

<https://nhathuochgocanh.com/>

NGUYỄN ĐỨC PHÚC - NGUYỄN TRUNG SINH
NGUYỄN XUÂN THUY - NGÔ VĂN TOÀN

CHẨN THƯƠNG CHỈNH HÌNH



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

**NGUYỄN ĐỨC PHÚC - NGUYỄN TRUNG SINH
NGUYỄN XUÂN THUY - NGÔ VĂN TOÀN**

CHẨN THƯƠNG - CHỈNH HÌNH

(Tái bản)

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
NĂM 2013**

LỜI GIỚI THIỆU

Sách “Chấn thương chỉnh hình” do các thầy thuốc chuyên khoa thuộc trường Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức biên soạn.

Sách là tài liệu tham khảo của các thầy thuốc khoa ngoại và chấn thương ở các cơ sở y tế.

Nội dung có ba phần, gồm 120 bài:

1. Phần chấn thương: nêu các gãy xương và trật khớp; nguyên tắc chẩn đoán và điều trị; xử lý các biến chứng và di chứng.
2. Phần chỉnh hình: nêu các dị tật bẩm sinh, các bệnh lý cần điều trị chỉnh hình.
3. Phần bệnh lý xương khớp: bao gồm một số các bệnh lý thường gặp.

Do kinh nghiệm có hạn, không tránh khỏi các thiếu sót và sai lầm, nhóm tác giả rất mong nhận được ý kiến đóng góp của các đồng nghiệp để nội dung ngày càng được bổ sung hoàn thiện hơn trong những lần tái bản sau.

GS. Nguyễn Dương Quang

CHỦ TỊCH HỘI NGOẠI KHOA VIỆT NAM



MỤC LỤC

Lời giới thiệu	<i>GS. Nguyễn Dương Quang</i>	3
PHẦN I. CHẤN THƯƠNG		
1. Khám và đo khớp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	11
2. Nguyên tắc chung về chẩn đoán, điều trị gãy xương và trật khớp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	16
3. Đa chấn thương	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	49
4. Gãy xương ở trẻ em	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	57
5. Nguyên tắc điều trị mổ xương	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	68
6. Kỹ thuật kết hợp xương theo AO ASIF	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	77
7. Gãy xương hở	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	85
8. Vết thương khớp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	94
9. Khâu nối chi thể đứt rời	<i>PGS. TS. Nguyễn Trung Sinh</i>	103
10. Các phương pháp chuyển vật da phủ khuyết hồng phần mềm cơ quan vận động	<i>PGS. TS. Nguyễn Trung Sinh</i>	109
11. Che phủ các tổn khuyết mô mềm ở chi	<i>BS. CK II Nguyễn Xuân Thùy</i>	113
12. Các bước tiến hành trong phẫu thuật chuyển hoặc ghép tổ chức có cuống mạch	<i>BS. CK II Nguyễn Xuân Thùy</i>	125
13. Vật da - thần kinh hiển có cuống đầu gân	<i>BS. CK II Nguyễn Xuân Thùy</i>	127
14. Vật da - thần kinh hiển cuống đầu xa	<i>BS. CK II Nguyễn Xuân Thùy</i>	129
15. Vật liên cốt sau	<i>BS. CK II Nguyễn Xuân Thùy</i>	131
16. Phương pháp ghép xương tự thân và ghép xương đồng loại bảo quản khô và bảo quản ở nhiệt độ lạnh sâu	<i>PGS. TS. Nguyễn Trung Sinh</i>	135
17. Nối lại chi bị đứt rời	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	140
18. Cụt chi ở trẻ em	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	145
19. Cụt chi và chi giả	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	154
20. Liên xương, liên gân và dây chằng	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	164
21. Các biến chứng khi gãy xương	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	173
22. Gãy xương bả	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	205
23. Gãy xương đòn	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	206
24. Trật khớp vai	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	212
25. Gãy đầu trên xương cánh tay	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	221
26. Gãy thân xương cánh tay	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	226
27. Gãy đầu dưới xương cánh tay	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	230
28. Điều trị gãy thân xương cánh tay có thương tổn thần kinh quay	<i>PGS. TS. Nguyễn Trung Sinh</i>	237
29. Trật khớp khuỷu	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	240

30. Gãy chỏm xương quay	PGS. Nguyễn Đức Phúc	243
31. Gãy mỏm khuỷu	PGS. Nguyễn Đức Phúc	246
32. Gãy trật Monteggia	PGS. Nguyễn Đức Phúc	249
33. Gãy thân hai xương cẳng tay	PGS. Nguyễn Đức Phúc	252
34. Gãy đầu dưới xương quay Chấn thương cổ tay	PGS. Nguyễn Đức Phúc	260 263
35. Chuẩn bị mổ cho thương tích bàn tay	PGS. Nguyễn Đức Phúc	265
36. Thương tích bàn tay	BS. CK II Ngô Văn Toàn	269
37. Gãy xương trong thương tích bàn tay	BS. CK II Ngô Văn Toàn	275
38. Vết thương gân gấp bàn tay	BS. CK II Ngô Văn Toàn	283
39. Gãy xương và trật khớp ở bàn tay	BS. CK II Ngô Văn Toàn	299
40. Phẫu thuật tái tạo lại ngón tay cái	PGS. TS. Nguyễn Trung Sinh	310
41. Thương tổn thần kinh ngoại vi	PGS. Nguyễn Đức Phúc	314
42. Liệt thần kinh quay	PGS. Nguyễn Đức Phúc	322
43. Liệt thần kinh giữa	PGS. Nguyễn Đức Phúc	327
44. Liệt thần kinh trụ	PGS. Nguyễn Đức Phúc	329
45. Liệt đám rối cánh tay	PGS. Nguyễn Đức Phúc	332
46. Gãy cột sống	PGS. Nguyễn Đức Phúc	336
47. Vỡ xương chậu	PGS. Nguyễn Đức Phúc	353
48. Vỡ khớp háng	PGS. Nguyễn Đức Phúc	359
49. Trật khớp háng	PGS. Nguyễn Đức Phúc	365
50. Gãy cổ xương đùi	PGS. Nguyễn Đức Phúc	374
51. Điều trị những tổn thương vùng cổ xương đùi bằng phẫu thuật thay chỏm kim loại	PGS. TS. Nguyễn Trung Sinh	386
52. Gãy liên mấu chuyển xương đùi	PGS. Nguyễn Đức Phúc	390
53. Gãy dưới mấu chuyển xương đùi	PGS. Nguyễn Đức Phúc	394
54. Gãy thân xương đùi	PGS. Nguyễn Đức Phúc	399
55. Gãy đầu dưới xương đùi	PGS. Nguyễn Đức Phúc	409
56. Vỡ xương bánh chè	PGS. Nguyễn Đức Phúc	413
57. Thương tổn dây chằng ở gối	PGS. Nguyễn Đức Phúc	418
58. Gãy đầu trên xương chày	PGS. Nguyễn Đức Phúc	437
59. Vỡ mâm chày	PGS. Nguyễn Đức Phúc	440
60. Hội chứng khoang	PGS. Nguyễn Đức Phúc	444
61. Gãy thân xương cẳng chân	PGS. Nguyễn Đức Phúc	447
62. Gãy đầu dưới xương chày	PGS. Nguyễn Đức Phúc	453
63. Gãy mắt cá	PGS. Nguyễn Đức Phúc	458
64. Đứt gân Achille	PGS. Nguyễn Đức Phúc	467
65. Gãy mắt cá chân	BS. CK II Ngô Văn Toàn	469
66. Gãy xương sên	PGS. Nguyễn Đức Phúc	474
67. Vỡ xương gót	PGS. Nguyễn Đức Phúc	477
68. Gãy xương, trật khớp ở bàn chân	PGS. Nguyễn Đức Phúc	481
69. Xương gãy chặm liền và không liền	PGS. Nguyễn Đức Phúc	486
70. Can lệch	PGS. Nguyễn Đức Phúc	506
71. Ghép xương	PGS. Nguyễn Đức Phúc	512

72. Ghép xương có cuống mạch	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	514
73. Hàn cứng khớp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	519
74. Bông	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	524
75. Các loại trật khớp khác	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	533

PHẦN II. CHỈNH HÌNH

76. Dị tật ở chi trên	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	543
77. Dị tật thừa ngón cái bẩm sinh	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc, Nguyễn Mạnh Khánh</i>	550

78. Xương sườn cổ	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	553
79. Bàn chân khoèo	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	555
80. Trật khớp háng bẩm sinh	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	563
81. Chân vòng kiềng và chân choãi (Genu varum and genu valgum)	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	572
82. Biến dạng cột sống	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	582
83. Vẹo cổ	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	596
84. Bàn chân lõm	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	600
85. Các bất thường khác ở bàn chân	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	604
86. Thoát vị màng não tủy	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	611
87. Tạo xương bất toàn - bệnh Lobstein	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	617
88. Chân dài - chân ngắn	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	619
89. Trượt chỏm xương đùi	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	630
90. Hội chứng giải chít hẹp bẩm sinh	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	633

PHẦN III. BỆNH LÝ XƯƠNG KHỚP

91. Chẩn đoán hình ảnh xương trẻ em	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	635
92. Bệnh hoại tử xương vô khuẩn	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	641
93. Bệnh Perthes	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	644
94. Nang xương đơn độc ở thiếu niên	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	650
95. Điều trị chỉnh hình cho bệnh thấp khớp ở trẻ em	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	652
96. Cốt tủy viêm	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	659
97. U nội sụn nhiều nơi	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	666
98. U xương và phần mềm	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	681
99. U chồi xương sụn nhiều nơi	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	697
100. Loạn sản xơ	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	699
101. Bệnh u xơ thân kinh Recklinghausen	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	701
102. Hoại tử xương bán nguyệt (Nhuyễn xương bán nguyệt, bệnh Kienbock)	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	703
103. Bệnh Osgood - Schlatter	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	704
104. Ngừng phát triển một phần sụn tiếp hợp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	705
105. Bệnh ưa chảy máu và bệnh lý xương khớp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	708

106. Bệnh bại liệt và di chứng	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	712
107. Liệt não	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	725
108. Thoát vị đĩa đệm	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	735
109. Loãng xương	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	739
110. Gãy xương bệnh lý	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	745
111. Viêm quanh khớp vai	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	751
112. Ngón tay lò xo	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	755
113. Loạn dưỡng Sudeck	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	757
114. Lao xương khớp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	759
115. Cắt bao hoạt dịch trong viêm da khớp mạn tính	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	764
116. Bệnh hư khớp	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	767
117. Rối loạn tưới máu ngoại vi	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	772
118. Mổ cho bàn chân đáí đường	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	778
119. Nhiễm trùng bàn tay	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	783
120. Viêm khớp mù	<i>PGS. Nguyễn Đức Phúc</i>	789

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. "Fracture in Adult" Rook wood and Green" J.B. Lippincott C 1991.
2. Lovell and Winter's
Pediatric Orthopaedics
Third Edition 1990
Raymond T. Morrissy M.D.
J.B. Lippincott company Philadelphia.
3. Campbell's operative
Orthopaedic
Ninth Edition 1998
A.H. Crenshaw
4. Operative Hand Surgery
Second Edition
David P. Green, M.D.
Churchill Livingstone Inc. 1988
5. The Adult Spine. Principles and Practice – Martin H. Krag
New York 1991 – 929.

PHẦN I. CHẨN THƯƠNG

1

KHÁM VÀ ĐO KHỚP

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

Trong khám chuyên khoa hay đo khớp. Trước kia, đo và ghi theo lối cũ. Ví dụ: gối thẳng 180° , cổ chân vuông 90° .

Trên 30 năm nay, ở các nước Tây, Bắc Âu và Mỹ đã phổ biến cách đo và ghi cử động khớp theo tư thế xuất phát 0. Cách này được Cave và Roberts mô tả lần đầu năm 1936 sau đó được hoàn thiện dần.

2. Tư thế xuất phát 0

Đó là một người đứng thẳng, mắt nhìn ra phía trước, như đứng nghiêm, hai cánh tay buông dọc thân mình, bàn tay úp theo chỉ quần, các ngón cái chỉ ra phía trước, hai bàn chân khép và song song với nhau, hai ngón chân cái chạm nhau.

Ở tư thế này, tất cả các khớp đều là 0° , như vậy gối thẳng 0° , cổ chân vuông 0° ... Các cử động thường là thụ động và đo bằng thước đo góc. Người quen khám có thể ước lượng, sai số 10° cũng chấp nhận.

Ví dụ 1: ghi cử động thụ động cho một khớp gối bình thường, gấp được 150° , duỗi quá mức được 5° , ta ghi:

Khớp gối:

Gấp duỗi: $150^\circ/0/5^\circ$.

Con số 0 cho vào giữa.

Ví dụ 2: một khớp gối bị bệnh, gấp được nhiều nhất 60° , duỗi ra không hết, gối còn bị co gấp nhẹ 20° , ta ghi:

Gấp duỗi: $60/20/0$.

Con số 0 cho sang một bên, hiệu số $60 - 20 = 40^\circ$.

Cho biết tâm hoạt động 40° của gối này.

Ví dụ 3: khớp gối bị bệnh co gấp 30° và cứng đờ, không nhúc nhích.

Ta ghi:

Gấp duỗi: $30/30/0$.

Hiệu số $30 - 30 = 0$ cho biết gối cứng đờ ở gấp 30° .

Cần khám và ghi số đo cả hai bên: bên lành và bên bệnh.

Thường là cử động thụ động, nếu là chủ động thì chú thích thêm.

Số đó khó lấy chính xác, chỉ lấy số lẻ đến 5, không cần nhỏ hơn.

3. Định nghĩa các danh từ

Các cử động của khớp được mô tả như sau: ví dụ khớp gối.

3.1. Gấp là cử động trước sau theo mặt phẳng đứng dọc (sagittal), tính từ 0°.

3.2. Duỗi là cử động của một khớp theo mặt phẳng đứng dọc trở về 0°.

3.3. Duỗi quá mức, tiếp tục duỗi thêm quá 0° được một ít, gọi là duỗi quá mức.

Ở khớp vai, kiểu gấp duỗi đã có khác, cánh tay giơ ra trước là gấp, cánh tay giơ ra sau là duỗi.

Ở khớp cổ chân, nói thật đúng chuyên môn thì cũng rõ.

Bàn chân đạp thẳng ra đó là gấp, nhờ các cơ gấp ở gan chân.

Bàn chân đưa ngược lên trời, đó là duỗi, nhờ các cơ duỗi ngón.

Rõ thì rõ song dễ lẫn quá. Người bình thường đạp thẳng ra thì gọi là duỗi bàn chân. Gấp duỗi nói lẫn lộn cả, người Mỹ đành tạo ra chữ mới cho hết lẫn lộn.

- Gấp phía gan chân: *palmo flexion*.

- Gấp phía mu chân: *dorso flexion*.

Trên mặt phẳng đứng ngang (frontal):

- Đưa chi ra xa thân mình là dạng.

- Đưa chi khếp vào thân mình là khếp.

Riêng ở khớp cổ tay, bàn tay dạng về phía quay thì gọi là nghiêng quay; bàn tay khếp về phí trụ thì gọi là nghiêng trụ.

Về sắp ngửa thì ở bàn tay dễ hiểu. Bàn chân cơ bản vẫn vậy, song khó hiểu hơn. Lòng bàn chân hướng lên trên là ngửa, ví dụ một người dẫm phải gai, ngửa bàn chân để nhỏ gai. Quay hướng ngược lại là sắp.

Vẹo vào là phần chi bị lệch về phía thân mình (ví dụ gối vòng kiềng, gối vẹo vào).

Vẹo ra là phần chi bị lệch xa ra so với thân mình (ví dụ gối choãi).

Xoay ngoài, xoay trong thì dễ hiểu, song có khi dễ lẫn. Ví dụ khám xoay ngoài háng. Khám với chân duỗi thẳng thì rõ và dễ hiểu. Có một cách khám nữa là háng gối gấp 90°, lúc này bàn chân chuyển ra ngoài là háng xoay trong; ngược lại, bàn chân chuyển vào trong là háng xoay ngoài.

4. Đo lực cử động

Đo sức cơ theo 6 bậc, được cho điểm từ 5 đến 0 như sau (theo Frenkel):

- 5 điểm: sức cơ khỏe bình thường, chống được lực cản mạnh.

- 4 điểm: sức cơ yếu hơn bình thường, chống được lực cản yếu.

- 3 điểm: cử động chống được trọng lực.

Ví dụ một người đứng thẳng thông tay co được khuỷu tay hết tầm. Cẳng tay co gấp ngược chiều với sức hút quả đất.

- 2 điểm: cử động không chống được trọng lực, khi người đó đứng thẳng, thông tay, không co được khuỷu lên.

Nếu gác tay nằm trên một tấm ván, tấm ván này đặt ngang nách, đặt song song với mặt đất. Tấm ván cản tác động của trọng lực, người đó co được khuỷu.

- 1 điểm: liệt gần hoàn toàn, khi yêu cầu cử động thì thấy đầu ngón nhúc nhích, một vài bó cơ nổi hẳn lên, nhìn thấy hay sờ cảm thấy được.

- 0 điểm: liệt hoàn toàn.

Nên đo cả hai bên, có khi bị liệt hai bên.

5. Đo chu vi

Dùng thước dây đo so sánh bên lành và bên đau. Ví dụ đo chu vi ở chân, lấy mốc là khe khớp gối bên trong.

- Chu vi ở điểm 10-20cm trên khe khớp gối bên trong.

- Chu vi ngang gối.

- Chu vi ở điểm 10-20cm dưới khe khớp gối bên trong.

- Chu vi bắp chân nơi to nhất.

- Chu vi cổ chân nơi bé nhất.

6. Đo bề dài

Đo theo các mốc cố định. Có bề dài "tuyệt đối", đo các mốc ở một chi, bề dài tương đối, đo từ mốc ở ngoài chi. Ví dụ mốc là gai chậu trước trên, rốn... đo đoạn chi, đo cả chi.

Hay dùng các mốc sau: gai chậu trước trên, khe khớp gối bên trong đỉnh dưới mắt cá trong. Mỏm cùng vai, mỏm trên lồi cầu ngoài, mỏm châm quay.

Có các cách đo khác hay dùng:

Ví dụ có một em bé bị trật háng một bên, cho nằm ngửa trên ván cứng, háng gối 90-90, đứng phía dưới chân nhìn so sánh thấy một gối thấp hẳn.

Người có một chân ngắn, cho đứng lên các tấm ván có bề dày biết trước, cho đến khi hai mào chậu ngang nhau.

7. Cách đo và số đo bình thường

7.1. Cột sống cổ

- Cúi xuống, hoặc gập 40° , có thể đo khoảng cách cằm - ức. Ngửa (duỗi) cổ = 40° .

- Nghiêng bên 45° , hai bên như nhau. Có thể đo khoảng cách dái tai nền cổ.

- Xoay mỗi bên 70° .

7.2. Thân mình

- Cúi xuống 90° , chú ý cân thẳng gối. Có thể đo khoảng cách đầu ngón tay – nền đất, người bình thường chạm được đất.

- Ưỡn ngửa 25°.
- Nghiêng bên 45°.

7.3. Vai

- Dạng 180°, lưu ý có phối hợp cử động xương bả xoay trên lồng ngực. Nếu cố định xương bả, dạng tay chỉ 110°, thả xương bả ra, dạng lên đến 180°, xương bả xoay theo.
- Khép 30°.
- Gấp, đưa cánh tay ra trước rồi gơ lên cao 150-180°.
- Duỗi, đưa cánh tay ra sau 40°.
- Xoay ngoài, xoay trong, có hai cách đo:
 - + Đo khi dạng ngang cánh tay 90°, khuỷu gấp 90°; xoay ngoài 40-70°; xoay trong 70°.
 - + Đo khi vai 0° cánh tay khép bụng bên thân mình, khuỷu gấp 90°, xoay ngoài 50°, xoay trong rất nhiều song vuông thân mình, cho tay ra sau lưng sẽ thấy xoay trong 95°.

7.4. Khuỷu

Gấp 150°, duỗi quá mức 10°, nhất là phụ nữ, trẻ em còn duỗi ít hơn nữa.



Hình 1.1. Khuỷu duỗi quá mức ở trẻ em

7.5. Cẳng tay

Sấp 90°, ngửa 90°.

7.6. Cổ tay bàn tay

Nghiêng quay 30°, nghiêng tru 40°, gấp 60°, duỗi 50°.

7.7. Háng

- Gấp duỗi: gấp 130°, duỗi quá mức 10°.
- Dạng khép: dạng 50°, khép 20°, thường thu động lấy tay nâng nhẹ gót chân, đưa chân, dạng ra rồi khép với bàn chân đưa qua sát thân mình phía trước.
- Xoay trong xoay ngoài, có hai tư thế để đo:
 - + Để duỗi chân 0°, xoay ngoài 45°, xoay trong 30°.

+ Để háng, gối gấp 90-90 xoay ngoài 50° (bàn chân quay vào trong). Xoay trong 40° (bàn chân quay ra ngoài).

7.8. Gối

Gấp 150°, duỗi quá mức 10°.

7.9. Cổ bàn chân

- Gấp phía gan chân 45°.

- Gấp phía mu chân 25°.

- Ngửa 60°.

- Sấp 30°.

Các số liệu đo đạc được tổng hợp và trình bày vào bảng, có 3 cột dọc:

- Cột 1: nội dung khám, ví dụ:

+ Đo chiều dài, đo chu vi, đo cử động khớp.

+ Chân đau thì đo háng, gối, cổ chân.

- Cột 2: kết quả khám ở chân lành.

- Cột 3: kết quả khám ở chân đau.

Những số đo quá bất thường thì gạch dưới cho người xem chú ý.

Cuối cùng có thể tóm tắt cách đo theo bảng sau, ví dụ đo cho một người bị bệnh chân trái.

Bảng 1.1. Cách ghi kết quả khám

Nội dung	Chân phải	Chân trái
Bề dài	89,6cm	88,9cm
Chu vi		
- 20cm trên khe khớp gối trong	40,2	39,4
- Ngang khe khớp gối	36,2	36,6
- Bắp chân to nhất	37,8	35,9
- Cổ chân	26,5	24,7
Khớp háng: Gấp duỗi	130/0/20	100/0/10
Dạng khớp	50/0/40	20/0/20
Xoay ngoài - xoay trong	50/0/40	25/5/0
Khớp gối: Gấp duỗi	130/0/5	15/15/0

Kết luận: theo bảng trên thì bệnh nhân này

+ Háng bị xoay ngoài.

+ Gối trái bị co cứng gấp.

NGUYÊN TẮC CHUNG VỀ CHẨN ĐOÁN, ĐIỀU TRỊ GÃY XƯƠNG VÀ TRẬT KHỚP

Nguyễn Đức Phúc

1. Mô tả gãy xương

Đa số gãy xương chẩn đoán dễ; nếu là xương một như xương cánh tay, xương đùi, khi bị gãy, bệnh nhân tự biết, song gãy kiêu gì, ở gãy ra sao cần đến bệnh viện chụp mới biết. Nếu gãy một xương ở nơi có xương đôi (cẳng tay, cẳng chân) thì bệnh nhân không chắc mình có gãy, Xquang mới biết. Một số xương gãy khó, chụp thường cũng khó biết, cần các tư thế đặc biệt, ví dụ gãy xương thuyền ở cổ tay, hay các kỹ thuật cao như chụp vi tính cắt lớp phát hiện ổ gãy mòm nha C2. Một số gãy gài nhau ít lệch cũng xác định nhờ chụp Xquang như gãy ở cổ xương cẳng tay người già. Gãy xương thường do lực mạnh song có hai loại, lực nhẹ cũng làm gãy xương.

1.1. Gãy bệnh lý

Đó là gãy xương ở nơi xương có bệnh từ trước, xương gãy do một lực nhẹ mà xương lành không bị gãy.

Nguyên nhân:

- Bệnh loãng xương ở người già.
- Gãy trên một xương có ổ di căn từ một khối u ác tính nơi khác, đôi khi bị gãy do ung thư xương tại ổ gãy có một bệnh từ trước như u nang xương ở thiếu nhi.

1.2. Gãy do stress

Do các lực tác động tái diễn, xương bị mòn rồi gãy, thấy ở lính luyện tập căng thẳng, ví dụ khi tập ném vật nặng; thấy ở vũ nữ, ví dụ gãy nền xương đốt bàn 5 ở người múa ba lê; còn thấy ở vận động viên thể thao, xương ít bị gãy sau khi cơ bị quá mỏi và mất chức năng, không bảo vệ được xương khỏi gãy.

2. Sinh cơ học của gãy xương

2.1. Các yếu tố làm xương gãy

Có hai yếu tố bên ngoài và bên trong.

2.1.1. Yếu tố bên ngoài

Bao gồm lực nén, lực căng và lực đẩy chéo, đo lực theo đơn vị kg/cm² hay bảng/inch vuông, có thể dùng một số đơn vị khác nữa.

2.1.2. Yếu tố bên trong

Theo Frankel, năng lượng gây gãy cổ xương đùi trên thực nghiệm là 60kg/cm²; khi bị ngã, năng lượng chuyển động cao hơn nhiều so với con số trên, nên xương bị gãy.

2.2. Đặc tính sinh cơ học của xương

Xương không cứng như kim loại, song xương chịu lực rất tốt. Xương nhẹ hơn kim loại 3 lần và chịu uốn dẻo hơn 10 lần. Các đo đạc cho thấy xương chịu sức căng 140 meganewton/1m² và chịu sức nén 200 meganewton/1m².

Một số bệnh lý làm xương yếu như chứng loãng xương, bệnh đặc xương hóa đá, bệnh Scorbut (thiếu vitamin C), bệnh Paget.

2.3. Gãy kim loại do mỏi

Ví dụ một thanh kim loại nhỏ mà lác qua lác lại nhiều lần, dù lác ít cũng bị gãy. Đó là gãy do mỏi. Tình trạng này thấy nhiều ở các phương tiện kim loại dùng trong kết hợp xương. Can xương chưa vững mà đã cho tỳ nặng sớm sẽ dần dần làm cho kim loại kết hợp xương sẽ bị mỏi gãy. Có một vài ổ gãy có đặc điểm riêng như gãy dưới mẫu chuyển xương đùi với đầu nhọn phía dưới chọc vào hõm khớp phía trong, cử động sớm, tỳ sớm, các cơ khỏe co kéo ngược chiều nhau sẽ làm hỏng những nẹp vít kim loại to. Đốt đinh nội tủy xương đùi cũng vậy, cỡ đinh 8-9mm, khi can xương chưa vững mà trượt ngã thì đinh sẽ bị cong, gãy.

Nên xem các đinh và nẹp kim loại như phương tiện giá đỡ, như khuôn đúc, như cọc chống trần nhà khi xây nhà, phải chờ đủ ngày cho chỗ gãy liền cứng, như chờ trần nhà đủ khô, đủ vững mới tháo được cọc chống, lúc ấy mới cho tỳ nhẹ tăng dần.

Cỡ đinh Kuntscher xương đùi 8-9mm sức chịu lực của đinh chỉ bằng 2-3 phần mười so với xương; chỉ có đinh to cỡ 13-15mm mới có sức chịu lực hơn xương mới tỳ được sớm.

2.4. Các chỗ khuyết trong xương

Làm cho xương yếu, khuyết trên 30% đường kính xương, xương yếu dễ gãy, cần ghép xương xóp lấp đầy.

2.5. Ảnh hưởng của đoạn xương bị cố định

Sau khi cố định một đoạn xương với đinh hay với nẹp kim loại, đoạn xương có kim loại sẽ mất đi độ dẻo, mất sự đàn hồi, khi có một lực stress, xương thường bị gãy ở ngay đầu dưới của kim loại. Mổ làm hàn cứng khớp háng, khớp gối cũng vậy, dễ bị gãy xương sau ngã.

Sau mổ nếu hàn khớp gối, dễ bị gãy trên lõi cầu xương đùi.

Sau mổ hàn khớp háng, dễ gãy dưới mẫu chuyển xương đùi.

3. Quá trình liền xương

Khác hẳn so với sự liền sẹo diễn ra sau các vết thương phần mềm (da, cơ...), các vết thương ở nội tạng (vết thương ống tiêu hóa, vết thương gan...), sự liền sẹo diễn ra xong sau chừng 7-10 ngày, vết sẹo tồn tại vĩnh viễn. Cũng khác với sự liền vết thương ở thân kinh, sau khâu nối thân kinh, các trụ thân kinh ở đầu ngoại vi sẽ thoái hóa, các trụ ở đầu thân kinh sẽ mọc ra, mỗi ngày dài thêm chừng 1mm. Sự liền xương sau gãy xương là một quá trình độc đáo, diễn ra nhanh chóng trong những tháng đầu tiên, sau đó chậm dần và diễn ra suốt đời. Mọi phần cần đắp thêm đã có tạo cốt bào, mọi phần cần đúc bỏ

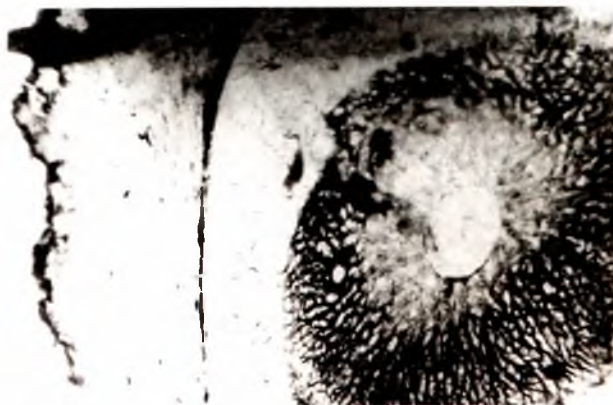
đã có huỷ cốt bào, kết quả thật kinh ngạc. Ví dụ ở một đứa bé bị gãy một phần thân xương dài, hai đầu xương nối nhau, sau chừng 2-3 năm, chụp phim ở gãy thậm chí không thấy vết tích nơi gãy cũ, một ống tuỷ mới thông trở lại như xương lành. Một can xương sùi to trong mấy tuần đầu tiên giờ đây chỉ còn vết tích. Do đó Bohler, một ông thầy về chỉnh xương gãy, đã nói đại ý: nối xương gãy đã có tạo hoá, thầy thuốc chỉ góp một phần nhỏ làm cho xương đỡ méo mó mà thôi.



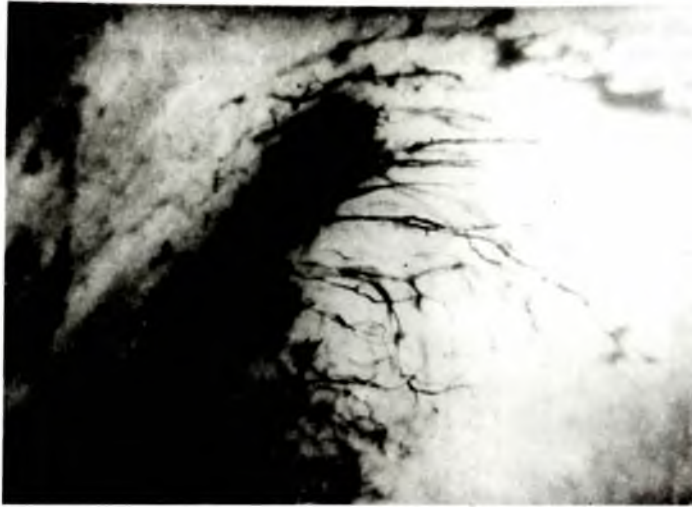
Hình 2.1. Các vi quản đầu xương



Hình 2.2. Các vi quản dưới sụn đầu xương



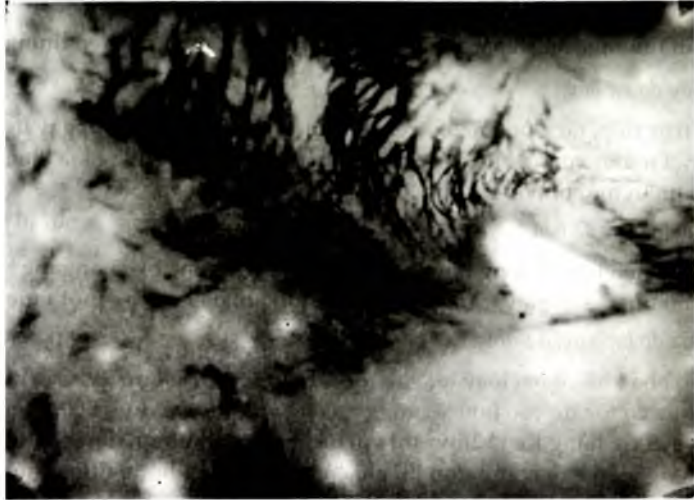
Hình 2.3. Thân xương cắt ngang, các vi quản ở ống tủy đổ vào xoang tĩnh mạch trung tâm



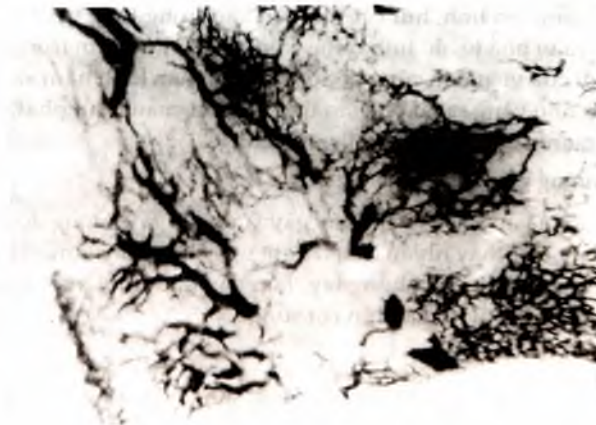
Hình 2.4. Sau gãy 12 ngày, các vi quản từ màng xương



Hình 2.5. Các vi quản "đơn" ở máu tu cuối cùng ở trung tâm ổ gãy



Hình 2.6. Các vi quan "đơn" ở máu tu cuối cùng ở ống tủy gần đầu gáy



Hình 2.7. Can xương hình thành lần 1 ở các vị trí ở ổ gáy

4. Phân loại gãy xương theo cơ chế thương tổn

4.1. Chấn thương trực tiếp gây do va đập, do đè nén, do lực xuyên thủng

4.1.1. Gãy do va đập

Lực va trực tiếp, tác động ngắn trên một diện nhỏ làm xương bị gãy ngang có thể bị sút một mảnh xương nhỏ, ở đoạn chỉ có hai xương thì xương kia không gãy, thương tổn phần mềm ít, hở da nhỏ.

4.1.2. Gãy do sức đè nén

Gãy do nghiền làm thương tổn phần mềm nhiều, xương bị gãy ngang hay gãy vụn nhiều mảnh, ở cẳng tay, cẳng chân, hai xương bị gãy ngang một mức.

4.1.3. Gãy do lực xuyên thủng

Ví dụ do hoả khí, có hai loại: loại do tốc độ cao là trên 700m/gy. Các vũ khí cá nhân hiện nay có tốc độ cao hơn 900m/gy, còn súng lục thì dưới 300m/gy. Theo công thức về động năng $K=1/2mv^2$ thì với tốc độ bình thường, động năng sẽ lớn, còn khối lượng viên hay mảnh đạn thì chỉ có hệ số 1 nên không được chú ý.

Với viên đạn tốc độ thấp, ít có thương tổn phần mềm, trên đường đi, viên đạn có thể làm hỏng các tổ chức quan trọng nếu gặp phải mạch máu, thần kinh, xương...

Với đạn tốc độ cao khi đạn đi qua một đoạn chỉ chẳng hạn, gây ra tình trạng "lỗ hồng tạm thời" to gần như quả bóng rổ, xuất hiện rất ngắn, do lực phá mạnh, áp lực trong lỗ hồng âm tính, hút các bụi bẩn vào trong lòng vết thương, lỗ đạn vào nhỏ, lỗ đạn ra bị phá to; do tình trạng trên các tổ chức nằm trong lỗ hồng, dù cách xa đường đi của viên đạn cũng bị thương tổn, thần kinh nằm xa cũng bị liệt, các mảnh xương nhỏ văng ra lại phá lần nữa như các mảnh thứ phát, viên đạn bé dưới 1cm song mạnh, có thể làm đứt lia một chi.

4.2. Chấn thương gián tiếp

Một lực tác động vào xa ổ gãy mà gây gãy xương là gãy xương do chấn thương gián tiếp. Loại gãy này thấy nhiều như trẻ em ngã chống tay làm gãy trên lồi cầu xương cánh tay, người già ngã chống tay, làm gãy đầu dưới xương quay Colles, ngã cao nện gót xuống đất, bị gãy lún cột sống...

4.2.1. Gãy do lực kéo căng

Thân xương dài khó bị gãy do lực kéo căng, song vỡ xương bánh chè, vỡ mỏm khuỷu khi khớp gối, khuỷu gấp nhiều các cơ duỗi kéo gãy gãy.

Cũng vậy, bước hụt, vẹo cổ chân ra ngoài mắt cá trong bị dây chằng delta kéo gãy gãy. Đường gãy do lực căng thường là gãy ngang, khe gãy hở rộng.

4.2.2. Gãy gấp góc

Khi một xương bị gấp góc, phía xương lồi bị lực căng, phía xương lõm bị lực nén (diện ổ gãy là trung hoà, không căng, không nén) (xem thêm phần 4.2.4. Gãy do lực nén).

4.2.3. Gãy xoay

Khi bị xoắn vặn, ví dụ khi chạy, sa chân kẹt xuống hố, ngã xoắn vặn thân mình, xương chày và mác bị gãy chéo hay chéo xoắn do xoắn vặn, đường gãy chéo ở xương mác, ở cao tại cổ xương mác, đường gãy chéo hay chéo xoắn ở xương chày tại nơi xương bị yếu, nơi chuyển tiếp từ 1/3 giữa xương chày có hình lăng trụ với 1/3 dưới hình tròn, hai đường gãy chéo ở hai xương này tương đối thẳng hàng.

4.2.4. Gãy do lực nén

Khi bị lực nén theo hướng dọc xuống bị lún. Ví dụ ngã cao dận gót, đột sống vùng lưng, thắt lưng hay bị lún xẹp. Hoặc thấy thân xương cứng đâm vào một hành xương, một đầu xương, đôi khi xương như bị lún sâu vào đầu dưới, ví dụ ở đầu dưới xương cánh tay, đầu dưới xương đùi. Nhiều khi đầu trên bửa xuống đầu dưới làm hai lõi cầu đầu dưới bị bửa rộng ra hai bên. Có khi gãy ngang ít lệch với các đầu gãy lún gài vào nhau: gãy ngang cổ xương cánh tay ở bệnh nhân nữ nhiều tuổi. Có khi bị gãy dọc thân xương ít di lệch, dễ liền khi điều trị.

4.2.5. Gãy do lực nén và vẹo một bên

Ví dụ khi đi, khi chạy bị sa, hụt chân, bị vẹo bàn chân sang một bên. Khi bàn chân bị vẹo ngoài, mắt cá trong bị gãy ngang do lực kéo căng, đầu dưới xương mác bị gãy chéo vạt hay có mảnh vỡ do lực nén. Khi bàn chân bị vẹo trong thì trái lại: mắt cá ngoài bị gãy ngang do lực kéo căng, mắt cá trong bị gãy chéo hay thêm mảnh rời do lực nén, ở xương ống hay bị thêm mảnh cánh bướm.

4.3. Gãy xương hở

Gãy xương hở thường dễ chẩn đoán, vết thương rách da, chảy máu, lõi xương... song đôi khi khó xác định. Ví dụ bị gãy xương kín đùi, song đùi bị rách da, vậy chỗ rách da có thông với ổ gãy không, bị gãy xương kín song da bị bầm dập và sây sát nặng thì vi khuẩn có xâm nhập vào sâu không? Máu tụ ở gãy có thể bị bội nhiễm không?

Dựa vào thương tổn da và phần mềm, ta phân loại gãy hở theo Gustilo:

- Độ I: rách da dưới 1cm, thường đầu gãy chọc từ trong ra vết thương tương đối sạch.

- Độ II: rách da rộng 1-10cm.

- Độ III: rách da rộng trên 10cm, được chia 3 loại:

+ IIIA: thương tổn da và phần mềm rộng, song xương còn được che phủ.

+ IIIB: như trên, song lộ xương, phải tạo hình che phủ xương.

+ IIIC: thêm thương tổn mạch máu lớn, thần kinh lớn.

Phân loại trên dùng để cho xử trí, song không dứt khoát gãy độ I là luôn luôn nhẹ, gãy kín có ca vắn nặng, xương bị gãy nhiều máu, bị mạch máu thần kinh nhẹ...

Nguyên tắc xử trí

Gãy hở, bẩn, sợ nhất bị nhiễm khuẩn rồi bị viêm xương, rất khó chữa cho nên nguyên tắc cơ bản là để hở.

Cắt lọc vết thương, thường căng nề phải rạch rộng da và cân, cắt lọc làm sạch tổ chức ở sâu cơ, xương, sau đó để hở (sẽ khâu che lại sau), ở gãy được bất động bằng:

- Cố định ngoài.
- Kéo liên tục.
- Bó bột.

Việc kết hợp xương ngay có chỉ định chặt chẽ vì dễ làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn.

5. Chẩn đoán lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh

Thường biết có gãy xương thì dễ như là gãy xương ở chi, đoạn có một xương như xương đùi, xương cánh tay, bệnh nhân tự biết bị gãy, song chẩn đoán gãy ở một đoạn chi có 2 xương không dễ: gãy một xương cẳng tay, gãy riêng xương mác v.v.. nhất là chỉ có một xương bị gãy rạn, không di lệch v.v.. các biểu chứng của gãy xương về thần kinh, mạch máu nhiều khi bỏ sót.

Các mảnh gãy và đường gãy thế nào, có khi khó biết, khi X quang chưa xác định rõ, cần các phương pháp tốt hơn bằng cắt lớp vi tính hình ảnh xương rõ hơn, ví dụ cắt lớp vi tính, phát hiện các mảnh gãy đầu xương, tình trạng gãy móm nha. Đối với thương tổn phần mềm ví dụ tuy song trong gãy cột sống, cần phải chụp cộng hưởng từ.

5.1. Dấu hiệu đau

Đau thường rõ ràng, khi bất động tốt thì đau giảm, ở chỗ gãy xương dễ phạm mạch máu, nếu bất động tốt mà còn đau nhiều, nghi kèm thương tổn mạch máu - đau kiểu chuột rút do thiếu máu nuôi cơ.

Gãy lún nhẹ ở cột sống đau ít, bệnh nhân thường không biết để điều trị. Gãy xương thuyền cổ tay lưu ý đau khi ấn vào hõm lồi.

5.2. Mất cơ năng

Đa số gãy xương bị mất cơ năng rõ, cần chú ý ở gãy không hoàn toàn cổ xương đùi sau ngã, nhất là gãy cổ kiểu dạng gài nhau, bệnh nhân vẫn tự được, thường bước được vài bước, thậm chí đi xe đạp được. Khi bị ngã lại gãy dạng biến thành gãy khép, di lệch hoàn toàn, bệnh nhân mất cơ năng hoàn toàn.

5.3. Biến dạng

Máu chảy ở ổ gãy làm nơi gãy sưng to, sưng to quá nhiều, căng quá phải nghĩ đến thương tổn mạch máu kèm theo. Ví dụ, các loại gãy xương quanh khớp gối, khi có sưng to trên gối, nhất là sưng to vùng khoeo cần phát hiện thương tổn mạch.

5.4. Một số tư thế gợi ý đến thương tổn

Tư thế: Ví dụ bệnh nhân đến khám, tay lạnh đỡ tay đau, đầu xoay sang bên đau nghĩ đến gãy xương đòn, khi bệnh nhân nằm ngửa ngồi dậy mà dùng hai tay đỡ lấy đầu, phải nghĩ đến gãy móm nha đốt sống cổ C2.

Bệnh nhân bị trượt chân ngã, kêu đau vùng hông, không đi được, đến khám. Nhìn hai bàn chân, bàn chân bên lành thường xoay ngoài nhẹ, khoảng 30°; bên đau, nếu bàn chân xoay ngoài nhiều hơn, từ 60 - 70° nghi gãy cổ xương đùi nội

khớp, khi bàn chân đổ ngoài, bờ ngoài bàn chân sát mặt giường, nghỉ tới gãy máu chuyển xương đùi ngoài khớp, phối hợp với dấu hiệu sưng nề, máu tụ thì chẩn đoán sẽ gần đúng. Góc chi không sưng nề, không dấu vết máu tụ bầm đen (chỉ nề nhẹ vùng tam giác Scarpa) nghỉ tới gãy cổ xương đùi nội khớp.

Trái lại khi góc chi sưng nề to, máu tụ đen lan toả, nghỉ tới gãy máu chuyển xương đùi ngoài khớp.

Những tư thế điển hình phối hợp với dấu hiệu kháng cự đàn hồi (dấu hiệu lò xo) giúp chẩn đoán đúng trật khớp.

Ví dụ: cánh tay luôn dạng chùng 30°, khuỷu rời khỏi thân mình, có dấu lò xo nghỉ đến trật khớp vai. Nằm, đầu gối bên đau gác lên đầu gối bên lành (háng co nhẹ, đùi xoay trong) kèm dấu lò xo, nghỉ đến trật khớp háng kiểu chậu.

5.5. Di động bất thường, tiếng lạo xạo dễ biết gãy, song do đau, nguy hiểm không nên cố tìm

5.6. Thương tổn mạch máu thần kinh

5.6.1. Mạch máu

- Vỡ xương chậu mất máu nhiều, truyền nhanh dịch máu, huyết áp không lên quá 70mmHg phải mổ để cầm máu.
- Gãy trên lồi cầu xương cánh tay đôi khi gây chèn hay làm đứt động mạch tại khuỷu, đã nắn xương gãy mà mạch ngoại vi vẫn mất phải mổ thăm dò.
- Gãy quanh gối và dưới gối, nếu sưng nề rất to, sưng nề vùng khoeo, hoặc có dấu hiệu chèn ép khoang với bấp chạn sưng to, căng, chân tím lạnh, nghỉ tới thương tổn mạch máu lớn tại đây.

5.6.2. Thần kinh

- Gãy xương cánh tay 1/3 giữa - dưới. Nếu cổ tay rũ cổ cò, đốt 1 các ngón mất duỗi, ngón cái mất dạng, nghỉ tới liệt dây thần kinh quay - khám cảm giác ở nơi chi phối riêng biệt của thần kinh quay (ở mu tay, khe ngón 1-2) nếu còn nhận biết, nghỉ tới thần kinh quay bị đập nhẹ, nếu không còn cảm giác nghỉ tới bị đập nặng hoặc đứt.
- Gãy Colles sau 1-2 tháng, nếu thấy tê bì gan tay, mất cảm giác ở đốt 3 ngón 2-3, cơ gan tay teo, mô cái teo nghỉ tới thần kinh giữa bị chèn trong ống cổ tay.
- Gãy cổ xương mác, chèn ép mép bột ở cổ xương mác dễ bị liệt thần kinh hông khoeo ngoài với bàn chân, khi đi bị rù bàn chân, bước đi kiểu vạt tép.
- Gãy cột sống liệt tuỷ nếu bị gãy nặng, ở đoạn cổ: liệt vận động một phần hai tay, liệt hoàn toàn 2 chân, bí đái, mất cảm giác.
- Ở đoạn lưng - thắt lưng: liệt vận động hai chân, bí đái, mất cảm giác 2 bàn chân. Nếu bên ngón chân còn nhúc nhích nghỉ liệt không hoàn toàn.



Hình 2.8a Tập cho người liệt 2 chân

5.7. Chân đoán X quang

X quang cho thấy rõ ổ gãy song nếu không khám lâm sàng cẩn thận thì X quang sẽ bỏ sót. Nên chụp cả hai khớp lân cận xương gãy, ví dụ gãy xương đùi sau tai nạn giao thông có thể kèm thương tổn bánh chè, lồi cầu đùi, mâm chày và có thể kèm gãy cổ xương đùi. Khi có phim xấu, phim thiếu v.v.. chưa nên đọc vội, cần yêu cầu chụp lại, chụp thêm (phim nghiêng) có dấu hiệu nghi ngờ cần chụp thêm bên lành để so sánh. Nếu bị gãy xương cổ tay, ví dụ gãy xương thuyền chằng hạn, các phim thông thường không đọc được cần yêu cầu tư thế riêng (chụp xương thuyền: tư thế gậy đàn) gãy do mới cũng khó thấy.

Bệnh nhân bị hôn mê do bị va vào đầu, cần có thêm phim chụp cổ.

5.8. Các chẩn đoán hình ảnh

Với các loại gãy gần khớp (gãy các lồi cầu quanh khớp), vỡ xương gót... cần chụp vị trí cắt lớp, gãy khó xác định như gãy mỏm nha C2 chẳng hạn, cần chụp cắt lớp tập trung vào mỏm nha.

Muốn biết rõ hơn về thương tổn tủy do gãy cột sống cần chụp cộng hưởng từ. Các loại chẩn đoán hình ảnh này sẽ ngày một tốt hơn.



Hình 2.8b. Người liệt 2 chân về nhà

6. Trật khớp

Ở người lớn hay bị trật khớp vai, ở trẻ em hay bị trật khớp khuỷu, trật khớp háng ở người lớn và ít gặp. Các loại hiếm nữa là trật khớp gối, trật khớp đốt bàn, ngón cái ở tay.

6.1. Lâm sàng

6.1.1. *Đau*: Đau nhiều cho đến khi nắn vào.

6.1.2. *Mất các đờng viền*, các mốc xương. So với gãy xương cạnh khớp thì ở trật khớp sưng nề ít; máu tụ ít.

Ở trật khớp vai ra trước, xuống dưới: cơ delta dẹt, bờ vai vuông (dấu hiệu ngũ vai), bờ ngoài cánh tay gãy ra ngoài ở giữa, sờ thấy chòm tròn ở hõm nách, chòm lồi ở đáy rãnh delta ngược.

Ở trật khớp khuỷu: cẳng tay ở tư thế gấp nhẹ chừng 20° , vùng khuỷu sưng nề vừa phải, sờ phía trước khuỷu thấy bờ tròn của ròng rọc, sờ phía sau gân cơ tam đầu căng cứng, mòm khuỷu trật ra sau.

