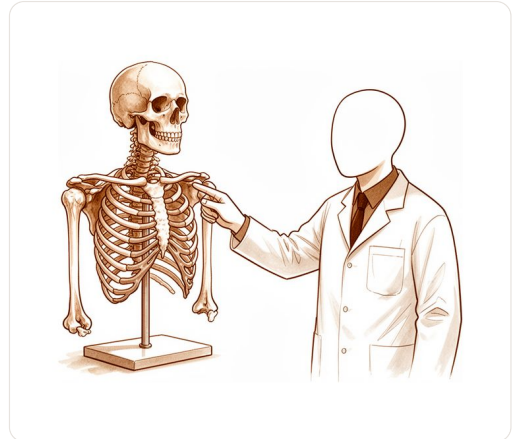


How your shoulder works

Vai của bạn là một khớp cầu-lỗ nông, được bao quanh bởi các cơ, gân và dây chằng giúp tạo ra cả tầm với và sự ổn định.

Kieran Hirpara © ① ④ 4.0



Trang này được dịch bằng máy và chưa được bác sĩ kiểm tra. **Bản tiếng Anh** là bản chính thức.

Vai của bạn là khớp có phạm vi vận động lớn nhất trong cơ thể. Nó cho phép bạn với lên kệ cao, ném bóng hoặc gãi ngứa ở lưng. Sự tự do trong vận động này đi kèm với một cái giá. Vì phải hoạt động nhiều, vai cũng là một trong những vị trí thường xuyên bị chấn thương nhất. Hiểu rõ cách các bộ phận này kết nối với nhau sẽ giúp bạn nắm bắt rõ hơn về chẩn đoán và kế hoạch điều trị của mình.

Các xương

Bốn xương chính tạo nên cấu trúc của vòng vai. Xương đòn, hay còn gọi là xương quai xanh, chạy ngang qua phần trên của ngực. Bạn có thể dễ dàng cảm nhận được xương dài này dưới da ở gốc cổ. Nó đóng vai trò như một thanh chống, giữ cánh tay của bạn tách biệt khỏi thân mình.

Xương bả vai nằm ở phía sau lồng ngực. Đây là một xương phẳng, có hình tam giác. Bạn có thể cảm nhận được các cạnh của nó khi cử động cánh tay. Đầu dưới cùng của xương bả vai thường lộ ra khi bạn khom vai về phía trước.

Xương cánh tay trên là xương dài của phần trên cánh tay. Đầu trên của nó có dạng tròn và khớp vào ổ khớp vai. Đầu dưới kết nối với khớp khuỷu tay.

Xương bả vai cũng có một hốc nông gọi là ổ chảo (glenoid). Đây là phần ổ khớp của khớp vai. Nó nông hơn nhiều so với ổ khớp háng. Thiết kế nông này cho phép cử động rộng rãi nhưng đòi hỏi các cơ mạnh mẽ để giữ xương cánh tay ở đúng vị trí.

Hãy tưởng tượng khớp vai của bạn giống như một quả bóng golf đặt trên một cái gậy đỡ (tee). Đầu xương cánh tay trên là quả bóng. Ổ chảo là cái gậy đỡ nhỏ. Cấu trúc này cho phép phạm vi cử động tuyệt vời, nhưng cũng khiến khớp vốn dĩ không ổn định nếu không có sự hỗ trợ.

Các khớp và cách chúng vận động

Phức hợp vai của bạn bao gồm ba khớp riêng biệt hoạt động hài hòa với nhau.

Khớp vai (glenohumeral) là khớp vai chính. Đây là khớp cầu và ổ cối. Đầu tròn của xương cánh tay (humerus) khớp vào ổ cối của xương bả vai (glenoid). Khớp này cho phép vận động theo mọi hướng. Bạn có thể nâng cánh tay về phía trước, ra hai bên và xoay vào trong hoặc ra ngoài. Đây là khớp bạn sử dụng khi ném bóng hoặc vẫy tay chào.

Khớp ức đòn (acromioclavicular) nối đầu xương đòn với mòm cùng của xương bả vai. Đây là khớp phẳng hoặc khớp trượt. Khớp này cho phép các chuyển động trượt nhỏ. Các chuyển động trượt này rất cần thiết khi bạn nâng cánh tay lên cao hơn đầu. Nếu không có sự trượt nhẹ này, cánh tay của bạn sẽ va vào xương đòn.

Khớp bả vai - lồng ngực (scapulothoracic) “khớp” không phải là một khớp thật sự có sụn. Đó là chuyển động của xương bả vai trượt trên lồng ngực. Chuyển động này rất quan trọng để nâng cánh tay hoàn toàn. Khi bạn nâng cánh tay lên, xương bả vai xoay lên trên. Hành động này bổ sung thêm tầm vận động cho vai của bạn.

