn thương 2 bên).

Kế hoạch mổ - Operative Planning

Chụp X quang khung chậu thẳng, tư thế đứng. Đo góc CE và vẽ 1 góc CE 40°. Đo bề rộng cần thiết để làm rộng má che. So sánh X quang tư thế đứng thẳng với X quang gập và xoay trong đùi. Nếu có sự khác biệt, khớp háng không vững và cần bó bột.

Kỹ thuật - Technique

Giải phẫu - Anatomy Đầu quặt ngược của cơ thẳng đùi bám vào bờ trên của ổ cối [A].

Đường vào - Approach Đặt một khăn dưới mông để kê vùng mông lên cao. Rửa và trải khăn gói chân tự do. Rạch da đường bikini, bộc lộ mào chậu. Tìm khe giữa cơ thợ may và cơ thẳng đùi. Rạch cân che cơ thợ may, không bộc lộ thần kinh bì đùi ngoài và đi thẳng vào khớp háng. Chẻ sụn mào chậu hoặc cắt nơi bám của các cơ gập đùi khỏi mào chậu. Tách nơi bám của nguyên ủy các cơ gập đùi khỏi phía trước ngoài của xương chậu, bộc lộ bao khớp háng.

Gỡ phần quặt ngược của gân thẳng đùi - Elevate tendon Tìm phần quặt ngược của gân thẳng đùi. Cắt phần gân phía trước, tách gân khỏi bao khớp háng và giữ nguyên phần gân phía sau [B].

Tạo khe - Create a slot Khoét vào xương chậu ở mặt ngoài bờ ổ cối khoảng 1 cm sâu và 5 mm rộng [C]. Đi ra phía trước và phía sau đến mức đủ để che chòm.

Xương ghép - Graft Lấy nhiều xương ghép từ mào chậu [D].

Đặt mảnh ghép - Place graft Đặt xương ghép xóp vào khe đục và trên bao khớp ở phía ngoài, che phủ chòm để tạo ra góc CE khoảng 40° [E].

Cố định xương ghép - Secure graft Cố định xương ghép bằng cách khâu lại gân quặt ngược trên xương ghép [F]. Khâu dính lại các cơ gập. Đặt thêm xương ghép trên gân quặt ngược và dưới các cơ gập để củng cố má che [G]. Mảnh ghép cần hòa hợp với ổ cối [H]. Đóng vết mổ và bó bột chậu nếu khớp háng không vững.

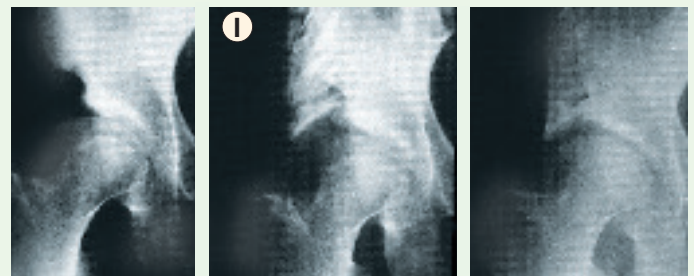
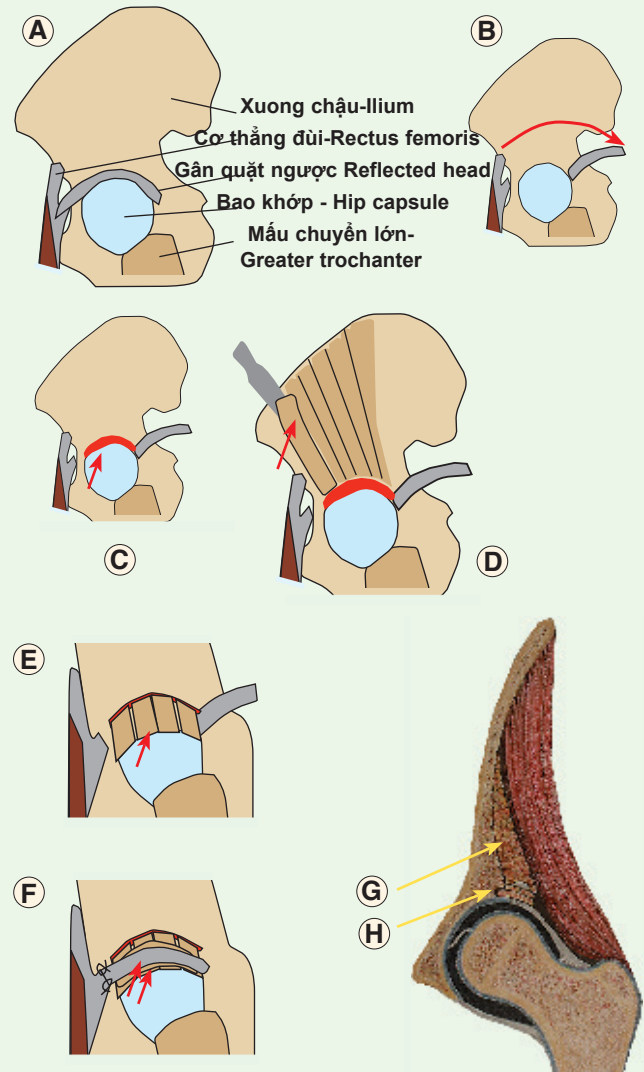
Chăm sóc sau mổ - Postoperative Management

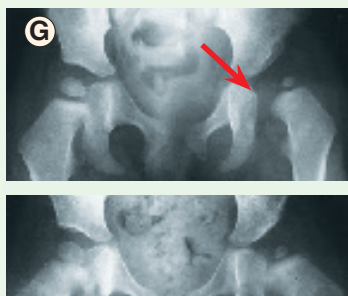
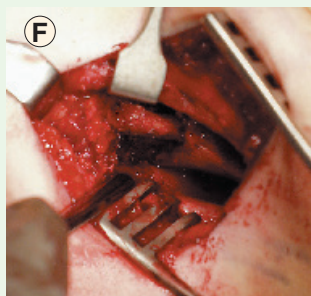
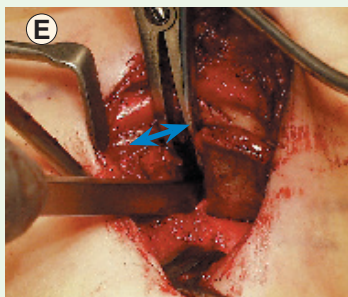
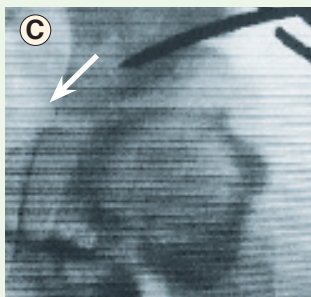
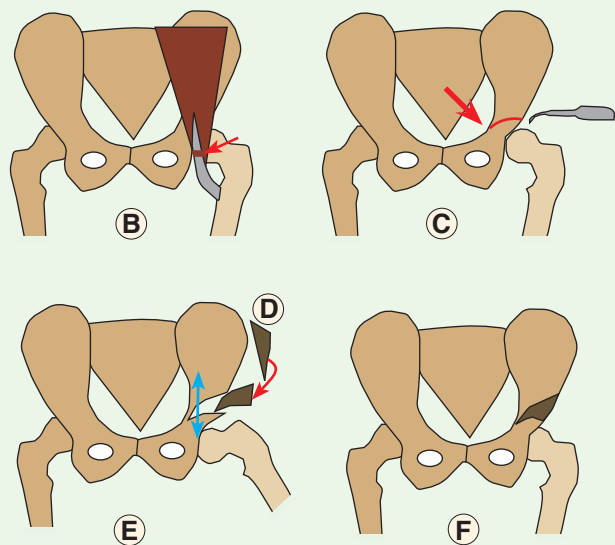
Nếu khớp háng không vững, bất động trong bột khoảng 6 tuần. Đi nặng không chống chân đau nếu mảnh ghép chưa cứng - thường mất thêm 6 tuần nữa. Cho phép chạy nhảy sau 6 tháng.

Hình ảnh minh họa - Examples

Một bên - Unilateral augmentation Dày mảnh ghép [I].

Hai bên - Bilateral augmentation có thể thực hiện 1 cuộc mổ [J].





Cắt xương Pemberton - Pemberton Osteotomy

Pemberton mô tả kiểu cắt xương vòng theo bao khớp (pericapsular osteotomy) năm 1965. Ngày càng phổ biến để điều trị loạn sản khớp háng và các bệnh lý thần kinh cơ.

Các chỉ định - Indications

Dành cho loạn sản khớp háng ở trẻ DDH dưới 6–7 tuổi và trẻ 10–12 tuổi loạn sản do bệnh lý thần kinh. Cắt xương Pemberton biến đổi hình dạng ổ cối, do tạo ra bản lề chỉnh xương ở vùng sụn Y.

Cắt xương kiểu Pemberton và Salter có chỉ định tương tự nhau. Ưu điểm của Pemberton là có thể cắt hai bên trong cùng một cuộc mổ, không cần kim cố định và khả năng tạo độ chỉnh lớn. Nhược điểm là thay đổi hình dạng ổ cối, điều này khiến phẫu thuật cần thực hiện ở tuổi nhỏ để đủ thời gian cơ thể tự điều chỉnh, tạo ra ổ cối hòa hợp với chòm.

Chuẩn bị trước mổ - Preoperative Planning

Chuẩn bị các đục cong. Đục Pemberton đặc biệt, với mũi cong 90° dành cho phần cắt sau cùng, nhưng không thật cần thiết. Dự đoán có cần mổ nắn nhờ phim X quang giăng xoay trong và/hoặc chụp khớp háng bơm thuốc cản quang ở đầu cuộc mổ.

Kỹ thuật - Technique

Kê mông. Trải khăn bọc chân. Rạch da đường bikini song song và hơi lệch xuống dưới so với mào chậu [A]. Bộc lộ hai bán xương chậu. Đặt bàn vào khuyết ngồi. Cắt gân thắt lưng chậu [B] và mổ nắn nếu cần. Cắt xương với đục cong ngay phía trên nơi bám của cơ thẳng đùi và đục uốn cong song song với ổ cối, đi vào sụn Y ngay phía ngoài khuyết ngồi [hình C & X quang]. Nếu cảm thấy chưa chắc chắn, kiểm tra với C-arm hoặc X quang. Từ xương cánh chậu, cắt ra một mảnh xương hình tam giác có đáy 2-3 cm [D]. Dùng dụng cụ banh băng sống (lamina spreader) và đặt mảnh xương ghép [hình E & X quang] vào khe đục, dưới sức ép. Tạo một ổ cối với chỉ số ổ cối khoảng 10° nhưng đừng chỉnh thái quá (overcorrection). Tia mảnh ghép. Mảnh ghép cần vững chắc, để đặt vào nơi đục xương và đủ vững để không cần xuyên kim cố định [hình F & X quang]. Đóng vết mổ và bó bột chậu với háng gấp 30°, giăng 30° và xoay trung tính. Tháo bột sau 6 tuần. Khớp háng có thể cứng tạm thời rồi mềm mại trở lại sau vài tuần hay vài tháng.

Các trường hợp lâm sàng minh họa - Clinical Examples

Loạn sản 1 bên - Unilateral dysplasia Trẻ 12 tháng, DDH sau khi nắn kín [G]. Loạn sản kéo dài đến 24 tháng. Cắt xương chậu kiểu Pemberton lúc 28 tháng.

Loạn sản 2 bên - Bilateral dysplasia Trẻ 30 tháng, DDH với loạn sản kéo dài, điều chỉnh bằng cắt xương kiểu Pemberton hai bên [H].

Cắt xương Salter - Salter Osteotomy

Salter cắt xương chậu 1 bên, ở vị trí đường vô danh (single innominate osteotomy), để sửa các loạn sản từ nhẹ đến trung bình, từ 18 tháng tuổi đến tuổi trưởng thành. Cắt Salter được sử dụng rộng rãi, kết quả ghi nhận thường là từ tốt đến rất tốt. Cắt Salter được cải tiến với các kỹ thuật kéo dài trong khung chậu (infrapelvic lengthening), cắt xương bằng đục (osteotome), giữ lại nơi bám ở vô xương phía trong (medial cortical periosteal attachments), giúp tăng độ vững nơi cắt xương và không cần đặt dụng cụ kết hợp xương bên trong.

Kỹ thuật - Technique

Bộc lộ - Exposure Rạch da đường bikini [A] vào khớp háng và theo ranh giới chậu đùi (iliofemoral approach) để chẻ mào chậu. Mỡ bao khớp để nắn khớp nếu cần thiết. Bằng cách phẫu tích dưới màng xương, bộc lộ mặt ngoài và mặt trong của xương chậu để đến khuyết ngồi lớn (sciatic notch). Đặt banh vào khuyết ngồi để bảo vệ thần kinh ngồi (sciatic nerve).

Cắt gân cơ thắt lưng chậu - Psoas tenotomy Ở phần lớn các trường hợp, cần thực hiện nối dài gân trong cơ psoas (intramuscular lengthening) trước khi cắt xương. Tìm và cắt gân trong cơ, giữ phần cơ nguyên vẹn [B].

Cắt xương - Osteotomy Cắt xương chậu bằng cưa dây Gigli [C]. Luôn cưa dây qua khuyết ngồi lớn là bước khó khăn nhất. Có thể luồn với dụng cụ chuyên dùng để luồn cưa dây (saw passer,) bằng một kẹp cong (curved clamp) luồn qua khuyết ngồi, hoặc đơn giản là uốn cong lưỡi cưa và đưa cưa qua bằng một kẹp cong. Sau khi luồn, chỉnh hai banh để bảo vệ phần mềm và cắt xương. Cần hướng lưỡi cưa cắt qua gai chậu trước trên.

Xương ghép - Graft Đặt một kẹp khăn mổ qua gai chậu trước trên để giữ mảnh ghép. Cắt mảnh ghép hình tam giác trong đó có gai chậu trước trên. Chỉnh sửa mảnh ghép thành hình tam giác như ý muốn, bề rộng đáy tam giác khoảng 2-3 cm [D].

Đặt mảnh ghép - Placing the graft Đặt một kẹp khăn mổ thứ nhì xuyên qua cánh chậu, ngay phía trên ổ cối. Đặt chân bệnh nhân tư thế số 4, ép xuống gối gấp đồng thời kéo kẹp khăn lên, mở rộng nơi cắt xương, và kéo nhẹ mảnh ổ cối ra phía ngoài. Động tác này mở nơi cắt xương ra phía ngoài, trong khi giữ các bờ xương phía trong ráp nhau (keeping the medial cortical margins approximated) [E]. Đặt mảnh ghép vào nơi khuyết xương.

Cố định - Fixation Xuyên 2-3 kim trơn hoặc có ren, qua mảnh ghép và cả hai mặt cánh chậu [F]. Tránh xuyên thủng khớp háng và đủ dài để bám chắc vào mảnh xương chậu dưới. Cắt ngắn kim, chừa kim cao 5-10 mm trời khỏi vỏ xương chậu, đủ dài để dễ tìm rút nhưng không dài đến mức kích ứng da (skin irritation).

Kết thúc cuộc mổ - Closure khâu dưới da. Bó bột chậu 6 tuần.