Bình thường, khuỷu gấp 90° , 3 điểm là mòm trên lồi cầu, mòm khuỷu, mòm trên ròng rọc tạo thành hình tam giác đều, khi khuỷu duỗi thẳng 3 điểm trên thẳng hàng, ở trật khớp, mất quan hệ ấy.

6.1.3. Mất cử động chủ động và thụ động

6.1.4. Tư thế bất thường và dấu hiệu lò xo ở trật khớp vai cánh tay dạng chùng 30°, khuỷu xa thân mình, ép nhẹ khuỷu vào thân mình, thả ra có dấu lò xo.

Ở trật khớp khuỷu: cẳng tay gấp chùng 20° và dấu lò xo.

Ở trật khớp háng có 4 kiểu trật chia hai nhóm: nhóm trật ra sau và nhóm trật ra trước, nhóm trật ra sau có 2 kiểu, kiểu ra sau lên trên, kiểu chậu, phổ biến nhất đến hơn 80°, kiểu ra sau xuống dưới có 2 kiểu: Ra trước lên trên: kiểu mu; Ra trước xuống dưới: kiểu bịt.

Ngoài ra, còn kiểu thứ 5, kiểu trật trung tâm sau vỡ hõm khớp háng.

Mô tả triệu chứng:

Trật ra sau: đùi khép

Trật ra trước: đùi dạng

Ra sau lên trên: kiểu chậu, đùi co ít.

Ra sau xuống dưới: kiểu ngồi, đùi, co nhiều

Ra trước lên trên: kiểu mu đùi co ít.

Ra trước xuống dưới: kiểu bịt, đùi co nhiều.

Dấu hiệu của trật khớp háng kiểu chậu (phổ biến): đùi khép, xoay trong, co ít, nhìn thấy gôi bên trật tỳ lên gôi bên lành, có dấu lò xo.

6.1.5. Bị liệt thần kinh: Gập nhiều hơn ở gãy xương, ở trật khớp vai có khi bị liệt đám rối thần kinh tay hay liệt do căng các thần kinh ở nách. Ở trật háng ra sau có thể bị liệt thần kinh hông to, ở trật chòm xương quay (gãy trật Monteggia) có thể bị liệt thần kinh liên cốt sau. Ở trật gôi vào trong bị liệt thần kinh mác.

6.2. Nguyên tắc điều trị

Trật khớp vai kéo liên tục cánh tay dạng 30°, từ từ dận gót chân vào nách.

Trật háng kiểu chậu, cố định xương chậu, kéo đùi lên trên, háng vuông góc.

Trật háng trung tâm: chòm không lệch, bất động, chòm lệch nhẹ vào trong kéo liên tục, chòm lệch nặng, kéo và mổ kết hợp xương ở hõm khớp.

Thời gian bất động trung bình 3 tuần, bất động ngắn quá dễ bị trật lại.

6.3. Trật khớp cũ

- Cũ dưới 3 ngày, gây mê nắn được

- Cũ dưới 3 tuần, nắn ở chuyên khoa

- Cũ trên 3 tuần mổ nắn, đặt lại, trật vai quá lâu cho tập.

6.4. Trật khớp tái diễn

Ở trật khớp vai, bất động ngắn quá, dễ bị trật tái diễn. Đã trật lại một lần sẽ bị trật lại nhiều lần, ngày một gần hơn, do lực nhẹ hơn, cần mổ nắn.

Mổ theo Eden - Hybinette, làm ngắn cơ dưới vai, đặt chốt xương phía trước và dưới hõm để tạo dính.

Mổ theo Bankart, tạo hình lại phía trước hõm khớp với giải cân, khâu lại viền hõm khớp.

6.5. Trật khớp bệnh lý

Ở trẻ em, bị cốt tuỷ viêm cấp tính ở hành xương đầu trên xương đùi, hay bị trật khớp háng, do mũ ở hành xương phá ra, vào hõm khớp, gây trật. Cấu tạo giải phẫu với hành xương nằm trong khớp là điều không may cho khớp háng.

Mũ trong khớp phá ra ngoài rồi ra da, ít lâu sau, thấy chỏm xương đùi bị loại, rời ra, ở trẻ còn bé, còn bị trật khớp háng bẩm sinh.

7. Điều trị gãy xương

Điều trị gãy xương có 3 giai đoạn:

- Xử trí cấp cứu
- Điều trị thực thụ
- Phục hồi chức năng

7.1. Xử trí cấp cứu

Rất cần thiết, cách giảm đau tốt nhất khi vận chuyển gãy xương không phải là cho thuốc giảm đau mà là bất động nẹp thật tốt, có thông báo cho thấy ở 5 điểm cấp cứu của nước ngoài do gãy xương, chỉ có dưới 20% là bất động ổ gãy tốt. Tư liệu cũ, hồi còn khó khăn, ở một bệnh viện lớn của ta, thấy có 4 bệnh nhân bị gãy kín đùi, chuyển bằng xe tải đến bệnh viện xa chỉ có 10km, cả 4 đều tử vong khi đến viện (không bất động), lợi ích của bó nẹp là:

- Gãy kín đỡ bị chọc thành gãy hở, đỡ bị thêm thương tổn phần mềm, nhất là mạch máu, thần kinh.
- Giảm đau tốt.
- Giảm sóc, giảm tắc mạch do mỡ.
- Dễ vận chuyển.

7.1.1. *Nẹp tạm dùng mọi vật cứng*, que gỗ... và độn lót bằng bất cứ vật gì mềm, không kiềm được gì thì buộc cố định tay vào thân mình, buộc 2 chân vào nhau.

7.1.2. *Nẹp tốt*

- Nẹp nhôm chế tạo sẵn.
- Nẹp Cramer uốn được, độn dễ bằng dễ, chụp X quang không cản trở tốt. Sách cầm nang của Nato yêu cầu dùng nẹp Carmer.

- Nẹp Thomas - do Robert Jones làm từ đại chiến I, nó có một lịch sử dài và vẻ vang vì nhờ nó mà tử vong của gãy xương đùi giảm từ 80% xuống còn 20% và quân đội Anh dùng tiếp ở đại chiến thứ II. Nay vẫn dùng rộng rãi, mẫu mới với 1/2 nẹp và bất động chắc với các đai vải, da...

7.1.3. *Nẹp bơm phồng*: Hiện nay ở Mỹ rất phổ biến nẹp bơm phồng. Một túi nhựa kín có 2 lớp, có đai quấn cố định chi, có một van bơm bằng thổi mồm hay

bằng bơm. Dễ làm, hiệu quả và tiện. Đỡ sưng, đỡ chảy máu, bắt động tốt cho chi gãy bị bông. Thực tế cho thấy nó chỉ bắt động tốt cho nửa ngoài chi bị gãy; còn gãy cao hơn bắt động chưa tốt, áp lực hơi không cao quá 40mmHg vì cản trở máu nuôi chi.

7.1.4. *Nẹp nhôm mềm*, loại mới có, chưa có ở ngoài thị trường, đó là những miếng nhôm mềm dày 0,5mm, có đủ cỡ, phủ nhựa, có thể cuộn gọn, dài ngắn cắt được, dùng nhiều lần không hỏng rửa sạch được, không cản quang.

7.2. Điều trị thực thụ gãy xương

Khi tiếp nhận bệnh nhân gãy xương tại phòng khám cấp cứu, nhiều khi thấy bệnh nhân có nhiều thương tổn, nhiều cái phải lo giải quyết trước bằng đảm bảo đường hô hấp, dẫn lưu máu màng phổi khi có thương tổn ngực, xử trí thương tổn bụng v.v.. Điều trị gãy xương kín để lại sau. Trước bệnh nhân bị gãy xương lớn, khi cấp cứu, nên nhớ là bệnh nhân bị mất máu nhiều, gãy xương đùi kín, đo đặc cho thấy mất 1-2,5L, gãy xương chày mất 0,5 - 1,5L, gãy xương chậu mất 1,5L đến mất hết máu. Khi khám bệnh nhân không bị nhợt nhạt lắm, cần luôn kim to hay ống nhựa và cho ngay dung dịch sinh lý, gãy hở còn bị mất nhiều máu hơn, cần dùng máy theo dõi điện tử (điện tim mạch, huyết áp v.v..)

Mục đích của điều trị gãy xương là xương liền ở tư thế tốt, tốt về vị trí giải phẫu nhờ đó tốt về chức năng, trở lại lao động ngắn nhất và giá điều trị rẻ nhất. Điều trị mổ chỉ 10% tổng số gãy bao gồm:

- Gãy xương đùi ở người lớn, xương đùi gãy ngang ở trẻ em trên 12 tuổi.
- Gãy 2/3 trên thân xương cẳng tay.
- Gãy gần khớp và gãy nội khớp.

7.2.1. Điều trị chỉnh hình, phương pháp kín

a. Điều trị bằng nắn bó bột: nắn càng sớm càng hay vì sau gãy 6-12 tiếng, chỗ gãy bắt đầu sưng, nắn không tốt, cần có Xquang tốt để biết mà nắn. Perkins nêu các phản chỉ định của nắn là:

- Không lệch nhiều.
- Di lệch ở nơi ít quan trọng như ở thân xương cánh tay.
- Không nắn được (ví dụ gãy nhiều mảnh ở chỏm và cổ xương cánh tay).
- Nắn được song không giữ được (gãy lún thân đốt sống).
- Gãy do một lực kéo (vỡ di lệch bánh chè).
- Cách kéo, nắn: chỉ kéo nắn khi phần mềm còn bắc cầu ở ổ gãy, song kéo nắn không được nếu:
 - Chèn phần mềm vào khe gãy, đầu gãy chui vào bó cơ, khi nắn cảm thấy xương không chạm vào nhau, X quang có khoảng sáng giữa 2 đầu gãy.
 - Có máu tụ quá to, ví dụ ở gãy đùi.
- Cách chỉnh các đầu gãy:

Cần cho các đầu gãy thẳng hàng với nhau, khi bị gãy do một lực xoắn vặn ra

ngoài thì nấn đầu dưới cho xoay vào trong. Ở gãy xương cẳng tay chẳng hạn, ở gãy cần nấn tốt là ở gãy xương quay, khi xương quay bị gãy 1/3 trên, đầu gãy phía trên bị cơ nhị đầu và cơ ngửa ngấn kéo giữ cho nên khi nấn cũng sao cho cẳng tay được ngửa cho đầu dưới theo với đầu trên. Khi xương quay gãy thấp hơn chỗ bám tận của cơ sấp tròn, cơ sấp tròn cơ ngửa kéo ngược chiều nhau thành trung hoà, đầu trên ở tư thế trung bình, không sấp, không ngửa. Việc nấn chỉnh này nên thực hiện tốt cho trẻ em, ở người lớn, gãy 2/3 trên nên mổ. Cũng vậy, khi bị gãy ở dưới, mẫu chuyển xương đùi, đầu trên bị gấp (cơ đai chậu) dạng (cơ mông) và xoay ngoài (cơ mông) nên đầu dưới cũng phải theo tư thế này, gấp nhẹ, dạng và xoay ngoài. Để chân ở tư thế trung bình, 0° là không hợp lý.

- Cách bắt động bột:

- Phương pháp cũ, bột bó sát da của Bohler, quần bột sát da, không độn, không lót, nay đã bỏ sợi lót, vì sợ chèn vào mạch máu lông ở da dính vào bột, lấy bỏ bột khó.

- Bột Bologna: độn bông dày, quần vừa chặt.

- Cách làm hiện nay: đặt dải dây để khi bột gấn khô thì rạch dọc bột, lót bột bằng ống vải thun, thưa mỏng, ở các nơi sẽ là mép bột quấn một vòng bông để sau này mép bột khỏi cuốn vào da, lót thêm ít bông những chỗ xương chồi (mắt cá, gót...), chọn cuộn bột: ở đùi chọn cuộn bột 20cm, ở cẳng chân cuộn 15cm, bàn tay cẳng tay cuộn bột 10cm. Quần bột cần lấn cuộn bột trên da, lớp bột sát da không được để nếp nhăn, vòng sau đè lên nửa vòng trước, lấn bột bằng đầu ngón tay, luôn tay miết bột cho các lớp bột ăn liền vào nhau, miết bột bằng mu cái bàn tay. Ở các mép bột, lật vải thun và độn bông lên, xong quần bột giữ ra ngoài, để chứa một viên bông vải êm cho mép bột khỏi cứa, bột gấn khô, in khuôn các chỗ lồi xương cho rõ chỗ gồ, xong rửa sạch tay không để dính bột, tay ướt xoa miết bột cho láng bóng, xong rạch dọc ngay (rạch đến da), khe rạch nhỏ đầy với giấy bản ướt, rồi quần bằng giữ ra ngoài. Ngoài cùng của bột, vẽ sơ đồ gãy, ngày bó, ngày tháo, tên người làm, hẹn kiểm tra lần lượt vào sáng hôm sau, lời dặn cần ghi ra giấy và đưa cho bệnh nhân (ký nhận đã có lời dặn). Về nấn xương, khi bột giấy gấn khô, nấn chỉnh thêm rồi miết giữ bột có độ cong dựa vào ba điểm, một điểm tại ổ gãy mình ép bột theo một hướng, ở đầu trên và đầu dưới đoạn chi thì miết ép cho hai điểm này theo hướng ngược lại. Như vậy, bột giữ xương như ba ngón tay giữ cái bút chì - đó là nguyên tắc mà Charnley đã đưa ra "một bột cong để giữ một xương thẳng".

Nói chung với bột tốt (các cuộn bột bán sẵn), bột dày chừng 5mm - chi trên dùng 4 cuộn cỡ 10cm, bột cẳng chân dưới gối dùng 4 cuộn cỡ 15cm.

- Một số yêu cầu về bột khác thường

- Bột ôm ngón cái: bột cẳng bàn tay ôm ngón cái (lộ đầu ngón) thường làm cho điều trị gãy xương thuyền, gãy nền đốt bàn 1, gãy Bennett, gãy xương ngón cái v.v..

- Bột Hennequin là bột chỉnh tư thế quá mức, để ngừa di lệch thứ phát trong bột, hay làm cho gãy Colles người già.

Bàn tay gấp 40° .

Bàn tay nghiêng trụ 30° để bột này 3 tuần rồi thay bột có tư thế sinh lý. Bột ôm gối PTB (Patella Tendon Bearing) làm theo mẫu của chân giả PTB do Sarmiento đề ra, áp dụng cho điều trị gãy thân xương cẳng chân đoạn 1/3 giữa.

Sau nắn ổ gãy thì bó bột đùi cẳng bàn chân, sau đó 3-4 tuần thì bỏ bột cũ, làm bột ôm gối, phía trước ôm bột hết bánh chè in khuôn tốt, lõm hai bên gân bánh chè (theo kiểu khuôn bột của chân giả PTB) phía hai bên lồi cầu xương đùi, bột có hai vách để giữ cho bột khởi xoay, phía sau, mép bột vòng thấp dưới hõm khoeo, để gối gấp được 90° không vướng.

• Các loại bột thông thường

- Bột ngực vai cánh tay: cánh tay dạng 60° đưa ra trước so với mặt phẳng lưng 30° khuỷu vuông, cổ tay cao hơn khuỷu tay. Bàn tay nắm chặt được.
- Bột chậu lưng chân: đùi gấp 10°, đùi dạng cho hai bàn chân cách nhau bằng hai vai gối gấp 10°, cổ chân vuông, phần trước bàn chân sấp 10-15°, các ngón chân lộ hết.
- Áo bột: phía trước ở trên ôm hết xương ức, ở dưới ôm hết xương mu, khoét hở thương vị, khoét hở nách cho hai tay khép chặt được, khoét hở hai bẹn cho hai đùi gấp được 100°.

Các loại bột to này vướng khó chịu, nơi nào có điều kiện thì làm cách bắt động khác, ví dụ bắt động bằng nẹp vít ở cổng cột sống thay cho áo bột, hoặc bắt động với nẹp ở chi thôi v.v..

- Bột mở cửa sổ để sẵn sóc vết thương dưới bột, khi làm bột tròn, nơi cần mở cửa sổ cho độn gạc dày thì bột gần khô cho mở cửa sổ. Để tránh phù nề tại cửa sổ, sẵn sóc vết thương xong lấp cửa sổ với miếng cao su xốp và băng ra ngoài.

b. Điều trị bằng băng kéo liên tục

Thường làm kéo liên tục vì các lý do sau:

- Kéo nhẹ: kéo liên tục trước mổ đối với gãy xương đùi. Kéo ở mào chày, tác dụng đỡ sưng nề vì mềm cơ mổ sẽ thuận lợi hơn, khi mổ sớm thì kéo trên 6 giờ đã có lợi. Kéo tạm cơ thể qua giày.
- Kéo với tạ vừa: gãy chéo vát xương cẳng chân nắn bó một thì thường bị trượt đầu gãy do lệch, thứ phát, chỉ định kéo xương gót 3 tuần, khi ổ gãy dính thì bó bột tròn lên đùi.
- Kéo để điều trị: gãy trên lồi cầu xương đùi, kéo tạ qua đầu dưới rồi bó bột, gãy nhiều mảnh vùng lồi cầu xương đùi cũng vậy, kéo mào chày cũng được khi không có thương tổn dây chằng gối. Tạ thường nặng.

Gãy hõm khớp háng kèm trật khớp trung tâm, độ 2, độ 3, khi chòm vào sâu 1-2cm, kéo lồi cầu xương đùi hoặc kèm kéo mào chuyển sau 4 tuần bó bột chậu.

Dù đã làm hàng nghìn năm nay, song từ thế kỷ 19 mới áp dụng trở lại, có các kiểu kéo sau đây:

- Kéo qua da: dùng điều trị do gãy đùi ở trẻ em 2-3 tháng tuổi. Dùng băng dính kéo cả hai chân lên trời (gọi là kéo lên trời Zenith) chỗ kéo là một miếng gỗ vuông, luồn dây kéo. Tạ kéo dưới 4kg kéo hở móng 1-2cm là vừa.
- Kéo qua xương: đối với gãy trên lồi cầu xương đùi xuyên dính Steinmann hay dính nhỏ Kirschner. Dính Steinmann thì hơn, khó di động; dính nhỏ Kirschner cần kéo căng trên móng ngựa, chân dính không được xoay. Kéo với Kirschner cho người kèm sọ não chẳng hạn, hay gãy giữa, dễ trượt dính gây viêm nhiễm, không được làm.

Khi bị gãy trên lồi cầu xương đùi, xuyên dính kéo tạ ở lồi cầu xương đùi nếu bị nhiễm khuẩn hay bị dính cơ tứ đầu, mắt gấp gối, thường phối hợp kéo thêm dính nhỏ Kirschner, kéo đầu dưới ra trước. Khi xuyên dính, xuyên tử trong ra ngoài cho đỡ phạm mạch máu. Nếu kéo ở mào chày phải không có thương tổn dây chằng gối.

Kéo ở mào chày, tạ lồi củ trước xương chày xuyên dính sau lồi củ 2cm. Nếu bị loãng xương xuyên dính xuống thấp phía thân xương.

Kéo ở gót xuyên dính tại điểm dưới mắt cá ngoài 2cm, ra sau mắt cá ngoài 2cm, băng bảo vệ chân dính vì hay thấy nhiễm khuẩn mạn tính. Kê êm dưới gân Achille và dưới gót do khỏi loét.

- Kéo động qua hệ thống ròng rọc và dây treo vừa kéo vừa cử động được khớp rất tốt.

- Kéo rời vùi kín trong bột sau gãy nhiều mảnh ở xương lớn chi dưới, xuyên dính kéo tạ, sau đó khi chi đủ dài, hết sưng nề, có thể xuyên thêm một dính thứ hai ở trên ở gãy rời bỏ bột tròn vùi 2 dính trong bột. Nhằm giữ độ dài của xương, khi ở gãy dính, rút dính, bỏ bột khác.

c. Biện chứng của bột

- Bột chặt quá: theo dõi hôm sau, nếu thấy bột chặt thì nới lỏng bột (chỗ rạch dọc) nhiều khi do chi sưng nề thêm, cần gác cao chi. Khi bệnh nhân kêu đau phải rất lưu ý, mọi vòng băng tròn đều phải cắt đứt đến da.

- Lỏng trong bột do chèn ép, đôi khi do người giữ bột vô ý để tay ấn lôm bột, lưu ý đỡ bột với lòng bàn tay. Các viền bột phải sửa cho êm khỏi cửa da.

7.2.2. Điều trị mổ

a. Cố định ngoài

Marlgaigne 1853 dùng hai thanh cố định bên ngoài cho vỡ xương bánh chè.

Lambotte làm từ 1907, hiện nay dùng phổ biến 4 mẫu: Fessa, Hoffmann, Orthofix, Ilizarov.

Chi định chính:

- Gãy xương hở nặng độ III, hay làm cho gãy hở xương chày.
- Gãy xương bị thương tổn mạch máu, thần kinh.
- Gãy xương không liền, khớp giả nhiễm trùng.

Cách điều trị này tốt cho gãy xương hở nặng vì tại ổ gãy không có dị vật kim loại và xương gãy đạt vị trí giải phẫu.

Kỹ thuật: các mẫu cố định với thanh giữ một bên (Fessa, Orthophix) không tốt bằng mẫu có thanh giữ hai bên (hai mẫu kia). Xuyên 4-6 cọc cố định vào xương cỡ 4mm, dài 20-30cm, các cọc này có ren bắt vào vỏ xương cứng.

Nhược điểm: nếu không gây lực ép ở đầu gãy thì các cọc xuyên ngang làm mất sức ép do lực cơ cơ, chưa kể có sự tiêu xương sinh lý ở hai đầu gãy nên khe hở há ra, chậm liền. Do vậy thường để cố định ngoài 6-8 tuần, sau đó lấy bỏ chuyển sang bó bột, cho tập đi, tỳ đè cho đến khi xương liền chắc.

b. Cố định xương bên trong

Đầu tiên được Lister thực hiện, buộc vòng dây bạc do gãy bánh chè. Thomas buộc vòng dây bạc điều trị gãy hở xương hàm Hansmann (1856) dùng nẹp vít song hay bị hỏng vít, gãy nẹp, viêm xương.

• Cố định bằng buộc vòng:

Được thực hiện sớm nhất, ngày nay vẫn còn được dùng. Thực hiện:

- Buộc vòng chỉ thép néo ép (ghim 2 kim Kirschner và buộc vòng số 8) cho gãy xương bánh chè, vỡ mỏm khuỷu, gãy mắt cá trong, cố định với vòng chỉ thép cho xương sống cổ 1-2, cho đục xương máu chuyển lớn.
- Gãy xương ống dài có thêm mảnh rời lớn, thêm vỡ xương hình cánh bướm, có thể đóng đinh nội tuỷ rồi buộc thêm ít vòng chỉ thép, ngoài bó bột thêm. Còn dùng nhiều không tốt bằng nẹp vít. Không nên buộc vòng quá nhiều vì sợ thiếu máu nuôi xương.
- Gãy trật cột sống: kỹ thuật Lague dùng hai thanh dài đặt cạnh hàng mỏm gai rồi buộc nhiều vòng chỉ thép cố định qua cung sau đốt sống. Ở điều trị vẹo cột sống, có thể hơn thanh Harrington.
- Buộc tạm lúc mổ xương gãy nhiều mảnh, để giữ vị trí mảnh gãy, sau đó cố định nẹp vít xong cắt bỏ vòng, đôi khi không cắt bỏ.
- Kỹ thuật thấp, buộc vòng giữ vị trí giải phẫu rồi bó bột thêm ngoài.

b. Cố định với đinh Kirschner, đinh Rush

Hiện nay vẫn dùng tốt cho các trường hợp sau:

- Dùng đinh Kirschner với buộc vòng chỉ thép số 8 trong kỹ thuật néo ép (bánh chè, mỏm khuỷu, mắt cá...).
- Cố định tạm lúc mổ gãy xương nhiều mảnh để đặt nẹp vít.
- Cố định nội tuỷ cho gãy hai xương cẳng tay ở phụ nữ có ống tuỷ rất hẹp (bó bột ngoài).
- Giữ các mảnh lớn rồi bó bột thêm ngoài. Ví dụ, gãy nhiều mảnh đầu dưới xương đùi.
- Ở bàn tay.

Đinh Rush:

- Gãy thân hai xương cẳng tay người lớn.

- Gãy ngang đùi trẻ em lớn.
- Một số gãy thân xương chày.
- Gãy 1/3 dưới xương đùi, đóng 2 Rush từ dưới lên, hình tháp Eiffel.

c. Nẹp vít

Có nhiều mẫu, tốt nhất là mẫu AO (ASIF), dùng thép không rỉ, hợp kim titan.

• Nẹp

- Nẹp thẳng dùng chính cho gãy thân xương nơi ống tuỷ rộng, cố định với định nội tuỷ không chặt, hay dùng nẹp dài 8 lỗ. Mẫu cũ lỗ vít tròn khi mổ tạo sức ép diện gãy nhờ gá tam phương tiện gây ép. Mẫu hiện dùng, lỗ vít hình bầu dục, tên là DCP. Nẹp DCP của nhóm AO có từ 1965, làm bằng thép không rỉ, tiết diện hơi khum hình lòng máng (Dynamic Compression Plate).

Nguyên tắc DCP: bắt vít vào xương, bắt lệch tâm tại nơi xa ổ gãy, mũ vít hình cầu, trượt xuống một lỗ nẹp có rãnh nghiêng, gây một chuyển động ngang của xương nằm dưới, tạo ra sức ép ở diện gãy.

Ở gần các đầu xương dùng nẹp chữ T cho nẹp đầu rấn.

Hiện nay đang dùng nẹp DCP tiếp xúc ít gọi là nẹp LC-DCP (Limited Contact - DCP). Mặt dưới nẹp nơi tiếp xúc với thân xương, chỗ nào có lỗ vít thì để dày kim loại, chỗ nào xa lỗ vít thì khoét nẹp lõm vào qua những chỗ này, hy vọng can xương sẽ chui vào, ổ gãy vững hơn.

Lợi ích của sức ép tại ổ gãy đang thảo luận, song cái đã rõ ràng là tạo sức ép vừa phải, ổ gãy vững chắc hơn.

- Nẹp gấp góc: do nhóm AO làm từ 1959, mỏ nẹp hình chữ U.

- Nẹp gấp góc 130° dùng cho gãy cổ xương đùi, liên mấu chủy, đôi khi cho dưới mấu chủy, bề dài mỏ từ 50, 60... 110mm. Cán nẹp có 4, 6, 9, 12 lỗ. Hiện nay thay bằng nẹp DHS (Dynamic Hip Screw).

Nẹp gấp góc 95° DCS (Dynamic Condylar Screw) dùng cho gãy lồi cầu xương đùi, cán nẹp ngắn nhất có 5 lỗ.

Đặc điểm của mỏ nẹp DHS, DCS là mỏ nẹp có cấu trúc lồng vào nhau như giảm sóc xe máy, khi cổ xương đùi gãy bị tiêu, ổ gãy bị dồn ngăn lại, đỡ bị chập liên do tiêu xương ở ổ gãy. Hai yêu cầu của kỹ thuật đứt nẹp DHS:

- Mỏ nẹp đi vào cổ xương đùi ở 1/2 dưới của cổ, tựa trên một chỗ tựa rất vững, là cung bờ dưới cổ xương đùi (cung Adams).

- Nơi mỏ nẹp đi vào cửa sổ xương đùi là 3cm dưới khối máu chủy. Nhờ đó mỏ nẹp vào đúng chỏm, đến cách viền chỏm chừng 1cm và tựa lên một chỗ tựa thứ hai rất vững là tâm chỏm, nơi các bề xương đan chéo gần vuông góc với nhau.

Chỉ định chính cho nẹp DHS là gãy cổ xương đùi ở người trung niên, tuổi 40-50.

Nẹp lòng máng:

Có từ 1960, bề dày chỉ 1mm, song nhờ có hình lòng máng nên vững hơn nẹp thẳng cùng cỡ. Nẹp có lỗ vít hình bầu dục để tạo sức ép ở diện gãy khi xiết vít, nẹp sẽ dịch chuyển, nơi khoan xương là các góc xa của lỗ nẹp, xa so với đường gãy.

- Nẹp cỡ nhỏ mini, dùng cho mỏ bàn tay, bàn chân. Dùng các vít nhỏ cho xương cứng, cỡ 2mm, cho xương xốp cỡ 4mm, có các cỡ to hơn cho xương cứng.

• Vít

Khoan lỗ vít: mũi khoan phải sắc, tốc độ khoan chậm, nên khoan bằng tay, luôn tưới nước cho nguội mũi khoan, lỗ khoan thường vuông góc với trục xương. Khi khoan, 2/3 năng lượng chuyển sang nhiệt, làm nóng trên 50° làm chết xương. Đo thực nghiệm nhiệt độ xương ở cách mũi khoan 1/2mm là 140°C. Mỗi mũi khoan dùng cho 40 lỗ thì vít bỏ, khoan xong tarô cho đủ rộng rồi bắt vít, có một ít vít tự tarô.

Vít AO cho xương cứng có nhiều cỡ, thường dùng là cánh vít rộng 4,5mm, thân rộng 3mm, mũ vít đường kính 8mm có lỗ 6 cạnh.

Thường khoan xương với mũi khoan 3,2mm, tarô rộng đến 4,5mm và bắt vít 4,5mm, bề dài vít chọn theo que thăm dò.

Có các vít sau đây:

+ Vít xương cứng

Mũi khoan	Tarô và vít
1,1mm	1,5
1,5mm	2,0
2,0mm	2,7
2,5mm	3,5
2,5mm	4,0
3,2mm	4,5

+ Vít xương xốp

Mũi khoan	Tarô và vít
2,5mm	4,0
3,2mm	6,5

Khi bắt vít phải bắt thẳng góc với thân xương, riêng vít xiết chặt cuối cùng thì bắt vuông góc với diện gãy.

+Vít xiết chặt (Lag screw)

Vít này bắt cuối cùng, bắt vuông góc với diện gãy để xiết chặt khe gãy. Vít này chỉ có cánh ở đầu xa thân vít, đầu gần là thân vít trơn, không cánh; khi xiết chặt khe gãy sẽ vững thêm.

Nhiều vít xương xốp là vít xiết chặt. Ren vít hay cánh vít chỉ nằm hoàn toàn ở phần xương ở xa, cánh này không được bắt qua khe gãy vì sẽ mất sức ép. Vít xiết chặt dùng phổ biến khi làm nẹp vít đầu xương.

- Ưu nhược điểm của nẹp vít

+ Ưu điểm: cố định vững chắc, ổ gãy liền xương kỳ đầu nhờ màng trong xương không có can sùi màng xương. Mảnh gãy vào đúng giải phẫu, nhất là gãy khớp. Tập được các khớp lân cận rất sớm, khớp mềm. Cơ năng được tốt nhất.

+ Nhược điểm: do quá vững chắc nên can yếu chịu lực, nhìn đẹp song dễ gãy lại. Phần nhiều phải để nẹp 18-24 tháng mới được lấy bỏ. Lấy bỏ rồi có khi phải đi nạng thêm 6 tuần.

• Đinh nội tuỷ

Hey Groves làm từ đại chiến I song khó khăn về luyện kim (cho cơ thể chấp nhận). Năm 1940 Kuntscher phổ biến lại ở đại chiến II; dùng tốt cho gãy xương đùi ở 1/3 giữa, với màng tạng sáng, đóng kín dễ dàng. Dùng đinh cỡ to cho khoẻ. Đóng kín bảo vệ được mạch máu ở màng ngoài xương, rất có lợi. Mỗi đầu gãy nên tiếp xúc với đinh 5cm.

- Gãy chéo có mảnh rời thì đinh nội tuỷ và buộc vòng thêm hay vít thêm. Gãy xuống 1/3 dưới xương đùi thì đinh nội tuỷ lỏng, dễ khớp già.

Ố xương chày, đóng kín cũng tốt cho gãy 1/3 giữa, ở 1/3 dưới, đinh cũng bị lỏng. Đinh Rush đóng vào tuỷ xương, giữ chắc nhờ 3 điểm tỳ (đinh cong, 2 điểm ở 2 đầu và 1 điểm giữa, nơi đinh tiếp xúc với vỏ xương đối diện).

Ưu điểm: đóng kín được, phá huỷ mạch máu trong tuỷ ít.

Đinh Ender uốn cong, đóng 3 đinh dài từ lõi cầu trong xương đùi, ngược lên cổ và chỏm xương đùi. Có định vững cho gãy đơn giản liên mấu chuyền và gãy nền cổ xương đùi, đóng kín.

Đinh AO: đinh nội tuỷ dùng cho xương đùi, xương chày của nhóm AO có đặc điểm sau:

- Gãy ngang, gãy chéo ngắn ở 1/3 giữa thân xương dùng đinh đơn thuận.

- Gãy ở 2 đầu, gãy 2 tầng, gãy nhiều mảnh dùng đinh có chốt ngang.

Đinh AO có đặc điểm:

- Kim loại dày 1-2mm. Đinh hơi cong, độ cong bán kính 1500mm. Có 4 chốt ngang, 3 chốt dưới nằm ngang, còn chốt trên ở xương đùi nằm chéo. Chốt ngang có đường kính ngoài 4,9mm lỗ chốt rộng 5mm.

• Biện chứng của đinh nội tuỷ:

- Khi đóng đinh vào đầu dưới, nếu ống tuỷ hẹp quá, dễ bị nứt xương. Có khoan ống tuỷ tốt sẽ không bị.

- Vết nứt không thấy trên Xquang trước mổ, khi đóng đinh bị toác ra. Mảnh rời to cần cố định thêm.

- Đinh quá ngắn không vững thừa đầu trên dài khó chịu, gãy túi nhầy, đầu dưới quá dài thông vào khớp. Đinh vừa là xuống đầu dưới cánh khe khớp 1-2cm.

Đinh nhỏ quá dễ cong, gãy khi trượt chân ngã. Nếu đinh nhỏ phải chờ liền xương thật chắc. Đinh 8-9mm với gãy đùi là nhỏ, yếu; phải chờ xương liền, tránh ngã, sợ đóng đinh gây tắc mạch do mỡ song không thấy điều này xảy ra.

Nên mổ muộn sau 5-7 ngày, khi bệnh nhân hết sóc ổn định.

Nẹp vít và đinh được chế tạo bằng:

- Thép không rỉ, ít bị mối song dễ bị ăn mòn.

- Hợp kim cobalt, crom, molybden, titan.

- Viatallium.

7.2.3. Chọn cách điều trị

Cách điều trị bằng mổ kết hợp xương được chỉ định rộng ở châu Âu, chỉ định đó như sau:

- Khi phương pháp kín bị hỏng.
- Kinh nghiệm cho biết phương pháp kín không kết quả. Ví dụ: gãy 2 xương cẳng tay người lớn, gãy monteggia, galeazzi, gãy cổ xương đùi.
- Diện khớp bị gãy và di lệch. Dù di lệch ít ở mặt khớp song sau này cũng bị viêm khớp thoái hoá, nhất là ở chi dưới, ví dụ gãy mâm chày di lệch, gãy chữ T đầu dưới xương cánh tay... Một thông báo gãy mâm chày 11 năm sau, viêm khớp ở gối 21% so với bên lành chỉ bị 2%.
- Gãy do u di căn và xương.
- Gãy xương kèm thương tổn động mạch.
- Bị nhiều thương tổn, mô xương dễ dễ săn sóc, dễ vận chuyển, đỡ cứng khớp.
- Tình trạng bệnh nhân không thể nằm giường lâu vì loét da, bệnh phổi, tim.
- Mổ để đỡ tổn tiền nằm điều trị.

7.2.4. Chọn cách mổ

Đối với chúng ta, xương liền nhờ mạch máu nào hay liền bằng can màng xương nào, ít quan trọng. Cái quan trọng là xương có liền không và chức năng chi có tốt không?

Điều trị bảo tồn làm tốt sẽ là tốt cho đa số ca. Khi điều trị mổ, mà mổ với kỹ thuật kém thì xấu hơn là không mổ.

Chỉ định mổ chủ yếu, theo Allgover là:

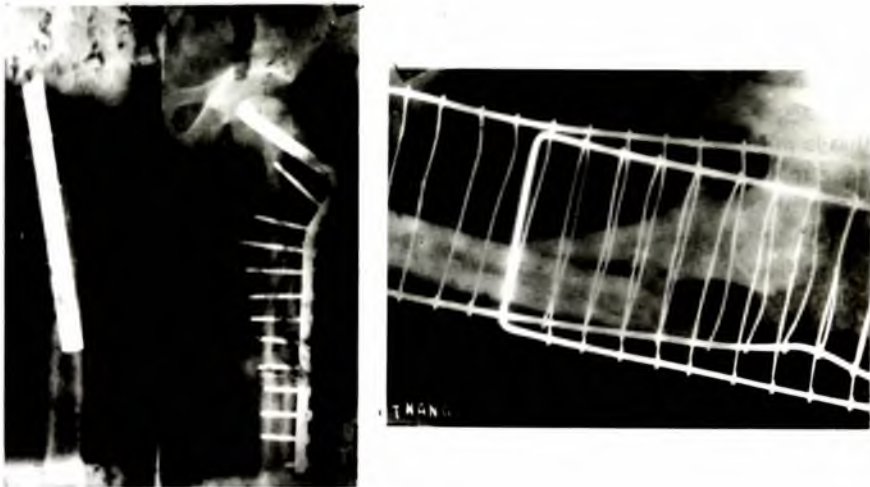
- Gãy cẳng tay.
- Các gãy nội khớp ở khớp lớn.
- Gãy ở người có nhiều thương tổn.

Còn mổ cho gãy xương đùi, xương chày, gãy hở thì còn thảo luận.

Ở gãy xương đùi, mổ đinh nội tuỷ tốt hơn là nẹp vít, nhưng khi đùi bị gãy nhiều mảnh, gãy ở 1/3 dưới thì nẹp vít tốt hơn.

Cần chọn giữa đinh nội tuỷ và nẹp vít: đinh nội tuỷ đóng kín được với đường rạch nhỏ; đóng mở, vết thương cũng không lớn; nẹp vít cần đường mổ lớn. Khi mổ lấy kim loại, lấy đinh chỉ đường rạch nhỏ, lấy nẹp thì vẫn đường rạch lớn. Nếu mổ mà bị nhiễm khuẩn thì ở đinh nội tuỷ, viêm nhiễm lan rộng theo đinh còn ở nẹp vít, viêm nhiễm khu trú hơn.

Đinh thì chống gấp góc tốt hơn song dễ bị xoay hơn. Nẹp vít thì chống xoay tốt, song chống gấp góc lại kém.



Hình 2.2. Nẹp vít (1976)

Mở đồng đinh khi khỏi bệnh thì rút đinh, song bệnh nhân vẫn tiếp tục hoạt động tốt, hiếm bị gãy lại; còn lấy nẹp thì xương bị teo và lõm vết làm yếu xương là một vấn đề lớn, có khi cần bảo vệ xương thêm nhiều tuần, nhiều tháng.

Sau lấy bỏ nẹp, nếu bị gãy lại thì 60% xảy ra trong tháng đầu, 80% xảy ra trong tháng thứ hai, có khi bị gãy lại muộn hơn nữa. Do vậy, nên chọn đinh nội tuỷ hơn.

Đinh nội tuỷ tốt cho 2/3 trên thân xương đùi và gãy ngang hay chéo gần 1/3 giữa xương chày.

Ở 1/3 dưới xương đùi, ống tuỷ rộng không nên đóng đinh.

Ở xương cẳng tay, đinh nội tuỷ không đảm bảo độ cong sinh lý của xương quay, nẹp vít tốt hơn, cử động được sớm không cần bột thêm ngoài. Nẹp mà không liền thì đinh nội tuỷ sẽ tốt.

Ở xương cánh tay, đinh nội tuỷ đi qua cơ vai hay bị đau và hạn chế cử động vai. Nẹp vít thì dễ bị liệt thần kinh quay, nhất là khi mở lấy bỏ nẹp. Ở cánh tay nên điều trị không mổ. Gãy bệnh lý ở xương cánh tay thì đinh nội tuỷ tốt nhất. Những thảo luận như trên còn tiếp diễn trong tương lai.

7.2.5. Thời điểm mổ nắn

Năm 1959, Smith nêu ý kiến đối với xử trí gãy cẳng tay là mổ muộn có lợi hơn.

- Mổ dưới 6 ngày đầu, kết quả xấu (78 ca bị 16 khớp giả). Không tính đến gãy hở. 5 năm sau lại khảo sát trên điều trị gãy thân xương đùi và lại thấy mổ muộn tốt hơn.

- Mổ sớm 85 ca gãy đùi thì 20 ca không liền và 25 ca liền muộn.
 - Mổ muộn 126 ca thì 23 ca liền muộn và 1 ca không liền.
- Nêu ý kiến gãy đùi nên mổ sau 10-14 ngày.

Năm 1974 tiếp tục khảo sát ở xương chày. Ở gãy xương hở, cố định bên trong ngay hôm gãy bị nhiễm khuẩn nặng 20% và bị viêm xương. Nhiễm khuẩn nhiều nhất là đóng đinh nội tuỷ kỹ đầu, bị 33% và liền chậm 48%. Mổ muộn tốt hơn mổ trong tuần đầu và nên mổ sau 10 ngày. Tỷ lệ liền xương cao nhất và ít bị nhiễm khuẩn nhất.

Mặt khác, kinh nghiệm của nhóm AO lại là mổ sớm, mổ khi nào có thể được, mổ trước khi bị sưng nề tăng lên hoặc mổ ngay sau khi hết sưng nề. Dựa trên kinh nghiệm thấy đối với gãy hở, mổ sớm:

- Phục hồi được giải phẫu.
- Ngăn ngừa được "bệnh gãy xương".

Ví dụ bệnh nhân gãy đùi, được mổ sớm trong 24 giờ đầu đến 85%, một số người còn mổ sớm 8 giờ đầu đến trên 3/4 tổng số. Lưu ý với gãy xương hở, không xử trí vết thương tại phòng khám sợ bội nhiễm vi khuẩn của bệnh viện.

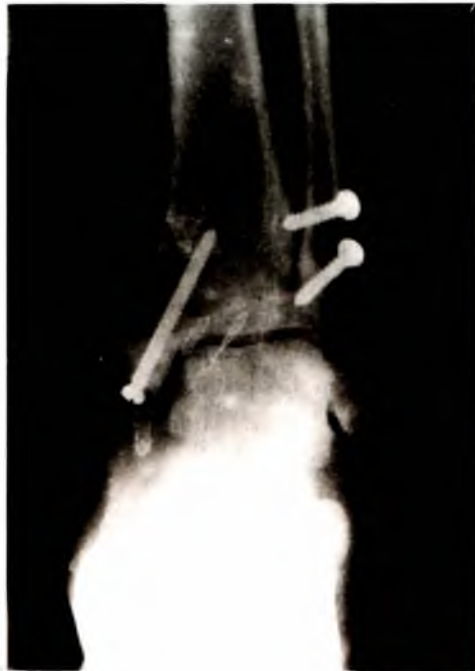
Dùng kỹ thuật AO thì phải thành thạo kỹ thuật, nếu không sẽ bị nhiều tai biến. Vậy vấn đề nên mổ sớm hay muộn chưa được giải quyết xong.

7.2.6. Các di lệch nào chấp nhận được khi nắn bó gãy xương

Ở gãy xương cánh tay, yêu cầu điều trị thấp nhất. Nhờ sự bù trừ của khớp cầu ở vai và khớp rỗng rọc ở khuỷu, nên nhiều lệch vẹo đều được chấp nhận tốt. Chỉ cần xương thẳng trục.

Ở gãy xương cẳng tay, phục hồi giải phẫu phải tốt, nên để cẳng tay về phía sấp nhiều hơn vì phần lớn chức năng bàn tay là ở tư thế sấp cẳng tay; sau gãy mà chỉ ngửa được, không sấp được thì chức năng kém (Bohler nói cẳng tay chỉ ngửa mà không sấp được thì không làm được gì ngoài việc xin ăn).

Ở gãy xương đùi khi xương đùi bị ngắn đi 2cm thì xương chậu bị nghiêng bên, cột sống vẹo, cần mang một đế giày cao hơn. Xương đùi hay bị cong vào sau gãy song ít có ảnh hưởng. Cong đến bao nhiêu là chấp nhận được cũng chưa rõ khi bị cong ra hay cong vào đùi thì ở gãy ở càng thấp càng xấu. Ví dụ ở gãy cổ xương đùi mà bị như vậy thì không chấp nhận được. Đối với di lệch xoay ở xương đùi, nhờ phía trên là một khớp hình cầu nên di lệch này bù trừ được tốt. Điều trị bằng bó hay mổ đóng đinh xương đùi hay bị di lệch xoay, song xoay 10° chấp nhận được.



Hình 2.10. Mổ theo AO

Ở căng chân yêu cầu gấp góc là rất cao. Nắn bó chỉ chấp nhận gấp góc sang bên dưới 5° còn gấp góc trước sau, nhờ có gối và cổ chân bù trừ nên chấp nhận gấp góc được 10°. Di lệch xoay thì chấp nhận xoay ngoài ít còn xoay trong thì không chấp nhận được.

7.2.7. Ngăn ngừa nhiễm khuẩn khi mổ gãy xương

Mổ là biến một gãy kín thành một gãy hở nên có nguy cơ nhiễm khuẩn. Nhiễm khuẩn kéo dài việc điều trị đòi hỏi phải mổ nhiều lần, kết quả cuối cùng là xấu, thậm chí bị mất chi.

Hôm trước mổ, lau rửa cả chi với xà phòng nước ấm. Cắt móng chân tay. Sáng sớm hôm mổ cạo lông (cạo hôm trước sợ vết sây sát bị nhiễm mủ) trước mổ 1 giờ chỉ tiêm kháng sinh dự phòng, cho lần 2 lúc mổ, bệnh nhân nặng quá, mổ lâu cho sau mổ 3-4 hôm.

Trước lúc mổ có kỹ thuật viên mặc áo hấp sát khuẩn da nơi mổ và cả chi mổ.

Người của nhóm mổ vào che vùng mổ với vải hấp. Người mổ dùng kỹ thuật “không động chạm” (no touch). Rạch da xong, thay dao (lúc này đã bắn vi đi qua các chân lông, tuyến bã, tuyến mồ hôi ở sâu). Thâm máu với gạc thấm không xé dịch gạc (xé dịch đưa bắn ở chân lông vào vết mổ). Cầm máu kỹ. Mổ xong, khâu khép nhiều lớp và khâu kỹ, tránh các khoảng ảo, không dẫn lưu tốt hơn là có dẫn lưu, ngoài cùng băng ép nhẹ tay, gác chi cao.

Nên xem gãy xương theo Clay Ray Murray là “một thương tổn phần mềm bị biến chứng thêm một xương gãy”, ý này làm rõ xử trí phần mềm là quan trọng nhất, để ngăn ngừa các môi trường thuận lợi cho vi khuẩn phát triển bằng các tổ chức dập thiếu máu nuôi, các khoảng ảo chứa máu, dịch, tránh nhiễm bẩn từ da, từ ngoài vào (hơi thở, không khí...).

Đối với gãy xương hở, chọn lọc kỹ có thể đóng kín ngay để giảm nguy cơ bội nhiễm. Việc mổ kết hợp xương và đóng kín được chỉ định khi:

- Gãy hở độ I và độ II.
- Đền sớm trước 8 giờ.
- Có người mổ giỏi và phương tiện tốt.

Các trường hợp khác chiếm đa số nên để hở và dùng:

- Cổ định ngoài, hoặc
- Kéo liên tục.
- Cắt lọc, mở rộng, bó bột.

Chọn cách để hở là chọn theo hướng dẫn của ngành, ở Mỹ cách làm như sau:

- Mọi gãy xương hở đều để hở.
- Sau 7 ngày, nếu thấy cần kết hợp xương thì mổ, sau đó để hở.
- Sau 14 ngày đóng lại.

Khi để hở, vết thương được bảo vệ rất kỹ, băng vô khuẩn cả một đoạn chi, thay băng mở băng có gói dụng cụ hấp dùng riêng cho từng bệnh nhân. Ở ta điều kiện này chưa có, sau khi để hở nhiều ngày thì đóng kín, đóng thưa tại vết thương,

có mổ thì mổ xong cũng đóng kín lại, để giảm bớt sự bội nhiễm và “bệnh của bệnh viện”.

Trong cấp cứu, hở lộ xương:

- Che gạc phủ có dầu mỡ. Gạc mỡ gây tri hoãn viêm xương. 15 ngày xương vẫn chưa bị viêm.
- Sau 5-7 ngày, chỗ lộ xương được che bằng chuyển một bụng cơ lân cận là tốt nhất, sau 2 tuần vá da che hở phần mềm.
- Chuyển một vật da quay từ lân cận thì nguy hiểm hơn, làm ít kinh nghiệm, vật dễ bị hoại tử.
- Nếu có kỹ thuật cao, có thể che bằng vật rời có cuống mạch nối vi phẫu. Song làm trong cấp cứu dễ hỏng vật.

Để hở vết thương tại bệnh viện cần băng bảo vệ tránh bị nhiễm khuẩn chéo, nhất là bị trực khuẩn mủ xanh.

7.2.8. Dùng kháng sinh dự phòng

Đang được thực hiện khi mổ. Ví dụ mổ thay khớp háng, khớp gối. Các khảo sát đến nay chưa đủ độ tin cậy, có người cho là không giá trị, mà thấy nhiễm khuẩn do các yếu tố khác.

Gần đây các nghiên cứu trên 1816 bệnh nhân mổ ở hai bệnh viện lớn cho thấy không có mối liên quan giữa tỉ lệ nhiễm khuẩn với các yếu tố khác như tuổi, giới, hút dẫn lưu, nơi đặt đồ giả, thành phần kim loại đồ giả... Song thấy rõ do kháng sinh trước và sau mổ, trong 5-7 ngày thì tỉ lệ nhiễm khuẩn thấp. Hạ được tỉ lệ nhiễm khuẩn từ 8,9% xuống 1,7%. Kháng sinh có hiệu quả là oxacilin, penicillin, lincomycin.

Nếu cho kháng sinh cần cho sớm.

