

Chapter 9 – Chi Trên - Upper Limb

Phát triển - Development	227	Vẹo cổ - Torticollis	232
Đánh giá - Evaluation	228	Vẹo cổ cấp tính - Acute Torticollis	232
Quan sát - Observation	228	Trật xoay - Rotatory Displacement	232
Palpation - Sờ nắn	228	Vẹo cổ mạn tính, không do cơ - Chronic Nonmuscular Torticollis	233
Range of Motion - Tầm vận động khớp	228	Vẹo cổ do cơ - Muscular Torticollis	233
Joint Laxity - Khớp lỏng lẻo	228	Biến dạng Sprengel - Sprengel Deformity	235
Đau - Pain	229	Liệt đảmróicánh tayởsinh-NeonatalBrachialPlexusPalsy 236	
Các vấn đề phối hợp - Associations	229	Khớp vai - Shoulder	237
Các vấn đề đặc biệt - Unique Upper Limb Conditions 229		Khớp khuỷu - Elbow	238
Khiếm khuyết ở chi trên - Upper Limb Deficiencies	230	Cẳng tay - Forearm	239
		Tài liệu đọc thêm - Additional Reading	240

Chức năng của chi trên là làm việc được với hai bàn tay. Mục tiêu điều trị là bảo tồn hoặc tăng tầm vận động của khớp, ít ra để đưa được bàn tay lên đến mặt hoặc xuống được tầng sinh môn. Muốn vậy, cần tính đi động, cảm giác, sức mạnh và chức năng vận động tinh tế (fine motor function).

Phát triển - Development

Nụ chi trên xuất hiện dọc theo mào Wolf (Wolf's crest) ở tuần thứ 3 của thai kỳ. Rìa (leading edge) của nụ này dày lên, gọi là apical ectodermal ridge, viết tắt là AER, chứa sơ đồ thiết kế phát triển của chi và định hướng 3 chiều. Sự phát triển của nụ chi được điều khiển bởi gen thuộc các nhóm Hox và WNT7. Đột biến các gen này có liên quan với các dị dạng (malformations). Phần lớn các khuyết tật chi trên bẩm sinh xuất phát từ thời kỳ này [A]. Mạch máu mọc vào trong song hành với sự phát triển các nụ chi. Nếu mạch máu không mọc được, chi sẽ khiếm khuyết theo chiều ngang (transverse limb deficiencies). Khoảng ngày thứ 56, một gen sẽ khởi phát quá trình chết tế bào (apoptosis), tạo ra kẽ ngón, để các ngón tay tách rời nhau. Nếu quá trình này bị rối loạn, sẽ có tật dính ngón (syndactyly).

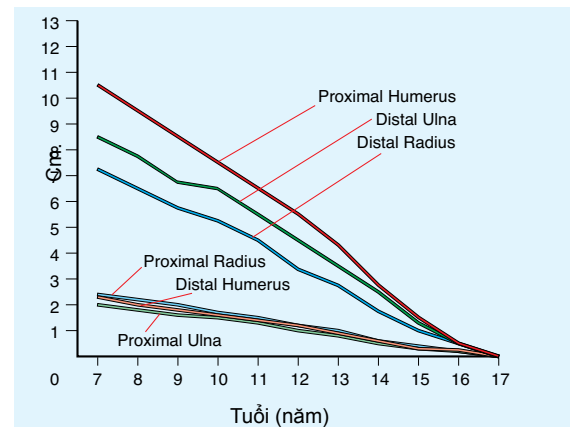
Khi thai được 7 tuần tuổi, chi trên gập ở vai, khuỷu và xoay quanh trục dọc, tạo ra kiểu phân bố khoanh da (dermatomal pattern) của chi trên. Xương vai (scapula) di chuyển xuống dần; nếu không xuống, sẽ có biến dạng Sprengel. Xương đòn cốt hóa từ 2 trung tâm. Nếu 2 trung tâm này không liên lạc được với nhau, sẽ có khớp giả bẩm sinh xương đòn. Trong thời kỳ nhũ nhi (infancy), chức năng bàn tay tiến triển theo trình tự [B]. Tăng trưởng chi trên xảy ra nhanh nhất ở đầu trên xương cánh tay và đầu dưới 2 xương cẳng tay [C].



A Các dị tật bẩm sinh Thiếu chi (mũi tên vàng) và dị tật Poland (thiếu đầu ức của cơ ngực lớn - mũi tên đỏ), có nguyên nhân là mạch máu không phát triển trong thời kỳ phôi thai.

Tuổi	Chức năng bàn tay
1 tháng	Nắm bàn tay
2 tháng	Mở bàn tay
3 tháng	Cầm nắm đồ vật
5 tháng	Phản xạ nắm nguyên thủy
9 tháng	Ngón tay kẹp đồ vật
12 tháng	Nhặt đồ vật lớn
18 tháng	Xếp hình khối
3 tuổi	Cài nút áo
4 tuổi	Ném bóng
5 tuổi	Chụp bóng

B Chức năng bàn tay theo lứa tuổi Chức năng bàn tay ngày càng khéo léo theo thời gian.



C Tốc độ tăng trưởng của chi trên Phần lớn tăng trưởng ở chi trên diễn ra ở sụn tăng trưởng đầu dưới hai xương cẳng tay và đầu trên xương cánh tay, và ít ở khuỷu. Theo Pritchett (1988).



A Chi trên dài không bằng nhau Cánh tay phải ngắn do bọc xương ở đầu trên xương cánh tay. Chức năng cánh tay vẫn bình thường.

Trẻ bắt đầu sử dụng hai bàn tay thành thạo trong năm thứ hai. Theo thời gian, kỹ năng vận động thô sơ và tinh tế khá dần. Chức năng của mỗi chi trên ít phụ thuộc vào nhau, không như chi dưới. Do đó, ngắn 1 cánh tay không ảnh hưởng chức năng nhiều như ngắn 1 chân [A].

Đánh giá - Evaluation

Khám theo trình tự nhìn, sờ, đo tầm vận động khớp và khám thần kinh cẩn thận. Chụp phim X quang khi lần đầu tiên khảo sát hình ảnh.

Quan sát - Observation

Đầu và cổ - Head and neck Quan sát đầu và cổ xem có bất thường gì, có mất cân xứng gì. Các cơ chế tiền đình và mắt bình thường giữ đầu cân bằng thẳng đứng. Đầu nghiêng khi cổ vẹo (“wryneck,” torticollis). Mô tả triệu chứng trong 3 mặt phẳng: cúi-ngửa, nghiêng trái-phải, xoay trái-phải. Quan sát hình dạng của sọ. Sọ bẹp (plagiocephaly) thường xảy ra khi cổ vẹo, và kèm theo một bên má phẳng (flat), mắt và tai hạ thấp bên bệnh. Phần sọ chằm cùng bên cũng bẹp.

Chi - Limbs Quan sát mối liên quan giữa tứ chi và cổ. Ghi nhận các dấu hiệu bất đối xứng. Quan sát sự khác nhau trong cử động tự nhiên. Mất vận động có thể đến từ liệt thật sự sau tổn thương thần kinh hoặc giả liệt (pseudoparalysis) do chấn thương, nhiễm trùng. Nhũ nhi gãy xương đòn hoặc nhiễm trùng khớp vai, khớp khuỷu sẽ không vận động chủ động cánh tay, cẳng tay.

Quan sát góc mang (carrying angle), góc hợp bởi cánh tay và cẳng tay khi trẻ đứng ở tư thế giải phẫu. Góc mang bình thường là 0°–10° valgus. Góc mang ở tư thế varus còn được gọi là biến dạng báng súng thường là hậu quả của can lệch sau gãy trên lồi cầu xương cánh tay [B]. Gia tăng góc mang gặp ở hội chứng Turner.

Tìm các dấu hiệu bất đối xứng, hoặc các khối u, các bất thường ở ngón tay hoặc móng tay [C]. Loạn sản móng gặp ở hội chứng móng-bánh chè (nail-patella syndrome). Các hội chứng khác với biến dạng đặc hiệu ở ngón tay như ngón cái “xin đi nhờ xe” (“hitchhiker’s” thumb) gặp trong loạn sản thân xương (diastrophic dysplasia).

Sờ nắn - Palpation

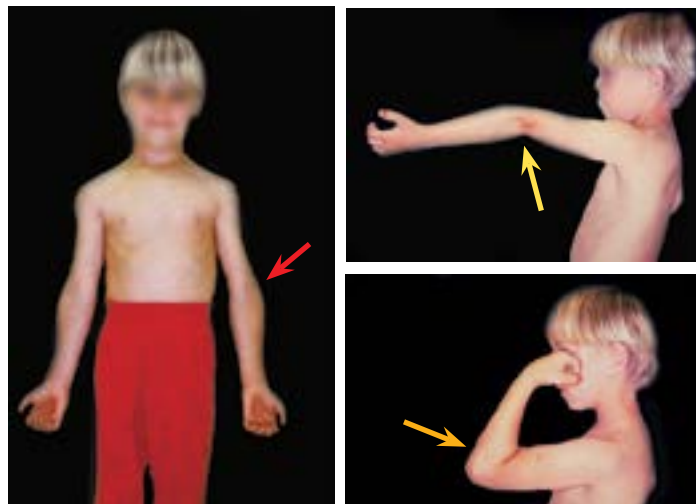
Sờ nắn là động tác quan trọng nhất khi khám một đứa bé than đau. Cần nhận ra điểm ấn đau chói (point of maximum tenderness) để xác định nguyên nhân đau. Điều này dễ thực hiện ở vùng khuỷu, cổ tay [D] và bàn tay do xương và khớp các vùng này nằm ngay dưới da.

Tầm vận động của khớp - Range of Motion

Ghi chép tầm vận động của cổ theo 3 hướng. Trẻ bình thường có khả năng gập cổ đến mức cằm chạm ngực, nghiêng đầu đến mức tai chạm vai và đầu xoay 90° sang trái và sang phải. Đo tầm vận động sấp ngửa cẳng tay với khuỷu gấp 90°, bình thường trẻ có thể sấp 90° và ngửa 90°.

Dây chằng mềm dẻo - Joint Laxity

Dễ khám dấu hiệu dây chằng mềm dẻo ở chi trên. Xem khả năng duỗi uõn của các khớp khuỷu, cổ tay và ngón tay [A, trang bên].



B Khuỷu vẹo trong (cubitus varus) Trẻ này có can lệch sau gãy trên lồi cầu xương cánh tay. Ở tư thế giải phẫu, trẻ có biến dạng khuỷu vẹo trong (mũi tên đỏ). Ngoài ra, trẻ có khuỷu duỗi uõn (mũi tên vàng) và giới hạn gập khuỷu (mũi tên cam).



C Hội chứng móng-xương bánh chè Loạn sản móng gặp trong hội chứng móng-xương bánh chè.

D Điểm ấn đau Tìm mối liên hệ giữa điểm ấn đau và cấu trúc giải phẫu ở đó.

Đau - Pain

Đau có thể do chấn thương [B], nhiễm trùng, hoặc u [C]. Đau thường thể hiện bằng giả liệt (pseudoparalysis) ở nữ nhi và trẻ nhỏ. Định vị trí ấn đau giúp thu hẹp danh sách chẩn đoán và chọn X quang phù hợp. Đôi khi, cần xạ hình xương để xác định vị trí bệnh lý.

