

BIẾN CHỨNG CỦA GÃY XƯƠNG

Biến chứng của gãy xương có thể xuất hiện sau khi gãy xương, nhưng cũng có thể xảy ra đồng thời với gãy xương (tổn thương đi kèm).

Các biến chứng xảy ra sớm gọi là biến chứng sớm, biến chứng xuất hiện muộn sau vài tuần hoặc vài tháng gọi là biến chứng muộn.

Biến chứng sớm gồm có: sốc chấn thương, tắc mạch máu do mỡ, chèn ép khoang, tổn thương mạch máu chính, tổn thương thần kinh chính, chọc thủng da thành gãy hở.

Biến chứng muộn gồm có: viêm xương do nhiễm trùng ổ gãy, rối loạn dinh dưỡng và các biến chứng của sự liền xương như khớp giả, can xương lệch xấu.

Biến chứng của gãy xương là hậu quả của:

- Sự chảy máu và mất máu.
- Sự đau đớn.
- Sự di lệch các đầu xương gãy.
- Sự điều trị.

Các biến chứng của gãy xương có thể đưa đến hậu quả:

- Tử vong: có thể gặp trong sốc chấn thương, tắc mạch máu do mỡ.
- Làm mất chi: có thể gặp trong chèn ép khoang, tổn thương mạch máu chính.
- Làm mất chức năng của chi: tổn thương thần kinh chính, rối loạn dinh dưỡng, khớp giả, can lệch, viêm xương.

Vì vậy cần khám kỹ để phát hiện các biến chứng nhất là các biến chứng sớm để ưu tiên xử trí trước.

CÁC BIẾN CHỨNG SỚM

I.SỐC CHẤN THƯƠNG: (Biến chứng thường gặp nhất).

Nguyên nhân: do đau và mất máu. Đau do các thần kinh cảm giác trên màng xương và vùng xung quanh ổ gãy bị tổn thương. Mất máu do chảy máu từ các mạch máu ở màng xương, vỡ xương, tủy xương và các mô mềm xung quanh ổ gãy hoặc từ các mạch máu chính bị tổn thương. Trong gãy xương kín máu không chảy ra ngoài (nên không thấy) mà ứ đọng lại trong ổ gãy và các mô mềm xung quanh, lượng máu này không còn tham gia vào tuần hoàn nên xem như đã mất. Đây là biến chứng thường gặp nhất và có ảnh hưởng đến các biến chứng khác như tắc mạch máu do mỡ, chèn ép khoang, nhiễm trùng.

Các yếu tố thuận lợi

- Gãy xương lớn.
- Gãy nhiều xương.
- Gãy xương kèm với tổn thương mô mềm nhiều (nhiều cơ giập nát).
- Gãy xương kèm tổn thương mạch máu chính.
- Đa thương.
- Xử trí thô bạo hoặc vận chuyển vội vã khi chưa bắt động tốt xương gãy.

Chẩn đoán: Dựa vào lâm sàng kèm theo các yếu tố thuận lợi.

Các triệu chứng lâm sàng:

Mạch, huyết áp, chỉ số sốc > 1 (chỉ số sốc = số nhịp mạch trong 1 phút/ số huyết áp tâm thu mmHg)

Da, niêm mạc, tay chân lạnh, mũi lạnh, khát nước.

Dấu bấm móng tay hồng lại chậm > 2”.

Xử trí:

- Truyền dịch nhanh (nhiều đường truyền) nước và điện giải, bù hoàn máu mất.
- Thở oxy.
- Ngăn chặn sự chảy máu: cầm máu, bất động xương gãy.
- Giảm đau: bất động xương gãy, gậy kê ổ gãy (gãy kín) hoặc phong bế góc chi (gãy hở). Chỉ dùng các thuốc giảm đau thần kinh trung ương (morphin, dolosal...) khi có giập nát quá nhiều hoặc gãy nhiều xương, sau khi đã xác định không có tổn thương sọ não, bụng, ngực phối hợp.

Dự phòng:

- Phải tiên lượng trước khả năng có thể xảy ra sốc chấn thương nhờ các triệu chứng lâm sàng và các yếu tố thuận lợi để xử trí sớm.
- Phải ngăn chặn sự chảy máu tiếp tục bằng bất động, băng ép vết thương.
- Không xử trí thô bạo và vận chuyển bệnh nhân vội vã (không vận chuyển bệnh nhân khi có sốc hoặc đe dọa sốc) (chỉ số sốc ≥ 1).

II. TẮC MẠCH MÁU DO MỠ:

Nguyên nhân: đây là hội chứng suy hô hấp cấp do sự tắc nghẽn các giọt mỡ ở mao quản phổi gây ra sự viêm tấy cấp tính nhu mô phổi. Mỡ từ tủy xương tràn vào hệ thống tĩnh mạch có thể do sự tăng áp lực trong ống tủy các xương dài, lớn bị gãy (do máu tụ hoặc do các thủ thuật như đóng đinh nội tủy).

Chẩn đoán:

Triệu chứng lâm sàng điển hình của hội chứng này là:

- Suy hô hấp.
- Hôn mê.
- Đốm xuất huyết dưới da.

Nhưng để giai đoạn này bệnh thường rất nặng đa số tử vong vì phổi không phục hồi được. Vì vậy cần phải chẩn đoán sớm trong giai đoạn “khoảng tinh”. Cần kết hợp nhiều yếu tố để chẩn đoán.

- Các yếu tố thuận lợi.
- Các triệu chứng lâm sàng.
- Các xét nghiệm cận lâm sàng.

Càng có nhiều dấu hiệu giúp ta chẩn đoán càng chính xác hơn. Có thể lấy tiêu chuẩn chẩn đoán của Gurd như dưới đây để xác lập chẩn đoán:

1. Nhóm các dấu hiệu lớn:

- Đốm xuất huyết dưới da, xuất huyết kết mạc mắt.
- Dấu hiệu suy giảm thần kinh: nhức đầu, bức rức, giãy giụa.
- Phù nề phổi: khó thở.

- PaO₂ < 60 mmHg.

2.Nhóm các dấu hiệu nhỏ:

- Mạch nhanh > 110 lần/phút.

- Sốt cao > 38,5⁰

- Nghẽn mạch võng mạc (soi đáy mắt).

- Hématocrite giảm.

- Tiểu cầu giảm.

- Nước tiểu có mỡ.

- Giọt mỡ trong đàm.

Nếu có 1 dấu hiệu lớn + 4 dấu hiệu nhỏ = chẩn đoán xác định có tắc mạch máu do mỡ.

Điều trị:

- Thở oxy liên tục liều cao, trường hợp nặng cần dùng máy giúp thở.
- Dùng thêm Hydrocortisone 100mg mỗi 4 – 6 giờ.
- Hồi sức tích cực chống sốc vì sốc cũng là yếu tố thuận lợi gây tắc mạch máu do mỡ (huyết áp tĩnh mạch thấp do huyết áp động mạch thấp làm cho các giọt mỡ trong tủy xương có áp lực cao dễ tràn vào).

Dự phòng:

- Cần khám kỹ để tìm các triệu chứng để có thể chẩn đoán sớm.
- Cho bệnh nhân thở oxy áp lực cao khi nghi ngờ có tắc mạch máu do mỡ hoặc bệnh nhân có nhiều yếu tố thuận lợi (nguy cơ cao).
- Xử trí tốt có hiệu quả sốc chấn thương. Không xử trí thô bạo các gãy xương.

III.CHÈN ÉP KHOANG CẤP TÍNH:

Nguyên nhân:

Chèn ép khoang là tình trạng tăng áp lực mô trong khoang kín (được giới hạn bởi xương, cân mạc, vách liên cơ) hậu quả là đè ép các mạch máu đi qua khoang gây hoại tử cơ và tê liệt các dây thần kinh. Nguyên nhân có thể từ bên ngoài như bó bột chặt, vết thương khâu kín và băng ép chặt kết hợp với tác nhân từ bên trong như phù nề, máu tụ.

Chẩn đoán:

Cần phải chú ý:

- Có chèn ép khoang không?
- Có bao nhiêu khoang chèn ép?
- Mức độ chèn ép.

Các dấu hiệu nghi ngờ có chèn ép khoang (dọa chèn ép khoang).

- Sưng căng, có khi xuất hiện nốt phỏng.
- Đau tự nhiên như buốt bỏng. Đau tăng khi ấn vào khoang và khi làm nghiệm pháp căng cơ trong khoang.

Khi có chèn ép khoang rõ rệt, các triệu chứng trên sẽ nặng hơn và thêm triệu chứng tê bì, mất cảm giác, liệt vận động. Ở những khoang có động mạch chính thì mạch sẽ giảm hoặc mất. Da ở vùng dưới nơi chèn ép sẽ lạnh hơn.

Chèn ép khoang nặng hơn nếu áp lực chèn ép lớn và lâu dài. Áp lực trong khoang có thể đo được dễ dàng theo phương pháp Whitesides. Áp lực bình thường < 5mmHg. Khi có chèn ép khoang áp lực cao gấp 5 – 6 lần. Thời gian chèn ép càng lâu, các cơ bị hoại tử càng nhiều.

Điều trị:

1. Giai đoạn dọa chèn ép, chèn ép khoang < 6 giờ, áp lực thấp: điều trị bảo tồn:

- Tháo bỏ các nguyên nhân bên ngoài gây bên ngoài đè ép: cắt bột, cắt băng, cắt chỉ khâu...

- Thuốc giảm đau, phong bế gốc chi (Novocain 0,25%)

- Kê cao chi vừa phải, kê cao chi nhiều quá sẽ làm chèn ép khoang nặng hơn do áp lực máu đến bị giảm.

- Theo dõi diễn tiến từng giờ. Sau 2 giờ mà triệu chứng không giảm cần điều trị phẫu thuật.

2. Chèn ép khoang từ 6 – 15 giờ, áp lực khoang > 30 mmHg: mổ giải ép, rạch rộng da, cân. Cần chú ý cắt lọc vết thương và không quên thám sát mạch máu chính.

3. Chèn ép khoang > 15 giờ: cân nhắc giữa giải ép và cắt cụt chi. Nhiều trường hợp mổ giải ép sẽ nặng hơn do trụy tim mạch (tương tự việc tháo mở ga rô để lâu).

Dự phòng:

- Khám kỹ để phát hiện sớm các trường hợp nghi ngờ có chèn ép (sưng, căng...).
- Không băng bó chặt.
- Kê cao chi gãy xương vừa phải và tập vận động sớm để giảm bớt phù nề.
- Dù ở giai đoạn nào cũng cần điều trị tốt hội chứng sốc.

IV. TỔN THƯƠNG MẠCH MÁU CHÍNH:

Nguyên nhân: Thường là các tổn thương động mạch chính của chi đi ngay đi ngay vùng gãy. Đây là tổn thương đi kèm hoặc xảy ra thứ phát do đầu xương gãy di lệch đè ép. Tổn thương có thể là thủng, rách, đứt hoặc chỉ đè ép. Trường hợp thủng, rách hoặc đứt có thể gây chảy máu nhiều (vết thương mạch máu) hoặc làm nên ổ máu tụ lớn có thể gây ra hội chứng chèn ép khoang.

Tổn thương mạch máu có thể đưa đến hậu quả:

- Sốc mất máu.
- Hoại tử chi nếu không xử trí tốt kịp thời.

Biểu chứng này thường gặp ở một số vùng chi như gãy trên 2 lồi cầu xương cánh tay (động mạch cánh tay); gãy trên 2 lồi cầu xương đùi (động mạch khoeo); gãy 1/3 trên 2 xương cẳng chân (động mạch chày sau) vì mạch máu nằm sát xương.

Chẩn đoán:

1. Triệu chứng lâm sàng:

XỬ TRÍ GÃY XƯƠNG HỖ

I. Định nghĩa:

1. Gãy xương hở: là gãy xương có kèm theo vết thương da hay niêm mạc và có sự thông thương của ổ gãy với môi trường bên ngoài qua vết thương đó. (Sẽ khó xác định nếu vết thương ở xa).
2. Gãy xương hở sạch (mới): là các gãy xương hở được xử trí trước 6-8h, hoặc trước 12h nếu được điều trị kháng sinh dự phòng.
3. Gãy xương hở nhiễm: là các gãy xương hở được xử trí trễ sau 6-8h (đặc biệt các tổn thương dập nát nặng), hoặc sau 12h (có điều trị kháng sinh dự phòng), với biểu hiện nhiễm trùng toàn thân và tại chỗ vết thương.

II. Phân loại gãy xương hở:

Dựa vào mức độ tổn thương phần mềm trong gãy xương hở, phân loại của tác giả GUSTILO: độ I-II-III (A, B,C) trở thành qui ước chung.

- Độ I: vết thương rách da hoặc viêm < 1cm với lực gây chấn thương nhỏ, tổn thương mô mềm không đáng kể (thường là gián tiếp do đầu xương đâm ra), ở môi trường ít ô nhiễm.
- Độ II: vết thương > 1cm đến < 10cm, lực gây chấn thương mạnh, với cơ chế trực tiếp, tổn thương mô mềm trung bình.
- Độ III: vết thương > 10cm, lực chấn thương rất mạnh, tổn thương mô cơ rộng xương gãy nát hoặc di lệch nhiều, gãy xương do hoá khí, có khi mất xương hay tổn thương mạch máu, xảy ra trong môi trường nhiễm bẩn cao.
- + IIIA: tổn thương mô mềm quanh xương vừa phải, đủ che phủ xương nơi gãy.
- + IIIB: tổn thương mô mềm quanh xương rộng lớn, thiếu hụt mô mềm che phủ
→ cần phẫu thuật tạo hình che phủ.
- + IIIC: kèm tổn thương mạch máu lớn, đòi hỏi phải sửa chữa để giữ gìn chi.

III. Chỉ định:

1/ Chỉ định tuyệt đối: Phải mổ khẩn cấp.

- Gãy hở có tổn thương mạch máu cần phải phục hồi nếu không sẽ bị hoại tử chi.
- Gãy hở có chèn ép khoang đe dọa hoại tử chi.

2/ Chỉ định tương đối:

- Độ I: xử trí như gãy kín + kháng sinh dự phòng.
 - Độ II, III: cần xử trí phẫu thuật cắt lọc ngay hoặc trì hoãn tùy tình trạng tổng quát của bệnh nhân hay điều kiện phẫu thuật của cơ sở y tế.
- “Phương pháp duy nhất và chắc chắn để đề phòng nhiễm trùng trong gãy xương hở là làm sạch vết thương bằng phương pháp cơ học: dùng dao và kéo. Nghĩa là cắt bỏ tất cả các tổ chức bị phá huỷ không có máu nuôi, lấy bỏ các dị vật” là ý kiến quyết định và duy nhất đúng cho thái độ xử trí gãy xương hở (các tác giả Freidrich – 1898, Volkmann và Bramann – 1901, Frende le Buorg – 1906).

3/ Cố định xương trong gãy hở:

- Gãy hở mới (sạch): có thể dùng cố định ngoài hoặc cố định bên trong để bất động xương gãy tùy loại gãy hở.
- Gãy hở cũ (nhiễm): chỉ nên dùng cố định ngoài để cố định xương gãy.

IV. Xử trí gãy xương hở:

1/ Bốn giai đoạn xử trí:

- Giai đoạn cứu sống bệnh nhân: đánh giá tổng quát tình trạng bệnh nhân sau tai nạn dựa vào chỉ số ISS (Injury Severity Score), theo trình tự A, B, C... (Airway, Bleeding, Circulation...)
- Giai đoạn cứu chi thể: dùng chỉ số MESS (Mangled Extremity Severity Score) với 4 yếu tố: mức độ tổn thương mô mềm và xương. Tình trạng sốc của bệnh nhân. Mức độ thiếu máu của chi. Tuổi của bệnh nhân để quyết định phẫu thuật bảo tồn chi hay cắt cụt, cần tiến hành trong thời gian vàng: trước 6-8h chấn thương.
- Giai đoạn chống nhiễm trùng: giữ vai trò quyết định kết quả của quá trình điều trị gãy xương hở với 4 qui trình xử lý:
 - Cắt lọc.
 - Cố định xương gãy.
 - Che phủ xương lộ.
 - Dẫn lưu triệt để vết thương.
- Giai đoạn phục hồi chức năng: cần phục hồi chức năng đúng và đủ là tập vận động chủ động không gây đau đớn giữ vai trò rất quan trọng.