Nên cho liều cao trước mổ và kéo dài sau mổ chỉ 48 giờ. Một cách cho là trước mổ cho ngay tĩnh mạch 2g và 48 giờ sau mổ cho tiếp mỗi 6 giờ cho 1g cephalosporin thế hệ cũ.

7.2.9. Cố định bên trong và nhiễm khuẩn

Cố định bên trong là thêm một dị vật, làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn. Đối với gãy hở cần hạn chế việc cố định bên trong.

Gustilo tổng kết với 511 gãy hở thì:

112 cố định bên trong kỳ đầu bị nhiễm khuẩn 11,6%.

229 không cố định bên trong kỳ đầu 6,68%.

Sau khi đã cố định bên trong mà bị nhiễm khuẩn thì:

- Mở rộng hết vết thương, tưới rửa, cho kháng sinh.
- Không lấy bỏ phương tiện cố định nếu vững chắc.

7.2.10. Vô cảm trong điều trị gãy xương

Đa số nạn gãy xương nhờ gây mê hay gây tê vùng do bác sĩ gây mê thực hiện.

Sau tai nạn, cần xem dạ dày bệnh nhân đầy, phải trì hoãn 6 tiếng mới gây mê. Tránh tê tuỷ sống.

Một số gãy nhỏ ví dụ gãy xương ở bàn tay, bàn chân không cần gây mê, chỉ cho thuốc làm dịu, ví dụ cho morphin pha loãng tiêm tĩnh mạch chậm, để tác dụng được nhanh. Có thể gây tê vùng. Nên bỏ cách gây tê tại chỗ, chỉ dùng gây tê cho gãy Colles.

Gây tê:

Ví dụ gây tê cho gãy đầu dưới xương quay kiểu Colles, chọc kim vào ổ gãy, hút máu tụ bơm 10ml lidocain 1% nếu vô cảm chưa đủ, thêm 5ml vào mòm trám trụ, chờ 10-15 phút. Về lý thuyết có nguy cơ nhiễm khuẩn, thực tế không bị, còn lại nên gây mê.

Gây tê vùng với tiêm tĩnh mạch: dùng cho mổ cẳng tay, cẳng chân. Cho một kim hay ống nhựa vào tĩnh mạch nông, giữ cao chi, băng ép dồn máu về gốc chi. Đặt garô Esmarch hoặc garô hơi thì tốt hơn. Bơm áp lực hơi lên 250mmHg cho mô chi trên và 400mmHg cho mô chi dưới. Ở chi trên cho 20-40ml lidocain 0,5% (khi cần tiêm nhiều hơn, pha loãng thành 0,25%). Ở chi dưới cho 40-80ml, chỉ 5 phút là tê, đặt garô thứ hai bên dưới, còn các đầu, da không tê thì để hở, thuốc tê tốt nhất là bupivacain tê tốt được trên 1 giờ.

Nếu mới 20 phút mà bỏ garô thì thuốc tê vào máu độc, phải tránh điều này.

Nên có người thứ hai bên cạnh, nếu gọi đến được ngay. Khi làm không nên trao đổi gì vì bệnh nhân nghe biết.

Gây tê đám rối ở chi trên: gây tê đám rối rất tốt. Phong bế thuốc tê vào giữa cơ thang hay trên xương đòn. Nên nhớ là có đến 10% bị tràn khí màng phổi nên người nào quen mới được làm.

Gây tê vào hõm nách thì đơn giản, hiệu quả và ít tai biến hơn. Hiện nay, khi cần mổ bàn tay, nắn gãy Colles, xử trí thương tổn nhỏ khác ở chi trên hay làm gãy tê đám rối.

Kỹ thuật :

Bệnh nhân nằm ngửa, tay xoay ngoài, dang vai 90°, khuỷu để vuông. Sử dụng mạch ở hõm nách, dưới cơ ngực to, sát trùng da. Tiêm thuốc tê trong da xong chọc kim vào cạnh bờ mạch thần kinh nách. Xem thấy kim rung động theo nhịp mạch đó là được. Hút thử kim để tránh chọc vào mạch máu.

Pha thuốc epinephrin 1: 200.000 vào thuốc tê, bơm 20ml lidocain 1% đủ cho mổ cẳng bàn tay. Cần mổ rộng hơn thì cho 40ml liều nhỏ thường đủ. Đặt 1 garô ở 1/3 trên cánh tay để không cho thuốc lan rộng, dùng được liều nhỏ. Bơm thuốc vào nông không chọc kim sâu quá, vào cơ của cánh tay không tê. Bơm thuốc xong chờ 10 phút, mô vôi quá sẽ không tê và tê kéo dài chừng 30 phút.

Bị thần kinh 0-5%, thường bị nhẹ, thoáng qua có khi do garô. Đôi khi bị biến chứng nặng, đau kéo dài, mất cảm giác, liệt.

Tiêm diazepam vào tĩnh mạch là cách giảm đau cho nắn gãy Colles, nắn trật vai, trật khuỷu, gãy xương nhỏ. Không được dùng cho bệnh nhân say rượu, bệnh

nhân bị glacom góc hẹp cấp tính, bệnh nhân bị sốc, hôn mê, bị suy tuần hoàn hô hấp.

Tiêm tĩnh mạch 10-20mg tùy cân nặng. Bệnh nhân tỉnh nhanh, ngồi dậy sau 5 phút, sau 2 giờ về nhà được. Cần luôn có người giúp đỡ bên cạnh.

Chọn thuốc: đa số thuốc tê dùng tốt song marcain (bupivacain) có ưu điểm là tác dụng kéo dài, dài hơn lidocain 2-3 lần, ít độc, dùng dung dịch 0,5% rất tốt, dùng khi phong bế tại chỗ, phong bế thần kinh.

7.2.3. Phục hồi chức năng sau gãy xương

Nên làm cho bệnh nhân sau khi vào viện với mục đích:

- Duy trì và phục hồi cử động khớp.
- Duy trì sức cơ.
- Tăng tỉ lệ liền xương nhờ hoạt động.
- Giúp bệnh nhân trở về lao động sớm nhất.

a. Duy trì cử động khớp

Càng bất động lâu càng gây cứng khớp. Cơ ngấn lại, bao khớp co rúm, các thay đổi trong khớp triệu chứng mỡ ở bao hoạt dịch tăng sản, khớp bị dính xơ, thậm chí bị dính xương. Bất động còn làm cho sụn bị mỏng. Cử động khớp là cách tốt để bơm cho dịch khớp ra vào.

Tuổi bệnh nhân từ trung niên trở lên hay bị cứng khớp vai. Bị gãy ít lệch ở cổ xương cánh tay chẳng hạn chỉ tạm nghỉ mấy hôm rồi tập cử động đai vai ngay. Một bệnh nhân nhiều tuổi bị gãy Colles, treo tay khăn quàng cổ hay thấy vai bị cứng. Trường hợp bị dính khớp hạn chế vai nhiều, cho gãy mê, giữ cố định xương bả, nhẹ nhàng dang vai và ấn 1/3 trên xương cánh tay, rồi xoay vai thao tác cần nhẹ nhàng vì xương bị loãng với dễ gãy, khuỷu cũng hay bị cứng, cần tập sớm. Cần tập chủ động. Tập thụ động thất bại. Không được xoa nắn vùng khớp.

Sau gãy đùi do seo dính cơ vào xương nên hay bị hạn chế gấp gối. Phải tập cơ cơ sớm đối với cơ tứ đầu khi kéo tạ cần tập chủ động gấp đùi gối với hệ thống ròng rọc kéo động.

Nhóm AO sau mổ đóng đinh nội tuỷ hay nẹp vít thường để gối (và háng) vuông trong 48 giờ. Nếu gối bị cứng mà thụ động gấp gối dễ gây lại xương đùi. Tỷ lệ bị là khoảng 4%.

Máy CPM: (continuous passive Motion). Đây là máy tập cử động thụ động liên tục. Điều chỉnh tốc độ tốt nhất cho một chu kỳ gấp đùi gối là 45 giây. Phạm vi cử động khớp điều chỉnh trên máy. Kết quả rất tốt cho những trường hợp khớp gối lỏng, gãy nội khớp, kèm gãy bánh chè.

b. Tập duy trì sức cơ, có 2 cách tập:

- Tập căng cơ (isometric): độ dài bó cơ không đổi, khớp không cử động, chỉ tập căng các bó cơ.
- Tập cơ cơ (isotonic): khớp cử động thờ cơ ngấn lại.

Khi khớp cử động còn đau, tập theo cách 1. Cách 2 giúp cho khớp mềm, khi khớp cử động không đau thì cơ bị yếu, bị kém chức năng thì cho tập theo kiểu mất lực trọng trường và dùng phương tiện chống đỡ. Đối với cơ yếu, cơ mất thân kinh phải tránh bị căng dần quá mức, vì về sau này cơ sẽ được phục hồi chức năng.

c. Tập đi

Với kỹ thuật chỉnh hình hiện nay một số gãy xương đùi người lớn được bó với bột - nẹp: Bột ống ở đùi, ở cẳng chân, nẹp có khớp ở gối và cho tập sớm. Với gãy kín xương chày bệnh nhân cũng đi được sớm với nạng, song phải hướng dẫn cách đi cẩn thận, nếu không dáng đi sẽ xấu, kể cả sau khi tháo bó bất động vẫn còn xấu.

Bắt đầu tập đứng với tay vịn thanh song song, dáng đứng thẳng, mắt nhìn thẳng, hai vai không lệch, tập đứng thẳng bằng trên hai chân, tay nắm vịn.

Xong tập chuyển sức nặng lần lượt lên từng chân. Tiếp đó trong thanh song song, tập đi dần với một tay vịn thanh song song, một tay dùng nạng. Rồi tập thăng bằng với gậy chống, rồi tập đi độc lập.

Khi có chân dài chân ngắn thì cho mang giày phù bên ngoài bột, gót cao thêm để bù ngắn, giữ cho bột sạch và khô, tốt hơn là mang bột có đế gót.

Khi tập bước đi, 2 bước chân phải thẳng ra trước không được xoay ngoài. Đặt bàn chân xuống đất phải đặt hết cả gót và ngón chân không nhón gót.

Các phương tiện hỗ trợ tập đi ngoại trú: Đa số bệnh nhân bị gãy xương chi dưới yêu cầu có đôi nạng để tập đi. Dùng đôi nạng nách cho rẽ vì chỉ dùng một thời gian ngắn khi xương chưa liền.

Thanh ngang đầu trên nạng nách không được tỳ vào nách mà để tựa vào bên lồng ngực. Dáng đi thẳng, mắt nhìn thẳng ra trước không cúi nhìn xuống chân. Hai vai phải ngang, không lệch cao thấp, thúc nạng ở trước ngón chân út 10cm, ngoài ngón chân này 5cm, thì điều chỉnh cầm nạng sao cho khuỷu gấp chừng 30^o khuỷu bắt đầu tập cầm nạng, gấp duỗi khuỷu cho quen. Ở thanh ngang đầu nạng và tay nắm nạng cần lót cao su xốp cho êm.

Các bước đi nạng: Tập bước đi có 3 điểm tựa, không tựa hay chỉ tựa nhẹ tăng dần lên chân đau.

Hai tay chống nạng ngay ngắn, 2 mũi nạng và chân lành tạo nên tam giác đế.

Xong đưa 2 nạng ra trước 10 - 30cm (tăng dần), lấy thăng bằng trên đôi tay cầm, rồi bước chân lành ra trước, tiếp tục bước khác.

Người liệt tuỷ thường tập bằng hai chân tới nạng và quá nạng.

Tập đi 4 điểm: Bệnh nhân bị gãy chi nặng và bệnh nhân già hay tập đi kiểu này.

Trong 4 điểm tựa (đôi chân người và đôi chân nạng luôn luôn có 3 điểm tựa tam giác đế, tựa vững xuống đất).

Đứng ngay ngắn, lấy thăng bằng trên tam giác đế là đôi chân (1 lành, 1 đau) và một đầu nạng đưa nạng khác ra trước. Khi đã đưa một nạng ra trước thì sẽ bước tiếp một chân bên kia ra trước. Tiếp đó, sẽ chống chân nạng bên kia ra trước nữa, cuối cùng đưa chân bên này ra trước. Nói chung, luôn có 3 điểm tựa đất và đã đưa nạng này thì sẽ bước chân kia.



Hình 2.11 Bước đi chuyên đầu tiên sau liệt tủy 14 nam

Xe tập đi: Người già không nên tập đi nặng vì không vững, dễ ngã. Nên tập đẩy xe tập đi. Xe làm bằng khung nhôm có bánh xe. Tập đi và tập tỳ một phần sớm lên trước nhiều.

- Gậy chống dùng lúc bệnh nhân gần lành, trông đỡ bị tàn phế. Bệnh nhân có xu hướng thích chống gậy chống bên chân đau, làm cho dáng đi rất xấu. Phải tập cho quen chống gậy bên chân lành và khi bước chân lành ra trước thì chịu sức nặng trên chi đau và trên gậy chống cùng một lúc. Không nên dùng chỉ một chiếc nặng nách vì dáng đi xấu. Nếu bệnh nhân còn muốn dùng nặng thì cho dùng cả đôi để dáng đi cho ngay ngắn.

d. Dùng nhiệt

Ở các cơ sở vật lý trị liệu có một số máy đặt tiền tạo nhiệt cho tổ chức, siêu âm sóng ngắn còn có lợi hơn nữa vì tạo nhiệt ở sâu trong tổ chức song tác dụng điều trị còn mơ hồ. Dùng nhiệt cho khớp và cơ bị đau thì làm giảm đau, đỡ khó chịu, có lợi ích khi tập cử động chủ động. Tuy nhiên tập ở nhà với chườm túi nước nóng, ngâm trong nước ấm tập càng tốt.

Không được dùng nhiệt sóng ngắn cho đoạn chi có đinh, nẹp kim loại vì kim loại bị nóng lên làm hỏng tổ chức.

Trước khi tập có thể chườm lạnh song chườm nóng hay hơn.

e. Tập sinh hoạt thông thường

Cần tập làm mọi động tác trong sinh hoạt bằng đóng mở cửa, lên xuống cầu thang, tập dùng tuốc nơ vít, ở các bệnh viện đa khoa không có cơ sở tập này.

f. Xoa nắn

Ở gãy xương, xoa nắn ít có lợi, chỉ có lợi khi làm liền sẹo, làm sao đỡ dính. Xoa nắn có hại cho vùng khớp, thậm chí gây vôi hoá cạnh khớp, gây xơ cứng khớp. Chỉ định đúng thì có lợi, ví dụ xoa nắn để tăng cường tuần hoàn, để làm giảm sưng nề, ở phần chi xa khớp.

g. Các đồ giả hỗ trợ

Trong điều trị gãy xương thông thường, ít dùng nẹp chỉnh hình. Về cơ học, các đai nẹp chỉnh hình không tiện như bột nẹp. Sarmiento thấy gãy xương chày điều trị tốt với bột PTB (tỷ vào gân bánh chè); gần đây phần cổ bàn chân làm bằng - orthoplast một chất dẻo mà nhiệt làm cho mềm.

Gần đây, Sarmiento dùng các nẹp chất dẻo điều trị gãy xương cánh tay, xương cẳng tay. Có ưu điểm hơn kiểu cũ (bột treo) song chưa phổ biến.

Ở điều trị gãy xương, nẹp áp dụng chính để giữ tư thế khi tê liệt thần kinh. Ví dụ liệt thần kinh quay, trong khi theo dõi điều trị phải đặt nẹp giữ cổ bàn tay ở tư thế duỗi, không cho đồ gập cổ tay, hay bị liệt thần kinh mác, cho mang nẹp để bàn chân khỏi bị đổ.

Các nẹp động có sức kéo đàn hồi có lợi cho phục hồi chức năng bàn tay để bù trừ khi bị liệt thần kinh, để nhẹ nhàng căng dần để thắng các cơ rút khớp và phục hồi cử động khớp.

7.3. Tai nạn và pháp luật

Phẫu thuật viên điều trị gãy xương tất nhiên liên quan đến pháp luật giám định thương tật, hoặc kiện cáo do bệnh nhân không hài lòng với kết quả điều trị. Trong cấp cứu, khi mô tả thương tổn cần nêu rõ tỷ mỹ có số đo kỹ càng, có ngày giờ cần ghi rõ. Hiện nay, ở nhiều nơi chưa dạy về pháp y cho sinh viên, ít nhất cần cho đào tạo sau đại học.

Trong báo cáo, không được nêu ai có trách nhiệm về vấn đề gì, đó là việc của cơ quan pháp luật.

Về y tế, thương tổn được xác nhận là như nhau, ví dụ 2 bệnh nhân đều bị mất ngón tay út.

Song ảnh hưởng nghề nghiệp thì khác nhau, nếu bệnh nhân bị mất ngón tay út là một nghệ sĩ vĩ cầm hay là một người thợ.

3

ĐA CHẤN THƯƠNG

Nguyễn Đức Phúc

1. Định nghĩa

Đa chấn thương là tình trạng của một nạn nhân có hai hay nhiều thương tích ở chi hay ở nội tạng. Trong số thương tích này, ít nhất có một thương tích nặng gây suy hô hấp hoặc tuần hoàn, đe dọa đến tính mạng.

Như vậy, đa chấn thương khác với gãy nhiều xương, nhất là gãy nhiều xương nhỏ.

Chẩn đoán đa chấn thương có khi đặt ra về sau. Ví dụ một người đang theo dõi chảy máu nghi do vỡ lách. Ban đầu tình sau đó mê đi do thương tổn sọ não kèm theo. Lúc này sẽ đôi chẩn đoán là đa chấn thương.

Mỗi bệnh nhân có các thương tổn riêng biệt, đòi hỏi một cách xử trí riêng, khó có phác đồ điều trị chung.

Đến 90% đa chấn thương là do tai nạn giao thông, số còn lại do tai nạn lao động, do ngã cao, do thể thao, do vết thương... Nên điều trị đa chấn thương ở các bệnh viện lớn.

Ở Đức tử vong do đa chấn thương từ 40% năm 1972 giảm xuống còn 10% năm 1991.

Ở San Diego tử vong giảm từ 26% xuống còn 8%.

Càng ngày số điều trị được sớm càng nhiều. Tình trạng vận chuyển chậm giảm từ 41% xuống còn 10%, điều trị chậm giảm từ 63% xuống còn 7%.

Ở một thành phố lớn của ta, thời bom đạn, xe cấp cứu vận chuyển thật nhanh thế mà tổng kết lại, trung bình mất 8 giờ mới đưa người bị thương đến y tế; phía bên kia, dùng trực thăng vận chuyển ra tàu thủy bệnh viện, mất trung bình có 88 phút. Giá thành điều trị ở các trung tâm lớn lại rẻ hơn.

Do vậy, cách xử trí tốt là hồi sức xong, chuyển đến các trung tâm lớn.

2. Cơ chế tổn thương

Ví dụ: một ô tô đang chạy với tốc độ 100km/giờ bị tai nạn dừng lại đột ngột. Do quy luật về động năng:

Gan từ 1,7kg thành 47kg

Thận, tim từ 0,3kg thành 8kg

Lách từ 0,15kg thành 4kg

Não từ 1,3kg thành 42kg.

3. Các tổn thương

3.1. Thương tổn sọ não: Phổ biến nhất, đến 1/3 tổng số, bao gồm cả thương tổn cổ.

3.2. Thương tổn ngực: 10-50%, số có thương tổn ngực phải mổ là 10% trong số này.

3.3. Thương tổn bụng: 5-15%.

3.4. Thương tổn cột sống: 5-25%.

3.5. Vỡ xương chậu và gãy xương chi rất hay gặp, đến 50-70% ca bị đa chấn thương. Nhìn chung 70% ca có 2 thương tổn, 20% ca có 3 thương tổn, 7% ca có 4 thương tổn, 1% ca có 5 thương tổn.

4. Chẩn đoán

4.1. Chẩn đoán thương tổn sọ não và mặt

Thương tổn sọ não rất hay gặp, chiếm 20-66% tổng số

Trong cấp cứu ta thấy hai nhóm:

- Nhóm đầu cố định: ví dụ bệnh nhân bị gạch rơi vào đầu. Nói chung nhóm này có thương tổn nhẹ, đôi khi bị vỡ xương rách xoang tĩnh mạch dọc thì cần phát hiện đúng và xử trí đúng, chứ không phải chỉ là rút mảnh xương dọc rách xoang tĩnh mạch.

- Nhóm đầu di động: ví dụ do tai nạn xe cộ. Nói chung, thương tổn của nhóm này nặng; có thể có thương tổn ở phía đối diện do dội.

4.1.1. Khám tri giác

Năm 1974, Jennett đưa ra bảng Glasgow để đánh giá mức độ hôn mê.

Bảng hôn mê Glasgow: xét theo 3 mặt: đáp ứng cử động, trả lời bằng lời nói, mở mắt.

Cách cho điểm như sau:

• Đáp ứng cử động (M: Motor response)

- Bảo làm được M: 6 điểm

- Bấu gạt đúng chỗ: 5 điểm

- Gạt không đúng chỗ: 4 điểm

- Gập cứng chi trên: 3 điểm

- Duỗi cứng 4 chi: 2 điểm

- Không cựa, nhích: 1 điểm.

• Trả lời bằng lời nói (V: Verbal response)

- Tốt nhanh V: 5 điểm.

- Chậm, lơ mơ: 4 điểm

- Không chính xác: 3 điểm

- Rên, kêu, không hiểu: 2 điểm

- Không: 1 điểm.

• Mở mắt (E: Eye opening)

- Tự nhiên E: 4 điểm

- Gọi mở: 3 điểm

- Bấu mở: 2 điểm

- Không mở: 1 điểm

Khi đang theo dõi cấp cứu thường 2-3 giờ theo dõi một lần. Nếu điểm Glasgow tụt đi 2 điểm thường có chỉ định mổ.

Theo bảng điểm Glasgow, ta có 15-3 điểm. Điểm 7 là điểm bản lề, thường có thương tổn não giữa.

Điểm dưới 5 là nặng quá, tử vong trên 50%, ít khi có chỉ định mổ.

Thầy thuốc chuyên khoa thần kinh còn khám thêm các phản xạ thân não như trán - cơ vòng mắt mi, mặt đầu (tiền đình), phản xạ ánh sáng.

4.1.2. Chụp cắt lớp vi tính (CT Scan)

Đối với thương tổn não và máu tụ trong sọ, kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính (CT) là một tiến bộ lớn, giúp ích rất nhiều cho chẩn đoán.

Với cách khám tri giác trên lâm sàng, thường cần 60ml máu tụ, tri giác xấu đi và mới có chỉ định mổ. Từ khi có CT, chỉ cần 10ml máu tụ là đã phát hiện được máu tụ.

Máu tụ ngoài màng cứng: hình thấu kính hai mặt lõm, đậm, đồng nhất.

Máu tụ trong não ở sâu trong bán cầu, đẩy lệch đường giữa.

Khi trên lâm sàng, tri giác kém đi, thường làm lại CT để so sánh: máu tụ to lên thường có chỉ định mổ.

Trước kia, máu tụ ở thái dương đỉnh thường có biểu hiện lâm sàng: yếu, liệt nửa người bên đối diện, đồng tử giãn hơn cùng bên. Ngày nay, với CT phát hiện được máu tụ ở những vùng lâm sàng khó như trán, chẩm, thương tổn bên đối diện do đối (trước kia phải khoan sọ thăm dò).

4.1.3. Các dấu hiệu bị thương tổn thân não, tiền lượng xấu

Tiền lượng nặng khi có các biểu hiện lâm sàng như sau:

- Hôn mê sâu tăng dần.
- Có phản ứng kiểu mất vỏ: gập cứng chi trên; kiểu mất não: duỗi sấp chi trên, duỗi chi dưới, cong uốn cột sống.
- Có các rối loạn thần kinh thực vật: sốt cao, rối loạn hô hấp, thở rỗng, thở loạn nhịp, tuần hoàn: mạch nhanh, vã mồ hôi.

4.1.4. Thương tổn mặt

Thương tổn mặt nói chung gây chảy máu nhiều, dễ gây lo sợ, song thường nhẹ hơn thương tổn sọ não.

Có các trường hợp cấp cứu sau đây

- Tắc đường hô hấp trên

Đường thở cần chú ý đầu tiên. Thương tổn làm tắc các hốc mũi, rách phần mềm ở mồm, thanh quản chảy máu có thể nhiều.

Đề nhắc các thầy thuốc trong cấp cứu, y văn hay đưa ra 3 từ là:

A = Airway: đường thở

B = Breathing: hô hấp

C = Circulation: tuần hoàn

Như vậy làm thông đường thở là cấp cứu số 1.

Khi chưa có phương tiện gì thì tại hiện trường, tại phòng khám cơ sở cần đặt bệnh nhân ở tư thế nghiêng sấp lót chăn, lót gối vào dưới ngực cho máu, đờm rãi chảy ra ngoài, kéo lưỡi ra ngoài, không cho tụt lưỡi, có khi gài 1 kim băng to vào chính giữa lưỡi, cài vào trước cung răng.

Khi có phương tiện thì hút hầu họng đặt ống nội khí quản, mở khí quản...

Chảy máu nhiều ở hầu họng, đôi khi yêu cầu chuyên khoa tai mũi họng nút ở phía sau mũi, song thầy thuốc cấp cứu ngoại khoa thường chỉ định bộc lộ, buộc động mạch cảnh ngoài hai bên.

Yêu cầu cần chặt một chiếc bút chì, một thanh gỗ ở răng hàm, không cần chặt được, dùng Xquang phát hiện vỡ xương hàm trên và dưới và xử trí theo chuyên khoa.

Các vết thương phần mềm ở mặt chảy máu nhiều, cần khâu kín:

Ở mắt nhẹ nhàng vành mi, xem có vết thương, đồng tử di lệch, sơ bộ khám thị lực: đếm các ngón tay. Có nghi ngờ thương tổn mắt, cần thầy thuốc chuyên khoa.

4.2. Thương tổn ngực

Ngực thường bị thương tổn trong đa chấn thương.

Trước hết, khám lâm sàng. Nhịp thở tăng là một biểu hiện muộn của suy thở bằng các trung tâm cấp cứu theo dõi các số đo như áp lực riêng phần O₂, CO₂, thăng bằng kiềm toan, pH máu... tiếp đó khám lâm sàng, tìm điểm đau chói do xương sườn gãy, tìm dấu hiệu tràn khí, tràn máu màng phổi. Thường yêu cầu X quang chụp nằm, so sánh độ sáng 2 phế trường, tìm dấu hiệu xương sườn gãy.

Thương tổn ngực thường có biểu hiện lâm sàng ồn ào, nhưng đa số chỉ cần dẫn lưu màng phổi.

Dẫn lưu ở liên sườn 5 hay 4. Ống này hút được cả dịch, máu, cả hơi.

Cho ống dẫn lưu ra lọ âm tính.

Số lượng máu và dịch hút ra lần đầu tương đối ít quan trọng. Miễn là hút được âm tính. Trên lâm sàng, đôi khi lần đầu hút được đến 1,9 lít máu và dịch song âm tính và sau đó ổn định.

Như vậy, cái quan trọng nhất là lượng máu chảy theo ống dẫn lưu. Tính ra mỗi giờ: chảy ra thêm trên 200ml máu là có chỉ định mở ngực để cầm máu.

Thông thường lồng ngực được hút hết dịch và máu trong 2 ngày, sau kiểm tra X quang, thấy hết máu và dịch, phổi nở gần hết, có thể rút ống dẫn lưu, và tập thổi bóng cho phổi nở hết.

Bốn, năm ngày sau, đôi khi phải dẫn lưu màng phổi lại vì phổi xẹp, tràn máu có nhiều, có máu cục...

Nói chung, phổi phải ổn định, sáng, nở hết trong 1 tuần, khoảng ngày thứ 7, còn chưa ổn định, phổi còn xẹp, còn máu cục, tràn dịch... có chỉ định mở lồng ngực để xử trí, lúc này màng phổi dày, dính, dễ mở tốt. Không nên để muộn quá, sẽ có nhiều di chứng.

4.2.1. Mổ ngực

Trong cấp cứu, khoảng 5% thương tổn lồng ngực có chỉ định mổ ngực. Đó là:

- Trần khí màng phổi căng do “van”

Thương tổn khí phế quản kiểu “van”, không khí tràn vào màng phổi thì được song “van” không cho thoát ra ngoài, cho nên bị tràn khí màng phổi căng dưới áp lực cao.

Lâm sàng thấy bệnh nhân bị khó thở dữ dội, hốt hoảng, tràn khí dưới da rất nhiều, dấu “lép bẹp” không rõ nữa, tràn khí dưới da lan lên cổ: cổ to bành ra, lan lên mặt làm mặt to bành.

Trong cấp cứu, cần lấy 1 kim to chọc vào khoang màng phổi cho khí xì ra, sau đó đặt ống dẫn lưu khí ở liên sườn 2 đường giữa đòn, hút cho áp lực âm, thường không làm được chỉ định mổ lồng ngực, khâu chỗ rách khí phế quản.

- Chảy máu quá nhiều ra màng phổi. Có khi do động mạch liên sườn động mạch to ở nhu mô.

Trên đã nêu số lượng máu và dịch dẫn lưu lần đầu ít quan trọng nếu hút âm tính là được. Song số lượng máu hút qua ống dẫn lưu quan trọng hơn. Quy ra mỗi giờ, ống dẫn lưu cho ra trên 200ml máu có chỉ định mổ lồng ngực để cầm máu.

Chảy máu nhiều do thương tổn nhánh lớn gần khí phế quản, có khi do đứt nhánh của động mạch chủ.

- Màng sườn di động: Di động ngược chiều với thành ngực, chóng gây suy thở.

Có nhiều cách xử trí:

- Đặt nhiều gạc lên màng sườn, băng gò chặt lồng ngực, riết băng ở thì thở ra, bệnh nhân sẽ thở nhờ bụng và cơ hoành, để băng 3 tuần.
- Khâu luôn dây vào xương sườn của màng di động, kéo tạ nhẹ liên tục.
- Mổ lồng ngực cố định các ổ gãy, sườn băng xuyên đỉnh nội tuỷ hay cặp các agraffle.

Khi có thương tổn lồng ngực cần chú ý phát hiện tình trạng ưu thán, không để ưu thán xảy ra.

Khi có ưu thán: vã mồ hôi, vật vã, tăng huyết áp. Dấu hiệu ưu thán che mờ dấu hiệu mất máu nhiều, cần lưu ý điểm này.

- Vết thương tim

Có vết thương thành ngực ở vùng tim huyết áp tụt hoặc mất, huyết áp tĩnh mạch trung ương tăng cao. Tiếng tim mờ hoặc không nghe được. Xquang bóng tim to, nhiều khi phải mổ ngực khẩn cấp, không kịp chụp Xquang.

Đối với nhiều ca thương tổn phổi nặng, khi hồi sức chú ý cho thở tăng thông khí phổi, gây nhược thán vừa phải, giữ cho PaCO₂ = 25-30mmHg, cách này làm giảm dòng máu đến não, giảm áp lực nội sọ.

Khi tình trạng ổn định, việc ngừng tăng thông khí phổi phải từ từ.

Theo dõi không để cho sốt cao, nhất là đối với trẻ em.

4.3. Thương tổn bụng

Thương tổn bụng chiếm 4-5% tổng số. Biểu hiện lâm sàng không ổn ào như thương tổn ngực song thường nặng hơn. Bao gồm:

- Thương tổn tạng đặc: Vỡ lách, gan, rách mạc nối lớn.

Khi có chảy máu trong, thành bụng vẫn mềm nhưng có cảm ứng phúc mạc.

Ngoài khám lâm sàng, hay sử dụng siêu âm để hỗ trợ cho chẩn đoán. Nhờ siêu âm thấy rõ các thương tổn của tạng đặc, kể cả các máu tụ dưới bao, các dụng cụ đâm sâu trong nhu mô.

Bị thương tạng đặc còn có tạng sau phúc mạc là thận. Nên chụp thân có thuốc cản quang (UIV) trong cấp cứu, để phòng, phần lớn thương tổn thận được theo dõi điều trị bảo tồn.

- Thương tổn tạng rỗng: Thành bụng co cứng, có cảm ứng phúc mạc. Ruột non hay bị vỡ những nơi nằm trên thân cột sống, gần những chỗ cố định.

- Trường hợp vỡ bàng quang lưu ý khi thấy:

- + Bệnh nhân đái ra máu: phải đặt ống thông đái để theo dõi.

Với vỡ bàng quang trong ổ bụng, gặp khi bụng đái căng, có thể bơm ít hơi vào bàng quang và soi tìm liềm hơi dưới hoành.

Với vỡ bàng quang ngoài ổ bụng bơm vào ống thông đái 300ml huyết thanh, nước chảy ra chỉ 110ml chẳng hạn là có vỡ bàng quang. Còn có cách bơm thuốc cản quang vào bàng quang và chụp.

- Chọc rửa ổ bụng

Khi có kèm các thương tổn sau đây thì thương tổn ổ bụng sẽ khó chẩn đoán.

- Kèm theo thương tổn sọ não.

- Kèm thương tổn ngực.

- Kèm thương tổn sau phúc mạc, thận, cột sống...

- Kèm thương tổn dưới phúc mạc: vỡ xương chậu, bàng quang, niệu đạo...

Trong những trường hợp đó, nên chọc rửa ổ bụng để giúp xác định chẩn đoán.

Bệnh nhân không có sẹo mổ cũ trên thành bụng, bụng không trương to quá: gây tê đường trắng giữa, 2cm dưới rốn. Sau rạch da, dùng trocar chọc qua thành bụng. Luồn vào qua trocar một ống nhựa có nhiều lỗ bên và có thanh hơi cứng bên trong để dẫn đường đến chỗ thấp (Douglas). Bơm vào cho chảy vào ổ bụng 500ml huyết thanh mặn đẳng trương. Có tài liệu cho chảy 1000ml. Khi chảy hết, hạ lọ rỗng xuống đất, nước trong bụng sẽ chảy ngược ra theo kiểu xi phông, ta thấy như sau:

- Nước trong không có gì: rút ống.

- Nước hồng, thường lưu ống theo dõi và đếm hồng cầu. Hồng cầu dưới $100.000/mm^3$, lưu ống, rửa lại sau 1 giờ.

- Nước đỏ, đếm hồng cầu trên $100.000/mm^3$: có chảy máu trong ổ bụng, chỉ định mổ bụng cầm máu.

- Nước máu sẫm: mổ ngay.

- Nước lợn cợn đục: cho đếm bạch cầu. Số bạch cầu trên $500/\text{mm}^3$: nghi tới vỡ tạng rỗng, mỡ.

Chọc rửa ổ bụng có độ tin cậy cao, đến 95%, nên làm, không nên chọc kim thăm dò ổ bụng, giá trị chẩn đoán thấp, gây đau, khó theo dõi.

• Chụp cắt lớp vi tính: ít làm hơn siêu âm. Xem một bờ tạng bị gián đoạn nhu mô không đồng nhất, máu tụ dưới bao, ngoài bao...

• Vỡ cơ hoành

Hay bị bên trái trong đa chấn thương, có thể có nhiều thương tổn phối hợp, cần kiểm tra cho đủ.

Thương tổn bên phải, kiểm tra:

- Cơ hoành phải.
- Gan.
- Thận phải.

Thương tổn bên trái, kiểm tra:

- Cơ hoành trái.
- Lách.
- Thận trái.

Một bóng mỡ bất thường, một túi hơi ở phần thấp của phế trường bên trái, phải nghi tới vỡ cơ hoành.

• Hệ xương khớp

Trong đa chấn thương, có hai nơi nên dùng Xquang để tránh sót thương tổn xương, đó là:

- Chụp cột sống đoạn ngực - thắt lưng.
- Chụp khớp háng và mấu chuyễn hai bên.

Hai nơi này không yêu cầu phải khám lâm sàng mà chụp Xquang cho khỏi bỏ sót. Trong điều kiện cấp cứu, người ta chú ý hồi sức cho hai nơi bị thương tổn là:

- Vỡ xương chậu: mất máu từ 1,5 lít đến mất hết máu.
- Gãy xương đùi: mất máu từ 1-2,5 lít.

Những nơi này cần thận trọng, tránh vận chuyển trước khi hồi sức.

Trong các thương tổn xương khớp, hầu hết đều để lại xử trí muộn, mổ muộn. Đó là:

- Gãy xương đùi người lớn, nhất là 2/3 trên.
- Gãy 2 xương cẳng tay ở người lớn, 2/3 trên.
- Gãy di lệch gần khớp và nội khớp.

Ba chỉ định trên chiếm 10% tổng số gãy xương khớp. Đa số 90% được nắn bó chỉnh hình.

Nắn bó chỉnh hình cần làm trong cấp cứu.

Chỉ có gãy xương hở là chỉ định xử trí cấp cứu (xem bài Gãy xương hở).

5. Điều trị

Theo dõi điều trị cho người bị đa chấn thương thường theo nguyên tắc 4 ống:

5.1. Nguyên tắc 4 ống

- Ống cung cấp oxy, cho qua mũi, vào sâu đến hầu.
- Ống hút dạ dày, thường dùng ống hơi to.
- Ống truyền dịch và đo huyết áp tĩnh mạch trung ương.
- Ống thông đái.

5.2. Theo dõi sát sao các việc sau:

- Nhịp thở và đo hơi khí ở máu động mạch.
- Nhịp tim theo dõi qua máy monitoring.
- Mạch, huyết áp và huyết áp tĩnh mạch trung ương.
- Lượng nước tiểu quy ra giờ.

5.3. Chỉ định điều trị mổ

Ưu tiên 1:

- Vết thương mạch máu lớn.
- Vết thương tim có chèn ép tim.
- Thương tổn khí phế quản nặng.
- Thương tổn cổ mặt cần mổ khí quản cấp cứu.
- Vỡ gan.

Ưu tiên 2:

- Máu tụ ngoài màng cứng.
- Vỡ tạng đặc ở ổ bụng, vỡ tạng rỗng, thương tổn tiết niệu có thể trì hoãn vài giờ sau.
- Thương tổn một số tạng ngực, thành ngực.
- Thoát vị cơ hoành.
- Gãy cột sống cổ hay ngực thắt lưng không vững.
- Gãy hở, gãy có thương tổn động mạch, trật khớp lớn.
- Vết thương nhân cầu.

Ưu tiên 3:

- Gãy cột sống vững.
- Thương tổn mặt không chảy máu nhiều.
- Gãy kín xương chi.

Thường tiến hành hai kíp mổ song song và dưới sự điều hành của thầy thuốc gây mê hồi sức, các thương tổn nên được xử trí xong trong 8 giờ.

GÃY XƯƠNG Ở TRẺ EM

Nguyễn Đức Phúc

I. Đại cương

Gãy xương ở trẻ em có các đặc điểm khác với người lớn:

- Xương mềm, cong ít, hay bị gãy “cành tươi”. Xương yếu nên hấp thụ năng lượng trước khi bị gãy, thường gãy nhẹ hơn.
- Màng xương dày, nơi bị gãy còn dính màng xương nên nắn vào vững, đỡ di lệch, khó gãy hở.
- Gãy gấp góc theo với hướng cử động khớp thì được bù trừ tốt, gấp góc vẹo ra, vẹo vào cũng được tự nhiên sửa chữa thẳng lại, tuy vậy, bù trừ không tốt bằng. Di lệch xoay không được bù trừ.
- Hành xương là nơi yếu của ống xương dài dễ gãy, gần sụn phát triển, yếu cầu nắn đúng là cao để khỏi rối loạn phát triển.
- Điều trị chủ yếu là không mổ, song có một số ít loại như gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay là loại gãy mở, dù là ở tuổi chưa đi học; thầy thuốc các nơi cần biết để phát hiện, mổ cho bệnh nhân. Ngoài ra, còn một số ít loại khác nữa.
- Trong các loại di lệch thì di lệch sang ngang được bù trừ dễ. Vẹo ra vẹo vào có được bù trừ song vẫn kém, ảnh hưởng đến các khớp lân cận, làm mặt khớp bị vênh. Cơ thể chấp nhận vẹo ra tốt hơn vẹo vào, nhất là ở chi dưới. Nơi có khớp như cánh tay và đùi thì cơ thể bù trừ di lệch xoay được ít.

2. Thương tổn sụn phát triển

2.1. Gãy xương ở trẻ em hay bị một nơi yếu là sụn phát triển

Không phải là gãy qua đường sáng (Xquang) của sụn phát triển, mà là gãy qua một chỗ xương yếu nhất đó là xương của hành xương sát với sụn phát triển, nơi xương mới sinh rất yếu.

Qua 2650 ca gãy xương dài của trẻ em, Main thấy thương tổn sụn phát triển là 30% và ở chi trên bị gấp đôi chi dưới.

Con gái bị gãy bong nơi sụn phát triển có tuổi ít hơn con trai 1,5 tuổi.

Gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay ở trẻ em hầu hết là ít tuổi 3-7 tuổi và đa số là độ IV (xem sau), đây là loại gãy mở.

Ở chi dưới, với trẻ còn bé hay bị gãy chéo đầu dưới xương chày, chéo qua đĩa sụn ở gần phía trong, cổ chân bị khép, còn ở trẻ lớn thì là loại gãy chéo qua đĩa sụn ở bên ngoài.

2.2. Phân loại theo Salter - Harris

Có 5 kiểu:

Kiểu I: Chỏm rời ra do gãy bong sụn phát triển.

Kiểu II: Chỏm xương tách rời kèm thêm một mẫu xương hình tam giác của hành xương dính vào đầu xương.

Kiểu III: Một phần đầu xương bị gãy rời ra, đường gãy đi vào khớp, diện khớp bị khấp khểnh nơi gãy.

Kiểu IV: Đường gãy chéo từ đầu xương qua sụn phát triển, đến hành xương, diện khớp bị khấp khểnh.

Kiểu V: Vùng sụn bị gãy lún thương chấn đoán hồi cứu, không chấn đoán sớm được.

2.3. Bị rối loạn phát triển, sụn phát triển bị hàn

Muốn thấy sớm thương tổn, dùng cộng hưởng từ vào tuần thứ 3 đến tuần 17 sau gãy xương sẽ phát hiện được thương tổn: đó là một cầu xương bắc qua sụn phát triển - X quang thấy được song muộn hơn.

2.4. Xử trí theo phân loại:

- Gãy kiểu I và II, đa số điều trị bảo tồn và do về đại thể, sụn phát triển không bị hỏng nên chỉ dài ra bình thường.

- Gãy kiểu III và IV, yêu cầu nắn chỉnh về giải phẫu là cao nên thương phải mổ nắn, cố định để hạn chế di chứng.

Một ví dụ là gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay ở trẻ chưa đi học, đa số là gãy kiểu IV, di lệch xoay 180°, hầu hết phải mổ đặt lại và cố định bên trong.

Khi có gãy vào vùng sụn phát triển, phải bảo trước cho cha mẹ đứa trẻ các rối loạn về sau. Đôi khi chấn thương rộng ở đầu xương, gãy xương chưa phạm sụn phát triển song về sau có thể có rối loạn phát triển.

- Gãy kiểu III và IV không di lệch thì đa số không mổ, tuy nhiên có người vẫn mổ cố định vì thấy có sự di lệch thứ phát trong bột.

Khi mổ, nên tránh ghim chéo qua sụn vì sợ có cầu xương bắc qua sụn, nên cố định bằng ghim song song với diện sụn.

2.5. Xử trí bắc cầu qua sụn phát triển

Tuỳ tuổi bệnh nhân và tuỳ độ gấp góc:

- Đối với trẻ lớn: thương đục xương sửa trục.

- Đối với trẻ bé:

+ Nếu gấp góc dưới 20°: chỉ cần đục bỏ cầu xương và lấp đầy chỗ khuyết với mỡ.

+ Nếu gấp góc trên 20°: đục bỏ cầu xương và đục xương sửa trục.

2.6. Ảnh hưởng của sự gấp góc

Nói chung, tay chấp nhận gấp góc hơn là chân, gấp góc vẹo ra (valgus) được chấp nhận hơn là gấp góc vẹo vào (varus).

Gấp góc về phía gấp thì tốt hơn là về phía duỗi.

Ở chân bị biến dạng nhiều song ở cao thì được chấp nhận hơn là ở thấp.

Ví dụ: cùng bị biến dạng vẹo vào, song ở háng thì bù trừ tốt hơn là ở gối, còn ở cổ chân thì kém nhất.

2.7. Về sự ngắn chi

Nếu bị ngừng sụn phát triển song bị cân đối thì sẽ bị ngắn chi.

Ở trẻ bé, ví dụ chân dài chân ngắn thì hàn sụn ở chân lành hoặc hãm sụn phát triển bằng ghim đinh chữ U.

Ở trẻ lớn thì kéo dài chi.

Nói chung, ở chi trên, độ dài không quan trọng bằng cơ năng. Độ 80% bề dài cánh tay là do sụn đầu trên, 85% bề dài xương quay là do sụn ở đầu dưới.

Xem thêm bài Chân dài chân ngắn.

3. Gãy xương hở ở trẻ em

Cách chẩn đoán và điều trị cho người lớn áp dụng được ở trẻ em. Tuy nhiên ở trẻ em do hỏi bệnh sẽ không rõ, hỏi về cơ chế thương tổn, về nơi xảy ra tai nạn, về lần ăn uống cuối cùng, trả lời không tin được, cho nên cần xem mọi gãy hở ở trẻ em là nhiễm bẩn hết.

Terry cho biết có vết thương chọc da, gãy hở độ I ở gãy 2 xương cẳng tay trẻ em, chỉ tạo nên một nốt phồng huyết tương, thế mà tạo điều kiện cho vi khuẩn yếm khí gây hoại thư sinh hơi, phải cắt cụt cánh tay. Sức đề kháng yếu nhiều so với người lớn, nên gãy hở độ I ở trẻ em phải theo dõi nội trú mới an toàn, một số thành mù ở sâu, không nên xem như gãy kín, cho ngoại trú như đối với người lớn. Chấn thương kín khớp gối chẳng hạn cũng vậy. Ở người lớn chỉ có tràn máu khớp: ở trẻ em, da lành hoàn toàn, vẫn bị thành mù không ít.

Một thông báo khác: 4 gãy xương cẳng tay ở trẻ em do ngã cao bị hoại thư sinh hơi. Đầu xương trên chọc thủng da ra ngoài, vậy bẩn, cắt lọc đóng kín bị hoại thư. Cho nên, ở trẻ em gãy hở độ I nên xử trí như gãy hở rộng.

Cắt lọc rạch rộng theo dõi. Cho kháng sinh tĩnh mạch.

Ở trẻ em, cố định ngoài tốt, chân cộc phải rạch da cho khỏi hoại tử da nhiễm trùng, xuyên cộc tránh sụn phát triển.

Ở trẻ em bị gãy hở thân xương độ II, độ III, tỉ lệ bị chậm liền, không liền là cao. Đối với gãy hở nặng cứ hai ngày lại phải một lần kiểm tra vết thương, cắt lọc thêm, tưới rửa vết thương với nhiều nước.

4. Nguyên tắc chung điều trị mổ gãy xương trẻ em

Số mổ gãy xương ở trẻ em là ít. Nguyên tắc chung là:

Dừng nghĩ rằng mọi gãy xương trẻ em sẽ được tự nhiên sửa chữa hoàn toàn mà không cần nắn tốt.

Cần biết giải phẫu ngoại khoa của sụn phát triển. Đĩa sụn không phải là một đĩa phẳng mà uốn lượn theo hình đầu xương.

Nếu phải mổ nắn thì giải phẫu phải đạt kết quả cao, nhất là đối với gãy đầu xương phải kiểm tra kỹ mặt khớp.

Cố định xương gãy cần vững để cử động sớm.

Dùng phương tiện cố định lấy ra được dễ dàng.

Dùng đinh trơn hơn là đinh có ren.

Cố gắng không xuyên chéo qua sụn phát triển và xuyên song song với sụn phát triển vào hành xương, vào đầu xương.

Tránh khoan lỗ không cần thiết, chỗ khoan dễ gãy.

Tránh xuyên đinh vào khớp.

Đóng vết thương với chỉ tiêu chậm.

Bất động phải tốt.

Bảo cho cha mẹ đứa trẻ biết trước các biến chứng như cầu xương, biến dạng gấp góc do rối loạn phát triển, hoại tử vô mạch...

5. Gãy trật Monteggia ở trẻ em

Dễ chẩn đoán sót và chụp thiếu khớp khuỷu nên chẩn đoán sai, tương là chỉ có gãy xương trụ đơn thuần, bỏ sót trật chỏm quay. Có nghi tới nó thì mới tìm ra nó được.

5.1. Chẩn đoán

Một đứa bé bị gãy xương, khi khám ấn lần theo bờ xương trụ nằm ở dưới da, thấy kêu đau chói, nghi tới gãy xương trụ. Nếu ở gãy nằm ở 1/3 trên, sờ khám lại xem có gấp góc không. Nếu xương trụ gãy 1/3 trên gấp góc mà xương quay không gãy thì chỏm quay phải trật. Có thể đó là gãy trật Monteggia dùng Xquang để biết có đúng chỏm quay bị trật không. Nghi tới chỏm quay có thể bị trật thì tìm được chỗ trật.

Trên phim chụp cả khuỷu, bất kỳ thẳng hay nghiêng, bất kỳ khuỷu gấp duỗi nhiều hay ít, bình thường đường kẻ theo trục xương quay phải đi qua tâm điểm lồi cầu ngoài xương cánh tay, chủ yếu nên chụp phim nghiêng lấy cả khuỷu.

Gãy ở 1/3 trên thân xương trụ gấp góc phát hiện dễ, gãy ở móm khuỷu trẻ em, gấp góc (không phải loại gãy rời) thì khó hơn song tiêu chuẩn vẫn vậy, vẫn phát hiện được.

5.2. Các kiểu gãy

Ở trẻ em, gãy trật Monteggia có 4 kiểu:

- Phổ biến nhất (59%) là xương trụ gấp góc ra trước, góc mở ra sau, chỏm quay trật ra trước, thấy rõ trên phim nghiêng.
- 5% là chỏm trật ra sau, xương trụ gãy gấp góc ra sau, góc mở ra trước.
- 26% là chỏm trật ra ngoài. Xương trụ gãy gấp góc ra ngoài, góc mở vào trong.
- 1% rất hiếm: gãy cả hai xương kèm trật chỏm quay ra trước. Hầu hết nắn chỉnh bảo tồn.