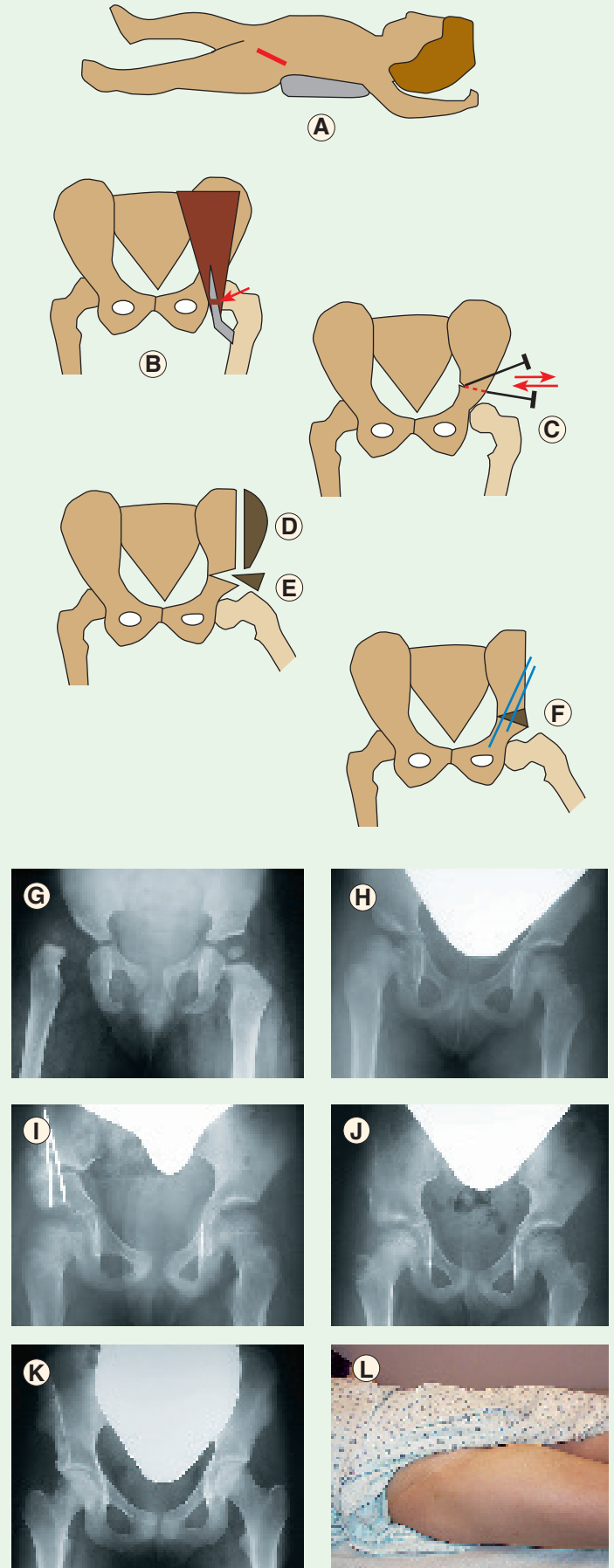
Kỹ thuật thay đổi theo bệnh - Differences Based on Disease

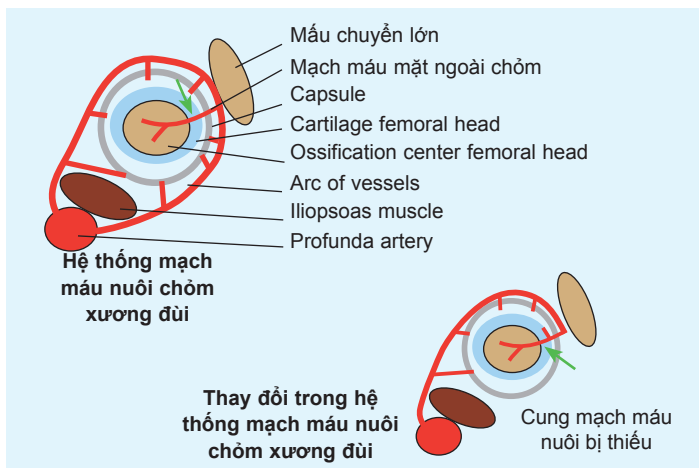
Loạn sản khớp háng - DDH Cố gắng mổ trước 4 tuổi. Bột chậu 6 tuần. Nếu trẻ lớn, hợp tác, cố định xương vững chắc, có thể cho trẻ đi không chống chân bên mổ 6 tuần. Trước khi cắt Salter, cần kiểm tra khả năng nắn được khớp háng đồng tâm (concentrically reduced).

Hại tử chòm Perthes - Perthes disease Khi cắt Salter không kèm cắt xương đùi để giải áp cho khớp, cần kiểm tra tầm vận động khớp tốt trước mổ và dùng 3 kim to để cho phép trẻ vận động sớm sau mổ.

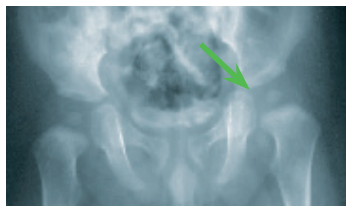
Các hình ảnh minh họa - Examples

Bé gái, 18 tháng, trật khớp háng bên phải [G]. Mổ nắn vào, nhưng ổ cối vẫn loạn sản [H]. Cắt Salter lúc 4 tuổi [I]. Kết quả tốt với phim X quang chụp lúc 8 [J] và 16 [K] tuổi. Sẹo mổ thẳng, thâm mỹ, khó phát hiện [L].

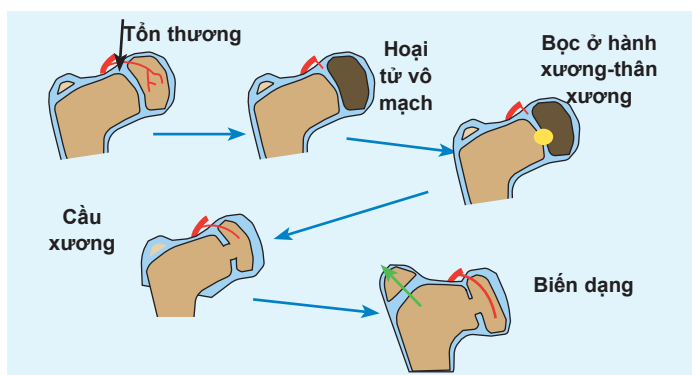
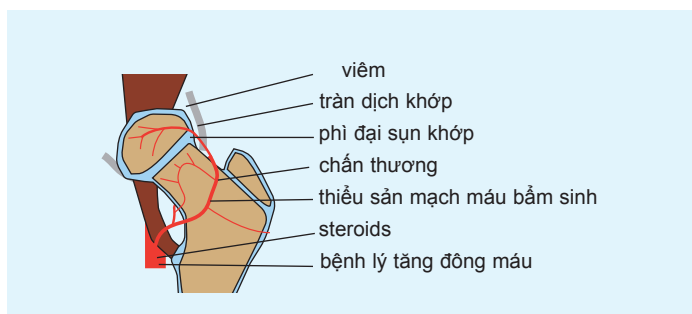
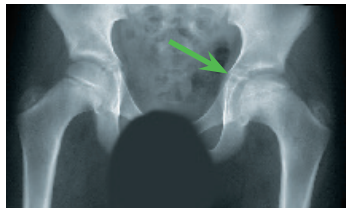




A Hệ thống mạch máu nuôi chỏm xương đùi Hình minh họa này mô tả hệ thống mạch máu phong phú nuôi dưỡng chỏm xương đùi của trẻ bình thường (hình trên). Các thay đổi bẩm sinh hoặc trong quá trình phát triển có thể khiến cho chỏm xương đùi dễ bị hư mạch máu nuôi. Hệ thống mạch máu nuôi phong phú, ngoại trừ vùng sụn tăng trưởng của chỏm, được nuôi bởi hệ thống mạch máu mặt ngoài chỏm (mũi tên xanh lá).



B Diễn biến tự nhiên của bệnh LCP khởi phát sớm Các X quang này được chụp lúc 2, 3, 5, 8, và 15 tuổi. Lúc 3 tuổi (mũi tên đỏ), hoại tử vô mạch toàn bộ chỏm. Không điều trị gì, vẫn lành xương (mũi tên vàng) và tự điều chỉnh tốt (các mũi tên xanh lá).



Bệnh Legg-Calvé-Perthes

Bệnh Legg-Calvé-Perthes (LCP), hoặc gọi tắt là Perthes, là tình trạng hoại tử chỏm xương đùi vô căn ở tuổi thiếu niên do giảm lượng máu nuôi chỏm. Các tên gọi khác: bệnh Waldenström và coxa plana. Xuất độ khoảng 1/10 000 trẻ. Nam gấp 4 lần nữ, khoảng 10–15% ở hai bên.

Nguyên nhân - Etiology

Chưa rõ nguyên nhân của LCP. Trẻ có thể nhỏ con, chậm trưởng thành, khiến gợi ý có một bệnh lý về thể chất (constitutional disorder). Hệ thống mạch máu mỏng manh ở trẻ nhỏ và có thể phát triển theo những kiểu khác thường (developmental variations) [A] ở trẻ trai, khiến một số trẻ này mắc LCP. Ngoài ra, chấn thương, rối loạn tăng đông máu, các bệnh nội tiết và chuyển hóa cũng có thể góp phần sinh bệnh [C]. Có thể có vài yếu tố kết hợp nhau để tạo ra bệnh.

Bệnh học - Pathology

Bệnh học phù hợp với những đợt nhồi máu rồi gãy xương bệnh lý sau đó. Viêm hoạt mạc, tràn dịch khớp, phì đại sụn khớp, hoại tử xương và xẹp chỏm. Chỏm to và xẹp dần. Hầu hết biến dạng xảy ra ở “giai đoạn vỡ mảnh - fragmentation phase.” Nếu hoại tử lan rộng và cột ngoài (lateral pillar) không còn trụ vững, chỏm sẽ xẹp, bán trật nhẹ và áp lực từ bờ ngoài của ổ cối sẽ tạo ra một vết lõm, “furore” trên chỏm.

Sự lành tổn thương đòi hỏi quá trình xương chết được thay thế bằng xương sống (living bone). Dần dần, biến dạng ở trẻ nhỏ sẽ tự điều chỉnh (remodel) và ổ cối trở nên hòa hợp (congruous) với chỏm. Khi trưởng thành, chỏm sẽ tròn hoặc gần tròn (reasonably round) và tiên lượng sẽ từ khá đến tốt. Nếu sụn tiếp hợp hư, ngừng tăng trưởng, hoặc trẻ đã lớn khi phát bệnh LCP, quá trình tự điều chỉnh sẽ không mạnh. Khả năng chỏm tròn trở lại để hòa hợp sẽ giảm và có thể thoái hóa khớp về sau.

Diễn biến tự nhiên - Natural History

Tiên lượng của LCP khá tốt. Yếu tố quan trọng nhất để tiên lượng là độ tròn của chỏm khi bộ xương trưởng thành. Độ tròn này liên quan với tuổi khởi phát LCP [A và B, trang kế tiếp]. Trẻ càng nhỏ, càng nhiều khả năng chỏm sẽ tròn [B]. Cầu xương bắc qua sụn tiếp hợp có thể xảy ra ở bất cứ tuổi nào, nhưng thường xảy ra ở trẻ lớn và bệnh nặng [D].

C Các nguyên nhân của bệnh Legg-Calvé-Perthes (LCP)

Hình này liệt kê vài nguyên nhân của bệnh LCP. Các nguyên nhân này có thể riêng rẽ hay phối hợp gây thiếu máu nuôi chỏm xương đùi.

D Cầu xương ở sụn tăng trưởng chỏm xương đùi.

Khởi đầu là bọc (cysts) trong xương, vắt qua sụn tăng trưởng, tạo ra cầu xương kim hãm tăng trưởng xương và dần dần tạo ra các biến dạng. Các biến dạng bao gồm ngắn cổ xương đùi, tăng trưởng quá mức của máu chuyển lớn so với chỏm và xẹp chỏm.

Thời gian giữa hoàn tất lành xương và trưởng thành khung xương càng dài, thời gian dành cho tự điều chỉnh (remodeling) càng lâu. Tự điều chỉnh không thể xảy ra nếu xuất hiện cầu xương ở sụn tiếp hợp chỏm xương đùi. Cầu xương có thể xuất hiện ở tuổi nhỏ, giải thích vì sao đôi khi tuổi này lại gặp kết quả xấu. Cầu xương dễ xuất hiện ở trẻ lớn.

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến tiên lượng, khiến khó đánh giá các phương pháp điều trị. Ở tuổi thiếu niên và thanh thiếu niên, trẻ có thể đau khi vận động mạnh. Các đợt đau này ngắn, chỉ 1-2 ngày. Đến tuổi trung niên mới có thể ảnh hưởng chức năng do thoái hóa khớp (osteoarthritis). Nhu cầu thay khớp tăng dần, và thường xảy ra khi trẻ khởi phát hoại tử chỏm sau 8 hoặc 9 tuổi [C].

Chẩn đoán - Diagnosis

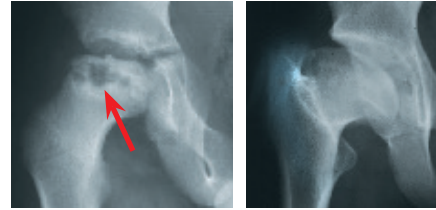
LCP xảy ra giữa 2 đến 18 tuổi, nhưng chủ yếu ở trẻ trai, giữa 4 và 8 tuổi. Hoại tử hai khớp háng xảy ra với thời gian khởi phát hai bên thường chênh lệch nhau hơn 1 năm. Ít khi hoại tử sau viêm khớp háng thoáng qua (toxic synovitis). Dấu hiệu đầu tiên thường là dáng đi khập khiễng dễ giảm đau (antalgic limp). Có thể đau khớp háng nhưng thường nhẹ. Thường trẻ đau nhiều lần và khập khiễng vài tháng trước khi đến khám.

Khám lâm sàng - Physical examination Trẻ thoải mái, khám sàng lọc thấy bình thường ngoại trừ chân đi khập khiễng do đau. Có thể dấu Trendelenburg dương tính. Triệu chứng nổi bật là cứng khớp háng [D]. Dấu hiệu sớm nhất là khớp háng giảm tầm vận động xoay trong. Test xoay đùi (hip rotation test) dương tính. Giạng đùi hầu như luôn luôn bị giới hạn. Ít ảnh hưởng nhất là gập đùi.

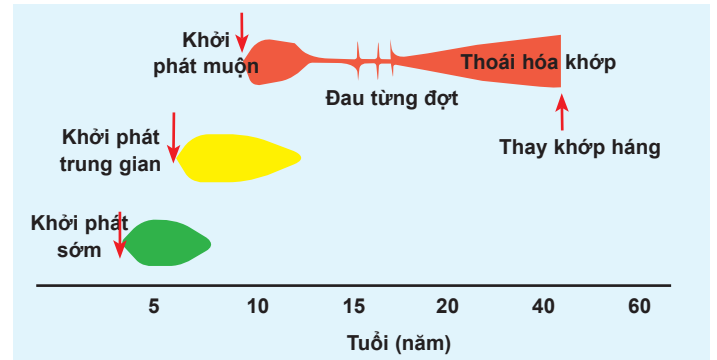
Chẩn đoán hình ảnh - Imaging studies Hình ảnh X quang thay đổi tùy giai đoạn bệnh. Khởi đầu, X quang có thể bình thường, khe khớp háng hơi rộng, hoặc có hình liềm thấu quang (radiolucent cleft) đặc trưng ở chỏm đùi khi chụp tư thế nghiêng (lateral position). Từ lần khám đầu tiên, hình ảnh X quang đã phụ thuộc vào giai đoạn tiến triển của bệnh. Siêu âm cho thấy tràn dịch khớp háng. Xạ hình xương thường cho thấy giảm bắt tín hiệu ở giai đoạn sớm [E]. MRI cho thấy hoại tử tủy xương, hình ảnh chỏm bất thường và mất tín hiệu [F]. Đa số các trường hợp chỉ cần X quang quy ước là đủ chẩn đoán xác định và điều trị.



A Di chứng chỏm hoại tử với chỏm trời ra Chỏm trời ra ở trẻ 7 tuổi. Có hiện tượng tự điều chỉnh xương (remodeling) nhưng chỏm vẫn bẹp (flat).



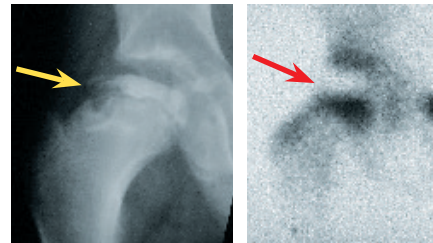
B Hoại tử chỏm (LCP) khởi phát trễ Kén (cyst) ở vùng hành xương-đầu xương khi 11 tuổi (mũi tên). Chỏm không còn hình cầu và bị bẹp khi 18 tuổi (phải).



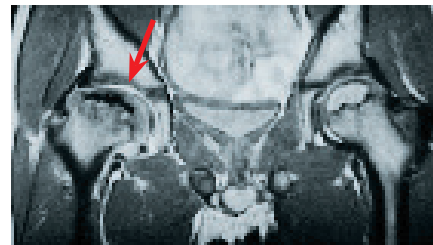
C Đau và tuổi khởi phát của bệnh hoại tử chỏm (LCP) Đau xảy ra trong giai đoạn cấp tính. Giai đoạn này kéo dài 2-3 năm. Đau xảy ra khi biến dạng Pain occurs when deformity persists as episodic incongruity pain during activity and later persistent pain due to osteoarthritis (red).