2/ Bốn bước xử trí gãy xương hở:

- Cắt lọc vết thương: cần kết hợp giữa cắt lọc và xối rửa vết thương với nhiều nước, nhiều lần với mục đích tạo vết thương mới có nồng độ vi khuẩn giảm thiểu tối đa, ít nguy cơ tạo ra nhiễm trùng ngoại khoa. Cắt lọc bao gồm:
 - Cắt lọc mô da.
 - Cắt lọc mô cân.
 - Cắt lọc màng xương và mô xương.
 - Mổ cân mạc
 - Cắt lọc mô dưới da
 - Cắt lọc mô cơ và gân
 - Xử lý thân xương, mạch máu.
 - Lấy bỏ dị vật.
- Cố định xương gãy: Tùy vị trí xương gãy, loại gãy hở để ta chọn phương pháp cố định xương bên ngoài hay bên trong. Cố định xương gãy trong gãy xương hở cố gắng đạt được độ vững chắc tương đối, thao tác đơn giản, nhanh gọn.
 - Cố định ngoài: Loại hình dạng ống (thanh) đơn giản, dễ thao tác nên được ưu tiên sử dụng cố định xương gãy trong phẫu thuật cấp cứu. Nó đạt được

độ vững chắc tương đối, kết hợp xương xa ổ gãy nên giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng sau mổ.

- Cố định bên trong: dùng nẹp vít, đinh nội tuỷ, kim các loại để cố định xương gãy, đạt được độ vững chắc. Chỉ nên áp dụng cho các loại gãy hở từ độ II hoặc IIIA, ưu tiên cho các gãy hở chi trên (chấp nhận tỷ lệ nhiễm trùng cao hơn dùng cố định ngoài).
- c. Che phủ xương lộ: rất quan trọng cho việc chống nhiễm trùng vết thương và quá trình lành xương, đặc biệt đối với loại IIIB. Che phủ bằng vật da cân, vật cơ tại chỗ hay tự do.
- d. Dẫn lưu vết thương: cần dẫn lưu triệt để bằng dẫn lưu kín với áp lực âm hay dẫn lưu hở sạch với ống nhựa hoặc cao su cứng. Vị trí dẫn lưu là nơi thấp nhất của vết thương (đáy vết thương)
 - Dẫn lưu kín cho gãy xương hở độ II.
 - Dẫn lưu hở cho loại gãy xương hở độ III.

V. Biến chứng và dự hậu:

1/ Biến chứng:

- a. Tổn thương thứ nhất: nếu xương gãy không được bất động đúng cách sau chấn thương, có thể gây nên tổn thương thứ phát nhiều khi nặng nề hơn tổn thương lúc ban đầu, như làm tổn thương mạch máu thần kinh gần nơi gãy xương ...
- b. Nhiễm trùng vết thương: là hậu quả của việc xử trí gãy xương hở thất bại, hay do tính chất của vết thương gây ảnh hưởng nặng nề cho việc phục hồi chức năng chi, việc điều trị rất tốn kém.
- c. Không lành xương (khớp giả): do quá trình xử trí gãy xương hở chưa tốt như bất động xương gãy không vững, nhiễm trùng sau mổ, mất mô mềm và xương nhiều ...

2/ Dự hậu: Tùy thuộc vào thái độ, thời điểm xử trí loại gãy hở.

- Dự hậu tốt: xử trí đúng và kịp thời gãy xương hở giúp cho ổn định vết thương và quá trình lành xương cũng như phục hồi chức năng chi tốt.
- Dự hậu xấu: giảm thiểu nhiều hoặc mất chức năng chi, có thể phải đoạn cụt chi khi xử trí gãy xương hở thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. CHAPMAN, M.W: Open Fractures, Rockwood and Green's Fractures in Adults 1991, Vol. I: 220-264
2. CHRISTIAN, C.A: General Principles of Fracture Treatment. Campbell's Operative Orthopaedics. 1998. Vol. III:1193-2041
3. COLTON, CL: The History Of Fractures Treatment Skeletal Trauma, 1992. Vol. I: 3-30.

4. FISCHER, M.D., GUSTILO, R.B: The Timing of Flap Coverage, Bone Grafting, and Intramedullary Nailing in Patients who have a Fracture of the Tibia Shaft with Extensive Soft Tissue Injury. J
5. GUSTILO, R.B: Management of Open Fractures and Their Complications. Philadelphia, WB. Saunders 1982
6. SIMON, R.R: Fracture of the Tibial and Fibular Shaft. Emergency Orthopedies The Extremities, 2001. 27:483-487
7. SKINNER, B.H: Tibia and Fibula Injuries. Current Diagnosis and Treatment in Orthopedies. 2000.103-106.

VẾT THƯƠNG BÀN TAY

I. Đặc điểm:

- Phần lớn do tai nạn lao động. Vết thương bị vấy bẩn cao do môi trường xảy ra tai nạn.
- Cấu trúc bàn tay khá phức tạp. Một vết thương nhỏ có thể có nhiều tổn thương khác nhau gây khó khăn trong điều trị.
- Các khớp bàn đốt và liên đốt các ngón dễ bị hạn chế vận động dù chỉ bất động trong một thời gian ngắn.
- Da bàn tay đặc biệt mặt lòng có nhiều thụ thể cảm giác tinh vi không có ở vùng da khác. Vì vậy cần cẩn thận trước khi cắt bỏ.
- Bàn tay rất ít cơ, xương khớp gân mạch máu thần kinh nằm dưới da nên dễ bị lộ. Che phủ không kịp thời các thành phần này sẽ hoại tử.
- Phù nề và nhiễm trùng làm xơ hoá, gây rối loạn dinh dưỡng, làm ảnh hưởng đến chức năng bàn tay khá lớn.
- Ảnh hưởng không chỉ giới hạn vùng bị tổn thương mà cả vùng khác nữa.
- Vết thương bàn tay chưa được chú trọng ở nước ta.

II. Sơ cứu ban đầu:

- Phát hiện những thương tổn đa doạ đến tính mạng bệnh nhân.
- Che phủ ngay vết thương bằng băng vô trùng để ngừa vấy bẩn thêm.
- Giơ tay cao và băng ép thường kiểm soát được chảy máu. Trường hợp máu tiếp tục chảy có thể phối hợp giơ tay cao và garo hơi phía trên vết thương bằng máy đo huyết áp với áp lực lớn hơn huyết áp tâm thu từ 100-150mmHg. Garo hơi cần được theo dõi và tháo càng sớm ngay sau khi đã kiểm soát được chảy máu.
- Không nên cầm máu bằng cách kẹp cột mạch máu vì có thể làm tổn thương thêm mạch máu và thần kinh, gây khó khăn cho việc phục hồi sau này.

III. Đánh giá tổn thương:

Thăm khám vết thương vết các dụng cụ vô trùng (găng, khẩu trang ...) theo trình tự da, tuần hoàn, xương, gân, thần kinh.

Thăm khám lần đầu:

- Đánh giá vết thương đơn thuần hay phối hợp (đập nát, lột găng, vết thương phối hợp ở mặt lòng, mặt lưng ...)
- Xquang qui ước nên làm thường qui nhằm phát hiện các gãy xương trật khớp hoặc dị vật.

Thăm khám lần 2: tại phòng mổ sau khi vết thương được kiểm soát cầm máu, cắt lọc và rửa với nhiều nước muối sinh lý.

IV. Trình tự phục hồi:

- Xối rửa vết thương với nhiều nước muối sinh lý:
 - + Lấy đi các dị vật, máu tụ.
 - + Thấy rõ các mạch máu nhỏ đang chảy, từ đó cầm máy bằng đốt điện.

- + Thấy rõ các vật mỡ, cân mạc ... chết để cắt bỏ.
- + Không nên sử dụng các dung dịch sát trùng để rửa vết thương vì có nguy cơ làm nhiễm độc tế bào.
- + Việc tưới rửa làm sạch vết thương không nên làm vội vã. Nó có thể chiếm đến một nửa thời gian phẫu thuật. Đó là biện pháp quan trọng nhằm làm giảm bớt nguy cơ nhiễm trùng.
- Cắt lọc da cần tỉ mỉ và tiết kiệm. Mức độ và vị trí mất da cần được đánh giá chính xác để có kế hoạch che phủ thích hợp.
- Cố định xương gãy bằng kim Kirchner hoặc cố định ngoài ngay cả trong trường hợp xương lộ chưa được che phủ.
- Che phủ vết thương và cố định xương gãy là 2 biện pháp cơ bản và quan trọng giúp phục hồi các thương tổn khác và phục hồi chức năng. Che phủ có thể làm ngay sau khi cố định xương hoặc trong vòng 5 ngày sau ngày mổ cắt lọc lần đầu. Có nhiều cách che phủ: khâu da thì đầu sớm, ghép da, các vật da tại chỗ, các vật từ xa hoặc vật tự do hoặc vật da cuống bẹn, ngực ...
- Các tổn thương gân, thần kinh có thể phục hồi ngay lần cắt lọc đầu tiên nếu vết thương không dập nát, vấy bẩn, tổn thương gân thần kinh sắc gọn, phẫu thuật viên có kinh nghiệm và điều kiện phẫu thuật. Các trường hợp khác nên tiến hành khi che phủ vết thương trong lần mổ sau đó. Khi chưa phục hồi được gân, thần kinh nên đính tạm các đầu đứt vào mô mềm nhằm tránh co rút.
- Tập vận động thụ động và chủ động sớm là yếu tố tiên quyết để bảo tồn được chức năng bàn tay.

V. Những lưu ý khi cắt cắt bàn tay ngón tay:

- Hiện nay có nhiều biện pháp che phủ hoặc tái lập lưu thông máu nên việc bảo tồn các trường hợp gân xương khớp lộ hoàn toàn có thể được. Do vậy không nên cắt bỏ hoặc cắt ngắn xương chỉ vì lý do đong được vết thương.
- Ngay khi có chỉ định cắt bỏ cần lưu ý để lại những phần của ngón có thể hữu dụng trong tái tạo sau này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brow PaulW (1999): Open injuries of the hand. Green's operative hand surgery, David Green, 4th edition, vol2, pp 1607-1630.
2. Foucher G. (1992): Traitement en urgence de problemes cutanes de la main, Le traitement primaire des traumatismes de la main, G.Foucher, pp 24-39.
3. Wright II Phillip E.(2003): Acute hand injuries, Campbell's operative Orthopaedics, S.Terry Canale, 10th edition, vol 4, pp3397-3421.

CẤP CỨU ĐỨT LÌA CHI

Cấp cứu đứt lìa chi không chỉ đơn thuần phục hồi lưu thông máu mà còn phục hồi các cấu trúc khác để bảo tồn chức năng của chi.

I. Phân loại:

1. Theo mức độ đứt lìa:

- Đứt lìa hoàn toàn: phần xa của chi bị rời hoàn toàn ra khỏi phần gần. Phần chi rời được “trồng lại” bằng khâu nối động mạch, tĩnh mạch và các cấu trúc quan trọng khác.
- Đứt gần lìa: Phần xa còn dính với phần gần bằng một dải mô mềm (không quá $\frac{1}{4}$ chu vi theo Biemer, $\frac{1}{6}$ theo Sheng C.T). Phần xa không còn tuần hoàn để nuôi sống do mạch máu nuôi bị gián đoạn hoàn toàn. Phần chi gần rời được “trồng lại” tương tự như đứt lìa hoàn toàn.
- Tổn thương cần phục hồi tuần hoàn. Đó là loại tổn thương các mạch nuôi chi chính yếu bị gián đoạn do chấn thương hay vết thương làm phần xa không có hoặc thiếu máu nuôi. Thương tổn này chỉ cần phục hồi lưu thông các mạch máu chính.
- Đứt gần lìa dưới da: Một dạng đứt lìa đặc biệt, tổn thương đứt gần lìa mà không có vết thương ngoài da (Kojima và Arai mô tả năm 1984).

2. Theo vị trí đứt lìa:

- Chỉ áp dụng cho các trường hợp phần chi phải được “trồng lại”.
- Trồng chi lớn: khi vị trí cắt cụt phía trên khớp khuỷu hoặc cổ chân.
- Trồng chi nhỏ: khi thương tổn phía dưới khớp khuỷu hoặc cổ chân.

Vị trí càng cao, càng có nhiều khó khăn trong hồi sức bệnh nhân trước, trong và sau khâu nối (bù đắp thể tích tuần hoàn, độc tố được phóng thích vào tuần hoàn hoặc tăng áp lực khoang sau phục hồi lưu thông máu ...)

3. Theo cơ chế:

Cho phép dự đoán mức độ dập nát của mô mềm và tổn thương nội mạc mạch máu.

- Cắt đứt.
- Nghiền nát.
- Lột găng.
- Giật đứt.
- Phối hợp.

4. Theo thời gian thiếu máu nuôi phần chi bị lìa:

Thời gian thiếu máu nuôi được tính từ lúc bắt đầu chi bị tổn thương cho đến khi phục hồi được lưu thông động mạch. Quá thời gian này có những biến đổi không hồi phục của mô dù cho mô có được tưới máu dồi dào sau đó. Thời gian này thay đổi phụ thuộc vào phần chi lìa chứa nhiều hay ít cơ và nhiệt độ bảo quản.

- Thời gian thiếu máu nóng: khi phần chi lìa được giữ ở nhiệt độ bình thường của môi trường. Trung bình thời gian này kéo dài 4-6h. Các ngón tay, chân có thể chịu đựng đến 8h.
- Thời gian thiếu máu lạnh: khi phần chi lìa được bảo quản ở nhiệt độ thấp. Lý tưởng là 5-10⁰C (nhiệt độ của nước đá đang tan chảy). Ở các ngón tay, chân thời gian này có thể kéo dài đến 36h.

II. Sơ cứu bệnh nhân và bảo quản phần chi lìa:

- Ở hiện trường xảy ra tai nạn tình trạng bệnh nhân là quan trọng nhất. Những tổn thương lớn đe dọa đến tính mạng bệnh nhân quan trọng hơn phần chi bị đứt lìa.
- Cầm máu.
- Bảo quản phần chi lìa đúng qui cách.
- Hồi sức tuần hoàn.
- Vận chuyển bệnh nhân đến các bệnh viện có khả năng khâu nối chi trong thời gian ngắn nhất.

1. Cầm máu:

- Kiểm soát các mỗm cụt đang chảy máu bằng băng ép với áp lực và nâng cao chi.
- Không nên cố gắng cầm máu bằng kẹp hoặc cột mạch máu vì có thể gây khó khăn trong việc khâu nối (làm tổn thương thêm mạch máu).
- Nếu máu tiếp tục chảy dùng garot hơi hoặc máy đo huyết áp tốt hơn là các garo bằng băng chun dẫn vì băng chun dẫn có thể bị che khuất do các băng khác chồng lên và bị quên đi.
- Sử dụng garo không đúng quy cách sẽ làm nặng nề thêm tình trạng chi, trường hợp sử dụng garo cần tuân thủ theo các điểm sau:
 - + Dùng băng với chiều ngang lớn.
 - + Chỉ nên xiết garo vừa đủ làm ngưng chảy máu động mạch, với áp lực lớn hơn sẽ làm tổn thương mô lành ở vị trí đặt garo.
 - + Ghi rõ thời điểm đặt garo (ngày, giờ, phút) vào giấy chuyển viện và giấy gắn liền chi.
 - + Phải có nhân viên y tế đi kèm với bệnh nhân.
 - + Trên đường di chuyển đến bệnh viện khâu nối garo được nới lỏng mỗi 30 phút cho máu chảy rồi xiết lại.
 - + Vận chuyển bệnh nhân càng nhanh càng tốt.

