NGÓN CHÂN HÌNH BÚA (HAMMER TOES)

Neil Feldman, DPM

TỔNG QUAN

Các biến dạng co rút của ngón chân

MÔ TẢ

- Ngón chân hình búa bao gồm ba dạng biến dạng riêng biệt.
  - Ngón chân hình búa (hammer toe, theo định nghĩa) là biến dạng gấp lòng bàn chân của khớp liên đốt gần (PIP) kèm theo các mức độ duỗi quá mức khác nhau của khớp bàn ngón chân (MTP) và khớp liên đốt xa (DIP), chủ yếu ở mặt phẳng đứng dọc (sagittal) (1).
  - Ngón chân hình vuốt (claw toe) là biến dạng gấp lòng bàn chân của khớp PIP và khớp DIP kèm theo các mức độ duỗi quá mức khác nhau của khớp MTP.
  - Ngón chân hình chùy (mallet toe) chỉ là biến dạng gấp lòng bàn chân của khớp DIP.
- Mỗi loại có thể mềm dẻo, bán cứng, hoặc cố định.
  - Mềm dẻo (flexible): có thể nắn về vị trí trung tính một cách thụ động
  - Bán cứng (semirigid): có thể nắn về vị trí trung tính một phần
  - Cố định (fixed): không thể nắn về vị trí trung tính nếu không can thiệp

DỊCH TỄ HỌC

Là biến dạng thường gặp nhất của các ngón chân phụ, thường chỉ ảnh hưởng một hoặc hai ngón:

- Ngón chân thứ 2 là ngón thường bị ảnh hưởng nhất.
- Thuật ngữ "hallux malleus" được dùng khi ngón chân cái (hallux) bị ảnh hưởng.

Tỷ lệ mắc mới

- Chưa xác định rõ
- Tăng theo tuổi và thời gian tồn tại của biến dạng (từ mềm dẻo sang cứng)

Tỷ lệ hiện mắc

- Giới tính chiếm ưu thế: nữ > nam (2)
  - Tỷ lệ nữ chiếm ưu thế từ 2,5:1 đến 9:1, tùy theo nhóm tuổi
- Có thể dao động từ 1% đến 20% tùy quần thể nghiên cứu
- Người da đen bị ảnh hưởng nhiều hơn người da trắng (2).

NGUYÊN NHÂN VÀ SINH LÝ BỆNH

- Có thể là bẩm sinh hoặc mắc phải
- Ba nhóm nguyên nhân của ngón chân hình búa mắc phải:
  - Ổn định do gân gấp (flexor stabilization) (nguyên nhân thường gặp nhất, xảy ra ở bàn chân sấp/bàn chân bẹt). Cơ gấp dài các ngón chân (FDL) hoạt động quá mức liên tục, sử dụng quá mức các ngón chân để hỗ trợ cho tình trạng mất vững tương đối của bàn chân.
  - Thay thế do gân duỗi (extensor substitution) (thường gặp nhất ở bàn chân vòm cao – pes cavus). Xảy ra trong giai đoạn đu đưa (swing phase) của dáng đi. Cơ duỗi dài các ngón chân (EDL) hoạt động quá mức liên tục, thay thế cho các cơ duỗi hông và cổ chân bị rối loạn chức năng.
  - Thay thế do gân gấp (flexor substitution). Nguyên nhân ít gặp nhất, thường thấy ở bàn chân vòm cao. Cơ FDL hoạt động quá mức liên tục trong khi gân Achilles và cơ gấp dài ngón cái (FHL) — các cơ gấp chính của bàn chân — bị yếu/rối loạn chức năng tương đối.

- Rối loạn cơ sinh học dẫn đến mất cân bằng cơ/gân giữa gân EDL tại khớp PIP và gân FDL tại khớp MTP; sự mất cân bằng ở mức khớp MTP làm thay đổi lực ổn định của các cơ nội tại bám vào bộ máy duỗi (extensor sling và wing apparatus) của khớp MTP. Trong trường hợp ngón chân hình búa điển hình, (các) ngón chân bán trật khớp về phía mu chân khi khớp MTP duỗi quá mức. Điều này dẫn đến gấp lòng bàn chân của khớp PIP và duỗi quá mức của khớp MTP (2).
- Cơ chế bệnh sinh cụ thể thay đổi tùy theo nguyên nhân:
    - Sự chênh lệch chiều dài ngón chân hoặc giày có mũi chật gây gấp khớp PIP do buộc ngón chân phải thích nghi với hình dạng giày.
        - Cũng có thể dẫn đến viêm bao hoạt dịch khớp MTP thứ phát do sử dụng quá mức, kèm theo giãn dài bản gan chân (plantar plate) và duỗi quá mức khớp MTP
        - Ngón chân thứ 4 và thứ 5 thường có tư thế khép-vẹo trong (adductovarus), khiến các ngón chân trông như nằm nghiêng sang một bên.
    - Viêm khớp dạng thấp (RA) gây phá hủy khớp MTP và bán trật khớp sau đó.
    - Bất kỳ tình trạng nào làm tổn hại các mô trong khớp và quanh khớp, như xương bàn chân thứ hai dài hơn xương thứ nhất, bệnh khớp viêm, các bệnh lý thần kinh cơ, giày không vừa vặn, và chấn thương (3)
    - Tổn thương bao khớp, dây chằng bên, hoặc màng hoạt dịch dẫn đến mất vững khớp PIP hoặc khớp MTP.