Bệnh lý phối hợp - Associations

Một số dị tật chi trên thường phối hợp với các hội chứng đặc biệt [E, F và G]. Các ví dụ: loạn sản móng trong hội chứng móng-bánh chè, các hội chứng phối hợp khiếm khuyết xương quay, xương trụ và dính ngón. Khám cẩn thận tổng quát trẻ. Tìm các dấu hiệu dị dạng, tầm vóc cơ thể lùn, sức khỏe toàn thân của trẻ. Hỏi tiền căn bệnh lý trong gia đình. Một số dấu hiệu sẽ gợi ý khảo sát thêm. Ví dụ, vẹo cổ là dấu hiệu cần chụp X quang khớp háng để tìm loạn sản khớp háng. Loạn sản xương quay là dấu hiệu cần khảo sát huyết học, tim, thận và cột sống. Kiểm tra dấu lõm ở xương cùng (sacral dimple).

Bệnh chi trên đặc biệt - Unique Upper Limb Conditions

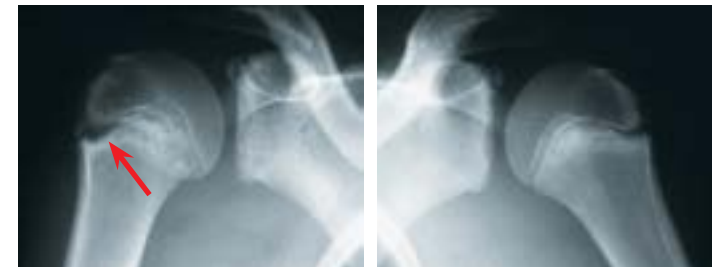
Viêm xương đùn mạn tính - Chronic clavicular osteomyelitis Xương đùn viêm có phản ứng rất độc đáo [D]: to ra, xơ đặc, ấn đau, có thể làm vùi u ác tính. Khảo sát với X quang, xạ hình xương, sinh thiết và cấy vi trùng. MRI, CT giúp khảo sát khớp và mô mềm lân cận. Thường kết quả sinh thiết phù hợp viêm xương tủy nhưng kết quả cấy vi trùng âm tính, nguyên nhân do viêm xương tủy mạn tính đa ổ tái phát (chronic recurrent multifocal osteomyelitis - CRMO). Xương đùn có thể viêm đơn độc hay phối hợp với nhiều vị trí khác. Kiểm soát CRMO bằng thuốc kháng viêm không steroid. Thường tái phát.

Ít gặp hơn, nguyên nhân là vi trùng, và tìm ra được. Dẫn lưu nếu có áp xe. Dùng kháng sinh. Không cần cắt rộng quá. Tiên lượng lâu dài tốt, dù viêm do vi trùng hay CRMO.

Hội chứng đau vùng phức tạp - Complex regional pain syndrome, còn gọi là loạn dưỡng giao cảm phản xạ (reflex sympathetic dystrophy), có thể xảy ra ở chi trên của trẻ em. Trước khi chẩn đoán hội chứng này, cần tìm kiếm các nguyên nhân khác như tổn thương thần kinh ngoại biên, chèn ép, bắt chẹn (entrapment) hoặc u. Hội chứng này thường gặp ở các trẻ gái tuổi thanh thiếu niên, than đau, cứng khớp và giới hạn vận động. X quang thường có hình ảnh xương thiếu (osteopenia). Xạ hình xương có thể cho thấy hình ảnh bất phóng xạ tăng, giảm hoặc bình thường.



A Dây chằng lỏng lẻo Nên kiểm tra sự lỏng lẻo của dây chằng ở các khớp khi khám chi trên.



B Hội chứng sử dụng khớp vai quá nhiều (Overuse syndrome shoulder) Sụn tiếp hợp giãn rộng và xơ hóa xương cạnh sụn tăng trưởng ở một cầu thủ ném bóng chày (baseball pitcher).



C U hạt ái toan (eosinophilic granuloma) Các thương tổn này xảy ra ở vị trí bất thường: xương bả vai (các mũi tên đỏ), và gãy đau.



D Viêm xương đùn mạn tính Xương đùn sưng và xơ chai (mũi tên), viêm xương đùn do Staphylococcus. Nhiễm trùng ở mức độ thấp.

Hội chứng	Ghi chú
Thiếu máu Fanconi	Loạn sản x quay, da, rối loạn huyết học
Holt-Oram	Loạn sản x quay và bệnh lý tim mạch
Ladd	Loạn sản x quay và dị tật sọ mặt
Nagar	Loạn sản x quay và dị tật sọ mặt
Giảm tiểu cầu Thrombocytopenia (hội chứng TAR)	Kèm theo bất sản xương quay

E Các hội chứng liên quan khuyết tật xương quay Nên tìm các hội chứng này khi có khuyết tật xương quay.

Hội chứng	Ghi chú
Goltz	Xương, da, mắt, hậu môn, chậm phát triển
Mammary aplasia	Kèm theo giảm sản xương trụ

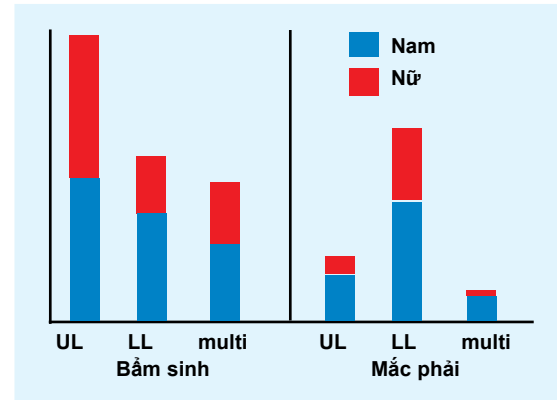
F Các hội chứng liên quan đến khuyết tật xương trụ Nên tìm các hội chứng này khi có khuyết tật xương trụ.

Hội chứng kèm dính ngón
Apert
Carpenter
Noack
Pfeifer
Poland
Summit
Waardenburg
Oculodentodigital
Orofaciodigital

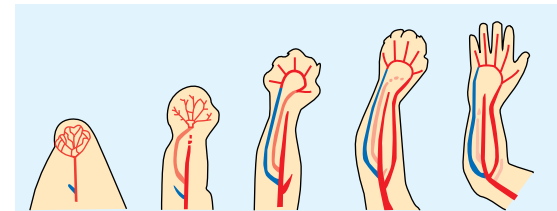
G Các hội chứng kèm theo tật dính ngón



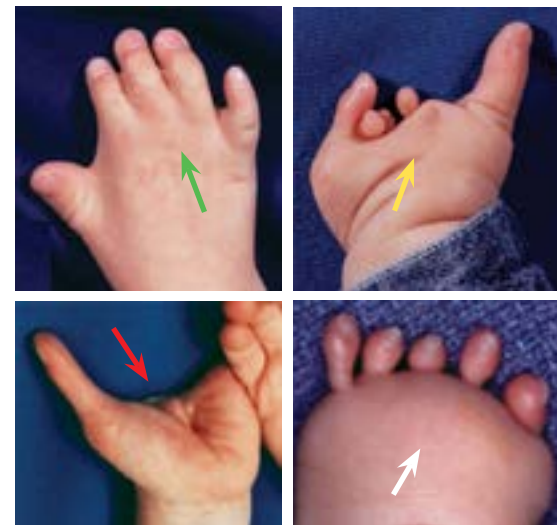
A Tật “phocomelia” Trẻ loạn sản hai xương quay do mắc hội chứng TAR, thể gốc chi.



B Phân bố cụt chi ở trẻ em Phân bố cụt chi ở 1400 ca, nữ (đỏ) và nam (xanh). Viết tắt: UL (upper limb, chi trên), LL (lower limb, chi dưới), hoặc multi (multiple levels, nhiều nơi). Theo Krebs và Fishman (1984).



C Các giai đoạn của phát triển mạch máu và phát triển chi Sự phát triển của hệ thống mạch máu rất cần thiết để chi phát triển bình thường. Theo Grays anatomy (1973).



D Các dạng của về tật symbrachydactyly Dạng ngón tay ngắn (mũi tên xanh), dạng chẻ bàn (mũi tên vàng); dạng 1 ngón (mũi tên đỏ) và dạng peromelic (mũi tên trắng).

Khiếm khuyết ở Chi Trên - Upper Limb Deficiencies

Có thể do dị dạng (malformations) [A] hoặc cắt đứt (disruptions) do vòng băng ối, do chấn thương hoặc sau khi cắt bỏ các khối u ác tính. Thường gặp khiếm khuyết ở chi dưới và trẻ trai [B].

Nguyên nhân - Etiology

Mạch máu xâm nhập (vascular ingrowth) là quá trình cần thiết để nuôi dưỡng vùng tiến triển (progress zone) [C]. Thiếu quá trình này, trung bì sẽ không đủ chất nuôi dưỡng. Theo thuyết thống nhất trình tự phá vỡ của động mạch dưới đòn (the unifying theory of subclavian artery supply disruption sequence), kiểu khiếm khuyết sẽ phụ thuộc vào thời điểm phá vỡ. Các khiếm khuyết này được gọi là dính và ngắn các ngón tay (sybrachydactyly).

Phân loại - Classification

Dính và ngắn các ngón tay (sybrachydactyly) là tên gọi của tập hợp nhiều biến dạng, bao gồm dạng phổ biến nhất trong loạn sản [D].

Dạng ngón tay ngắn - Short finger form có thể kèm hội chứng Poland.

Dạng chẻ bàn tay - Cleft form

Dạng một ngón - Monodactylous (thumb) form Ngón tay cái là ngón tốt nhất còn lại.

Dạng Peromelic-transverse arrest form Có thể xảy ra ở bất cứ vị trí nào từ vai đến cổ tay. Đặc trưng là luôn có những nụ ngón ở cuối chi.

Đánh giá - Evaluation

Khám lâm sàng thường đủ giúp chẩn đoán nhưng cần chụp X quang để ghi nhận vào hồ sơ và phân loại bệnh.

Khám sàng lọc - Screening examination giúp phát hiện các bất thường kèm theo như trật chòm quay hoặc dính khớp quay trụ trên.

Tiền căn gia đình - Family situation cần được đánh giá cẩn thận. Cần sẵn sàng tư vấn cho các gia đình buồn, mặc cảm có tội. Cố gắng tạo mối liên hệ hỗ trợ, âm áp với gia đình bởi vì cách điều trị khó. Mối liên hệ tốt sẽ giúp trẻ tuân thủ điều trị và cha mẹ dễ tuân theo lời bác sĩ.

Các nguyên tắc điều trị - Management Principles

Các nguyên tắc sau có thể giúp xây dựng kế hoạch điều trị.

Mang chi giả sớm hay muộn là điều còn bàn cãi - Early prosthetics fitting is controversial Có ý kiến cho rằng mang chi giả sớm sẽ ngăn cản phân hồi cảm giác (sensory feedback) và làm chậm phát triển chức năng hai tay (bimanual function). Có ý kiến cho rằng nên bắt đầu mang chi giả thụ động từ 3-6 tháng tuổi để giúp trẻ nhận thức về hình ảnh bản thân (self-image) đúng đắn hơn. Hầu hết các trẻ từ chối mang chi giả.

Chi giả mang đầu tiên nên chọn chi giả thụ động - First prosthesis is usually passive Chuyển qua chi giả chủ động (active prosthesis) tùy tuổi phát triển của trẻ.