2. Bảo quản chi bị đứt lìa:

a. Chi đứt lìa hoàn toàn:

- Sau khi rửa nhẹ nhàng với nước muối sinh lý hoặc dung dịch Iactat Ringer để làm giảm vấy bẩn phần chi bị đứt là hoàn toàn có thể được bảo quản dưới 2 hình thức sau:
 - + Phần chi rời được quấn trong gạc vô trùng hoặc băng sạch ẩm thấm dung dịch nước muối sinh lý hoặc lactac Runger và đặt trong một túi nhựa. Sau đó cột chặt miệng túi lại để nước không thể thấm qua.

- + Phần chi rời được ngâm vào túi chứa dung dịch nước muối sinh lý hoặc lactac Ringer rời cột chặt miệng túi lại.
- Túi nhựa này được đặc trong thùng cách ly chứa nước đá.
- Lưu ý:
 - + Không bao giờ để phần chi đứt lìa tiếp xúc trực tiếp với nước đá.
 - + Không sử dụng bất cứ dung dịch không sinh lý nào khác (cồn, formaldehyde...) lên phần chi đứt lìa.

b. Chi đứt gần lìa:

- Đặt phần chi đứt gần lìa trở về vị trí giải phẫu của nó để làm giảm tổn thương lên mạch máu và tạo thuận lợi cho hồi lưu tĩnh mạch.
- Che phủ chi bằng gạc vô trùng thấm dung dịch sinh lý.
- Đặt các túi nước đá quanh phần chi gần lìa.
- Bất động chi bằng nẹp. Chú ý tránh cột chặt quá các dây nẹp.

3. Hồi sức tuần hoàn:

- Được tiến hành song song với quả quản chi.
- Hồi sức tuần hoàn đặc biệt quan trọng trong trường hợp chi đứt lìa lớn. Hồi sức tốt không chỉ cứu sống sinh mạng bệnh nhân mà còn tạo nhiều thuận lợi cho việc trồng lại chi sau đó.

4. Vận chuyển bệnh nhân đến các bệnh viện khâu nối:

- Khi tình trạng bệnh ổn định.
- Phương tiện vận chuyển lý tưởng nhất là hàng không.
- Nơi được chuyển đến và đội khâu nối chi cần được thông báo trước khi bệnh nhân đến nơi.

5. Các vấn đề khác:

- Giảm đau, kháng sinh, kháng độc tố uốn ván có thể được thực hiện nhưng không vì lý do đó mà làm chậm quá trình vận chuyển.

III. Chỉ định nối chi:

Quyết định cuối cùng về nối chi phụ thuộc vào bệnh nhân và phẫu thuật viên nên không có chỉ định tuyệt đối mà chỉ có những yếu tố cần được xem xét trước khi quyết định. Phẫu thuật viên cần nhớ không chỉ cứu chi mà phải xét đến cứu lấy sinh mạng bệnh nhân và vấn đề chức năng sau này của chi được khâu nối (nối chi chức năng hữu ích).

- Tuổi: Nên thực hiện khâu nối ở bất cứ vị trí nào của chi ở trẻ em vì kết quả chức năng lâu dài khá ngoạn mục.
- Mức độ trầm trọng của tổn thương.
- Vị trí bị cắt cụt: Nên cố gắng khâu nối ngón cái trong mọi trường hợp do tầm quan trọng chức năng đặc biệt và có nhiều phương pháp phục hồi chức năng ngón cái sau khâu nối thành công.
- Thời gian thiếu máu. Nếu được bảo quản tốt thời gian thiếu máu của phần chi rời có nhiều cơ có thể kéo dài đến 12h, các ngón đến 30h.

Chống chỉ định

- Bệnh nhân đa phương.

- Vết thương dập nát hay vậy bản nhiều.
- Chi bị cắt rời nhiều đoạn.
- Thời gian thiếu máu nóng kéo dài trên 6-8h.
- Có nhiều biến dạng, xơ sẹo... ở vị trí cắt cụt.
- Bệnh nhân tâm thần.
- Bệnh nhân có bệnh lý nội khoa không nên kéo dài cuộc mổ (bệnh phổi tắc nghẽn, nhồi máu cơ tim, suy thận mạn...)
- Bệnh nhân có bệnh lý đi kèm ảnh hưởng đến chất lượng của thành mạch (viêm tắc, động tĩnh mạch, tiểu đường, bệnh tạo keo, xơ vữa động tĩnh mạch...)

IV. Tổ chức đội nội chi:

Nội chi là phẫu thuật mất nhiều thời gian nhưng thời gian thiếu máu của chi đứt lìa là có giới hạn. Do đó việc tổ chức đội nội chi với sự phản công hợp lý quan trọng không kém gì so với kỹ thuật nối. Tất cả mọi người tham gia, từ dụng cụ, gây mê cho đến phẫu thuật viên, phải thành thạo công việc mà mình phụ trách. Ngoài ra phải phân công người theo dõi và sẵn sóc sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jobe Mark T.(2003): Replantation.in Campbell's Operative Orthopaedics, 10th edition, vol 4, S.Terry, p3295-3310.
2. Shaw William W., Hidalgo David A. (1987): Replantation, in Microsurgery in trau-ma p 59-70.
3. Urbaniak James R. (2001): Replantation, in Chapman's orthopaedic surgery, 2nd edition, vol 4, Michael W.Chapman, p 1145-1163.
4. Võ Văn Châu 92004): Đứt lìa bàn tay ngón tay, Kỹ thuật vi phẫu trong phẫu thuật bàn tay, tr 261-302.

GÃY XƯƠNG VÙNG VAI

Đai vai gồm xương đòn, xương bả vai, đầu trên xương cánh tay và hệ thống cơ, trong đó xương đòn và xương bả vai làm thành khung xương của đai vai, có nhiệm vụ mang và nâng đỡ, bảo đảm cho vận động của chi trên.

Bài viết này trình bày về gãy xương đòn, gãy xương bả vai và trật khớp cùng đòn là những thương tổn thường gặp và ảnh hưởng đến vận động của khớp vai. Việc điều trị các tổn thương này nhằm mục đích quan trọng nhất là tránh làm mất chức năng của khớp vai.

GÃY XƯƠNG ĐÒN:

Đây là loại gãy xương gặp nhiều nhất ở vùng chi trên, có thể gặp ở mọi lứa tuổi với nguyên nhân thường gặp là do té ngã, tai nạn lưu thông. Đa số gãy xương do cơ chế gián tiếp như ngã đập vai, chống tay trong tư thế dang vai (80%), cơ chế trực tiếp thường gây ra hở (20%).

I. Phân loại:

Gãy xương đòn thường được phân loại theo vị trí gãy.

1. Gãy đầu trong: là loại gãy hiếm gặp, thường ít di lệch.
2. Gãy đầu ngoài: nếu có kèm theo đứt dây chằng quạ đòn sẽ thấy di lệch rõ giống như trật khớp cùng đòn. Nếu không đứt dây chằng này thường ít di lệch.
3. Gãy 1/3 giữa: Đây là thể điển hình, thường gặp nhất. Có thể gặp gãy ngang, gãy chéo hoặc có mảnh thứ ba. Xương gãy di lệch nhiều, dễ chẩn đoán. Di lệch thường gặp là chùng ngấn và sang bên do đầu gần bị các cơ kéo lên trên đầu xa bị các cơ và trọng lượng tay kéo xuống dưới. Khi gãy chéo, đầu trong nhọn có thể chọc thủng da gây gãy hở.

Ngoài ra người ta còn phân loại theo tuổi: gãy xương đòn ở người trưởng thành; ở trẻ em, thường gặp dạng gãy cành tươi; và ở trẻ sơ sinh do bị kéo vai quá mạnh khi sinh, xương liền sau vài ngày, một số trường hợp gặp liệt đám rối cánh tay.

II. Chẩn đoán:

Chẩn đoán thường dễ, dựa vào cơ chế chấn thương, lâm sàng và Xquang

Lâm sàng:

- Sưng đau, mất cơ năng khớp vai.
- Vai xệ, bệnh nhân lấy tay lành đỡ tay đau.
- Sờ thấy xương gãy biến dạng bậc thang, gồ lên dưới da.
- Ấn đau chói và có lạo xạo xương.
- Đo khoảng cách mỏm cùng – xương ức ngắn hơn bên lành.

Xquang: phim chụp thẳng, tư thế trước sau thường đủ giúp xác định vị trí gãy và đường gãy. Các trường hợp khó có thể chụp thêm tư thế chiếu chéo, khi đó xương đòn không chùng lên các xương sườn, dễ thấy rõ đường gãy hơn.

Các tổn thương phối hợp (biến chứng) có thể gặp gồm có:

- Tổn thương động mạch, tĩnh mạch dưới đòn.
- Tổn thương đám rối cánh tay.
- Tổn thương đỉnh phổi gây tràn khí, tràn máu màng phổi.
- Gãy xương sườn, nhất là xương sườn 1.
- Gãy hở.

III. Điều trị:

Xương gãy rất dễ liền nên đa số các trường hợp được điều trị bảo tồn. Phẫu thuật được chỉ định trong các trường hợp thật sự cần thiết như gãy hở, gãy kèm theo biến chứng chèn ép, tổn thương mạch máu, thần kinh, đe dọa chọc thủng da ... hoặc theo yêu cầu đặc biệt của bệnh nhân.

- Điều trị bảo tồn:

Nắn di lệch xương bằng cách kéo vai lên trên và ra sau, nhưng khó cố định xương gãy để không bị di lệch lại. Mục tiêu điều trị là lành xương và phục hồi chức năng, nghĩa là làm sao để bệnh nhân tập vận động sớm khớp vai mà không gây đau. Xương lành thường là can lệch, tuy xấu về mặt thẩm mỹ nhưng không ảnh hưởng nhiều đến chức năng khớp vai. Sau một thời gian khối can có thể thu gọn lại. Các phương pháp điều trị bảo tồn thường dùng:

- 1. Băng số 8:** Băng bột số 8 là phương pháp điều trị cổ điển nhưng hiện nay ít dùng vì không tiện lợi, gây khó chịu và không ôm sát được xương. Băng bằng băng thun bản rộng bắt chéo sau lưng hình số 8 giúp ôm sát được xương và bất động tốt xương gãy. Tuy nhiên nếu băng lỏng sẽ dễ sút và mất tác dụng, còn băng chặt có thể gây chèn ép. Sau khi băng bệnh nhân phải dang vai được 90° . Băng được giữ 3-4 tuần và bệnh nhân phải thường xuyên tập vận động.
 - 2. Nẹp vải hình số 8:** Được may bằng vải dày và chắc, có lớp độn để tránh chèn ép và có phần điều chỉnh cho vừa khít tùy người bệnh. Nẹp giúp bất động xương đòn hạn chế di động khi tập vận động, không làm bệnh nhân đau. Thời gian giữ nẹp và tập vận động giống như băng số 8.
 - 3. Dán băng keo thun:** Nhằm mục đích hạn chế sự di động của đầu xương gãy. Băng keo thun bản rộng được dán vắt qua vai và ổ gãy. Đôi khi có bệnh nhân bị dị ứng với băng keo, phải tháo bỏ và dùng phương pháp khác.
 - 4. Phương pháp Rieunau:** Bệnh nhân nằm ngửa kê gối dưới vai liên tục trong 2 tuần. Tư thế này giúp vai đưa ra sau, cơ ức đòn chũm chùng lại và di lệch xương được nắn tự nhiên. Xương gãy chỉ cần băng chéo bằng 2 đoạn băng dính cỡ lớn. Sau 2 tuần cho bệnh nhân ngồi dậy, treo tay và tập khớp vai.
- Điều trị phẫu thuật: Được chỉ định chủ yếu vì các biến chứng. Thời gian liền xương thường dài hơn khi được điều trị bảo tồn. Do phải cắt bỏ màng xương khi mổ nên thường có nhiều nguy cơ chậm liền hoặc gây khớp giả. Ngoài ra

xương nằm sát dưới da nên dễ bị lộ khi vết mổ bị nhiễm trùng. Xương gãy có thể được cố định bằng kim Kirschner hoặc nẹp vít.

IV. Biến chứng:

Ngoài các biến chứng cấp tính như đã nói ở trên và biến chứng muộn thường gặp là can lệch khi điều trị bảo tồn, khớp giả có thể gặp khi phẫu thuật, gãy xương đòn có thể gây ra cứng khớp vai (còn gọi là hội chứng viêm quanh vai). Nguyên nhân là do ít tập vận động hoặc do tổn thương các gân cơ xoay.

GÃY XƯƠNG BẢ VAI

Xương bả vai nằm sâu trong cơ, được bao bọc bởi nhiều cơ vùng vai và lưng nên không bị thương tổn. Thường gặp gãy xương bả vai do chấn thương trực tiếp ngã đập vào. Xương gãy dễ liền nên hầu hết được điều trị bảo tồn.

I. Phân loại:

Gãy xương bả vai được phân loại theo vị trí gãy gồm có: gãy cổ xương vai là thường gặp nhất, gãy thân xương, gãy hõm khớp và các góc, mỏm vai.

II. Chẩn đoán:

Lâm sàng: Triệu chứng lâm sàng nghèo nàn, chủ yếu là đau vùng vai và nách.

- Đau chói khi ấn vào xương bả vai khi gãy thân xương và các góc, mỏm vai. Đau chói ở nách khi gãy cổ xương vai hoặc hõm khớp.
- Dồn gõ cánh tay từ khuỷu lên sẽ làm đau tăng lên.
- Vận động khớp vai được nhưng đau.
- Khi gãy cổ xương vai có thể có bầm tím phía trong nách và vai xệ.

Xquang: Phim chụp vai thẳng, trước sau giúp chẩn đoán chính xác vị trí gãy.

III. Điều trị:

Bó bột hoặc băng thu, băng bằng đai Desault để nâng vai lên, hoặc Pouliquen.

Gãy cổ xương vai và các góc, mỏm vai giữ băng, nẹp 3 tuần.

Gãy thân xương vai và hõm khớp giữ băng, nẹp 2 tuần.

Tập vận động ngay sau khi bất động.

TRẬT KHỚP CÙNG ĐÒN

Cơ chế chấn thương do ngã đập vai trực tiếp.

I. Phân loại: Theo 3 mức độ:

Độ 1: Giãn dây chằng.

Độ 2: Trật không hoàn toàn do chỉ đứt rách dây chằng cùng đòn, dây chằng qua không tổn thương.

Độ 3: Trật toàn bộ, đứt dây chằng cùng đòn, quạ đòn.

II. Chẩn đoán:

Lâm sàng: Sưng đau vùng khớp cùng đòn, nếu có di lệch nhiều sẽ thấy đầu xương đòn nhô cao. Dấu hiệu phím đàn dương cầm dương tính.

Xquang: Phim chụp vai thẳng sẽ thấy đầu ngoài xương đòn nhô cao.

III. Điều trị:

Nếu di lệch ít có thể bảo tồn bằng băng số 8, băng keo dính hoặc băng đai desault giữ 3 tuần. Nếu di lệch nhiều có thể cần phẫu thuật bằng cách xuyên kim cố định hoặc tái tạo dây chằng.

GÃY KÍN THÂN XƯƠNG CÁNH TAY, CẰNG TAY

A. GÃY KÍN THÂN XƯƠNG CÁNH TAY

I. ĐỊNH NGHĨA:

Gãy thân xương cánh tay là các gãy nằm trong phần giải phẫu bắt đầu từ trên chỗ bám của cơ ngực lớn đến những gờ trên hai cầu ở dưới.

II. CHẨN ĐOÁN:

1. Lâm sàng

Các dấu hiệu chắc chắn: biến dạng, cử động bất thường, lạo xạo xương (đây là dấu hiệu chắc chắn tuy nhiên không nên cố tìm vì thường gây đau cho bệnh nhân và có thể làm tổn thương thêm mô mềm).

Gãy thân xương cánh tay thường đi kèm tổn thương thần kinh quay (chiếm khoảng 6% - 17% tùy tác giả), do đó luôn chú ý dấu liệt quay: bàn tay rũ, mất vận động duỗi khớp bàn ngón, mất vận động duỗi, dạng ngón cái, mất cảm giác ngón cái.