5.3. Kỹ thuật nắn chỉnh như sau

Cho đứa trẻ chờ 6 tiếng, nhịn ăn, gây mê. Người phụ nắm phần ba dưới cánh tay, kéo giữ ngược lên đầu, cho nách và khuỷu vuông góc. Người nắn chỉnh, nắm ngón cái bệnh nhân là quan trọng, kéo hướng thẳng theo trục xương quay.

Tay kia nắm cổ tay kéo thêm. Dần dần xoay sấp cẳng tay bệnh nhân 90°, rồi tiếp tục vừa kéo ngón cái vừa xoay sấp cẳng tay thêm nữa, sấp tối đa. Xong vừa kéo giữ, vừa gấp khuỷu dần lại. Gấp tối đa đến 130-150°, rồi từ từ xoay trả lại tư thế cẳng tay ngửa. Bó bột cố định cánh cẳng tay hình tam giác xoa bột talc và lót ít bông mềm trước nếp khuỷu. Chụp kiểm tra.

Hầu hết nắn vào được. Một vài ca bị chèn phần mềm hay chèn dây chằng vòng, chỏm quay không vào được phải mổ nắn. Phát hiện muộn quá 1 tuần, giường chỏm quay bị xơ dính, chiếm chỗ, không nắn vào được; phải mổ nắn.

Có ba thương tổn gần như vậy:

- Trật chỏm quay đơn thuần.
- Gãy 1/3 trên xương trụ và gãy cổ xương quay.
- Gãy 1/3 trên hai xương cẳng tay, xương quay gãy cao hơn xương trụ.

Các loại này hiếm, xử trí khó, thường phải mổ, khi mổ bóc tách màng xương phải nhẹ. Để tránh dính khớp quay trụ ở cao, cố định xương trụ gãy với nẹp vít hay đinh nội tuỷ.

Xong giải phóng sụn dính, đặt chỏm quay vào, cố định chỏm quay với một đinh nhỏ xuyên từ trên lồi cầu xuống, ghim vào chỏm và cổ xương quay qua khớp. Dây chằng vòng mổ sớm khâu dính lại. Mổ muộn phải tái tạo dây chằng vòng. Giải cân để tái tạo lấy theo hai cách:

- Lấy từ cân cơ đuôi ở sau cẳng tay, kích thước 1,3cm x 11,5cm, dính gốc giải cân ở khuỷu.
- Lấy từ phía ngoài cân cơ tam đầu kích thước 1cm x 8cm dính gốc giải cân ở khuỷu.

Mổ muộn, can xương trụ phải đục xương sửa trục.

Khi trẻ đã lớn, có thể cắt bỏ chỏm quay.

6. Gãy cổ xương quay ở trẻ em

Trẻ em bị gãy cổ xương quay ở tuổi 4-14 tuổi vì nhân cốt hoá của chỏm xương quay phải sau 5 tuổi mới hiện ra. Khi bị gãy, chỏm bị nghiêng lệch một bên hay bị trật hẳn.

Thứ nắn kín, nắn còn gấp góc 30° thì chấp nhận. Di lệch nhiều: mổ nắn.

Mổ sau gãy 3-5 hôm, mổ muộn dễ bị viêm cơ cốt hoá. Có hai cách cố định ở gãy:

- Ghim chéo ở gãy, cách này khó.
- Ghim từ lồi cầu xuống qua khớp.

Cách này phải báo trước cho cha mẹ đứa trẻ biết kéo gãy dính, nhiễm trùng.

Có người đặt vào, bó bột, không ghim. Kết quả cũng tương đương.

Ở trẻ đã hết lớn, lấy bỏ chòm quay. Nếu trẻ còn bé mà lấy bỏ chòm quay dễ bị dính quay trụ, căng tay vẹo ra (cubitus valgus), bàn tay vẹo ra.

7. Mổ nắn trật khớp khuỷu cũ ở trẻ em

Trật cũ dưới 3 ngày là sớm, 4-21 ngày còn nắn được. Gãy mé nắn cho nhẹ nhàng. Trật ngoài 3 tuần nên mổ nắn.

Rạch theo đường dọc phía sau. Kéo dài gân cơ tam đầu kiểu chữ Z hay chữ V-Y, lấy bỏ hết tổ chức xơ, không phạm vào sụn khớp. Thần kinh trụ căng thì chuyển chỗ ra trước.

Thứ cử động gấp duỗi khuỷu, nếu thấy khuỷu kém vững, dễ bị trật thì xuyên cố định một đinh Kirschner 2mm, qua mỏm khuỷu, qua khớp cố định vào xương cánh tay, lúc khuỷu gấp 90°, ngoài bó bột thêm 2-3 tuần. Sau đó, rút đinh, bó bột tập.

Bị trật muộn nhiều tháng, còn lấy mảnh rộng cân đui khâu lót vào hõm sigma to của đầu trên xương trụ (khí sụn của khớp hông hết).

8. Gãy lồi cầu ngoài

Rất hay gặp, xảy ra ở 5-6 tuổi. Đây là loại "gãy mỏ" Milch chia ra hai kiểu.

8.1. Kiểu 1

Đường gãy chéo vào trong, sát rờng rọc, được xếp là Salter IV vì đường gãy chéo qua sụn phát triển. Xquang thấy một mảnh xương nhỏ tròn (phần cốt hoá) bị lật ngửa 180°, cuống phân mềm ở dưới còn dính, diện gãy quay ra ngoài.

Sờ thấy một cục xương chồi ra ngoài khuỷu cản trở gấp duỗi khuỷu. Mổ thấy mảnh gãy to nhiều (vì có phần sụn chưa cốt hoá). Diện gãy xoay, lật hẳn ra ngoài.

8.2. Kiểu 2

Mảnh gãy to hơn bao gồm mảnh trên lồi cầu, lồi cầu, 1/3 ngoài rờng rọc, gãy Salter IV, di lệch như trên, xoay 180°, phần mềm dính phía dưới, mặt gãy quay ra ngoài.

Có khi di lệch ít, không xoay, phần nhiều di lệch nhiều, xoay 180°. Có ca gãy không lệch bó bột, một tuần sau bị lệch nhiều phải mổ. Khi xác định di lệch không rõ nên xem như di lệch nhiều, nên mổ, đặt lại găm đinh. Đa số di lệch nhiều, đây là loại "gãy mỏ" nên biết và phát hiện sớm, mổ sớm.

8.3. Cách mổ

Bộc lộ mảnh gãy, mảnh này to nhiều so với Xquang, phần mềm phía dưới để nguyên cho có máu nuôi, làm sạch diện gãy, lật lên 180°, úp vào vị trí cũ.

- Nếu gãy mới thì khâu cố định lại.

- Nếu gãy cũ hơn thì ghim 2 đinh Kirschner.

- Gãy cũ đặt lại, gấp duỗi khuỷu mảnh gãy không vững, cố định với 1-2 vít xương xỏp nhỏ.

Kim loại cố định qua sụn phát triển, song theo dõi thường không việc gì. Treo cổ tay vào khăn quàng cổ. Trước khi ra viện, cắt chỉ nẹp bột khuỷu vuông 6 tuần.

Có một vài ca không liền, thậm chí lâu đến 2 năm, mổ cố định lại liền (Beaty).

Theo dõi và di chứng:

- Không liền, có khi cố định 12 tuần.
- Hoại tử vô mạch lồi cầu ngoài.
- Khuỷu vẹo ra ngoài (cubitus valgus) dần dần bị liệt thần kinh trụ.
- Đối với liệt thần kinh trụ: mổ chuyển chỗ thần kinh trụ ra trước móm xương.

9. Gãy đầu trên xương đùi ở trẻ em

9.1. Phân loại

Loại này chiếm chừng 1% gãy xương trẻ em, bao gồm 4 kiểu:

- Gãy rời đầu xương: nội khớp.
- Gãy ngang cổ: nội khớp.
- Gãy cổ mấu chuyển: ngoại khớp.
- Gãy liền mấu chuyển: ngoại khớp.

+ Hai loại gãy cổ mấu chuyển và liền mấu chuyển ngoại khớp, dễ liền, thường điều trị với kéo chân và bó bột chậu lưng chân, phần thân mình, bó cao đến bờ sườn, hoặc bột trên vú Whitmann có khoét thương vị.

+ Loại gãy ngang cổ rất phổ biến và thường di lệch nhiều.

Có thể nắn bó bột như sau: chọc hút khớp lấy hết máu tụ, kéo trên bàn chỉnh hình, dạng đùi vừa phải, xoay trong đùi 10-20°, bó bột Whitmann 2 tháng.

Có điều kiện hơn thì soi với màng tăng sáng, ghim 2 Kirschner qua da và bó bột chống xoay.

Có điều kiện mổ tốt thì mổ nắn, cố định với 2 vít xương xóp, khi xiết vít thì có tác dụng ép chặt ổ gãy. Không có vít xương xóp thì dùng 2 vít xương cứng 4,5mm, nửa ngoài khoan rộng lỗ xương cho trượt, để gãy tác dụng ép chặt ổ gãy khi xiết vít.

9.2. Biểu chứng

- Hoại tử tiêu chỏm bị 43%

- Gãy kiểu 1 bị 100%.
- Gãy kiểu 2 bị 52%.
- Gãy kiểu 3 bị 27%.
- Gãy kiểu 4 bị 24%.

- Cổ xương đùi khập (Coxa Vara)

Bình thường góc độ giữa trục cổ và trục thân xương đùi tạo một góc 130°. Sau gãy xương, nắn bó bột hay bị cổ xương đùi khập, góc độ nói trên còn 90-100°.

Khi ổ gãy liền mà bị cổ xương đùi khập thì mổ đục xương sửa trục. Mổ đục

xương dưới máu chuyển, gãy cổ xương đùi dạng (coxa valga) với góc độ cổ thân xương đùi 155°. Để cổ xương đùi bị khép sau này dễ bị hư khớp.

- Bị hàn sụn sớm

Sụn chỏm xương đùi góp 15% độ dài của chân. Khi hàn sụn sớm, bị ngắn chân chừng 2cm. Cho mang giày guốc đế thấp đế cao khỏi bị nghiêng xương chậu, vẹo cột sống. Khi mổ kết hợp xương nên tránh xuyên kim loại qua sụn phát triển của chỏm.

10. Trật khớp háng do chấn thương ở trẻ em

Ở trẻ em có một số ít bị trật háng do chấn thương thuộc nhóm 3-5 tuổi và 12-15 tuổi, chấn thương như ngã ghế, ngã cao. Hồi kỹ tiền sử phải hoàn toàn bình thường, không sốt, trước khi trật không đau ốm gì và hình ảnh Xquang, chỏm trật, hõm khớp bình thường. Số nhiều hơn là trẻ bị trật khớp háng do viêm. Bệnh cốt tuỷ viêm đường máu. Có thể mới đẻ, có lẽ do viêm từ rốn, rốn bị ướt, có mùi hôi mà vi khuẩn theo đường máu đến xương gây trật háng. Phần nhiều, trẻ lớn hơn, ở tuổi nhi đồng bị trật sau một viêm nhiễm gì đó, sốt cao mấy ngày rồi bị trật.

Về cấu tạo giải phẫu, trong toàn thân, hành xương phần lớn nằm ngoài khớp, đi sâu khảo sát thì thấy có một số ít hành xương có một phần nhỏ nằm trong khớp. Ở viêm xương do đường máu ổ viêm nằm khu trú đầu tiên trong tuỷ xương của hành xương, khi ổ viêm tiến triển, dần dần phá ngang ra hai bên, phá vỡ vỏ xương cứng ra ngoài, đôi khi lan xuống ống tuỷ, song nói chung không phá lên qua được sụn phát triển, cho nên không lan đến đầu xương, không vào được khớp. Trên lâm sàng sưng đau, viêm mủ ở hành xương song khớp xương sát đó vẫn lành, không bị viêm, chỉ có ở trẻ còn bú, có một ít mạch máu từ hành xương lên được đầu xương qua sụn phát triển nên có lẽ vì đó, viêm lên được đầu xương gây viêm mủ khớp. Song đó là cá biệt.

Ở đầu trên xương đùi, cũng không có gì khác; chỉ khác về cấu tạo giải phẫu, hành xương nằm sâu vào trong khớp, nên khi ổ viêm ở hành xương phá ngang qua vỏ xương ra ngoài thì vào ngay trong khớp, gây viêm mủ căng ở khớp háng và khi đùi khép thì chỏm trật dễ dàng ra ngoài. Xquang phát hiện chỏm bị trật, cổ xương đùi và máu chuyển bị viêm lỗ rỗng như hình ruột bánh mỳ, thưa vôi cả một vùng rộng xung quanh, chỏm xương đùi thì bị thiếu máu nuôi, cản quang đậm vôi rõ ràng so với xung quanh, đôi khi chỏm chết (đậm vôi) và gãy rời ra một bên thành dị tật.

Như vậy, cần biết trật khớp háng do chấn thương, cấu trúc xương bình thường và trật khớp háng sau cốt tuỷ viêm, cấu trúc xương bệnh lý như vừa nêu.

Cũng giống như người lớn, ở trẻ em trật khớp háng do chấn thương thường bị trật ra sau, lên trên, không thấy bị kèm vỡ vách hõm khớp.

Dấu hiệu lâm sàng và cách nắn như với người lớn. Cũng thấy bị hoại tử vỏ mạch nhiều tháng sau, vài năm sau, thấy chỏm bị méo đi, đi đau, hình ảnh Xquang chỏm bị đậm vôi hơn. Tỷ lệ 10-26% số ca.

Do các tuyến y tế còn có hạn chế, nên nhiều ca chấn đoán trật bị muộn phải mổ đặt lại chỏm trật. Có ca bị trật mấy năm, cơ co ngấn nhiều, khi mổ phải tách rời nhiều cơ ra khỏi xương để hạ được chỏm xuống mới nắn vào được. Vì sợ cơ gây trật lại, thường nên ghim thêm đinh qua chỏm, chốt vào hõm khớp ở xương chậu. Sau này hoại tử vô mạch chắc khó tránh khỏi.

11. Gãy thân xương đùi trẻ em

Gãy thân xương đùi trẻ em gặp không ít và gặp ở nhiều lứa tuổi.

- Gãy lúc đẻ (gãy sản khoa) và gãy ở trẻ còn bú, chỉ cần bó băng bìa cứng giữ cho thẳng trục xương, còn các di lệch khác có thể tự sửa chữa, chú ý theo dõi không để bị xoay.
- Gãy ở trẻ dưới 2 tuổi: bó bột ếch cả hai chân, đùi gấp hơn 90° ở háng và dạng hai đùi, khi quần bột chú ý kéo gối bên gãy, giữ cho xương đùi thẳng trục. Bó dạng hai đùi để dễ săn sóc da ỉa và để giữ sự cân đối, không cho xoay lệch bột 2-3 tuần.
- Gãy ở trẻ lớn hơn 2-5 tuổi: kéo bằng băng dính hai chân lên trời. Băng dính rộng bản loại 5cm, dính hai bên đùi, xuống dưới chân, vòng qua miệng gối vuông cho đỡ ép hai bên bàn chân, kéo tạ cả hai chân lên khỏi giường, lót được bàn tay vào dưới mông là vừa. Quan tâm hai chân cân đối, kéo 3 tuần.
- Có thể kéo bằng băng dính háng gối 90-90°, tạ chừng 2kg, sau khoảng 10-14 ngày, cho bó quần đùi bột rồi cho đi.
- Trẻ ở tuổi đi học, kéo nắn dưới gãy mê trên bàn chỉnh hình, bó bột chậu lưng chân 6-8 tuần tùy tuổi.

Khi điều trị không mổ, các di lệch được cơ thể tự sửa chữa, gấp góc dưới 25° cũng tự sửa chữa được. Khoảng 2-3 năm sau, chỗ gãy trước đây gấp góc ít, xương gối nhau, nay xương thẳng lại, ống tuỷ thông, thậm chí không còn vết tích ở gãy cũ. Chú ý tránh di lệch xoay, nhất là bị xoay trong.

Một số ít trẻ lớn, xuyên đinh kéo tạ ở mào chày (tránh phạm phải sụn phát triển) 2-3 tuần rồi bó bột thêm. Có thể cô định ngoài song phải bảo vệ và chăm sóc chân đinh không để bị viêm.

Đối với trẻ bị gãy chéo vát, tính đến tuổi lớn, thường không mổ. Chú ý kéo nắn tránh bị ngấn chi, kéo liên tục rồi bó bột, hoặc gãy mê, kéo nắn bó bột chậu lưng chân.

Ngấn chi dưới 2cm, cơ thể tự bù trừ, có ca thậm chí dài ra hơn bên lành một ít.

Trường hợp bị gãy ngang, trên 12 tuổi, chỉ định mổ như người lớn. Thường đóng đinh Rush vào dưới mấu chuyển để tránh các sụn phát triển đầu trên xương. Để đinh 6-12 tháng, rút đinh. Mổ nẹp vít cho trẻ lớn để một năm lấy nẹp. Gãy chéo vát thường không mổ, mổ buộc vòng kim loại, trẻ lớn lên vòng chìm sâu vào xương không mổ lấy được, đe dọa gãy xương.

Với gãy ngang, xu hướng mổ rộng dần. Trên 12 tuổi nên mổ, tùy điều kiện

tuổi mở hạ thấp dần. Ở Hà Nội hạ xuống 5-6 tuổi. Một vài nơi hạ thấp nhất 2 tuổi. Nói đến mở phải tránh biến chứng nhiễm khuẩn rất nặng và tai biến gây mê nguy hiểm.

Còn đóng được đinh cong Ender từ lồi cầu trong xương đùi, với trẻ lớn, đóng kín đinh chốt ngang như với người lớn.

12. Gãy bong sụn phát triển đầu dưới xương đùi tương đối ít gặp

12.1. Phân loại

- Gãy kiểu Salter I do lực mạnh va vào đầu dưới xương đùi, làm xương đùi và hành xương lệch ra sau, đầu dưới xương đùi bị gãy bong sụn, di lệch ra trước và bị kéo lên trên; ngày nay do tai nạn thể thao, có lực mạnh đánh vào một bên đùi, gãy ra vẹo vào.

- Gãy kiểu Salter II phổ biến nhất, gặp ở trẻ lớn, di lệch theo mặt phẳng đứng ngang. Nếu mảnh xương tam giác của hành xương dính với đầu xương phía dưới, khi mảnh xương này nằm ở bên trong, lâu dài về sau đĩa sụn phía ngoài bị hãm lại, gây biến dạng chân vẹo ngoài; nếu mảnh xương này nằm ở bên ngoài thì sau này sẽ bị chân vẹo vào.

Khi bị gãy kiểu I và II thì theo dõi sau này có ngắn chi chỉ khoảng 1cm, như vậy lâm sàng là tốt. Thông thường kiểu II không tốt bằng do nắn vào kém, do thương tổn phối hợp (sụn phát triển bị dập do tai nạn, tránh bị dập do nắn thô bạo...).

- Kiểu III hiếm, dễ có cầu xương và bị khấp khểnh mặt khớp, sau này bị hư khớp.
- Kiểu IV rất hiếm, hay bị hàn sụn do cầu xương.
- Kiểu V thường không chẩn đoán được sau này bị ngắn chi, vẹo chi mới biết.

12.2. Xử trí

- Thương tổn kiểu I, kiểu II di lệch, ít khi mở

Cách nắn ví dụ gãy kiểu I, chỏm xương đùi, di lệch ra trước và bị kéo lên trên.

Cho gãy mê cho mềm cơ, gấp nhẹ gối, ôm căng chân kéo dần xuống. Nhớ kéo với lực khoẻ song nhẹ nhàng. Cần biết là 90% lực để kéo giãn 10% là sức đòn bẩy nhẹ nhàng cho khỏi hỏng đĩa sụn, sau này khỏi bị hàn sụn sớm. Có người xuyên đinh qua mào chầy làm chỗ tựa kéo thêm (đinh Steinmann). Sau khi kéo giãn xuống tốt rồi thì ấn gối ra sau và gối gấp dần đến 45°. Cũng như đối với gãy trên lồi cầu xương cánh tay, nắn xong gấp khuỷu 120°, cho khuỷu nhọn, cơ tam đầu căng phía sau làm ổ gãy được vững; ở đây cũng vậy, sau nắn để gấp gối 45° để ổ gãy được vững nhờ căng gân cơ tứ đầu.

Xong bó bột đùi, đến góc chi, gối gấp 45°, rạch dọc, chụp kiểm tra.

Chỗ gãy bong sụn phát triển độ I và độ II luôn luôn là chỗ hành xương sát đĩa sụn nơi xương mới sinh đang calci hoá, còn yếu ớt. Không phải là đĩa sụn bị bong. Do đó nắn vào tốt, phát triển dài chi có thể bình thường. Nhiều khi kiểm tra Xquang thấy nắn vào chưa hết song vẫn được.

Salter cho rằng cần nắn nhẹ tay (cần gãy mê, cần mềm cơ) sau này chịu đực xương sửa trục còn dễ hơn là chữa ngắn chân. Salter I, II ít khi cần mổ.

Ở trẻ đã lớn, có thể ghim đinh Kirschner chéo để cố định, cỡ đinh 2mm.

Đề bột 6 tuần, xong bỏ bột, rút đinh, có thông báo cho biết bị gãy bong đầu xương kiểu I và II, bị rời loạn phát triển đáng kể đến 40%.

- Thương tổn kiểu Salter III hoặc IV

Cần nắn đúng giải phẫu. Đây là loại gãy nội khớp, thấu khớp nên nắn không được nên mổ nắn. Nắn kín chấp nhận lệch 2mm, nếu người mổ nghĩ rằng mổ thì đỡ lệch dưới 2mm thì người đó mổ. Nếu lệch nhiều tất nhiên nên mổ.

Có điều kiện nên chụp CT, chụp CT thấy lệch nhiều hơn Xquang. Song cho đến nay lệch bao nhiêu là không chấp nhận được, còn chưa rõ.

- Loại gãy lệch đầu dưới ra sau

Hiếm gặp, thường bất động tư thế duỗi gối.

13. Gãy bong sụn đầu dưới xương chày, xương mác ở trẻ em

Có 3 nhóm thương tổn.

Do chấn thương khi đang, xoay ngoài và gấp phía mu chân hay bị gãy bong sụn phát triển đầu dưới xương cẳng chân kiểu Salter I, II.

Do chấn thương khép bàn chân bị gãy bong sụn phát triển kiểu III, IV.

Do ngã cao, đầu dưới xương chày bị nén theo trục, bị kiểu Salter V.

Qua 100 ca gãy cổ chân trẻ em, thấy thương tổn gãy bong sụn phát triển đầu dưới xương cẳng chân là:

Kiểu Salter II: 29%

Kiểu Salter III: 19%

Kiểu Salter I: 9%

Kiểu Salter IV: 16%

Số còn lại là các thương tổn khác.

Về điều trị: với các kiểu Salter I, II nên nắn kín và bó bột cẳng bàn chân, có khi bó bột gấp gối, bó lên đùi.

Sau khi nắn còn có di lệch trước sau ít thì chấp nhận. Theo dõi khi trẻ lớn lên mà bị lệch vẹo ra vẹo vào cổ chân thì không chấp nhận, độ lệch nhiều cần mổ sửa. Điều cơ bản là khớp chày sên phải song song với nền đất (nằm ngang theo đường chân trời).

Với kiểu Salter III, IV, gãy 3 bình diện, gãy Tillaux nên mổ nắn. Gãy Tillaux là gãy đầu dưới xương chày ở nửa ngoài. Mảnh gãy nội khớp rời ra, còn dính vào xương mác do dây chằng chày mác nguyên vẹn.

Nếu người mổ nghĩ rằng có thể mổ cho bớt di lệch hơn thì nên mổ. Di lệch trên 3mm nên mổ vì là gãy nội khớp. Nếu có điều kiện nên chụp CT.

Mổ nắn với loại Salter III, IV nên cố định bằng ghim đinh trơn theo hướng ngang, tránh ghim qua đĩa sụn, hy vọng tránh bị cầu xương và hàn sụn sớm. Sau này, cổ chân bị vẹo vào vẹo ra thì đực xương trên mắt cá, sửa trục.

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ MỔ XƯƠNG

Nguyễn Đức Phúc

1. Các chỉ định mổ nắn và cố định xương gãy

Đối với gãy xương, nói chung có 3 “trường phái”

- Những người ưa chọn phương pháp điều trị không mổ: nắn kín, bó bột, kéo... gọi là điều trị bảo tồn. Tiêu biểu là Nicoll. Không mổ thì vị trí xương gãy chỉ được khá chứ không hoàn hảo và áp dụng trở lại phương pháp cơ năng, cho phép các khớp lân cận nơi gãy được tập sớm, mềm mại.
- Những người ưa chọn phương pháp mổ: Mổ cho hầu hết gãy xương di lệch ở người lớn. Mổ thì chịu tai biến nhiễm khuẩn, tai biến gây mê... song xương gãy có vị trí hoàn hảo, cố định chắc, tập được sớm. Ví dụ nhóm AO-ASIF.
- Những người chọn mổ chừng 10% tổng số: Ở ta mổ xương gãy cũng 10%. Ở Mỹ cũng vậy, cho nên có những chỗ gặp nhau về chỉ định, còn 90% là điều trị không mổ. Chữ “điều trị không mổ” được chọn để thay cho chữ “bảo tồn”, “chỉnh hình”...

Nói chung đúng ra, mọi người đều có chung một mục đích là bảo tồn càng nhiều chức năng của chi bị thương tổn càng tốt.

Lấy ví dụ: một bệnh nhân bị gãy kín cẳng chân, có nhiều cách chữa. Có thể đóng đinh nội tuỷ, nẹp vít, cố định ngoài... song đa số các phẫu thuật viên chỉnh hình chọn cách nắn bó bột, sau đó bó nẹp tập đi. Nếu nắn chỉnh đạt yêu cầu không ai “thích” mổ. Tuy nhiên, khi gãy cẳng chân kèm gãy mâm chày, mắt cá, gãy đùi cùng bên... khi có điều kiện thì mổ có lợi hơn nhiều.

1.1. Chỉ định mổ là rõ ràng

Dự kiến kết quả tốt.

- Gãy xương đùi người lớn, bao gồm cả gãy cổ xương đùi, gãy ngang xương đùi trẻ em trên 12 tuổi.
- Gãy xương cẳng tay, bao gồm cả gãy trật Monteggia, Galeazzi, gãy một xương quay, trụ, trừ gãy đầu dưới (Colles...).
- Gãy gần khớp và nội khớp di lệch, các gãy bong (mòm khuỷu, bánh chè...) gãy di lệch sụn phát triển đầu xương (Salter III, IV).
- Gãy không vững, điều trị nội không đạt.
- Gãy có biến chứng mạch máu, thần kinh chèn ép khoang, gãy bệnh lý.
- Can lệch, không liền xương (khớp giả).

1.2. Chỉ định mổ tương đối: kết quả mổ có thể khá

- Gãy cột sống không vững có bị liệt tủy, liệt rễ thần kinh.
- Gãy xương chậu không vững ở bệnh nhân đa chấn thương.
- Xương chạm liền.
- Gãy ở bệnh nhân không thể nằm lâu vì bệnh toàn thân (do di căn K...).

1.3. Chỉ định mổ cần cân nhắc kỹ

- Gãy biến dạng xấu, không ảnh hưởng cơ năng
- Mổ vì lý do kinh tế, đề xuất viện sớm.

2. Phản chỉ định mổ

Boyd nói rằng, chỉ định mổ tốt là do kinh nghiệm, mà có kinh nghiệm là do thất bại. Cho nên, không có một chỉ định nào tuyệt đối để mổ xương, cũng không có phản chỉ định nào là tuyệt đối. Nói chung, khi xét thấy mổ xương dễ biến chứng, dễ thất bại, khó thành công thì chọn cách điều trị không mổ.

Đối với các trường hợp sau đây, khả năng thành công là ít:

- Loãng xương quá, xương mỏng quá, không thể cố định vững bằng kim loại.
- Phần mềm trên chỗ gãy, trên chỗ dự kiến mổ bị xấu quá, viêm loét, chột, nung mủ... bị sẹo xấu, nếu mổ, không lấy gì che phủ được.
- Đang viêm xương.
- Gãy vụn quá, không phục hồi được. Hay gặp gãy vụn nội khớp, diện khớp bị hỏng. Ví dụ gãy vụn đầu dưới xương đùi.
- Điều kiện toàn thân xấu, phản chỉ định cho gây mê, cho mổ.
- Gãy gài vững, vị trí tốt.
- Khi phẫu thuật viên không có phương tiện đủ, không có kinh nghiệm đủ.

3. Nhược điểm của mổ cố định bên trong

- Trước hết sợ bị nhiễm khuẩn. Nhiễm khuẩn nông ít có vấn đề; sau kết hợp xương thường là nhiễm khuẩn xấu, nặng, khó chữa, dai dẳng.
- Biến chứng gây mê truyền máu có nguy cơ viêm gan, AIDS, và các phản ứng miễn dịch khác.
- Mọi mổ xương đều gây chạm liền, cần hạn chế việc gây thương tổn đến mạch máu nuôi nơi gãy.
- Phải mổ lại để lấy bỏ kim loại: Lấy bỏ xong dễ bị gãy lại. Rút đinh nội tủy thường sau 1 năm, lấy nẹp vít nên sau 1,5 đến 2 năm.

4. Thời gian điều trị mổ, có 3 loại:

4.1. Mổ cấp cứu: chỉ định cho các loại sau:

Gãy hở độ II, độ III.

Trật khớp nắn không vào.
Gãy cột sống liệt tuỷ không hoàn toàn.
Gãy xương gây tổn thương mạch máu.
Gãy có hội chứng khoang.

4.2. Mổ sớm trong vòng 24-72 giờ

Mổ cắt lọc lại với gãy hở nặng.
Cố định xương dài cho bệnh nhân đa chấn thương, bệnh nhân sợ não bị vật vạ.
Gãy đầu trên xương đùi ở người già
Gãy trật cột sống. Trật cột sống cổ.

4.3. Mổ phiến: ngày 4 đến 4 tuần

Gãy xương loại nền mô: thân xương đùi người lớn, gãy 2 xương cẳng tay.
Gãy di lệch nội khớp
Gãy có sây sát da nặng, nốt phỏng, rách phần mềm ít ở chỗ định mổ.
Mổ muộn quá 4-6 tuần thì cơ co rút, thường phải cắt ngắn ổ gãy 1-2cm đầu
gãy bị tiêu xương sinh lý, sẹo cơ, cần làm mới và nên ghép xương mào châu.

5. Cố định ổ gãy vững chắc

Có những ổ gãy cố định kém, hỏng ví dụ đóng đinh nội tuỷ xương đùi, một đầu gãy thì đinh chặt, một đầu gãy thì ống tuỷ rộng đinh lỏng. Đóng đinh nội tuỷ kiểu này, như Kuntcher nói, là cách tốt nhất để gãy khớp giả xương đùi. Nơi nào không có điều kiện tốt hơn thì bỏ thêm bột ngoài 6 tuần.

Ổ gãy 1/3 giữa thân xương, đinh nội tuỷ đóng chắc. Do đinh không cố định “tuyệt đối” vững, do mô ở gãy bóc tách màng xương, nên thường can xương hình thoi, X quang thấy rõ. Can này rất vững, khi rút đinh, không thể bị gãy lại.

Như vậy, ổ gãy có di động tí chút với can xương to nhìn rõ, lại có lợi là vững chắc (can màng ngoài xương do cốt hoá trong sụn).

Ổ gãy này, mô kết hợp xương với nẹp vít thì do ổ gãy được cố định quá tốt không có can màng ngoài xương, xương liền kỳ đầu (per primam) từ đầu gãy đến đầu gãy.

Nhìn thì đẹp song ổ gãy này yếu. Một năm sau lấy nẹp, chỗ gãy dễ bị gãy lại, phải chờ 18 - 24 tháng mới được lấy bỏ nẹp.

Ưu điểm rất lớn của mô kết hợp xương với nẹp vít là vững chắc và cho phép cử động khớp lân cận rất sớm nên các khớp thường mềm mại. Ổ gãy trên lồi cầu xương đùi, mổ theo AO - ASIF, khớp gối vẫn mềm mại, bệnh nhân đi xe đạp, xe máy tốt, sinh hoạt dễ dàng. Điều này, bỏ bột thất bại, Bohler phải “hy sinh” các khớp lân cận để cứu vãn cho ổ gãy liền với bột ôm cả hai khớp lân cận.

Tuy có ưu điểm như vậy song cử động thì được mà tỷ nặng thì không được, nẹp vít dù to vững đến đâu cũng không thể thay thế xương được. Cứng hơn xương song không dẻo như xương. Cho nên lác mãi cũng phải gãy. Phải xem nẹp vít,

đinh... như ván đồ trần nhà, phải chờ đến ngày xương liền vững, mà mọi ca mổ xương đều liền xương chậm, qua 3 tháng, thương là 4-5 tháng.

Cho nên mới mổ xong, cần tập cử động khớp không tỳ đè; xương đang liền, đi 2 nang tỳ nhẹ, xương liền vững còn dùng 1 gậy.

Sau này, mổ lấy bỏ nẹp vít lại phải cẩn thận nhẹ nhàng trong 6-8 tuần, nhiều người bỏ thêm nẹp bột, nẹp chất dẻo để bảo vệ.

6. Điều trị chính hình cho bệnh nhân đa chấn thương

Ngày nay, ở nhiều nước, tai nạn đã vượt lên đứng hàng đầu, trên cả tim mạch và ung thư.

Xử trí cho bệnh nhân đa chấn thương đòi hỏi những điều kiện mà bệnh viện nhỏ không đáp ứng được.

Nhờ có các trung tâm chấn thương mà số sống sót tăng lên.

Ở Đức năm 1927, bệnh nhân đa chấn thương chết 40%, năm 1991 chết 18%.

Ở San Diego giảm tử vong từ 26% còn 8%. Việc chẩn đoán kém giảm từ 22% xuống còn 1%. Săn sóc kém giảm từ 23% xuống 4% điều trị chậm giảm từ 63% xuống còn 7% và điều trị ở trung tâm thì rẻ tiền hơn là chuyển viện.

Mổ cố định sớm đã giảm được biến chứng, ví dụ bệnh nhân gãy thân đùi mổ sớm trước 24 giờ, bị biến chứng phổi là 2% - 7%, mổ muộn quá 48 giờ, bị biến chứng phổi là 38% - 39%.

Xu hướng là mổ sớm khi huyết động ổn định, không còn những khó khăn đe dọa đời sống và khi có xét nghiệm và X quang tốt.

7. Cố định bằng đinh Kirschner và buộc vòng

Đinh Kirschner còn được dùng nhiều trong phẫu thuật như đóng nội tuỷ gãy xương đòn, nẹp ép móm cùng vai, xuyên chéo cổ xương cánh tay, ghim lồi cầu ngoài, nẹp ép móm khuỷu, ghim cố định gãy Colles, cố định xương bàn ngón tay.

Ở chi dưới, ghim cố định mảnh vỡ lồi cầu đùi, mảnh vỡ mâm chày rồi bó bột hay kéo tạ, nẹp ép xương bánh chè, mắt cá trong, cố định xương đốt bàn chân...

Có máy tăng sáng hay ghim qua da, thường dùng khoan tay, khoan chậm cho đỡ nóng, bóng xương

Buộc vòng chỉ kim loại còn dùng cho gãy hành xương, đầu trên xương cánh tay, bánh chè, cột sống cổ, buộc ít vòng để giữ mảnh gãy rời. Buộc mảnh gãy rời không bằng cố định với vít xương.

Buộc vòng cho trẻ em, xương lớn lên trùm lấy vòng, dễ bị gãy nơi có vòng.

8. Cố định bằng vít

Vít AO đa số không tự ren lỗ, cần tarô dọn đường trước.

Vít xương cứng có cánh suốt bề dài, cỡ to là 4,5; 3,5; 2,7; 2 và 1,5mm. Dùng vít

xương cứng, có thể là vít cố định thông thường, có thể là vít xiết chặt (lag screw). Cấu tạo của vít xiết chặt, gây sức ép ở khe gãy là mũ vít, thân vít tròn không có ren và phần cuối thân vít có ren. Khi bắt vít qua khe gãy, phần thân tròn nằm ở một bên, phần thân có ren nằm ở bên kia. Lúc siết chặt, hai phần áp chặt vào nhau tại khe gãy. Muốn dùng vít thông thường theo tác dụng của vít siết chặt thì phần vỏ xương cứng ở sát mũ vít cần khoan rộng ra, cánh vít sẽ không còn bắt ren mà trượt như đối với thân vít tròn. Khi ren vít nằm qua khe gãy thì sẽ mất tác dụng siết chặt.

Vít xương xóp:

Dùng cố định mảnh gãy đầu xương, hành xương, có mũ vít, thân vít tròn và thân vít có cánh, rộng 6,5 hay 4mm và phần có cánh (có lúc gọi là ren) dài 16 và 32mm.

Vít mắt cá cỡ 4,5mm có cánh tự tarô.

Mũ vít có lót rỗng đen bằng kim loại.

9. Nguyên tắc của Lambotte về điều trị mổ gãy xương với nẹp vít

Năm 1700, Lambotte đề ra 4 nguyên tắc điều trị mổ gãy xương. Dựa vào đó, năm 1958 nhóm AO-ASIF đưa ra 4 nguyên tắc điều trị mổ gãy xương là:

- Nắn mảnh gãy vào đúng giải phẫu, nhất là gãy thấu khớp.
- Cố định bên trong vững.
- Bảo toàn việc cung cấp máu cho vùng gãy.
- Cử động chủ động không đau cho các cơ và khớp lân cận, để tránh bị "bệnh gãy xương".

Bốn nguyên tắc trên được mô tả rõ như sau:

9.1. Bộc lộ ổ gãy

Đi vào ổ gãy qua vách liên cơ. Bóc tách ít, hạn chế việc mất máu, song phần nhiều rạch thẳng vào xương, để cơ và màng xương liền một khối, dọn chỗ đủ để đặt nẹp sát xương.

9.2. Nắn chỗ gãy

Gãy ngang hay vát ít thì nắn đúng khớp vừa khít diện gãy. Chỗ tỳ nặng ở đầu khớp phải đúng từng milimet. Đối với gãy vụn có 4 yêu cầu:

- Thẳng trục: kéo chi cho thẳng trục, tránh để gấp góc sọ sau này hông khớp lân cận, chỉ chấp nhận gấp góc 5-10°.

- Xoay: di lệch này phải chữa càng sớm càng hay. Bỏ vải che phủ, nhìn tư thế toàn chi, so sánh với chi đối diện. Khi bị xoay thì ở chi trên được chấp nhận tốt hơn chi dưới, nhờ có vai cử động rộng rãi bù trừ, không như háng; ở chi dưới, bị xoay ngoài được chấp nhận 10-15°, tốt hơn xoay trong.

- Độ dài: khó đạt khi bị vỡ nhiều mảnh, chỉ chấp nhận ngắn chi 1cm.

Khi đã đạt 3 điều trên: thẳng trục, xoay, độ dài, còn mảnh gãy có lệch, chấp nhận được.

9.3. Cố định tạm xương gãy

Cố định bằng ghim, một số đinh Kirschner hay bắt vít, cố định tạm thời, nơi cố định cần tránh chỗ đặt nẹp. Xong đặt nẹp vít và ghép thêm xương xốp mào chậu.

9.4. Theo nguyên tắc néo ép của Pauwels

Khi đặt nẹp, luôn luôn đặt ở phía trục xương cong lõm, không đặt phía cong lồi, để tạo sức ép của diện gãy. Dùng nẹp 8 lỗ trở lên, tránh dùng nẹp ngắn. Nếu xương vỡ trên 1/3 thân xương cần ghép xương xốp mào chậu.

9.5. Các loại nẹp chính

- Nẹp cũ, lỗ tròn, muốn tạo sức ép thì rạch phần mềm thêm 2cm, gá tạm thiết bị để tạo sức ép, xong tháo bỏ.
 - Nẹp mới hơn DCP (Dynamic Compression Plate) lỗ bầu dục, bắt vít lệch tâm, vào bờ lỗ phía xa so với nơi gãy để tạo sức ép diện gãy.
 - Nẹp LC-DCP (Low Contact) tiếp xúc ít với thân xương. Mặt dưới nẹp được khoét rỗng làm nơi cho can xương lấp đầy thêm vững.
 - Nẹp có ở thị trường làm bằng titan nguyên chất hay bằng thép không rỉ.
 - Nẹp gấp góc liền khối 130° cho cổ xương đùi, có loại góc 95° , 150° .
 - Nẹp có vít to, chuyển động được ở gần cán nẹp theo nguyên tắc ống thụt (giảm sóc) đầu vít tù, hạn chế bị lún sâu vào chỏm xương đùi.
- (DHS: Dynamic Hip Screw) ống thụt có lợi khi bị tiêu cổ. Nẹp 95° liền khối cho lồi cầu xương đùi hay nẹp lồi cầu có ống thụt (DCS: Dynamic Condylar Screw). Nẹp chữ T dùng cho vỡ mâm chày, vỡ mặt khớp. Nẹp đầu rắn, cố định xương đùi với cánh chậu khi mổ hàn khớp háng.

10. Cố định bằng đinh nội tuỷ

Cách này của Kuntscher có từ hơn 50 năm, dùng tốt cho gãy đùi, cẳng chân 1/3 giữa nơi ống tuỷ hẹp đều. Phổ biến đóng kín dưới màng tăng sáng có khoan rộng ống tuỷ để dùng đinh to cho vững 12-14mm. Có kết luận: đóng kín và đóng hở là như nhau.

Có ý kiến thảo luận là làm thương tổn tuỷ xương, nguy cơ tắc mạch do mỡ, biến chứng do sai kỹ thuật và khi bị nhiễm khuẩn thì bị lan rộng theo đinh.

Nơi ống tuỷ hẹp, đóng đinh không chốt ngang.

Nơi ống tuỷ rộng, nên chốt ngang, vít chốt nên cách xa ổ gãy.

Gãy có mảnh rời ở thân xương, cần đinh chốt ngang (interlocking nail) chú ý có mấy điểm sau:

Đinh kim loại không thay được xương gãy. Xương chưa liền mà đinh bị lác, bệnh nhân ngã là cong đinh, gãy đinh. Đinh cỡ to khá hơn.

Đóng kín, hở là như nhau. Đóng hở nhanh, đóng kín đòi hỏi trang bị và mất nhiều thì giờ. Tuy vậy đóng kín đỡ hồng cơ, màng xương và ít bị nhiễm khuẩn hơn.

Có hai loại chốt ngang:

- Chốt động: chỉ chốt một đầu, có sức nén ép lên ổ gãy khi tỳ, dùng khi gãy vững.
- Chốt tĩnh: chốt cả hai đầu khi ổ gãy rộng, khi phần giữa bị nhiều mảnh vụn. Chốt hai đầu không bị ngăn chi và không xoay.

11. Cố định ngoài

Năm 1853 Malgaigne chế tạo loại móc, móc qua da, lắp vào thanh giữ để ép bất động hai mảnh gãy xương bánh chè.

Năm 1893, Keetley làm cố định ngoài cho gãy đùi. Sau đó rất nhiều mẫu được chế tạo và sử dụng. Anderson (1933) dùng cố định ngoài cho điều trị gãy xương ống dài, lam hạn khớp, kéo dài chi... Năm 1966, xuyên đinh qua da, kéo nắn và bó bột trùm đinh điều trị gãy cẳng chân. Olerud dùng cho điều trị gãy hở gãy vụn, khớp giả.

11.1. Ưu điểm của cố định ngoài

- Cố định vững xương gãy đúng vị trí giải phẫu, rất phổ biến cho gãy hở độ II, độ III, cho phép xử trí tiếp vết thương phần mềm.
- Chỗ gãy được lực ép, lực trung hoà, lực căng giãn ở các đầu xương (lực trung hoà làm mất lực xoắn, khỏi bị uốn cong, bị cắt chéo khi ổ gãy có mảnh xương tam giác, cánh bướm).

Khi bị gãy ngang, tạo được lực ép ở ổ gãy. Đối với gãy có nhiều mảnh rời, giữ được độ dài nhờ các cọc đinh cố định ở hai đầu trên và dưới chỗ gãy.

Đối với gãy mất xương ở một xương (như trụ, quay) của xương đôi thì có thể cố định và căng giãn.

Áp dụng được cho kéo dài chân.

- Ổ gãy không có dị vật.
- Cho phép theo dõi tình trạng chi và vết thương, theo dõi liền vết thương, tình trạng mạch máu, thần kinh, vật da có sống không? có bị hội chứng khoang?
- Thực hiện các điều trị phối hợp: băng ghép da, chuyển vật da, tưới vết thương mà các đầu xương gãy vẫn được cố định thẳng trục.
- Cử động được ngay các khớp lân cận đỡ nề, đỡ xơ dính cứng khớp, teo cơ, loãng xương.
- Treo cao chi trên khung, đỡ bị phù nề, không bị chèn ép phía sau.
- Bệnh nhân dịch chuyển được sớm. Gãy vững thì ngoại trú được sớm không như kéo liên tục.
- Cố định vững cho gãy mới nhiễm trùng, khớp giả viêm.
- Cố định vững cho bệnh nhân thay khớp bị nhiễm trùng, làm cứng khớp.

11.2. Nhược điểm của cố định ngoài

- Dễ bị viêm nhiễm chân đinh và đường xuyên đinh, phải chăm sóc da và chân đinh hàng ngày.

- Khó lắp ráp cơ học với người chưa biết.
- Khung công kênh, xấu.
- Có thể gãy xương chỗ xuyên đinh.
- Khi lấy bỏ khung có thể gãy lại nơi cũ.
- Thiết bị đắt tiền (khung Orthofix giá 2000 đô la).
- Bệnh nhân có thể làm hỏng sự lắp ráp.
- Bị cứng khớp nếu cọc cố định qua bên kia khớp.

11.3. Biến chứng

a. Nhiễm trùng chân đinh và đường xuyên đinh: gặp ở 30% bệnh nhân, có nhiều mức độ từ viêm nhẹ chưa cần săn sóc vết thương tại chỗ, đến nhiễm trùng nông phải cho kháng sinh săn sóc vết thương, có khi phải rút đinh, nặng nữa là bị cốt tuỷ viêm phải mô lấy xương chết.

b. Thương tổn mạch máu thần kinh: cần biết rõ định khu mạch máu thần kinh để tránh. Cần tránh thần kinh quay ở 1/2 dưới cánh tay, 1/2 trên cẳng tay, nhánh cảm giác của thần kinh quay ở trên cổ tay. Tránh động mạch cẳng chân trước và thần kinh mạc sâu ở chỗ nối 1/4 trên với 1/3 trên cẳng chân. Đã thấy xuyên thủng mạch máu, tắc mạch ăn mòn bọc mạch máu, rò động tĩnh mạch, phình động mạch.

c. Thương tổn cơ gân gây đứt gân, xơ hoá cơ, khi xuyên nhiều đinh ở cẳng chân hay bị cứng khớp cổ chân.

d. Chạm liền: ổ gãy chạm liền vì mất sự tỷ dè. Vỏ xương nơi gãy yếu. Gần như đối với nẹp vít cố định vững chắc, cố định ngoài cũng như vậy. Khi cố định iau, can xương hình thành chủ yếu từ màng trong xương nên yếu và chậm liền, chậm liền ở 20-30%, thậm chí 80% ca nên để cố định lâu.

e. Gây hội chứng chèn ép khoang.

f. Gãy lại vì không có mây can ngoài vì nên khi lấy bỏ khung cố định ngoài thì có thể bị gãy lại. Khi lấy bỏ khung cần bảo vệ chân bằng bó bột thêm, bó nẹp...

g. Cản trở mổ về sau nên chân đinh bị nhiễm trùng.

11.4. Chỉ định

Cần xét từng trường hợp, không có chỉ định tuyệt đối. Trường hợp nào bó bột hay kết hợp xương bên trong được thì không làm cố định ngoài.

a. Các chỉ định rõ ràng

Gãy hở nặng độ II, độ III.

Gây nhiễm trùng, khớp giả nhiễm trùng.

Gãy xương kèm bóng nặng.

Gãy xương cần vật da chéo chân, cần ghép cuống mạch rời, cần mổ tạo hình.

Một số gãy xương cần căng gân, cần giữ độ dài do bị mất nhiều xương. Gãy nặng một xương ở nơi có xương đối, cần giữ độ dài tương xứng.

Kéo dài chân.

Làm cứng khớp.

b. Các chỉ định tương đối

Một số gãy xương trật khớp ở xương chày.

Gãy hở xương chày, khớp giả nhiễm trùng xương chày.

Giữ vị trí khi đục xương chày tạo hình. Ví dụ chữa lộn bàn quang.

Cắt đoạn sau cắt đoạn u xương cần cố định để ghép xương.

Đục xương sửa trục đùi ở trẻ em.

Gãy có khâu mạch máu thần kinh.

Nói lại chi đứt rời.

Cố định gãy nhiều xương lớn.

Chữa co cứng khớp bẩm sinh, để chỉnh góc dần dần.

Cố định thêm khi bên trong đã cố định không vững, ví dụ gãy nhiều mảnh đã ghim đinh cố định, đã bắt vít mảnh gãy.

Cố định tạm thời khi gãy xương lớn ở bệnh nhân có cơ cơ do thương tổn sọ não, khi sọ não ổn định, đôi phương pháp khác.

Cố định ngoài để vận chuyển bệnh nhân đi làm việc khác (chẩn đoán, điều trị) không kéo dài liên tục tại giường.

Cố định tạm 4 tuần cho thương tổn gãy xương lớn quanh gối, rách dây chằng đã mổ tái tạo. Sau 4 tuần tập.

c. Chỉ định cần cân nhắc

Cố định ngoài để điều trị gãy xương lớn, vì có các tai biến như có nguy cơ nhiễm trùng chân đinh, khớp giả, gãy lại.

11.5. Các kỹ thuật chính

Đối với gãy xương hở lớn: cắt lọc, rạch rộng, tưới rửa. Cặp giữ tạm thời đúng vị trí của các đầu gãy, đặt khung cố định ngoài.