Lực bắp cơ-điện - Myoelectric power dĩ nhiên sẽ thu hút sự chú ý của gia đình. Nhưng chi giả gắn động cơ điện đắt tiền, khó duy trì, nên về lâu dài, không được ưa chuộng như chi giả đơn giản, vận hành bằng chính cơ thể.

Có sự khác nhau giữa cụt chi bẩm sinh và cụt chi mắc phải - Congenital and acquired amputations are different Chi cụt bẩm sinh có cảm giác bình thường ở móm cụt và không bị ảnh hưởng của sự tăng trưởng quá mức, sẹo hoặc đau như móm cụt mắc phải. Bệnh nhân cụt bẩm sinh cũng có khả năng bù trừ tốt hơn.

Biến đổi chi giả - Modify prosthesis để phù hợp các hoạt động thường ngày. Tìm một kỹ thuật viên hoạt động trị liệu (occupational therapist) có kinh nghiệm để đánh giá nhu cầu của trẻ và giúp ý kiến biến đổi chi giả để trẻ tăng khả năng chăm sóc bản thân.

Các nhóm hỗ trợ gia đình - Family support groups rất hữu ích cho gia đình và bé. Hầu hết các bệnh viện điều trị trẻ mất chi trên có sẵn danh sách các nhóm hỗ trợ này và có thể giúp gia đình thiết lập các mối liên lạc.

Chấp nhận - Acceptance chi giả ở chi trên thường khó được bệnh nhân chấp nhận hơn chi dưới, do kém hữu ích: không cảm giác, không thực hiện được các động tác tinh tế. Trẻ có thể chấp nhận tay giả khi đáp ứng được một nhu cầu chức năng đặc biệt. Thường điều này xuất hiện vào khoảng 8 tuổi.

Mất cả hai tay - Bilateral deficiencies Ít hữu dụng, khó được chấp nhận [A].

Thành công nhất - Most successful fittings là các trẻ mất 1/3 trên cẳng tay [B].

Cho phép trẻ tự xoay sở - Allow child natural adaptations Trẻ sẽ tự xoay sở, thường hữu hiệu, tiết kiệm được năng lượng và thực tế [C].

Thay chi giả - Replace prosthesis nếu hỏng, gây khó chịu, hoặc kém chức năng.

Vứt bỏ - Discarding chi giả khi khiếm khuyết nặng quá, chi giả phức tạp quá và trẻ tự xoay sở tốt.

Một số loại phẫu thuật - Operative Procedures

Chỉ định rất hạn hẹp.

Cắt lại móm cụt - Revisions khi móm cụt tăng trưởng quá mức, gặp khi móm cụt ngang thân xương mắc phải hoặc bẩm sinh [D].

Phẫu thuật Krukenberg - Krukenberg procedure tách rời xương quay và xương trụ, bảo tồn chức năng cảm giác [E]. Kết quả phẫu thuật thường tốt về chức năng nhưng kém thẩm mỹ. Thường chỉ định cho trẻ mù và cụt mắc phải, nếu mang tay giả thì không cảm giác được khi cầm đồ vật.

Các loại tay giả - Prosthetic Options

Thiết bị cuối - Terminal devices Có vài kiểu.

CAPP (child amputee prosthetic project) gồm một lò xo kín, một nắp ma sát đàn hồi giúp tăng khả năng kiểm soát.

Móc - Hooks có bộ phận dây đàn hồi và nắp nhựa, bền, có thể vận hành mở móc bằng sức người (body-powered opening mechanisms).

Bàn tay thẩm mỹ - Cosmetic hands có thể thụ động hoặc vận hành bằng sức người hoặc bắp cơ-điện.

Thiết bị có động cơ - Powering có vài kiểu.

Vận hành bằng sức người - Body power thường dùng để mở một thiết bị cuối và gấp khuỷu [B].

Vận hành bằng bắp cơ-điện - Myoelectric power có thể có 1 hoặc 2 điện cực đặt ở nhóm cơ gấp hoặc duỗi. Kiểu 1 điện cực thường được áp dụng khi trẻ bước vào năm thứ 2 với các điện cực đặt ở nhóm cơ duỗi để kích hoạt mở bàn tay. Bàn tay mở liên tục, miễn là các cơ vẫn còn co. Một điện cực thứ nhì đặt trên nhóm cơ gấp khi trẻ được 3 tuổi, để thực hiện động tác gấp chủ động. Các thiết bị này còn trong vòng thử nghiệm. Trẻ em dễ chấp nhận các thiết bị hơn người lớn.

Bàn tay thẩm mỹ thụ động - Cosmetic passive hand thường được chọn do đơn giản và thẩm mỹ.

Cung cấp các giải pháp - Provide options Chọn loại tay giả phù hợp các hoạt động trong đời sống hàng ngày. Khoảng phân nửa các trẻ em dùng nhiều loại tay giả, tùy theo nhu cầu thực tế của trẻ.



A Cụt hai chi trên bẩm sinh Dùng tay giả ít khi đạt kết quả. Tự xoay sở với phần chi cụt tự nhiên có thể hữu hiệu hơn.



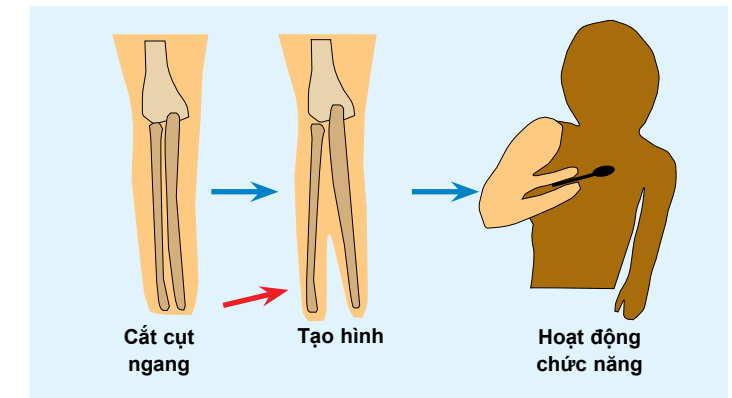
B Cụt ngang cẳng tay Tay giả thường hữu hiệu.



C Xoay sở Trẻ có năng lực đáng kinh ngạc trong việc dùng chân thay thế tay. Trẻ thích dùng chân hơn mang tay giả.



D Thân xương mọc dài ra Đây là một biến chứng của phẫu thuật cắt móm cụt ngang qua thân xương.



E Phẫu thuật Krukenberg Tách rời đoạn cuối của hai xương quay, trụ (mũi tên đỏ) và xếp lại vị trí các cơ cẳng tay giúp trẻ có thể kẹp đồ vật và giữ được cảm giác da.



A Vẹo cổ cấp tính Thề vẹo cổ này xuất hiện đột ngột ở trẻ vốn đang chơi bình thường. Thường tự khỏi sau 1-2 ngày.

Vẹo cổ - Torticollis

Còn gọi là wryneck, gồm nhiều bệnh lý [B] với các cách xử trí khác nhau.

Vẹo cổ cấp tính - Acute Torticollis

Tương đối phổ biến. Có thể tự phát, sau chấn thương nhẹ, hoặc viêm đường hô hấp trên [A]. Chưa hiểu lý do vẹo cổ, có thể do cơ co rút sau khi viêm hạch bạch huyết vùng cổ hoặc bán trật các đốt sống cổ.

Lâm sàng - Clinical features Cổ vẹo cấp tính khiến đầu nghiêng, xoay sang bên và cố định. Khó đánh giá X quang cột sống cổ do cổ nghiêng và xoay. Các xét nghiệm cận lâm sàng bình thường.

Xử trí - Manage Thường bác sĩ gia đình sẽ bắt động cổ với khăn quấn quanh cổ và khuyến khích trẻ nghỉ ngơi. Vẹo cổ thường khỏi trong vòng 24 giờ. Nếu sau 24-48 giờ, cổ vẫn vẹo, cần xử trí như bán trật xoay (rotatory displacement).

Bán trật xoay - Rotatory Displacement

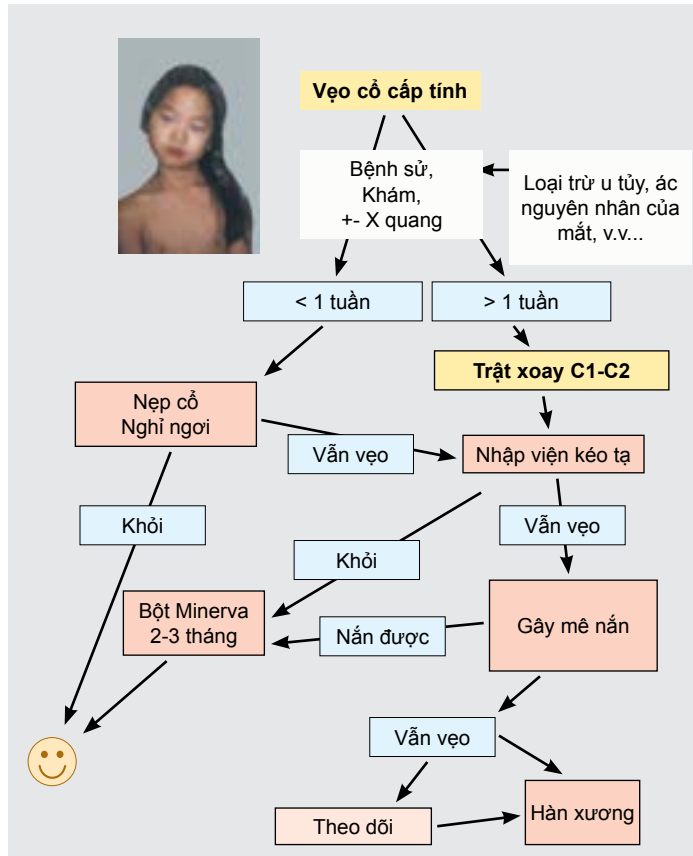
Đây là tổn thương nặng hơn vẹo cổ cấp tính (acute torticollis), còn được gọi là rotatory displacement hoặc rotatory subluxation. Có thể kèm theo viêm họng nặng, chấn thương hoặc phẫu thuật đầu, cổ; và có thể tự xuất hiện. Cần điều trị để tránh biến dạng vĩnh viễn [D].

Đánh giá - Evaluate Hỏi thời gian vẹo và yếu tố chấn thương, nhiễm trùng. Đôi khi cổ vẹo sau khi phẫu thuật đầu, cổ. Bệnh nhân Marfan dễ bị bán trật xoay cổ. Khám tìm dấu hiệu ấn đau và giới hạn vận động cổ. Khám thần kinh cẩn thận. Đừng quên u tủy sống cổ có thể phối hợp vẹo cổ. Xét nghiệm nếu nghĩ đến yếu tố nhiễm trùng. Có thể chụp CT thông thường và CT động (xoay đầu trái/phải khi chụp).

Xử trí - Manage Đầu tiên, kéo tạ cổ. Nếu vẹo mới bắt đầu, kéo kiểu halter là đủ. Hầu hết sẽ khỏi. Nếu thời gian vẹo hơn 1 tuần mới khỏi, cần bắt động thêm 2-3 tháng với bột cổ Minerva [C]. Nếu vẹo không khỏi, kéo kiểu halo hoặc gây mê (manipulation under anesthesia). Nếu tất cả các biện pháp trên thất bại, phẫu thuật nắn và hàn C1-C2.