2. X-Quang:

Cần thực hiện trên 2 bình diện thẳng và nghiêng, qua 2 khớp. XQ giúp chẩn đoán xác định, phân loại, điều trị và tiên lượng.

III. ĐIỀU TRỊ:

1. Bảo tồn:

Hơn 90% các gãy thân xương cánh tay đơn thuần, điều trị bảo tồn đúng cách cho kết quả liền xương và cơ năng tốt, do đó thường là phương pháp lựa chọn tốt. Phương pháp điều trị bảo tồn với khung, nẹp chức năng do Sarmiento khởi xướng là một phương pháp điều trị tin cậy, khắc phục được các biến chứng của điều trị bó một kinh điển. nẹp tre, ứng dụng nguyên tắc điều trị nẹp chức năng của Sarmiento cũng đã được triển khai tại BV Chợ Rẫy.

2. Phẫu thuật:

Điều trị phẫu thuật giải quyết một số ít các gãy cánh tay với chỉ định cụ thể. Các chỉ định cho phẫu thuật thường là: các gãy hở, da chân thương, có gãy cẳng tay cùng bên (floating elbow), có biến chứng mạch máu, thần kinh, gãy bệnh lý, khớp giả, gãy phạm khớp, nắn điều trị bảo tồn còn di lệch nhiều... một số trường hợp có khó khăn nắn điều trị bảo: béo phì, những bệnh nhân ngồi dậy hay đi đứng khó khăn (bệnh Parkinson), hợp tác kém với yêu cầu điều trị bảo tồn và ngay cả khi bệnh nhân mong muốn được phẫu thuật.

Phương pháp cố định xương: nẹp vít (nẹp kim loại. AO hay nẹp các-bon), định nội tuỷ, định chốt. Vấn đề lựa chọn phương pháp nào vận tuỷ thuộc phẫu thuật viên, cơ sở vật chất, dụng cụ sẵn có, tùy trường hợp bệnh nhân cụ thể...

B. GÃY KÍN THÂN 2 XƯƠNG CẰNG TAY

(gãy đơn thuần 1 xương không nằm trong giới hạn bài này):

I. Định nghĩa:

Gãy kín thân 2 xương cẳng tay là các gãy kín vùng thân cả xương quay và xương trụ. Gãy thân xương quay; là các gãy nằm trong phần giải phẫu từ dưới lồi củ xương quay đến trên khuyết trụ. Gãy thân xương trụ: là các gãy nằm trong phần giải phẫu từ dưới khuyết quay đến trên đầu xa xương trụ.

II. Chẩn đoán:

Các dấu hiệu lâm sàng và Xquang thường đủ để chẩn đoán tốt các gãy thân xương cẳng tay không có biến chứng.

1. Lâm sàng:

- Các dấu hiệu chắc chắn: biến dạng, cử động bất thường, lạo xạo xương (đây là dấu hiệu chắc chắn tuy nhiên không nên cố tìm vì thường gây đau cho bệnh nhân và có thể làm tổn thương thêm mô mềm).
- Các dấu hiệu không chắc chắn: đau, sưng, mất cơ năng ... thường làm ta cảnh giác với các gãy một xương, di lệch ít.
- Khám lâm sàng phải luôn chú ý đánh giá tình trạng mạch máu và thần kinh. Kiểm tra cả chức năng vận động và cảm giác của thần kinh quay, giữa và trụ. Kiểm tra và ghi nhận tình trạng mạch quay và trụ. Nếu cẳng tay sưng nề nhiều phải chú ý loại trừ hay theo dõi phát hiện sớm tình trạng chèn ép khoang.

2. Xquang:

Thông thường chỉ dấu chứng lâm sàng đủ để chẩn đoán gãy xương cẳng tay. Tuy nhiên hình ảnh X-quang vẫn là rất cần thiết để chẩn đoán chính xác, đánh giá phân loại, lựa chọn điều trị và tiên lượng. Cần chụp X-quang cẳng tay trên hai bình diện thẳng và nghiêng, lấy cả khớp khuỷu và cổ tay.

III. Điều trị:

Khác với xương cánh tay, gãy thân 2 xương cẳng tay cần được phục hồi giải phẫu tốt, do đó phương pháp điều trị phẫu thuật được chỉ định rộng rãi.

Điều trị bảo tồn: bó bột.

Gãy không di lệch: gãy không di lệch cả 2 xương cẳng tay (hiếm gặp ở người lớn). Loại gãy này thường được điều trị bằng bột cánh bàn tay, cẳng tay trung tính, khuỷu 90°, khi bó bột chú ý vượt bột cho khuôn ôm sát cẳng tay. Một số tác giả thường nhắc đến thủ thuật vượt bột sao cho hơi lõm khoảng giữa hai xương cẳng tay để tránh di lệch dính hai xương, tuy nhiên cần chú ý tránh chèn ép bột khi thực hiện thủ thuật này. Di lệch thứ phát có thể xảy ra do lỏng bột khi sưng, phù nề giảm xuống, teo cơ ... do đó cần kiểm tra cẩn thận với XQ cả 2 tư thế thẳng và nghiêng kiểm tra mỗi tuần, thay bột kịp thời khi lỏng bột.

Gãy trên bệnh nhân có chống chỉ định phẫu thuật.

Phẫu thuật.

xương quay và trụ không vững, các gãy có di lệch gãy trên bệnh nhân không có chống chỉ định phẫu thuật.

Thời điểm phẫu thuật: càng sớm càng tốt, nhiều tác giả đề nghị thời điểm 24h hoặc khi chưa sưng phù là tốt nhất.

Phương pháp:

- Đinh nội tuỷ: nhiều loại đinh nội tuỷ đã được ứng dụng cho xương quay và đinh Rush, kim Kirschner, đinh Steinmann, đinh Lottes, Kuntscher chữ V đinh Sage... nhược điểm: trong nhiều trường hợp độ cong sinh lý của xương quay không được phục hồi. Sự sử dụng các đinh có thiết diện tròn trong ống tuỷ tròn không kiểm soát được di lệch xoay.
- Kỹ thuật kết hợp xương nẹp vít: Kỹ thuật sử dụng loại nẹp kết hợp xương nẹp ép AO đã được sử dụng lần đầu tiên năm 1965. Nẹp của ASIF là một cải tiến từ nẹp Danis nhưng khoẻ hơn, do đó đạt được sự nén ép mạnh hơn. Ngày nay nẹp nén ép của AO cho các gãy hai xương cẳng tay được sử dụng rộng rãi với nhiều cải tiến phù hợp với hiểu biết về kiến trúc liên xương mới. Nẹp vít thường dùng là loại nẹp tự nén ép của AO, sử dụng vít 3,5mm.

IV. Biến chứng:

1. Nhiễm trùng:

Xảy ra sau kết hợp xương, khi có triệu chứng nhiễm trùng: sưng, nóng, đỏ, đau, sốt, nổi hạch vùng nách, cần xem xét kỹ vết thương. Cắt chỉ để hở vết thương, cấy dịch vết thương hoặc mổ cắt lọc sớm, đúng cách là rất quan trọng.

2. Khớp giả - Cal lệch:

Thường khớp giả xương quay và trụ chỉ hay gặp sau nhiễm trùng hay kết hợp xương bên trong không tốt. Cal lệch cũng chỉ thường gặp trong điều trị bảo tồn không tốt do theo dõi kém, bất động không tốt, di lệch thứ phát... Hầu hết các biến chứng này có thể tránh được nếu điều trị tốt, đúng quy cách.

3. Tổn thương thần kinh:

Tổn thương thần kinh đi kèm gãy kín thân xương cẳng tay hiếm gặp, thường chỉ gặp khi có gãy hở, tổn thương mô mềm rộng... Tuy nhiên cần chú ý kiểm tra các thần kinh quay, giữa, trụ trong tất cả các trường hợp khám gãy xương cẳng tay, khi phát hiện có tổn thương thần kinh đi kèm có thể phải thám sát thần kinh ngay khi kết hợp xương hay cắt lọc vết thương để có hướng xử trí sớm.

4. Tổn thương mạch máu:

Tuần hoàn vùng cẳng tay và bàn tay khá phong phú do đó chức năng cẳng và bàn tay hầu như ít bị ảnh hưởng nếu chỉ động mạch quay hay trụ bị tổn thương. Nếu chỉ có một động mạch quay hay trụ bị tổn thương thì có thể cột thắt, nhất là khi đầu ngoại vi động mạch đứt phun máu tốt. Trường hợp cả hai động mạch đều đứt cần phải phục hồi sớm.

5. Chèn ép khoang:

Chèn ép khoang cẳng tay mà điển hình là chèn ép khoang mặt lòng cẳng tay, biến chứng muộn dẫn đến co rút gấp các cơ gấp bàn ngón tay còn gọi là hội chứng Volkmann đã được nhắc đến nhiều trong y văn. Cũng như trong các gãy xương hay chấn thương khác, biến chứng chèn ép khoang cần phải được lưu ý tìm kiếm và phát hiện sớm. Các dấu chứng sớm có thể là: đau ngày càng tăng dù được bất động tốt, sưng nề, căng cứng nhiều ở cẳng tay, cảm giác tê các đầu ngón tay, vận động thụ động tăng đau... cũng cần lưu ý rằng đôi khi chèn ép khoang đã xảy ra mà vẫn bắt được mạch quay hay trụ.

6. Dính quay trụ:

Dính quay trụ sau gãy hai xương cẳng tay thường chỉ xảy ra sau chấn thương có dập nát mô mềm nhiều, xương quay, trụ gãy cùng một vị trí, bệnh nhân hợp tác kém, cal lệch ... Nếu dính quay trụ không ảnh hưởng nhiều đến cơ năng cẳng tay, nhất là sấp ngửa, việc phát hiện và tập sớm có thể giúp không cần phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Michael W. Chapman (2001), “Fractures And Dislocations Of The Elbow And Forearm”, Chapman’s Orthopaedic Surgery, Lippincott William & Wilkin.
2. Lewis D. Andersin, Frederick N. Meyer (1991), “Fractures of the shafts of the radius and ulna”, Rockwood and Green’s fractures in adults, 1, 679-737
3. Christopher G. Finkemeier, Robert K. Shater (2001), “Fractures And Dislocations Of The Shoulder Girdle And Humerus”, Chapman’s Orthopaedic Surgery, Lippincott William & Wilkin.
4. Charles H. Epp, Richard E. Grant (1991), “Fractures of the shaft of humerus”, Rockwood and Green’s fractures in adult, 1, 843-869.

GÃY XƯƠNG VÙNG KHUYÚ

GIẢI PHẪU VÀ CƠ SINH HỌC:

Khớp khuỷu gồm 3 khớp:

- Cánh tay – xương trụ là khớp rỗng rọc.
- Cánh tay – xương quay là khớp lồi cầu.
- Quay - trụ trên là khớp xoay tròn.

Biên độ gấp duỗi (khớp rỗng rọc): $115^{\circ} - 30^{\circ}$. Sấp: 500, ngửa: 500 (khớp lồi cầu, khớp quay trụ).

Tương quan bình thường các mỏm xương mỏm trên lồi cầu (MTLC)-mỏm khuỷu (MK)- mỏm trên rỗng rọc (MTRR):

- Nếp duỗi khuỷu: 3 điểm nằm trên đường thẳng chệch xuống dưới từ trong ra ngoài.

- Nếp gấp khuỷu: 3 điểm làm thành 1 tam giác cân, đỉnh là mỏm khuỷu ở dưới.

Khớp khuỷu được giữ vững nhờ gân cơ tam đầu bám vào mỏm khuỷu ở phía sau, gân cơ cánh tay bám vào mỏm vẹt và lồi củ trụ ở phía trước, nhờ vào các dây chằng bên và dây chằng vòng nhẫn của chỏm quay bên ngoài.

Cơ chế chấn thương chủ yếu: té chống tay, khuỷu duỗi (thường gặp ở trẻ em) và té chống khuỷu, khuỷu gấp (gấp chủ yếu ở người lớn).

Điều trị chấn thương vùng khuỷu không đúng dễ để lại di chứng: hạn chế chức năng, vẹo khuỷu, cứng khớp khuỷu.

GÃY ĐÀU DƯỚI XƯƠNG CÁNH TAY

Gãy ngoài khớp:

- Gãy mỏm trên lồi cầu (A1)
- Gãy mỏm trên rỗng rọc (A1)
- Gãy trên lồi cầu (A2, 3)

Gãy thấu khớp:

- Gãy lồi cầu ngoài (B1)
- Gãy lồi cầu trong (B2)
- Gãy liên lồi cầu (C1, 2, 3)

Khám lâm sàng: Luôn có biểu hiện đau vùng khuỷu, tùy loại gãy mà mức độ giảm hoặc mất cơ năng khác nhau, vận động khớp rất đau. Dấu nhất rìu phía sau khuỷu trong gãy trên hai lồi cầu. Bệnh nhân đến trễ với khuỷu sưng nhiều, có thể có bầm tím mặt trước khuỷu, gọi là bầm tím Kirmisson. Ấn có điểm đau chói hoặc lạo xạo xương nơi xương gãy. Có cử động bất thường dạng (gãy vùng lồi cầu trong) hoặc khép (+) (gãy vùng lồi cầu ngoài).

Trước khi điều trị cần phải có chẩn đoán chính xác: gãy kín hay hở, có biến chứng gì không. Biến chứng quan trọng cần biết và phát hiện sớm là chèn ép khoang chèn ép động mạch và thần kinh giữa.

Điều trị: 2 phương pháp điều trị chính.

- Bảo tồn: nắn xương kín, áp dụng cho các gãy ít hoặc không di lệch, bất động bằng bột cánh cẳng bàn tay.
 - Phẫu thuật: mổ nắn cho các trường hợp điều trị bảo tồn thất bại, gãy phức tạp, gãy có biến chứng mạch máu thần kinh. Kết hợp xương bằng Kirschner, vis xóp nhỏ hoặc nẹp vis AO nhỏ.
- Ngoài ra còn có phương pháp kéo liên tục (KLT) cho gãy sụn nề nhiều, gãy phức tạp không vững. Cố định ngoài trong gãy hở. Đối với trẻ con, khuyến khích chung là điều trị bảo tồn hoặc KLT. Điều trị phẫu thuật (cho người lớn và trẻ con) thường chỉ áp dụng sau khi điều trị bảo tồn thất bại.

Biến chứng sớm:

- Tổn thương động mạch cánh tay: chèn ép, đứt thủng, do mảnh gãy đè. Cần xử trí khẩn cấp nắn sớm, theo dõi nếu không cải thiện nên mổ thám sát và khâu nối mạch nếu bị đứt.
- Chèn ép khoang (CEK): do sụn nề nhiều, máu tụ. Có thể có mất mạch quay và trụ. Nếu giai đoạn sớm: nắn xương, theo dõi, treo tay cao, phong bế gốc chi ...; nếu giai đoạn muộn nên mổ giải ép, không để CEK thành mãn tính (hội chứng Volkmann).
- Tổn thương thần kinh quay, giữa, trụ: thần kinh quay có thể gặp khi gãy ở cao và đầu xương gãy đâm chọc vào; thần kinh trụ tổn thương do xuyên kim kéo tạ; thần kinh giữa hay gặp hơn do đầu gãy đâm ào hoặc do bị kéo căng. cần nắn sớm giải ép và theo dõi, nếu không cải thiện sẽ mổ thám sát.
- Gãy hở do xương chọc thủng da.

Biến chứng muộn:

- Rối loạn dinh dưỡng.
- Cai lệch khuỷu vẹo trong.
- Hội chứng Volkmann: bàn tay cào do co rút các gân gấp.
- Viêm cơ cốt hoá làm cứng khớp khuỷu.

GÃY MỠM KHUYU

Thường gặp do té chống khuỷu, mảnh gãy bị cơ tam đầu co kéo gây di lệch xa. Có thể gãy ngoài khớp nhưng đa số là gãy thấu khớp.

Khám lâm sàng: gãy di lệch.

- Sờ thấy khe gãy ngang mỏm khuỷu.
- Thay đổi sự liên hệ của 3 mốc xương. Khi duỗi hoặc gấp mỏm khuỷu đều ở bên trên đường nối MTLC và MTRR.
- Không duỗi chủ động khuỷu được (không chống tay xuống bàn, không gơ tay lên đầu được).