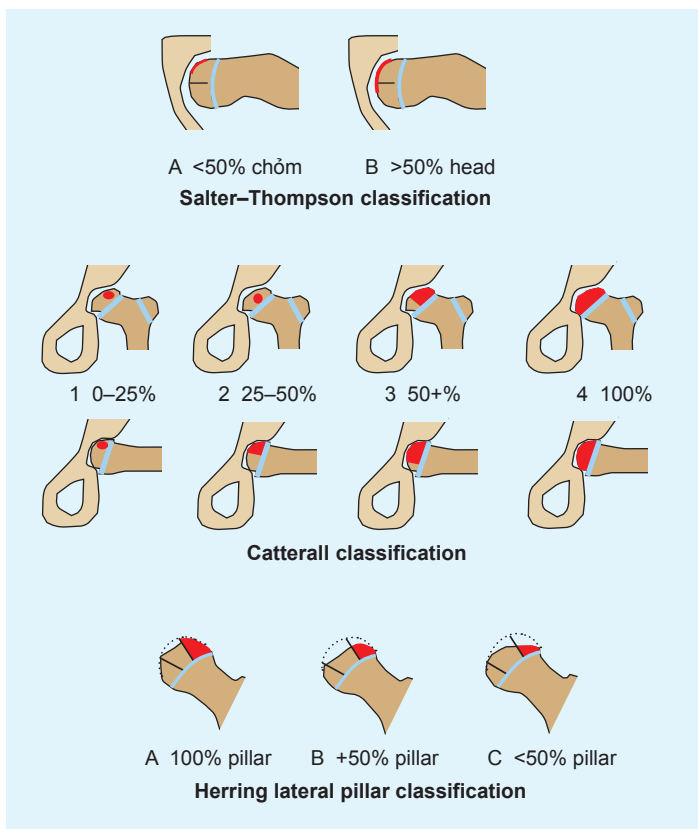
D Tầm vận động khớp bị giới hạn Đùi bên phải bị giới hạn tầm xoay trong (mũi tên đỏ) phù hợp với test xoay đùi dương tính. Khám với một bàn tay đặt trên các gai chậu làm mốc, xem tầm dạng khớp háng bị giảm trong bệnh Legg-Calvé-Perthes-Calve (LCP) (mũi tên vàng).



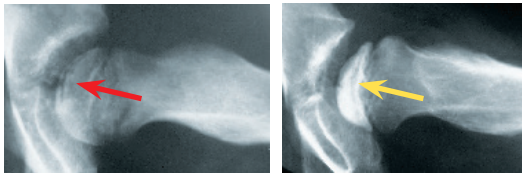
E Chẩn đoán hình ảnh Các triệu chứng thay đổi tùy theo giai đoạn của bệnh lý trên phim X quang khung chậu thẳng (mũi tên vàng). Xạ hình xương thường cho thấy giảm bắt đồng vị phóng xạ ở chỏm xương đùi (mũi tên đỏ).



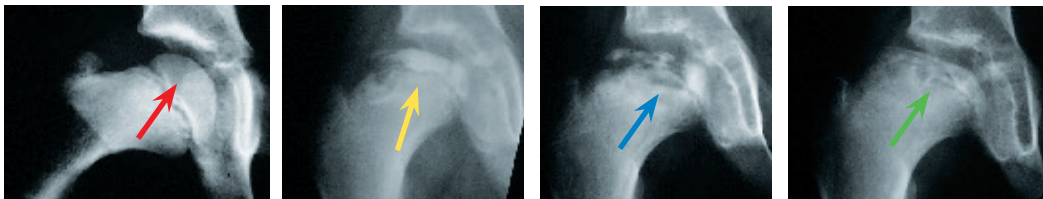
F MRI Hoại tử tủy xương tương ứng với mức độ hoại tử (mũi tên).



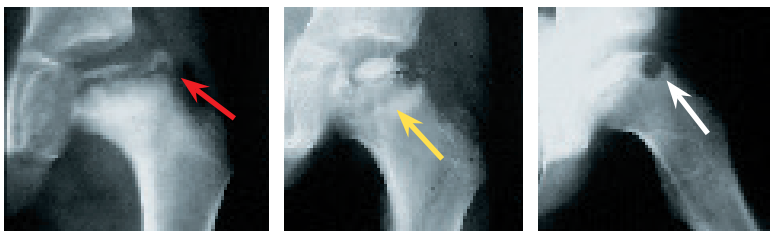
A Các phân loại độ nặng của bệnh LCP



B Phân loại Salter-Thompson Mức độ lan của dấu hiệu lưỡi liềm (mũi tên đỏ), cũng là mức độ lan của hoại tử chòm (mũi tên vàng), như hình X quang một năm sau đó đã xác nhận



C Các giai đoạn của bệnh LCP Bệnh tiến triển thông qua các giai đoạn viêm bao hoạt dịch (mũi tên đỏ), hoại tử chòm (mũi tên vàng), vỡ mảnh (mũi tên xanh), và phục hồi (mũi tên xanh lá).



D Các nguy cơ cho chòm Chòm trôi (mũi tên đỏ), phản ứng hành xương (mũi tên vàng) và hủy xương phía ngoài hoặc dấu Gage (mũi tên trắng).

Phân loại - Classification

Dựa vào phạm vi tổn thương của chòm và giai đoạn của bệnh.

Phạm vi tổn thương của chòm - Extent of involvement Vài bảng phân loại được dùng để đánh giá mức độ bệnh [A]. Salter-Thompson và Catterall xét phạm vi tổn thương của chòm, Herring xét “cột ngoài - lateral pillar.” Phân loại Salter-Thompson dựa theo hình ảnh khe sáng (dấu hình liềm - crescent sign) và X quang nghiêng [B]. Dấu hình liềm sáng này nằm giữa hai vùng xương sống và xương chết, cho thấy phạm vi tối thiểu của hoại tử. Dấu này có thể xuất hiện rõ vào giai đoạn đầu của bệnh. Các dấu hiệu khác có thể cho thấy những biến đổi theo thời gian, khi tiến triển dần sang giai đoạn vỡ mảnh.

Chia giai đoạn - Stage of disease Bốn giai đoạn: viêm hoạt mạc (synovitis), hoại tử (necrosis) hoặc xẹp (collapse), vỡ mảnh (fragmentation) và tái tạo (reconstitution) [C]. Bệnh diễn tiến lần lượt qua mỗi giai đoạn và lành bệnh. Một số phân loại không chia giai đoạn viêm.

1. Synovitis Giai đoạn này ngắn (vài tuần), hậu quả của thiếu máu nuôi chòm (ischemia). Viêm gây cứng khớp và đau. X quang có thể thấy chòm lệch nhẹ ra ngoài (lateralization) do tăng sản sụn khớp (cartilage hyperplasia). Xạ hình tăng bắt phóng xạ. MRI thấy giảm tín hiệu.

2. Necrosis or collapse Kéo dài 6-12 tháng. Phần chòm hoại tử sẽ xẹp. X quang cho thấy chòm giảm kích thước và tăng mật độ (màu trắng).

3. Fragmentation Bắt đầu lành, kéo dài 1-2 năm. Xương thiếu máu nuôi bị tiêu hủy và hấp thụ, tạo ra những vùng mất khoáng (patchy deossification, màu đen) ở phim X quang. Chòm thường biến dạng ở giai đoạn này.

4. Reconstitution Tạo xương mới. Có hiện tượng tăng phát triển (overgrowth) dẫn đến chòm to (coxa magna) và cổ rộng.

Các dấu hiệu nguy cơ - Head-at-risk signs [D]: chòm trôi ra ngoài (extrusion), cốt hóa ở phía bên ngoài của chòm, các biến đổi ở hành xương theo kiểu giảm cân quang (rarefaction) hoặc tạo bọc (cyst), vùng thấu quang (radiolucency) ở mặt ngoài của sụn tiếp hợp (dấu hiệu Gage).



E Tổn thương đối xứng hai bên; phải nghĩ đến một chẩn đoán khác Ví dụ: loạn sản đầu xương.

Chẩn đoán phân biệt - Differential Diagnosis

Nhiều bệnh lý có triệu chứng lâm sàng và X quang giống như hoại tử chòm LCP [D]. Mặc dù các bệnh lý này hiếm gặp, cần nghĩ đến chúng trước khi chẩn đoán LCP. Dễ sót nhất là nhược giáp và loạn sản đầu xương (epiphyseal dysplasia). Loạn sản thường ảnh hưởng đến cả hai khớp háng, với mức độ tổn thương đối xứng nhau [E, trang trước]. LCP ít khi xảy ra ở hai chòm xương đùi.

Điều trị - Management

Mục tiêu điều trị LCP là giữ cho chòm tiếp tục tròn để giảm nguy cơ cứng khớp và thoái hóa khớp háng, trong khi trẻ vẫn giữ được cảm xúc khỏe mạnh.

Điều trị LCP có rất nhiều điểm tranh cãi. Trước đây, điều trị có thể là phẫu thuật tất cả các trường hợp hoặc không điều trị gì cả. Trẻ có thể phải ở bệnh viện nhiều năm trời trong tư thế nằm và mang nhiều loại nẹp không hiệu quả [A] và nhiều loại phẫu thuật.

Các nguyên tắc điều trị - Management Principles Sau đây là các nguyên tắc hiện đang được chấp nhận khi điều trị LCP:

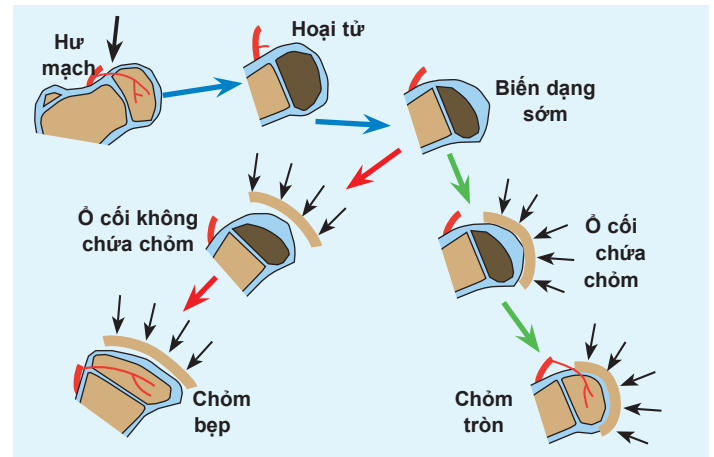
1. Tránh điều trị các trường hợp sẽ tiến triển tốt dù không điều trị. Trẻ nhỏ và tổn thương nhẹ không cần điều trị.
2. Quan tâm đến tình trạng tâm lý - xã hội [B]. Trẻ tổn thương tâm lý không nên điều trị với nẹp. Do bệnh kéo dài, điều trị thường gây stress tâm lý nghiêm trọng cho trẻ. Hãy quan tâm đến toàn trạng trẻ.
3. Tạo điều kiện “containment” để duy trì hoặc cải thiện hình tròn cho chòm xương đùi [C]. Ổ cối được dùng như cái khuôn để chứa đựng (contain) chòm xương đùi mềm dẻo (plastic femoral head). Điều này đòi hỏi khớp háng giăng trong một cái nẹp, hoặc nhờ một phẫu thuật làm rộng má che chòm xương đùi.
4. Cố gắng duy trì hoặc cải thiện tầm vận động khớp háng [E]. Vận động hầu như bị giảm. Mức độ cứng tùy thuộc vào độ nặng của bệnh và mức độ hoạt động của trẻ. Cải thiện vận động bằng cách điều chỉnh mức độ vận động. Thê nào là tầm vận động tốt thì cũng ít khi được đề ra. Tối thiểu là giăng được 20°.
5. Kiểm soát chi phí điều trị. Nhập viện để kéo tạ, chụp MRI, chụp khớp háng cân quang và phẫu thuật đều tốn kém. Chụp X quang qui ước, nghỉ ngơi tại nhà và chọn lọc các khảo sát hình ảnh cũng như phẫu thuật cần thiết để đạt kết quả tối ưu với chi phí thấp nhất.



A Trẻ né tránh - Adaptive boy Trẻ này bỏ nẹp (mũi tên) để có thể đi bằng hai chân.



B Chòm có nguy cơ - Head at risk Bệnh này khó đối với trẻ em



C Khái niệm điều trị ổ cối chứa chòm

(containment) Ổ cối chứa chòm bằng cách chỉnh vị trí xương đùi hoặc ổ cối để bao lấy chòm. Nếu ổ cối không chứa chòm (các mũi tên đỏ), chòm sẽ trở nên bẹp. Chòm được chứa trong ổ cối sẽ tròn (các mũi tên xanh lá). Cả hai chòm đều được tái lập mạch máu.

Phân loại	Bệnh	Ghi chú
Các hội chứng	Bệnh Gaucher Ứ đọng mucopolysaccharides Multiple epiphyseal dysplasia Spondyloepiphyseal dysplasia	Thường gây AVN hai chòm đùi, đối xứng về độ nặng và giai đoạn bệnh
Huyết học	Bệnh hồng cầu hình liềm Hemophilia Lupus erythematosus	Có thể liên quan đến điều trị với steroid
Nhiễm trùng	Viêm khớp do nhiễm trùng Viêm xương đùi nhiễm trùng	AVN do dẫn lưu khớp háng muộn
Chuyển hóa	Bệnh nhược giáp	
Chấn thương	Gãy cổ xương đùi Trật khớp háng Trượt chòm xương đùi	Đây là các nguyên nhân thường gặp của AVN
Viêm	Viêm khớp háng thoáng qua	Xảy ra trong 1-3% các ca
Bướu	Lymphoma	

D Chẩn đoán phân biệt các bệnh với bệnh hoại tử chòm xương đùi vô căn (LCP) Vài bệnh có thể lầm với LCP. Thường bệnh gốc gây hoại tử vô mạch rõ.



E Cơ giăng đùi bị căng Khung chậu nghiêng (đường màu vàng) và hạn chế khả năng giăng đùi phải (mũi tên đỏ).



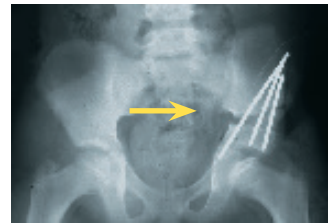
A Bệnh LCP ở trẻ nhỏ Trẻ gái, 3 tuổi, không điều trị gì. Kết quả sau cùng là tốt.

Phác đồ xử trí - Management Algorithm

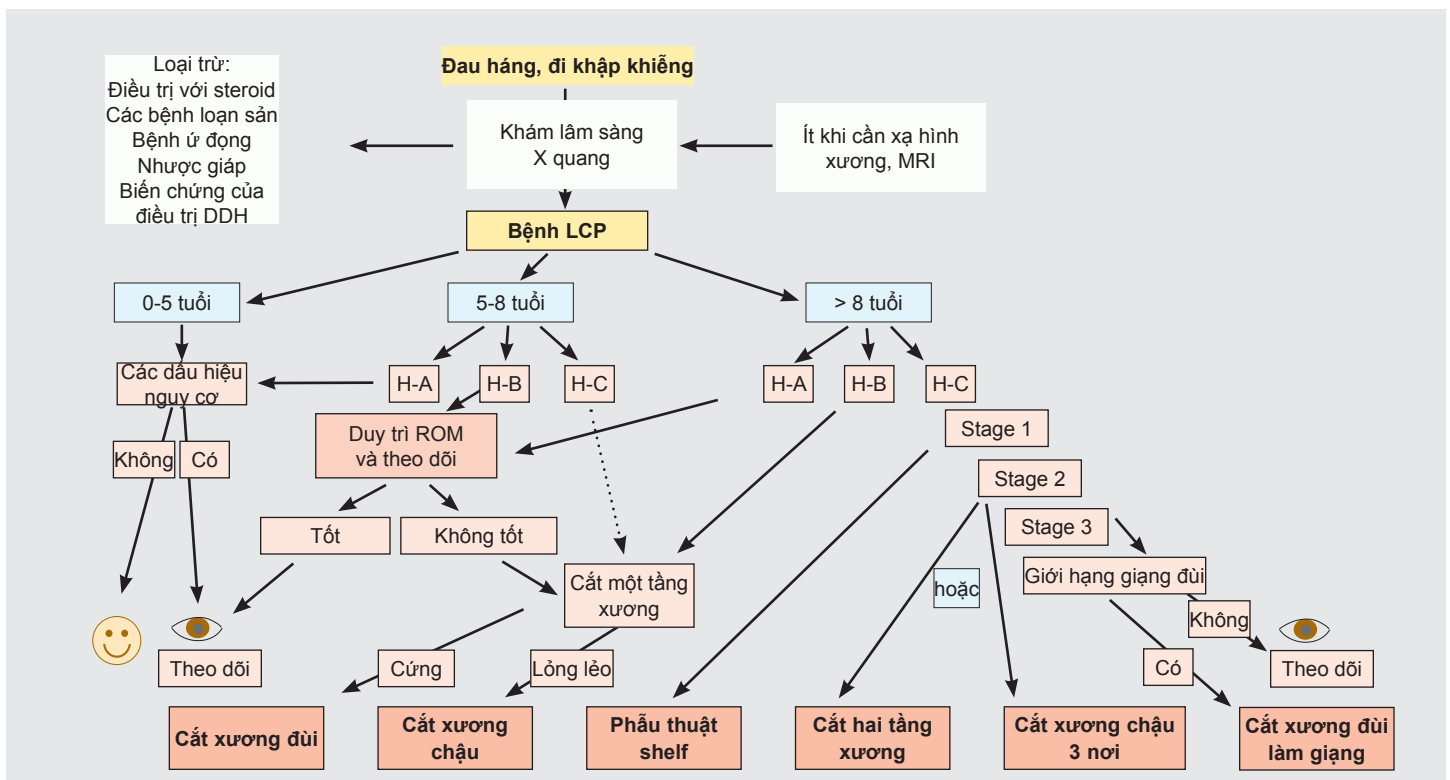
Phác đồ xử trí sau đây dựa vào phân loại Herring A, B, C [C], và chỉ là một trong số nhiều cách tiếp cận điều trị. Điều trị LCP là một trong số những vấn đề chỉnh hình có nhiều bàn cãi nhất. Cần xem xét các thông số sau đây khi điều trị.