Các nhóm vẹo cổ	Đặc điểm
Vẹo cổ do cơ	Thường gặp nhất
Vẹo cổ cấp tính	Xuất hiện đột ngột, tự khỏi
Tật đốt sống cổ-chẩm	Tật nửa đốt sống
Các loại khác	Thần kinh - u bướu Viêm Chấn thương Mất: lé Giả bộ, Hysterical Vô căn: trật xoay C1-C2

B Các nguyên nhân của vẹo cổ Có nhiều nguyên nhân nhưng đại đa số vẹo cổ thuộc vào 3 nhóm trên.



D Phác đồ xử trí bán trật xoay



C Bột Minerva Kiểu bất động này dành cho trẻ trật xoay C1-C2 chậm khỏi vẹo hoặc trật xoay C1-C2 cần sửa nắn, hay sau phẫu thuật nắn chỉnh. Trẻ thích nghi với bột Minerva tốt hơn cha mẹ tưởng. Phần lớn các bột Minerva được bó khi trẻ ngồi hay đứng.

Vẹo cổ mạn tính không do cơ - Chronic Nonmuscular Torticollis

Khoảng 20% trẻ vẹo cổ mạn tính có nguyên nhân vẹo không do cơ. X quang có thể phát hiện hội chứng Klippel-Feil hoặc tật nửa đốt sống (hemivertebrae). Nếu X quang bình thường và cơ ức đòn chũm không co rút, cần nghĩ đến nguyên nhân vẹo cổ do bệnh lý ở mắt và gửi khám chuyên khoa mắt. Tìm các nguyên nhân khác, như liệt đám rối cánh tay, u tủy sống, trước khi bắt đầu điều trị vẹo cổ.

Vẹo cổ do cơ - Muscular Torticollis

Phổ biến, chia theo 2 nhóm tuổi.

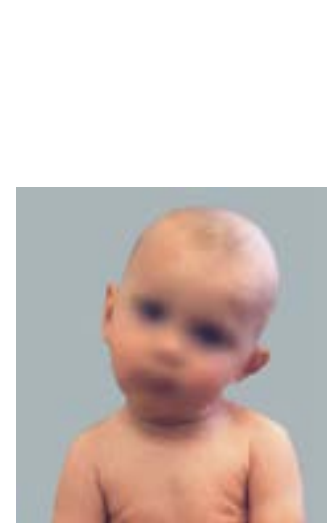
Vẹo cổ do cơ tuổi nữ nhi - Infantile muscular torticollis Trẻ đến khám do đầu nghiêng [A]. Đôi khi, bệnh sử ghi nhận sinh ngôi mông và khám sờ thấy một khối u cứng ở cơ ức đòn chũm. Thường chỉ triệu chứng đầu nghiêng và giới hạn vận động cổ do co rút cơ ức đòn chũm 1 bên. Sọ có thể phẳng 1 bên, không còn tròn cân đối (plagiocephaly) [B, C].

Cần khám khớp háng để phát hiện loạn sản khớp háng kèm theo vẹo cổ. Ngay cả khi khám lâm sàng bình thường, cần siêu âm kiểm tra ở giai đoạn sơ sinh và một phim khung chậu thẳng khi trẻ hơn 10 tuần tuổi.

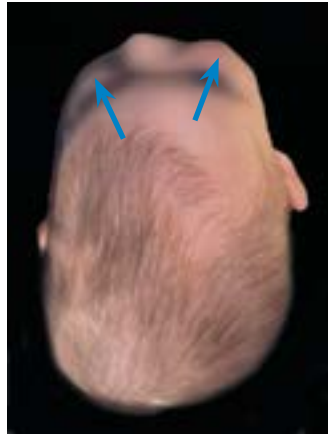
Vẹo cổ tuổi nữ nhi tự khỏi trong 90% các trường hợp. Có thể tập vật lý trị liệu kéo giãn cơ ức đòn chũm co rút, nhưng kết quả có thể không chắc chắn [A, phải]. Nếu vẹo không khỏi, có thể cần phẫu thuật cắt gân co rút. Trị hoãn phẫu thuật đến 3 tuổi. Ít khi sọ mất cân xứng vĩnh viễn và gây mất thẩm mỹ.

Vẹo cổ do cơ tuổi thiếu nhi - Juvenile muscular torticollis Đôi khi vẹo cổ do cơ xuất hiện ở tuổi lớn hơn nữ nhi [D]. Thường co rút cả hai đầu trên dưới của cơ ức đòn chũm gây vẹo cổ và giới hạn vận động cổ. Loại này thường không tự khỏi và thường cần phẫu thuật cắt gân co rút.

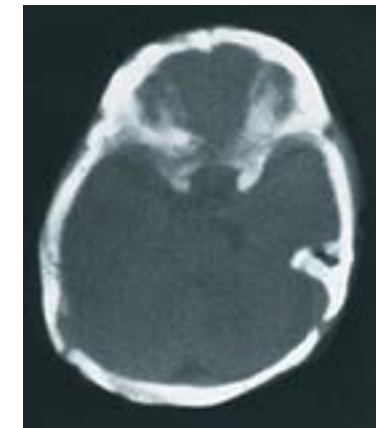
Phẫu thuật cắt gân - Operative correction Cắt cả hai đầu trên và dưới của gân ức đòn chũm là biện pháp hữu hiệu nhất để điều trị vẹo cổ do co rút cơ ức đòn chũm tuổi nữ nhi và thiếu nhi.



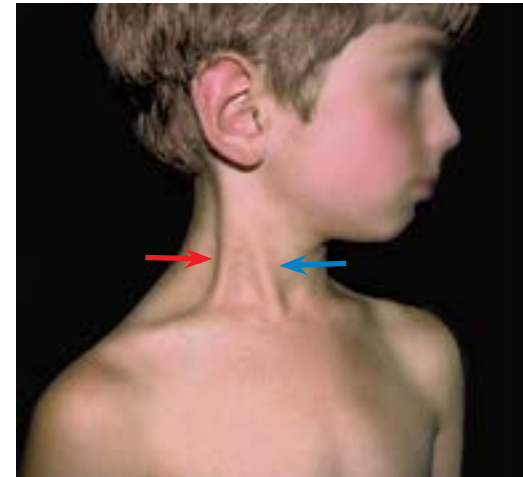
A Vẹo cổ do cơ Đây là vấn đề cổ thường gặp nhất ở trẻ em. Vẹo cổ thường phát hiện đầu tiên ở tuổi nữ nhi (trái). Một cách điều trị là kéo giãn cơ ức đòn chũm bên co rút (phải), nhưng kết quả có thể không chắc chắn.



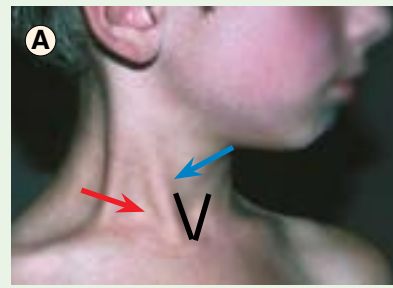
B Vẹo cổ do co rút cơ ức đòn chũm và biến dạng sọ (plagiocephaly) Khối cơ (mũi tên đỏ) xuất hiện trong thời kỳ nữ nhi và tự biến mất sau một thời gian vài tháng. Biến dạng sọ (các mũi tên xanh) có thể tồn tại lâu hơn.



C Biến dạng sọ CT cho thấy sọ biến dạng. Tái tạo 3-D cho thấy rõ sọ biến dạng.



D Co rút cơ ức-đòn-chũm Co rút cả hai đầu đòn (mũi tên đỏ) và đầu ức (mũi tên xanh).



Cắt đầu trên và đầu dưới cơ ức đòn chũm - Bipolar Release for Muscular Torticollis

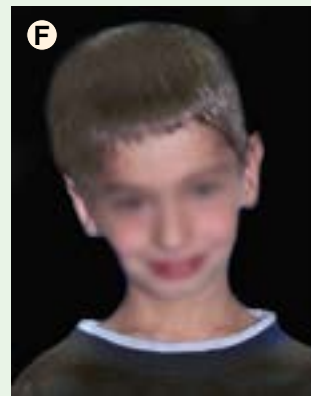
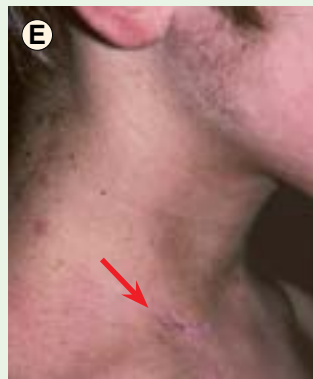
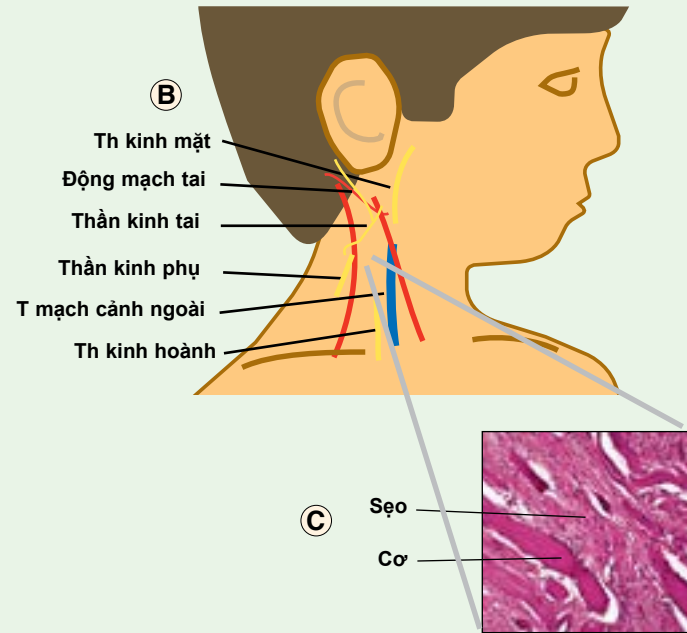
Hầu hết các ca vẹo cổ do cơ rút cơ ức đòn chũm sẽ tự khỏi trong thời kỳ nhũ nhi. Nếu vẹo cổ kéo dài đến tuổi lớn, ảnh hưởng thẩm mỹ, cần mổ cắt gân. Thường cần cắt hai đầu cơ ức đòn chũm, do ít nguy cơ tái phát hơn. Có thể mổ nội soi, nhưng cũng có thể mổ mở, với đường rạch da ngang, vẫn đẹp.

Chuẩn bị trước mổ - Preoperative Planning Cần xác định chính xác nguyên nhân của vẹo cổ là cơ rút cơ ức đòn chũm. Xác định vị trí cơ rút [A]. Trẻ này có biến dạng điển hình với đầu tròn (mũi tên đỏ) cơ rút hơn đầu ức (mũi tên xanh). Nếu cơ rút nặng, nên cắt cả hai đầu đòn và ức. Nếu biến dạng trung bình và cần để lại hình dáng V của gân cơ ức đòn chũm, có thể không cắt đầu ức.