Đối với mô xương nhiễm khuẩn, ví dụ mô đinh nội tuỷ: mổ rộng vết thương, rút đinh, làm sạch, cố định ngoài.

11.6. Mô tả kỹ thuật cố định ngoài

Tuy có đến trăm mẫu khung cố định ngoài, song ở ta phổ biến một số ít mẫu: Fessa, Orthofix, Hoffmann, Ilizarov, AO.

Ố chi trên dùng cọc 4mm, ở chi dưới dùng cọc 5,6mm, mỗi khung có ít nhất 6 cọc.

Cố định bằng cọc:

- Cố định bằng các cọc 1 bên, 1 bình diện.

- Cố định bằng các cọc 1 bên, 2 bình diện.

- Cố định bằng các cọc 2 bên, 1 bình diện.

Cố định bằng vòng tròn: 1/2 vòng. Với các cọc hay các đinh căng cỡ 1,5-2mm.

Phối hợp: bên trong ghim đinh nhỏ, bắt vít cố định mảnh gãy, bên ngoài cố định khung.

Ố vòng tròn, mỗi tầng xuyên hai đinh nhỏ 1,5-2mm, hai đinh này càng chéo góc rộng càng vững, khó xô dịch.

6

KỸ THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG THEO AO ASIF

Nguyễn Đức Phúc

I. Đại cương

Từ năm 1958 nhóm AO, ASIF (AO: Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen; ASIF: Association for the Study of Internal Fixation) của nhiều nước Tây và Bắc Âu do Muller đứng đầu đã đưa ra 4 nguyên tắc để nâng cao kết quả điều trị gãy xương:

- Nấn đúngng giải phẫu, nhất là đối với gãy thấu khớp.
- Cố định bên trong vững chắc.
- Bảo tồn cung cấp máu nuôi cho các đầu xương, mảnh xương, nhờ kỹ thuật mổ không gây sang chấn.
- Cử động sớm, chủ động, không đau, ngăn ngừa "bệnh gãy xương".

Chế tạo ra nhiều mẫu nẹp: mẫu cũ có lỗ vít tròn, mẫu mới hơn có lỗ vít bầu dục (DCP) rồi mẫu mới nữa như LC - DCP (Limited Contact Dynamic Compression Plate) cho phép can xương chui vào khoảng trống dưới nẹp nên can xương vững chắc hơn. Song nẹp DCP đủ tốt cho đa số trường hợp.

Rồi chế tạo các mẫu đinh nội tuỷ có các chốt ngang đóng kín với màn tăng sáng rất tiến bộ và phổ biến khắp nơi.

2. So sánh chất liệu xương với kim loại

Kim loại (đinh, nẹp, vít) rất cứng song không dẻo, lác qua lác lại là nút, gãy, xương chỉ cứng bằng 1/10 kim loại song lại dẻo. Xương gãy được mổ với đinh, nẹp thì đinh nẹp chỉ là phương tiện chỉnh hình, gá đỡ, chờ xương liền chắc mới tỳ nhiều được. Chưa chắc mà tỳ nặng dễ bị cong gãy.

Sau khi bắt nẹp vít, cuối cùng bắt một vít xiết chặt (lag, Screw) chéo qua diện gãy để hoàn chỉnh sự cố định vít xiết chặt có cánh ở nửa bên kia đường gãy, nửa bên này chỉ có thân vít trơn. Có cánh vít qua ổ gãy là sai.

Vít xiết chặt chịu được lực kéo ra là 250kg.

Vít xương cứng 4,5mm bắt vào vỏ xương dài chịu được lực 400N cho 1mm dày của vỏ xương.

Một vít mang nổi sức nặng của 3 người.

3. Ba chỉ định để cố định bên trong

- Tránh bất động lâu ở phần mềm, nhất là bất động các khớp lân cận đoạn xương gãy, gây "bệnh gãy xương".

- Gãy thấu khớp, yêu cầu phải phục hồi hoàn chỉnh diện khớp, mặt khớp còn hơi khấp khểnh, sau này sẽ bị hư khớp.
- Khi cố định chính xác và vững thì tập cử động được ngay, nhờ đó các khớp mềm mại. Khớp mềm mại là rất quan trọng.

4. Nhược điểm của kim loại

Bị mỏi, nếu lác qua lác lại là gãy. Khi xương liền chắc thì mới bảo vệ được kim loại khỏi gãy.

Bị ăn mòn, bị bệnh kim loại, chú ý sự ăn mòn do điện sinh vật khi có hai kim loại khác bản chất, ví dụ một ốc và một đinh.

5. So sánh đinh và nẹp, trượt và không trượt

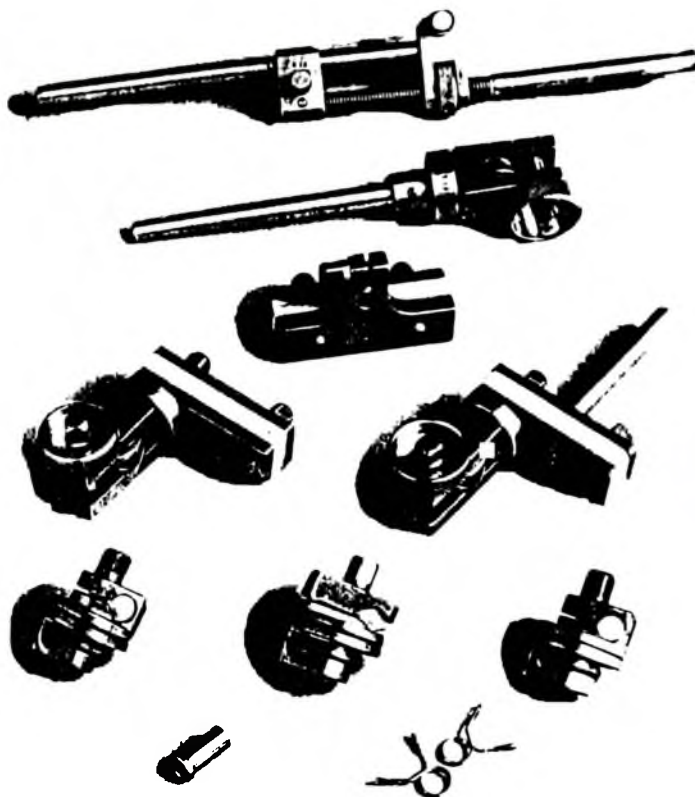
Đinh nội tuỷ (ví dụ ở đùi) loại phổ biến cho phép các đầu gãy trượt và nén chặt lên nhau khi có lực tỳ lên khe gãy khép lại.

Nẹp vít, nhất là nẹp cũ lỗ tròn thì nẹp nằm bất động, ngăn không cho hai đầu gãy dồn nhau lại. Khe tại ổ gãy càng rộng ra do đó chậm liền. Nẹp lỗ bầu dục (DCP) có đỡ song vẫn chậm liền; đinh để 12 tháng rút, nẹp vít phải ngoài 18 tháng mới lấy ra.

6. Nẹp lỗ tròn và nẹp lỗ bầu dục

Nẹp cũ, lỗ vít tròn, cố định chặt và nẹp nằm bất động.

Nẹp mới hơn, lỗ vít hình bầu dục, đó là nẹp DCP, khi khoan xương cho lỗ vít, luôn luôn khoan vào mép lỗ (bầu dục) ở xa ổ gãy. Khi bắt vít thành bên nằm chéo của mũ vít tỳ vào diện trượt ở thành lỗ, làm nẹp chuyển dịch, đó là động (dynamic = D) khi nẹp được cố định vào đầu xương ở bên kia đường gãy thì khi nẹp chuyển dịch sẽ kéo đầu xương bên kia khe gãy, nhờ đó khe gãy được ép chặt khít. Càng xiết vít, nẹp chuyển làm cho diện gãy càng khít, càng vững.



Hình 6.1. Bộ dụng cụ cố định ngoài kiểu Hoffmann

7. Liên xương khi có nẹp vít và liên xương ở đỉnh nội tuỷ

Đỉnh nội tuỷ: cố định khá vững tuỷ theo cỡ đinh. Đinh số 7 và 8 ở đầu chỉ chịu lực 1/8 so với xương. Đinh số 12 chịu lực xấp xỉ xương.

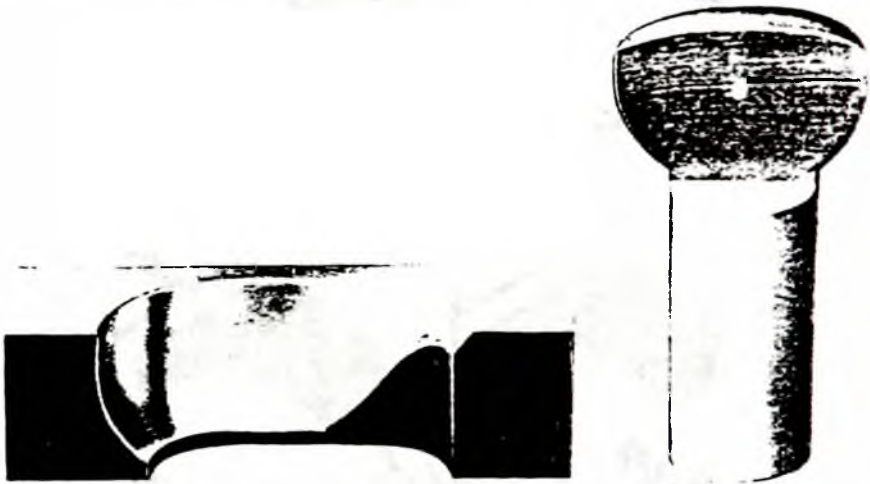
Do cố định khá vững, còn di động rất ít nên can xương te sùi. Can te sùi nhìn xấu song lại chắc chắn, khó bị gãy lại. Ô gãy di động ít lại có lợi vì can vững. Đinh thường rút được sau 12 tháng.

Nẹp vít cố định rất vững chắc, can xương liền kỳ đầu (per primam) không thấy can sùi. Nhìn thì đẹp song kém vững, bỏ nẹp sớm dễ bị gãy lại. Mỏ với nẹp vít phải để nẹp vít quá 18 tháng mới được lấy ra, không di động tí nào lại bất lợi.

8. Nẹp LC-DCP

Nẹp LC-DCP có lỗ bầu dục, phần dưới nẹp nơi áp xương, được khoét lõm ở

những chỗ xa lỗ vít, nhằm tạo khe hở cho can xương bò vào. Đây là nẹp ép động tiếp xúc ít (với xương) giúp ích cho can xương đỡ mỏng mảnh. Nẹp làm bằng titan.



Hình 6.2 Nẹp ép động của AO có lỗ bầu dục - Hình cắt dọc qua lỗ Vít bắt lệch tâm, tạo lực xé dịch nẹp, gây sức ép vững chắc ở ổ gãy.

9. Hình thức mới của đinh nội tuỷ

Đinh nội tuỷ của Kuntscher dùng phổ biến ở đại chiến II để cố định và vận chuyển những nạn nhân chiến tranh bị gãy đùi, sau thấy tốt và dần chiếm vị trí đầu bảng. Nghiên cứu các xương ống dài, không xương nào thật thẳng. Đinh Kuntscher thẳng được nhóm AO thay bằng đinh hơi cong có bán kính 1500mm, dùng cho xương đùi. Ở nơi khác có đinh cong bán kính 800mm.

10. Vít

10.1. Hai cách bắt vít

- Bắt vít có dùng tarô: Khoan xương trước vào vỏ xương với mũi khoan hơi nhỏ, dùng tarô khoan rộng hơn, bắt vít theo cỡ của tarô.
- Bắt vít không dùng tarô: Khoan xương trước vào vỏ xương cứng với mũi khoan hơi nhỏ không dùng tarô.

Bắt vít có cỡ to hơn, đỉnh sắc của rãnh vít tự tạo rãnh lấy bắt vít, vào sâu chỉ có đỉnh sắc bám vào xương. Cánh vít không tiếp xúc với xương hoàn toàn.

10.2. Hai loại vít hay dùng:

- Vít xương cứng có 5 cỡ phổ biến
Cỡ vít 4,5mm, mũi khoan 3,2mm, tarô 4,5mm.

Cỡ vít 3,5mm, mũi khoan 2,5mm, tarô 3,5mm.

Cỡ vít 2,7mm, mũi khoan 2,0mm, tarô 2,7mm.

Cỡ vít 2,0mm, mũi khoan 1,5mm, tarô 2,0mm.

Cỡ vít 1,5mm, mũi khoan 1,1mm, tarô 1,5mm.

- Vít xương xốp có 3 cỡ phổ biến

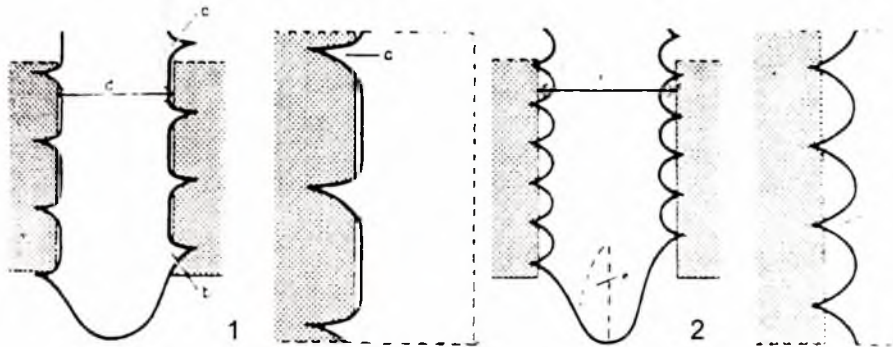
Cỡ thân 4,5mm, cánh 6,5mm, khoan 3,2mm, tarô 6,5mm

Cỡ thân 3,0mm, cánh 4,5mm, khoan 3,2mm, tarô 4,5mm

Cỡ thân 2,3mm, cánh 4,0mm, khoan 2,5mm, tarô 3,5mm

10.3 Vít xiết chặt (lag screw)

Sau khi bắt xong nẹp vít, cuối cùng làm vít xiết chặt khe gãy, vít này có cánh ở gần 1/2 cuối thân vít. Khoan lỗ, bắt chéo vuông góc với diện gãy, vít nằm ngoài nẹp. Hình thức giống vít xương xốp gồm mũ vít thân vít hình trụ và cuối thân vít có cánh, khi bắt vào xương vuông với diện gãy thì phần thân vít hình trụ nằm ở một đầu gãy, phần thân vít có cánh nằm ở đầu gãy kia. Khi xiết vít, hai đầu gãy áp chặt nhau. Bắt vít này mà cánh vít nằm cả ở hai đầu gãy là sai.



Hình 6.3. Hai cách bắt vít

1. Có dùng tarô - Cánh vít nằm đúng tại chỗ đã tarô

2. Không dùng tarô - Khi bắt vít, cánh vít sẽ tự tarô

Vít xương xốp bản chất giống vít xiết chặt, vít xiết chặt bắt cuối cùng để hoàn chỉnh kỹ thuật.

11. Nẹp

Nẹp cũ có lỗ tròn.

Nẹp DCP có lỗ bầu dục.

Nẹp LC-DCP có lỗ bầu dục, ở mặt dưới của nẹp nơi áp vào xương, có khoét rỗng nhiều nơi cho can xương bò vào.

Nẹp chữ T, chữ L dùng cho mâm chày, cho đầu xương, có 5, 7, 9 lỗ.

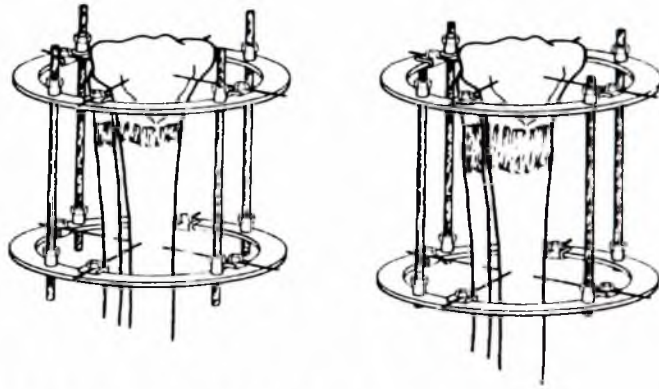
Nẹp hình thìa cho đầu dưới xương chày, nẹp đầu rắn cho cánh chậu, xương đùi (cổ định háng).

Nẹp gấp góc:

- Góc 130° liền khối, dùng cho đầu trên xương đùi.
- Góc 95° dùng cho lồi cầu, đầu dưới xương đùi.

Nẹp có vít trượt ở háng (DHS: Dynamic Hip Screw), ở lồi cầu xương đùi có nẹp DCS (Dynamic Condylar Screw).

Ví dụ nẹp DHS dùng cho gãy cổ xương đùi. Sau mổ lâu ngày, khi bị tiêu cổ xương đùi, khe gãy rộng ra, nhờ có cấu trúc vít trượt lỏng lên nhau như ống giảm sóc, nên khe gãy khít lại, đỡ bị khớp giả.



12. Đinh nội tuỷ cho xương đùi, xương chày

12.1. Lịch sử

Năm 1940, Kuntscher đưa ra mẫu đinh thẳng, diện cắt tam giác mang tên ông.

Dùng rất tốt cho gãy 1/3 giữa xương đùi, xương chày (cong ít). Bệnh nhân dậy sớm, tự được sớm. Năm 1950, Kuntscher khoan ống tuỷ để đóng đinh to, chịu lực tốt hơn. Ngày nay có hai kiểu:

- Đinh nội tuỷ thông thường.
- Đinh nội tuỷ có chốt ngang.

12.2. Chỉ định

Gãy 1/3 giữa xương đùi, xương chày, nơi ống tuỷ hẹp đều một đoạn dài. Không dùng cho trẻ em vì sợ phá huỷ sụn phát triển ở đầu trên xương đùi.

Gãy chéo ít ở xương đùi, xương chày, ở giữa thân xương.

Với gãy 1/3 trên 1/3 dưới xương đùi, xương chày, gãy thân xương nhiều mảnh nên dùng đinh có các chốt ngang (inter locking nail).

Chỉ chốt một vài chốt ở đầu gãy cũng hơn và cho phép tỳ nén theo trục, chốt ngang cả hai đầu thì có hai điều lợi:

Không cho di lệch xoay.

Đảm bảo chiều dài (ví dụ khi bị gãy nhiều mảnh ở đoạn giữa thân xương).

Song cho tỳ phải nhẹ, phải chờ cho can xương bắc cầu và dính chắc. Khi rút các chốt ngang thì mới cho tỳ.

Sau năm 1982, ở khắp nơi trên thế giới đều đóng kín với đinh chốt ngang.

Còn đinh nội tuỷ thông thường và nẹp vít thì bỏ dần.

12.3. Đóng đinh nội tuỷ theo phương pháp kín, hay phương pháp hở, có mô ở gãy

Đóng hở, có mô ở gãy đang làm phổ biến ở ta. Muốn đóng kín, cần có bàn chỉnh hình để kéo nắn, kiểm tra Xquang ở màn tăng sáng, khoan rộng ống tuỷ và đóng từ trên xuống.

Đóng kín đỡ hồng tổ chức, đỡ hồng màng xương, đỡ hại với sự cung cấp máu từ cơ và màng xương vào xương, đỡ bị mất máu. Đóng kín được ưa thích hơn, song đòi hỏi có trang bị đồng bộ. Đó là ý kiến của Muller và nhiều người khác.

Song gần đây, Hội chỉnh hình Mỹ xét các mặt, kết luận: đóng kín và đóng hở là như nhau. Đóng hở thành thạo chỉ cần 20 phút. Khi đóng kín, dùng thanh nòng dẫn đường mũi khoan, khi ở ống tuỷ, thanh nòng nằm lệch tâm, tựa vào vách ống tuỷ thì mũi khoan sẽ phá hồng vỡ xương cứng, làm yếu xương...

Từ năm 1987, sản xuất đinh có chốt ngang tốt hơn, dùng cho xương đùi, xương chày. Đinh xương chày 2/3 dưới thẳng, 1/3 trên cong nhẹ.

13. Đinh chốt ngang xương đùi

Có vách dày 1,2mm, cong nhẹ theo độ cong có bán kính 1500mm, có 4 chốt ngang qua các lỗ, có 3 lỗ: chốt cố định, có 1 lỗ bầu dục để chốt động. Khi áp diện gãy thì chốt chốt này.

Khoan lòng ống tuỷ, thanh khoan to 3mm, dài 950mm.

Có ống bảo vệ tổ chức khi khoan lỗ chốt.

Bộ khoan ống tuỷ có cỡ bé 9,5-12,5mm đường kính và cỡ to 13-19mm đường kính.

14. Cố định ngoài

Được Malgaigne làm bộ móc để cố định hai mảnh vỡ xương bánh chè từ giữa thế kỷ 19.

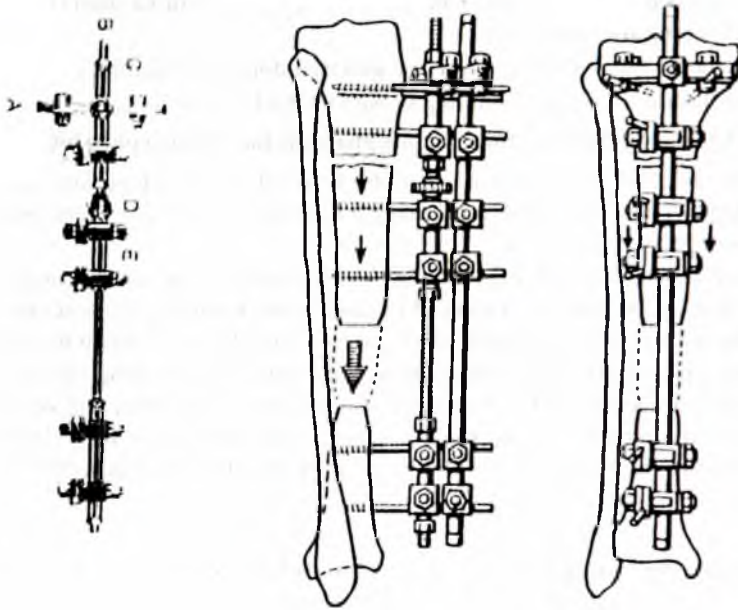
Các mẫu dùng phổ biến ở ta:

Fessa của Pháp; Orthofix của Mỹ ; Hoffmann của Đức từ 1954; Ilizarov của Nga từ 1972.

Các bộ phận bên ngoài bằng kim loại thông thường, các cọc ghim vào xương, cọc Schanz là kim loại y tế cỡ 5mm.

Có các mẫu nhỏ dùng cho xương nhỏ.

Ví dụ: xương bàn tay.



Hình 6.5. Dùng phương tiện cố định ngoài để chuyển dịch xương, điều trị khớp giả mất đoạn xương

7

GÃY XƯƠNG HỖ

Nguyễn Đức Phúc

I. Định cương

1.1. Định nghĩa

Gãy xương hở là gãy xương có rách da và phần mềm làm ổ gãy thông với môi trường bên ngoài.

Thương tổn ở phần mềm có nhiều mức độ:

- Da bị sây sát nặng. Khi lớp tế bào đáy bị thương tổn, hàng rào bảo vệ của da bị thủng, cần theo dõi viêm nhiễm bên trong.
- Thương tổn da và phần mềm ở ngọn chi, cần theo dõi xem ổ gãy có bị bội nhiễm.

1.2. Đặc điểm

Mối đe dọa chính khi bị gãy hở là tình trạng nhiễm khuẩn. Nếu đối với gãy xương kín, tình trạng xương là quan trọng thì khi bị gãy xương hở, tình trạng xương trở nên ít quan trọng. Quan trọng nhất là thương tổn da và phần mềm quanh xương gãy. Khi có khối lượng lớn phần mềm mất sức sống, tình trạng viêm nhiễm trở nên nặng, dễ gây viêm xương.

Gãy hở nặng mà bị viêm xương thì các thầy thuốc Mỹ cho rằng: “cuối đường hầm chưa thấy ánh sáng”, các thầy thuốc Nga tính trung bình phải điều trị 2000 ngày trong suốt cả đời người, rất tốn kém.

Nếu thương tổn phần mềm ít, có thể xem như gãy kín, trái lại, bị quá nặng, bị mạch máu thần kinh, dễ phải cắt cụt chi.

2. Phân loại

Phân loại theo Gustilo và Anderson: gãy xương hở có 3 độ:

- Độ I: vết thương rách da dưới 1cm, thường do đầu xương nhọn chọc từ trong ra ngoài, vết thương do năng lượng thấp, thương tổn cơ ít.

Phải hỏi kỹ chứ không phải gãy độ I là nhẹ vì có vết thương rách da dưới 1cm song nặng, không thể xem thường như bị nhiễm bẩn nặng, như khi bị gãy do năng lượng lớn, bên trong bị giập nát nhiều...

- Độ II: vết thương rách da từ 1-10cm, thương tổn bên trong mức độ trung bình, do năng lượng lớn.

- Độ III: vết thương rách da trên 10cm, cơ giập nát nhiều, nhiều phần tổ chức bị mất sức sống.

+ Độ IIIa: thương tổn rộng song xương còn được phần mềm che phủ.

+ Độ IIIb: xương lộ, cần chuyển vật để che phủ xương.

+ Độ IIIc: kèm thương tổn mạch máu, thần kinh lớn.

Cần xem là độ III khi xương bị gãy do vật nổ có tốc độ cao, gãy có nhiều mảnh di lệch, gãy mất đoạn thân xương, bị gãy ở đồng ruộng, bắn nhiều, bị nghiền nát do xe cộ.

3. Lịch sử

Hippocrate cho rằng gãy hở không khỏi nhờ thép (con dao) mà nhờ lửa (đốt điện) và phải để hở vết thương. Như vậy việc để hở được nêu từ bấy giờ, đến nay vẫn là rất quan trọng. Galen đã biết vấn đề viêm mủ là quan trọng nhất trong quá trình phục hồi. Vào thế kỷ 18 Desault đã nêu: khi thăm dò vết thương cần rạch rộng và sâu lấy tổ chức chết và dẫn lưu. Desault là người đưa ra từ débridement (cắt lọc rạch rộng). Larry, học trò của Desault và là người phẫu thuật viên của Napoleon nêu vấn đề thời gian: cắt lọc càng sớm kết quả càng tốt.

Mathysen nêu việc bó bột để điều trị. Ở đại chiến I việc cắt lọc vết thương chiến tranh lại được quan tâm. Sau đó ở nội chiến Tây Ban Nha, Trueta nêu cắt lọc và bó bột. Ở đại chiến II bắt đầu dùng sulfamid và các dung dịch sát khuẩn cho vào vết thương. Trong chiến tranh Triều Tiên dùng kháng sinh.

4. Nguyên nhân và cơ chế

4.1. Gãy xương hở do tai nạn xe cộ

Hay gặp xe cộ va phải người đi bộ, xương chày dễ bị gãy hở nhất; có khi va vào phía sau, ở bắp chân, cơ dựng giập nhiều, thậm chí bị đứt ngang đầu gãy chọc ra phía trước làm rách da, thành gãy hở. Loại va vào phía sau nặng vì phần mềm bị giập nát rộng.

4.2. Gãy xương hở do hoá khí

Động năng, $K = 1/2mV_2$ nên khối lượng viên đạn ít quan trọng, quan trọng nhất là tốc độ (bình phương). Khi viên đạn hay mảnh kim khí đi qua cơ thể, điều khác hẳn nhau là đi qua chất hơi hay đi qua chất lỏng.

Đi qua chất hơi, ví dụ đạn xuyên qua phổi gặp không khí có sức cản thấp, động năng giải thoát ít, phá huỷ tổ chức ít, chỉ bị hồng tổ chức trên đường đạn đi nên thương tổn thường nhẹ, lỗ vào và lỗ ra xấp xỉ nhau. Chỉ bị nặng khi đường đi viên đạn phạm phải phế quản hay mạch máu lớn.

Đi qua chất lỏng như cơ có nhiều nước, thậm chí qua xương thì nước không nén lại được như không khí, sức cản rất lớn, tốc độ viên đạn bị cản. Đột ngột, động năng giải thoát ra lớn theo công thức tương tự: $K = 1/2(V_1 - V_2)^2$.

V_1 là tốc độ trước và V_2 tốc độ sau khi qua cơ thể của viên đạn hay mảnh đạn.

Vì vậy tổ chức xương bị phá huỷ nhiều do hiện tượng "lỗ hồng tạm thời". Hiện tượng này quan sát rõ trên thực nghiệm. Với tốc độ cao (ví dụ trên 800m/gy)

viên đạn vào cơ thể tạo ra trong thời gian rất ngắn (nột phần nhỏ của giây) một lỗ hổng rất lớn trong chi thể. Lỗ hổng có đặc điểm chính như sau:

- Kích thước rất lớn, ví như quả bóng rổ, khi mảnh nỏ xuyên qua đùi chẳng hạn (do vậy lỗ ra thường to).
- Áp lực âm tính (hút bụi bẩn vào lòng vết thương).
- Kích thích to nhỏ dao động trong mấy nhịp rồi nhỏ dần.

Trong phạm vi lỗ hổng, xương bị vỡ nát, mạch máu thần kinh bị đứt rời. Nằm gần cạnh lỗ hổng thần kinh vẫn có thể bị liệt, cơ bị giập nửa sống nửa chết. Khi mổ chỉ thấy một đường phá huỷ nhỏ song thương tổn rộng.

Do vậy, thấy rõ phải rạch rộng, để hở vết thương.

5. Khám lâm sàng

Ở người bị nhiều thương tích trước hết lo khám để xử trí các cấp cứu đe dọa tính mạng như tình trạng tắc thở, tình trạng sốc nặng. Khám tri giác theo bảng Glasgow, khám thần kinh sọ não, yêu cầu chụp cắt lớp vi tính ở sọ não.

Ở bệnh nhân bị va nặng vào đầu, lưu ý hay có thương tổn cột sống cổ, nhất là gãy các đốt sống cổ cao, tránh bỏ sót khi bệnh nhân hôn mê.

Khám vết thương, ví dụ gãy hở xương đùi hay có các thương tổn khác kèm theo: ở trên kèm trật khớp háng, kèm gãy cổ xương đùi; ở dưới kèm thương tổn xương bánh chè, thương tổn các dây chằng gối.

Khám mạch máu tình trạng tưới máu ở ngoại vi như tưới máu ở nền móng; nghi ngờ thương tổn mạch máu, yêu cầu thăm dò Doppler, chụp động mạch...

Thường không quên tiêm phòng uốn ván.

6. Xử trí kỳ đầu

Bảng sơ cứu, bảng cá nhân của người lính là quan trọng để giảm bớt bội nhiễm tại ô gãy xương hở.

Tránh các thao tác làm vết thương bị bội nhiễm và mắc “bệnh của bệnh viện”.

6.1. Cắt lọc, rạch rộng

Danh từ debridement (rạch rộng) ban đầu được dùng để mô tả việc rạch tháo mủ cho một vết thương bị nhiễm khuẩn. Dần dần được hiểu là làm sạch vết thương, lấy bỏ tổ chức hoại tử mất sức sống trong vết thương và lấy bỏ dị vật, nhất là các dị vật hữu cơ để ngăn ngừa viêm nhiễm yếm khí. Sau mổ cắt lọc, rạch rộng, từ một vết thương lưng bùng, bị bịt miệng biến thành một vết thương rộng miệng, có bề mặt là tổ chức sống, thoát dịch tốt, có khả năng chống đỡ với nhiễm bẩn và vi khuẩn còn lại.

Chỉ có các vết thương nhỏ, nông, vết thương rách da đơn thuần. Có thể hút bỏ hình quả trám rồi khâu lại. Còn lại, cần rạch rộng, rạch dọc, mở rộng vết thương.

Cắt lọc: thì bản cần làm trước, sau đó làm thì sạch là rạch rộng. Để sẵn garô

hơi. Đường rạch rộng da thường bằng đường kính đoạn chi, khi có sưng nề to quá cần rạch dài hơn nữa. Tổ chức dưới da bản thì cắt lọc thêm, song không bóc tách nhiều, giúp cho da được sống. Cần cần mở rộng, rộng hơn là đường mổ da. Cần dày thì rạch thêm đường chữ thập.

Cơ do chứa nhiều nước nên bị thương tổn sóng đập (shock wave), ví dụ do đạn có tốc độ cao, có năng lượng lớn. Mở rộng vết thương cơ theo thớ cơ với đầu ngón tay. Cần quan sát màu sắc cơ, độ chắc, độ co cơ, tình trạng chảy máu khi cắt.

Về màu sắc, tránh nhìn nhầm một lớp mỏng máu đen dính trên bề mặt cơ, có khi lấy bỏ lớp này, cơ vẫn đỏ bình thường màu cơ ít có giá trị nhất để chẩn đoán.

Về độ chắc: cơ càng chắc càng sống.

Về độ co cơ: nếu các thớ cơ chạm phải, cắt phải có rung giật, cơ cơ là còn sống. Độ co cơ có giá trị song không phải mọi cơ không co đều là cơ chết.

Về tình trạng chảy máu: nếu bệnh nhân bị sốc, máu chảy sẽ ít. Máu rỉ đọt điện, máu phun nhỏ nên buộc hay khâu buộc. Bơm garô khi cần.

Nhờ mở rộng vết thương theo thớ cơ, vết thương đã có miệng rộng. Đánh giá cơ có khi khó. Brav nêu phương châm "nếu nghi ngờ, lấy nó đi" nhất là khi có hồng mạch máu lớn. Nên kiểm tra lại vết thương sau 1-2 ngày (second look) nhất là đối với vết thương giập nát lớn. Khi đó, sẽ cắt lọc thêm khi cần.

Đối với xương gãy: tổ chức cơ đề kháng tốt với nhiễm khuẩn, còn xương thì đề kháng kém.

Biết cơ có sống không đã khó, còn xương lại càng khó.

Nói chung, các mảnh xương nhỏ, rời cần lấy bỏ. Mảnh to còn dính phần mềm nên làm sạch, đặt lại. Đối với mảnh to tách rời, đặt lại sẽ như miếng xương ghép. Nên đặt lại hay lấy bỏ? Đặt lại thì đỡ khuyết xương song ngại bị nhiễm khuẩn, thực ra đặt lại mảnh xương cũng không có vấn đề gì lớn đối với nhiễm khuẩn cấp tính. Nó có lợi cho liền xương và nếu cần thì lấy bỏ sau. Lấy bỏ thì liền vết thương tốt hơn, song hay bị chậm liền, không liền.

Nếu người mổ ít kinh nghiệm nên lấy bỏ, chịu khớp giả, vì có một cái khó hơn khớp giả là khớp giả nhiễm trùng.

Xương lộ trần (ví dụ xương chày) thì sẽ che phủ bằng gạc tẩm dầu, mỡ (xương sống được 2 tuần), không nên chuyển vật che xương trong cấp cứu, dễ bị hồng cả vật. Xương có màng xương nếu giữ ẩm không đáng ngại.

Dị vật, nhất là dị vật hữu cơ cần lấy bỏ.

Bị thương tổn mạch máu: nên đặt sẵn garô hơi ở gốc chi, khi cần mới bơm hơi. Bị đứt động mạch, tĩnh mạch nên phục hồi lưu thông cả hai, đôi khi chỉ được động mạch. Khi cần khâu phục hồi mạch máu lớn, theo phương pháp cũ, cần kết hợp xương bên trong trước. Hiện nay, kỹ thuật khâu phục hồi mạch máu rất tốt, miệng nối chịu được sức kéo đến 18kg, cho nên có thể khâu phục hồi mạch máu, còn chi gậy đặt nẹp, bó bột hay kéo liên tục đều được.

Sau khâu mạch máu nên rạch rộng các cân giải thoát các khoang cơ. Ở cẳng

tay, rạch mở hai khoang chính ở phía trước và phía sau (xa nhau 180o). Ở cẳng chân, hay rạch rộng cân cơ dép. Có thể rạch cân bằng những đường rạch da nhỏ, luôn kéo cắt ngầm dưới da.

Tưới rửa vết thương: Gustilo thấy tưới rửa dưới 10 lít nước, bị nhiễm khuẩn nhiều so với tưới rửa trên 10 lít. Peter Bowis làm việc cho Tổ chức y tế thế giới, nêu tưới hàng chục lít nước, dùng nước thiên nhiên sạch (ở châu Phi). Nhờ tưới, vết máu được rửa sạch, dễ lấy bỏ dị vật, tổ chức phân mềm sống chết dễ phân biệt để lấy bỏ, tưới làm giảm nhiễm khuẩn.

Để hở hay đóng kín: đối với gãy xương hở để hở hay đóng kín ?

Đóng kín, chỉ khâu kín da, làm được cho một số ít trường hợp với chỉ định chặt chẽ vì nó có nhiều nguy hiểm. Từ năm 1944, Brenn đã nêu: "Mũi khâu không cần thiết để cứu thương binh song đã đủ để giết chết họ". Cái lợi của nó là ngăn ngừa bội nhiễm (bệnh của bệnh viện), song cái hại của nó thì nhiều. Do vậy thường chọn cách để hở.

Những điều kiện để đóng kín là:

1. Đã lấy bỏ hết tổ chức hoại tử, dị vật. Điều này khó xác định.
2. Tuần hoàn chi bình thường, không dễ chẩn đoán.
3. Thần kinh chi không bị thương tổn.
4. Điều kiện toàn thân tốt, không dễ xác định.
5. Vết thương có thể khâu kín, không căng.
6. Khâu không để lại khoảng chết.
7. Bệnh nhân không có thương tổn ở nơi khác.

Không đủ 7 điều kiện trên hay còn nghi ngờ điều gì nên để hở vết thương.

Che phủ da: da cần che phủ những tổ chức không thể để lộ ra khí trời như:

- Xương lộ trần, không có màng xương.
- Gân lộ, bị mất bao gân.
- Sụn khớp bị lộ.
- Một số dây chằng, thần kinh, mạch máu bị lộ.

Rạch đối chiếu để khâu da khỏi căng và có thể dẫn lưu tốt hơn. Cắt rạch đủ dài để khâu vết thương không căng. Thường dài bằng vết thương. Khi rạch đối chiếu phải tính cho cuống da giữa vết thương và vết rạch còn đủ rộng để vật da được nuôi, tránh bị hoại tử sau này. Nếu vết thương quá rộng chỉ nên chuyển vật xoay lân cận để che vết thương lại. Chỉ nên rạch đối chiếu nơi có nhiều cơ như ở đùi, ở phần cao của cẳng chân, cổ chân, cổ tay.

Chuyển vật cơ che: khi bị mất da và tổ chức dưới da rộng, để lộ xương.

Xương lộ không có màng xương sẽ bị chết, nên che phủ ngay phần mềm. Còn màng xương và luôn luôn giữ ẩm thì xương sống. Ví dụ sau gãy hở nặng ở cẳng chân, hay dùng vật cơ dép hay cơ gấp sâu ở cẳng chân chuyển sang bên để che xương. Sau đó vá da mỏng che cơ.

Qua giai đoạn cấp tính, xương bị lộ nhỏ không có màng xương che phủ có thể cứu nhờ khoan qua vỏ xương nhiều lỗ nhỏ để tạo tổ chức hạt từ tổ chức ống tủy rồi vá da sau. Cách này rất tốt, nhất là đối với trẻ em. Thông thường chuyển vật da có cuống mạch nối vi phẫu hay chuyển vật xoay lân cận thường làm sau 7 ngày, khi khâu vết thương kỳ hai.

Băng sinh vật: khi bị lộ khớp, lộ gân có thể che với miếng da đồng loại hay khác loại. Điều này giúp cho gân sống và tổ chức hạt mọc. Sau đó vá da tự thân hay chuyển vật, ghép vật.

Để vết thương hở: đối với vết thương phần mềm lớn, để hở hoàn toàn.

Gác cao chi cho đỡ sưng nề, cho kháng sinh. Việc dùng kháng sinh không giúp đỡ gì khi cắt lọc không đúng. Cho kháng sinh 36-48 giờ sau mổ. Sau đó cố định chi gãy bằng các cách sau đây:

1. Cố định xương ngay.
2. Cố định bên ngoài.
3. Kéo liên tục.
4. Bó bột.

6.1.1. Cố định xương ngay

Được chỉ định chặt chẽ như sau: có thể cố định xương ngay khi:

- Gãy hở độ I và II.
- Đến sớm trước 8 giờ.
- Có người và phương tiện mổ thuận lợi.

Ví dụ gãy ngang xương chày có thương tổn da ít, đến sớm.

Kết hợp xương mà diện gãy không tiếp xúc tốt mà ổ gãy không vững thì xấu hơn là không kết hợp xương.

Nếu có kết hợp xương thì đầu chõ gãy xương hở thường không khâu da, không khâu phần mềm. Nên chỉ khâu khớp cơ không căng để che ổ gãy và che dụng cụ kết hợp xương song da và cân sâu luôn luôn để hở.

Lưu ý khi kết hợp xương với nẹp vít sau gãy hở thân xương hay bị chậm liền, nên ghép xương xốp tự thân (mào chậu) ngay.

6.1.2. Cố định bên ngoài

Với các phương tiện như Hoffmann, Fessa, Ilizarov, Orthofix... cố định bên ngoài là phương tiện tốt nhất để xử trí gãy hở nặng (độ III...) đến muộn. Nó tốt vì:

- Cố định được xương song tại ổ gãy không có dị vật (kim loại...).
- Đạt được vị trí giải phẫu tốt nhờ áp giữ đầu gãy đúng vị trí trước khi cố định. Song nó có nhược điểm là các cọc chốt ngang giữ không cho các đầu xương áp sát nhau (khi có hiện tượng tiêu xương sinh lý tại ổ gãy). Các mẫu khung tốt thì làm được việc áp sát các đầu gãy với nhau; hoặc chừng 2-3 tháng sau thì lấy bỏ khung cố định ngoài và bó bột ngắn rồi cho tỳ, cho đi.

Nên tránh các xu hướng sai lầm như khi chi bị gãy hở nặng, cố cứu chi, cố tránh cắt cụt, cố nối lại chi đứt rồi bằng vi phẫu...

Thủ thuật phổ biến chỉ nên cố định ngoài. Bệnh nhân già, bị nặng nên cắt cụt cứu tính mạng.

6.1.3. Kéo liên tục

Kéo liên tục tốt chỉ kém cố định ngoài. Nhờ kéo, chi được bất động, chóng giảm sưng nề, xương gãy trở lại vị trí giải phẫu khá. Thời gian kéo thường 4-6 tuần, chỗ ổ gãy tương đối vững rồi chuyển sang bó bột thêm.

Gãy cẳng chân kéo trên khung Braun. Khi kéo chỉ có mặt sau chi bị che lấp, còn 3 mặt thì hở để theo dõi vết thương. Nếu gãy hở nặng ở đùi, gãy hở cao đùi, với các vết thương rộng ở háng, mông, nếu có vết thương phía sau có thể kéo treo tư thế 90-90 (háng, gối gấp 90°) và xoay ngoài nhẹ.

Vài điểm về kỹ thuật xuyên đinh, kéo tạ như sau:

- Dùng đinh Steinmann xuyên qua trên lỗ cầu xương đùi, đinh đủ to để kéo không cong.

- Đinh đủ to không cửa đứt xương xốp.

- Khi khoan đinh, dùng tốc độ chậm cho đỡ nóng đinh, bỏng xương.

- Khi đinh qua khỏi xương dùng tiếp khoan tay cho đỡ xoắn sợi cơ. Khoan từ trong ra, tránh phạm mạch máu.

- Chân đinh cần chích rạch da nhỏ cho khỏi căng.

Ở chi trên, kéo qua mỏm khuỷu vẫn theo nguyên tắc 90-90. Lúc bó bột, khi cần cho vùi đinh trong bột.

6.1.4. Bó bột

Sau xử trí vết thương, bó bột làm được ở nhiều nơi. Đây là cách phổ biến nhất. Phương pháp đơn giản, kết quả, song thường vị trí giải phẫu của xương gãy kém.

Bó bột cho đến khi liền được Trueta nêu từ nội chiến Tây Ban Nha năm 1939 và được Brown Urban nêu ở chiến tranh Việt Nam. Bột thấm máu, hôi song vết thương tốt bất ngờ. Ổ gãy chi dưới, nếu bột tròn, có thể tỳ sớm sau 2 tuần.

Vết thương được theo dõi với cửa sổ bột. Lưu ý, chỗ mở cửa sổ thường bị phù nề và vết thương lõi dễ bị bột cửa vào thịt, cần có nắp bột đây và băng giữ.

Đối với các mảnh xương vỡ rộng, khi cắt lọc có thể sắp xếp mảnh gãy và ghim đinh Kirschner cố định. Đinh Kirschner được chấp nhận dùng cho gãy hở, không sợ nó như là dị vật, sau đó bó bột ngoài. Mảnh to, ghim một đinh để xoay, nên ghim hai đinh. Quan trọng để giữ những mảnh to thấu khớp. Mảnh vỡ nhiều dễ bị ngấn chi còn ghim hai đinh trên dưới ổ gãy và kéo nắn, bó bột ôm vùi đinh.

7. Xử trí các thương tổn kèm theo

7.1. Bị bong lóc da rộng

Khác hẳn với chuyên vật da lúc mổ, bong lóc da do tai nạn, da bị đụng giập, mạch nuôi da bị hồng nên thường lóc đầu, da sẽ bị hoại tử đấy.

Để xem da có được tưới máu nuôi không, có thể tiêm tĩnh mạch một ống fluorescein và dùng ánh sáng đèn Wood để soi.

Có thể đặt garô một thời gian ngắn rồi tháo garô xem tình trạng máu tưới ở các mạch máu nhỏ. Những phần vạt da bị lóc thường trở da với các vết rạch nhỏ hình ô quân cờ rồi băng ép cho thoát dịch. Vạt da dự kiến không sống nên lạng mỏng rồi đặt lại như kiểu đặt miếng da ghép tự thân. Nếu dưới đó, nền cơ không giáp sát, lồi lõm thì phần da này có thể sống. Cân băng ép nhẹ và bất động.

7.2. Bị thương tổn mạch máu

Khi có kèm thương tổn mạch máu thì:

- Nếu xử trí sớm, nên kết hợp xương trước cho vững rồi xử trí mạch máu sau.
- Nếu xử trí muộn hơn, nên phục hồi lưu thông mạch máu trước để cứu chi rồi kết hợp xương sau, lúc này kết hợp xương phải nhẹ nhàng cho khỏi hỏng chỗ khâu vá mạch máu.

7.3. Khi có nhiều thương tổn

Thường cần sự phối hợp giữa phẫu thuật viên chỉnh hình, phẫu thuật viên chung và gây mê.

Bị gãy đùi hở trên bệnh nhân đa chấn thương nên cắt lọc vết thương, rạch rộng vết thương và kéo nắn bó bột. Có thể bó bột vùi đinh ở đầu trên xương chày vào bột. Sau mổ có thể sớm dùng xe lăn nên phối sẽ tốt hơn. Nếu phải nằm thì cho kéo liên tục, sau 7 ngày mới kết hợp xương và đóng vết thương.

Kết hợp xương ngay ở đùi dễ bị nhiễm khuẩn, vì khi xương đùi bị gãy, lớp cơ dày quanh đó đã bị tai nạn giáp sát nhiều. Kết hợp xương ngay phải có chỉ định chặt chẽ.

Mổ nẹp vít mà bị nhiễm trùng thì tốt hơn là mổ đinh nội tuỷ vì viêm nhiễm lan rộng theo đinh trong ống tuỷ.

Ở gãy hở xương đùi, cố định ngoài kém hơn nơi khác.

Ở chi trên, cố định bên trong hay dùng hơn cố định bên ngoài vì nhiễm khuẩn ít hơn và các đinh của khung cố định cản trở việc tập luyện ở bàn tay.

7.4. Đối với người già

Người già nằm lâu sợ viêm phổi, nên kết hợp xương rồi cho dậy sớm thì hơn. Nếu bị nhiều thương tổn nặng ở chi trên nên cắt cụt để cứu tính mạng.

7.5. Xử trí một số thương tích khác

7.5.1. Gãy hở bàn tay, bàn chân

Ở người trẻ bị gãy hở bàn tay, bàn chân, nơi gãy được cấp máu nuôi tốt nên nhiễm khuẩn không phải là vấn đề lớn. Có thể kết hợp xương ngay như đối với gãy kín. Thường dùng đinh Kirschner vì ít phải bóc tách phần mềm. Với nẹp vít bị dính nhiều hơn. Kết hợp xương cho phép xử động được ngay, rất quan trọng trong việc phục hồi chức năng bàn tay. Đối với vỡ hở xương gót cũng vậy, ghim đinh Kirschner chấp nhận được. Gãy cổ xương sên thường đặt lại và kết hợp xương ngay, liền không khó và ít bị hoại tử vô khuẩn.

7.5.2. Gãy trật cổ chân

Gãy hở độ I nên kết hợp xương ngay, không có tai biến lớn so với gãy kín. Gãy hở độ III đến sớm nên kết hợp xương tối thiểu, cần cho xử trí phần mềm, đến muộn nên để lại.

Điều rất quan trọng là cần cử động sớm khớp cổ chân. Nếu kéo qua gót vẫn vừa kéo vừa tập cử động được.

7.5.3. Gãy hở thân xương chày

Gãy hở độ I và II, cho bất động với bột có đế gót để đi, kết quả tốt.

Gãy hở độ III nên cố định ngoài, ví dụ khung Hoffmann. Chỉ để phương tiện cố định ngoài 4-6 tuần rồi lấy bỏ phương tiện cố định, chuyển sang bó bột đi.

Gãy hở xương chày được kết hợp xương bên trong chỉ chừng 5%.

Ngấn chi ở cẳng chân không nên quá 1cm vì các cơ cẳng chân thích nghi kém.

Kết hợp xương ở cẳng chân thì dùng nẹp vít tốt hơn là dùng đinh nội tuỷ vì khi mổ nẹp vít, tình trạng mất máu nuôi xương là ít và nếu bị nhiễm khuẩn thì dễ xử trí hơn so với nhiễm khuẩn có đinh nội tuỷ. Nẹp hay đặt ở mặt ngoài xương chày, bị thương tổn nặng nên để nẹp ở mặt sau xương chày. Để nẹp ở mặt trong, ở dưới da, biến chứng nhiều.