Điều trị: Gãy không di lệch bó bột cánh – bàn tay khuỷu gập nhẹ 45° giữ 4 tuần. Gãy có di lệch: mổ kết hợp xương bằng phương pháp néo ép (xuyên 2 kim Kirschner + cột vòng chỉ thép hình số 8) hoặc bắt vis ép. Nếu vững chắc cho bệnh nhân tập vận động sớm.

GÃY ĐẦU TRÊN XƯƠNG QUAY

Thường gặp 2 loại:

- Gãy cổ xương quay. Hay gặp ở trẻ em.
- Gãy chỏm xương quay. Hay gặp ở người lớn. Khám lâm sàng: sưng nhiều phía ngoài khuỷu, đau chói khi ấn, gập duỗi và sấp ngửa hạn chế. Gãy không di lệch: bó bột cánh – bàn tay 3 tuần

Gãy có di lệch:

- Trẻ em: Nếu nắn không được phải mổ đặt lại và găm giữ bằng kim Kirschner, không được cắt bỏ.
- Người lớn: Nắn không được thì mổ cắt bỏ các mảnh gãy để tránh làm hạn chế vận động khớp. Thay chỏm nhân tạo khi gãy nát chỏm quay.

TRẬT KHỚP KHUỶU

Kiểu trật khớp khuỷu (dựa vào vị trí của xương quay/trụ so với xương cánh tay): ra trước, ra sau (thường gặp nhất > 90%), ra ngoài và vào trong. Ngoài ra có loại trật tách rời hai xương quay và trụ, có thể trật đơn thuần một xương trụ, trật đơn thuần chỏm quay thì hiếm thường kèm gãy xương trụ (gãy Monteggia).

Khám lâm sàng: khuỷu thường gập 30° , xác định các tổn thương mạch máu (động mạch cánh tay), thần kinh (TK giữa, trụ quay) và gãy xương đi kèm (MTLC), MTRR, mòm vệt, chỏm quay...)

Điều trị: Gây tê ở khớp hoặc gây mê toàn thân.

Kiểm tra vận động khớp sau nắn để loại trừ khả năng có chèn mô mềm hoặc mảnh xương gãy vào khe khớp (gãy trên lồi cầu trong hoặc gãy trên lồi cầu ngoài).

Xquang kiểm tra sau nắn để phát hiện các gãy xương đi kèm.

Đặt nẹp cố định khuỷu tư thế gập 90° , tùy theo mức độ vững khớp khuỷu sau nắn mà thời điểm bắt đầu vận động khớp theo hướng dẫn của thầy thuốc.

GÃY KHUNG CHẬU VÀ Ổ CỐI

I. ĐẠI CƯƠNG:

Gãy khung chậu xảy ra sau khi một chấn thương nặng, thường có các tổn thương phối hợp và thường có kèm tình trạng choáng.

II. CƠ CHẾ CHẤN THƯƠNG:

Theo Pennal có 3 cơ chế trong gãy khung chậu:

- 1. Lực trước sau:** Lực tác động vào mặt trước cánh chậu gây biến dạng xoay ngoài hay mở quyển sách của cánh chậu và làm toác khớp mu.
- 2. Lực ép bên:** Lực ép từ phía bên cánh chậu; thí dụ trường hợp té cao, đập một bên cạnh chậu xuống đất, làm xoay trong cánh chậu hay còn gọi là khép quyển sách.
- 3. Gãy té dọc:** Khi té cao, tỳ trên một chân, lực tác động từ dưới lên làm gãy dọc nơi khớp đùi chậu, cả dây chằng cùng chậu trước và sau đều bị rách và ½ khung chậu bị di lệch lên trên, trước đây gọi là gãy Malaine.

Thực tế trong chấn thương, thường do nhiều tác động phối hợp như lực ép trước sau, lực ép bên và lực xé dọc. Do đó các tổn thương vùng chậu cũng rất thay đổi. Ngoài ra tính chất của xương cứng hay loãng cũng góp phần tạo sự di lệch.

III. BẢNG PHÂN LOẠI GÃY KHUNG CHẬU CỦA TILE:

Loại A: Gãy vững.

- Loại A1: Gãy một phần xương chậu, không làm ảnh hưởng sự bền vững khung chậu.
- Loại A2: Gãy khung chậu di, lệch ít, khung chậu còn vững.

Loại B: Mất vững theo hướng ngang, còn vững theo hướng dọc.

- Loại B1: Gãy theo kiểu mở quyển sách.
- Loại B2: Gãy kiểu khép quyển sách.
- Loại B3: Gãy kiểu khép quyển sách cả hai bên.

Loại C: Mất vững cả hướng xoay ngang và hướng dọc.

- Loại C1: Mất vững xoay ngang và hướng dọc một bên.
- Loại C2: Mất vững cả hai bên.
- Loại C3: Kết hợp với gãy ổ cối.

IV. PHÂN LOẠI GÃY Ổ CỐI CỦA JUDET-LETOURNEL:

Judet - Letounel phân chia gãy ổ cối làm 2 loại: đơn giản và phức tạp.

1. Gãy đơn giản: Có 5 kiểu

- A. Gãy vách sau
- B. Gãy trụ sau.
- C. Gãy vách trước.
- D. Gãy trụ trước.
- E. Gãy ngang: Đường gãy từ trụ trước ra trụ sau - vòm ổ cối nơi chịu sức nặng còn nguyên vẹn.

2. Gãy phức tạp: Có 5 kiểu

- A. Gãy hình T.

- B. Gãy trụ sau kết hợp vách sau.
- C. Gãy ngang phối hợp vách sau.
- D. Gãy vách trước hay trụ trước phối hợp gãy ngang nửa sau.
- E. Gãy cả hai trụ.

V. LÂM SÀNG:

- Nhìn tìm biến dạng, sưng nề, tụ máu vùng chậu và tầng sinh môn.
- Các điểm đau chói ở gai chậu, mào chậu, khớp mu, ụ ngồi.
- Ép bừa hai cánh chậu để xem dấu hiệu đau chói và mất vững khớp cùng chậu.

VI. X-Quang:

- * Tư thế thẳng:
- * Hai tư thế "Inlet" và "Outlet" còn gọi là hai tư thế Pennal dành cho gãy khung chậu.
 - a. Tư thế "Intel": Tia chóp chéo 45^0 từ đầu xương khung chậu. Cho phép xem rõ các biến dạng của cung sau, các biến dạng xoay trong và xoay ngoài của $\frac{1}{2}$ khung chậu.
 - b. Tư thế "Outlet": Tư thế này tuyến với khung chậu, thực hiện tia chéo 45^0 từ chậu lên khớp mu. Cho phép thấy các di lệch lên trên của $\frac{1}{2}$ khung chậu phần cung trước hoặc cung sau.
- * Hai tư thế Letournel dành cho gãy ổ cối:
 - Tư thế cánh chậu: Chụp cánh chậu xoay ngoài 45^0 .
 - Tư thế lỗ bịt: Chụp ánh chậu xoay trong 45^0 .
- * CT scan hay CT đa lớp cắt:
Cần thiết trong trường hợp gãy khớp cùng chậu và ổ cối.

VII. XỬ TRÍ:

- Chống choáng và giảm đau
- Chọn phương pháp điều trị căn cứ vào chẩn đoán loại gãy xương.

1. Điều trị bảo tồn:

- Nằm nghỉ tại giường đối với các gãy xương ít di lệch
- Xuyên đinh kéo liên tục

2. Cố định ngoài khung chậu:

Tác dụng của CĐN là:

- Góp phần chống choáng: Nhờ tác dụng giảm đau và giảm chảy máu
- Vận động sớm: Bệnh nhân có thể xoay trở và ngồi sớm nhờ đó tránh được các loét do tư thế và phục hồi cơ năng sớm.
- Sửa được một số di lệch.

3. Kết hợp xương bên trong:

Các gãy trật khớp cùng chậu, các gãy phức tạp cách chậu, các gãy phạm ổ cối mà khả năng điều trị bảo tồn hay CĐN không đạt yêu cầu thì kết hợp xương bên trong là cần thiết để nắn chỉnh và cố định xương gãy.

VIII. CÁC BIẾN CHỨNG VÀ DỰ CHỨNG:

Một số thương tổn hay gặp trong gãy khung chậu là:

- Tổn thương các mạch máu lớn vùng chậu làm nguy cơ tử vong cao.

- Vỡ bàng quang
- Tổn thương niệu đạo, với các hiệu bí tiểu và máu ở miệng sáo.
- Tổn thương thần kinh như liệt thần kinh toạ, thần kinh hông khoeo.
- Thủng trực tràng.
- Vết thương rộng ở tầng sinh môn.

Một số các di chứng hay gặp:

- Mất vững khớp cùng: Do tổn thương dây chằng cùng chậu gây trật khớp cùng chậu: hậu quả là đi lúi rất đau ở phía sau.
- Mất cân xứng hai ụ ngồi gây khó và đau
- Chân cao thấp do biến dạng trên của cánh chậu

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dana C.Mears, Pelvic and Acetabular Fractures, 1986, p.95-150
2. Michael W.Cjapman, Operative Orthopedics, 1998, p.341-353
3. Mc Graw-Hill, Practical Frature Treatment, 2001, p.380
4. Ronald Mc Rea, Operative Orthopedics, 1997, p.239-250
5. Rockwood and Green's, Fractures in adults, 1991, p.1339-1444

GÃY XƯƠNG ĐÙI

I. GÃY CỔ XƯƠNG ĐÙI:

1. Đại cương:

Gãy cổ xương đùi có thể xảy ra ở mọi tuổi nhưng thường thấy ở người lớn tuổi và có thể xem là một trong những gãy xương đặc trưng ở người già.

Gãy cổ xương đùi do đặc điểm về cấu trúc giải phẫu của mạch máu nuôi, hậu quả là khó lành và dễ dẫn đến biến chứng hoại tử chỏm xương đùi cho dù có điều trị đúng qui cách.

2. Lâm sàng:

Ở người lớn tuổi sau một chấn thương nhẹ như trượt ngã cũng có thể làm gãy cổ xương đùi.

Dấu hiệu lâm sàng:

- Đau vùng bẹn
- Bàn chân xoay ngoài
- Không thể nâng chân khỏi mặt giường
- Dồn nén từ dưới lên làm đau chói ở vùng bẹn
- Xoay trong bàn chân rất đau

3. X.quang:

Chụp khớp háng thẳng và nghiêng sẽ phát hiện đường gãy; tuy nhiên trường hợp gãy không lệch đường gãy đôi khi khó phát hiện lúc ban đầu, sau một tuần nếu chụp lại sẽ thấy rõ đường gãy hơn do hiện tượng tiêu xương ở mặt gãy.

4. Phân loại:

Có hai loại thông dụng là PL Garden và PL Pauwels

a. Phân loại theo garden:

- Garden type I: Gãy không hoàn toàn
- Garden type II: Gãy hoàn toàn nhưng không di lệch
- Garden type III: Gãy hoàn toàn có di lệch ít
- Garden type IV: Hai mặt gãy di lệch hoàn toàn

Thực tế các phẫu thuật viên chia hai loại là loại Garden không di lệch (loại I và II) và loại Garden có di lệch (loại III và IV)

b. Phân loại theo Pauwels:

Dựa trên góc tạo bởi đường gãy với đường ngang.

- Pauwels type I: Đường gãy gần như ngang, thường là gãy cầu
- Pauwels type II: Đường gãy hợp với đường ngang $> 35^\circ$
- Pauwels type III: Đường gãy gần như thẳng đứng, do đó có khuynh hướng dễ bị trượt

5. Xử trí:

Vì nguy cơ hoại tử chỏm nên nhiều tác giả chủ trương gãy cổ xương đùi cần phải được nắn và cố định sớm, thậm chí cần phải mổ cấp cứu để kết hợp xương bên trong

Đối với người có tuổi từ 70 nhiều tác giả khuyên nên thay chỏm ngay từ đầu
Phương pháp cố định:

Bệnh nhân được nắn và cố định bằng các phương tiện như: Đinh Knowles-Vis xỏp-Vic nén ép DHS (Dynamic Hip Screw); nếu mổ kín, không mổ ổ gãy thì cần phải có màn tăng sáng (C-arm).

Hậu phẫu:

Tập vận động sớm-tập đi hai nạng chưa tì chân đau. Sau 4-6 tháng mới được tì chân, khi bắt đầu có can xương

6. Di chứng:

Nguy cơ hoại tử chỏm vô trùng sau điều trị còn cao (30-40 %), cần giải thích trước cho bệnh nhân và theo dõi bệnh nhân định kỳ.

II. GÃY THÂN XƯƠNG ĐÙI:

Gãy thân xương đùi được tính từ dưới máu chuyển đến trên lồi cầu đùi, được chia làm 3 phần: Gãy 1/3 trên, 1/3 giữa, 1/3 dưới

1. Lâm sàng:

Gãy xương đùi thường xảy ra sau chấn thương nặng nên cần theo dõi tình trạng choáng, sau đó cần khám các tổn thương phối hợp như: chấn thương sọ não, chấn thương ngực và bụng ...

Về lâm sàng của gãy thân xương đùi gồm có:

- Biên dạng, sưng nề vùng gãy
- Điểm đau chói
- Cử động bất thường]
- Mạch mu chân và chảy sưa
- Vận động và cảm giác cẳng bàn chân
- Đo chiều dài tuyệt đối của xương đùi

2. X.quang:

Hai tư thế thẳng và nghiêng

3. Xử trí cấp cứu:

- a. Cố định tạm thời chi gãy bằng các loại nẹp như nẹp Thomas, nẹp gỗ, nẹp hơi
- b. Đường truyền tĩnh mạch để phòng và chống choáng
- c. Lấy máu làm các xét nghiệm cơ bản, nhóm máu, hematocrite
- d. Giảm đau: tê tại chỗ, giảm đau toàn thân

4. Xử trí chỉnh hình:

- a. Có thể xuyên đinh kéo liên tục để chờ mổ hoặc điều trị bảo tồn, trường hợp bảo tồn thì kéo tạ 3 tuần sau đó bó bột chậu bàn chân từ 6-8 tuần
- b. Phẫu thuật kết hợp xương bên trong:
 - Đinh nội tuỷ Kuntscher
 - Đinh nội tuỷ có chốt
 - Nẹp ốc
- c. Cố định ngoài dùng cho các trường hợp gãy hở

5. Các biến chứng:

- Choáng
- Nhiễm trùng
- Chèn ép khoang
- Tắc mạch máu do mỡ
- Khớp giả

III. GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG ĐÙI:

Bao gồm các loại gãy sau: Gãy trên lồi cầu-Gãy lồi cầu trong hay ngoài-Gãy Hoffa-Gãy liên lồi cầu

1. Lâm sàng:

- Sung và biến dạng vùng gối và vùng trên xương bành chè
- Mất cơ năng khớp gối
- Điểm đau chói vùng khớp gối và hai lồi cầu
- Dồn từ xa lên đau vùng gối
- Xem mạch mu chân và chày sau

Biến chứng hay gặp của gãy liên lồi cầu đùi là tổn thương động mạch khoeo nên hết sức chú ý theo dõi vận động và cảm giác cẳng bàn chân, bắt mạch mu chân và chày sau.

2. X.quang:

- Tư thế thẳng, nghiêng và chéch $\frac{3}{4}$ khớp gối
- Siêu âm mạch máu
- X quang mạch máu, DSA khi cần

3. Xử trí:

- Phòng và chống choáng
- Cố định chi gãy tạm thời bằng nẹp

Điều trị xương gãy:

- Một số ít trường hợp gãy ít di lệch có thể điều trị bảo tồn bằng bó bột, đùi bàn chân.