Kỹ thuật - Technique Kê một cái khăn dày bên dưới lưng bệnh nhân để giúp giữ đầu và làm hiện rõ gân cơ rút trong khi mổ. Tránh cắt thần kinh và mạch máu [B]. Các cấu trúc này nhìn có vẻ phức tạp nhưng thật ra rất dễ tránh. Thần kinh mặt nằm phía trước. Có thể tránh thần kinh và động mạch tai (auricular artery and nerve) bằng cách bộc lộ gân cẩn thận trước khi cắt. Thần kinh phụ (accessory nerve) nằm ở xa, giữa bó cơ, cách hai đầu trên và dưới của cơ. Ở phía ức và đòn, tĩnh mạch và thần kinh nằm sâu bên dưới lớp cân. Các thành phần xơ cứng nằm xen lẫn giữa các thành phần cơ mềm mại [C]. Trước tiên, cắt bỏ chũm [D]. Rạch da ngang trên bó chũm. Giữ căng bó cơ. Tìm và cắt từng dải xơ. Tìm và tránh bỏ sót các phần cơ rút. Rạch đường thứ nhì, nằm ngang, phía trên xương đòn [E]. Da vùng này rất di động nên có thể cắt nhiều gân thông qua đường mổ ngắn. Giải phóng cơ, mô xơ và lớp cân bao bọc. Khi đóng vết mổ, chỉ khâu các mũi dưới da. Tăng cường bên ngoài với băng dính vô trùng. Khi trẻ tỉnh, có thể băng ép một chút.

Chăm sóc sau mổ - After Care Có thể cho trẻ xuất viện ngày hôm sau. Sau vài ngày, tập kéo dần nhẹ nhàng gân ức đòn chũm. Nếu biến dạng nặng, bó bột thân, lên đến đầu (Minerva cast) và bọc ngoài với bột nhựa (fiberglass). Giữ đầu nghiêng về phía lành (slight overcorrection). Mở cửa sổ bột ở mặt và tai. Có thể bó ở phòng bột vài ngày sau khi xuất viện, và giữ bột khoảng 6 tuần. Sau khi tháo bột, các vết mổ đã lành [G]. Đến tháng thứ 3 sau mổ, sẹo mổ [H] và dáng đầu nghiêng [I] trông khá ổn, tốt hơn nhiều so với trước khi phẫu thuật [F].

Các biến chứng - Complications ít gặp.
Cổ vẹo vẹo - Residual head tilt thường do bỏ sót các thành phần cơ rút, thiếu tập luyện sau mổ, thiếu bó bột sau mổ.
Sẹo xấu - Bad scars có thể do rạch da dài quá, không rạch theo nếp da, khâu kém thẩm mỹ hoặc thành lập sẹo lồi (keloid formation).
Tổn thương thần kinh, mạch máu - Neurovascular damage có thể phòng ngừa bằng kỹ thuật mổ cẩn thận.
Tái phát - Recurrence ít gặp, chưa rõ nguyên nhân.



Biến dạng Sprengel - Sprengel Deformity

Biến dạng Sprengel là một bất thường bẩm sinh của xương bả vai nằm ở vị trí cao hơn bình thường [A]. Biến dạng này là hậu quả của quá trình trung mô đi xuống bị ngừng lại trong tháng thứ hai của thai kỳ.

Triệu chứng lâm sàng - Clinical Features

Có nhiều mức độ nặng nhẹ khác nhau [B], thường xảy ra ở một bên, và 70% trường hợp có kèm theo một bất thường khác. Những bất thường này bao gồm tình trạng không có hay có nhưng kém phát triển của các cơ quanh xương bả vai, cột sống cổ-ngực bất thường, lồng ngực bất thường, sự hiện diện của cầu xương nối liền xương bả vai và cột sống cổ, hạn chế dạng vai và mất vững đa hướng khớp vai. Do vận động giữa xương bả vai và lồng ngực bị hạn chế, hầu hết các vận động của khớp vai diễn ra thông qua vận động giữa xương cánh tay và ổ chảo xương bả vai.

Điều trị - Management

Nếu biến dạng nhẹ thì không cần phải mổ vì vết sẹo mổ thường xấu hơn biến dạng ban đầu. Nếu biến dạng trung bình, có thể cắt cực trên xương bả vai. Nếu biến dạng nặng, cần chỉnh lại vị trí của xương bả vai. Việc này đòi hỏi giải phóng rộng rãi mô mềm, hạ thấp xương bả vai, và đôi khi phải cắt bỏ cực trên của xương bả vai. Nên phẫu thuật trong thời thơ ấu do lúc này xương bả vai còn dễ di động. Khả năng di động này cho phép điều chỉnh nhiều mà ít gặp các biến chứng. Nhiều kỹ thuật điều chỉnh được mô tả, trong đó kỹ thuật Woodward được sử dụng rộng rãi nhất.

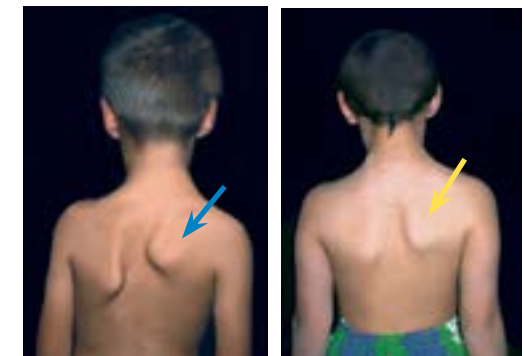
Kỹ thuật Green - Green procedure Giải phóng tất cả các cơ bám vào xương bả vai, cắt cầu xương giữa xương bả vai và cột sống cổ (omovertebral bone) nếu có, và xoay xương bả vai. Hạ xương bả vai đến vị trí bình thường hơn, và khâu dính xương bả vai vào cơ lưng rộng. Mô tả ban đầu của kỹ thuật này có dùng một sợi chỉ thép dính xương bả vai với xương chậu để tạo ra lực kéo giữ xương bả vai ở vị trí mong muốn.

Kỹ thuật Klisic - Klisic procedure Kỹ thuật này bao gồm cắt xương đòn, giải phóng rộng rãi cơ, cắt bỏ bờ trên xương bả vai, hạ xương bả vai và cố định xương bả vai với mỏm gai đốt sống và xương sườn bằng chỉ tự tiêu [D].

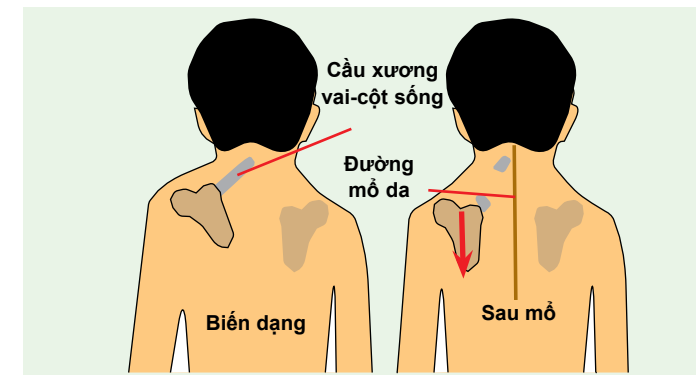
Kỹ thuật Woodward - Woodward procedure Rạch da dọc lưng theo các mỏm gai cột sống. Giải phóng nơi bám của cơ trâm và cơ thang, cắt bỏ cầu xương giữa xương bả vai và cột sống cổ nếu có, và hạ xương bả vai [C]. Kỹ thuật Woodward cải biến bao gồm cắt bỏ bờ trên và bờ trong của xương bả vai.



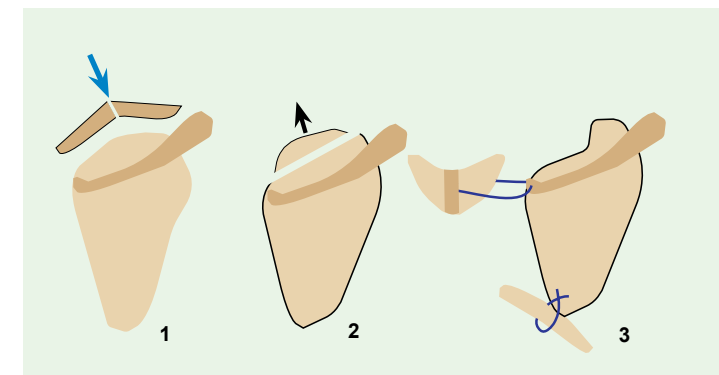
A Biến dạng Sprengel Xương bả vai nhỏ cao khiến cơ thể mất cân đối (các mũi tên đỏ) mà áo mặc không thể che giấu. Thường mất khả năng dạng vai một chút (mũi tên vàng).



B Mức độ nặng nhẹ có thể khác nhau Chức năng tùy thuộc vào biến dạng. Vai có thể nhỏ nặng (mũi tên đỏ), trung bình (mũi tên xanh), hoặc nhẹ (mũi tên vàng).



C Phẫu thuật Woodward Sau khi rạch da đường giữa cột sống, cắt bỏ cầu xương vai-cột sống (omovertebral bone), giải phóng các phần mềm bám xung quanh, và định vị xương vai ở vị trí xuống thấp hơn.



D Phẫu thuật Klisic 1. Cắt đôi xương đòn (mũi tên xanh). 2. Cắt bỏ cực trên của xương bả vai (mũi tên đen) và giải phóng các cơ. 3. Xương vai được định vị, khâu vào xương sườn và các mỏm ngang của cột sống (sợi chỉ xanh). Theo Klisic (1981).



A Liệt đám rối cánh tay sơ sinh Các trẻ này liệt ở mức độ trung bình (mũi tên vàng) và nặng (mũi tên đỏ).

Type	Tầng	Chức năng
I	C5 – C6	Không gập khuỷu
II	C5 – C7	Không gập, không duỗi khuỷu
III	C5 – T1 không dấu Horner	Không gập, không duỗi khuỷu, và chức năng bàn tay kém
IV	C5 – T1 có dấu Horner	Chức năng bàn tay kém + dấu Horner

B Phân loại liệt đám rối cánh tay sơ sinh Theo bản phân loại Narakas (1986).



C Các di chứng của liệt đám rối cánh tay sơ sinh Cánh tay xoay trong (mũi tên đỏ) và giới hạn dạng cánh tay (mũi tên vàng) là các biến dạng đặc trưng khiến chức năng bị ảnh hưởng.

Liệt đám rối thần kinh cánh tay ở trẻ sơ sinh - Neonatal Brachial Plexus Palsy

Liệt đám rối cánh tay sơ sinh [A] là thương tổn đám rối cánh tay khi lôi kéo trẻ trong quá trình đỡ sanh trẻ. Các yếu tố nguy cơ là vai to, thai to, khung chậu hẹp, mẹ béo phì và chuyển dạ kéo dài. Thực hành đỡ sanh có nhiều cải thiện, nhưng tỉ lệ liệt vẫn chưa giảm do nhiều trẻ to, mẹ béo.

Diễn biến tự nhiên - Natural History

Kết quả phục hồi tùy theo mức độ tổn thương. Nhìn chung, khoảng 50% trẻ sẽ hồi phục hoàn toàn trong năm đầu tiên. Các tiên bộ diễn ra mạnh mẽ nhất trong 3 tháng đầu tiên. Các dấu hiệu tiên lượng nặng là xuất hiện hội chứng Horner, liệt hoàn toàn đám rối cánh tay, không có dấu hiệu phục hồi. Nếu trẻ không gập được khuỷu trước 3-6 tháng, hoặc chính xác hơn, trẻ không thể gập khuỷu, gập cổ tay và duỗi các ngón tay trước 4 tháng, tiên lượng sẽ kém. Các di chứng thường gặp là không thể xoay ngoài và giạng cánh tay [C], bán trật khớp vai.

Đánh giá - Evaluation

Ghi nhận tư thế nghỉ (resting position) và cử động tự nhiên (spontaneous movement) của mỗi khớp ở chi trên. Tìm hội chứng Horner syndrome. Xem tầm vận động thụ động và chủ động của các khớp.