Tuổi - Age là yếu tố quan trọng nhất và là yếu tố đầu tiên cần xem xét. Tiên lượng phụ thuộc chủ yếu vào tuổi khởi phát bệnh. Chia tuổi thành nhóm nhỏ (0–5 tuổi), trung bình (5–8 tuổi) và lớn (từ 8 tuổi trở lên). Nhóm lớn tuổi có tiên lượng kém nhất.

Tuổi nhỏ - Early childhood Tiên lượng thường rất tốt ở nhóm này [A] trừ khi có một cầu xương xuất hiện. Không thể phòng ngừa sự xuất hiện cầu xương. Ở nhóm tuổi này, không cần điều trị và điều trị cũng không có ích lợi gì. Yêu cầu gia đình cầu bé chạy nhảy là việc hầu như không thể. Việc cấm này không đúng, và cũng không mang lại lợi ích gì. Chỉ nên yêu cầu gia đình hướng dẫn trẻ chuyển các hoạt động thể chất sang các dạng hoạt động ít mạnh bạo hơn. Nếu bọc xương xuất hiện ở hành xương, chụp X quang khung chậu thẳng mỗi 2 năm để theo dõi sự tăng trưởng, do cầu xương có thể xuất hiện. Nếu có biến chứng này, có thể phải chuyển mẫu chuyển lớn vào cuối giai đoạn tăng trưởng.



B Phẫu thuật giúp ổ cối bao bọc chỏm xương đùi: Đục xương đùi tạo varus (mũi tên đỏ) hoặc cắt xương chậu (mũi tên vàng).



C Phác đồ xử trí bệnh LCP Phác đồ này xét đến tuổi, mức độ nặng, tầm vận động khớp (range of motion = ROM) và giai đoạn (stage) của bệnh khi chọn cách điều trị.

Tuổi thiếu nhi - Middle childhood Tránh các cách điều trị tự hoặc không hiệu quả hoặc làm trẻ rất khó chịu [A]. Chữa Herring A và B mà không dùng phương tiện containment. Khuyến khích trẻ tập giạng chân và theo dõi trẻ. Điều trị Herring C bằng các phương tiện containment [B trang trước]. Các cách điều trị này còn đang bàn cãi.

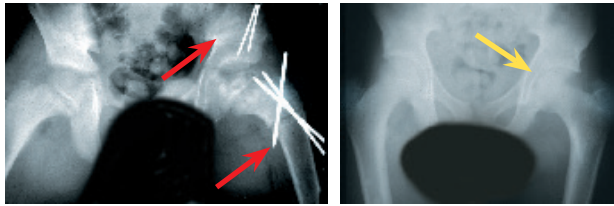
Tuổi thiếu niên - Late childhood Phẫu thuật để containment cho Herring B và C nếu bệnh nhân ở giai đoạn 1 hoặc 2. Cách khác là bó bột giạng chân hoặc mang nẹp giạng chân, nhưng hầu hết các trẻ không thích cách điều trị này. Ở giai đoạn 1, phẫu thuật tạo mái che (shelf) [C] hữu hiệu và ít nhẹ nhàng nhất. Ở giai đoạn 2, thường cần cắt xương hai tầng (double-level osteotomy) [B]. Chòm vẫn còn mềm và sẽ tự điều chỉnh khi được giữ tốt trong ổ cối. Ở giai đoạn 3, biến dạng đã trở nên vĩnh viễn. Nếu háng không giạng được do bị vướng (hinge abduction), phẫu thuật cắt xương giạng háng (abduction osteotomy) có thể cải thiện tầm vận động và giúp trẻ dễ chịu [D]. Nếu tầm vận động tốt và không đau, nên chấp nhận biến dạng [E].

Mức độ trầm trọng - Severity Thận trọng với dấu hiệu liềm thầu quang của Salter–Thompson (cleft sign), do nếu có, sẽ giúp tiên lượng độ nặng sớm hơn các phương pháp của Herring hoặc Catterall. Phương pháp Herring chi rõ ràng vào cuối giai đoạn hoại tử hoặc giai đoạn đầu của vỡ mảnh (fragmentation).

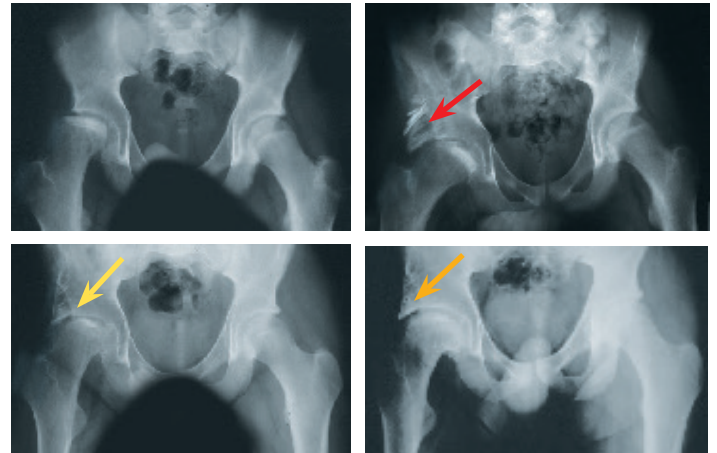
Lựa chọn phẫu thuật - Operative choices Các lựa chọn này [C, trang trước] cho thấy có nhiều giải pháp điều trị. Các lựa chọn này không bao gồm điều trị với nẹp. Nẹp vẫn hữu dụng nhưng ít được lựa chọn do phần đông trẻ và gia đình không chịu được thời gian dài.



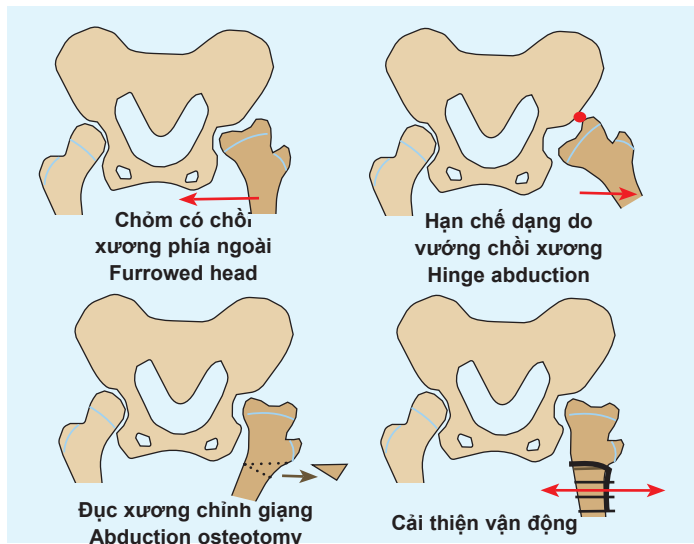
A Các cách điều trị cực đoan Nẹp móng (bottom brace) (mũi tên đỏ) gây tăng tải lên khớp háng và không giúp ổ cối bao chòm. Bọt dạng đùi (mũi tên vàng) hữu hiệu nhưng rất khó áp dụng cho trẻ.



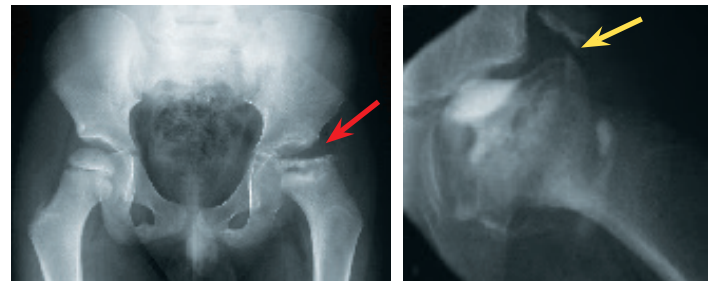
B Cắt xương sửa trục hai tầng đối với bệnh hoại tử chòm vô căn Bệnh nhân 10 tuổi, Herring C, cắt xương chậu và xương đùi để tạo ra hiện tượng chòm chứa trong ổ cối (các mũi tên đỏ). Đến 15 tuổi, X quang thấy chòm tròn (mũi tên vàng).



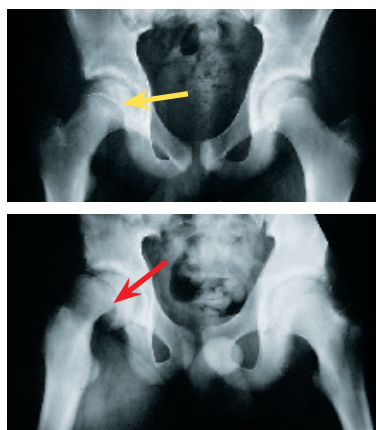
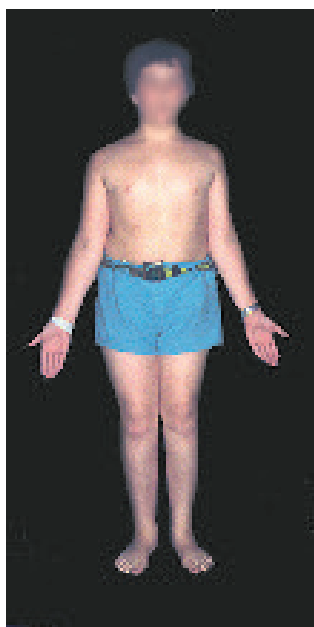
C Tạo mái che cho chòm (shelf containment) trong bệnh LCP Trẻ gái, 10 tuổi, Herring C và ở giai đoạn 1 (stage 1), được phẫu thuật tạo mái che. X quang theo dõi lúc 10 tuổi (mũi tên đỏ), 11 tuổi (mũi tên vàng), và 12 tuổi (mũi tên cam).



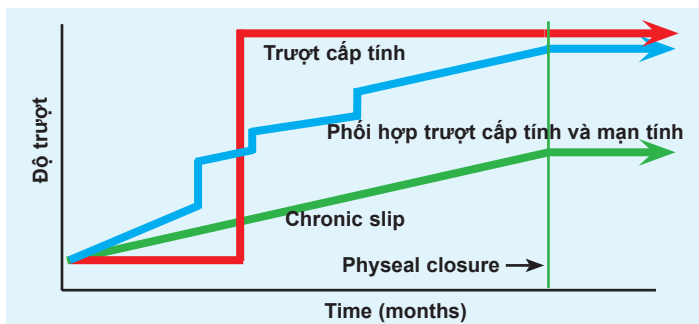
D Hạn chế giạng đùi do vướng chồi xương Hinge abduction Chòm bẹp hoặc có chồi xương phía ngoài, vẫn khớp tốt nhưng bờ ngoài của chòm vướng vào ổ cối, khi giạng, gây hở rộng khe khớp ở mặt trong và đau. Có thể giải quyết đau và tầm vận động bằng đục xương chỉnh giạng.



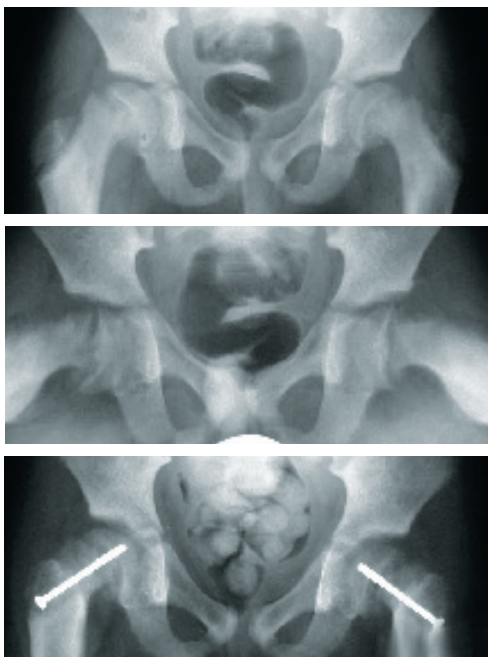
E Biến dạng nặng Biến dạng nặng trên phim X quang khung chậu thẳng (mũi tên đỏ) và X quang có thuốc cản quang (mũi tên vàng) ở bệnh nhân nam, 11 tuổi, giai đoạn 3 (stage 3). Biến dạng hình thành và không điều trị.



A Trượt chỏm (SCFE=Slipped capital femoral epiphysis) Một trường hợp điển hình (trái). Hình X quang trên chân đoán SCFE (mũi tên vàng). Trượt cấp tính (mũi tên đỏ) xảy ra khi bệnh nhân đi trên đường vô bệnh viện.



B Các kiểu trượt Trượt xảy ra trong thời gian vài tháng. Khi sụn tăng trưởng đóng, quá trình trượt ngừng lại.



C SCFE ở cả hai bên Tổn thương hai bên khiến nghĩ đến một bệnh cơ bản nào đó. Bệnh nhân này mắc bệnh thận.

Trượt chỏm xương đùi - Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE)

SCFE là tình trạng chỏm trượt khỏi hành xương [A]. SCFE là bệnh lý thường gặp nhất trong số các bệnh lý khớp háng tuổi thanh thiếu niên. Xuất độ là 1/ 50 000, thường ở trẻ trai, béo phì. Đỉnh điểm là 13 ở nam và 11 ở nữ, có thể thay đổi từ tuổi nhỏ đến tuổi trưởng thành. SCFE xảy ra ở hai khớp háng trong 25% các trường hợp, và có thể trượt mà không có triệu chứng cơ năng (trượt im lặng - silent slippage) trong nhiều trường hợp khác.

Nguyên nhân - Etiology

Nguyên nhân của SCFE khá phức tạp. Vào tuổi thanh thiếu niên, sụn tiếp hợp tương đối yếu, bằng chứng là tỉ lệ chấn thương sụn tiếp hợp ở các vị trí khác, vào tuổi này. Khớp háng dễ tổn thương do phải chịu sức nặng cả cơ thể. Cổ xương đùi xoay ra sau (retroversion) hoặc giảm góc cổ thân xương đùi có thể khiến sụn tiếp hợp tăng độ thẳng đứng, trở nên kém vững về cơ học. Nguy cơ tăng khi có những bệnh lý toàn thân khiến sụn tiếp hợp suy yếu như các bệnh nội tiết (nhược giáp, suy tuyến yên, suy tuyến sinh dục), các bệnh chuyển hóa (loãng xương), hoặc điều trị (hóa chất, phóng xạ). Khi có các yếu tố béo phì [A] hoặc chấn thương, sụn tiếp hợp có thể chịu không nổi - trượt dần dần hoặc đột ngột, hoặc trượt đột ngột trên nền tảng đã trượt dần dần.

Diễn biến tự nhiên - Natural History

Sụn tiếp hợp có thể trượt từ 6 tuổi cho đến khi sụn đóng (hàn) lại. Hầu hết trượt xảy ra dần dần trong nhiều tháng [B]. Diễn biến có thể thất thường; có những đợt trượt cấp tính trên nền trượt mạn tính. Sụn tiếp hợp đóng do điều trị hoặc đóng tự nhiên vào cuối giai đoạn tăng trưởng sẽ chặn đứng quá trình trượt. Sau khi trượt, quá trình tự điều chỉnh (remodeling) có thể nắn chỉnh biến dạng. Nguy cơ của thoái hóa khớp (osteoarthritis) sẽ gia tăng khi trượt nhiều, trẻ lớn và nhất là có hiện tượng hoại tử chỏm vô mạch (avascular necrosis) hoặc tiêu hủy sụn (chondrolysis) xảy ra.