- Hầu hết các gãy LLC xương đùi cần điều trị phẫu thuật

Phương tiện cố định có thể dùng: Vis xóp-Nẹp DCS (Dynamic-Condylar-Screw)

- Nẹp Buttress-Lame plaque-Đinh chốt

TÀI LIỆU THAM KHẢO

2. Michael W.Chapman, Operative Orthopedics, 1998, p.273-313
3. Mc Graw-Hill, Practical Frature Treatment, 2001, p.393
4. Ronald Mc Rea, Operative Orthopedics, 1997, p.273-313
5. Rockwood and Greens, Fractures in adults, 1991, p.1481-1653

GÃY XƯƠNG VÙNG GỐI

GIẢI PHẪU - CƠ SINH HỌC

- Khớp gối cấu tạo gồm 3 xương: Đùi, chày và bánh chèo.
- Đầu xa xương đùi phình ra tạo thành lồi cầu. Vùng trên lồi cầu nằm trong khoảng 9cm kể từ đầu xa, gãy cao hơn vùng này xếp vào thân. Trung tâm khớp háng, gối và cổ chân tạo trục cơ học 0 độ.
- Mâm chày: Phần trên xương chày phình ra khớp với lồi cầu, nghiêng 7-10 độ ra sau, có các máu xương cho gân và dây chằng bám.
- Bánh chèo: Xương vùng lớn nhất trong cơ thể, nằm trong gân từ đầu, 1/3 dưới không tiếp khớp, 2/3 trên tiếp khớp lồi cầu tuy tư thế gấp đôi.
- Vận động chính. Vì cấu trúc xương không vững nên có các hệ thống cố định tăng cường.
- Hệ thống thụ động: Dây chằng bên trong, bên ngoài, sụn chêm, dây chằng chéo trước, chéo sau.
- Hệ thống chủ động: Hệ thống duỗi, cơ kheo, cơ hamstring.
- Chấn thương các cấu trúc này đơn thuần hay phối hợp, kèm gãy xương hay không.

TỔN THƯƠNG DÂY CHẰNG

- Đa dạng, từ dẫn dây chằng đến trật khớp gối, kèm tổn thương xương hay không.
- Khám cơ chế chấn thương cho hướng chẩn đoán. Khám lâm sàng đôi khi khó, nhất ở những bệnh trẻ, đùi lớn.
- Xquang thường quy: Thấy xương gãy, bong chỗ bám dây chằng.
- MRI: Chẩn đoán chính xác trên 95% tổn thương dây chằng.

1. Dây chằng bên trong:

- Chấn thương dạng gối, có thể kèm xoay; gối sưng đau, test valgus (+).
- Độ I, II: Tổn thương không hoàn toàn, điều trị bột hoặc nẹp.
- Độ III: Thường phối hợp tổn thương dây chằng chéo trước hay mâm chày ngoài. Nếu tổn thương đơn thuần: Điều trị bột 4-6 tuần.

2. Dây chằng bên ngoài: Từ lồi cầu ngoài đến chỏm xương mác, thường ít tổn thương đơn thuần mà phối hợp tổn thương cơ nhị đầu, bao khớp sau ngoài, dải chày chày. Tổn thương nặng test varus (+).

- X quang có thể thấy gãy chỏm xương mác, nếu lớn thì kết hợp xương (KHX).
- Điều trị bột 4-6 tuần

3. Dây chằng chéo trước: Ngăn di lệch ra trước của mâm chày, tổn thương đơn thuần hay phối hợp dây chằng bên trong, sụn chêm trong, bao khớp sau trong hay dây chằng chéo sau. Có thể đứt qua dây chằng hay qua xương.

- Lâm sàng: có thể nghe được tiếng bốp hay tách khi chấn thương, sưng gối vài giờ sau chấn thương, Lachmann (+). Chấn thương đã cũ có thể có test ngăn kéo trước (+) hay pivotshift test (+).

- Điều trị còn nhiều bàn cãi. Mô khi kèm tổn thương dây chằng khác, sụn chêm hay xương. Tổn thương dây chằng chéo trước đơn thuần mô tái tạo ở những bệnh nhân trẻ, vận động hay không vững sau điều trị bảo tồn.

4. Dây chằng chéo sau: Giúp mâm chày không di lệch lùi sai

- Chẩn đoán lâm sàng dựa trên cơ chế chấn thương, test ngăn kéo sau (+)
- Điều trị nếu bong chỗ bám thì KHX, tập vận động, đặc biệt hệ thống duỗi. Mô tái tạo thường không thấy ích lợi nhiều ở những bệnh nhân không là vận động viên.

5. Sụn chêm: Lâm sàng thường gặp tổn thương sụn chêm trong hơn, sau chấn thương hay mài mòn. Gối đau, sưng, nghe tiếng bộp, kẹt khớp, McMurray (+), MRI cho chẩn đoán tốt.

- Điều trị: bất động, tránh chịu lực. Mô nội soi khi bị kẹt khớp, đau, tràn dịch tái hồi. Mô cắt bỏ phần đứt hay khâu lại.

6. Tổn thương sụn: Chấn thương lặp lại đè ép mặt sụn gây tổn thương sụn.

- Lâm sàng thường không đặt hiệu, thường giống tổn thương sụn chêm. X quang có thể thấy chuột khớp. Chẩn đoán còn nhờ MRI, nội soi chẩn đoán.
- Điều trị cắt lọc, lấy chuột khớp nội soi hay mở

7. Trật khớp gối: Thường do tổn thương mạnh. Phân loại theo hướng di lệch mâm chày trước sau trong ngoài. Thường tổn thương mô mềm nhiều, luôn đánh giá chức năng mạch máu thần kinh khi khám.

Điều trị:

- Nằm ngay ở phòng cấp cứu tránh chèn ép mạch. Luôn chụp khảo sát mạch máu đánh giá dù mạch mu chân (+). Thiếu máu trên 4g thì dù cứu được chi thì chức năng cũng kém. Fasciotomy sau phục hồi lưu thông mạch máu tránh chèn ép khoang do phù.
- Bất động trong bột, hay cố định ngoài 6-8 tuần khi dễ trật, sau đó chuyển bất động trong bột, tập cơ tứ đầu, hamstrings. Xuyên đinh Steimann từ bánh chè xuống mâm chày (olecranonization of the patella) cũng bất động tốt gối trật, đồng thời giúp tập sớm gối.
- Tái tạo dây chằng muện khi đã cứu được chi, ở những bệnh nhân trẻ

GỠY MÂM CHÀY

1. Gãy mâm chày: Chiếm 1% các gãy xương

- Thường do lực chấn thương dọc trục như té cao, có thể kèm lực khếp hay dạng
- Luôn kiểm tra chức năng mạch máu thần kinh ở gãy này
- Có nhiều phân loại, thường dùng phân loại Schatzker, chia 6 loại
- Điều trị: mục tiêu phục hồi giải phẫu, tập sớm, ngăn cứng khớp, thoái hoá khớp. Phương pháp điều trị phụ thuộc tuổi, tình trạng sức khoẻ bệnh nhân, di lệch, tổn thương mô mềm, da
- Không hay íy di lệch: bột. Di lệch 7-8mm chấp nhận được ở người già, ít hoạt động. tập vận động gối hoàn toàn sau 6 tuần, chịu lực sau 3 tháng.

- Có thể nắn kín, bất động vis, cố định ngoài qua da
 - Phục hồi mặt khớp qua nội soi, kèm ghép xương.
 - Mổ nắn KHX, có thể kèm ghép xương bất động nẹp hay cố định ngoài.
Chịu lực thường bắt đầu sau 6-8 tuần, thường sau 12 tuần.
2. **Gãy lồi củ chày:** xảy ra do co có từ đầu mạnh nhưng không duỗi được gối. Điều trị bột duỗi 6-8 tuần, KHX khi di lệch hơn 5mm
 3. **Gãy gai chày:** đơn thuần hay kèm gãy mâm chày, phân loại theo Myers chia làm 3 độ
 - Điều trị: độ I, II: bột duỗi 4-6 tuần. Độ III hay kèm gãy mâm chày: KHX

GÃY ĐẦU XA XƯƠNG ĐÙI

- Phân biệt gãy ngoài khớp (trên lồi cầu) hay trong khớp (1 lồi cầu hay liên lồi cầu). Đoạn xa thường xoay do cơ sinh đôi kéo, có thể đâm vào bó mạch khoeo nên cần đánh giá kỹ chức năng mạch máu thần kinh để xử trí kịp thời. Đầu gần thường đâm vào cơ tứ đầu, có thể đâm vào túi hoạt dịch trên bánh chè gây chảy máu khớp hay thủng da.
1. **Gãy ngoài khớp-trên lồi cầu:** đường gãy đôi khi kéo dài lên thận xương.
 - Điều trị hầu hết mổ nắn KHX. Thường dùng nẹp Vis. Đinh nội tuỷ ngược dòng, kín hay mở, có thể dùng cho các gãy tương đối cao.
 - Chống chỉ định mổ có thể kéop tạ hay bó bột, thường thời gian hồi phục kéo dài.
 2. **Gãy liên lồi cầu:** Gãy hình T hẫng Y
 - Thường mổ nắn KHX, thậm chí mổ nắn tốt cũng thường gập cứng khớp, đau, viêm khớp sau chấn thương. Thường dùng nẹp buttress hay nẹp 95 độ
 3. **Gãy 1 lồi cầu:** thường ít gặp hơn
 - Thường do lực dạn hay khép gối, tổn thương dây chằng thường đi kèm nên cần kiểm tra. Cũng thường gặp gãy phần sau lồi cầu trên bình điện bên (hoffa).
 - Điều trị thường mổ nắn KHX, phục hồi tổn thương dây chằng kèm theo. Vận động sớm khi KHX vững. Chịu lực sau 3 tháng khi lành xương trên X quang

TỖN THƯƠNG BÁNH CHÈ

1. **Gãy ngang xương bánh chè:** thường do chấn thương gián tiếp gối bán gập co đột ngột cơ tứ đầu, hay gập đột ngột căng chân khi cơ đang co. Thường gãy ở giữa, đầu gần di lệch lên trên, mức độ di lệch phụ thuộc độ rách cánh bên bánh chè.
 - Lâm sàng sưng gối, sờ được khe gãy khi di lệch. Không duỗi chủ động gối được. Đôi khi cũng duỗi được khi cánh bên còn, không rách.
 - Điều trị: gãy không di lệch bột 6-8 tuần. Mổ khi di lệch quá 2-3mm. Mảnh nhỏ hơn 1mm có thể bỏ. HKX bằng kim K và chỉ thép (tension band). Khâu phục hồi cánh bên.

- 2. Gãy nát bánh chè:** thường do chấn thương trực tiếp, ít di lệch do cánh bên thường không rách. Lực chấn thương mạnh có thể làm hư mặt khớp cả bánh chè và lồi cầu.
- Điều trị: gãy không di lệch, ít nát bột 6-8 tuần. Mổ khi gãy nát di lệch nhiều, đôi khi phải lấy bỏ bánh chè khi quá dập nát.
- 3. Rách gân tứ đầu:** thường người già, trên 40t, do vận động nhanh cơ tứ đầu (té ngã trên nền trơn). Khám thấy đau trên gối, tụ máu khớp, không duỗi hoàn toàn gối được. X quang có thể thấy chồi xương cục trên bánh chè. Mổ chỉ định cho rách hoàn toàn, bất động bột 6 tuần.
- 4. Đứt gân bánh chè:**
- Cơ chế như đứt gân bánh chè, gãy ngang bánh chè hay gãy lồi củ chày
 - Lâm sàng thấy xương bánh chè di lệch lên trên, có thể có mảnh cục dưới xương bánh chè. Điều trị thường mổ, bột 6-8 tuần.

**GÃY XƯƠNG VÙNG CỔ CHÂN
GÃY HAI MẮT CÁ**

I. ĐỊNH NGHĨA:

Gãy hai mắt cá là gãy xương mác kèm theo gãy mắt cá trong (hoặc tổn thương dây chằng bên trong) kèm theo tổn thương dây chằng chày mác dưới hoặc không. Ngoài ra có thể kèm theo gãy mắt cá thứ 3 (gãy bờ sau của đầu dưới xương chày).

II. GIẢI PHẪU:

Khớp cổ chân bao gồm hệ thống khớp và dây chằng.

1. Khớp: Gồm khớp xương chày - xương mác, xương chày - xương sên và xương mác - xương sên.

2. Dây chằng: Bao gồm 3 hệ thống dây chằng

a. Dây chằng bên trong: Gồm 2 bó nông và sâu.

- Bó nông: Gồm dây chằng chày sên sau, dây chằng chày gót, dây chằng chày ghe.

- Bó sâu: Dây chằng chày sên.

b. Dây chằng bên ngoài: Gồm dây chằng mác sên sa, dây chằng mác gót, dây chằng mác sên trước.

c. Dây chằng chày mác dưới (syndesmotic ligament): gồm dây chằng chày mác sau, dây chằng chày mác trước, dây chằng chày mác ngang và dây chằng gian cốt.

III. PHÂN LOẠI:

1. Lauge - Hansen: Dựa vào cơ thể chấn thương chia làm 4 nhóm.

- Kiểu lật ngửa và khép bàn chân: Gãy ngang mắt cá ngoài dưới dây chằng chày mác sau đó gãy dọc mắt cá trong.

- Kiểu lật ngửa và xoay ngoài bàn chân: Gân gãy xoắn xương mác từ trước dưới tới phía sau trên, kể đó làm gãy cắt cá trong hoặc dây chằng bên trong.

- Kiểu lật sấp và dạng bàn chân: Đầu tiên gãy mắt cá trong hoặc dây chằng bên trong sau đó làm đứt dây chằng chày mác dưới và màng gian cốt, tiếp theo làm gãy chéo hoặc gãy có mảnh cánh bướm của xương mác ở phía trên dây chằng chày mác dưới.

- Kiểu lật sấp và xoay ngoài bàn chân: Đầu tiên gây tổn thương bên trong sau đó làm đứt dây chằng chày mác và gây gãy xoắn xương mác đường gãy đi từ trước trên tới sau dưới ở ngang hoặc trên dây chằng chày mác dưới.

2. Danis - Weber: Dựa theo vị trí gãy của xương mác so với dây chằng chày mác dưới.

a. Loại A: Gãy, mắt cá ngoài ở dưới dây chằng và gãy mắt cá trong. Loại A không có tổn thương dây chằng chày mác dưới.

b. Loại B: Gãy xương mác ngang dây chằng chày mác dưới và mắt cá trong. Loại B có tổn thương một phần dây chằng chày mác dưới.

c. Loại C: Gãy xương mác trên dây chằng chày mác dưới và mắt cá trong. Loại C tổn thương toàn bộ dây chằng chày mác dưới.

IV. NGUYÊN NHÂN:

Thông thường gãy 2 mắt cá do cơ thể gián tiếp như trượt chân ngã, bị dồn ép, uốn bẻ, kéo căng hoặc phối hợp các cơ chế trên.

Nguyên nhân trực tiếp thấy trong các trường hợp bị cán đập cổ chân, đập cổ chân vào vật cứng hoặc ngược lại.

V. CHẨN ĐOÁN:

Dựa vào cơ chế chấn thương, khám lâm sàng và hình ảnh.

1. Lâm sàng: Bệnh nhân gãy 2 mắt cá có các dấu hiệu: sưng đau vùng cổ chân, mất vận động khớp cổ chân, khớp cổ chân rộng, vẹo khớp cổ chân, xương gót nhô ra sau trong trường hợp trật khớp cổ chân ra sau, lỏng lẻo khớp cổ chân. Dấu bám tim xuất hiện nơi gãy xương, đứt dây chằng.

Cần khám kỹ lưỡng để đánh giá các xương và dây chằng tổn thương, tình trạng tổn thương mô mềm, tổn thương mạch máu thần kinh.

2. Cận lâm sàng:

- XQ: Tối thiểu phải có 2 bình diện thẳng và nghiêng nhằm đánh giá vị trí xương gãy, đường gãy, sự di lệch của xương, khớp, các gãy xương kèm theo như gãy đầu dưới xương chày, gãy xương sên...

Trong trường hợp gãy phức tạp đầu dưới xương chày cần chụp thêm XQ chếch hoặc chụp cắt lớp điện toán để đánh giá chính xác thương tổn.