Phân loại theo giải phẫu - Anatomic classification Độ nặng phụ thuộc vào bản chất và phạm vi của thương tổn [B]. Các thương tổn nhẹ là căng giãn (stretch injuries) của C5-C6. Tổn thương nặng là nhỏ các rễ (avulsion of nerve roots) ở nhiều tầng kéo dài đến T1.

Di chứng còn sót lại - Residual deformity Dùng bảng phân loại Mallet có cải tiến. Đánh giá 5 chức năng: bàn tay đưa vào miệng, bàn tay đưa lên cổ, bàn tay đưa lên cột sống, giạng cánh tay, xoay ngoài cánh tay. Mỗi động tác được chia loại từ 1 đến 4.

Điều trị - Management

Theo từng vấn đề.

Tầm vận động khớp - Range of motion Duy trì độ mềm dẻo của khớp bằng bài tập xoay vai thụ động (đặc biệt là động tác xoay ngoài), khuỷu và cổ tay. Hướng dẫn gia đình nhẹ nhàng vận động các khớp này mỗi khi thay tã.

Thăm sát đám rối cánh tay - Brachial plexus exploration Nếu chấn thương nặng, khảo sát với CT và MRI. Việc khâu nối đám rối còn nhiều bàn cãi do không tiên đoán được kết quả, và có thể cản trở các phẫu thuật tái tạo về sau. Nên mổ thăm sát sớm trong vòng 3 tháng đầu tiên nếu có dấu hiệu Horner hoặc một tay liệt mềm (flail limb). Khâu nối các tổn thương nhỏ rễ thường không mang lại kết quả. Cần chuyển thần kinh liên sườn hoặc thần kinh ngực (pectoral nerves). Thường không thể khâu nối trực tiếp các sợi thần kinh. Cần khâu ghép thần kinh bì bắp chân (sural) để giải quyết tổn thương mất đoạn thần kinh. Có thể cần các phẫu thuật tái tạo vào tháng 4 đến tháng 6 khi liệt nhẹ nhưng không hồi phục.

Loạn sản khớp vai - Shoulder dysplasia Trẻ mất cân bằng lực cơ thường loạn sản ổ chảo dần dần, dẫn đến bán trật chỏm cánh tay ra sau. Theo dõi bằng siêu âm. Trong một số trường hợp, có thể tiêm Botox (botulinum toxin) để giảm mất cân bằng lực cơ và giữ cho khớp không loạn sản thêm. Điều trị phẫu thuật bằng giải phóng nơi bám của các cơ ngực lớn, cơ lưng rộng và cơ tròn lớn, rồi nắn kín khớp vai. Chuyển cơ lưng rộng và cơ tròn lớn vào chóp xoay (rotator cuff).

Các phẫu thuật cơ - Muscle procedures dành cho các bé bị ảnh hưởng chức năng giạng vai và xoay ngoài cánh tay. Phẫu thuật phổ biến nhất là chuyển gân Sever-L'Episcopo: giải phóng cơ ngực lớn, dưới vai và bao khớp nếu co rút. Chuyển các gân tròn lớn, lưng rộng từ mặt trước-trong đến mặt sau-ngoài của xương cánh tay. Liệt thần kinh nách là tai biến có thể xảy ra. Thường thực hiện ở tuổi nhỏ (early childhood).

Cắt xương cánh tay để xoay chỉnh trục - Rotational humeral osteotomy dành cho trẻ xoay trong cánh tay đến mức ảnh hưởng chức năng. Chờ đến khi trẻ lớn hoặc cuối giai đoạn tăng trưởng thì mổ. Xoay cánh tay đến khi mức độ xoay ngoài và xoay trong tương đương nhau. Kết quả dự đoán được, thường bền vững, ít biến chứng.

Khớp vai - Shoulder

Khớp giả bẩm sinh của xương đòn - Congenital Pseudarthrosis of the Clavicle

Bệnh hiếm, nguyên nhân chưa rõ. Bệnh có thể xảy ra do hai trung tâm cốt hóa của xương đòn không dính vào nhau, hoặc xương đòn bị xói mòn do động mạch dưới đòn đập. Hầu như chỉ gặp thương tổn này ở xương đòn phải.

Triệu chứng lâm sàng - Clinical features Khớp giả tạo ra một biến dạng nhô cao trên xương đòn [A], vai hẹp và yếu. X quang cho thấy nơi khuyết giữa xương đòn. Hiếm khi, có phối hợp hẹp lối thoát của lồng ngực (thoracic outlet syndrome). Theo dõi dài hạn cho thấy ít ảnh hưởng chức năng, nhưng có thể ảnh hưởng thẩm mỹ.

Điều trị - Management Hoặc chấp nhận biến dạng, hoặc sửa chữa biến dạng [B]. Phẫu thuật làm hết biến dạng nhô cao và cải thiện cân xứng vai nhưng sẽ để lại sẹo phẫu thuật. Có thể giảm sẹo bằng rạch da dưới xương đòn, rạch ngắn và khâu thẩm mỹ dưới da.

Phẫu thuật sớm - Early operative correction tuổi nhũ nhi, hoặc trẻ nhỏ. Cắt hai đầu xương xơ chai, phẫu tích cẩn thận, giữ lại màng xương liên tục và ráp hai đầu xương với chỉ khâu to, tan chậm. Không cần kết hợp xương với kim loại, không cần ghép xương. Hiện tượng tu bổ xương (remodeling) sẽ giúp sửa chữa các biến dạng còn sót lại.

Phẫu thuật muộn - Late operative correction khi trẻ đã lớn, thường cần nẹp vít, ghép xương tự thân để xương dễ lành.

Trật hoặc bán trật khớp vai - Shoulder Dislocation or Subluxation

Trật khớp vai bẩm sinh rất hiếm. Trẻ liệt đám rối cánh tay sơ sinh có thể trật khớp vai dần dần trong quá trình phát triển. Phần lớn trật khớp vai liên quan chấn thương.

Trật khớp vai ra trước do chấn thương - Traumatic anterior dislocation thường tái phát dù điều trị ban đầu theo kiểu nào. Thông báo cha mẹ và bệnh nhân biết là có thể cần phẫu thuật nếu trật tái phát.

Trật khớp vai ra sau tái phát - Recurrent posterior dislocation có thể xảy ra sau chấn thương rất nhẹ, hoặc tự trật. Nếu biến dạng gây ảnh hưởng chức năng đáng kể, phẫu thuật cố định bằng một mảnh xương, hoặc tạo hình ổ chảo (glenoplasty) và khâu phục hồi bao khớp (capsulorrhaphy).

Trật tái hồi - Habitual dislocation xảy ra ở trẻ có khớp lỏng lẻo (loose-jointed). Vai có thể bán trật hoặc trật ở một hoặc hai bên [C]. Khó điều trị. Có thể tập khớp vai cho vững, tránh các cử động gây trật. Có thể tư vấn tâm lý trẻ cố gắng trật để thu hút sự chú ý của người khác. Thương tổn thường tự khỏi theo thời gian. Nếu không tự khỏi, có thể phẫu thuật, nhưng vẫn có nguy cơ tái phát. Ảnh hưởng chức năng lâu dài không lớn.

Biến dạng Poland - Poland Anomaly

Bao gồm cơ ngực lớn không có đầu ức [D], biến dạng thành ngực, có thể kèm theo tật cẳng tay, ngón tay. Đây là một phần của hội chứng loạn sản động mạch dưới đòn. Ảnh hưởng thẩm mỹ, thường cần tái tạo thành ngực và vú.

Cleidocranial Dysostosis

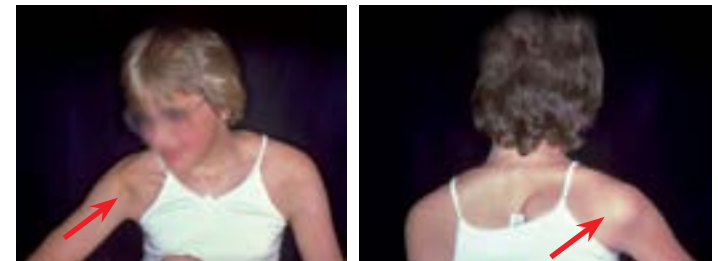
Hiếm gặp. Di truyền kiểu trội. Hai xương đòn rất di động, đến nỗi chúng có thể chạm vào nhau [E]. Có khi, xương đòn chi loạn sản. Triệu chứng kèm theo: đầu to, mặt nhỏ, vai rũ (drooping shoulders), coxa vara, ngực hẹp và đôi khi trật tái hồi khớp vai, khớp khuỷu. Ít ảnh hưởng chức năng.



A Khớp giả bẩm sinh xương đòn Khớp giả này tạo ra một khối sưng mắt thẩm mỹ ở vai (mũi tên đỏ). Giữa hai đầu xương đòn là khoảng trống (các mũi tên vàng). Điều trị bằng phẫu thuật.



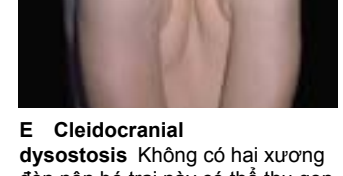
B Phẫu thuật điều trị khớp giả bẩm sinh xương đòn Nội dung phẫu thuật là cắt bỏ hai đầu xương xơ chai, ghép xương, nẹp vít.



C Trật khớp vai ra sau thường trực Bệnh nhân nữ này có thể tự làm trật khớp vai phải (các mũi tên đỏ). Bệnh nhân tự nắn lại dễ dàng (mũi tên vàng).



D Dị tật Poland Thiếu hụt cơ ngực lớn (mũi tên).



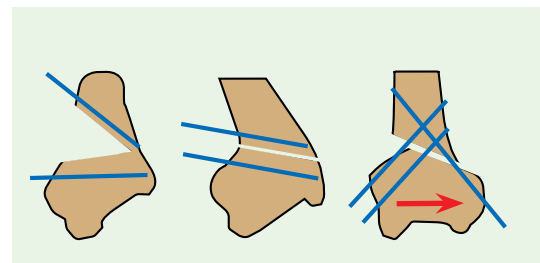
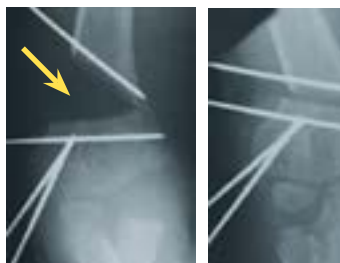
E Cleidocranial dysostosis Không có hai xương đòn nên bé trai này có thể thụ gọn hai vai lại.



A Bệnh Panner Trẻ 8 tuổi, đau và ấn đau ở lồi cầu xương cánh tay.



B Viêm xương sụn của lồi cầu Khi thanh thiếu niên gặp vấn đề này, vận động khớp có thể bị cản trở nghiêm trọng. Thường cần phẫu thuật lấy bỏ chuột khớp.



C Điều trị phẫu thuật khuỷu vẹo trong (cubitus varus) Trẻ gái này có khuỷu vẹo trong (các mũi tên đỏ) sau khi can lệch do gãy trên lồi cầu xương cánh tay. Điều trị bằng cắt xương sửa trục tạo valgus (mũi tên vàng). Cắt xương hình chêm rồi khép góc tạo ra lồi cầu nhô cao ở mặt ngoài khuỷu. Có thể giải quyết vấn đề này bằng cách dịch chuyển đoạn gãy xa vào phía trong (mũi tên đỏ).