Các bệnh nhân SCFE có ổ cốt bình thường và sụn khớp thường được bảo tồn. Do đó, dù biến dạng nặng, nhiều bệnh nhân vẫn ổn trong một thời gian dài. Tiêu hủy sụn và hoại tử chỏm dẫn đến thoái hóa khớp háng sớm.

Một vấn đề khó hiểu (enigma) là biến dạng súng lục (pistol grip deformity). Biến dạng này thường gặp ở bệnh nhân nam có thoái hóa khớp háng. Có giả thuyết cho rằng biến dạng này xảy ra thứ phát ở bệnh nhân bị trượt chỏm mà không biết có trượt (secondary to unappreciated SCFE). Tuy nhiên, chưa biết vì sao một biến dạng nhẹ như vậy lại có thể gây thoái hóa khớp háng sớm.

SCFE không điển hình

Bệnh xương do thận
Xạ trị
Hóa trị
Các bệnh nội tiết

D SCFE không điển hình Bệnh cơ bản và một số biện pháp điều trị gia tăng nguy cơ của SCFE.

Chẩn đoán - Diagnosis

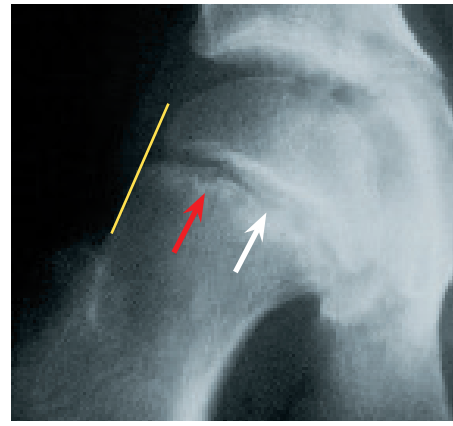
Khó chẩn đoán SCFE do khởi phát trượt mạn tính (thường gặp) âm thầm và đau thường lan đến gối. Khi trẻ 6-15 tuổi đau gối, cần khám khớp háng. Trượt lâu ngày thường khiến trẻ đi lác lư do yếu cơ giằng háng (abductor lurch), bàn chân xoay ngoài và teo chân.

Sàng lọc - Screening bằng nghiệm pháp xoay đùi (hip rotation test) (xem trang 28). Không thể xoay đùi bệnh nhân vào trong do viêm khớp háng và do chỏm xương đùi trượt ra sau so với thân xương đùi, tạo ra biến dạng giống như cổ xương đùi xoay ra sau (femoral retroversion). Nếu lâm sàng gợi ý SCFE, cần chụp khung chậu với “tư thế chân ếch”.

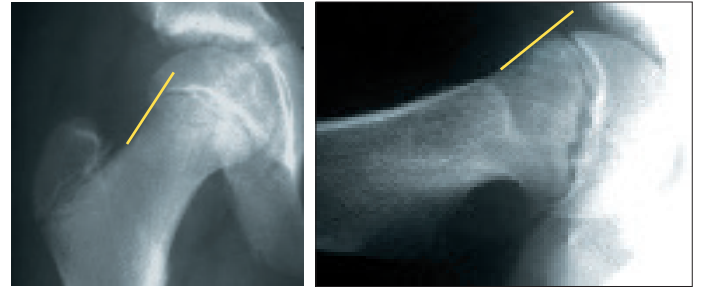
X quang - Radiography Hầu như luôn luôn chẩn đoán được SCFE khi chụp X quang khung chậu. Chân ếch là tư thế tốt nhất cho thấy chỏm trượt ra sau. X quang khung chậu thẳng thường cho thấy sụn tiếp hợp rộng ra và loãng xương ở vùng hành xương lân cận [A]. Đôi khi, đây là những triệu chứng duy nhất và giai đoạn này được gọi “sắp trượt”-“preslip.” Các biến đổi nhẹ nhất là mất mối liên hệ bình thường giữa chỏm và cổ. Với X quang khung chậu thẳng, chỏm xương đùi bình thường nằm phía trên và phía ngoài đường kẻ theo bờ trên của cổ xương đùi. Với X quang nghiêng, trượt sẽ thấy dấu hiệu này không còn [B]. X quang thẳng cho thấy độ nặng dựa theo phần trăm tiếp xúc giữa chỏm và cổ. Để đánh giá chính xác hơn, chụp phim nghiêng thật sự (true lateral) và đo góc trượt (slip angle) [E].

Các phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác - Other imaging Xạ hình độ phân giải cao, gom (pinhole) cả hai chỏm sẽ cho thấy dấu hiệu tăng bất phóng xạ ở giai đoạn sắp trượt [C]. Siêu âm sẽ cho thấy dấu hiệu “bậc thang” - “step off” ở nơi trượt. MRI cho thấy hoại tử vô mạch hoặc thay đổi vị trí của chỏm xương đùi [D].

Trượt không điển hình - Atypical slips Các bệnh lý làm yếu sụn tiếp hợp hoặc tăng tải là các nguy cơ gây trượt. Trượt hai bên tăng khả năng gây một số vấn đề [C, trang trước]. Thường có tiền căn bệnh nội tiết, bệnh thận hoặc đã trải qua trị liệu đặc biệt nào đó [D, trang trước].



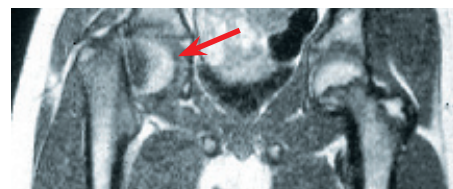
A Các triệu chứng cổ điển của X quang khung chậu thẳng Chỏm di lệch xuống dưới so với đường kẻ (vàng) dọc bờ trên cổ. Có tình trạng loãng xương ở vùng hành xương (mũi tên đỏ) và khe sụn tiếp hợp hơi rộng ra (mũi tên trắng).



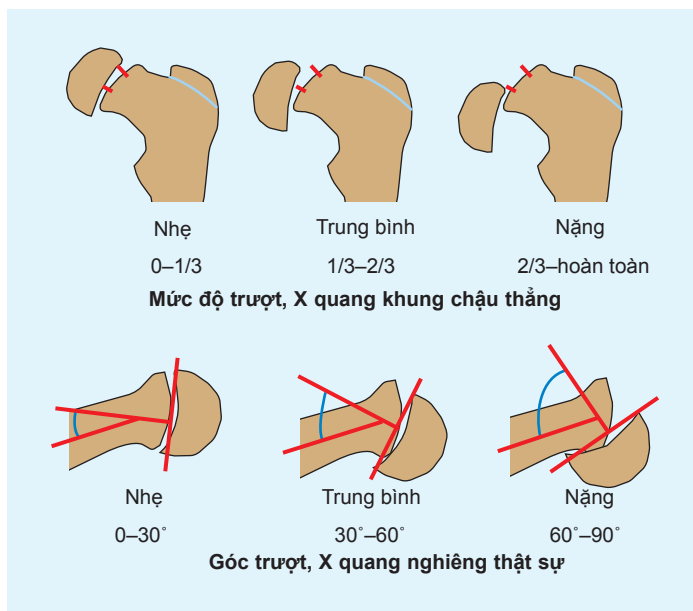
B Trượt rất sớm X quang khung chậu thẳng, không thấy bất thường trong mối liên quan chỏm-cổ. Nhưng hình X quang nghiêng cho thấy chỏm trượt nhẹ.



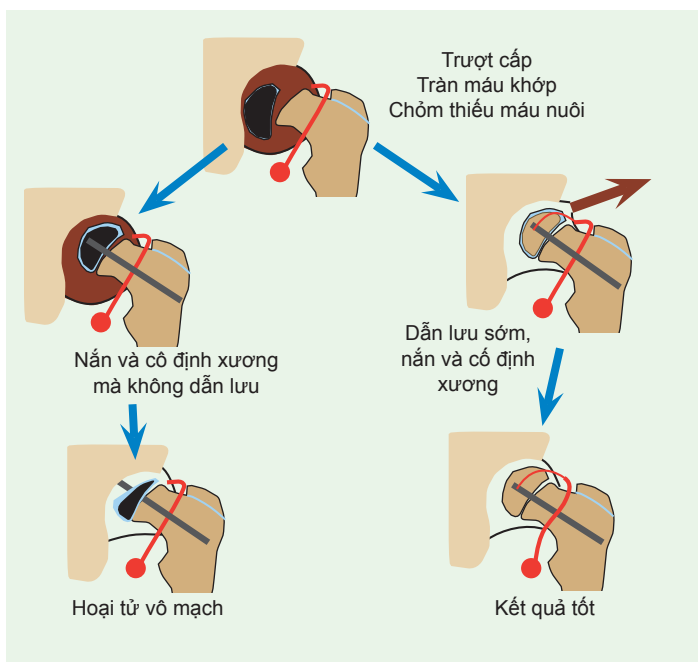
C Xạ hình xương trong giai đoạn sắp sửa trượt (preslip) Có thể khẳng định chẩn đoán sắp trượt bằng xạ hình xương có độ phân giải cao. Sụn tiếp hợp sẽ tăng bất phóng xạ (mũi tên đỏ) so với bên chỏm đùi không trượt.



D MRI của trượt chỏm xương đùi (SCFE) Trượt nặng (các mũi tên đỏ).



E Phân độ nặng của trượt chỏm xương đùi dựa theo mức di lệch ở X quang thẳng. Chính xác hơn, đo góc trượt (slip angle) ở X quang nghiêng thật sự.



A Phòng ngừa hoại tử vô mạch (AVN) bằng dẫn lưu sớm Vài phẫu thuật viên khuyến cáo giải áp cấp cứu, nắn và cố định để phòng ngừa hoại tử vô mạch khi trượt chỏm cấp tính.

Điều trị - Management

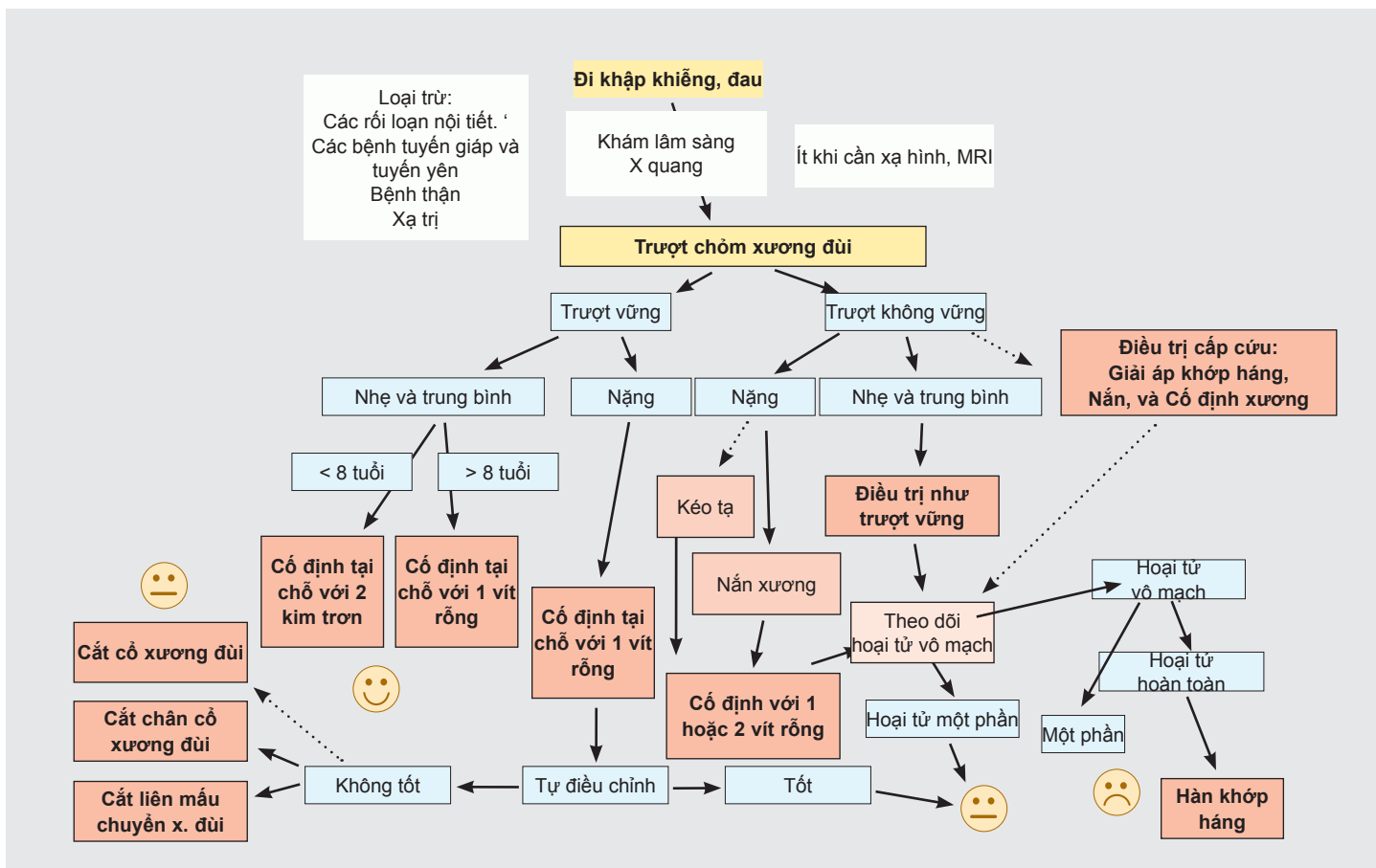
Mục tiêu của điều trị là giữ vững sụn tiếp hợp, tránh trượt thêm và tránh biến chứng [B]. Phương tiện là vít, kim, hàn sụn tiếp hợp (epiphysiodesis) hoặc bó bột chậu (spica cast).

Trượt không vững - Unstable Slips Khoảng 5-10% các trường hợp trượt thuộc loại mất vững và tăng nguy cơ hoại tử chỏm (avascular necrosis - AVN). Trượt không vững xảy ra đột ngột, trẻ không thể đi lại. Do trượt không vững, bất cứ vận động nào của chân cũng sẽ gây đau.

Trượt không vững thường nặng hơn là trượt dần dần (gradual slips). Điều trị khó, có nhiều điểm chưa thống nhất và kết quả đôi khi kém. Các biện pháp xử trí cấp tính bao gồm kéo tạ, nắn, bó bột, giải áp cấp tính, nắn và cố định xương trượt. Ngay cả có nhiều bằng chứng cho thấy việc giải áp sớm và cố định xương sẽ giảm nguy cơ AVN [A].

Cho bệnh nhân nhập viện để cố định xương trượt với vít. Nếu chưa thực hiện được ngay, cho chân kê cao, kéo tạ. Có thể nắn được trong khi kéo tạ hoặc khi bố trí chân trên bàn mổ. Cố định xương như trường hợp trượt vững. Dùng thêm vít thứ nhì nếu vít đã xuyên chưa ở vị trí tối ưu, hoặc bệnh nhân béo phì, hoặc cảm thấy khó tin tưởng bệnh nhân. Khuyến bệnh nhân nằm nghỉ 3 tuần, rồi đi không chạm chân đau đến khi xuất hiện can xương. Theo dõi để phát hiện biến chứng AVN (xem trang kế tiếp).

Trượt vững - Stable SCFE Nếu trượt vững, mức độ trượt nhẹ và trung bình, thì dùng 1 vít, hàn tại chỗ (in situ) nghĩa là không nắn, để không trượt thêm và tạo sự hàn sụn tiếp hợp (xem trang kế tiếp). Nếu trẻ dưới 8 tuổi, cố định với kim tròn để chỏm tiếp tục tăng trưởng.



B Phác đồ xử trí bệnh trượt chỏm SCFE

Cố định chỏm trượt - Fixation of Slipped Capital Femoral Epiphysis

Chia ra vững hoặc không vững. Xem trang trước.

Xuyên vít/kim qua da khi trượt vững - Percutaneous Pinning for Stable SCFE

Tư thế bệnh nhân - Positioning Cho bệnh nhân nằm trên bàn phẫu quang. Sắp xếp để có hình thẳng [A] và ngang [B] rõ ràng trước khi bắt đầu rạch da. Trẻ lớn, béo phì: không dễ.

Chọn đường xuyên vít/đinh vào - Determining position for pin entry Dùng kim dẫn đường, vẽ trên da vị trí của 2 đường tối ưu của kim dựa trên hình chiếu thẳng [C, D] và nghiêng [E, F]. Mức độ trượt càng nặng, điếm vào cổ càng ở phía trước và phía trên.

Phương tiện cố định - Fixation device Dùng kim dẫn đường, rồi dễ dàng xuyên vít rộng theo kim.