Di truyền học

- Tỷ lệ di truyền đáng kể, từ 49–90% (4)
- Chưa xác định được các dấu ấn di truyền cụ thể.

YẾU TỐ NGUY CƠ

- Bàn chân vòm cao (pes cavus), bàn chân bẹt (pes planus)
- Ngón chân cái vẹo ngoài (hallux valgus)
- Bàn chân khép (metatarsus adductus)
- Bàn chân ngựa cổ chân (ankle equinus)
- Bệnh thần kinh cơ (hiếm gặp)
- Chấn thương; giày không vừa vặn (mũi giày chật) và/hoặc tất bó chặt
- Chiều dài xương bàn và/hoặc ngón chân bất thường
- Bệnh khớp viêm (ví dụ: viêm khớp dạng thấp)
- Bệnh mô liên kết
- Đái tháo đường

DỰ PHÒNG CHUNG

- Đi giày vừa vặn. Sử dụng giày phân tán áp lực giúp giảm đau.
- Dụng cụ chỉnh hình bàn chân (orthoses) điều chỉnh rối loạn cơ sinh học và mất cân bằng cơ, giúp ngăn ngừa tiến triển (2).
- Hạn chế sử dụng giày ở bàn chân đang phát triển. Sử dụng giày đế bằng (zero drop) khi cần thiết. Giày truyền thống có gót cao hơn so với phần ức bàn chân (khớp MTP). Do đó, khi nghỉ ngơi, các ngón chân ở tư thế bán trật về phía mu chân tại khớp MTP và bị ép co rút (gọi là “toe spring”).
- Thực hiện các bài tập tăng cường sức mạnh ngón chân, giúp phòng ngừa mất cân bằng giữa các cơ ngoại lai của cẳng chân và các cơ nội tại của bàn chân.
- Kiểm soát các yếu tố tiềm ẩn (ví dụ: bệnh khớp viêm) cũng có thể làm chậm tiến triển.

CÁC BỆNH LÝ THƯỜNG ĐI KÈM

- Ngón chân cái vẹo ngoài (hallux valgus)
- Bàn chân vòm cao (pes cavus)
- Bàn chân bẹt (pes planus)

- Bàn chân khép (metatarsus adductus)
- Chai da mu chân

CHẨN ĐOÁN

Hỏi bệnh sử và khám thực thể thường đủ để chẩn đoán ngón chân hình búa. Có thể làm thêm các xét nghiệm khác để loại trừ các bệnh lý khác.

HỎI BỆNH SỬ

- Vị trí, thời gian, mức độ nặng và tốc độ tiến triển của biến dạng bàn chân
- Loại, vị trí, thời gian đau
  - Bệnh nhân thường mô tả cảm giác có khối u ở mặt gan chân của khớp MTP.
- Mức độ hạn chế chức năng
- Các yếu tố làm cải thiện/nặng thêm
- Loại giày và tất đang sử dụng
- Triệu chứng thần kinh ngoại biên
- Các điều trị đã thực hiện trước đó

KHÁM THỰC THỂ

- Ghi nhận duỗi quá mức khớp MTP, gấp khớp PIP, và duỗi hoặc gấp khớp DIP.
- Quan sát các biến dạng ngón chân lân cận (ví dụ: hallux valgus, co rút gấp).
- Đánh giá mức độ mềm dẻo và khả năng nắn chỉnh biến dạng ở cả tư thế chịu lực và không chịu lực (2).
- Ghi nhận tình trạng dày sừng trên khớp, loét, chai (mu khớp PIP, đầu xương bàn), túi hoạt dịch bất thường, đỏ da, hoặc tổn thương/loét da (2).
- Sờ nắn tìm điểm đau ở mặt mu của khớp PIP hoặc khớp MTP.
- Nghiệm pháp ngăn kéo (drawer test) của khớp MTP
- Sờ nắn các khoang gian ngón để loại trừ u thần kinh gian ngón.
- Đánh giá thần kinh-mạch máu (ví dụ: mạch đập, cảm giác, khối lượng cơ)

CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

- Ngón chân hình búa: duỗi quá mức khớp MTP và DIP, gấp lòng bàn chân khớp PIP
- Ngón chân hình vuốt: duỗi mu chân khớp MTP và gấp lòng bàn chân khớp DIP
- Ngón chân hình chùy: biến dạng cố định hoặc mềm dẻo của khớp DIP
- Ngón chân thứ 5 chồng lên nhau
- U thần kinh gian ngón
- Rách bản gan chân (plantar plate)
- Viêm bao hoạt dịch không đặc hiệu của khớp MTP
- Gãy xương; chồi xương (exostosis)
- Viêm khớp (ví dụ: dạng thấp, vảy nến)

XÉT NGHIỆM CHẨN ĐOÁN & DIỄN GIẢI

Xét nghiệm ban đầu (xét nghiệm máu, chẩn đoán hình ảnh)

- Không cần thiết trừ khi có chỉ định lâm sàng để loại trừ nghi ngờ bệnh khớp do chuyển hóa hoặc viêm (2)[C]: yếu tố dạng thấp, kháng thể kháng nhân (ANA), huyết thanh HLA-B27 để tìm bệnh viêm
- Chụp X-quang bàn chân bị ảnh hưởng ở tư thế chịu lực, các tư thế trước-sau (AP), nghiêng, và chếch (2)[C]:
  - Tư thế AP tốt hơn để đánh giá bán trật hoặc trật khớp MTP theo mặt phẳng ngang

- Tư thế nghiêng là tốt nhất để đánh giá ngón chân hình búa.

Xét nghiệm theo dõi & Lưu ý đặc biệt

MRI hoặc xạ hình xương nếu nghi ngờ viêm tủy xương

Thủ thuật chẩn đoán/Khác

- Đo dẫn truyền thần kinh hoặc điện cơ (EMG) nếu nghi ngờ rối loạn thần kinh
- Siêu âm Doppler hoặc đo thể tích mạch nếu tuần hoàn bị suy giảm và có cân nhắc phẫu thuật
- Đo áp lực chịu lực bằng máy tính chỉ được chỉ định trong bối cảnh thiếu hụt thần kinh cơ.

Diễn giải xét nghiệm

Đánh giá mô bệnh học không cần thiết trước khi điều trị.

ĐIỀU TRỊ

- Mục tiêu điều trị là giảm triệu chứng và giúp bệnh nhân trở lại mức độ hoạt động bình thường.
- Có sẵn các biện pháp can thiệp phẫu thuật và không phẫu thuật.
- Các trường hợp nhẹ và không triệu chứng có thể không cần điều trị.

BIỆN PHÁP CHUNG

Các điều trị không phẫu thuật (bảo tồn) bao gồm:

- Điều chỉnh giày (mũi giày rộng hơn và/hoặc sâu hơn) để thích ứng với biến dạng và giảm áp lực lên các phần xương nhô ra. Tránh giày cao gót (2)[C].
- Ống đệm ngón chân hoặc đệm chỉnh hình tại vị trí nhô của ngón chân hình búa (5)[C]
- Đệm xương bàn chân đối với biến dạng có thể nắn chỉnh, và đệm gờ (crest pad) đối với biến dạng không thể nắn chỉnh
- Nẹp ngón chân động đối với bán trật hoặc trật khớp MTP có biến dạng (bán) nắn chỉnh được
- Dụng cụ chỉnh hình nắn thẳng ngón chân hình búa hoặc băng dán để giảm biến dạng mềm dẻo
- Cắt lọc các tổn thương dày sừng có thể giảm triệu chứng. Thuốc bôi tiêu sừng có thể hữu ích (2)[C].
- Dụng cụ chỉnh hình giày giúp giảm bất thường cơ sinh học.
- Vật lý trị liệu kéo giãn và tăng cường sức mạnh ngón chân giúp bảo tồn độ mềm dẻo, bao gồm tăng cường cơ nội tại (bài tập rút ngắn bàn chân — short foot exercises).

THUỐC

Để giảm đau

Điều trị hàng đầu

NSAID có thể hữu ích trong kiểm soát triệu chứng đau cũng như viêm mô mềm và khớp.