Khuỷu - Elbow

Bệnh Panner - Panner Disease

Đây là bệnh viêm sụn xương (osteochondritis) của chỏm con (capitellum) tự xuất hiện ở tuổi trẻ lớn (late childhood) [A]. Triệu chứng lâm sàng bao gồm: đau khuỷu, giảm tầm vận động khớp và ấn đau ở chỏm con. Trong vài tháng, chỏm con vỡ thành nhiều mảnh rồi tự hóa cốt lại. Diễn biến thường nhẹ nhàng, hồi phục hoàn toàn theo thời gian. Ít khi cần điều trị.

Viêm xương sụn tách rời ở chỏm con tuổi thanh thiếu niên - Adolescent Capitellar Osteochondritis Dissecans

Đây là bệnh lý hoại tử vô mạch của chỏm con, thường xảy ra sau các chấn thương lặp đi lặp lại, và gây tổn thương mặt khớp, thường để lại di chứng lâu dài [B].

Triệu chứng lâm sàng - Clinical findings bao gồm cứng khớp, đau, kẹt khớp khi gấp duỗi khuỷu, giảm tầm vận động khớp khuỷu và ấn đau ở mặt ngoài khuỷu. X quang thường phát hiện mảnh gãy tự do trong khớp và kén xương dưới sụn (subchondral cysts). MRI và nội soi khớp có thể giúp chẩn đoán. Có thể gặp thêm các tổn thương khác ở chỏm quay.

Điều trị - Management tùy triệu chứng lâm sàng. Mở lấy bỏ mảnh vỡ trong khớp. Chưa rõ giá trị của cắt lọc và khoan lỗ xương (drilling). Hạn chế vận động đến khi xương lành.

Tiên lượng - Prognosis Thường ảnh hưởng chức năng khi bước vào tuổi trưởng thành. Khoảng 50% sẽ cứng khớp, thoái hóa khớp, phi đại chỏm quay.

Trật khớp khuỷu tái hồi - Recurrent Elbow Dislocation

Trật khớp tái hồi có thể xảy ra do tình trạng lỏng lẻo các khớp bẩm sinh (congenital hyperlaxity), như hội chứng Ehlers-Danlos, di chứng của khớp giả gãy móm trên ròng rọc không lành, mất vững sau lần trật khớp trước đây. Chụp X quang, MRI và có thể nội soi khớp. Phẫu thuật tùy theo mức độ tổn thương.

Co rút khuỷu ở tư thế gấp - Elbow Flexion Contracture

Co rút có thể do bẩm sinh, như bệnh cứng khớp bẩm sinh (arthrogryposis) hoặc do mắc phải, như sẹo bóng hoặc chấn thương khuỷu kèm tổn thương sụn khớp. Tùy mức độ tổn thương mà điều trị. Co rút sau chấn thương có thể giảm nhờ phẫu thuật giải phóng. Giải phóng bao khớp phía trước và phía sau, lấy bỏ các tổn thương cản trở vận động khớp, ghi nhận tầm vận động sau mổ và thực hiện chương trình nẹp cải thiện khớp.

Biến dạng khuỷu vẹo trong - Cubitus Varus Deformity

Thường do can lệch sau gãy trên lồi cầu xương cánh tay. Nếu vẹo nặng, cắt xương cánh tay để chỉnh trục khuỷu [C]. Đối với trẻ lớn, nên đi chuyển đoạn xa vào bên trong để tránh tạo ra khối lồi ở mặt ngoài của khuỷu, giúp kết quả thẩm mỹ hơn.

Cẳng tay - Forearm

Bán trật hay trật chỏm quay không do chấn thương - Nontraumatic Radial Head Dislocation or Subluxation

Chỏm quay có thể trật bẩm sinh hoặc trật dần dần trong giai đoạn nhi hoặc thiếu nhi. Trật bẩm sinh thường kèm theo các khuyết tật khác.

Bán trật hoặc trật khiến giảm tầm vận động sấp ngửa cẳng tay và gây lồi chỏm quay [A]. Một khi đã trật, chỏm quay ngày càng lồi khi bé tăng trưởng. Chỏm quay trật khiến cẳng tay ngả phía quay, và xương trụ lộ ra ở cổ tay. Cần phân biệt trật bẩm sinh và chấn thương [B], do cách điều trị khác nhau. Trật ra sau hầu như luôn luôn là bẩm sinh. Trật bẩm sinh ra trước thường phối hợp với các khuyết tật bẩm sinh khác.

Nắn chỏm quay trật không do chấn thương sẽ không mang lại kết quả. Nếu chỏm quay ngày càng lồi, hoặc đau không chấp nhận được, có thể cắt bỏ chỏm quay. Nếu được, trì hoãn việc cắt chỏm quay cho đến cuối giai đoạn tăng trưởng. Cắt chỏm quay có thể cải thiện tầm vận động khớp và giảm đau.

Dính xương quay trụ - Radioulnar Synostosis

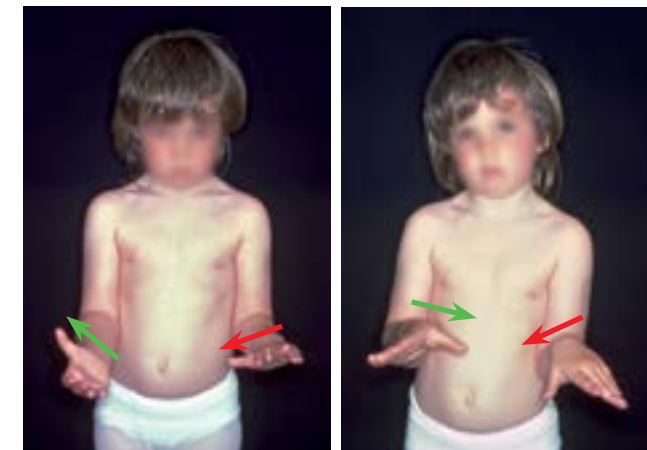
Dính xương quay trụ thường bẩm sinh và xảy ra ở khu vực khớp quay trụ trên [C]. Dính xương quay trụ có thể 1 hoặc 2 tay, dính hoàn toàn hoặc không hoàn toàn, và thường là tổn thương không phối hợp với các khuyết tật khác. Hiếm khi di truyền. Đôi khi dính xương xảy ra sau gãy xương ở 1/3 trên cẳng tay.

Đánh giá - Evaluation Có thể phát hiện khuyết tật này ở tuổi nhi nếu khám tầm soát. Thường, khuyết tật được chú ý vào tuổi thiếu nhi khi tầm vận động sấp ngửa bị mất [D]. Tư thế của cẳng tay thay đổi tùy mỗi bệnh nhân và sẽ ảnh hưởng đến chức năng.

Điều trị - Management tùy theo tư thế của cẳng tay. Nếu cẳng tay có định ở tư thế trung tính, có thể không cần xử trí gì.

Cắt xương sửa trục cẳng tay - Rotational osteotomy khi dính xương quay trụ bẩm sinh với cẳng tay cố định ở tư thế sấp hoặc ngửa hơn 45°. Điều trị bằng phẫu thuật cắt xương dưới nơi dính (distal osteoclasia) hoặc cắt xương dưới màng xương (subperiosteal osteotomy) và cố định bằng bột cánh bàn tay, với cẳng tay xoay đến tư thế trung tính hoặc sấp nhẹ.

Ghép vạt mỡ có cuống mạch - Vascularized fat graft được báo cáo là thành công, khi chèn mô vào giữa nơi cắt xương dính mắc phải (acquired synostosis) để không dính tái phát [E]. Hầu hết các kỹ thuật khác đều không thành công.



D Dính khớp quay-trụ trên gây giới hạn sấp-ngửa cẳng tay Cẳng tay trái bị cố định ở tư thế sấp (các mũi tên đỏ). Cẳng tay phải xoay tự do (các mũi tên xanh).



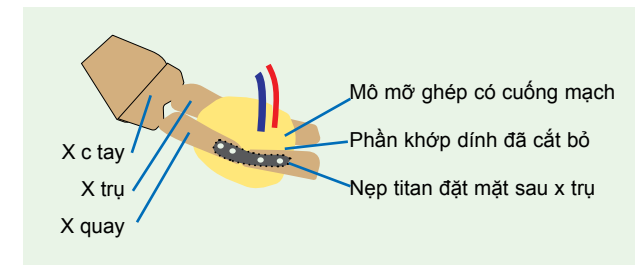
A Trật chỏm quay bẩm sinh Bệnh nhân nam, 15 tuổi, mất chức năng do chỏm quay nhô ra. Bệnh nhân đã được điều trị bằng phẫu thuật cắt bỏ chỏm quay.

Đặc điểm	Chấn thương	Bẩm sinh
Có chấn thương	Có	Không
Di tật kèm theo	Không	Thường gặp
Hướng trật	Ra trước	Ra sau
Chỏm quay	Diện lõm	Diện lồi
Chỏm con	Bình thường	Lồi
Xương trụ	Bình thường	Lồi

B Phân biệt trật chỏm quay chấn thương và bẩm sinh Thường có thể phân biệt dựa vào hình ảnh X quang của khuỷu.



C Dính khớp quay-trụ trên bẩm sinh Đầu trên xương quay và xương trụ dính nhau, xương quay cong.



E Di động hóa nơi dính khớp quay-trụ trên Kỹ thuật này dùng mảnh ghép cân-mỡ tự do có cuống mạch nuôi. Theo Kanaya và Ibaraki (1998).