Xuyên kim dẫn đường - Guide wire placement Sát trùng da nơi hai hình vẽ đường kim cắt nhau. Rạch da. Xuyên kim với sự kiểm soát bằng C-arm [G]. Theo dõi vị trí kim luân phiên với C-arm thẳng và nghiêng. Phải đặt kim chính xác. Xác nhận vị trí chính xác bằng quan sát vị trí kim khi di chuyển C-arm vòng quanh đầu trên xương đùi.

Xuyên vít - Pin fixation Khoan cổ xương đùi và chỏm theo kim dẫn đường. Xuyên kim đủ sâu để tránh vô tình rút kim ra khi rút khoan. Xuyên vít rộng đủ sâu: không thủng chỏm [H] nhưng đạt 3–4 vòng ren trong chỏm [I, J].

Hậu phẫu - After treatment Cho phép đi khi trẻ sẵn sàng. Thường không cần tháo vít. Theo dõi xem sụn tiếp hợp có hàn chắc chắn và theo dõi khớp háng bên kia xem có trượt chỏm.

Trượt không vững - Unstable SCFE

Do nguy cơ hoại tử chỏm cao khi trượt không vững, mở bao khớp để dẫn lưu máu tụ và kết hợp xương vững chắc.

Giải áp bao khớp háng - Joint decompression Thực hiện càng sớm càng tốt sau khi chỏm trượt.

Nắn - Reduction Trước khi xuyên kim, nắn bằng cách xoay trong và khép chân. Tránh nắn quá mức do nguy cơ tăng hoại tử chỏm.

Cố định xương - Fixation Nếu chọn được vị trí tốt và bám chắc vào xương, thường 1 vít là đủ. Xuyên 2 vít nếu chưa vững chắc.

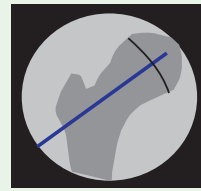
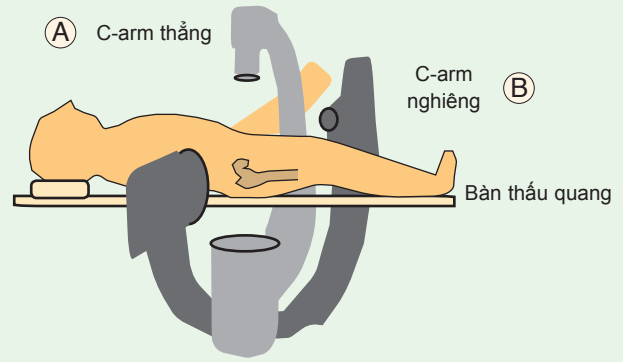
Hậu phẫu - After treatment Bảo vệ ổ gãy bằng nẹp nghi khoảng 3 tuần. Đi không chống chân đau cho đến khi thấy được can xương trên X quang. Theo dõi dấu hiệu của hoại tử chỏm vô mạch (AVN) bằng lâm sàng (giới hạn tầm vận động khớp) và X quang.

Biến dạng nặng do trượt chỏm - Severe Deformity from SCFE

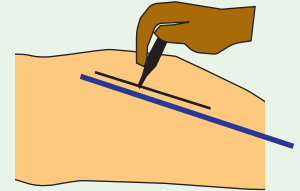
Trượt $>60^\circ$ có thể ảnh hưởng chức năng vĩnh viễn và có thể cần cắt xương sửa trục. Kỹ thuật này đã chứng tỏ được khả năng điều chỉnh biến dạng mà ít nguy hiểm cho mạch máu nuôi chỏm.

Kỹ thuật - Procedure Rạch da mặt ngoài đùi, bộc lộ vùng liên mấu chuyển xương đùi. Đo góc trượt (slip angle) để tính góc chỉnh. Đặt nẹp lưới 90 độ vào đoạn xương gần với góc hợp với thân xương đùi bằng với góc trượt. Cắt xương bên dưới và sát nơi lưới nẹp vào xương [K]. Gập đoạn xương xa để giống thẳng hàng thân xương đùi với nẹp. Chỉnh xoay 1 tí nếu cần. Cố định bằng 3–4 vít vô [L].

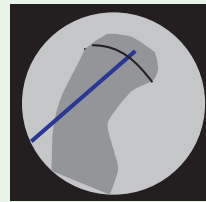
Hậu phẫu - After treatment Đi không chống chân mổ đến khi xương lành vững chắc. Thường không cần tháo nẹp.



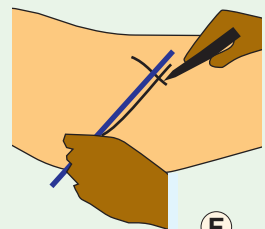
C



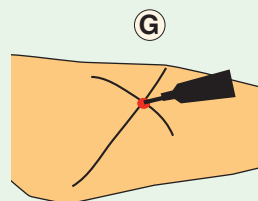
D



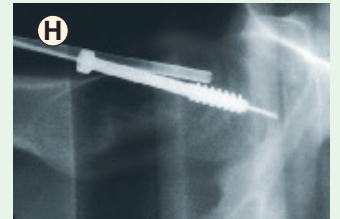
E



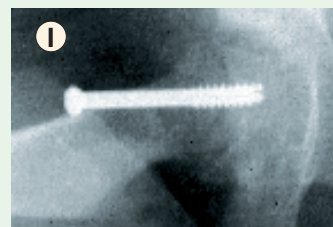
F



G



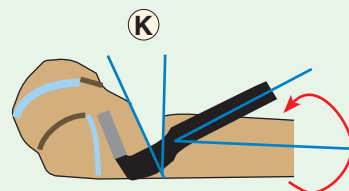
H



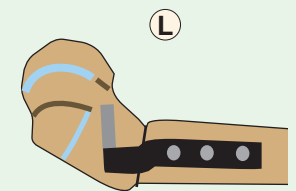
I



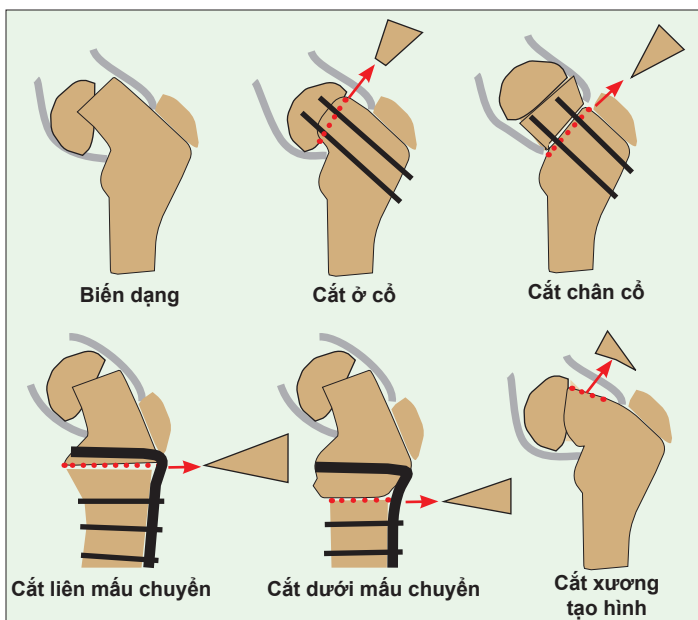
J



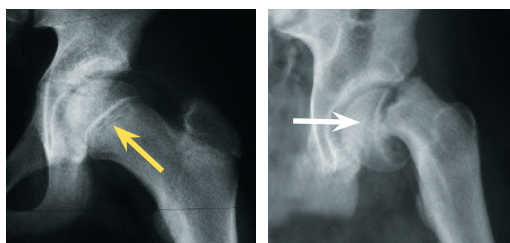
K



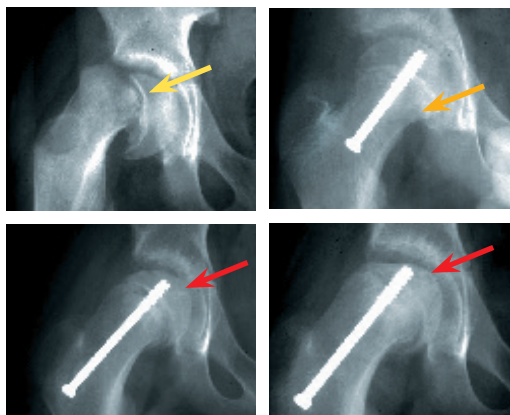
L



A Cắt xương sửa trực để điều trị biến dạng Các kiểu cắt xương khác nhau để chỉnh trực khi trượt nặng.



B Trượt chỏm cấp tính, hoại tử vô mạch, hủy sụn Các dấu hiệu biến đổi ở hành xương trước khi trượt đã bị bỏ qua (mũi tên vàng), và trượt không vững đã xuất hiện (mũi tên trắng), rồi biến chứng hoại tử vô mạch và hủy sụn (mũi tên đỏ).



C Trượt chỏm không vững kèm hoại tử vô mạch Trượt chỏm cấp tính (mũi tên vàng) được nắn và xuyên vít (mũi tên cam) mà không dẫn lưu máu tụ trong bao khớp. Chỏm hoại tử vô mạch (các mũi tên đỏ) và cuối cùng phải hàn khớp háng (mũi tên xanh lá).

Cắt xương sửa trực - Osteotomy Có thể cắt ở những tầng khác nhau [A]. Càng cắt gần nơi biến dạng, càng sửa chữa hoàn chỉnh nhưng cũng tăng nguy cơ hoại tử chỏm xương đùi. Sau đây là các kiểu cắt.

Cắt ở cổ xương đùi - Cervical osteotomy Cắt ngắn, ngàng cổ (valgus) ở vị trí biến dạng, giúp chỉnh rất tốt. Do dễ gây hoại tử chỏm, chỉ dành cho các phẫu thuật viên giàu kinh nghiệm. Cổ định đơn giản.

Cắt ở chân cổ xương đùi - Base of the neck osteotomy Sửa tốt đồng thời an toàn do cắt tương đối gần nơi biến dạng nhưng ở ngoài bao khớp. Cắt miếng xương hình chêm, đáy quay ra phía trước-ngoài. Các chỗ xương nhô ra được gọt bỏ. Cổ định đơn giản.

Cắt theo đường liên mấu chuyển - Intertrochanteric osteotomy Cắt ngoài bao khớp, xa nơi biến dạng. Diện tích tiếp xúc giữa 2 mặt cắt rộng, nên vững và mau lành. Cổ định phức tạp.

Cắt dưới mấu chuyển - Subtrochanteric osteotomy Do nơi cắt nằm xa bên dưới, khó cố định xương, nên ít được dùng. Thường cắt ở chân cổ hoặc liên mấu chuyển do sửa tốt và ít nguy cơ.

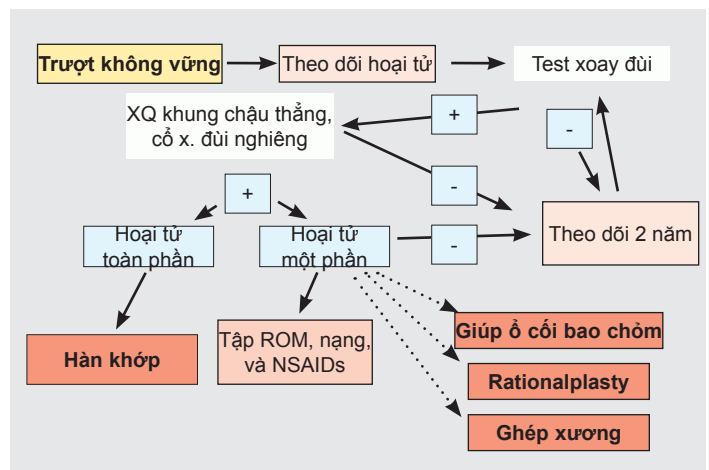
Tạo hình xương - Osteoplasty Chỗ xương lồi ở mặt trước của cổ xương đùi có thể chèn vào ổ cối khi gập và xoay trong đùi. Lấy bỏ chỗ xương lồi này sẽ cải thiện tầm vận động khớp háng. Phẫu thuật đơn giản, an toàn nhưng không đặt được sụn khớp vào vùng chịu tải, như các phẫu thuật cắt xương sửa trực. Không được đánh giá cao, ít dùng.

Xuyên chỏm đùi bên lành để ngừa trượt - Prophylactic pinning Khoảng 25% bệnh nhân trượt cả hai chỏm. Luôn khảo sát cẩn thận chỏm bên lành. Xuyên bên kia nếu nghi là có trượt sớm, hoặc trẻ có bệnh chuyển hóa kèm theo, như bệnh loạn dưỡng xương do suy thận (renal osteodystrophy). Có thể kể thêm các yếu tố nguy cơ khác như trượt khi chưa đến 10 tuổi, béo phì quá nặng.

Trượt nặng - Severe slips Điều trị phức tạp.

Cố định xương tại chỗ - In situ fixation Giúp cố định, cho phép tự điều chỉnh xương các biến dạng, và cắt xương sửa trực để cải thiện tầm vận động nếu cần. Khó xuyên vít khi đi lệch quá nặng. Đâm vào xương cần ở mặt trước của cổ xương đùi, để mũi vít nằm ở trung tâm của chỏm xương đùi đã trượt lệch.

Cắt xương sửa trực lần đầu - Initial osteotomy Đây là cách khó: vừa cắt xương sửa trực, vừa cố định chỗ trượt. Cổ định bằng các đặt vít qua sụn tiếp hợp hoặc chỉnh sụn tiếp hợp vào tư thế nằm ngang.



D Điều trị hoại tử chỏm xương đùi trong bệnh trượt chỏm xương đùi

Các biến chứng - Complications

SCFE có nhiều biến chứng.

Hoại tử vô mạch - Avascular necrosis là biến chứng nghiêm trọng, thường xảy ra sau điều trị trượt không vững (unstable slips) [B, trang trước]. Phòng ngừa biến chứng này bằng nhiều biện pháp. Tránh nắn quá mức. Cần dẫn lưu khẩn cấp máu tụ trong bao khớp háng. Chấp nhận tư thế đặt được khi kéo chỉ hoặc trong quá trình kê đặt bệnh nhân trước mổ. Theo dõi quá trình nắn trên lâm sàng [D, trang trước]. Cảnh giác khi khớp háng bắt đầu vận động khó hoặc dần dần trở nên giảm tầm vận động. Hoại tử thường rõ ràng sau 6-12 tháng nếu theo dõi với X quang hoặc sớm hơn nếu theo dõi với MRI [C, trang trước].

Nếu AVN xảy ra, tháo đinh hoặc đổi đinh nếu đinh trời, cho đi nặng, và khuyến khích trẻ tham gia các hoạt động như bơi lội. Nếu AVN chỉ một phần, thử cứu vớt chức năng. Các phương pháp khoan xương (drilling, coring) không có kết quả. Hàn khớp háng nếu đau và chức năng xấu đến mức không chịu nổi. Tránh kỹ thuật hàn khớp với nẹp cobra hoặc các loại tương tự do các kỹ thuật này về sau sẽ cản trở việc chuyển hàn khớp thành khớp nhân tạo.

Tiêu hủy sụn chêm xương đùi - Chondrolysis có thể xảy ra dù điều trị hay không [A]. Nguyên nhân có thể nghĩ đến là kim hoặc vít xuyên thủng chêm xương đùi. Thường có các dấu hiệu hẹp khe khớp háng, giảm tầm vận động khớp háng và co rút gân đùi. Tránh béo phì. Khuyến khích trẻ hoạt động để giữ tầm vận động của khớp háng. Chưa rõ giá trị của aspirin, nhập viện kéo tạ và mở bao khớp háng (capsulotomy). Hầu hết các trường hợp sẽ cải thiện dần. Hiếm khi, bệnh tiến triển thành phá hủy khớp và dính khớp (arthrodesis). Phối hợp chondrolysis và AVN là tai họa và thường kết thúc bằng phẫu thuật hàn khớp háng.

Các bệnh khác - Miscellaneous Hip Disorders

Tiêu hủy sụn không rõ nguyên nhân - Idiopathic Chondrolysis

Đặc trưng là tự nhiên khởi phát hủy sụn, dẫn đến đau, cứng khớp, hẹp khe khớp và lớp sụn [B]. Diễn biến tự nhiên của bệnh rất thay đổi. Phục hồi khe khớp thường xảy ra trong khoảng thời gian vài năm. Một số khác lại cứng khớp háng dần và cần phẫu thuật hàn khớp háng.

Điều trị bằng đi nặng để giảm tải cho khớp háng, đồng thời khuyến khích trẻ giữ gìn tầm vận động khớp háng qua các hoạt động như bơi lội.