Khuyết tay là khớp bản lề. Khớp này chủ yếu cho phép gập và duỗi. Bạn gập khuyết tay để đưa tay lên miệng. Bạn duỗi thẳng nó để đẩy cửa mở. Điểm xương ở mặt sau khuyết tay là mòm khuyết (olecranon). Đây là đầu của xương trụ. Hãy cẩn thận đừng nhầm lẫn với “xương cười” (funny bone). Cảm giác tê bì đến từ dây thần kinh trụ, chạy phía sau xương khuyết tay bên trong. Việc va chạm vào dây thần kinh này gây ra cảm giác tê, chứ không phải do xương.

Các cơ, gân và dây chằng

Cơ co lại để kéo xương, tạo ra chuyển động. Gân là những dây dai, chắc chắn nối cơ với xương. Dây chằng là các dải mô nối xương với xương, giúp tăng cường độ ổn định.

Múi xoay là một nhóm gồm bốn cơ và các gân của chúng. Chúng bao quanh khớp vai giống như một vòng cổ tay. Nhiệm vụ chính của chúng là giữ đầu xương cánh tay cố định chắc chắn trong hốc khớp xương bả vai. Chúng cũng giúp xoay cánh tay của bạn. Khi bạn nghe nói về “vỡ múi xoay”, điều đó có nghĩa là một trong những gân này đã bị tổn thương.

Cơ nhị đầu chạy dọc phía trước cánh tay trên của bạn. Gân dài của nó bám vào đỉnh của hốc khớp xương bả vai. Gân này giúp ổn định khớp vai. Nó cũng giúp gập khuyết tay và xoay cẳng tay. Đau ở phía trước khớp vai thường liên quan đến gân này.

Cơ delta là cơ lớn, hình tam giác bao phủ phần trên của vai. Đây là cơ chính giúp nâng cánh tay ra khỏi thân mình. Nó tạo cho vai hình dáng tròn trịa.

Dây chằng cung cấp sự ổn định thụ động. Các dây chằng khớp vai-cánh tay là những dải dày nằm bên trong bao khớp. Chúng ngăn xương cánh tay bị trật ra phía trước hoặc phía sau. Các dây chằng đòn-múi nhọn giữ xương đòn vào xương bả vai. Chúng ngăn xương đòn bị nâng quá cao.

Hãy tưởng tượng các cơ vai của bạn như một nhóm dây thừng giữ một cột cờ. Nếu một sợi dây bị yếu hoặc đứt, cột cờ sẽ trở nên chông chênh. Các cơ múi xoay là những sợi dây quan trọng nhất giúp giữ cột cờ ở vị trí trung tâm.

Các dây thần kinh

Dây thần kinh dẫn truyền tín hiệu từ não đến cơ và da. Chúng kiểm soát vận động và cảm giác.

Tụ thần kinh cánh tay (brachial plexus) là một mạng lưới dây thần kinh bắt nguồn từ cổ. Nó đi dưới xương đòn và vào cánh tay. Nó phân nhánh thành nhiều dây thần kinh chính chi phối vai và cánh tay.

Dây thần kinh nách (axillary nerve) quấn quanh mặt sau của khớp vai. Nó chi phối cơ delta. Nó cũng cung cấp cảm giác cho da ở phần ngoài của vai. Tồn thương dây thần kinh này có thể gây yếu khi nâng cánh tay và tê ở bên cạnh vai.

Dây thần kinh trên gai (suprascapular nerve) chạy ngang qua phần trên của xương bả vai. Nó chi phối hai trong số các cơ vòng xoay (rotator cuff). Nó giúp nâng và xoay cánh tay.

Dây thần kinh cơ bì (musculocutaneous nerve) đi xuống phía trước của cánh tay trên. Nó chi phối cơ nhị đầu (biceps). Nó cung cấp cảm giác cho cẳng tay ngoài.

Dây thần kinh trụ (radial nerve) đi xuống phía sau của cánh tay. Nó duỗi cổ tay và các ngón tay. Nó cũng cung cấp cảm giác cho mặt sau của bàn tay.

Dây thần kinh giữa (median nerve) đi xuống giữa cánh tay. Nó đi qua cổ tay vào bàn tay. Nó kiểm soát hầu hết các cơ của ngón cái và cung cấp cảm giác cho ngón cái, ngón trỏ và ngón giữa.

Dây thần kinh quay (ulnar nerve) đi xuống mặt trong của cánh tay. Nó đi sau lồi cầu trong (medial epicondyle) ở khuỷu tay. Nó kiểm soát nhiều cơ nhỏ của bàn tay. Nó cung cấp cảm giác cho ngón áp út và ngón út. Đây là dây thần kinh gây cảm giác “xương buồn cười” (funny bone) khi bị va chạm.