7.5.4. Gãy hở các xương dài ở chi trên

Ở gãy chi trên được che phủ phần mềm tốt, thường do năng lượng yếu, biến chứng ít.

Gãy hở độ I nên kết hợp xương ngay. Gãy hở độ II và III ở cánh tay nên làm nẹp bột. Nếu gãy xương có cả thương tổn thân kinh mạch máu, nên kết hợp xương với nẹp vít thì đỡ ngại viêm ống tuỷ và tránh được thương tổn đai vai khi mổ đinh nội tuỷ.

Gãy nội khớp xương cánh tay nên kết hợp xương ngay.

Đa số gãy hở hai xương cẳng tay nên kết hợp xương ngay, dùng nẹp vít thì hơn là đinh nội tuỷ.

Mọi gãy hở thân xương đã cố định bên trong nên ghép xương xốp tự thân.

8

VẾT THƯƠNG KHỚP

Nguyễn Đức Phúc

1. Định nghĩa

Vết thương khớp là vết thương thấu vào ổ khớp, làm ổ khớp thông với bên ngoài.

- Phần nhiều là trực tiếp: thủng qua bao hoạt dịch.
- Một số ít là gián tiếp: thủng qua đầu xương và sụn khớp, không thủng bao hoạt dịch.

2. Nguyên nhân

- Trong đời sống chú ý các vết thương chọc thấu khớp, đáng ngại vì dễ bỏ qua và xử trí sai.

- Các vết thương rộng làm lộ khớp.

- Gãy xương hở vùng khớp, ví dụ vỡ xương bánh chè có rách da trước gối, gãy mắt cá có vết thương; trật khớp hở, ví dụ gãy trật xương sên có vết thương, trật khớp ngón có rách da.

- Do vết thương chiến tranh: 8-10% tổng số vết thương chiến tranh.

3. Phân loại

Có 3 loại lớn:

3.1. Vết thương phần mềm thấu khớp

Làm thủng bao hoạt dịch, bao gồm:

- Vết chọc vào khớp.
- Rách phần mềm rộng, thấu khớp, không có dị vật.
- Vết thương rộng có dị vật trong khớp.

3.2. Vết thương xương khớp

Có thương tổn đầu xương và sụn khớp, song khớp vẫn vững, quan hệ mặt khớp vẫn còn.

3.3. Vết thương vỡ khớp

Vết thương làm xương bị gãy nặng, khớp không vững, quan hệ mặt khớp mất đi.

4. Phản ứng sinh lý bệnh của khớp sau chấn thương

4.1. Bao hoạt dịch

Bao hoạt dịch có nhiều lớp, từ trong ra ngoài ta thấy:

- Lớp nội mạc là khớp trong cùng, dày độ 40 micromet. Lớp này không có mạch máu, chủ yếu do tế bào cấu tạo nên. Trong cùng là một vài lớp tế bào loại A, thường có hình bầu dục, kích thước 6-12 micromet. Các tế bào này giàu không bào, có các túi nhỏ, các tiểu thể, các giải tế bào nên tăng diện tích bề mặt lên đáng kể. Chúng không nằm sát nhau mà cách nhau bởi chất gian bào, chủ yếu có acid hyaluronic. Tiếp đến là các tế bào loại B ít hơn, to hơn, tròn hơn, có ít các giải nguyên sinh chất, ít thể Golgi. Chúng nằm thưa thớt trong chất gian bào.

- Lớp dưới nội mạc dày độ 70 micromet cũng giàu tế bào như lớp nội mạc, ngoài ra còn có nguyên bào sợi, đại thực bào; đặc biệt lớp này có một lưới mạch máu rất giàu và rộng. Nhiều nhánh mạch máu nhỏ lan tận các nhung mao của bao hoạt dịch.

- Lớp dưới bao hoạt dịch chất căn bản dần dần trở nên tổ chức liên kết đặc và xơ gắn chặt nhau, lẫn lộn luôn với tổ chức xơ của bao, dày chằng và gân.

Bao hoạt dịch có diện tiếp xúc lớn nhờ nhiều nếp gấp, có nhiều nhung mao. Nó có khả năng bài tiết, hấp thụ lớn. Các tế bào của bao hoạt dịch có khả năng thực bào tương tự tế bào vông nội mô. Các vi thể chất màu như xanh Tryphan, mực tàu, Hemosiderin... được giữ lại ở các không bào to gần bề mặt tế bào, sau đó lan toả khắp nguyên sinh chất. Các tiểu thể to hơn từ 200-2000 Å thì bị thực bào theo kinh điển. Một số tế bào lớp nội mạc còn thực bào được các tiểu thể to hơn như mảnh tế bào, tổ chức vi trùng...

Sau chấn thương có tụ máu khớp, qua kính hiển vi điện tử thấy tăng rất nhiều tế bào trung gian giữa loại A và B, và tăng tế bào loại B, làm đảo ngược tỉ lệ giữa hai loại tế bào A, B của nội mạc bình thường. Tầng lớp dày chất Hemosiderin lắng đọng, hậu quả của chảy máu cũ trong ổ khớp, dẫn được các tế bào "thực bào" và biến mất dần, có khi sau 6 tháng, mất các giải tua tế bào, một số ít thành sẹo bám rễ. Xơ hoá lan rộng đến cả màng lưới vi quản. Bề mặt lớp nội mạc trở nên nhẵn.

Sau vết thương khớp, bao hoạt dịch có khả năng chống nhiễm trùng tốt hơn so với các tổ chức khác. Khả năng đề kháng của ổ khớp chống nhiễm trùng tốt hơn là xương, gân phần mềm quanh khớp. Nhờ lớp nội mạc không có mạch máu và 12 giờ đầu sau khi bị thương "không hấp thụ"; ở lớp dưới nội mạc, tưới máu giảm xuống, cho nên người ta thấy tình trạng vết thương khớp được xem là "mới" là "nguội", chưa nhiễm trùng, kéo dài 18-24 giờ, lâu hơn thời gian Friedrich. Lớp nội mạc ngăn cản bạch cầu không cho đi qua, ngăn cản sự hình thành mủ là tổ chức hạt. Do đó, người ta xem vết thương khớp như một cấp cứu loại 2.

Bao hoạt dịch có thể bao vây, khu trú nhiễm trùng, điều ấy có lợi song cũng gây khó khăn cho điều trị, ví dụ kháng sinh vào trong khớp ít.

Các đặc điểm nói trên được biết rõ đã hơn 40 năm nay, làm rõ một nhận xét quan trọng mà các phẫu thuật viên chiến tranh đã biết từ đại chiến I. Đó là các vết thương chiến tranh xuyên qua khớp gối, không được xử trí gì, người bị thương tự mình tìm đến y tế sau 3-4 ngày; khi mổ vết thương, thấy thuốc nhận xét ở tổ chức ngoài khớp có đầy mủ, song ở trong khớp khá sạch. Như vậy, tự nhiên đã đề kháng với viêm nhiễm, khác nhau ở hai vùng; trong khớp. Từ đó đã có thủ thuật: trong khớp thì làm sạch và đóng kín; ngoài khớp thì rạch rộng và để hở.

Bình thường các vi quản của bao hoạt dịch nằm trong một bao nội mô, liên tục không có chỗ khuyết, nằm trong màng đáy, là tổ chức gian bào. Sau khi bị thương, bao hoạt dịch bị viêm, ở lớp nội mô có các lỗ khuyết rõ ràng, để lọt qua nhiều cấu trúc phân tử lớn. Khi bị viêm khớp nhiễm trùng, bao hoạt dịch trở nên thấm được đối với hoá chất (kháng sinh) hơn là đám rối màng mạch ở não. Nhưng khi bị tắc mạch, bị viêm, xơ hoá, thì việc cung cấp máu cho bao hoạt dịch bị ảnh hưởng.

4.2. Dịch khớp

Dịch khớp là sản phẩm thẩm phân từ huyết tương có thêm acid hyaluronic. Đó là một thứ dịch trong quánh, vàng, không đông, có 96% là nước và 4% là chất rắn, tỉ trọng $d=1,010$, $pH=7,7$; chứa một ít tế bào (khoảng 180-200 trong $1mm^3$), chủ yếu là bạch cầu đơn nhân to. Các thành phần của dịch được thẩm phân qua màng hoạt dịch từ đám rối mạch máu. Nó có chứa 1% albumin và globulin, không có fibrinogen nên không đông.

So với huyết tương, dịch khớp có đậm độ tương tự về globulin, glycogen, nitơ phiproteic, kháng thể điện giải. Song đường, urê, acid uric ít hơn.

Thành phần quan trọng nhất của dịch khớp là acid hyaluronic. Đó là mucopolysaccharid được sunfon hoá và polyme hoá cao độ, có trọng lượng phân tử 200.000 - 400.000, thậm chí 2.000.000.

Phần mềm này được lớp tế bào màng hoạt dịch bài tiết trực tiếp vào dịch khớp.

Trên lâm sàng nếu không có lẫn máu và dị vật thì dịch khớp không phải là môi trường thuận lợi cho vi khuẩn phát triển.

Độ quánh của dịch khớp phụ thuộc vào đậm độ acid hyaluronic và tình trạng polyme hoá của nó.

Dịch khớp có hai chức năng quan trọng:

1. Chức năng cơ học: tạo ra các đơn vị phân tử lớn, điều hoà khả năng ngậm nước và độ nhớt của nước hoạt dịch, tạo mối quan hệ tốt nhất để cho dịch khớp được trơn, trượt dễ dàng khi khớp hoạt động.
2. Chức năng nuôi dưỡng: nuôi dưỡng sụn trong các đầu xương.

Có hiện tượng trao đổi qua màng hoạt dịch như sau.

- Màng hoạt dịch hấp thụ các chất từ dịch khớp vào máu hay bạch huyết.
- Và ngược lại, lọc các chất từ máu vào trong khớp.

Cho một chất vào máu, sau vài phút đến vài giờ sẽ thấy xuất hiện ở dịch khớp; ngược lại, cho một chất vào khớp sẽ xuất hiện ở máu song chậm hơn.

Sau chấn thương làm thương tổn bao khớp, thành phần dịch khớp bị thay đổi, sẽ kéo nước vào trong khớp, gây tràn dịch khớp.

Sau chấn thương kín khi dịch khớp lẫn máu có độ quánh cao, dễ đông, có chừng 1500 bạch cầu/ mm^3 , có nhiều hồng cầu mà bình thường không có, có mảnh vụn và không có vi trùng.

Ở viêm khớp nhiễm trùng do vết thương khớp, lưu ý kháng sinh dùng toàn thân xâm nhập ít vào trong khớp, cần chú ý con đường tại chỗ.

4.3. Sụn khớp

Là tổ chức được biệt hoá cao và rất nghèo mạch máu, tái tạo rất kém, không có thần kinh. Sụn trong bị hỏng được thay bằng tổ chức xơ. Nói chung sụn khớp được nuôi dưỡng nhờ hai nguồn khác nhau.

1. Lớp sụn ở nông, phủ lòng khớp, được nuôi dưỡng nhờ các chất có cấu trúc phân tử ở dịch khớp.

Dịch khớp đóng vai trò quan trọng trong dinh dưỡng sụn khớp. Các chất dinh dưỡng ngấm đến tế bào qua dọc các lớp cực bé giữa các lá. Theo Trueta, sức ép đều đặn của luyện tập là yếu tố quan trọng trong việc “bơm” các dịch nuôi dưỡng qua lớp gian bào đến tế bào sụn. Không tập, không cử động, các tế bào teo đi, các hốc nhỏ rộng ra thành các nang và sụn thoái hoá, thương tổn này gặp thấy sau chấn thương hay sau bất động lâu. Trong lớp sụn sẽ xuất hiện các vùng thiếu nuôi dưỡng, kém đề kháng. Với một sức tỳ vốn bình thường sụn khớp trở nên không chịu lực nổi, dễ bị thoái hoá hoại tử.

2. Lớp sụn nền ở sát xương được nuôi dưỡng nhờ các mạch máu ở lớp xương xốp dưới sụn, từ tuỷ xương, chấn thương gây gãy xương nội khớp và gãy xương gần khớp, nhất là chấn thương làm gãy bong sụn phát triển, nuôi dưỡng của chỏm đầu xương bị ảnh hưởng, tại đây có tình trạng xơ hoá lan rộng của vùng dưới sụn, con đường khuếch tán từ lớp xương này đến lớp sụn nền cũng bị ảnh hưởng lớn. Lớp xương xốp dưới sụn dễ bị lún, sức chống đỡ kém, hay bị hoại tử do thiếu máu nuôi; tuy vậy khả năng chống nhiễm trùng khá hơn so với xương cứng.

Chỉ cần mất đi một nguồn dinh dưỡng sụn khớp cũng bị thoái hoá biến mất dần và thay thế bằng tổ chức xơ, làm mất cơ năng khớp. Sụn trong (hyalin) một khi bị mất đi không thấy hồi phục, chỉ thấy thay thế bằng tổ chức xơ hay sụn xơ. Chưa có một chứng minh chắc chắn nào là sau thương tổn có thể tái tạo bằng sụn trong được.

Sụn khớp không thể tiếp xúc với ống dẫn lưu, sẽ bị loét và tăng nhiễm trùng. Sau khi làm sạch hết dị vật, cầm máu kỹ, buồng khớp luôn luôn phải đóng kín, đóng kín bao hoạt dịch với mũi chỉ không xuyên thấu vào trong. Không đóng kín được thì chuyển vật phần mềm che lại.

Mẫu sụn bị bong rời khỏi nền xương cần được lấy bỏ, vì thiếu sức sống, nó sẽ bị hoại tử. Thương tổn sụn lúc mổ thường lớn hơn dự kiến vì nó không cản quang.

5. Chẩn đoán

5.1. Chẩn đoán vết thương có thấu khớp không ?

5.1.1. *Trừ trường hợp dễ nhu vết thương rộng làm lộ sụn khớp nhìn thấy được, còn đối với nhiều vết thương vùng khớp, chẩn đoán khó khăn. Cách chẩn đoán chắc chắn là mổ cắt lọc từng lớp, từ nông vào sâu để xem vết thương có thấu khớp.*

Chú ý, các vết chọc nhỏ, thấu khớp song dễ bỏ qua, xử trí sai, đưa đến viêm mủ khớp. Ví dụ trường hợp sau: một bệnh nhân khoẻ mạnh, làm nghề thợ rèn, bỗng nhiên hôn mê vào điều trị ở khoa nội, phát hiện nguyên nhân chưa ra (không cao đường huyết, urê huyết...) khám kỹ thấy một gói sưng rõ và co gập nhẹ. Hỏi lại: 3 hôm trước bị một phoi sắt nhỏ đồ rục, ghim vào gói qua quần áo. Mổ: mủ khớp gói nhiều, cho kháng sinh liều cao, hồi sức. Bệnh nhân mê liền 12 ngày thì tỉnh và khỏi bệnh.

Một lỗ vào nhỏ tưởng là xa khớp. Ví dụ vết thương ở trên xương bánh chè 3-4 khoát ngón tay, có thể làm thủng túi cùng hoạt dịch gói dưới cơ tứ đầu, gây viêm khớp.

5.1.2. Khi cắt lọc đến lớp sâu, thấy dịch khớp chảy ra, nhầy, sánh, óng ánh, đó là thấu khớp. Dấu hiệu này đặc hiệu và thấy ở khớp nông như gối, khuỷu. Khớp sâu như khớp háng, dịch khớp lẫn máu khó biết. Khớp hẹp như cổ tay, cổ chân cũng ít thấy.

5.1.3. Các dấu hiệu sau đây không đặc trưng cho vết thương khớp

- Đau khi cử động khớp.
- Tiết dịch nhiều trong khớp.
- Chảy máu trong khớp.

5.1.4. Chẩn đoán Xquang

- Thấy được thương tổn xương. Có điều kiện thì chụp cắt lớp hay CT nếu thương tổn xương phức tạp.
- Vị trí kích thước dị vật cản quang.
- Có thể thấy hơi trong khớp.

Song không thấy thương tổn sụn khớp.

Hình dung một đường tưởng tượng nối liền lỗ vào với dị vật giúp dự đoán thương tổn.

5.1.5. Chẩn đoán mức độ viêm

- Dịch khớp là mủ đục loãng: nhẹ nhất.
- Dịch khớp là mủ đặc, ví dụ ở khớp gối, bồng khớp có nhiều ngách túi, dẫn lưu sẽ không dễ dàng.
- Viêm tấy bao khớp là nặng. Viêm tấy tổ chức liên kết dưới bao hoạt dịch và lan toả, có thể lan rộng. Toàn trạng nặng, suy sụp. Có ca viêm từ gối lan rộng đến máu chuyển lớn. Tử vong cao.
- Viêm xương khớp. Trường hợp có gãy xương kèm theo.
- Viêm khớp tối cấp diễn: khớp căng bóng sưng trắng, có các tầng nâu là tổ chức hoại tử. Rất nặng.

6. Điều trị

Cần biết những ý sau đây:

- Ở khớp phức tạp, lấm góc ngách, khó làm sạch, khó dẫn lưu.
 - Ở chi trên, cần cơ nâng. Bị khớp khuỷu cần tư thế 90° và gấp hơn nữa, để cho tay vào mồm được. Với khớp nặng, chấp nhận cắt đoạn khớp. Ổn định thì tập sớm.
 - Ở chi dưới như gối cần vững. Vết thương vỡ khớp, chữa xong, gối cử động được ít song đau thì hồng. Chấp nhận hàn khớp gối ở 0°, cần vững không đau.
 - Ở cổ chân cũng vậy. Bị vỡ khớp chày sên mà viêm nặng thì hàn khớp chày sên. Cắt đoạn khớp tiết kiệm gây hàn khớp cũng là một cách xử trí triệt để.
- Đó là những ý chung, sau đây là phần cụ thể.

6.1. Sơ cứu

- Băng vô khuẩn: vài lớp gạc, một lớp bông thấm nước, một lớp dây bông không thấm nước, ngoài cùng băng ép đều tay.
- Không được chọc thăm dò vào lỗ thủng khớp.
- Bất động, chống sóc cho vết thương khớp lớn.
- Cho kháng sinh, ngừa uốn ván.

6.2. Xử trí vết thương khớp đến sớm trước 24 giờ

- Gây mê đặt garô hơi.
 - Cắt lọc mỡ rộng phần mềm.
 - Không cho ngón găng vào trong khớp.
 - Thay găng, thay dụng cụ trước khi vào khớp.
 - Mở rộng khớp theo đường kinh điển.
 - Lấy hết máu cục, dị vật.
- + Các mảnh xương vụn rời, găm và sửa đều các mép xương vỡ.
- + Các mảnh sụn rời, mảnh sụn bong, sụn chêm rách.
- + Các dị vật.
- + Lấy dị vật găm nông vào xương. Dị vật ở sâu không phá đường hầm xương xóp để bôi tím, mà mở một đường khác gần dị vật nhất. Dị vật nhỏ (dưới 5mm) bỏ mặc, bơm rửa khớp với huyết thanh. Cầm máu, bỏ garô, cầm máu thêm.
- Khâu kín bao hoạt dịch với chỉ tiêu, không xuyên thấu vào trong.
- Ở khớp gối: khâu dễ, vì khớp này to.
 - Ở khớp nhỏ: khuỷu, cổ tay, cổ chân thì khâu che nhờ bao khớp, có khi che với cân hay da.
 - Ở khớp sâu: háng, vai không ngại vì có nhiều cơ che phủ.
- + Nên khâu bao khớp và dây chằng.
- + Tiêm kháng sinh vào ổ khớp.
- + Cơ da để hở hoàn toàn: tùy mức độ viêm, có thể dẫn lưu ngoài khớp và khâu da thưa.

- Bất động khớp: bị thương tổn xương nặng, bất động thêm hai khớp lân cận.

Trường hợp đầu xương bị vỡ nhiều thì xếp lại vị trí và ghim đinh Kirschner để cố định. Dù là vết thương hở không nên có dị vật bên trong, song ghim đinh Kirschner được chấp nhận.

Cách bất động khớp sau mổ:

- Bó bột.
- Kéo liên tục.
- Cố định ngoài.

Sau này sẽ xét chỉ định cắt đoạn khớp tiết kiệm khi khớp bị vỡ nặng và hỏng, đau.

6.3. Xử trí vết thương khớp đến muộn

Trong khớp có mũ đặc, cần rạch rộng. Ví dụ khớp gối, mở rộng theo đường Payr ngoài 8-15cm, để hở hoàn toàn.

Khi để hở rộng, không cho ống dẫn lưu vào khớp, đôi khi để dẫn lưu vào dưới gân cơ túi dầu. Bất động.

Nhờ dẫn lưu tốt, vết thương tự liền và lấp đầy, để liền sẹo tự nhiên hoặc khâu da cho sẹo đẹp.

6.4. Vết thương khớp đến muộn có vỡ xương nặng

Trước hết rạch rộng để ngỏ.

Theo dõi nếu toàn trạng vẫn nặng, xét chỉ định cắt đoạn khớp tiết kiệm. Mỗi đầu xương cắt đi 0,5-1,0cm.

- Ở gối và khuỷu, cắt đoạn hai diện khớp.
- Ở háng và vai, cắt bỏ một, là chỏm xương.
- Ở cổ chân hay lầy bỏ xương sên.

Cắt đoạn khớp là cách dẫn lưu tốt nhất đối với viêm khớp mũ nặng, nhất là có vỡ đầu xương, được biết từ sau đại chiến I.

7. Đặc điểm của vết thương khớp vai

Hay gặp thứ hai sau vết thương khớp gối, hay bị gãy chỏm và cổ giải phẫu xương cánh tay kèm thương tổn mạch máu 1,5%, kèm thương tổn thần kinh 7%.

Đặc điểm lớn nhất là diễn biến nhẹ, ít nhiễm trùng.

Một số ít bị nặng với viêm tấy bao khớp, cần rạch dẫn lưu rộng ở bờ sau dưới cơ delta. Bất động bột ngực vai với cánh tay dạng nhiều, cần tránh bị co cứng khớp. Ví dụ sau bột Desault.

8. Đặc điểm của vết thương khớp khuỷu

Vết thương khớp khuỷu hay kèm thương tổn thần kinh trụ. Các mảnh xương nhỏ vùng khuỷu nên lấy bỏ. Khuỷu hay bị co cứng chứ ít khi bị lỏng lẻo, nên chấp nhận lấy bỏ mảnh xương trong khớp, ít khi đặt lại cố định.

Khi mổ nên tìm bộc lộ và bảo vệ thần kinh trụ.

Sau mổ bất động khớp với bột. Với người lao động nặng, khuỷu phải để gấp 90-100°, khuỷu trái để 60-70° thôi. Như vậy có thuận lợi khi bị cứng khớp. Nếu bị cứng khớp thì ở quanh vị trí gấp 90-100° có nhiều lợi ích cơ năng. Ví dụ cho tay vào mồm được. Cứng duỗi là hỏng.

9. Đặc điểm của vết thương khớp cổ tay

Khớp cổ tay nhỏ song phức tạp vì ở đây có 15 xương, 7 khớp, 25 gân.

Nếu bị nhiễm trùng, gân bị hỏng, thực tế ít thấy viêm tấy bao gân mà hay gặp loạn dưỡng Sudeck. Ngón tay tím, nề, hồng, cứng khớp.

Sau cắt lọc vết thương, bó bột bất động. Điều quan trọng nhất trong điều trị là cổ tay có thể bị cứng song ngón tay phải mềm.

Cần chú ý tập cử động ngón tay. Một vài thủ thuật nên làm:

- Khi cần, rạch dọc đứt dây chằng vòng cổ tay phía trước.
- Xương gãy ở bàn ngón cần cố định với đinh Kirschner nội tuỷ.
- Sau mổ, gác tay cao liên tục 3-5 ngày.

10. Đặc điểm của vết thương khớp háng

Vết thương rất nặng vì có nhiều nội tạng quan trọng ở gần (bàng quang, trực tràng...), nhiều mạch máu lớn. Đa số bị chết trước khi đến được y tế.

Thông thường cần cắt lọc và mở rộng vết thương, lấy bỏ dị vật, máu cục, mảnh xương rời rời bất động thật tốt. Chú ý rạch rộng phía sau, chỗ thấp để dẫn lưu được tốt. Không nên mổ triệt để vào sâu. Bó bột từ bờ sườn xuống đến chân.

Biến chứng viêm mủ nặng thường chẩn đoán muộn vì háng nằm sâu, muộn hàng chục ngày.

Cần dẫn lưu phía sau, rộng 10cm, từ gai chậu sau phía sau trên đến mấu chuyển to tách rộng theo bó cơ mông, rạch rộng bao khớp, đặt ống dẫn lưu.

Khi cổ xương đùi gãy thì chỏm sẽ thành một dị vật, nếu bị viêm nhiễm nặng, cần lấy bỏ chỏm. Sau đó bó bột dạng đùi 30°. Dù bị khuyết xương song hay bị cứng khớp hơn là bị khớp lủng lảng. Do vậy, cần chú ý bất động ở tư thế dạng chân, tránh để háng bị khép và bị gấp.

Quá nửa vết thương nặng ở khớp háng sẽ bị cứng khớp, do đó cần chú ý tư thế tốt. Đó là tư thế dạng chân, dạng bằng bề rộng vai.

11. Đặc điểm của vết thương khớp gối

Khớp gối do vị trí của nó rất dễ bị thương. Khớp gối bị 1/3 tổng số vết thương khớp. Phần nhiều bị vỡ xương của khớp. Vỡ đầu dưới xương đùi 20%, vỡ đầu trên xương chày 15%, thương tổn mạch máu ít gặp, chỉ 1-2%.

Xử trí các vết thương khớp gối đã nêu ở phần chung. Thường rạch rộng theo

đường Payr, làm sạch dị vật, máu cục, mảnh xương rời. Cắt bỏ sụn chêm bị thương tổn, sụn khớp, bị bong, mất sức sống; sửa gọn chỗ khuyết xương ở lõi cầu, mâm chày. Bảnh chẻ vỡ, lấy bỏ, rửa kỹ, cầm máu kỹ, khâu kín bao hoạt dịch để hở da, cho nước kháng sinh vào khớp. Bất động.

Khi khớp gối bị viêm nhiễm thì tùy trường hợp, chọn cách điều trị thích hợp và khỏi bệnh, tránh làm lần lượt các cách điều trị nguy hiểm cho bệnh nhân.

- Trong khớp có dịch đục loãng: dùng kim to hút, bơm kháng sinh vào khớp.
- Trong khớp có mủ đặc: mổ rộng, để ngỏ.
- Viêm nặng có vỡ xương nhiều: cắt đoạn tiết kiệm các đầu xương.

12. Đặc điểm của vết thương khớp cổ chân

Vết thương khớp cổ chân chiếm khoảng 15% vết thương khớp lớn. Nơi đây có ít phần mềm và nuôi dưỡng kém nhất toàn thân. Hay bị viêm nhiễm vì mất da và phần mềm không che lấp được khớp.

Gãy nặng các xương xấp, lại bị gãy hở nên viêm nhiễm lan toàn bộ xương (nhất là gót).

Khi bị vỡ vào tụ cốt cổ chân, sau xử trí kỹ đầu, viêm không ổn, nên làm cứng khớp ngay. Với viêm khớp có mủ cũng vậy, ít khi cứu được cơ năng khớp.

Khớp cổ chân có nhiệm vụ chống đỡ là chính. Nó cần tĩnh hơn là động. Cổ chân cần vững và không đau. Bó bột sau này dễ bị cứng song cần không đau khi đi. Muốn đi được:

- Tránh bị bàn chân đổ, lúc nằm giường điều trị, cần chú ý bàn chân không được đổ, phải kê giữ cho vuông góc (0°), không cho gân Achille co rút. Vết thương cổ chân hay bị loạn dưỡng Sudeck. Cần bó bột cho đi. Khi bó bột cần ấn khuôn gan chân cho tốt, giữ vòm chân, tránh bị bẹt.

9

KHÂU NỔ CHI THỂ ĐỨT RỜI

Nguyễn Trung Sinh

1. Đặt vấn đề

Đứt rời chi thể thông thường có hai loại:

- Đứt rời hoàn toàn: là loại đứt rời da, cân, cơ, thần kinh, mạch máu và xương cô lập hoàn toàn không còn sự nuôi dưỡng cơ thể.
- Đứt rời không hoàn toàn: là loại đứt rời chi còn một vạt da không quá 1/3 chu vi của chi thể, còn các thành phần khác đứt rời như đã nêu ở trên. Vấn đề khâu phục hồi chi thể đứt rời đã được Hofner khâu thí nghiệm chân chó đứt rời từ năm 1903. Ông là tác giả đầu tiên tiến hành thí nghiệm này.

Năm 1914 Jeger là bác sĩ quân y đã khâu nối thành công một cánh tay đứt rời. Từ đó đến thập kỷ 60-70 vấn đề khâu nối phục hồi chi thể đứt rời đã được phẫu thuật thực nghiệm và phẫu thuật trên lâm sàng, được nhiều nhà phẫu thuật hỗ hầu hết các nước tiên tiến nghiên cứu ứng dụng có kết quả rất cao, đặc biệt trong đó có nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa năm 1963 đã khâu nối thành công một ngón tay đứt rời. Ở Việt Nam đã khâu nối thành công một cánh tay đứt rời từ năm 1977 và từ đó đến nay chúng ta đã khâu nối nhiều trường hợp có kết quả, trong đó có một trường hợp đứt rời chi dưới, khâu nối chi thể đứt rời là một phẫu thuật rất khó, nhất là công tác tổ chức, tiếp đến là kỹ thuật muốn có kết quả cao phải tính đến khâu bảo quản đoạn chi đứt rời, đánh giá thương tổn, chỉ định đúng là những yếu tố cơ bản trong phần phẫu thuật khâu nối chi thể đứt rời.

2. Chỉ định

- Đứt rời gọn, sạch, ít có tổn thương dập nát, giàng giật, nhất là tổn thương tổ chức phần mềm.
- Không có choáng nặng, không có tổn thương phối hợp như chấn thương sọ não, chấn thương ngực bụng...
- Đoạn chi đứt rời chuyển đến sớm không quá 4 giờ.
- Đoạn chi đứt rời phải có bảo quản đúng quy định.

3. Chống chỉ định

- Đứt rời dập nát nhiều.
- Có chấn thương phối hợp.
- Có các bệnh nội tiết. suy thận.
- Thời gian đến bệnh viện quá muộn.

4. Tổ chức và phương tiện

4.1. Phương tiện

- Có bộ dụng cụ phẫu thuật bàn tay.
- Có bộ dụng cụ vi phẫu thuật.
- Có kính lúp và kính hiển vi phẫu thuật.
- Phải có các phương tiện để bất động xương như nẹp vít, kim Kirschner...
- Phải có chỉ khâu nhiều cỡ từ 6-0; 7-0; 9-0 và 10-0.

4.2. Tổ chức

4.2.1. Tổ chức bảo quản

Thời gian khâu nối có kết quả thường trung bình trước 6 giờ, đoạn chi thể đứt rời phải được bảo quản ngay.

Có hai phương pháp thường dùng:

- Nếu thời gian vận chuyển đến trung tâm khâu nối không quá một giờ thì đoạn chi đứt rời cần gói vào một khăn sạch.
- Nếu thời gian vận chuyển từ 2-3 giờ thì đoạn chi đứt rời đó cho vào một túi nilon có 2 ngăn hoặc hai túi nilon lồng vào nhau, ta sẽ có một túi nilon có hai ngăn: ngăn trong cùng để chi thể đứt rời, ngăn giữa để đá lạnh xung quanh giữ cho chi thể đó luôn ở nhiệt độ 4°C, không được để đá lạnh trực tiếp vào đoạn chi thể đã đứt rời.

4.2.2. Tổ chức vận chuyển

- Nếu người bệnh không có choáng thì vận chuyển người bệnh cùng với đoạn chi đứt rời đến trung tâm có điều kiện khâu nối.
- Nếu người bệnh có choáng, phải tiến hành hồi sức chống choáng, đoạn chi đứt rời phải được bảo quản như đã nêu trên và chuyển ngay đến trung tâm khâu nối. Người bệnh sẽ chuyển đến sau khi tình trạng choáng đã ổn định.

4.2.3. Tổ chức nhân sự

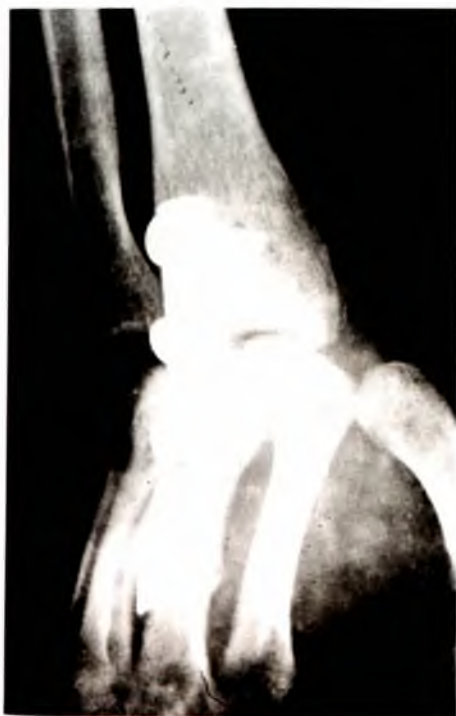
Phải có nhóm phẫu thuật mạch máu và một nhóm phẫu thuật chấn thương.

Thường thì nhóm phẫu thuật chấn thương đảm nhiệm cả về phẫu thuật mạch máu và thần kinh. Những phẫu thuật viên này phải được đào tạo chuyên ngành về vi phẫu thuật và phải có trình độ chuyên khoa về phẫu thuật kết hợp xương...

5. Các bước tiến hành,

5.1. Vô cảm

Thường là gây mê nội khí quản.



Hình 9.1. Đứt rời vòng cổ tay đã khâu nối



Hình 9.2. Đứt rời vòng cổ chân sau khâu 8 tuần

5.2. Các bước cụ thể

5.2.1. Bước 1 (giai đoạn đầu)

Có hai nhóm phẫu thuật:

- Nhóm 1: cắt lọc làm sạch mỗm cụt, chú ý cắt lọc từng lớp một, lấy bỏ tổ chức giáp nát đến tổ chức lành đi từ ngoài vào trong da - cân - cơ và xương, đồng thời tìm các đầu của động mạch, tĩnh mạch, thần kinh, buộc tạm và đánh dấu.
- Nhóm 2: chuẩn bị đoạn chi đứt rời, cắt lọc từng lớp đi từ ngoài vào trong da - cân - cơ và tìm các đầu của mạch máu và thần kinh. Sau khi tìm được đầu của động mạch phải dùng dung dịch NaCl 0,9%, huyết thanh mặn 9% để lạnh 4°C truyền qua động mạch để rửa, đồng thời hạ nhiệt độ ở chi thể đứt rời, nhờ đó giảm chuyển hoá cơ bản, truyền đến khi động mạch được khâu nối.

5.2.2. Bước 2 (bước khâu nối)

Kết hợp xương

Thông thường phải làm ngắn xương từ 4-6cm tùy theo loại xương, nhưng nếu là xương các đốt ngón tay thì chỉ cần làm ngắn không quá 1cm.

Tùy loại xương đứt rời mà áp dụng phương pháp kết hợp như nẹp vít cho loại xương dài hoặc nẹp vít loại nhỏ (mini AO) hoặc ghim kim Kirschner cho các xương đốt ngón.

Khâu nối mạch máu

Về nguyên tắc chung là phải kết hợp xương vững chắc mới được phép khâu mạch máu. Khâu mạch máu có kết quả phải làm ngắn xương để cho mạch máu sau khâu phải trùng (không căng), tỉ lệ khâu một động mạch phải khâu được 2 tĩnh mạch, gọi chung là 1/2 tối thiểu khâu 2 động mạch phải khâu được 3 tĩnh mạch tỉ lệ 1/1,5 tùy theo vị trí mà có thể khâu qua mắt thường như đứt ở vị trí cánh - cẳng - cổ tay hoặc khâu qua kính vi phẫu thuật với chỉ loại 9-0; 10-0 cho các vùng đứt rời ở ngón tay - gan tay... Sau khi khâu nối được động mạch tức là ta đã lập lại được tuần hoàn cho đoạn chi đã đứt rời, đoạn chi đó phải hồng ấm, đầu các ngón căng phồng, lấy kim chọc vào đầu ngón có máu đỏ chảy ra và đặc biệt là đầu các tĩnh mạch ở mỗm cắt của đoạn chi đứt rời phải chảy máu (máu về).

Và đây cũng là điều thuận lợi để chúng ta khâu nối các tĩnh mạch.

Khâu nối thần kinh

Nhất thiết phải khâu qua kính vi phẫu thuật tức là phải khâu các bó của dây thần kinh bằng chỉ 9-0, 10-0, nguyên tắc chung là khâu dây thần kinh phải đạt mức độ hoàn thiện. Đối với chi thể đứt rời khâu phục hồi thần kinh là phải khâu ngay không có chỉ định để lại khâu kỳ II và không nên khâu vỏ ngoài dây thần kinh vì khâu dây thần kinh qua vỏ ngoài đạt kết quả không cao.

Ngày nay người ta đã bỏ phương pháp này. Mỗi dây thần kinh ví dụ ở cẳng tay có 5-6 bó, mỗi bó khâu 3 mũi. Như vậy, chúng ta sẽ hình dung: đứt rời chi thể ở vùng cẳng tay có 3 dây thần kinh là dây quay, dây thần kinh giữa và trụ.

Như vậy ít nhất chúng ta phải khâu 15-18 bó, mỗi bó khâu 3 mũi bằng 45 mũi chỉ 9-0, 10-0 trên máy vì phẫu thuật đó là một kỹ năng tinh xảo trong vi phẫu thuật của chúng ta, đòi hỏi phẫu thuật viên phải kiên trì, bền bỉ trong một thời gian khá dài từ 4-5 giờ.

Khâu phục hồi gân và cơ

- Các cơ giáp nát đã được cắt lọc ở thì đầu.

- Tiếp tục cắt lọc lại, sau cắt lọc khâu các đầu cơ giáp vào nhau cũng trên nguyên tắc là không được để căng. Muốn vậy phải có sự tính trước ở thì kết hợp xương cắt ngắn xương bao nhiêu khi khâu mạch máu thần kinh và gân cơ không căng là người phẫu thuật viên phải có kiến thức tổng hợp.

Đối với gân cũng vậy. Cắt lọc giáp các đầu gân khâu nối theo phương pháp của Kassler. Khi khâu gân cơ phải phủ được các đầu nối của mạch máu và thần kinh.

Khâu phục hồi da

Da có tác dụng phủ kín vết thương.

Khâu phục hồi da cũng không để căng.

Một số tác giả khuyên nên rạch da cân ở đoạn dưới của chi thể đứt rời. Những đường rạch da dọc theo chi kiểu quân cờ để dẫn lưu tránh ứ đọng và tụ máu.

6. Săn sóc theo dõi và xử trí những biến chứng

- Sau mổ có thể cho bất động bằng nẹp bột ở tư thế cơ năng.

- Cho kháng sinh mạnh và liều cao.

- Tiếp tục cho dung dịch chống đông như heparin.

- Bồi phục lại khối lượng tuần hoàn cho đủ (như máu và điện giải).

- Tiên lượng: sau khâu nối chi thể đứt rời có kết quả hay không phải qua 24-72 giờ. Nếu thấy chi thể đó hồng ấm là triển vọng có kết quả. Nếu thấy đầu chi lạnh tím dần và teo khô, không vận động là biểu hiện tắc mạch khó có kết quả.

- Một số tai biến thường thấy:

+ Tắc mạch có thể do nhồi máu ở động mạch hoặc tĩnh mạch cả hai có diễn biến như vậy đều dẫn đến thất bại, phát hiện có thể đo dao động (Doppler) động mạch thường xuyên. Có một số tác giả lưu ý nếu phát hiện sớm có thể cho mổ lại lấy máu cục.

+ Nhiễm trùng có thể do tiên phát vết thương bản hoặc do thứ phát thường do các cơ thiếu máu nuôi dưỡng dẫn đến hoại tử nhiễm trùng.

10

CÁC PHƯƠNG PHÁP CHUYỂN VẬT DA PHỦ KHUYẾT HỒNG PHẦN MỀM CƠ QUAN VẬN ĐỘNG

Nguyễn Trung Sinh

1. Đặt vấn đề

Khuyết hồng phần mềm cơ quan vận động là loại tổn thương hay gặp do nhiều nguyên nhân như: vết thương hở khí, tai nạn giao thông, tai nạn lao động và do thương tổn thần kinh...

Khuyết hồng vùng cẳng chân, vùng cổ chân, vùng gót chân và vùng cẳng bàn tay có đặc điểm chung. Ở vùng này về cấu tạo giải phẫu và sinh lý liên quan đến tính chất của các tổn thương do chấn thương và các diễn biến của chúng, mặt khác những đặc điểm này cũng đặt ra những yêu cầu riêng biệt về mặt điều trị. Đây là vùng da sát xương khi lớp da tổn thương rất dễ lộ xương lộ khớp và các tổ chức gân, mạch máu và thần kinh và đây cũng là vùng mà từ trước đến nay nhiều nhà phẫu thuật chấn thương chính hình coi là vùng dễ viêm nhiễm khó tự liền da và điều trị khuyết hồng phần mềm ở đây vô cùng phức tạp. Chúng ta đi qua một số phương pháp giải quyết da vùng này như sau:

- Phương pháp đóng kín vết thương bằng cách huy động da tại chỗ - tách 2 mép da của vết thương có thể khâu kín được nhưng chỉ ở những vết thương mất da nhỏ (≤ 3cm) nếu sẹo loét cũ khó thực hiện vì da ở vùng này đàn hồi rất kém.

- Phương pháp che phủ vết thương bằng ghép da mỏng ở vùng này cũng khó thực hiện, nhất là vết thương sát xương, gần khớp, phương pháp vá da dày (kiểu Wolfe Krause) kết quả không cao vì tổ chức vùng nhận da kém do có tổ chức xơ nhiều.

- Phương pháp che phủ bằng vật da mỡ từ xa như: dạng chéo chân (cross leg) hoặc vật da hình trụ kiểu Filatov, chính là phương pháp kinh điển đã góp phần giải quyết có hiệu quả nhiều trường hợp khuyết hồng vùng cẳng - cổ chân nhưng phương pháp này cũng bộc lộ một số nhược điểm rất khó khắc phục đó là tư thế gò bó, mổ nhiều lần và kéo dài thời gian điều trị.

Từ những năm 70 trở lại đây với sự phát triển của vi phẫu thuật nhiều vật tổ chức có cuống mạch nuôi đã được phát hiện và phẫu thuật điều trị có hiệu quả các khuyết hồng phần mềm vùng cẳng chân, vùng cổ chân, vùng cẳng bàn tay và đặc biệt là vùng gót. Các vật này được thiết kế dựa trên trục mạch máu hàng định khác hẳn với các vật kinh điển. Các vật tổ chức có cuống mạch nuôi được sử dụng dưới hai dạng: dạng có cuống mạch liền và dạng tự do. Vật tự do có nối mạch bằng kỹ thuật vi phẫu thuật là các phẫu thuật tinh vi, phẫu thuật một thì có thể lấy vật da lớn, nhưng đòi hỏi phẫu thuật viên có kinh nghiệm, trang thiết bị chuyên dùng, nên kỹ thuật trên chỉ áp dụng ở những cơ sở chuyên sâu.

Các vật tổ chức có cuống mạch liền được sử dụng dưới dạng hình đảo, hình bán đảo có độ an toàn cao, dễ phổ biến, dễ áp dụng như: vật gan chân trong, vật hiển cuống mạch ngoại vi, vật da xoay cẳng tay của Trung Quốc, vè vi phẫu có vật bên bả, vật da cơ lưng to, vật cơ xương mào...

Trong phạm vi bài này chúng tôi xin nêu một số vật da có tính phổ cập, dễ áp dụng như vật da gan trong, vật da xoay cẳng tay.

2. Vật da gan chân trong

2.1. Chỉ định

2.1.1. Theo mức độ của thương tổn

- Thương tổn phần mềm do chấn thương.
- Khuyết hồng phần mềm có viêm và khuyết xương.
- Khuyết hồng phần mềm có viêm xương.

2.1.2. Vị trí tổn thương

- Khuyết hồng vùng đế gót.
- Vùng củ gót.
- Vùng mắt cá trong và mặt sau cổ chân tổn thương ở vị trí trên với kích thước khuyết hồng ≥ 5 cm đường kính.

2.1.3. Vùng da chuyển (vùng gan chân trong)

- Không có tổn thương và viêm loét, xơ dính.
- Không có tổn thương mạch máu mu chân và ống gót.
- Không có biến dạng bàn chân.

2.2. Chống chỉ định

- Có viêm loét và xơ dính vùng da chuyển vật.
- Có tổn thương mạch máu vùng mu chân và ống gót.
- Có biến dạng bàn chân (bàn chân bẹt).
- Các bệnh chung về tim mạch, suy thận, đái tháo đường (nên điều trị ổn định sẽ mổ).

2.3. Kỹ thuật bóc vật da cân gan chân trong

(Theo phương pháp của Harrisson đã mô tả)

Vô cảm: thường gây tê tuỷ sống.

Thi 1: cắt lọc và làm sạch vùng khuyết hồng bằng cách lấy bỏ tổ chức loét, sau khi cắt bỏ và làm sạch xong đo diện tích khuyết hồng, thường diện tích khuyết hồng ở vùng 4-6cm tiếp theo đắp gạc sạch có dung dịch sát trùng Bétadin.

Thi 2: phẫu tích bó mạch thần kinh chày sau và động mạch, tĩnh mạch, thần kinh gan chân trong. Đường rạch bắt đầu từ phía sau mắt cá trong dọc theo bờ trong bàn chân đến gần sát đầu của xương đốt bàn 1, theo đường đi của bó mạch thần kinh từ trên xuống dưới. Cắt ngang cơ dạng ngón cái ở mức giữa của cơ này. Tại đây lấy mốc là thần kinh gan chân trong, khi phẫu tích ở phần trên của đường

rạch trong ống gót dây thần kinh ở phía trong bó mạch, ở phần dưới thần kinh đi lệch ra trước gân mu chân theo dọc bờ trên xương đốt bàn. Thất một vài nhánh bên của động mạch đi về phía mu, ta sẽ có lớp phẫu tích rạch ra dễ dàng ở mặt sau của cân gan chân giữa để bộc lộ sâu hơn là cơ gấp ngắn gan chân.

Thì 3: nâng vật da.

Rạch ngang ở phía sau đầu xương bàn, rạch đường phía ngoài. Qua đường rạch phía trước ta thấy lộ dây thần kinh. Ở đây phẫu tích cẩn thận để bảo vệ nhánh thần kinh cho ngón cái phẫu tích tách rời động mạch, động mạch được lấy cùng với vật da.

Đường rạch ngoài sẽ gặp lớp tách giữa cân gan chân giữa và cơ gấp ngắn gan chân.

Như vậy vật da được bóc tách và nâng lên sau khi rạch đường ngang phía sau. Thì nguy hiểm là lúc cắt ngang cân gan chân ở phía sau. Ở phía trong rạch nối tiếp với cuống, tháo garô kiểm tra máu chảy qua mép vật là được, vật được bóc giữ trong miếng gạc lớn, cầm máu khu vực cho vật.

Thì 4: xoay vật về vị trí khuyết hồng.

Sau khi kiểm tra sự sống của vật (máu chảy qua mép vật, vật hồng, không thấy tím nhợt) xoay vật về phía khuyết hồng rạch da và phần mềm theo hướng trên vật da được đặt vào vị trí phủ khuyết hồng cuống vật được đặt vào đường hào, khâu vật, khâu kỹ và kín, tiếp tục theo dõi sự sống của vật, cần thiết cho đặt một dẫn lưu nhỏ ở giữa vật và tổ chức nhận da.

Thì 5: che phủ vùng khuyết da do lấy vật.

- Có thể khâu thu hẹp diện tích.
- Còn thiếu da lấy da mỏng vùng đùi ghép, che phủ khu vực đã cho vật.
- Băng ép vừa phải.
- Theo dõi sát tuần hoàn của vật.

3. Vật da xoay cẳng tay

(Theo phương pháp vật da xoay cẳng tay của Trung Quốc).

3.1. Chỉ định

- Seô loét và mất da vùng khuỷu.
- Mất da vùng trên sau cẳng tay.
- Mất da vùng mu - gan bàn tay.

3.2. Chống chỉ định

- Có dị dạng động mạch quay, sự bù trừ của động mạch trụ không đủ nuôi dưỡng cho bàn tay.
- Khuyết hồng vùng nhận đang viêm tấy hoại tử.

3.3. Kỹ thuật bóc tách vật da

(Kỹ thuật này theo phương pháp vật da của Trung Quốc).

Vô cảm: thường là gây mê nội khí quản.

Thì 1: kỹ thuật bóc vật.

- Xác định giới hạn của vạt:
- + Phía trên: cách 3cm dưới nếp khuỷu.
- + Phía dưới: cách 3-4cm trên nếp gấp cổ tay.
- + Phía trong: đường nối mỏm trên ròng rọc với xương đậu.
- + Phía ngoài: là khối phồng của các cơ quay ở 1/3 giữa trên cẳng tay về phía trước.
- Kích thước của vạt tối đa có thể dài 15cm, rộng 8-10cm ở chỗ rộng nhất là 1/3 trên mặt trước hai xương cẳng tay.
- Tùy theo vùng mất da mà sử dụng độ dài của vạt cho hợp lý.

Thì 2: đường rạch da và bóc vạt.