Khớp háng “bật” - Snapping Hip

Có thể gặp ở tuổi thanh thiếu niên (adolescent). Gân cơ thắt lưng chậu bán trật (subluxate), tạo ra tiếng kêu và gây đau. Hiện tượng bán trật có thể quan sát được với máy siêu âm [C]. Điều trị bằng nghỉ ngơi, tiêm thuốc. Hiếm khi cần phẫu thuật nối dài gân.

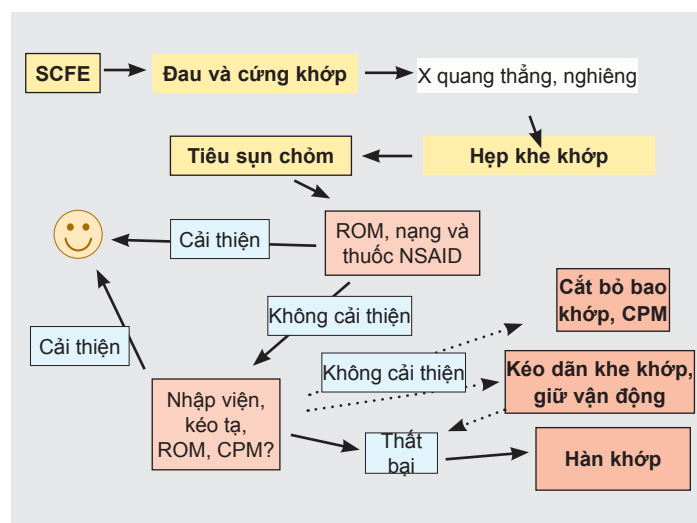
Rách sụn viền ổ cối - Labral Tears

Rách sụn viền có thể xảy ra tự phát ở trẻ thanh thiếu niên sau chấn thương hoặc phối hợp loạn sản ổ cối và các biến dạng ở bệnh Perthes hoặc SCFE. Các triệu chứng cơ năng bao gồm “bật” (snapping) và kẹt (catching) nhưng ít khi gây đau với những vận động thông thường. Xoay trong và duỗi đùi có thể khiến trẻ khó chịu. Trẻ sẽ giảm đau sau khi tiêm thuốc tê vào ổ khớp háng. Chẩn đoán xác định với MRI hoặc nội soi khớp.

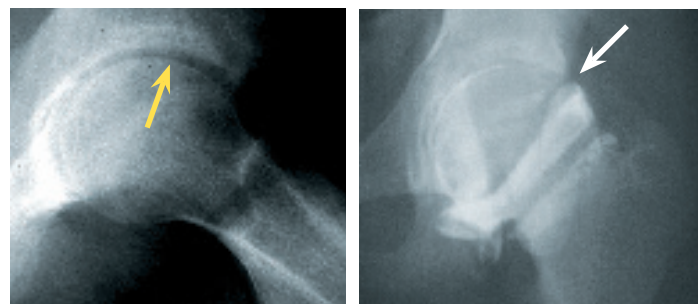
Nếu được, đầu tiên trị các bệnh nền như loạn sản ổ cối. Cho dùng NSAIDs. Cắt lọc tối thiểu qua nội soi có thể hữu ích. Rách sụn viền tăng nguy cơ thoái hóa khớp háng.

Chòm lún vào ổ cối - Protrusio Acetabuli

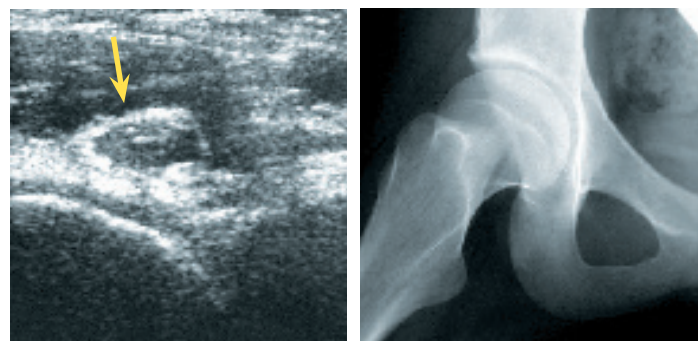
Hiếm gặp ở trẻ em. Có thể xảy ra ở hội chứng Marfan, bệnh lý cột sống khớp huyết thanh âm tính (seronegative spondyloarthropathy) và những bệnh lý làm yếu xương. Các triệu chứng đặc trưng là đau khớp, cứng khớp và chòm lún vào ổ cối, tăng góc CE [D]. Điều trị các bệnh nền. Đối với hội chứng Marfan hoặc các biến dạng nặng, có thể hàn sụn chữ Y sớm. Có thể cần cắt xương chậu để chuyển tải ra ngoài (reverse triple innominate osteotomy).



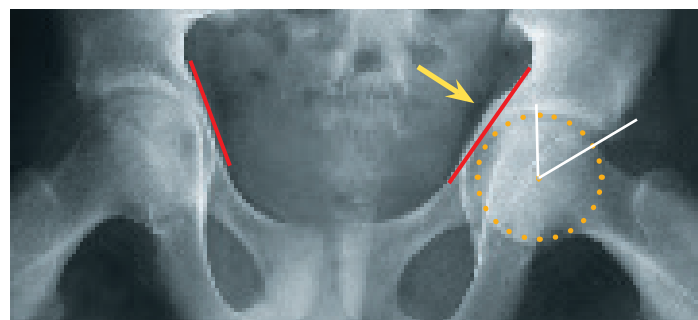
A Phác đồ xử trí tiêu sụn chêm xương đùi trong bệnh SCFE. ROM, CPM



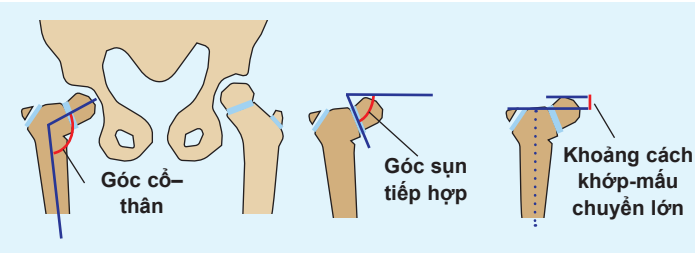
B Hủy sụn vô căn X quang cho thấy hẹp khe khớp (mũi tên vàng). Chụp cắt ngang cho thấy hẹp khoảng sụn (mũi tên trắng).



C Khớp háng “bật” (snapping hip) Siêu âm cho thấy sự di chuyển của gân cơ thắt lưng-chậu (mũi tên). X quang bình thường.



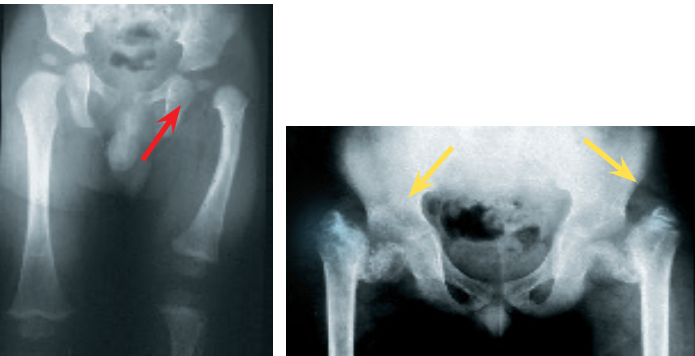
D Chòm chui vào đáy ổ cối Ổ cối lõm sâu và di chuyển vào phía trong so với đường chậu-ngồi (ilioischial line) (các đường đỏ) và góc CE là 60°.



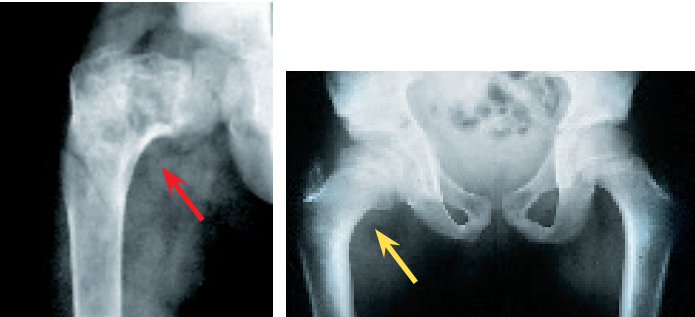
A Các thông số đo ở đầu trên xương đùi Các thông số này thường được đo khi bàn về các biến đổi của góc cổ-thân xương đùi.

Coxa vara nguyên phát
Bẩm sinh: Một tổn thương đơn độc Loạn sản xương nhiều nơi Trong quá trình phát triển
Coxa vara thứ phát
Chấn thương, can lệch Hoại tử vô mạch, điều trị DDH U bướu Loạn sản sợi Bọc xương các loại Bệnh lý gây thiếu xương Do điều trị, sau phẫu thuật cắt xương tạo varus
Coxa vara, coxa breva chức năng
Bệnh Legg-Calve-Perthes Ngừng tăng trưởng toàn bộ sụn tiếp hợp, điều trị DDH

B Các nguyên nhân của coxa vara



C Coxa vara bẩm sinh Biến dạng này thường đi kèm với ngắn xương đùi bẩm sinh (mũi tên đỏ) hoặc có thể xảy ra như là một đặc trưng của loạn sản xương (các mũi tên vàng).



D Coxa vara mắc phải Varus có thể gặp ở loạn sản sợi (mũi tên đỏ) và sau khi cắt xương sửa trục tạo varus ở bệnh Perthes (mũi tên vàng).

Góc cổ thân nhỏ - Coxa Vara

Coxa vara (CV) là biến dạng có góc cổ thân nhỏ hơn 110° [A]. CV có nhiều nguyên nhân [B] và có thể là biến dạng riêng rẽ hay đi kèm với các bệnh lý khác.

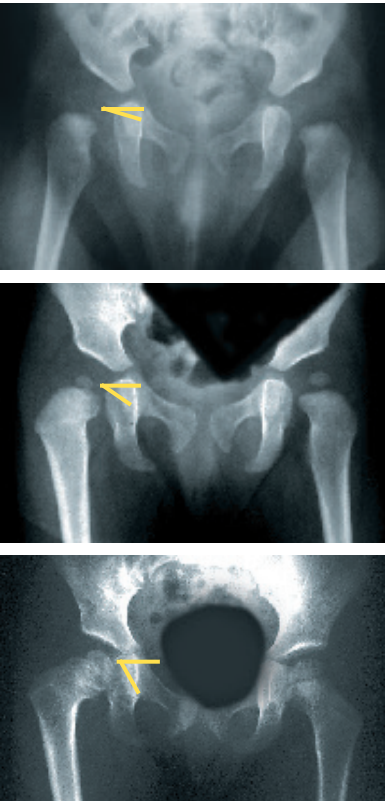
Đo lường - Measurements Đo hình dạng đầu trên xương đùi và góc cổ thân, góc sụn tiếp hợp chòm xương đùi và khoảng cách từ mặt khớp đến mẫu chuyển lớn (articular trochanteric distance - ATD). ATD là số đo quan trọng để đánh giá độ suy yếu của cơ giãn. Bình thường, trung tâm của chòm nằm ở đỉnh của mẫu chuyển lớn: ATD dương tính. ATD giảm có thể do coxa vara hoặc mẫu chuyển lớn tăng trưởng tương đối mạnh so với chòm đùi tăng trưởng yếu.

Ảnh hưởng chức năng - Disability Coxa vara khiến ngắn chân và yếu các cơ giãn đùi. Biến dạng gây tăng góc chệch của sụn tiếp hợp, biến dạng có thể ngày càng nặng hơn.

CV bẩm sinh - Congenital coxa vara thường phối hợp với ngắn xương đùi [C], hoặc có thể kèm theo loạn sản bộ xương như bệnh loạn sản đầu xương và đốt sống (spondyloepiphyseal dysplasia).

CV mắc phải - Acquired coxa vara có thể phối hợp với các bệnh khác, như loạn sản sợi (fibrous dysplasia), hoặc do điều trị, như sau cắt xương đùi sửa trục làm varus (varus osteotomy) để điều trị bệnh hoại tử chòm xương đùi (LCP disease) [D].

CV trong quá trình phát triển - Developmental coxa vara xảy ra dần dần theo thời gian [E].



E Tăng góc cổ - thân trong quá trình phát triển (Developmental coxa vara) Góc sụn tiếp hợp (góc hợp bởi hai đường vàng) tăng dần dần, từ lúc 3 tháng tuổi (trên), 12 tháng (giữa), đến 3 tuổi (dưới).

Điều trị - Management tùy phân loại của biến dạng.

Coxa vara tiến triển - Progressive coxa vara có thể bẩm sinh hoặc mắc phải trong quá trình phát triển. Cắt xương đùi chỉnh trục tạo valgus (valgus osteotomy) [A] để giảm góc sụn tiếp hợp (epiphyseal angle) của chỏm xương đùi đến mức dưới 40° . Sụn tiếp hợp chỏm đùi nằm ngang hơn sẽ giúp vững hơn và giảm nguy cơ tái phát.

Cắt xương đùi tạo valgus - Valgus osteotomy Biến dạng còn sót lại, thường gặp khi thực hiện phẫu thuật này muộn, trẻ đã lớn, không còn nhiều thời gian cho cơ thể tự điều chỉnh. Kiểu cắt xương này đôi khi bị giảm hiệu quả do tình trạng ngừng tăng trưởng của sụn tiếp hợp ở mẫu chuyển lớn.

Chuyển vị trí của mẫu chuyển lớn - Trochanteric transfer Phẫu thuật này đơn giản, hữu hiệu và thường là cách tốt nhất để điều trị dị chứng coxa vara ở trẻ lớn và thanh thiếu niên [B]. Khi chuyển vị trí, chú ý rằng có hai hướng: chuyển xuống dưới và ra ngoài. Chuyển ra ngoài là quan trọng nhất, để cải thiện sức mạnh của cơ giãn đùi và dáng đi giảm khập khiễng.

Coxa Valga

Xương đùi có góc cổ - thân (neck-shaft angle) tăng. Ít gặp. Thể hiện ở X quang khung chậu thẳng. Có thể do coxa valga thật sự, cổ xương đùi xoay ra trước (femoral antetorsion), hoặc do phối hợp cả hai.

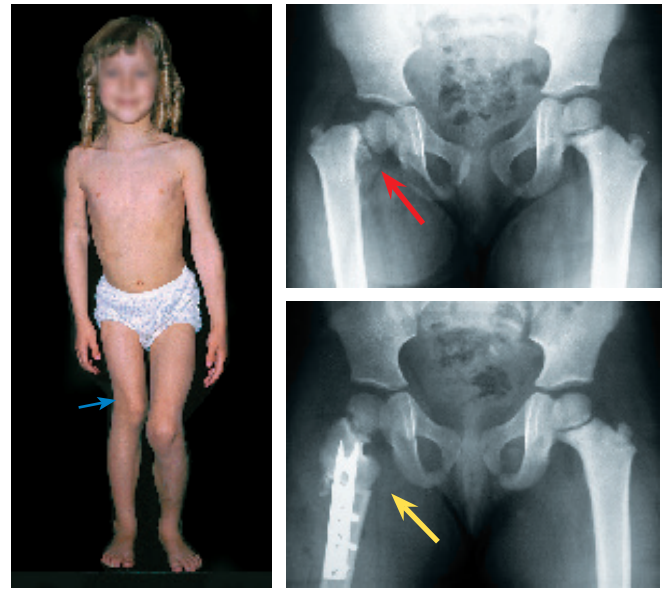
Coxa valga thật sự - True coxa valga Có thể xảy ra sau khi sụn tiếp hợp của mẫu chuyển lớn ngừng tăng trưởng, sau các phẫu thuật. Cổ xương đùi nhìn có vẻ dài ra khi chụp X quang khung chậu thẳng.

Coxa valga giả hiệu - Apparent coxa valga do cổ xương đùi xoay ra trước.

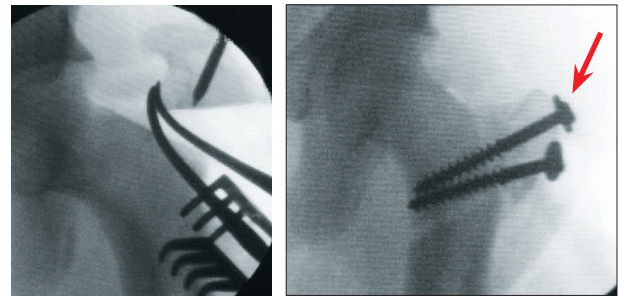
Phối hợp - Combinations Ở các trẻ mắc bệnh thần kinh cơ như bại não, biến dạng coxa valga thường là sự phối hợp của cổ xương đùi xoay ra trước và coxa valga thật sự [C]. Cổ xương đùi tăng trưởng dài ra. X quang nghiêng thật sự của cổ xương đùi cho thấy hình ảnh cổ xương đùi nghiêng ra trước (anterior inclination). CT scans cho thấy cổ xương đùi tăng góc ngã trước.