- Cộng hưởng từ (MR): Có thể thấy được tổn thương của dây chằng, mô mềm, tổn thương sụn khớp và các gãy xương dưới sụn.

- Trong trường hợp nghi ngờ tổn thương mạch máu có thể làm Siêu âm mạch máu để xác định chẩn đoán.

VI. ĐIỀU TRỊ: Mục tiêu điều trị nhằm phục hồi vị trí giải phẫu của khớp cổ chân, bất động vững và tập vận động sớm.

1. Bảo tồn: Chỉ định trong các trường hợp gãy xương trẻ em, gãy không di lệch hoặc gãy vững, các trường hợp gãy di lệch đã được nắn và bất động tốt, những trường hợp không thể phẫu thuật do các yếu tố tại chỗ hoặc toàn thân.

- Nắn xương gãy ngược lại cơ chế tổn thương, cần chụp XQ sau nắn để đánh giá kết quả sau nắn.

- Bất động: Bó bột đùi bàn chân 4-6 tuần sau đó bó bột cẳng bàn chân đối với trường hợp gãy không vững đối với di lệch xoay. Bó bột cẳng bàn chân hoặc nẹp chức năng khi gãy vững.

- Kê chân cao và tập gồng cơ thể ngay sau bó bột, tập đi chống chân khi xương gãy có dấu hiệu liền xương.

2. Phẫu thuật: Chỉ định trong các trường hợp gãy không vững (weber C), các trường hợp điều trị bảo tồn thất bại.

- Có thể mổ sớm trong vòng 12h hoặc trì hoãn từ 2-3 tuần nếu điều kiện phẫu thuật chưa che phép, khi đó cần phải nắn lại khớp cổ chân và bất động bằng nẹp bột để tránh làm tổn thương thêm mô mềm.

- Cố định mắt cá trong bằng 2 vis xóp hoặc 1 vis xóp và 1 kim Kirschner nếu mảnh gãy nhỏ hoặc 2 kim và 1 vòng chỉ thép nếu gãy nhiều mảnh.
- Cố định xương mác bằng nẹp vis 1/3 ống hoặc bằng vis xóp hay kim và chỉ thép khi gãy mắt cá ngoài dưới mặt khớp xương chày.
- Dùng vis để cố định khớp chày mác dưới trong trường hợp (1) tổn thương xương mác trên trần chày 3cm kèm theo tổn thương dây thẳng bên trong mà không được khâu phục hồi (2) trường hợp đứt dây chằng chày mác dưới kèm gãy đầu trên xương mác mà gãy đầu trên xương mác không cố định.
- Nắn và cố định mắt cá thứ 3 nếu mảnh gãy lớn hơn 30% diện tích mặt khớp của xương chày bị di lệch.

PHỤC HỒI CHỨC NĂNG TRONG CHẤN THƯƠNG

I. CHẤN THƯƠNG PHẦN MỀM KHÔNG TỔN THƯƠNG XƯƠNG

1. Giai đoạn cấp (1 tuần đầu):

Mục tiêu	Kế hoạch chăm sóc
<ul style="list-style-type: none"> - Giảm đau, giảm phù nề, giảm co cứng. - Duy trì cử động phần mềm và các cử động của khớp. - Duy trì tầm vận động khớp và toàn bộ chức năng có liên quan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm đau bằng thuốc giảm đau. - Bất động vùng bị chấn thương. Chườm lạnh trong 48 giờ đầu, Tránh tư thế đè ép. Cử động các khớp tự do nhẹ nhàng không làm đau. - Vận động thụ động trong giới hạn đau. Cử động các khớp chủ động hoặc chủ động có trợ giúp nhằm gia tăng tầm vận động khớp và tránh cứng khớp. - Tập vận động tăng tiến có đề kháng. Các cử động khớp tăng lên theo thời gian và cường độ. - Di động sọ tránh dính.

2. Giai đoạn mãn (sau 1 tuần cho đến khi hết đau):

Mục tiêu	Kế hoạch chăm sóc
<ul style="list-style-type: none"> - Giảm đau nếu có sẹo co rút và kết dính - Tăng sức mạnh cơ và tăng tầm vận động khớp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kéo dẫn vùng co rút. Điều trị nhiệt, hồng ngoại, đắp sáp... - Di động sẹo. Kéo dẫn từng vùng bị co rút theo kỹ thuật riêng của từng vùng. - Dùng sóng siêu âm bóc tách dính kết hợp xoa và di động da để bóc tách vùng dính. - Có thể sử dụng dụng cụ trợ cấp khi vết thương còn đau. - Tiếp tục tập mạnh cơ tăng tiến cho đến khi chức năng trở lại bình thường.

II. CHẤN THƯƠNG CÓ GẤY XƯƠNG

1. Giai đoạn bất động:

Mục tiêu	Kế hoạch chăm sóc
-----------------	--------------------------

<p>1. Ngăn ngừa các biến chứng do nằm lâu như viêm phổi, loét, huyết khối, teo cơ, cứng khớp. duy trì tầm vận động các khớp tự do.</p> <p>2. Giảm đau.</p>	<p>1. Tư thế: kê chi lên cao tránh phù nề. Vận động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vùng cố định: tập cơ cơ tĩnh - Các khớp tự do: vận động chủ động các khớp với các biên độ tối đa của khớp. - Tập thở: Hướng dẫn tập hít thở sâu. <p>2. Nhiệt trị liệu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện trị liệu. - Thuốc giảm đau.
--	---

2. Giai đoạn sau bất động:

Mục tiêu	Kế hoạch chăm sóc
<p>1. Giảm đau</p> <p>2. Giảm sưng nề</p> <p>3. Gia tăng tuần hoàn, phá tan kết dính</p> <p>4. Gia tăng tầm hoạt động khớp, gia tăng sức mạnh cơ.</p> <p>5. Phục hồi chức năng tối đa cho người bệnh.</p>	<p>1. Nhiệt nóng, lạnh và điện trị liệu</p> <p>2. Kê chi lên cao</p> <p>3. Xoa bóp sâu các vùng vừa giải phóng vùng kết dính và vùng khớp cần gia tăng tầm vận động sau cố định.</p> <p>4. Vận động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật giữ nghỉ: Tăng tầm hoạt động khớp. - Tăng sức mạnh cơ. - Hoạt động trị liệu. - Luyện tập dáng đi, tập đi nặng (chỗ xương chi dưới bị gãy) <p>5. Hoạt động trị liệu: giúp cho bệnh nhân trở lại đời sống thường ngày.</p>

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giáo trình bổ sung kiến thức vật lý trị liệu. NXB Y học 1998
2. Tài liệu tập huấn PHCN Lâm sàng tập III: PHCN tổn thương mô mềm - tổ chức liên kết. NXB Y Học 1998.

BỔNG HỒ HẤP

Là bệnh lý có tử vong cao.

Tác nhân bỏng làm tổn thương cơ quan hô hấp do nạn nhân hít phải.

I. CHẨN ĐOÁN: bỏng đường hô hấp cần được lưu ý ở các bệnh nhân:

- Bỏng vùng mặt, lông mũi cháy, môi sưng nề như phễu.
- Bỏng trong phòng kín, hằm mỗ hoặc hít hơi nước nóng.

A. Khám lâm sàng:

- Khang tiếng.
- Khó nuốt, khó nói.
- Ho khan, ho khạc đàm có bụi than hay tia máu.
- Khó thở, thở nhanh.
- Thiếu niệu.
- Sốt cao.
- Niêm mạc thực quản hầu họng sung huyết.
- Nghe phổi thô hay có ran rít, ngáy, ẩm.

B. Cận lâm sàng:

- X Quang phổi có giá trị hạn chế trong 24 giờ đầu sau bỏng, thường từ ngày thứ 3 có thể phát hiện những hình ảnh: mờ rốn phổi, 2 đáy phổi, xẹp phổi thùy hay abces phổi ...
- Nội soi phế quản bằng ống soi mềm là phương pháp chẩn đoán bỏng đường hô hấp chính xác, đánh giá được tổn thương do hít và góp phần trong điều trị một cách tích cực. Qua nội soi có thể phát hiện: có bụi than, phù thanh môn, phù dây thanh, viêm niêm mạc đỏ rực, hẹp lòng phế quản, tiết dịch dễ chảy máu ...
- + Khi máu động mạch: $PaO_2 < 60\text{mmHg}$ (BT = 92 - 100mmHg)
 $HbCO > 15\%$ (BT = 15%), $PaCO_2 > 50\text{mmHg}$.
- + Dung tích sống < 1300ml (BT = 3,5 - 5 lít).
- + Tính tỷ số: PaO_2/FiO_2
 - * Nếu < 400 → Rối loạn bệnh lý.
 - * Nếu < 200 → Suy hô hấp nặng → thở PEEP.
 - * pH máu → toan hoá.

II. ĐIỀU TRỊ:

- Cho nằm phòng không khí ẩm, ẩm.
- Điều trị cấp cứu bỏng như thường qui.
- Khí dùng trị liệu: bằng dung dịch dẫn phế quản (Bronchospasmolytics) và dung dịch Secretolytic.
- Nếu nặng hơn thì cho thở máy 100% oxy (thể tích khí lưu thông 12 -15ml/kg) qua masque hay ống nội khí quản (NKQ). (Đặt NKQ khi $PaCO_2 < 50\text{mmHg}$ và $PaCO_2 > 80\text{mmHg}$). Cần hút đàm nhớt thường xuyên.

- Ngày thứ 3: Soi phế quản hút đàm nhớt, chất hoại tử trong lòng tiểu phế quản cây vi trùng và làm kháng sinh đồ, là biện pháp điều trị tích cực. Soi lại cách ngày hay khi có chỉ định cần thiết.
- Thuốc:
 - + Kháng sinh: nhóm Céphalosporine (tĩnh mạch) + Aminoglycoside, có thể kết hợp với nhóm Quinolone.
 - + Dẫn phế quản: Aminophyline hay Diaphyline.
- Thử khí máu động mạch coi sự giảm HbCO và tăng sự PO₂ để đánh giá kết quả.
- Theo dõi biến chứng phù phổi cấp, để điều trị kịp thời. Cần kiểm tra C.V.P thường xuyên.
- X Quang phổi cách 1- 2 ngày để so sánh đánh giá.
- Khuyến khích tập thở.
- Đo chức năng hô hấp mỗi tuần để kiểm tra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1/ Lê Thế Trung, những kiến thức chuyên ngành, Bông, nhà xuất bản Y học, chi nhánh Tp. Hồ Chí Minh, 2003: 178 – 189.
- 2/ Trương Công Trung, Phòng, Bài giảng bệnh học ngoại khoa, nhà xuất bản Y học, Tp. Hồ Chí Minh, 1985, tập 1: 175.
- 3/ CURRERI P.W., LUTERMAN A., Burns, Principles of surgery, mac Graw Hill book Company, New York, 1989: 285.
- 4/ Lawrence M. Tierney, Jr. Stephen J. Mc Phee, maxine A. Papadakis (2004), Current Diagnosis and Treatment, pp 1534 - 1537.

BÔNG ĐIỆN

Bông điện được chia làm 2 loại: bông tia lửa điện, bông do luồng điện.

- Bông do luồng điện: do dòng điện truyền qua cơ thể tạo ra nhiệt năng gây tổn thương tại chỗ và toàn thân.

- Bóng tia lửa điện có đặc điểm như bóng nhiệt khô.

I. CHẨN ĐOÁN BÓNG DO LƯỢNG ĐIỆN:

- Kouwerhoven nêu ra 6 yếu tố quyết định tổn thương cơ thể người của luồng điện:
 - 1/ Kiểu dòng điện (một chiều hay xoay chiều).
 - 2/ Hiệu điện thế.
 - 3/ Điện trở của tổ chức cơ thể.
 - 4/ Điện lực dòng điện khi truyền qua cơ thể.
 - 5/ Đường dẫn truyền qua cơ thể.
 - 6/ Thời gian dẫn truyền.
- Luồng điện truyền qua cơ thể sẽ theo con đường nào ít điện trở nhất, đường dẫn truyền dòng điện nguy hiểm nhất: Tay phải - chân trái vì dòng điện qua cơ tim gây rung thất, tổn thương cơ tim, ngưng tim.

1. Biểu hiện lâm sàng:

a. Biểu hiện tại chỗ:

- Điểm vào - điểm ra của dòng điện: đường kính từ vài mm tới 3 - 4 cm, amù trắng bệt hoặc cháy đen.
- Vùng bỏng: điện bỏng có thể hợp thành từng đám da nốt phỏng, phù nề viêm đỏ hoặc hoại tử khô.
- Đặc điểm tổn thương bỏng tại chỗ:
 - + Hoại tử thứ phát tới cả sâu như: gân, cơ, xương, mạch máu ... có thể gặp tổn thương tạng dưới vùng da bị bỏng.
 - + Dễ chảy máu thứ phát tại vùng bỏng sâu.
 - + Thường gặp các biến chứng nhiễm khuẩn nặng vùng bỏng như hoại thu sinh hơi.
 - + Cần chú ý có tổn thương phối hợp.

b. Biểu hiện toàn thân:

- Thời kỳ sốc hay gặp hội chứng suy thận cấp.
- Thời kỳ thứ 2: nếu điện bỏng sâu lớn có thể gặp biến chứng nhiễm độc - nhiễm khuẩn nặng.
- Thời kỳ khỏi bệnh: hay gặp di chứng dính khớp, co kéo chi, đục nhân mắt...

II. ĐIỀU TRỊ:

1/ Cấp cứu tại nơi xảy ra tai nạn:

- Nhanh chóng ngắt dòng điện, dùng vật không dẫn điện tách người bệnh ra khỏi nguồn điện.
- Nếu có ngừng tim ngừng hô hấp: xoa bóp tim ngoài lồng ngực ngay, hô hấp nhân tạo khi nào tim đập lại, tự thở được chuyển ngay bệnh nhân tới bệnh viện.
- Tiêm thuốc trợ tim, trợ hô hấp.

2. Tại cơ sở điều trị:

- Bỏng điện có nguy cơ suy thận cấp cao hơn so với bỏng nhiệt bởi vì Hemoglobin và Myoglobin lắng đọng trong ống thận, do đó phải duy trì cung lượng nước tiểu ở mức độ cao 75 - 100ml/ giờ. Lợi tiểu, mannitol, sodium bicarbonate có thể được dùng khi có sự hiện diện henoglobin và myoglobin trong nước tiểu.
- Escharotomy hay Fasciotomy, ngay cả đoạn chi (amputation) là những phẫu thuật thường có trong bỏng điện.
- Cắt lọc sớm, ghép da là rất cần thiết để ngăn ngừa biến chứng nhiễm trùng nhiễm độc bỏng, nhiễm khuẩn huyết sau bỏng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1/ Lê Thế Trung, những kiến thức chuyên ngành, Bỏng, nhà xuất bản Y học, chi nhánh Tp. Hồ Chí Minh, 2003: 566 - 577.
- 2/ Trương Công Trung, Phòng, Bài giảng bệnh học ngoại khoa, nhà xuất bản Y học Tp. Hồ Chí Minh, 1985, tập 1.
- 3/ CURRERI P.W, LUTERMAN A., Burns, Principles of surgery, Mac Graw Hill Book Company, New York, 1989: 285.
- 4/ ZELLWEGER G., Die behandlung der verbrennungen, Deutscher Xizte-Verlag, Kohl, 1985: 25 - 40.

BỎNG HOÁ CHẤT

Các hoá chất gây tổn thương bỏng gồm:

- Dung dịch axit mạnh.
- Dung dịch các chất kiềm mạnh.

- Muối một số kim loại nặng.

I. BỎNG AXÍT MẠNH VÀ CÁC HOÁ CHẤT CÓ TÁC DỤNG TƯƠNG TỰ:

- Các axít tác dụng làm tổn thương mô tế bào bằng cách hút nước của tế bào và hoà hợp với protein của tế bào làm các chất này đông vón thành các axít proteinat.
- Tùy theo tính chất lý hoà, nồng độ từng hoá chất mà có biểu hiện tổn thương khác nhau.
- Đặc điểm chung:
 - + Biểu hiện lâm sàng bằng đám da, niêm mạc hoại tử khô, chắc, có màu sắc phân biệt rõ với mô lành.
 - + Vết bỏng hình giọt nước chảy, hình vết mực, hoặc thành một đám.
 - + Một số hoá chất có tác dụng gây loét da và phỏng nước như axít Cromic, một số hoá chất khác như phenol (Crésol) lại có tác dụng làm huỷ chất Mylein và sợi dây thần kinh.