VẤN ĐỀ CẦN CHUYỂN TUYẾN

Nếu điều trị không phẫu thuật (bảo tồn) không thành công và/hoặc không khả thi, hoặc bệnh nhân có biến dạng phối hợp của khớp MTP, PIP, và/hoặc DIP, thì có thể chuyển bệnh nhân đến bác sĩ/phẫu thuật viên chuyên khoa chân (podiatric physician/surgeon) hoặc phẫu thuật viên chỉnh hình.

PHẪU THUẬT/THỦ THUẬT KHÁC

- Các thủ thuật phẫu thuật để điều chỉnh ngón chân hình búa phụ thuộc vào mức độ và độ mềm dẻo của (các) co rút cũng như các bất thường liên quan.
- Can thiệp phẫu thuật cho ngón chân hình búa mềm dẻo bao gồm (1),(3),(5),(6),(7)[C]

    - Tạo hình khớp (arthroplasty) hoặc hàn khớp (arthrodesis) khớp PIP (thường gặp nhất)
    - Cắt gân gấp (flexor tenotomy) đối với biến dạng có thể nắn chỉnh hoặc ngón chân hình chùy kèm loét đầu ngón
    - Kéo dài/cắt gân duỗi/mở bao khớp MTP
    - Chuyển gân gấp kèm hàn khớp ngón
    - Cắt bỏ chồi xương (exostosectomy)
    - Tạo hình khớp bằng vật liệu cấy ghép (implant arthroplasty)
- Can thiệp phẫu thuật cho ngón chân hình búa bán cứng/cứng bao gồm (1),(3),(5),(7)[C]
    - Cắt bỏ tạo hình khớp (resection arthroplasty) hoặc hàn khớp PIP
    - Chuyển gân gấp sang duỗi theo kỹ thuật Girdlestone-Taylor
    - Rút ngắn xương bàn chân (cắt xương kiểu Weil)
    - Cắt bỏ chồi xương
    - Cắt bỏ đốt giữa ngón chân (thường gặp hơn ở ngón chân thứ 5)
    - Giải phóng/kéo dài mô mềm
    - Cắt bỏ thân đốt gần (ít gặp hơn)
    - Cắt bỏ nền đốt ngón như một phần của thủ thuật Hoffman-Clayton cho RA mutilans
- Các thủ thuật có thể được thực hiện đơn lẻ hoặc kết hợp với các thủ thuật khác.
- Chống chỉ định phẫu thuật: nhiễm trùng đang hoạt động, cung cấp mạch máu không đủ, và mong muốn chỉ vì mục đích thẩm mỹ

Y HỌC BỔ SUNG & THAY THẾ

Dầu và kem CBD cũng có thể hữu ích trong kiểm soát triệu chứng đau và viêm.

CHĂM SÓC LIÊN TỤC

KHUYẾN CÁO THEO DÕI

- Chụp X-quang ngay sau phẫu thuật hoặc tại lần tái khám đầu tiên sau mổ; chụp X-quang tiếp theo khi cần thiết
- Chịu lực hoàn toàn bằng giày phẫu thuật sau mổ hoặc dụng cụ khác tùy theo (các) thủ thuật đã thực hiện và từng bệnh nhân cụ thể
- Đinh cố định (pinning) thường được sử dụng xuyên qua khớp MTP, đòi hỏi hạn chế hoặc không chịu lực ở phần trước bàn chân trong 3–5 tuần
- Kê cao bàn chân để giảm thiểu sưng nề.
- Trở lại đi giày thông thường sau khi kiểm soát được đau, sưng đã giảm, và vết thương đã lành.
- Vai trò và hiệu quả của vật lý trị liệu sau mổ chưa rõ ràng

Theo dõi bệnh nhân

Trong trường hợp không có biến chứng, bệnh nhân nên được khám lại lần đầu trong vòng tuần đầu tiên sau (các) thủ thuật. Tần suất các lần tái khám tiếp theo được xác định dựa trên (các) thủ thuật đã thực hiện và diễn tiến sau mổ.

GIÁO DỤC BỆNH NHÂN

- Bệnh nhân nên biết rằng sưng nhẹ đến trung bình và khó chịu ở gan bàn chân có thể kéo dài nhiều tháng (1–6 tháng) sau phẫu thuật và có thể hạn chế lựa chọn giày dép cho đến khi hết.
- Khớp MTP và khớp PIP có thể bị cứng trong thời gian dài.
- Hiện tượng "tạo khuôn" (molding) của ngón chân đã phẫu thuật (thích nghi theo đường viền của các ngón lân cận) là thường gặp.
- Khuyến khích bệnh nhân đi giày có kích thước phù hợp với mũi giày "rộng rãi" (tròn hoặc vuông).