Hoại tử chỏm do dùng steroid - Steroid-Induced AVN

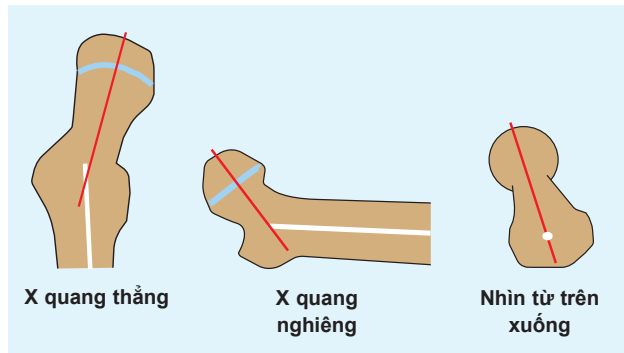
Thường xảy ra hai bên [D]. Chưa rõ cơ chế steroids giảm máu nuôi chỏm. Yếu tố liều cao có lẽ tác hại hơn là sự tích lũy liều hoặc thời gian dùng. AVN có thể xảy ra sau khi ngừng thuốc 3 năm, và là dạng nặng nhất. Điều trị bằng khoan giải áp (core decompression) sớm và thay khớp háng toàn phần.



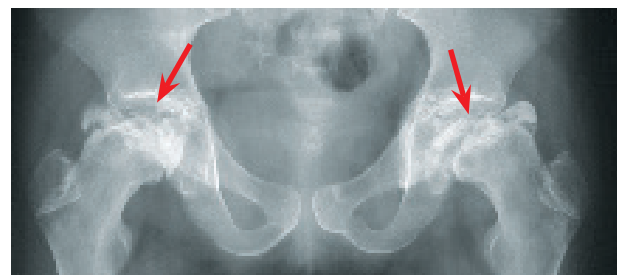
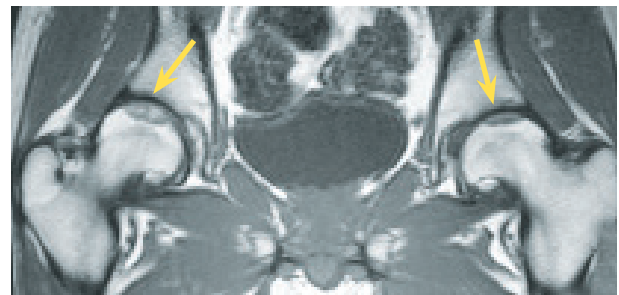
A Đục xương đùi làm valgus Chân phải ngắn (mũi tên xanh). Biến dạng varus cổ xương đùi (mũi tên đỏ) được điều trị bằng phẫu thuật làm valgus cổ xương đùi (mũi tên vàng).



B Phẫu thuật chuyển vị trí mẫu chuyển lớn Hình X quang trong mổ cho thấy mẫu chuyển lớn được dời xuống dưới và ra ngoài (mũi tên đỏ).



C Coxa valga giả hiệu - Apparent coxa valga Trẻ bại não, X quang cho thấy coxa valga (các đường đỏ). Đây là valgus giả hiệu, do phối hợp cổ xương đùi xoay ra trước và tăng góc cổ-thân thật sự.



D Hoại tử chỏm do sử dụng steroid MRI sớm cho thấy hoại tử vô trùng hai chỏm xương đùi giai đoạn sớm (các mũi tên vàng). Mức hoại tử lan rộng trong 2 năm sau đó (các mũi tên đỏ).

- Agus H, Kalenderer O, Eryanlmaz G, Ozcalabi IT. Intraobserver and interobserver reliability of Catterall, Herring, Salter-Thompson and Stulberg classification systems in Perthes disease. *J Pediatr Orthop B* 2004 May;13(3): p166-9.
- Bohm P, Brzuske A. Salter innominate osteotomy for the treatment of developmental dysplasia of the hip in children: results of seventy-three consecutive osteotomies after twenty-six to thirty-five years of follow-up. *J Bone Joint Surg Am* 2002 Feb;84-A(2): p178-86.
- Bursal A, Erkul G. Lateral shelf acetabuloplasty in the treatment of Legg-Calvé-Perthes disease. *J Pediatr Orthop B* 2004 May;13(3): p150-2.
- Castro FP, Bennett JT, Doulens K. Epidemiological perspective on prophylactic pinning in patients with unilateral slipped capital femoral epiphysis. *J Pediatr Orthop* 2000 Nov-Dec;20(6): p745-8.
- Cavalier R, Herman MJ, Pizzutillo PD, Geller E. Ultrasound-guided aspiration of the hip in children: a new technique. *Clin Orthop* 2003 Oct;415: p244-7.
- Chung SM. The arterial supply of the developing proximal end of the human femur. *J Bone Joint Surg* 1976;58A:961-970.
- Di Fazio RL, Kocher MS, Berven S, Kasser J. Coxa vara with proximal femoral growth arrest in patients who had neonatal extracorporeal membrane oxygenation. *J Pediatr Orthop* 2003 Jan-Feb;23(1): p20-6.
- Dietz FR, Albanese SA, Katz DA, Dobbs MB, Salamon PB, Schoenecker PL, Sussman MD. Slipped capital femoral epiphysis in down syndrome. *J Pediatr Orthop* 2004 Sep-Oct;24(5): p508-13.
- Duppe H, Danielsson LG. Screening of neonatal instability and of developmental dislocation of the hip. A survey of 132,601 living newborn infants between 1956 and 1999. *J Bone Joint Surg Br* 2002 Aug;84(6): p878-85.
- Eren A, Altintas F, Atay EF, Omeroglu H. A new capsuloplasty technique in open reduction of developmental dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop B* 2004 Mar;13(2): p139-41.
- Erkula G, Bursal A, Okan E. False profile radiography for the evaluation of Legg-Calvé-Perthes disease. *J Pediatr Orthop B* 2004 Jul;13(4): p238-43.
- Faraj S, Atherton WG, Stott NS. Inter- and intra-measurer error in the measurement of Reimers' hip migration percentage. *J Bone Joint Surg Br* 2004 Apr;86(3): p434-7.
- Garrido IM, Molto FJ, Lluch DB. Distal transfer of the greater trochanter in acquired coxa vara. Clinical and radiographic results. *J Pediatr Orthop B* 2003 Jan;12(1): p38-43.
- Graf R. Fundamentals of sonographic diagnosis of infant hip dysplasia. *J Pediatr Orthop* 1984;4:735-740.
- Guille JT, Lipton GE, Tsirikos AI, Bowen JR. Bilateral Legg-Calvé-Perthes disease: presentation and outcome. *J Pediatr Orthop* 2002 Jul-Aug;22(4): p458-63.
- Guzzanti V, Falciaglia F, Stanitski CL. Slipped capital femoral epiphysis in skeletally immature patients. *J Bone Joint Surg Br* 2004 Jul;86(5): p731-6.
- Hachiya Y, Kubo T, Horii M, Hirasawa Y, Muramatsu K, Morita C, Ando K, Yoshizawa H. Characteristic features of the acetabular labrum in healthy children. *J Pediatr Orthop B* 2001 Jul;10(3): p169-72.
- Herring JA, Kim HT, Browne R. Legg-Calvé-Perthes disease. Part I: Classification of radiographs with use of the modified lateral pillar and Stulberg classifications. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Oct;86-A(10): p2103-20.
- Herring JA, Kim HT, Browne R. Legg-Calvé-Perthes disease. Part II: Prospective multicenter study of the effect of treatment on outcome. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Oct;86-A(10): p2121-34.
- Horii M, Kubo T, Hachiya Y, Nishimura T, Hirasawa Y. Development of the acetabulum and the acetabular labrum in the normal child: analysis with radial-sequence magnetic resonance imaging. *J Pediatr Orthop* 2002 Mar-Apr;22(2): p222-7.
- Kaar SG, Cooperman DR, Blakemore LC, Thompson GH, Petersilge CA, Elder JS, Heiple KG. Association of bladder exstrophy with congenital pathology of the hip and lumbosacral spine: a long-term follow-up study of 13 patients. *J Pediatr Orthop* 2002 Jan-Feb;22(1): p62-6.
- Kalamchi A, MacEwen GD. Avascular necrosis following treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1980 62A:876-878.
- Kamath SU, Bennet GC. Does developmental dysplasia of the hip cause a delay in walking?. *J Pediatr Orthop* 2004 May-Jun;24(3): p265.
- Kamegaya M, Saisu T, Ochiai N, Hisamitsu J, Moriya H. A paired study of Perthes' disease comparing conservative and surgical treatment. *J Bone Joint Surg Br* 2004 Nov;86(8): p1176-81.
- Kandziarski G, Karski T, Kozlowski K. Capital femoral epiphysis and growth plate of the asymptomatic hip joint in unilateral Perthes disease. *J Pediatr Orthop B* 2003 Nov;12(6): p380-6.
- Kealey WD, Lappin KJ, Leslie H, Sheridan B, Cosgrove AP. Endocrine profile and physical stature of children with Perthes disease. *J Pediatr Orthop* 2004 Mar-Apr;24(2): p161-6.
- Kenny P, Higgins T, Sedhom M, Dowling F, Moore DP, Fogarty EE. Slipped upper femoral epiphysis. A retrospective, clinical and radiological study of fixation with a single screw. *J Pediatr Orthop B* 2003 Mar;12(2): p97-9.
- Kim HT, Kim JI, Yoo CI. Acetabular development after closed reduction of developmental dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop* 2000 Nov-Dec;20(6): p701-8.
- Kim HW, Morcuende JA, Dolan LA, Weinstein SL. Acetabular development in developmental dysplasia of the hip complicated by lateral growth disturbance of the capital femoral epiphysis. *J Bone Joint Surg Am* 2000 Dec;82-A(12): p1692-700.
- Kitoh H, Kitakoji T, Katoh M, Takamine Y. Delayed ossification of the proximal capital femoral epiphysis in Legg-Calvé-Perthes' disease. *J Bone Joint Surg Br* 2003 Jan;85(1): p121-4.
- Kuwajima SS, Crawford AH, Ishida A, Roy DR, Filho JL, Milani C. Comparison between Salter's innominate osteotomy and augmented acetabuloplasty in the treatment of patients with severe Legg-Calvé-Perthes disease. Analysis of 90 hips with special reference to roentgenographic sphericity and coverage of the femoral head. *J Pediatr Orthop B* 2002 Jan;11(1): p15-28.
- Luhmann SJ, Bassett GS, Gordon JE, Schootman M, Schoenecker PL. Reduction of a dislocation of the hip due to developmental dysplasia. Implications for the need for future surgery. *J Bone Joint Surg Am* 2003 Feb;85-A(2): p239-43.
- Luhmann SJ, Jones A, Schootman M, Gordon JE, Schoenecker PL, Luhmann JD. Differentiation between septic arthritis and transient synovitis of the hip in children with clinical prediction algorithms. *J Bone Joint Surg Am* 2004 May;86-A(5): p956-62.
- Maxwell SL, Lappin KJ, Kealey WD, McDowell BC, Cosgrove AP. Arthrodiastasis in Perthes' disease. Preliminary results. *J Bone Joint Surg Br* 2004 Mar;86(2): p244-50.
- Nishimatsu H, Iida H, Kawanabe K, Tamura J, Nakamura T. The modified Spitzzy shelf operation for patients with dysplasia of the hip. A 24-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Br* 2002 Jul;84(5): p647-52.
- Nnadi C, Chawla T, Redfern A, Argent J, Fairhurst J, Clarke N. Radiograph evaluation in children with acute hip pain. *J Pediatr Orthop* 2002 May-Jun;22(3): p342-4.
- Oppenheim WL, Bowen RE, McDonough PW, Funahashi TT, Salusky IB. Outcome of slipped capital femoral epiphysis in renal osteodystrophy. *J Pediatr Orthop* 2003 Mar-Apr;23(2): p169-74.
- Porter DE, Benson MK, Hosney GA. The hip in hereditary multiple exostoses. *J Bone Joint Surg Br* 2001 Sep;83(7): p988-95.
- Poussa M, Schlenzka D, Yrjonen T. Slipped capital femoral epiphysis in patients with Down syndrome. *J Pediatr Orthop* 2004 May-Jun;24(3): p271-7.
- Rao KN, Joseph B. Value of measurement of hip movements in childhood hip disorders. *J Pediatr Orthop* 2001 Jul-Aug;21(4): p495-501.
- Salter RB, Thompson GH. Legg-Calvé-Perthes disease: the prognostic significance of the subchondral fracture and a two-group classification of the femoral head involvement. *J Bone Joint Surg* 1984;66A:479-489.
- Sanders JO, Smith WJ, Stanley EA, Bueche MJ, Karol LA, Chambers HG. Progressive slippage after pinning for slipped capital femoral epiphysis. *J Pediatr Orthop* 2002 Mar-Apr;22(2): p239-43.
- Segev E, Ezra E, Wientroub S, Yaniv M. Treatment of severe late onset Perthes' disease with soft tissue release and articulated hip distraction: early results. *J Pediatr Orthop B* 2004 May;13(3): p158-65.
- Segev E. Treatment of severe late onset Perthes' disease with soft tissue release and articulated hip distraction. *J Pediatr Orthop B* 2004 Sep;13(5): p345.
- Song KM, Halliday S, Reilly C, Keezel W. Gait abnormalities following slipped capital femoral epiphysis. *J Pediatr Orthop* 2004 Mar-Apr;24(2): p148-55.
- Song KS, Choi IH, Sohn YJ, Shin HD, Leem HS. Habitual dislocation of the hip in children: report of eight additional cases and literature review. *J Pediatr Orthop* 2003 Mar-Apr;23(2): p178-83.
- Song KS, Lee SM. Peripelvic infections mimicking septic arthritis of the hip in children: treatment with needle aspiration. *J Pediatr Orthop B* 2003 Sep;12(5): p354-6.
- Stiegler H, Hafner E, Schuchter K, Engel A, Graf R. A sonographic study of perinatal hip development: from 34 weeks of gestation to 6 weeks of age. *J Pediatr Orthop B* 2003 Nov;12(6): p365-8.
- Straw R, Chell J, Dhar S. Adduction sign in pediatric hip arthrography. *J Pediatr Orthop* 2002 May-Jun;22(3): p350-1.
- Sugimoto Y, Akazawa H, Miyake Y, Mitani S, Asaumi K, Aoki K, Inoue H. A new scoring system for Perthes' disease based on combined lateral and posterior pillar classifications. *J Bone Joint Surg Br* 2004 Aug;86(6): p887-91.
- Takagi T, Mitani S, Aoki K, Miyake A, Inoue H. Three-dimensional assessment of the hip joint by two-directional arthrography. *J Pediatr Orthop* 2002 Mar-Apr;22(2): p232-8.
- Tavares JO. Modified Pemberton acetabuloplasty for the treatment of congenital hip dysplasia. *J Pediatr Orthop* 2004 Sep-Oct;24(5): p501-7.
- Theodorou SD, Vlachos E, Melissis P. Late Perthes disease after satisfactory treatment of congenital dislocation of the hip. *Clin Orthop* 2004 Mar;(420): p220-4.
- Tönnis D. Congenital dysplasia and dislocation of the hip. Springer-Verlag. Berlin, 1984.
- Tönnis D, Remus W. Development of hip dysplasia in puberty due to delayed ossification of femoral nucleus, growth plate and triradiate cartilage. *J Pediatr Orthop B* 2004 Sep;13(5): p287-92.
- Wada A, Fujii T, Takamura K, Yanagida H, Taketa M, Nakamura T. Pemberton osteotomy for developmental dysplasia of the hip in older children. *J Pediatr Orthop* 2003 Jul-Aug;23(4): p508-13.
- Wiig O, Svenningsen S, Terjesen T. Evaluation of the subchondral fracture in predicting the extent of femoral head necrosis in Perthes disease: a prospective study of 92 patients. *J Pediatr Orthop B* 2004 Sep;13(5): p293-8.
- Wood MK, Conboy V, Benson MK. Does early treatment by abduction splintage improve the development of dysplastic but stable neonatal hips?. *J Pediatr Orthop* 2000 May-Jun;20(3): p302-5.
- Yoo WJ, Choi IH, Chung CY, Cho TJ, Kim HY. Valgus femoral osteotomy for hinge abduction in Perthes' disease. Decision-making and outcomes. *J Bone Joint Surg Br* 2004 Jul;86(5): p726-30.