II. BỎNG DO CÁC CHẤT KIỀM MẠNH:

- Chất kiềm ăn mòn da gây tổn thương trên mô tế bào cơ thể bằng cách làm tan loãng protein và kết hợp với protein đã bị lỏng ra thành protein kiềm.
- Chất kiềm có thể ngấm sâu do đó thường gây bỏng sâu tuy thời gian tác dụng trên cơ thể của chúng có thể chậm hơn axít.
- Đặc điểm chung:
 - + Vết bỏng thường mềm ướt, biểu hiện bằng đám hoại ướt (nếu các đám hoại tử bỏng không có hiện tượng viêm mủ thì vào ngày sau hoại tử ướt chuyển dần thành hoại tử khô).
 - + Bỏng do vôi đang sôi nóng là bỏng kết hợp giữa sức nóng ướt (nhiệt ướt) nhiệt độ lên tới 150⁰C và bỏng kiềm (pH tối đa 13,1).

III. XỬ TRÍ BỎNG HOÁ CHẤT:

- Kịp thời rửa ngay vùng đang bị hoá chất tác động bằng nước lạnh 16 - 18⁰C, tốt nhất là rửa vùng bị bỏng ngay dưới vòi nước sạch đang chảy như thể luồng nước dội trên vết bỏng luôn được luân chuyển và tiến hành như thế trong khoảng 10 - 15 phút (chú ý không rửa nước khi bị bỏng axít Sunfuric, axít Chlohydric, axít Muraric và các hợp chất hữu cơ nhôm vì sẽ phát sinh thêm nhiệt). Riêng đối với bỏng do các chất kiềm, như do vôi bột thì không nước để rửa mà chỉ lau khô, phải sạch bột rồi rửa bằng các dung dịch toan như axít Borric 3%.
- Sau khi đã xử trí vets61 bỏng, căn cứ vào độ sâu, diện bỏng và loại hoá chất gây bỏng mà quyết định cách điều trị tiếp theo. Chú ý đặc biệt đến trạng thái nhiễm độc toàn thân gây ra bởi một số hoá chất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1/ Lê Thế Trung, những kiến thức chuyên ngành, Bỏng, nhà xuất bản Y học, chi nhánh Tp. Hồ Chí Minh, 2003.

- 2/ Trương Công Trung, Phòng, Bài giảng bệnh học ngoại khoa, nhà xuất bản Y học Tp. Hồ Chí Minh, 1985, tập 1.
- 3/ CURRERI P.W, LUTERMAN A., Burns, Principles of surgery, Mac Graw Hill Book Company, New York, 1989.
- 4/ Mark H.Beers. MD and Robert berkow. MD (1999), “The Merck Manual of Diagnosis therapy”, Merck Research laboratories.
- 5/ ZELLWEGER G., Die behandlung der verbrennungen, Deutscher Xizte-Verlag, Kohl, 1985.

BỔNG NGƯỜI LỚN

I. ĐỊNH NGHĨA:

- Bỏng là thương tổn của bề mặt cơ thể, nông gay sâu, gây hư hại hay biến đổi cấu trúc da hoặc các thành phần của nó, đôi khi gây rối loạn toàn thân.
- Thương tổn bỏng gây ra do tác động của nhiệt, điện, hay hoá chất.

II. CHẨN ĐOÁN: theo diện tích, độ sâu, vị trí, nguyên nhân, tuổi và tiền sử bệnh nhân ...

1. Diện tích bỏng:

- **Phương pháp Palm:** (đối với vết bỏng nhỏ) kích thước bàn tay bệnh nhân tương ứng 1% bề mặt cơ thể.
- **Quy tắc số 9:** (đối với bỏng rộng)
 - + Đầu mặt cổ: 9%.
 - + Thân trước (ngực, bụng): 18%.
 - + Thân sau (lưng, mông): 18%.
 - + 1 chi trên: 9%.
 - + 1 chi dưới: 18%
 - + Bộ sinh dục: 1%.

2. Theo độ sâu:

- Độ I (bỏng nông): lớp biểu bì ảnh hưởng. đỏ râm nắng, đau nhẹ, lành sau 3 - 7 ngày.
- Độ II: (bỏng sâu 1 phần): biểu bì và 1 phần trung bì bị ảnh hưởng. Nốt phỏng nước, đau nhiều, lành từ 10 - 25 ngày.
- Độ III (bỏng sâu): biểu bì và trung bì bị ảnh hưởng cũng có thể gây ảnh hưởng đến các cấu trúc bên dưới như tổ chức dưới da, gân, cơ, xương. Trắng xám, hoại tử ướt hay khô, mất cảm giác, phải ghép da.

Đánh giá độ sâu:

- **Kiểm tra sự co dãn của mao mạch** bằng cách ép nhẹ lên vùng bỏng nếu vùng đó nhợt đi (chuyển thành trắng) và sau đó trở lại màu ban đầu nếu bỏ lực ép đi thì đó là bỏng độ II.
- Chẩn đoán chính xác độ sâu của bỏng thì dùng phương pháp phân tích miễn dịch hoá mô (Immunohistochemical Analysis).

3. Vị trí bỏng:

Là yếu tố quan trọng để xác định mức độ nặng nhẹ của bỏng.

- Bỏng vùng mặt, cổ, ngực thường gây ra những vấn đề về hô hấp.
- Bỏng quanh thân hoặc quanh chi cần can thiệp cấp cứu kịp thời.

4. Tuổi:

Cũng là yếu tố quyết định mức độ nặng nhẹ của bỏng, ảnh hưởng đến quá trình hồi phục, đặc biệt trẻ dưới 2 tuổi và người trên 60 tuổi.

5. Nguyên nhân:

Có nhiều nguyên nhân bỏng, bỏng nhiệt chiếm đa số. Ngoài ra còn có bỏng điện và hoá chất, tia phóng xạ ...

III. PHÂN LOẠI TỔN THƯƠNG BỎNG:

Đặc điểm	Bỏng nặng	Bỏng trung bình	Bỏng nhẹ
----------	-----------	-----------------	----------

Diện tích bỏng	$\geq 25\%$	15 - 25%	$< 15\%$
Diện tích bỏng sâu	$\geq 10\%$	2 - 10%	$< 2\%$
Bỏng sâu đầu, cổ, tay chân, tầng sinh môn	(+)	(-)	(-)
Bỏng hô hấp	(+)	(-)	(-)
Tổn thương kèm theo	(+)	(-)	(-)
Bệnh mãn tính đi kèm	(+)	(-)	(-)
Điều trị tại	Đơn vị bỏng hoặc trung tâm bỏng	BV đa khoa	Điều trị ngoại trú

IV. TIỀN LƯỢNG BỎNG:

- **Baux Score:** (tuổi bệnh nhân + % bỏng) = tỉ lệ tử vong.
- **Kazuhumi Okamoto:**
 $\frac{1}{2} (S\% \text{ bỏng độ II} + S\% \text{ bỏng độ III} + \text{tuổi}) = \text{tỉ lệ tử vong}$

V. ĐIỀU TRỊ:

1. Sơ cứu:

- Loại bỏ nguyên nhân gây bỏng, làm lạnh vùng bỏng bằng nước lạnh $10^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$.
- Bảo vệ vết bỏng tránh nhiễm trùng, cởi bỏ quần áo, đồ trang sức, băng tạm vết bỏng bằng tấm vải sạch, băng ép chặt vừa phải (hạn chế sự hình thành nốt phỏng).
- Dự phòng sốc bỏng: ủ ấm, giảm đau.
- Chuyển bệnh nhân đến bệnh viện gần nhất.

2. Cấp cứu:

a. Bỏng nhẹ: điều trị ngoại trú.

- Chăm sóc vết thương: rửa sạch, dùng các thuốc sát khuẩn tại chỗ băng bảo vệ vết bỏng.
- Kháng sinh uống, phòng uốn ván.
- Thuốc giảm đau.

b. Bỏng trung bình - bỏng nặng:

Lưu ý: hồi sức hô hấp, chống sốc bỏng trước khi chăm sóc vết bỏng.

- Hồi sức hô hấp:

- + Rất quan trọng ở bỏng đường hô hấp.
- + Kiểm tra đường thở, bảo đảm thông khí, tránh un tắc khí đạo (cho mọi bệnh nhân thở oxy qua mặt nạ, nâng cao đầu bệnh nhân để giảm phù nề).
- + Có chỉ định rạch giải áp (escharotomy) đối với bỏng sâu vùng cổ ngực bụng để cải thiện sự thông khí.
- + Chỉ định đặt nội khí quản và thở máy cho bệnh nhân bỏng:
 - * Suy hô hấp trầm trọng.
 - * Mất tri giác.

* Có dấu hiệu lâm sàng của tổn thương go hít.

- **Chống sốc bỏng:**

+ Bồi hoàn nước điện giải và giảm đau.

+ Tất cả bệnh nhân bỏng > 20% cần được truyền dịch.

* Công thức **Parkland:**

24h đầu: dung dịch Lactate Ringer: 4ml x kg cân nặng x % diện tích bỏng (8h đầu: truyền 1/2 lượng dịch; 16h kế tiếp truyền 1/2 lượng dịch).

24h sau: dung dịch Colloid 0,5ml x kg cân nặng x % diện tích bỏng.
Dung dịch Glucose 5% 2000ml.

Để đánh giá việc bồi hoàn nước và điện giải: theo dõi lượng nước tiểu cần được duy trì 0,5 - 1ml/kg/giờ, theo dõi tri giác, mạch, huyết áp.

* Các chỉ số xét nghiệm trong giai đoạn sốc bỏng cần làm: công thức máu, dung tích hồng cầu, hemoglobin, điện giải đồ, BUN Creatinin; CO₂ content, khi trong máu, pH máu, ECG, X Quang phổi ...

+ Giảm đau: Perfalgan An Giang/ 4 - 6 giờ (không quá 4g/ ngày). Hoặc Cocktailytique phaui loang (2ml/ 2 - 3h).

- **Điều trị vết thương bỏng:** giảm đau trong thay băng bỏng là cần thiết đối với bỏng nặng: Valium 10mg TB hoặc Ketamine 0,5mg/kg/TB.

+ Làm sạch vết thương:

* **Bỏng nông:**

Bảo vệ vết thương, phòng bội nhiễm bằng các thuốc sát khuẩn (Betadin 10% phaui loang, Silver Sulfadiazin 1%, Silver Nitrate 0,5%).

Các màng sinh học như màng ôi đông khô, da ếch, VinaChy-tin, Collagen có thể áp dụng đối với vết thương bỏng mới, sạch.

* **Bỏng sâu:** mổ sớm, lựa chọn 1 trong các giải pháp:

Cắt lọc hoại tử sớm (3 - 7 ngày đầu sau bỏng) ghép da ngay.

Cắt lọc hoại tử sau 7 - 10 ngày; khi vết thương có tổ chức hạt - ghép da.

Cắt lọc hoại tử muộn, ghép lên tổ chức hạt.

+ **Các điều trị khác:** Kháng sinh toàn thân, ngăn ngừa Stress Ulcer, các vitamin A, B, C, PP ... dinh dưỡng. (25Kcal x Kg trọng lượng) + (40Kcal x S% phỏng)/ngày. vật lý trị liệu, tâm lý liệu pháp ...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1/ Mark H.Beers. MD and Robert Berkow. MD (1999), "The Merck Manual of Diag-nosis and therapy", Merck Research laboratories.

2/ Lê Thế Trung (2003), Bỏng- Những kiến thức chuyên ngành, Nhà xuất bản Y học chi nhánh phía nam.

3/ Lawrence M. Tierney, Jr. Stephen J. Mc Phee, maxine A. Papadakis (2004),
Current Diagnosis and Treatment, pp 1534 - 1537.

PHỤC HỒI CHỨC NĂNG BỆNH NHÂN PHÒNG

I. GIAI ĐOẠN ĐẦU (mới bị phỏng)

Mục tiêu	Kế hoạch điều trị
<p>1. Trấn an bệnh nhân</p> <p>2. Ngăn ngừa các biến chứng do nằm lâu: viêm phổi, cứng khớp, teo cơ. Gia tăng tuần hoàn.</p> <p>3. Ngăn ngừa co rút da cơ và ngăn ngừa sẹo dính.</p> <p>4. Giúp bong các mô chết đối với bệnh nhân bị phỏng sâu.</p>	<p>1. Giải thích tình trạng bệnh cho bệnh nhân để bệnh nhân an tâm điều trị.</p> <p>2. Với độ phỏng 1, 2 nông và diện tích không rộng: vận động chủ động các khớp nhằm duy trì tầm vận động khớp và sức mạnh cơ. Với bệnh nhân phỏng độ 2, 3: - Bệnh nhân phải điều trị tại giường cho nên phải giữ thông đường hô hấp: thở sâu và ho có hiệu quả. - Khi qua giai đoạn sốc, bệnh nhân ngồi dậy tập vận động chủ động nhẹ nhàng theo khả năng của bệnh nhân. - Bệnh nhân tập thở và ho có hiệu quả.</p> <p>3. Giữ tư thế tốt và tư thế chức năng của các chi tránh co rút cơ và sẹo dính, kê chi cao.</p> <p>4. Cho bệnh nhân tắm nước muối sinh lý ấm 9‰ ấm trong bồn xoay để làm bong các mô chết và rửa sạch vết thương.</p>

II. GIAI ĐOẠN LÀNH SẸO:

Mục tiêu	Kế hoạch điều trị
<p>1. Tiếp tục ngăn ngừa sẹo lồi, co rút da, cơ và sẹo dính.</p> <p>2. Ngăn ngừa cứng khớp và các tư thế xấu.</p>	<p>1. Điều trị siêu âm nh ững vùng lành sẹo nhằm bóc tách các mô dính và sẹo dính, sẹo co cứng (có thể siêu âm qua nước) – dùng nẹp tránh co rút cho những vùng đặc biệt như nách, khuỷu tay.</p> <p>2. Vận động chủ động các khớp có tầm vận động tốt - vận động thụ động các khớp bị giới hạn vận động do nằm lâu và do sẹo dính.</p>

3. Phục hồi chức năng sinh hoạt.	3. Tập và hướng dẫn các động tác tỉ mỉ cho bàn tay trong sinh hoạt hàng ngày - tập.
----------------------------------	---

III. GIAI ĐOẠN GHÉP DA

Mục tiêu	Kế hoạch điều trị
1. Giữ cho lành ghép dính vào da tốt.	1. Bất động và hướng dẫn cho bệnh nhân gồng cơ làm tăng lưu thông tuần hoàn.
2. Gia tăng tuần hoàn.	2. Xoa bóp nhẹ nhàng những vùng quanh vùng ghép da và gia tăng tuần hoàn.
3. Gia tăng và duy trì tầm độ vận động của khớp xương.	3. Tập vận động chủ động các khớp không liên quan đến vùng ghép da hoặc vùng lấy da ghép để duy trì tầm vận động của khớp.

IV. GIAI ĐOẠN XUẤT VIỆN:

Mục tiêu	Kế hoạch điều trị
1. Gia tăng và duy trì các khớp tránh cứng khớp.	1. Vận động tất cả các khớp theo hướng dẫn.
2. Tránh sẹo lồi.	2. Băng vết sẹo bằng thun khi tập đi.
3. Giữ tư thế tốt, làm tốt các hoạt động sinh hoạt.	3. Tập đi tư thế đứng tránh sẹo dính. Tập các hoạt động trị liệu tại nhà.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu tập huấn PHCN Lâm sàng tập 3: PHCN tổn thương mô mềm - tổ chức liên kết NXB Y Học 1998.
2. Vật lý trị liệu – PHCN (sách chuyên dùng cho cán bộ chuyên ngành PHCN – NXB Y Học 2002).