- Garô trên cánh tay.
- Đường rạch da theo các đường đã xác định giới hạn của vạt. Rạch da đi thẳng sâu hết lớp cân nông (bóc cả cân nông theo vạt).
- Bộc lộ động mạch quay 1/3 trên cẳng tay ở giữa cơ ngửa dài và cơ gan tay lớn.
- Kẹp động mạch quay bằng clamps mềm hoặc bằng chỉ catgut to mềm, bỏ garô kiểm tra tuần hoàn của động mạch trụ có bù trừ cho cẳng bàn tay khi thắt động mạch quay. Nếu thấy bình thường làm garô lại.
- Tiến hành thắt động mạch quay ở phía dưới hoặc phía trên tùy thuộc vào vùng nhận da, vị trí thắt động mạch quay phụ thuộc vào chiều dài của vạt.
- Bó mạch quay được nâng lên và bóc tách dần từ dưới lên trên hoặc từ trên xuống dưới là tùy thuộc vào vùng nhận vạt da bằng cách gọt thêm vào cơ ngửa dài ở ngoài và gan tay lớn ở phía trong (nếu thấy cân có độ dày của vạt) ở thì này cần lưu ý đến tình mạch quay nông và sự liên kết của bó mạch và lớp cân nông của vạt. Khi bóc vạt và nâng vạt ta có thể nhìn rõ các nhánh xiên của động mạch quay qua vùng cân, các nhánh nuôi của động mạch được kẹp đứt nhẹ tránh gây tổn thương nhiều thần kinh cơ bị được bóc theo vạt.

Thì 3: chuyển vạt.

Sau khi bóc tách và thắt động mạch quay ta có một vạt da có cuống mạch liền nuôi dưỡng tốt.

Vạt da này được chuyển tới vùng khuyết da đã chuẩn bị trước như vùng khuỷu hoặc vùng cổ bàn tay bằng hai cách:

- Luồn vạt da dưới đường hầm được tách bóc đủ rộng.
- Hoặc rạch da tạo thành một đường hào nối với mép da vùng nhận với mép da vùng cho. Chú ý khi chuyển cuống mạch liền không để xoắn vạt và gấp khúc.
- Khâu cố định vạt da vào vùng nhận.
- Khâu mũi rời và khâu kín ngay.
- Nếu cần đặt một ống dẫn lưu nhỏ ở giữa tổ chức nhận và vạt da.

Thì 4: che phủ vùng cho vạt.

- Đóng vùng cho vạt nếu là vạt đó với diện tích nhỏ.
- Nếu diện tích lớn, tiến hành khâu thu hẹp diện tích còn lại vá da mỏng tự do để phủ kín vùng cho vạt.

CHE PHỦ CÁC TỔN KHUYẾT MỀM Ở CHI

Nguyễn Xuân Thùy

1. Những vấn đề chung

1.1. Đại cương

Cùng với sự phát triển chung của y học và ngoại khoa, việc điều trị các khuyết hồng phần mềm ở cơ quan vận động (ở chi) nói riêng cũng rất phát triển. Việc phát triển này đã kéo dài sự hình thành một ngành phẫu thuật mới - phẫu thuật tạo hình và phục hồi (Plastic reconstructive). Một chuyên ngành ngoại khoa chuyên phục hồi và tái tạo các khuyết tổn (gây ra do chấn thương hoặc là một phần cơ thể bị cắt bỏ do ung thư hoại thư ...), sửa đổi các khuyết tật của bản thân - bẩm sinh hay mắc phải - tái tạo các bộ phận của cơ thể bị mất ... luôn luôn gắn liền với việc sử dụng các vật tổ chức, các mảnh tổ chức của bản thân. Cơ sở sử dụng các vật này là các cuống mạch thần kinh (Giải phẫu các vật).

Có nhiều dạng vật : - Vật cơ

- Vật da cân

- Vật da cơ.

Vật cơ đã được sử dụng từ lâu (N.Owens, M.Pers-1952). Một sự phát triển kỳ diệu đã xảy ra trong phẫu thuật chỉnh hình phục hồi từ năm 1975 (giải phẫu các vật) cho phép giải quyết nhiều vấn đề phức tạp về che phủ các tổn khuyết mô mềm ở chi. Cơ sở giải phẫu của các vật này là sự cấp máu cho các vật mà chủ yếu là sự cấp máu cho da và cơ.

1.2. Sự tuần hoàn của da.

Có 2 dạng cấp máu đối với lớp da:

Các động mạch cơ - bì: phát sinh từ hệ mạch xuyên dạng này rất thường gặp, đảm bảo phần lớn sự nuôi dưỡng của lớp da. Đó là các mạch nhỏ phát sinh từ một nhánh đoạn của cơ. Các mạch này chạy tới mặt da theo một góc thẳng đứng, xuyên qua lớp cơ, lớp cân, rồi tạo thành mạng mạch ở mặt trên và mặt dưới của lớp cân nông.

Các động mạch trực tiếp cho da thường có đường đi song hành với lớp da và gắn vào lớp cân nông.

Cả hai dạng này chạy vào lớp mỡ dưới da, làm thành một mạng mạch dưới da, một mạng mạch thượng bì và một mạng mạch biểu bì.

1.3. Sự tuần hoàn của cơ

Mạch máu và thần kinh nhiều khi hợp thành một cuống mạch - Thần kinh

thực thụ. Có một độ hằng định về mặt giải phẫu. Chính vì thế có thể coi mỗi cơ đều có một tiềm năng trở thành một vật.

Trong thực tế có thể xếp loại tùy theo dạng cấp mạch của chúng.

Mathes và Nahai chia làm 5 dạng cấp mạch của cơ :

Dạng I: Chỉ có một cuống mạch: Cơ bụng chân

Dạng II: Có một cuống chính, một cuống phụ: Cơ dếp.

Dạng III: Có hai cuống chính phát sinh từ những động mạch khác nhau: Cơ thẳng bụng.

Dạng IV: Cấp mạch phân đoạn do nhiều cuống mạch tương đương nhau và chia nhau từng tầng cơ: Cơ chày trước.

Dạng V: Có một cuống mạch chính và một số cuống phụ phân chia thành tầng: Cơ lưng to.

1.4. Các dạng vật:

Các dạng da - cơ: Kích thước vật da tùy thuộc vào bề mặt của cơ - Tổ chức dưới da mỏng và lỏng lẻo, vì vậy cần cố định tổ chức dưới da với da bằng các mũi chỉ rời khi bóc tách vật.

Có thể bóc vật kiểu này hình bán đảo(en peninsule) nuôi dưỡng của vật da và vật cơ là tương hỗ, hoặc hình đảo (en ilot) khi đó nuôi dưỡng vật da phụ thuộc vào vật cơ.

Các vật cơ: sử dụng trong các trường hợp mất da rộng, vật da - cơ không thể sử dụng được. Về nguyên tắc phải đảm bảo di chứng giảm sút cơ năng phải ở mức độ chấp nhận được. Có một vấn đề cần thảo luận là có được làm mất thần kinh của cơ đi không. Trong một vài trường hợp việc cắt thần kinh là không thể tránh khỏi để có thể xoay được vật và làm giảm độ căng cũng như giảm khối lượng của vật cơ cần chuyển.

Các vật da - cân: Các vật này bao gồm lớp da cùng với lớp cân bao phủ một số cơ. Các vật này có lợi là ít gây giập nát và có chiều dày mỏng hơn vật cơ -da.

1.5. Sự nuôi dưỡng của một vật da - cân.

Dạng A:

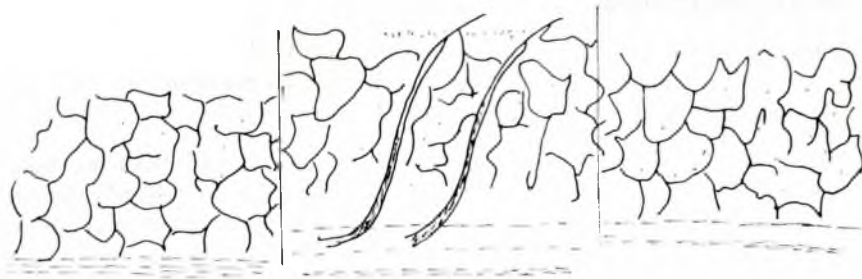
Mạch nuôi da chạy theo đường đi của thần kinh và nằm ở phía trước lớp cân phủ cơ. Đó là dạng nuôi dưỡng theo dạng trực (hình 11.1a).

Ví dụ: Vật bụng chân: Khi bóc lấy cả lớp cân theo vật là đảm bảo lấy cả lớp mạch.

Dạng B: Nuôi dưỡng bởi các mạch phát sinh từ mặt sâu của các cơ (hình 11.1b).

Ví dụ: Vật lưng to bóc cả lớp cân đảm bảo an toàn cho các nhánh xuyên cao nhất.

Dạng C: Có mạch nằm trong lớp cân.(hình 11.1c).



11.1a
Mạch máu đi theo nhánh
thần kinh (đang trực)

11.1b
Các mạch nuôi da phát sinh
từ mặt sâu của các cơ

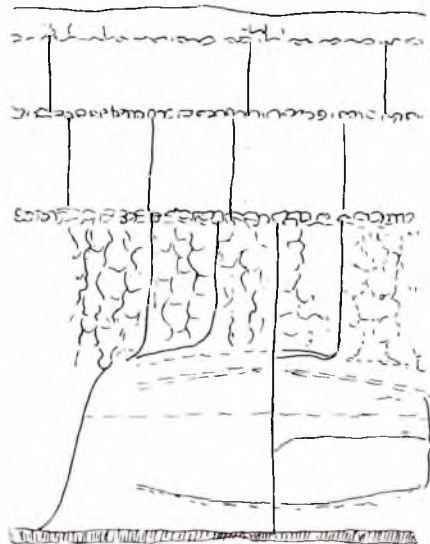
11.1c
Các mạch (nuôi nằm
trong lớp cân cơ)

Màng lưới
biểu bì

Màng thượng bì

Màng dưới da

Động mạch cơ bì



Da

Lớp mỡ

Cân nhờn

Cân cơ

Cơ

Hình 11.1. Các dạng mạch nuôi vật da cần

2. Vạt trên mắt cá ngoài

Vạt này được lấy ở mặt ngoài, 1/3 dưới cẳng chân và dùng để che phủ những khuyết tổn của 1/3 dưới cẳng chân, gót chân và toàn bộ mu chân.

2.1. Cơ sở giải phẫu

Giải phẫu cấp máu cho vùng trước ngoài cổ chân là tương đối hằng định. Động mạch mác sau, ở đoạn thấp của cẳng chân cho một nhánh xuyên. Nhánh này đi qua màng liên cốt ở góc mác - chày dưới. Nhánh này vừa sinh ra cho ngay một nhánh da cho khoảng da ở mặt ngoài.

Sau đó nhánh này đi ra mặt trước của dây chằng mác chày trước, nối với động mạch mắt cá ngoài (không ổn định) (động mạch mắt cá ngoài là một nhánh bên của động mạch chày trước) sau đó hoà vào những vòng nối của động mạch bàn chân tạo nên từ các động mạch gân cốt gan chân và mu chân.

Thỉnh thoảng gặp một động mạch mác trước chạy mặt trước màng liên cốt và nối thông với nhánh động mạch xuyên.

2.2. Kỹ thuật mổ

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng, có garo hoặc không.

- Mốc giải phẫu:

+ Điểm chui ra của động mạch xuyên được xác định ở điểm trên mỏm trâm mắt cá ngoài 4cm, trong khoang liên cốt. Điểm thường nằm trên đường ranh giới dưới của vạt.

+ Đường ranh giới trên của vạt có thể đến giữa cẳng chân.

+ Ranh giới sau: Bờ xương mác.

+ Ranh giới trước: Dọc bờ trước cơ chày trước.

Như vậy kích thước của vạt chừng 20 x 9cm.

Bóc vạt: Bắt đầu từ bờ trước của vạt, vạt được bóc và nâng dần lên bao gồm cả lớp cân và giữ tạm thời đường giới hạn sau, nhánh cảm giác của thần kinh mác nông cơ thể được vén vào trong. Đôi khi cần cắt đứt thần kinh này để tránh việc bóc tách nhiều làm phương hạ đến mạch nuôi dưỡng vạt.

Cơ chày trước được vén sang bên để bộc lộ màng liên cốt, bộc lộ động mạch xuyên kèm theo lớp màng mang mạch.

Rạch màng liên cốt để mở rộng lỗ chui của nhánh động mạch xuyên, thắt và buộc và cắt động mạch xuyên ở trên nhánh cho da. Sau đó cuống mạch được giải phóng xuống dưới tận khoang tụ cốt cổ chân.

Cuống mạch thường gồm một động mạch và hai tĩnh mạch tùy hành và có chiều dài khoảng 8cm. Cuống này cho phép xoay vạt che phủ các khuyết hồng ở gót, mu chân...

Nhược điểm:

- Có thể xảy ra hiện tượng đau thần kinh nơi cho vạt.
- Hiện tượng nề do đường hồi lưu tĩnh mạch bị thiếu năng.
- Một sẹo lớn ở vùng lấy da, đôi khi bệnh nhân không chấp nhận (nhất là ở phụ nữ).



Hình 11.2 Vạt trên mắt cá ngoài

3. Vạt cẳng tay

Vạt cẳng tay có cường độ mạch quay được các tác giả Guolan, Baoqui và Yuzhi Viện quân y Shenyang Trung Quốc mô tả lần đầu tiên do đó được gọi thông thường: Vạt Trung Quốc. Tuy nhiên còn ít công trình thông báo kết quả sử dụng vạt này (Song: 1982, Muhlbaner: 1982, Schoofs; 1983).

Giá trị của vạt là ở chỗ cung cấp một vạt da mỏng, có chất lượng tốt, nhưng có nhược điểm là để lại một khoảng sẹo lộ liễu.

Việc thắt buộc động mạch quay ở cẳng tay không gây phương hại cho chức năng của bàn tay nhiều do có những vòng nối đảm bảo dưỡng tốt cho bàn tay.

Cần làm các biện pháp Allen, Dopler, siêu âm trước khi quyết định phẫu thuật.

Vạt cẳng tay có thể sử dụng:

- Che phủ khuyết tồn ở bàn tay (vạt ngược)
- Che phủ khuyết hồng ở vùng khuỷu, phần cao của cẳng tay (vạt xuôi).

3.1. Cơ sở giải phẫu

Động mạch quay chiếu lên mặt trước cẳng tay theo đường nối điểm giữa nếp khuỷu đến rãnh mạch ở cổ tay. Ở trên cẳng tay động mạch nằm tương đối sâu dưới cơ cánh tay quay. Càng xuống dưới nó càng ra nông và chạy giữa gân cơ cánh tay quay và cơ gấp cổ tay quay chỉ cách da một lớp cân cẳng tay.

+ Trên đường đi động mạch cho nhiều nhánh xuyên nằm trong một lá màng mỏng để nuôi da.

Ở 1/3 trên động mạch quay được nhánh trước thần kinh quay đi cùng theo bờ ngoài rồi thần kinh chui ra sau, gân cơ cánh tay quay (hình 11.3a, b, c).

Đường hồi lưu tĩnh mạch.

Nếu là để che phủ tổn khuyết ở bàn tay thì đường hồi lưu tĩnh mạch sẽ chỉ còn do các tĩnh mạch tuỷ hành của động mạch quay bảo đảm. Vì vậy, sự toàn vẹn của các tĩnh mạch này là tuyệt đối quan trọng.

Nếu là để che phủ tổn khuyết ở vùng khuỷu thì đường hồi lưu tĩnh mạch còn có thêm các hệ thống tĩnh mạch nông ở khu cẳng tay trước đảm nhiệm và sẽ tốt hơn.

3.2. Kỹ thuật mổ

- Hình vẽ và kích thước (hình 11.3e)

+ Phía trên: 3cm dưới nếp khuỷu

+ Phía dưới: 3 - 4cm trên nếp gấp cổ tay.

+ Phía trong: Đường nối mồm trên lồi cầu trong với xương đậu.

+ Phía ngoài: Khối phòng của các cơ cánh tay quay. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn và dài.

Như vậy vật cẳng tay có kích thước tối đa 20cm x 10cm chỗ rộng nhất là ở 1/3 trên cẳng tay. Vật này có thể sử dụng cuống ở cao hoặc cuống ở thấp tuỳ theo chỉ định.

- Bóc vật: Đường rạch da đi thẳng sâu hết lớp mỡ và lớp cân cẳng tay nông, lấy cả lớp cân theo vật bộc lộ động mạch quay ở đầu trên hay đầu dưới của vật tuỳ theo chỉ định, kẹp thử động mạch quay để kiểm tra sự đảm bảo tuần hoàn của động mạch trụ với bàn tay sau đó thắt động mạch quay.

Bóc mạch quay được nâng lên và bóc dần từ trên xuống dưới (nếu là vật ngược), bóc từ dưới lên trên (nếu là vật xuôi). Khi bóc chú ý "gọt" cả vào các cơ cánh tay quay và cơ gấp cổ tay quay, thận trọng bảo vệ màng liên kết nối liền bó mạch với lớp sâu của cân cẳng tay. Nên khâu cố định mép vật cân vào mép da, khâu đầu cắt của bó mạch vào mép vật để tránh làm bong tróc lớp cân.

Các nhánh nuôi của động mạch quay được kẹp đứt nhẹ nhàng.

Như vậy vật được bóc dần lên, cần chú ý bảo vệ nhánh trước của thần kinh quay.

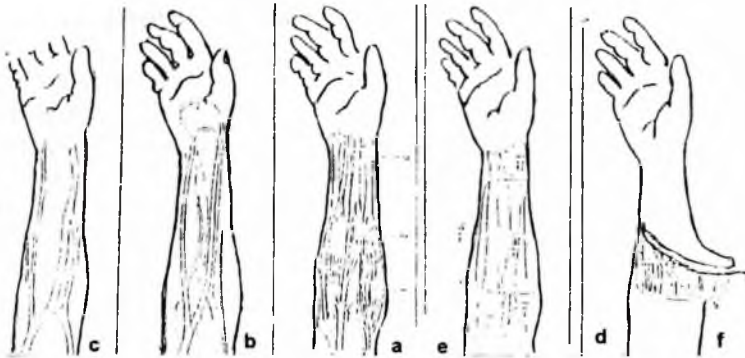
Thần kinh cơ bị thương phải cắt ở mép cao của da trong trường hợp vật có cuống ngược (cho bàn tay) và như vậy vật không có cảm giác. Có thể bù đắp việc này bằng việc nối nhánh thần kinh cơ bị với một nhánh thần kinh tại chỗ (ở bàn tay).

Đóng vùng cho vật: Nếu vật bóc hẹp rộng không quá 4cm có thể khâu trực tiếp các mép da, nhưng cũng có thể vá da mỏng hoặc nửa dày.

Vật da được chuyển đến nơi khuyết hổng bằng cách luồn vật dưới cầu da đã được bóc đủ rộng, hoặc qua đường rạch da nối mép da nơi cho vật tới mép da khuyết hổng. Sau đó khâu bằng các mũi rời, chỉ nhỏ (hình 11.3).

Bóc vật: Bắt đầu bờ trước của vật, vật được bóc và nâng dần lên bao gồm cả lớp cân và giữ tạm đường giới hạn sau, nhánh cảm giác của thần kinh mác nông cơ thể được vén vào trong. Đôi khi cần cắt đứt thần kinh này để tránh việc bóc tách nhiều làm phương hại đến mạch nuôi dưỡng vật.

Cơ chày trước được vén sang bên để bộc lộ màng liên cốt, bộc lộ động mạch xuyên kèm theo lớp màng mang mạch.



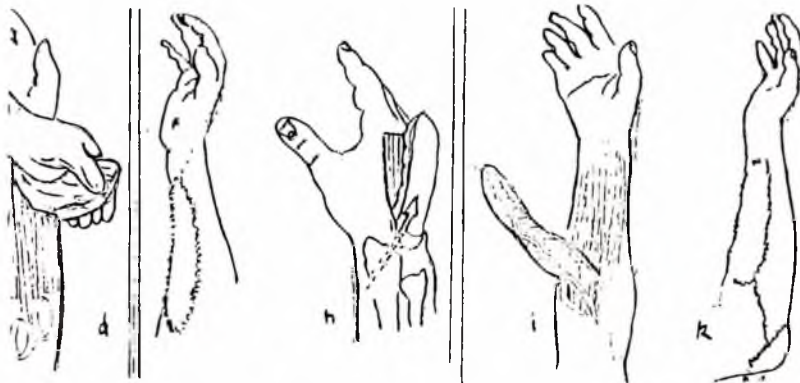
a, b, c các chi tiết giải phẫu vật căng tay (1) cơ cánh tay quay (2) cơ gấp cổ tay quay (3) nhánh cảm giác của thần kinh quay cần được bảo vệ chu đáo (4) động mạch quay (5) tĩnh mạch quay nông.

e: đường ranh giới của vật căng tay.

d: bóc vật từ phía cao (trung tâm) xuống thấp để bù đắp một khuyết hồng ở bàn tay.

h: luồn vật da qua đường ngấm dưới da để đưa tới mu tay.

i, k: một vật cuống trung tâm để che vùng khuyết



Hình 11.3

4. Vạt bẹn

Inguinal flap được Mac Gregor mô tả 1972. Ngày nay vạt bẹn được sử dụng thường xuyên để che phủ các khuyết hồng ở bàn tay, cổ tay, cánh tay và kẽ ngón 1,2. Có thể bóc một vạt dài phủ kín một khuyết hồng khoanh tròn cả hai mặt bàn tay - cổ tay.

4.1. Cơ sở giải phẫu: Vạt được nuôi dưỡng bởi một cuống mạch dạng trục, mà động mạch này chủ yếu là động mạch mũ chậu nông. Động mạch này phát sinh từ động mạch đùi riêng biệt hoặc tách cùng động mạch thượng vị nông từ một thân chung phía dưới cung bẹn 1 - 3cm (hình 11.4a).

Động mạch này cũng có thể có nguyên uỷ từ động mạch đùi sâu hoặc động mạch mũ chậu sâu (Hariss). Động mạch hướng lên trên và ra ngoài theo Smith động mạch mũ chậu nông bao giờ cũng đi dưới rồi ra ngoài gai chậu trước trên. Qua khỏi gai chậu động mạch ngày càng ra nông và phân chia ra làm 2-3 nhánh tận.

Bên cạnh động mạch mũ chậu nông còn có động mạch thượng vị nông. Động mạch này có thể phát sinh riêng biệt từ động mạch đùi, gần cùng một mức với động mạch mũ chậu nông hoặc từ một thân chung với động mạch mũ chậu nông hoặc động mạch thẹn ngoài và chạy thẳng lên phía rốn. Trong lớp mỡ dưới da. Đây là một nguồn mạch đáng kể khi cần phải bóc vạt lớn (hình 11.4b).

Đường hồi lưu tĩnh mạch được thực hiện nhờ hai hệ thống:

+ Sâu: Là tĩnh mạch tùy hành của động mạch mũ chậu sâu.

+ Nông: Bởi các tĩnh mạch mũ chậu nông và thượng vị nông.

Hai tĩnh mạch theo Coninek mô tả: Tĩnh mạch mũ chậu nông đổ vào tĩnh mạch đùi, còn tĩnh mạch thượng vị nông đổ vào cung tĩnh mạch hiển hoặc hai tĩnh mạch đổ vào một thân chung sau đó đổ vào tĩnh mạch đùi hoặc tĩnh mạch hiển (hình 11.4c).

4.2. Kỹ thuật mổ

- Đặt bệnh nhân: nằm ngửa - một gối kê mông bên mổ.

- Vẽ hình vạt (hình 11.5d)

+ Một đường nối gai chậu trước trên tới gai mu (cung bẹn).

+ Xác định nơi động mạch đùi gặp cung bẹn

+ Xác định nguyên uỷ của động mạch mũ chậu nông.

Trên trục đi của động mạch đùi - cách cung bẹn chừng 2-3cm.

+ Đường nối nguyên uỷ động mạch mũ chậu nông gai tới gai chậu trước trên là đường trục của vạt.

Kéo dài đường trục này lên trên và sau gai chậu trước trên sao cho chiều dài của trục vạt đạt 20 - 25cm.

+ Chiều rộng của vạt được xác định theo tỷ lệ 1/3 vạt ở trên và 2/3 vạt ở dưới so với đường trục, chiều rộng của vạt có thể đạt tới 10 -12cm.

Nếu cần bóc vạt rộng hơn thì lẩn về phía trên trong để tận dụng cả động mạch thượng vị nông.

- Bóc vạt:

+ Rạch đường phía ngoài trước tới màng cơ (hình 11.4e)

+ Rạch đường rạch phía trong (hình 11.4f).

Bóc vạt bằng mũi dao từ trên xuống dưới từ trong ra ngoài (hình 11.5h). Lấy theo vạt cả lớp cân nông cùng các nhánh mạch của nó để lại lớp màng cơ. Ở vùng gai chậu trước trên cần đốt một vài nhánh xuyên vượt quá gai chậu và nâng dần vạt lên (hình 11.4k)

- Đóng da: Một khuyết hồng với kích thước rộng 10 - 15cm có thể đóng trực tiếp được, bóc mép vạt da về phía thành bụng, cầm máu kỹ, tư thế gấp nhẹ đùi giúp làm trùng đường khâu và dẫn lưu.

- Khâu cuộn vạt da: Việc khâu cuộn một phần gốc của vạt da là rất quan trọng, giúp cho việc chăm sóc và luyện tập sớm sau mổ đơn giản đi rất nhiều. Khâu bằng những mũi rời, thưa để tránh cản trở tuần hoàn hồi lưu (hình 11.4l).

- Chuyển vạt vào chỗ thiếu hồng: Bàn tay cần che phủ được kéo gần lại vùng bẹn và đặt da vào chỗ cần chuyển, nên khởi đầu bằng một mũi khâu góc ở điểm tiếp nối giữa đoạn đẹt và đoạn ống của vạt (hình 11.4m). Cần kiểm tra vạt kỹ lưỡng trước khi khâu, tránh cộm và thừa. Nếu thừa cần cắt bỏ để vạt da vừa đủ vùng khuyết hồng (hình 11.4n).

4.3. Săn sóc sau mổ

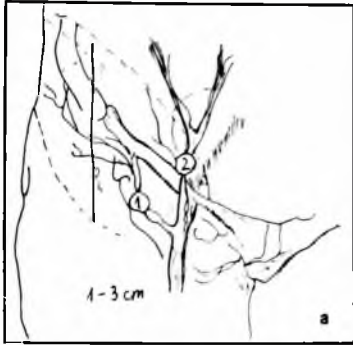
Ở bệnh nhân là trẻ lớn và người trưởng thành mọi bất động đều tháo bỏ khi bệnh nhân tỉnh lại. Bệnh nhân nằm thoải mái, dưới khuỷu, dưới mông kê đệm một gói mềm (hình 11.4p).

Ở trẻ em càng dùng băng mềm ôm cánh tay lỏng ngực.

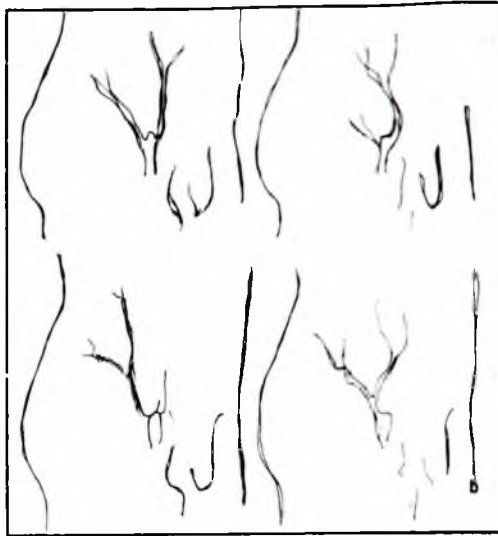
Nếu vạt có dấu hiệu bầm tím cần cắt bỏ ngay mọi mũi khâu ở đoạn khâu cuộn.

Chuẩn bị cắt cuống vạt: Có thể cắt cuống vạt vào tuần thứ 3, không cần thiết phải tập kẹp cuống vạt. Nơi cắt vạt được khâu lại.

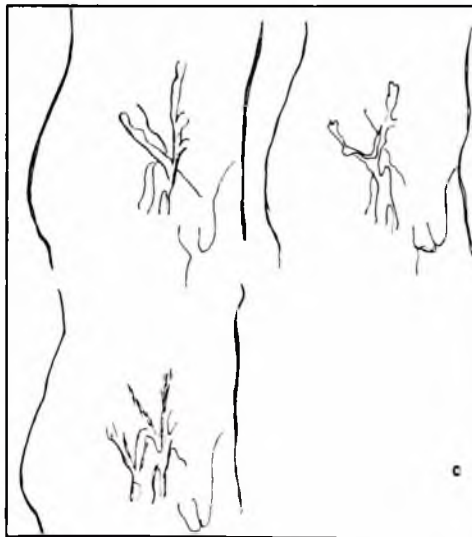
Nếu có dấu hiệu vạt "ôm" ở các đường khâu phải cắt bỏ ngay các mũi khâu để cho vết mổ tự liền sẹo.



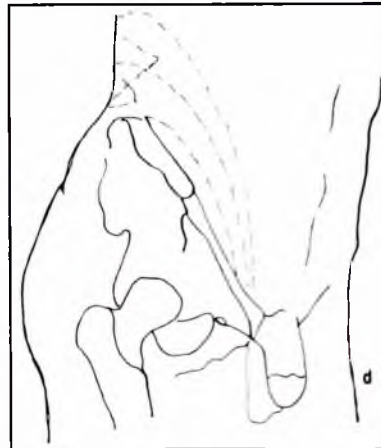
- a. Sơ đồ chung vật ben:
1. ĐM mũi châu nóng, phát sinh từ ĐM đuôi.
dưới: cung ben từ 1 - 3cm
2. Động mạch thượng vị nóng



- b. Dạng phân bố thông thường của bộ mạch ben nóng (theo Hartl); ĐM mũi châu nóng thường phát sinh lẻ, hoặc từ một thân chung với ĐM thượng vị nóng

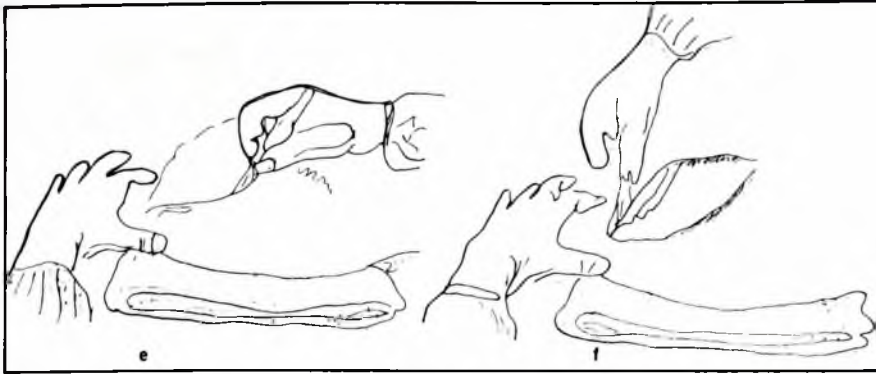


- c. Đường hồi lưu tĩnh mạch (theo De coninek) TM mũi-châu nóng và TM thượng vị nóng có thể có một thân chung hoặc đổ riêng vào TM đuôi và TM hiển.

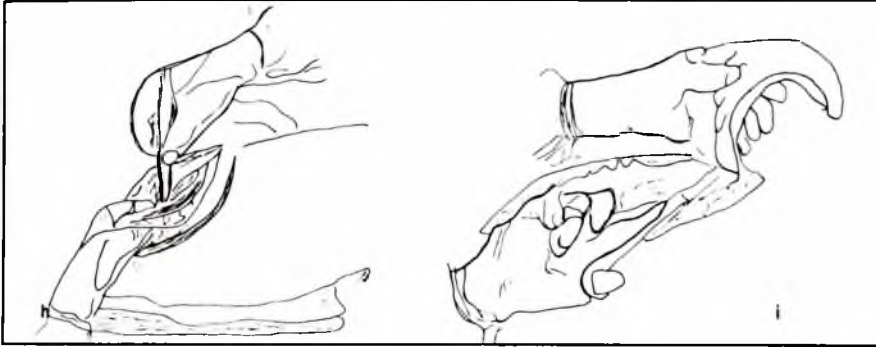


- d. Theo sơ đồ của Me Gregar phân dưới vật được thiết kế theo kiểu "vật ngang" mào châu (a cheval) theo tỷ lệ 1/3 ở trên và 2/3 ở dưới mào châu

Hình 11.4

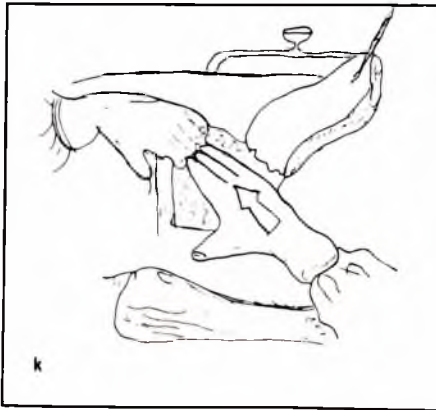


e-f. Đường rạch da

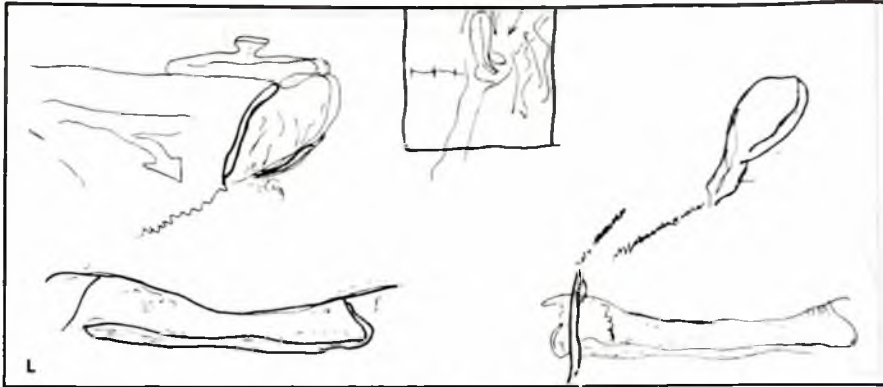


h. Bắt đầu bóc vạt từ mép trong, ở đó lớp "bóc tách" với thành bụng để tìm thấy hơn.

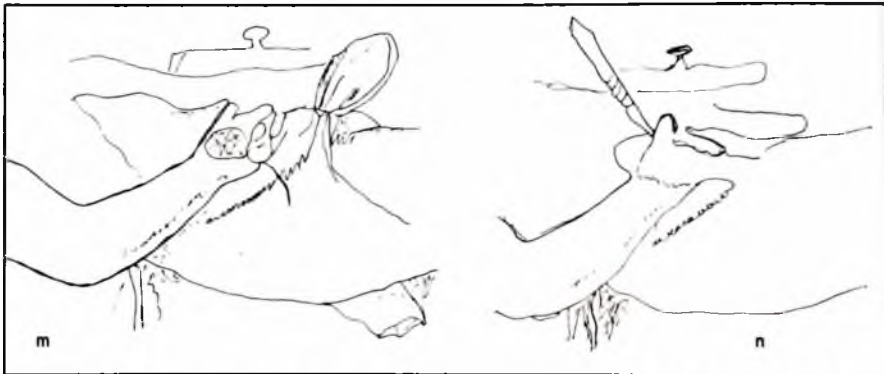
i. Khi bóc tách quá gai chậu cân chậu tích thận trong, đã thấy bóng các mạch máu qua lớp cân, ở mặt sâu của vạt.



k. Bóc tách rộng 2 mép da khỏi thành bụng để khâu đóng thành bụng không căng

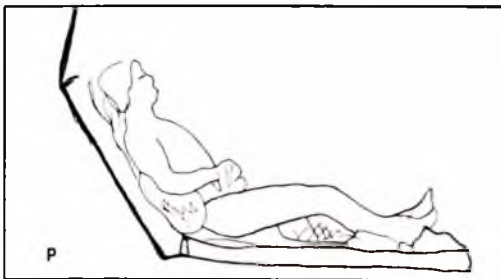


L: Khâu cuốn cường vạt thành hình trụ (khỏi hở chân vạt)



m: Khâu đặt vạt vào nơi tiếp nhận, bắt đầu từ "mũi góc"

n: Cắt bỏ khoảng thừa ở đầu vạt



P: Tư thế sau mổ làm trung thành bụng

Hình 11.4 (a. b. c. d. e. f. h. i. k. l. m. n. p).

12

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH TRONG PHẪU THUẬT CHUYỂN HOẶC GHÉP TỔ CHỨC CÓ CUỐNG MẠCH

1. Chuẩn bị trước mổ (bước 1)

Khi thăm khám bệnh nhân lần đầu tiên cần phải có thời gian thích hợp, nhất là ở những bệnh nhân đã có mổ một vài lần mà bị thất bại, họ thường có thái độ thiếu tin tưởng đối với phẫu thuật viên.

Phải biết lắng nghe hoàn toàn tâm tư nguyện vọng của họ về bệnh tật, trạng thái tinh thần của họ nhằm tranh thủ sự hợp tác và tin tưởng của họ với phẫu thuật viên.

Đánh giá tình trạng bệnh một cách tỉ mỉ để lựa chọn vật tại chỗ, vật vi phẫu hay vật chéo chân...

Ví dụ: Nếu khớp của hai bên chân không mềm dẻo thì không thể chọn vật chéo chân được.

Phải quan tâm đến tuổi, phái, nghề nghiệp của bệnh nhân, các thói quen có hại của bệnh nhân ví dụ như không thể tiến hành vi phẫu trên một bệnh nhân nghiện thuốc lá nặng.

Cần phải giải thích cho bệnh nhân những biến chứng có thể xảy ra để cùng hợp tác điều trị.

Ngoài các bước tiến hành cho một bệnh nhân mổ cần phải báo cho bệnh nhân biết đầy đủ.

Kỹ thuật được sử dụng, chi tiết về vị trí lấy vật, thời gian phẫu thuật, hậu phẫu, hình dáng thẩm mỹ của phẫu thuật...

2. Phẫu thuật (bước 2)

- Kế hoạch mổ được thông báo cho bệnh nhân trước 1 ngày.

- Vùng cho và vùng nhận được chuẩn bị rộng rãi. Trong trường hợp nghi ngờ thì nên chuẩn bị một vùng cho thứ 2.

Phẫu thuật luôn bắt đầu từ nơi nhận. Sẽ là sai lầm nếu bắt đầu bằng bóc tách vật da.

Cần dự kiến 2 khả năng khác nhau xảy ra:

1. Thay thế một vết sẹo. Sẹo được cắt bỏ hoàn toàn trước khi đo chỗ thiếu hồng vì sự co kéo có thể làm cho chỗ thiếu hồng rộng hơn dự kiến ban đầu. Cần cắt bỏ bờ sẹo cho đến khi thấy da mềm có thể bóc tách được, cho phép khâu vật da thích hợp.

2. Che phủ chỗ thiếu hồng: Mục đích là che phủ kín các cấu trúc như xương, gân, thần kinh nên cần xác định kích thước chỗ thiếu hồng. Không nên xác định kích thước vật cho. Trong thiếu hồng rộng mà có vùng tổ chức hạt lên

tốt không cần phải dùng vạt che phủ hoàn toàn. Có thể cùng lúc dùng vạt da che phủ các cấu trúc quan trọng, phần còn lại có thể vá da mỏng ngay hoặc vá da mỏng thì hai nếu thấy cần phải cắt lọc làm sạch thêm.

Khi vùng nhận đã chuẩn bị xong cần đo đạc cẩn thận kích thước của vùng đó, sau đó dùng gạc ẩm tiệt trùng đắp lên vùng thiếu hồng rồi mới bóc tách vạt da với một dụng cụ khác.

Đường mổ được rạch khoảng trên một nửa chu vi của vạt và trên cuống nhằm mục đích vạt có thể được khâu trở lại nếu thấy cuống và vạt không thoả mãn các điều kiện cho cuộc chuyển. Mặt khác sự bóc tách mạnh sẽ dễ hơn vì sức căng sinh lý được duy trì. Để tránh tổn thương cuống, cần cần được cố định với da bằng các mũi chỉ rời. Khi bóc tách mạch cần lưu ý đảm bảo tinh mạch hồi lưu, tránh làm tổn hại đến bao mạch vì như vậy dễ gây nên cục máu đông.

Sau khi bóc tách xong vạt và cuống cần phải di chuyển vạt tới nơi nhận. Nên lưu ý: Có thể di chuyển đẩy lên, xoay đơn giản hoặc lật ngược lại.

Có thể tạo đường hầm dưới da để che phủ cuống vạt. Nhưng tránh bị chèn ép, nếu khó khăn có thể để cuống lộ trong đường hầm sau đó vá da mỏng lên cuống mà không cần khâu mép đường hầm.

Vùng cho thường rộng hơn vạt, nên có thể khâu khép bớt lại sau khi lấy vạt và có thể vá da mỏng (dày) tự do ngay hoặc thì 2 tuý theo từng trường hợp.

3. Chăm sóc hậu phẫu (bước 3)

Đây là một điều rất cần thiết, có ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.

- Đường khâu cần phải được che bằng gạc mỡ kháng sinh, cần phải băng dày có đệm nhưng không được chặt.
- Vạt da cần được kê cao, nhưng không nên quá cao vì làm giảm lực máu tưới cho vạt.
- Cần phải giảm đau tốt cho bệnh nhân vì phẫu thuật cộng với đau đớn làm cho co thắt mạch.
- Theo dõi mạch và huyết áp trong 24 giờ đầu cần phải cho dịch truyền đầy đủ để duy trì huyết áp ở mức bình thường. Có thể sử dụng một số thuốc giãn mạch. Kháng sinh cần phải dùng đủ và đúng. Theo dõi vạt da 48 giờ đầu.
- Quan sát vạt da: Ghi nhận màu sắc, sự trở về của máu mao quản, nhiệt độ của vạt.
- Vạt có thể tái hoặc hơi ứ đọng máu có thể điều hoà việc này bằng việc thay đổi độ cao của chi, cần làm vài lần một ngày.
- Nếu vạt còn tái mà không có máu mao quản trở về, có thể rạch một đường nhỏ trên vạt không thấy chảy máu thường do đông máu động mạch, phải mổ lại.
- Nếu vạt cho thấy ứ đọng máu và dần dần xuất hiện các nốt tím có thể là do đông máu tĩnh mạch. Cần theo dõi sát, cho thêm các loại thuốc chống đông máu (nếu được). Vạt da căng quá có thể cắt cách quãng một vài mũi chỉ để giải căng.
- Vạt ở chi trên, bệnh nhân có thể đi lại vào ngày hôm sau, vạt ở chi dưới bệnh nhân cần nằm tại giường vài ngày, không được phép đi lại trong hai tuần (đối với vạt gan chân là sau ba tuần).

13

VẠT DA - THẦN KINH HIỂN CÓ CUỐNG ĐẦU GÂN

Nguyễn Xuân Thùy

1. Chỉ định

Vạt được lấy ở mặt trong của cẳng chân, dùng vạt này để che phủ các khuyết hồng từ nhỏ đến vừa ở vùng trước khớp gối phần trên xương chày, phía dưới xương bánh chè.

2. Cơ sở giải phẫu

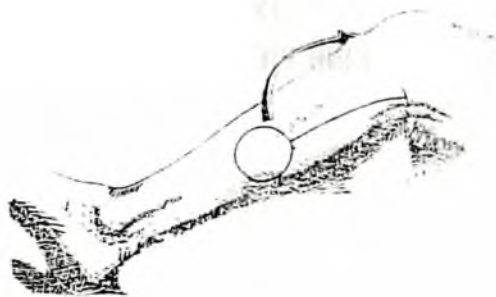
Thần kinh hiển được cung cấp bởi một mạng tuần hoàn do sự tiếp nối của các động mạch nhỏ xuất phát từ động mạch chày sau cho nhiều nhánh đến da và phần dưới của động mạch hiển.

- Vạt da được thiết kế dựa trên hành trình của thần kinh được xác định bằng tĩnh mạch hiển lớn. Trong cuống cân dưới da cân phải có 3 thành phần:

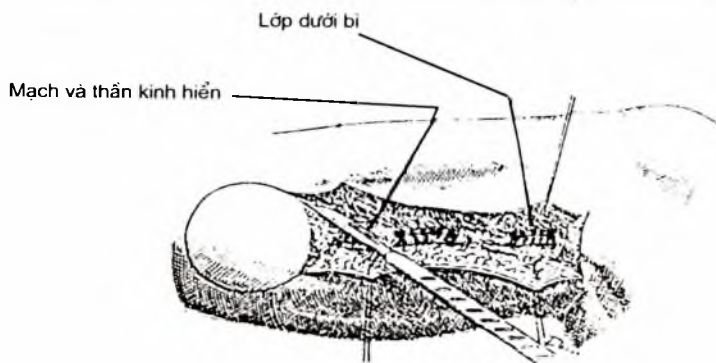
- + Thần kinh hiển
- + Tĩnh mạch hiển lớn
- + Mạng tuần hoàn.

3. Kỹ thuật mổ

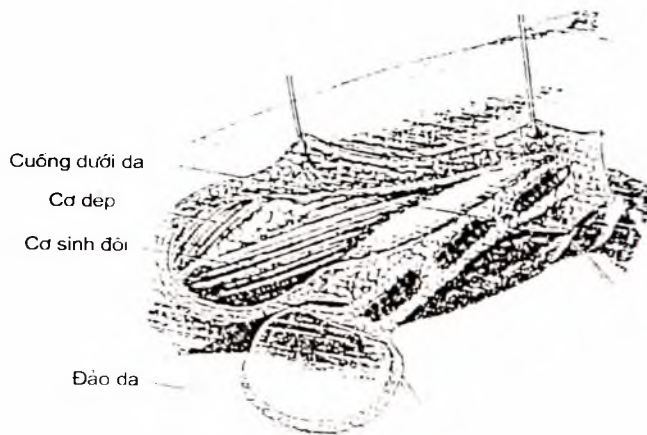
- Bệnh nhân nằm ngửa, háng và gối gấp nhẹ xoay ngoài.
- Vạch được phác hoạ ở phía trong của cẳng chân dọc theo hành trình của tĩnh mạch hiển lớn và thần kinh hiển (hình 13.1)
- Điểm xoang của vạt là bờ dưới của cơ may, vì thế cân có một đường rạch từ bờ dưới cơ may tới vùng vạt định lấy.
- Bóc tách hai mép da để lộ cuống cân dưới da trong đó có tĩnh mạch hiển lớn và thần kinh hiển (hình 13.2).
- Lấy vạt và cuống gồm cả cân, ở phía dưới thắt và cắt cả tĩnh mạch và thần kinh. Cuống được giải phóng tới bờ dưới cơ may (hình 13.3).
- Xoay vạt vào vùng khuyết hồng ở trên hoặc dưới gối. Có thể tạo đường hầm dưới da để che cuống vạt.
- Khâu vạt vào vùng nhận bằng các mũi chỉ rời.
- Khâu bột diện tích vùng cho vạt vá da mỏng tự do.



Hình 13.1. Phẫu thuật ở phía trong của cẳng chân theo đường đi của tĩnh mạch và thần kinh hiển



Hình 13.2. Bóc tách hai mép da để lộ cứng gân



Hình 13.3. Cứng được giải phóng tại bờ dưới cơ may

14

VẠT DA - THẦN KINH HIỂN CUỐNG ĐẦU XA

Nguyễn Xuân Thùy

1. Chỉ định

Vạt được lấy ở mặt sau ngoài cẳng chân dùng để che phủ các khuyết hồng vùng sau gót và mắt cá ngoài.

2. Cơ sở giải phẫu

Vạt này dựa trên thần kinh hiển (thần kinh bì bắp chân). Ở giữa bắp chân. Nó được tùy hành bởi động mạch hiển, liên tục với vùng mắt cá ngoài như một mạng tuần hoàn. Có nhiều mạch nối từ mạng này tới động mạch mác. Mạch xa nhất nằm ở đỉnh mắt cá ngoài 3 khoát ngón tay và được coi là điểm xoay của cuống.

Cuống được thành lập từ mô dưới da, cân, chứa đựng thần kinh hiển, trục mạch máu và tĩnh mạch hiển bé. Vạt không được kéo dài phía trên chỗ nối của hai đầu cơ sinh đôi vì ra khỏi nơi này mạch và thần kinh đi ở lớp sâu.

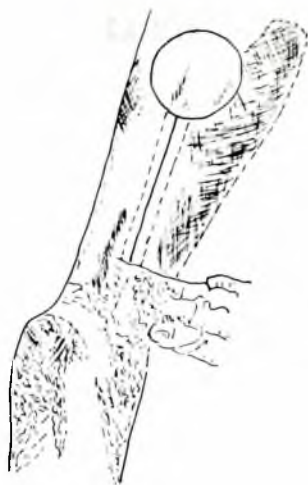
3. Kỹ thuật mổ

Bệnh nhân nằm sấp. Phác hoạ một đường mổ như hình 14.1. Vạt được thành lập ở chỗ nối của hai đầu cơ sinh đôi, và hành trình của tĩnh mạch và thần kinh hiển. Điểm xoay của vạt ở khoảng 3 khoát ngón tay kể từ đỉnh của mắt cá ngoài.

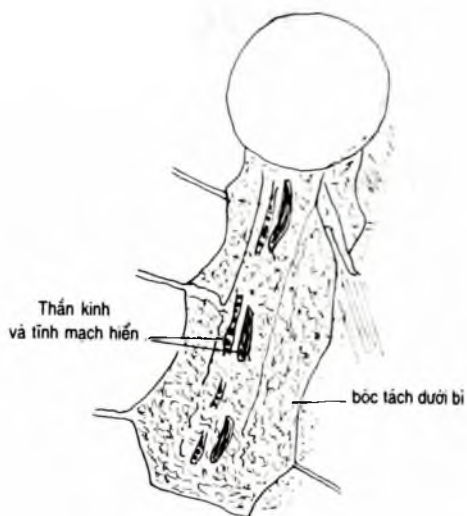
Bóc tách ngang một đoạn ngắn cho phép mở ra hai vạt da để cô lập cuống cân dưới da (hình 14.2).

Lấy vạt và cuống cả cân, các động mạch nhỏ xuất phát từ động mạch mác phải được thắt và cắt ở trong sâu (hình 14.3).