- Alanay A, Hicazi A, Acaroglu E, Yazici M, Aksoy C, Cila A, Akalan N, Surat A. Reliability and necessity of dynamic computerized tomography in diagnosis of atlantoaxial rotatory subluxation. *J Pediatr Orthop* 2002 Nov-Dec;22(6):p763-5.
- Aner A, Singer M, Feldbrin Z, Rzetelny V, Bar-On E. Surgical treatment of posttraumatic radioulnar synostosis in children. *J Pediatr Orthop* 2002 Sep-Oct;22(5):p598-600.
- Arms DM, et al. Management of forearm deformity in multiple hereditary osteochondromatosis. *J Pediatr Orthop* 1997;17:450.
- Aynaci O, Mujgan Aynaci F, Cobanoglu U, Alpaly K. Progressive osseous heteroplasia. A case report and review of the literature. *J Pediatr Orthop B* 2002 Oct;11(4):p339-42.
- Bae DS, Waters PM, Zurakowski D. Reliability of three classification systems measuring active motion in brachial plexus birth palsy. *J Bone Joint Surg Am* 2003 Sep;85-A(9):p1733-8.
- Ballock RT, Song KM. The prevalence of nonmuscular causes of torticollis in children. *J Pediatr Orthop* 1996;16:500.
- Bennett JB, Allan CH. Tendon transfers about the shoulder and elbow in obstetrical brachial plexus palsy. *J Bone Joint Surg* 1999;81A:1612.
- Borges JL, et al. Modified Woodward procedure for Sprengel deformity of the shoulder: long-term results. *J Pediatr Orthop* 1996;16:508.
- Burstein FD, Cohen SR. Endoscopic surgical treatment for congenital muscular torticollis. *Plast Reconstr Surg* 1998;101:20.
- Chammas M, Goubier JN, Coulet B, Reckendorf GM, Picot MC, Allieu Y. Glenohumeral arthrodesis in upper and total brachial plexus palsy. A comparison of functional results. *J Bone Joint Surg Br* 2004 Jul;86(5):p692-5.
- Cheng JC, Chen TM, Tang SP, Shum SL, Wong MW, Metreweli C. Snapping during manual stretching in congenital muscular torticollis. *Clin Orthop* 2001 Mar;(384):p237-44.
- Cheng JC, Wong MW, Tang SP, Chen TM, Shum SL, Wong EM. Clinical determinants of the outcome of manual stretching in the treatment of congenital muscular torticollis in infants. A prospective study of eight hundred and twenty-one cases. *J Bone Joint Surg Am* 2001 May;83-A(5):p679-87.
- Cho TJ, Choi IH, Chung CY, Hwang JK. The Sprengel deformity. Morphometric analysis using 3D-CT and its clinical relevance. *J Bone Joint Surg Br* 2000 Jul;82(5):p711-8.
- Crandall RC, Tomhave W. Pediatric unilateral below-elbow amputees: retrospective analysis of 34 patients given multiple prosthetic options. *J Pediatr Orthop* 2002 May-Jun;22(3):p380-3.
- De Smet L. Dysplasia epiphysealis hemimelica of the hand: two cases at the proximal interphalangeal joint. *J Pediatr Orthop B* 2004 Sep;13(5):p323-5.
- Drvaric DM, Kruger LM. Modified Ertl osteomyoplasty for terminal overgrowth in childhood limb deficiencies. *J Pediatr Orthop* 2001 May-Jun;21(3):p392-4.
- Dumont CE, Forin V, Asfazadourian H, Romana C. Function of the upper limb after surgery for obstetric brachial plexus palsy. *J Bone Joint Surg Br* 2001 Aug;83(6):p894-900.
- Edwards TB, Baghian S, Faust DC, Willis RB. Results of latissimus dorsi and teres major transfer to the rotator cuff in the treatment of Erb's palsy. *J Pediatr Orthop* 2000 May-Jun;20(3):p375-9.
- Farsetti P, Weinstein SL, Caterini R, De Maio F, Ippolito E. Sprengel's deformity: long-term follow-up study of 22 cases. *J Pediatr Orthop B* 2003 May;12(3):p202-10.
- Fixsen JA. Major lower limb congenital shortening: a mini review. *J Pediatr Orthop B* 2003 Jan;12(1):p1-12.
- Gurkan I, Bayrakci K, Tasbas B, Daglar B, Gunel U, Ucaner A. Posterior instability of the shoulder after supracondylar fractures recovered with cubitus varus deformity. *J Pediatr Orthop* 2002 Mar-Apr;22(2):p198-202.
- Haerle M, Gilbert A. Management of complete obstetric brachial plexus lesions. *J Pediatr Orthop* 2004 Mar-Apr;24(2):p194-200.
- Hamner DL, Hall JE. Sprengel's deformity associated with multidirectional shoulder instability. *J Pediatr Orthop* 1995;15:641.
- Hoffer MM, Phipps GJ. Closed reduction and tendon transfer for treatment of dislocation of the glenohumeral joint secondary to brachial plexus birth palsy. *J Bone Joint Surg* 1998;80A:997.
- Jain S. Rehabilitation in limb deficiency. 2. The pediatric amputee. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:S9-13.
- James MA, Green HD, McCarroll HR, Manske PR. The association of radial deficiency with thumb hypoplasia. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Oct;86-A(10):p2196-205.
- Janarv PM, Hesser U, Hirsch G. Osteochondral lesions in the radiocapitellar joint in the skeletally immature: radiographic, MRI, and arthroscopic findings in 13 consecutive cases. *J Pediatr Orthop* 1997;17:311.
- Kamineni S, Maritz NG, Morrey BF. Proximal radial resection for posttraumatic radioulnar synostosis: a new technique to improve forearm rotation. *J Bone Joint Surg Am* 2002 May;84-A(5):p745-51.
- Kanaya F, Ibaraki K. Mobilization of a congenital proximal radioulnar synostosis with use of a free vascularized fascio-fat graft. *JBJS* 80A:1186.
- Kawam M, Sinclair J, Letts M. Recurrent posterior shoulder dislocation in children: the results of surgical management. *J Pediatr Orthop* 1997;17:533.
- Khairouni A, Bensahel H, Csukonyi Z, Desgrippes Y, Pennecot GF. Congenital high scapula. *J Pediatr Orthop B* 2002 Jan;11(1):p85-8.
- Khosshal KI, Ellis RD. Functional outcome of Sofield procedure in the upper limb in osteogenesis imperfecta. *J Pediatr Orthop* 2001 Mar-Apr;21(2):p236-7.
- Klekamp J, Green NE, Mencio GA. Osteochondritis dissecans as a cause of developmental dislocation of the radial head. *Clin Orthop* 1997;338:36.
- Krane EJ, Heller LB. The prevalence of phantom sensation and pain in pediatric amputees. *J Pain Symptom Manage* 1995;10:21.
- Lawton RL, Choudhury S, Mansat P, Cofield RH, Stans AA. Pediatric shoulder instability: presentation, findings, treatment, and outcomes. *J Pediatr Orthop* 2002 Jan-Feb;22(1):p52-61.
- Lejman T, et al. Septic arthritis of the shoulder during the first 18 months of life. *J Pediatr Orthop* 1995;15:172.
- Lindell-Iwan HL, Partanen VS, Makkonen ML. Obstetric brachial plexus palsy. *J Pediatr Orthop* 1996;b 5:210.
- Lorente Molto FJ, Bonete Lluch DJ, Garrido IM. Congenital pseudarthrosis of the clavicle: a proposal for early surgical treatment. *J Pediatr Orthop* 2001 Sep-Oct;21(5):p689-93.
- Lowden CM, Walsh SJ. Acute staphylococcal osteomyelitis of the clavicle. *J Pediatr Orthop* 1997;17:467.
- Manske PR, Langewisch KR, Strecker WB, Albrecht MM. Anterior elbow release of spastic elbow flexion deformity in children with cerebral palsy. *J Pediatr Orthop* 2001 Nov-Dec;21(6):p772-7.
- Masuko T, Kato H, Minami A, Inoue M, Hirayama T. Surgical treatment of acute elbow flexion contracture in patients with congenital proximal radioulnar synostosis. A report of two cases. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Jul;86-A(7):p1528-33.
- McDaid PJ, Kozin SH, Thoder JJ, Porter ST. Upper extremity limb-length discrepancy in brachial plexus palsy. *J Pediatr Orthop* 2002 May-Jun;22(3):p364-6.
- McGuire KJ, Silber J, Flynn JM, Levine M, Dormans JP. Torticollis in children: can dynamic computed tomography help determine severity and treatment. *J Pediatr Orthop* 2002 Nov-Dec;22(6):p766-70.
- McIntyre JD, Benson MK. An aetiological classification for developmental synostoses at the elbow. *J Pediatr Orthop B* 2002 Oct;11(4):p313-9.
- McIntyre JD, Brooks A, Benson MK. Humeroradial synostosis and the multiple synostosis syndrome: case report. *J Pediatr Orthop B* 2003 May;12(3):p192-6.
- Mears DC. Partial resection of the scapula and a release of the long head of triceps for the management of Sprengel's deformity. *J Pediatr Orthop* 2001 Mar-Apr;21(2):p242-5.
- Moukoko D, Ezaki M, Wilkes D, Carter P. Posterior shoulder dislocation in infants with neonatal brachial plexus palsy. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Apr;86-A(4):p787-93.
- Noonan KJ, Levenda A, Snead J, Feinberg JR, Mih A. Evaluation of the forearm in untreated adult subjects with multiple hereditary osteochondromatosis. *J Bone Joint Surg Am* 2002 Mar;84-A(3):p397-403.
- Nualart L, Cassis N, Ochoa R. Functional improvement with the Sever L'Episcopo procedure. *J Pediatr Orthop* 1995;15:637.
- Pagnotta A, Haerle M, Gilbert A. Long-term results on abduction and external rotation of the shoulder after latissimus dorsi transfer for sequelae of obstetric palsy. *Clin Orthop* 2004 Sep;(426):p199-205.
- Parker AP, Robinson RO, Bullock P. Difficulties in diagnosing intrinsic spinal cord tumours. *Arch Dis Child* 1996;75:204.
- Saifuddin A, Heffernan G, Birch R. Ultrasound diagnosis of shoulder congruity in chronic obstetric brachial plexus palsy. *J Bone Joint Surg Br* 2002 Jan;84(1):p100-3.
- Samuelsson L, Hermansson LL, Noren L. Scoliosis and trunk asymmetry in upper limb transverse dysmelia. *J Pediatr Orthop* 1997;17:769.
- Shaperman J, et al. Is body powered operation of upper limb prostheses feasible for young limb deficient children? *Prosthet Orthot Int* 1995;19:165.
- Smith NC, Rowan P, Benson LJ, Ezaki M, Carter PR. Neonatal brachial plexus palsy. Outcome of absent biceps function at three months of age. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Oct;86-A(10):p2163-70.
- Spiegel DA, Ganley TJ, Akbarnia H, Drummond DS. Congenital vertebral anomalies in ischiopagus and pyopagus conjoined twins. *Clin Orthop* 2000 Dec;(381):p137-44.
- Stewart CP, Jain AS. Congenital limb anomalies and amputees in Tayside, Scotland 1965-1994. *Prosthet Orthot Int* 1995;19:148.
- Stoane JM, et al. Panner's disease: X-ray, MR imaging findings and review of the literature. *Comput Med Imaging Graph* 1995;19:473.
- Tang SF, Hsu KH, Wong AM, Hsu CC, Chang CH. Longitudinal followup study of ultrasonography in congenital muscular torticollis. *Clin Orthop* 2002 Oct;(403):p179-85.
- Teboul F, Kakkari R, Ameur N, Beaulieu JY, Oberlin C. Transfer of fascicles from the ulnar nerve to the nerve to the biceps in the treatment of upper brachial plexus palsy. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Jul;86-A(7):p1485-90.
- Terzis JK, Vekris MD, Okajima S, Soucacos PN. Shoulder deformities in obstetric brachial plexus paralysis: a computed tomography study. *J Pediatr Orthop* 2003 Mar-Apr;23(2):p254-60.
- Tien YC, Su JY, Lin GT, Lin SY. Ultrasonographic study of the coexistence of muscular torticollis and dysplasia of the hip. *J Pediatr Orthop* 2001 May-Jun;21(3):p343-7.
- Tsirikos AI, Chang WN, Shah SA, Miller F. Acquired atlantoaxial instability in children with spastic cerebral palsy. *J Pediatr Orthop* 2003 May-Jun;23(3):p335-41.
- van der Sluijs JA, van der Meij M, Verbeke J, Manoliu RA, Wuisman PI. Measuring secondary deformities of the shoulder in children with obstetric brachial plexus lesion: reliability of three methods. *J Pediatr Orthop B* 2003 May;12(3):p211-4.
- Walsh JJ, Morrissy RT. Torticollis and hip dislocation. *J Pediatr Orthop* 1998;18:219.
- Williams CR, et al. Torticollis secondary to ocular pathology. *J Bone Joint Surg* 1996;78B:620.
- Zhao X, Lao J, Hung LK, Zhang GM, Zhang LY, Gu YD. Selective neurotization of the median nerve in the arm to treat brachial plexus palsy. An anatomic study and case report. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Apr;86-A(4):p736-42.