TIÊN LƯỢNG

- Điều trị không phẫu thuật (bảo tồn) đối với biến dạng nhẹ thường giúp giảm đau; tuy nhiên, biến dạng có thể tiến triển.
- Điều trị phẫu thuật đối với biến dạng ngón chân hình búa mềm dẻo giúp điều chỉnh biến dạng và giảm đau một cách đáng tin cậy. Tái phát và tiến triển thường gặp, đặc biệt nếu bệnh nhân tiếp tục đi giày không vừa vặn.
- Điều trị phẫu thuật đối với biến dạng ngón chân hình búa cố định giúp điều chỉnh biến dạng đáng tin cậy và giảm đau. Tái phát ít gặp.

BIẾN CHỨNG

- Các biến chứng thường gặp đặc trưng cho phẫu thuật ngón chân bao gồm nhưng không giới hạn ở:
  - Phù nề kéo dài
  - Tái phát biến dạng
  - Đau tồn dư
  - Cứng khớp quá mức
  - Đau xương bàn chân (metatarsalgia)
- Các biến chứng ít gặp hơn bao gồm:
  - Tê bì (ví dụ: liệt thần kinh ngón)
  - Ngón chân mềm nhẽo (flail toe)
  - Tăng sinh xương có triệu chứng
  - Lệch vị trí ngón chân
  - Liền lệch/không liền xương
  - Nhiễm trùng
  - Ngón chân hình xúc xích (sausage toe)
  - Suy giảm mạch máu (ví dụ: thiếu máu ngón chân, hoại tử)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shirzad K, Kiesau CD, DeOrio JK, et al. Lesser toe deformities. J Am Acad Orthop Surg. 2011;19(8):505–514.

2. Thomas JL, Blitch EL IV, Chaney DM, et al; and Clinical Practice Guideline Forefoot Disorders Panel. Diagnosis and treatment of forefoot disorders. Section 1: digital deformities. J Foot Ankle Surg. 2009;48(3):418.e1–418.e9.

3. Zelen CM, Young NJ. Digital arthrodesis. Clin Podiatr Med Surg. 2013;30(3):271–282.

4. Hannan MT, Menz HB, Jordan JM, et al. High heritability of hallux valgus and lesser toe deformities in adult men and women. Arthritis Care Res (Hoboken). 2013;65(9):1515–1521.

5. Smith BW, Coughlin MJ. Disorders of the lesser toes. Sports Med Arthrosc Rev. 2009;17(3):167–174.

6. Kwon JY, De Asla RJ. The use of flexor to extensor transfers for the correction of the flexible hammer toe deformity. Foot Ankle Clin. 2011;16(4):573–582.

7. Sung W, Weil L Jr, Weil LS Sr. Retrospective comparative study of operative repair of hammertoe deformity. Foot Ankle Spec. 2014;7(3):185–192.

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Marx RC, Mizel MS. What's new in foot and ankle surgery. J Bone Joint Surg Am. 2013;95(10):951–957.
- Miller JM, Blacklidge DK, Ferdowsian V, et al. Chevron arthrodesis of the interphalangeal joint for hammertoe correction. J Foot Ankle Surg. 2010;49(2):194–196.
- Schuberth JM. Hammer toe syndrome. American College of Foot and Ankle Surgeons. J Foot Ankle Surg. 1999;38(2):166–178.

XEM THÊM

Sơ đồ thuật toán: Đau bàn chân

MÃ BỆNH

ICD10

- M20.40 Ngón chân hình búa khác (mắc phải), bàn chân không xác định
- M20.41 Ngón chân hình búa khác (mắc phải), bàn chân phải
- M20.42 Ngón chân hình búa khác (mắc phải), bàn chân trái

ĐIỂM LÂM SÀNG CẦN LƯU Ý

- Ngón chân hình búa là biến dạng gấp lòng bàn chân của khớp PIP. Ngón chân hình vuốt và ngón chân hình chùy là các dạng khác của ngón chân hình búa.
- Điều trị ban đầu đối với biến dạng ngón chân hình búa là bảo tồn. Cân nhắc phẫu thuật nếu đau kéo dài hoặc biến dạng nặng thêm.
- Giày dép vừa vặn giúp giảm thiểu tái phát. Bệnh nhân nên biết rằng sưng nhẹ đến trung bình và khó chịu ở gan bàn chân có thể kéo dài nhiều tháng sau phẫu thuật và có thể hạn chế lựa chọn giày dép cho đến khi hết.