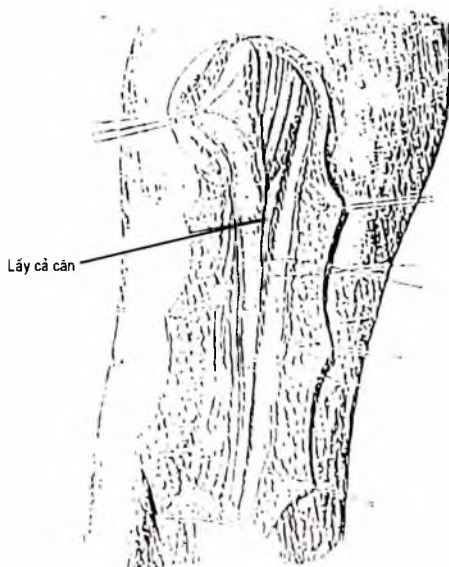
Xoay vạt tới vùng nhận (vùng gót). Có thể tạo một đường hầm để vùi cuống. Nơi cho được khâu bột và vá da mỏng (dày) ngay. Vùng da của cuống được đóng kín trở lại. (hình 14.4).



Hình 14.1. Phác hoạ 1 đường rạch da



Hình 14.2. Bóc tách ngang 1 đoạn ngắn



Hình 14.3. Lấy vật và củi cả củi



Hình 14.4. Xoay vật với vùng nhân

15 VẬT LIÊN CỐT SAU

Nguyễn Xuân Thùy

1. Đại cương

Vật liên cốt sau là một vật da - cân được cung cấp máu từ động mạch liên cốt sau. Vật được thiết kế ở mặt sau của cẳng tay.

2. Chỉ định

Vật được sử dụng thường xuyên hơn cả với cuống xa để che phủ thiếu hồng phần mềm trên mặt lưng bàn tay. Vùng được che phủ rộng hẹp hoàn toàn phụ thuộc vào kích thước của vật và chiều dài của cuống vật.

(Vật càng lớn thì cuống càng ngắn).

- Trung bình vật có kích thước 5x4cm thì cuống sẽ cho phép vật tiến tới kẽ ngón I - II.

- Vật cũng có thể sử dụng để che phủ thiếu hồng nhỏ ngay trên mỏm khuỷu bằng một cuống đầu gần.

3. Cơ sở giải phẫu (hình 15.1)

Động mạch liên cốt chung được tách ra từ động mạch trụ ở ngang mức dưới nếp gấp khuỷu 3cm và chia thành 2 động mạch liên cốt trước và động mạch liên cốt sau. Động mạch liên cốt sau chạy sâu hơn cơ ngửa và đi vào khoang sau của cẳng tay. Đường chuẩn đích của động mạch liên cốt sau theo một đường kẻ từ mỏm trên lồi cầu ngoài đến khớp quay trụ dưới.

- Có dây thần kinh liên cốt sau đi kèm động mạch, và cơ 2 tĩnh mạch nhỏ đi tùy hành.

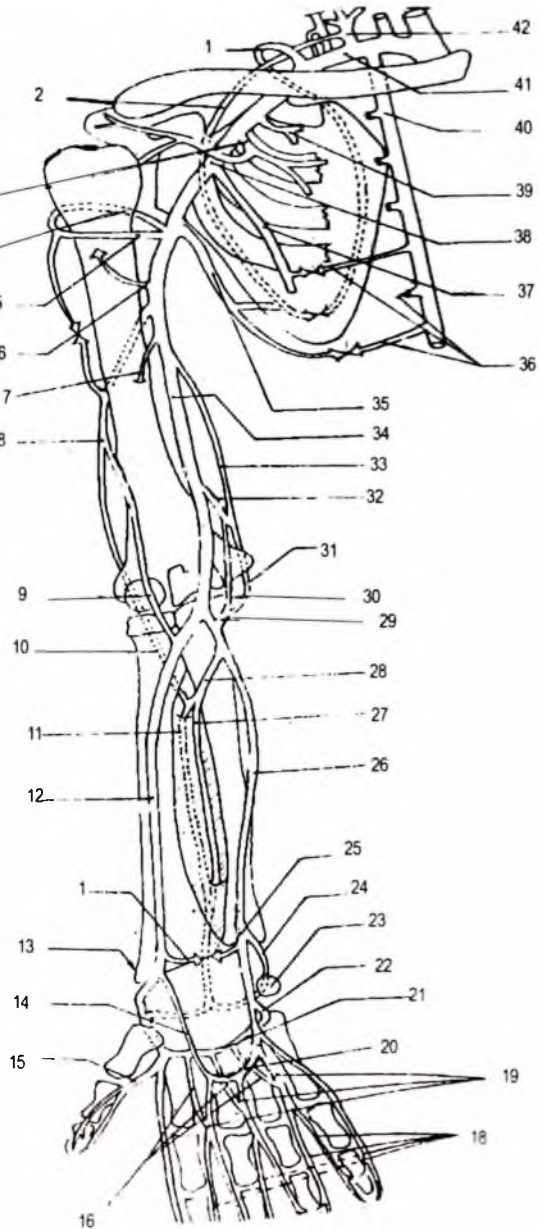
- Ở cổ tay động mạch liên cốt sau nối với nhánh xuyên của động mạch liên cốt trước và nối với các nhánh của động mạch quay, trụ tạo nên vòng nối quanh cổ tay.

- Cuống của vật đi vào giữa cơ duỗi ngón IV và cơ duỗi cổ tay trụ. Dọc đường đi động mạch cho các nhánh cho da (7 - 14 nhánh).

4. Kỹ thuật mổ

- Bệnh nhân nằm ngửa, vô cảm bằng gây tê đám rối thần kinh cánh tay hoặc mê toàn thân.

1. Động mạch vai sau
2. Động mạch vai trên
3. Động mạch cùng vai ngực
4. Động mạch mũ cánh tay sau
5. Động mạch mũ cánh tay trước
6. Nhánh cơ delta
7. Động mạch nuôi xương cánh tay
8. Động mạch cánh tay sâu
9. Động mạch quặt ngược quay
10. Động mạch quặt ngược gian cốt
11. Động mạch gian cốt sau
12. Động mạch quay
13. Nhánh gan cổ tay quay
14. Mỏm trăm quay
15. Nhánh gan tay nóng
16. Động mạch chính ngón cái
17. Các động mạch gan bàn tay
18. Các động mạch gan ngón tay riêng
19. Các động mạch gan ngón tay chung
20. Cung động mạch gan tay nóng
21. Cung động mạch gan tay sâu
22. Nhánh gan tay sâu
23. Xương đầu
24. Nhánh mu cổ tay trụ
25. Nhánh gan cổ tay trụ
26. Động mạch trụ
27. Động mạch gian cốt trước
28. Động mạch gian cốt chung
29. Động mạch quặt ngược trụ
30. Động mạch quặt ngược trụ trước
31. Động mạch quặt ngược trụ sau
32. Động mạch bên trụ dưới
33. Động mạch bên trụ trên
34. Động mạch cánh tay
35. Động mạch vai dưới
36. Các nhánh sườn trước
37. Động mạch ngực dưới
38. Động mạch nách
39. Động mạch ngực trên
40. Động mạch ngực trong
41. Động mạch dưới đòn
42. Thân giáp cổ



Hình 15.1 Động mạch chi trên

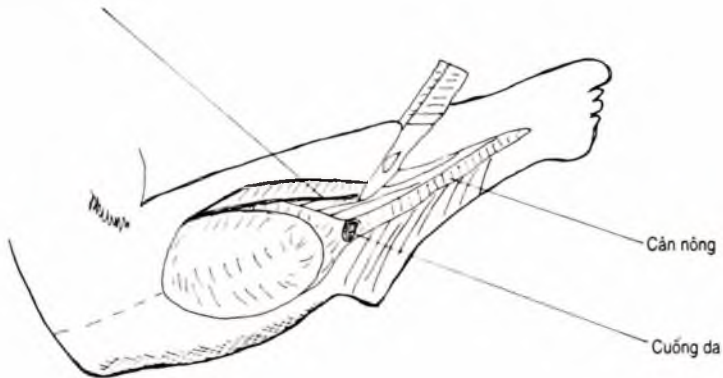
- Khuỷu gấp lại một góc 90° , đánh dấu móm trên lồi và ngoài khớp quay trụ dưới. Đường thẳng nối 2 điểm này là trục của vạt.
- Cuống mạch nằm ngang phía dưới chỗ nối 1/3 trên và 1/3 giữa của đường kẻ này.



Hình 15.2. Vị trí cuống mạch

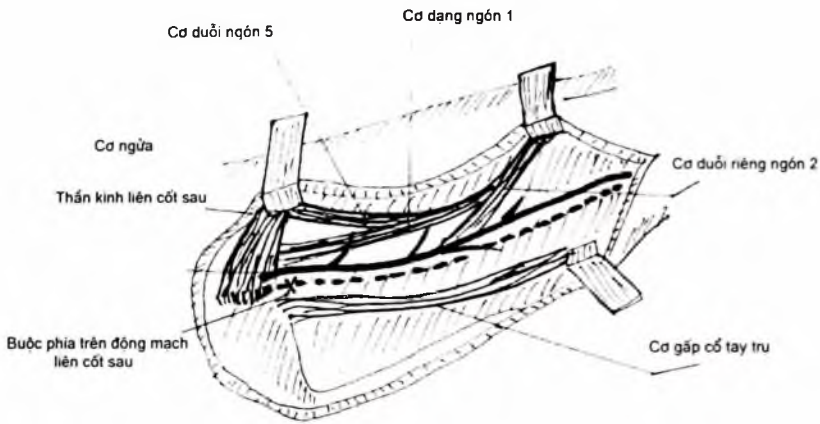
- Xé một đường ở bờ sau ngoài của vạt tới khớp quay trụ dưới để bộc lộ cuống (hình 15.3)

Cơ duỗi chung ngón tay



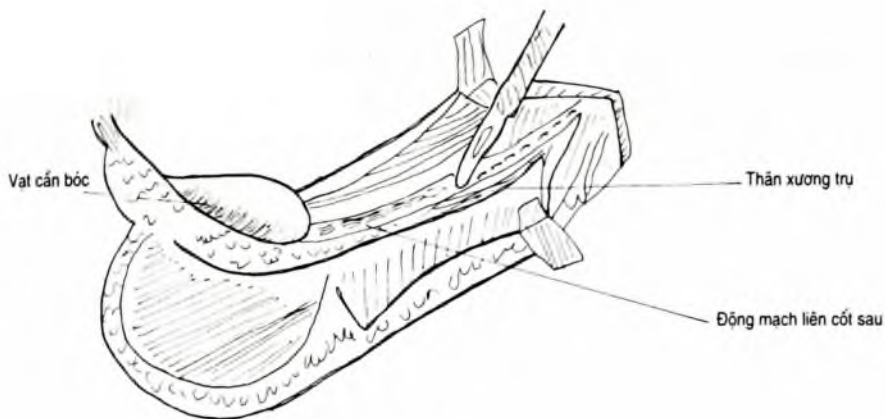
Hình 15.3. Bộc lộ cuống

- Xác định vách gian cơ đuôi chung ngón tay và cơ đuôi ngón V, cân được rạch trên 2 phía của vách. Khi rạch cân cân kéo cơ gấp cổ tay trụ về phía xương trụ, cơ đuôi ngón 5 và cơ đuôi riêng ngón 2 được kéo về phía quay. Đây là động tác để bộc lộ động mạch liên cốt sau ở đầu xa của vật. Bóc vật cùng với cân sâu bắt đầu từ phía quay, cắt vách gian cơ đuôi chung và cơ đuôi ngón 5, không cắt vách gian cơ đuôi ngón 5 và đuôi cổ tay trụ vì nó chứa các động mạch nhỏ nuôi da.
- Động mạch phải được bóc tách khỏi thần kinh liên cốt sau nằm ở phía ngoài. Thắt động mạch liên cốt sau ngay trên động mạch nhỏ thứ nhất đến vật (hình 15.4).



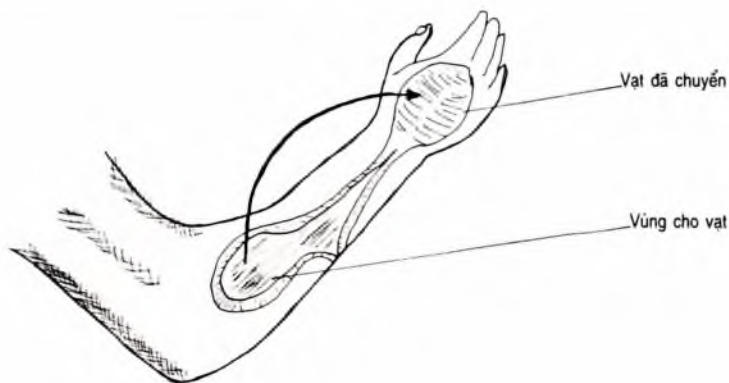
Hình 15.4. Bóc tách động mạch khỏi thần kinh liên cốt sau

Rạch bờ trong vật nằm ngay trên gân gấp cổ tay trụ và cuống mạch trong vách được bóc tách khỏi thân xương trụ và lần lượt giải phóng các cung mạch tiếp nối khỏi màng gian cốt và bóc rời vật (hình 15.5)



Hình 15.5. Bóc rời vạt

- Vạt được di chuyển tới vùng khuyết hồng ở mu tay hoặc kẽ ngón I - II (hình 15.6)



Hình 15.6. Di chuyển vạt

Da vùng cho có thể ghép da dày hoặc vá da mỏng ngay.

Sau mổ cũng nên bất động bằng một máng bột cứng bàn tay đặt phía trước. Cố tay và ngón tay duỗi nhẹ.

PHƯƠNG PHÁP GHÉP XƯƠNG TỰ THÂN VÀ GHÉP XƯƠNG ĐỒNG LOẠI BẢO QUẢN KHÔ VÀ BẢO QUẢN Ở NHIỆT ĐỘ LẠNH SÂU

Nguyễn Trung Sinh

1. Đại cương

Trong vấn đề ghép xương chúng ta thấy có: Ghép xương tự thân (Autogrefe), ghép xương đồng loại (Homogrefe) và ghép xương khác loại (Halogrefe).

Ghép xương tự thân thường có 2 phương pháp: Dùng miếng xương ghép tự do không có mạch máu nuôi dưỡng và dùng miếng xương ghép tự do có mạch máu nuôi dưỡng.

Trong ghép xương đồng loại có ghép xương đồng loại bảo quản khô và ghép xương đồng loại tươi bảo quản ở nhiệt độ lạnh sâu - 100°C đến 300°C. Vấn đề dùng xương ghép tự thân hay đồng loại đã được ứng dụng và hiểu biết từ năm 1800 do những nghiên cứu và thực nghiệm của Ollier (1867) tác giả đã đánh giá cao và kết luận màng xương và xương có khả năng sống khi ghép ở môi trường tốt có thể sinh xương.

Nhưng Barth với các nghiên cứu từ ghép xương sọ của mình lại có quan điểm khác hẳn. Ông cho rằng xương ghép sẽ bị chết đi và được thay thế bằng tổ chức xương mới. Mãi đến những năm sau này Plemister đã nghiên cứu các thay đổi tổ chức học của ghép xương và tác giả đã kết luận xương ghép dần dần được thay thế qua cơ chế xâm nhập của mạch máu vào mảnh ghép tổ chức xương ghép bị tiêu đi và xương mới được tạo thành. Đây cũng là cơ sở khoa học vững chắc cho vấn đề dùng xương ghép và liền xương. Phương pháp dùng xương ghép tự thân và đồng loại đã được nhiều tác giả ứng dụng từ những năm 1800 và qua đó đã có nhiều công trình nghiên cứu và đánh giá kết quả cao.

Tại Việt Nam chúng ta mới đi vào nghiên cứu và ứng dụng từ 1955 tại Bệnh viện Việt Đức cho đến nay chúng ta đã có hàng ngàn bệnh nhân được dùng xương ghép tự thân và xương ghép đồng loại đem lại kết quả khá cao.

Ngày nay chúng ta đã có ngân hàng mô. Nơi đây đã sản xuất bảo quản và cung cấp những miếng xương để ghép đến các cơ sở lâm sàng và tại các cơ sở lâm sàng đã dùng miếng xương ghép bảo quản khô và bảo quản tươi ở nhiệt độ lạnh sâu ghép cho những bệnh nhân có chỉ định ghép xương được an toàn và có kết quả khả quan.

2. Chỉ định

- Khớp giả.

- Mất đoạn xương.
- U xương lành tính sau khi cắt bỏ hoặc lấy bỏ u.
- U tế bào khổng lồ loại vừa và nhỏ ở giai đoạn 1 và 2.

3. Chống chỉ định

- Khớp giả, mất đoạn xương nhiễm trùng.
- U xương ác tính.
- U tế bào khổng lồ ở giai đoạn cuối 3 và 4.

4. Những hình thức ứng dụng xương ghép trên lâm sàng

4.1. Xương ghép tự thân tự do có mạch nuôi

Là phương pháp ghép xương lớn bằng vi phẫu thuật - còn gọi ghép một thi. Có hai yêu cầu chính trong phẫu thuật này là:

- Trang thiết bị phải đồng bộ như máy vi phẫu thuật, dụng cụ vi phẫu, nhà mổ, v.v.. phải đầy đủ.

- Phải có đội ngũ cán bộ khoa học trẻ, có kinh nghiệm. Phẫu thuật này thường được áp dụng trong ở một trung tâm phẫu thuật lớn.

- Nơi nhận ghép thường là trường hợp mất đoạn xương dài >8 cm như xương cẳng chân xương đùi.

- Nơi lấy xương ghép (cho xương) thường là lấy một đoạn xương mác có mạch máu nuôi dưỡng.

- Các bước tiến hành:

Thường có hai kíp mổ:

4.1.1. Kíp 1: Bộc lộ vùng nhận xương chày 1/3 giữa dài 8 cm làm ví dụ.

Đường rạch da thường là đường trước ngoài để vừa vào ổ gãy, nhưng đồng thời cũng gần bên động mạch chày trước.

Bộc lộ vào hai đầu gãy làm sạch - tạo chỗ để đặt xương ghép. Tìm động mạch chày trước bằng cách liên kế bên ổ mất đoạn xương chúng ta đi ra sau ngoài vào động mạch chày trước. Sau khi chuẩn bị xong đắp gạc sát trùng, bỏ ga- rô cầm máu và chờ kíp 2 kíp lấy đoạn xương mác.

4.1.2. Kíp 2. Bộc lộ vào xương mác khác bên

Qua đường rạch da 1/3 giữa mặt ngoài cẳng chân, bộc lộ vào xương mác và tìm cho được động mạch mác bên là động mạch nuôi dưỡng xương mác (có gắng bộc lộ rộng để lấy được cuống dài).

Tiếp sau là của 2 đầu xương mác độ dài của xương mác tùy thuộc vào độ dài của đoạn khuyết của xương chày và cắt rời động mạch mác bên.

Sau khi đã hoàn tất , lấy được đoạn xương mác có mạch chuyển sang vùng mất đoạn xương chày đã được chuẩn bị trước.

4.1.3. Các bước ghép và bắt động xương

- Phải bắt động xương bằng nẹp vít AO cho 2 đầu xương có khoảng cách chiều dài bằng khoảng xương đã mất.

- Tiếp sau là khâu nối động mạch máu bên vào động mạch chủ trước khâu theo phương pháp tận bên bằng chỉ 8/0 - 9/0 nên khâu qua kính vi phẫu.

- Máy điều chú ý khi thực hiện phẫu thuật này.

+ Thì vào xương máu không được bóc màng xương.

+ Không được gây tổn thương giáp nát cơ xung quanh xương máu.

+ Bộc lộ rộng để lấy được cuống dài.

+ Đặc biệt giữ cho được những nhánh riêng của động mạch máu bên để nuôi xương máu không phá hủy phần cơ máu bên bám qua màng xương máu.

+ Cố gắng lấy được 1 tĩnh mạch

+ Khi cắt động mạch chủ trước để cắm đầu của động mạch máu bên phải vừa đủ.

Sau khi khâu nối tận bên hoàn tất phải kiểm tra động mạch máu bên có đập hay không và đặc biệt máu có chảy qua hai đầu cắt của xương máu?

4.2. Miếng xương ghép tự thân tự do không có mạch. Miếng xương ghép này có thể lấy ở nhiều nơi trên cơ thể của bệnh nhân tùy theo yêu cầu bên nhận của xương ghép, thông thường chúng ta lấy miếng xương để ghép ở 2 chỗ.

- Xương máu.

- Xương mào chậu

Thực chất là miếng xương ghép rời không có mạch là loại xương đã chết ghép vào vùng khuyết xương là để tạo cầu nối cho xương mới hình thành miếng xương ghép này dần dần sẽ tiêu đi.

Hình thức dùng miếng xương ghép này để giúp cho tất cả các trường hợp khớp giả mất đoạn xương từ 2cm đến 5cm hoặc nhồi vào những vùng khuyết xương như u xương sau lấy bỏ u.

Những trường hợp u lớn hoặc mất đoạn xương > 5cm thường dùng cả hai loại xương cứng như xương máu và xương xốp như xương mào chậu để ghép cùng vào vùng khuyết xương, nên tăng cường bằng nẹp vít cố định xương cho vững tạo điều kiện cho việc liền xương nhanh.

4.3. Miếng xương ghép đồng loại bảo quản khô

- Là loại xương được thu gom từ nhiều nguồn như những đoạn chi cắt cụt do tai nạn giao thông, hoặc ở những tử thi do tai nạn mà thân nhân tự nguyện cống hiến, v.v..

- Qua ngân hàng mô để tinh chế, sát trùng, bảo quản.

- Hình thức sử dụng: Có thể ghép cho tất cả những trường hợp khớp giả, mất đoạn xương do u xương lành tính, v.v..

4.4. Miếng xương ghép đồng loại tươi bảo quản ở nhiệt độ lạnh sâu - 100°C đến 300°C

- Nguồn xương thu gom như trên đã nói
- Hình thức tinh chế và bảo quản: Thường thì lấy cả một đoạn xương dài có cả diện khớp, sau khi tinh chế (lấy bỏ tổ chức cân cơ, màng xương, tuỷ xương, chỉ giữ lại tổ chức sụn của diện khớp và xương cơ bản) khử trùng bằng tia Gamma, tiếp sau để vào tủ lạnh có nhiệt độ - 70° đến 80°. Ngày nay người ta để ở nhiệt độ - 100°C đến 300°C.

Những đoạn xương khớp bảo quản ở nhiệt độ lạnh sâu như một đoạn xương khớp của cổ xương đùi, trên lồi cầu xương đùi, mâm chày v.v.. Khi sử dụng để ghép cho bệnh nhân có nhu cầu cần thiết phải cố định bên trong bằng plaque Vis AO (Nẹp vít AO).

• Các bước tiến hành ghép xương bảo quản khô và tươi ở nhiệt độ lạnh sâu

1. Đường rạch da vào vùng nhận xương ghép tùy thuộc vào vị trí của nơi nhận mà có đường rạch tương ứng. Ví dụ: U xơ xương lành tính ở vùng máu chuyển đùi, đường rạch da mặt trước ngoài song song với máu chuyển đùi, mắt đoạn hoặc khớp giả 1/3 giữa cẳng chân đường rạch da mặt trước ngoài 1/3 giữa xương chày v.v..

2. Bộc lộ vào khối u hoặc vùng khớp giả

- Lấy hết tổ chức bệnh lý của khối u hoặc tổ chức xơ vùng khớp giả. Trên nguyên tắc phải lấy hết không cho phép để sót tổ chức bệnh lý.

- Chú ý: ở khớp giả hoặc vùng mắt đoạn xương khi cắt bỏ tổ chức cần cắt rộng và làm sạch 2 đầu xương, thông ống tuỷ, rạch rộng mép da xung quanh.

3. Dùng xương ghép

- Dùng xương xấp bảo quản khô hoặc xương cứng bảo quản khô nhồi chặt vào vùng u hoặc khớp giả.

- Trong thực tế chúng tôi hay dùng xương ghép hỗn hợp ghép cho người bệnh như: Dùng xương tự thân cùng với xương bảo quản khô hoặc tươi bảo quản ở nhiệt độ lạnh sâu.

- Nếu khối u dài > 5cm hoặc mắt đoạn xương dài những miếng xương ghép đặt vào không vững, phải bắt động bên trong bằng nẹp vít AO.

17

NỐI LẠI CHI BỊ ĐÚT RỜI

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

Trên thực nghiệm, nối lại chi đã đứt rời có từ một trăm năm nay.

Trên người, năm 1962 ở Boston, Malt nối một cánh tay đứt rời cho trẻ 12 tuổi thành công.

1965, Komatsu ở Nhật nối lại ngón tay đứt rời thành công với kỹ thuật vi phẫu.

Ở Trung Quốc một số trung tâm thành công lớn.

Ở thành phố Hồ Chí Minh trung tâm vi phẫu của cơ sở chấn thương chỉnh hình do Võ Châu phụ trách đã nối thành công nhiều ca, nối có kết quả đến đứt 1 ngón tay.

Ở Hà Nội, Bệnh viện Việt Đức, Nguyễn Trung Sinh nối thành công cho đứt rời chi trên khoảng 1/2 số trường hợp (8/14 ca).

Mấy chục năm nay, nhiều trung tâm trên thế giới thông báo nối chi đứt rời với thành công trên 80%.

2. Định nghĩa

Nói đến đứt rời là phần chi bị rời hoàn toàn.

Nếu chi bị đứt không hoàn toàn, còn dính ít phần mềm như da thần kinh, gân đó là nối mạch máu là chính, dễ làm hơn, kết quả tốt hơn.

3. Chọn bệnh nhân: Không dễ vì có 2 loại kết quả:

- Nối lại: chi sống được

- Nối lại: chi có cơ năng

Nên chọn các loại thương tổn sau đây, vì có kết quả tốt:

- Đứt rời ngón cái

- Đứt rời nhiều ngón

- Đứt rời qua lòng bàn tay

- Đứt rời ở trẻ em

- Đứt rời cổ tay, cẳng tay

- Đứt rời khuỷu hay trên khuỷu phải sắc gọn

- Đứt rời ngón tay dưới chỗ bám tận của gân gấp chung nông.

4. Nối lại ngón tay đứt rời

Ở ngón cái, bị cắt dưới khớp gian đốt; ở các ngón tay, cắt ngang khớp gian đốt

xa, sẽ nối lại thành công nếu tìm được tĩnh mạch mu ngón ở phần bị cụt rời. Nối được tĩnh mạch là quan trọng nhất cho kết quả. Nói chung, cần phải còn ít nhất 4mm da mu tay cao hơn giường móng, để có thể phục hồi tĩnh mạch.

Nếu bị cụt thấp nữa phải tìm cách nối cho được tĩnh mạch mu ngón tay.

Ngón cái đứt rời dù cụt ở thấp, nếu tìm được mạch máu nối lại thì có kết quả.

Ngón tay dài bị đứt rời dưới chỗ bám của gân gấp nông thì có kết quả tốt. Mổ ngắn, chùng dưới 4 giờ. Vận động cảm giác, thẩm mỹ đều tốt, không sợ u thần kinh đau.

Nếu nối lại thành công đứt rời gan tay, cổ tay, cẳng tay thấp thì chức năng bàn tay tốt.

Cụt cao hơn ở cẳng tay thì cơ bị giãng giạt nhiều, nối lại dễ hoại tử.

Khi bị cụt rời ở khuỷu, ở cánh tay thì chọn lọc phải kỹ.

Ở trẻ em, mọi mức đứt rời đều nên nối lại và nếu chi sống thì chức năng hữu ích.

5. Các loại thương tổn có kết quả xấu khi nối chi

- Chi bị giập nát nặng
- Cụt chi ở nhiều nơi
- Cụt ở bệnh nhân có bệnh nặng khác
- Cụt mà mạch máu bị xơ hoá động mạch
- Cụt ở bệnh nhân tâm thần không ổn định
- Cụt ngón tay ở người lớn cao hơn chỗ bám tận của gân gấp chung nông.
- Cụt với thời gian thiếu máu kéo dài, không bảo quản lạnh

Nếu bệnh nhân có nhiều thương tổn thì phần chi đứt rời giữ ở 4°C trong 24 giờ rời nối sau. Chủ yếu làm cho ngón đứt rời.

Nói chung, ở người lớn, bị cụt một ngón tay cao hơn chỗ bám tận gân gấp chung nông không nên mổ, vì cơ năng không trở lại.

Có ca nối lại ngón 2 ở nền ngón, ngón tay sống song khi dùng bàn tay, bệnh nhân vẫn đôi chiều, cần nắm với ngón 3 không dùng ngón nối lại.

Về tuổi: thì tuổi không phải là một trở ngại. Có thông báo nối chi đứt rời từ 10 tháng tuổi đến 76 tuổi.

Khi quyết định nối chi, cần dùng kính hiển vi phẫu thuật quan sát tình hình mạch máu của phần chi đứt rời.

6. Dụng cụ

Khó có được một kíp mổ có nhiều kinh nghiệm song dụng cụ mổ cần phải tốt.

- Cần kính lúp phóng đại x 3,5 hay 4,5.
- Cần kính hiển vi phẫu thuật, phóng đại to trên 20 lần, điều khiển bằng chân.
- Dụng cụ mổ phải dài ít nhất 10cm để bàn tay mổ được tựa nghỉ.
- Clips phải kẹp dưới 30g.

- Kim chỉ cho mổ vi phẫu bàn tay.

Ở cổ tay, cẳng tay: kim cỡ 130m chỉ 9-0.

Ở gan tay: kim cỡ 100m chỉ 10 - 0

Ở ngón tay cụt cao: kim cỡ 50 - 75m chỉ 10-0

Ở ngón tay cụt thấp: kim cỡ 50m chỉ 11-0.

Thời gian: Nối một ngón tay cần 3-4 giờ, nối nhiều ngón tay phải 15 giờ.

8. Cách bảo quản phần chi đứt rời

Tai nạn xảy ra ở nơi lao động, nên cách bảo quản phần chi đứt rời như sau:

- Cho chi đứt rời vào túi lông kín.

- Cho túi ni lông có phần chi rời vào phích đá hay cho vào một túi ni lông khác có đá cục.

Không cho phần chi đứt rời ngâm vào nước lạnh.

Tại cơ sở y tế, bảo quản tiếp như sau:

- Quán phần chi đứt rời vào vải ẩm tẩm dung dịch Ringer lactate hay dung dịch sinh lý rồi đặt lên đá lạnh.

- Cho chi rời vào dung dịch nói trên rồi cho túi nhựa, xong đặt trên đá lạnh.

Trên thực nghiệm, với cả 2 cách vừa nêu bảo quản 24 giờ, tỷ lệ sống sót là như nhau.

Nếu không giữ lạnh thì tổ chức sống được chừng 6 giờ.

Có giữ lạnh, phần chi rời sống được 12 giờ, ngón tay có thể sống lâu hơn nữa vì ngón tay không có cơ.

Cần chuyển bệnh nhân kèm theo phần chi đứt rời, được giữ lạnh tốt. Không có máu nuôi; ngón tay sống được 24 - 30 giờ.

9. Xử trí phẫu thuật kỳ đầu

Nhóm cấp cứu nối đầu chi đứt rời chia làm 2 kíp mổ.

9.1. Kíp 1

Xử lý phần chi đứt rời chuyển phần chi đứt rời vào phòng mổ, rửa sạch với dung dịch Ringer lactate hay nước muối sinh lý. Đặt chi rời lên một giường có đá nhiều, phủ với miếng nhựa mỏng vô khuẩn. Nếu bị đứt rời nhiều ngón, bảo quản trong tủ lạnh hay trong túi đá cho đến khi lấy ra để mổ.

Tuy cỡ chi đứt rời là to hay nhỏ mà dùng kính lúp hay kính hiển vi phẫu thuật. Cắt lọc tìm mạch máu thần kinh và đánh dấu với clip bạc nhỏ dùng cho mạch máu.

Rạch da dọc hai bên ngón dài 1,5 - 2cm tính từ mặt cắt, bộc lộ mạch máu thần kinh. Tìm tĩnh mạch mu tay. Ở phần chi bị đứt rời, tĩnh mạch có khi khó. Cho nối một động mạch thì tĩnh mạch dễ tìm vì trào ra máu đen. Bộc lộ mạch máu thần kinh cho lộ ra 1,5cm đến 2,0cm.

Xương cắt ngắn và kết hợp với một hay nhiều đinh Kirschner kiểu ngược dòng.

9.2. Kíp 2. Khám lâm sàng bệnh nhân

X quang ngực, điện tâm đồ, thử xét nghiệm máu và nước tiểu. Thử chéo nhóm máu. Thời gian đông máu (thromboplastin) truyền dịch hồi sức, cho kháng sinh, thuốc ngừa uốn ván, đặt ống thông đái.

Tiến hành nối chi với gây tê đám rối nách với bupivacaine (Marcaïne) vì tác dụng lâu. Trẻ dưới 10 tuổi cần gây mê.

Cắt lại móm cụt. Tìm thần kinh mạch máu. Ở ngón tay khó nhất là tìm tĩnh mạch. Kết quả thành công nhờ nối được các tĩnh mạch.

9.3. Thứ tự làm khi nối bàn tay - ngón tay bị đứt rời là:

Nói chung, nếu nối sớm thì kết hợp xương trước, nối mạch máu sau.

Nếu nối muộn thì phục hồi lưu thông mạch máu trước, kết hợp xương sau trên thực nghiệm, miệng nối mạch máu chịu được sức kéo đến 18Hg, cho nên an toàn.

Thứ tự các thủ thuật thường là như sau:

1. Tìm mạch máu, thần kinh
2. Cắt lọc, nhất là đối với cơ giáp nát
3. Làm ngắn, cố định xương

Khi bị giáp nát nhiều, cần cắt bỏ nhiều xương. Ở ngón tay, cắt bỏ xương 0,5cm đến 1,0cm. Ở cẳng tay, cắt xương ngắn đi 2cm - 4cm. Cắt ngắn xương hơn là ghép tĩnh mạch, vì một miệng nối hơn là hai miệng nối. Nếu gặp khó khăn, nên ghép tĩnh mạch.

Có nhiều cách cố định xương:

- Dùng 1-2 đinh Kirschner nội tuỷ, rất tốt cho xương đốt ngón tay.
- Một đinh Kirschner nội tuỷ, 1 đinh kirschner xuyên chéo cho khỏi xoay.
- Xuyên các đinh Kirschner chéo.
- Buộc vòng xương khâu qua xương.
- Vít cắt bỏ mũ vít, để dọc nội tuỷ.

- Nẹp vít cỡ nhỏ:

4. Khâu gân duỗi.

5. Khâu gân gấp:

Gân đứt thường khâu theo kỹ thuật Tajma là tốt nhất (xem bài vết thương bàn tay).

6. Nối động mạch. Thường nối một động mạch cần nối 1-3 tĩnh mạch.

7. Nối thần kinh: khâu bao, khâu bó (vi phẫu). Cần ghép thần kinh ngón tay, lấy ở thần kinh bì cẳng tay trước.

8. Nối tĩnh mạch

9. Khâu da

Nối chi cao cần rạch cân sau nối mạch máu.

9.4. Sau mổ

- Gác cao tay

- Cho thuốc chống đông, như:
 - + Aspirin
 - + Persantin 50mg x 2 lần/ngày
 - + Dextran 40
 - + Cholorpromazin gây giãn mạch, yên tĩnh, không co mạch do lo lắng.
 - + Heparin 1000 đơn vị/ngày trong 1 tuần, giữ cho thời gian thromboplastin là 1,5 so với bình thường.
- Nếu cụt cao trên cổ tay không dùng heparin.
- Quan sát màu sắc da, đo nhiệt độ da để theo dõi.

10. Nối chi lớn

- Ngón tay cụt 24 giờ, nối thành công
 - Cụt ngang khuỷu chỉ 10-12 giờ là gay go, dù có giữ lạnh.
 - Cần làm ngay Shunt tạm thời với ống nhựa trắng silicon nối tạm để lưu thông động mạch (kiểu Sundt).
- Dùng tốt một đoạn ống nhựa loại Shunt não thất - ổ bụng (bệnh não úng thủy).
Nhằm nhanh chóng đem máu động mạch tươi cho đoạn chi cụt rời.

11. Kết quả: Thành công trên 80% vì đạt:

1. Khôi phục thân kinh
2. Đạt cử động khớp 50% so với bình thường.
3. Đoạn chi nối không chịu được lạnh song 2 năm khá dần.
4. Đẹp
5. Những nơi có kết quả tốt nhất là:
 - Nối ngón cái
 - Nối cổ tay, cẳng tay 1/3 dưới
 - Nối ngón tay dưới chỗ bám tận của gân gấp chung nông.

CỤT CHI Ở TRẺ EM

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

Dù rằng số lượng cụt chi ở trẻ em là tương đối ít song có nhiều vấn đề về chỉnh hình. Tuy cụt chi ở trẻ em có nét giống như người lớn song thủ thuật ở trẻ em và vấn đề chi giả là phức tạp. Cái khác chính là trẻ em đang lớn.

Trẻ lớn lên, đồ giả cũng phải “lớn” theo, vì mỗm cụt to ra, hình dáng thay đổi nên giường mỗm cụt phải thay luôn. Rồi bàn chân giả và quần áo cũng phải thay luôn cho đẹp. Lambert cho biết khi trẻ dưới 5 tuổi, hàng năm phải thay đồ giả, trẻ 5-12 tuổi, 2 năm thay một lần và trẻ đến 21 tuổi thì 3-4 năm phải thay một lần. Và y tế cứ 3-4 tháng phải thăm lại một lần.

Trẻ em bị cụt có 2 nhóm lớn:

- Nhóm bẩm sinh chiếm 60%.
- Nhóm mắc phải chiếm 40%.

2. Cụt chi mắc phải

2.1. Nguyên nhân: do chấn thương gấp đôi do bị bệnh.

- Do chấn thương: do máy móc, do tai nạn xe cộ, do vật nổ, do tai nạn đường sắt.

Tai nạn ở nhà thì ít hơn: do nhiệt

Trẻ lớn trên 12 tuổi bị tai nạn xe cộ, vật nổ, máy móc.

Trẻ bé 1-4 tuổi hay bị do máy v.v..

- Do bệnh: quá nửa bệnh là u ác tính ở tuổi trên 12 tuổi, còn lại là dị tật mạch máu, bệnh thần kinh v.v..

- Chi bị: 90% cụt chi mắc phải là bị cụt một chi, trong đó, 60% bị ở chi dưới.

Nam: nữ là 3:2.

2.2. Nguyên tắc ngoại khoa

Dùng được các nguyên tắc ở người lớn. Nói chung, giữ chi càng dài càng tốt. Nhờ ở tuổi đang lớn lên một số kỹ thuật mổ được thành công mà người lớn thì không. Ví dụ: khi mỗm cụt dưới gối ngắn quá, khâu da căng để giữ độ dài thường được ở trẻ em, không sợ vết thương không liền.

Nhược điểm: khi bị mất đầu xương có sụn tiếp hợp thì mất độ dài mỗm cụt, nhất là sau cắt cụt trên gối. Vì riêng đầu dưới xương đùi đã góp 70% cho độ dài đùi. Từ 5 tuổi mà bị cụt giữa đùi thì lớn lên 16 tuổi, mỗm cụt rất ngắn, khó làm chi giả. Cho nên, khi nào cố giữ được thì ở trẻ em, tháo khớp còn hơn cắt cụt cao. Hơn

nữa, tháo khớp thì mòm cụt tỳ ở đầu dưới được khoẻ, nhờ cánh tay đòn dài, sử dụng tốt mòm cụt. Ở trẻ đang lớn, khi tháo khớp, các lõi cầu, các mắt cá lõi ra sẽ nhỏ lại, không bị xấu.

2.3. Các biến chứng

2.3.1. Mòm cụt có xương dài quá mức

Biến chứng phổ biến của cụt chi trẻ em là mòm cụt bị dài xương quá mức. Đầu xương dễ chọc ra da. Thường phải sửa lại mòm cụt mỗi 2-3 năm. Bị chứng này là 8-12% tổng số.

2.3.2. Tạo túi nhầy

Do tỳ vào giường mòm cụt. Nếu đau cần mổ. Mổ lấy bỏ túi: nhầy và cắt thêm xương chồi.

2.3.3. Chồi gai xương

Ở bờ mòm xương bị cắt, do màng xương bị kích thích. Khi cắt cụt, mòm xương phải tù, đều.

2.3.4. Sẹo xấu ở mòm cụt.

2.3.5. U thần kinh.

Khi một thần kinh ngoại vi bị cắt, có nhiều cách để ngăn ngừa tạo ra u thần kinh song không thành công. Cách hiệu quả nhất để ngăn ngừa việc tạo ra u thần kinh đại là lúc cắt cụt, cắt thần kinh với lưỡi dao thật sắc, cắt cao và vùi mòm cắt vào tổ chức lành, xa chỗ cắt cụt. Theo Aitken chỉ chừng 4% ca phải mổ do u thần kinh. Còn lại bị u thần kinh được xử trí tốt với thêm độn lót cho mòm cụt khi dùng chi giả ở thiếu chi bẩm sinh không thấy u thần kinh.

2.3.6. Chi ma

Cần phân biệt cảm giác chi ma với chi ma đau.

Cảm giác chi ma luôn luôn có mặt ở cắt cụt chi trẻ em và người lớn. Nếu cắt cụt cho trẻ dưới 10 tuổi thì cảm giác chi ma chóng mất, còn cắt cụt cho trẻ lớn và người lớn thì khác, cảm giác chi ma có thể tồn tại kéo dài.

Còn, chi ma đau thì không xảy ra ở trẻ còn bé song có gặp ở trẻ lớn.

Ở thiếu chi bẩm sinh không có cảm giác chi ma, cũng không có chi ma đau.

3. Chế tạo chi giả

Tuy có giống đối với chi giả người lớn, song có nhiều điểm khác biệt. Cần thay đổi chi giả theo tuổi và tầm vóc đứa trẻ. Còn độ dài cánh tay đòn và lực tác động thì khác hẳn giữa một đứa bé và một người lớn. Trẻ bé, kim loại phải nhẹ. Khi trẻ lớn lên, sẽ làm chi giả khoẻ hơn, nặng hơn (hình 18.1).



Hình 18.1. Trẻ bị cắt cụt chân do tai nạn. Làm chân giả tạm tại bệnh viện

3.1. Chi giả cho chi trên

Một đứa trẻ còn bé khi bị mất một chi trên, có thể hoàn toàn độc lập trong mọi sinh hoạt, không cần đến chi giả. Song thường nó vẫn có các khó khăn khi hoạt động hai tay và chậm có thể độc lập so với một đứa trẻ lớn bị mất một tay và được cấp tay giả ngay. Việc đứa trẻ có chấp nhận và có tiếp tục dùng tay giả hay không phụ thuộc vào nhiều yếu tố như mức cắt cụt, ý thức dùng tay giả, sự khéo léo của người làm đồ giả và người điều trị và sự khuyến khích của gia đình.

Trẻ mất chi ở phần xa mà sớm có chi giả tốt và được gia đình động viên thì dùng chi giả tốt. Trái lại, đứa trẻ bị mất chi ở mức cao, gia đình không khuyến khích thì sớm muộn sẽ vứt bỏ chi giả.

3.2. Thời gian dùng thử

Cần luyện tập dùng thử chi giả theo với động tác khéo léo của trẻ đang lớn. Trẻ còn bú mà lắp chi giả có đai và dây kéo là không hợp lý. Nói chung, khi đứa bé biết ngồi thẳng bằng được vững có thể cho mang thử tay giả, cũng phải trên 7 tháng tuổi. Thiết bị ở ngón chi giả phải là thiết bị thụ động, không có dây kéo cho đến khi trẻ lên 1-2 tuổi, muốn cầm nắm đồ vật. Khi bị cắt cụt tay cao thì muộn hơn. Với đồ giả cho cắt cụt cao trên khuỷu thì khoá ở khuỷu sẽ hoạt động nhờ miệng hay nhờ tay lành bên kia. Phải trên 3 tuổi mới cho khoá khuỷu điều khiển bằng con chuột.

3.3. Các cấu trúc của chi giả

3.3.1. Ở chi trên

3.3.1.1. Các móc và tay giả

Với chức năng chi trên bình thường, con người có thể đặt bàn tay trong không gian tùy ý. Ở trẻ em, đó là khả năng cầm giữ bằng 2 bàn tay, tiến tới cầm nắm với một bàn tay rồi dần dần cầm với các đầu ngón tay.

Lắp tay giả có 3 mẫu chính:

- Mẫu của chương trình tay giả cho trẻ em (CAPP): bàn tay cử động nhờ điện cơ sinh vật.

- Mẫu có đôi móc (của Dorrana) để cầm giữ. Có nhiều cỡ tùy theo tuổi.

- Mẫu có bàn tay giả thụ động. Mẫu này vẫn tốt, được cha mẹ bệnh nhân chấp nhận. Có thể thay bằng mẫu có bàn tay hoạt động nhờ lực cơ thể qua các cáp và đai hay mẫu có bàn tay điện cơ sinh vật.

Mỗi mẫu đều có ưu nhược điểm. Đôi móc thì rẻ, nhẹ, bền, chóng có cơ năng song xấu và kém nhận biết. Khi trẻ lớn lên thay dần các móc: mẫu 12P rồi mẫu to dần 10P, 99, 88, cuối cùng mẫu sản xuất cho người lớn. Bàn tay giả hoạt động nhờ điện sinh vật thì đắt, nặng, kém bền, mở nắm chậm hơn đôi móc. Bàn tay giả thì đẹp, nhận biết tốt hơn. Nếu vì lý do kinh tế, nên chọn bàn tay có đôi móc. Kinh tế khá hơn, chọn bàn tay giả thụ động. Khá nữa, chọn bàn tay điện sinh vật. Còn tùy điều kiện hoạt động của bệnh nhân, tùy tuổi và mức cắt cụt. Ở Thụy Điển, dùng được bàn tay điện sinh vật cho trẻ 2 tuổi. Ở Mỹ, Canada, dùng được cho trẻ 15 tháng.

Tay giả có 4 mẫu, đẹp và cơ năng tốt, có dây kéo, giúp cử động ngón.

3.3.1.2. Cổ tay

Cổ tay hoạt động nhờ sắp ngựa căng tay giả. Bị cắt 2 bên, hay dùng cổ tay. Trẻ nhỏ ít dùng.

3.3.1.3. Khuỷu

Bị cụt cẳng tay hay dùng tay giả có chốt khuỷu. Khuỷu hay chốt vuông góc để sắp ngửa móm cụt. Khi bị tháo khớp cổ tay, với khớp quay trụ dưới còn thì sắp ngửa cẳng tay được 100%. Bị cụt càng ngắn thì khả năng sắp ngửa càng kém dần. Dù cụt ra sao thì chỉ 50% lực sắp ngửa của móm cụt là truyền được cho chi giả. Khi móm cụt ngắn nên chốt, cứng khuỷu gấp thì có lợi hơn là để khuỷu duỗi. Khi bị tháo khớp khuỷu thì dùng tay giả có chốt ngoài. Khi bị cụt cánh tay và tháo khớp vai thì dùng chốt bàn tay.

3.3.1.4. Khớp vai

Có một vài mẫu đồ giả cho tháo khớp vai, cử động bằng đai số 8 dùng cho tay giả trên khuỷu và dưới khuỷu.

3.3.2. Ở chi dưới

Chân giả cần tỳ được vững và cử động được. Muốn đứng vững, chi giả phải thay trục và bước đi nhờ sức cơ thể và sức khoẻ móm cụt tác động lên các cánh tay đòn và các khớp của chi giả. Cần chọn mẫu đúng, chế tạo với tay nghề cao, luyện tập thông minh nhờ các thành viên của bệnh viện.

3.3.2.1. Thời gian lắp đặt

Bình thường, tùy theo độ tinh khôn, chừng 6 tháng tuổi, đứa trẻ biết ngồi thẳng bằng, 8-12 tháng tuổi, biết đứng, có đỡ, đầy năm biết đi. Khi bước đi, tại háng, chân bước dạng cho vững, tay cũng dạng để giữ thăng bằng. Trên 5 tuổi, có dáng đi người lớn. Muốn làm chân giả cho trẻ em phải chờ sớm nhất khi đứa bé đứng thẳng được, lúc 8-12 tháng. Nếu bị thiếu 2 chân thì ước đoán thời gian cần làm. Nếu là bị cụt trên gối thì cần khoá gối cho đến khi đứa trẻ biết mở khoá gối. Phải trên 5-6 tuổi mới tập đi theo kiểu đi người lớn, đó là: nhắc gót, đứng phẳng bàn chân, bước rời ngón chân.

3.3.2.2. Cấu trúc chân giả

- Bàn chân: bàn chân tiêu chuẩn dùng cho mọi chân giả là bàn chân SACH (cổ chân vững, gót có đệm). Bàn chân này rẻ, có nhiều cỡ, lắp đặt dễ. Cổ chân không cử động được song nhờ gót đệm êm nên cổ chân gấp được ít về phía gan chân. Dùng tốt cho mọi móm cụt dưới gối, móm cụt đùi trung bình và dài.

Tuy là bàn chân gỗ song nhờ có gót và ngón chân mềm, nên cho phép gấp duỗi cổ chân. Nhờ vậy vẫn tốt cho cụt cao ở đùi hay tháo khớp háng. Trẻ lớn đi được tốt hơn.

- Khớp gối: đối với bệnh nhân tháo khớp gối hay cụt đùi, cần làm chân giả có khớp gối. Vì móm cụt tháo khớp là dài nên dùng mẫu chân giả có khớp gối bên trong. Trước kia, dùng khớp gối bên ngoài. Mẫu này có 2 gối cao thấp không đều vùng chân không được. Khi đi nhanh, dáng đi xấu. Khi đứng, gối khó tránh khỏi bị cong.

Khi bị cắt cụt trên gối, tháo khớp háng, cắt nửa xương chậu v.v nên chọn khớp gối bên trong.

- Giường móm cụt (Socket). Giường móm cụt thay đổi tùy mức độ cụt chi, tùy tuổi và sự hoạt động của đứa trẻ.

- Giường móm cụt trên gối mẫu CAT - CAM dùng tốt cho trẻ và cả khi trẻ đã lớn.

- Kê đơn cho chân giả: ví dụ kê đơn cho đứa trẻ bị cụt chân:

+ Tháo khớp cổ chân kiểu Syme:

Đây là thủ thuật tháo khớp cổ chân và khâu phủ phần mềm kiểu Syme. Móm cụt tỳ ở đầu cuối. Cần giữ đầu xương, tránh cắt cao xương.

Ở trẻ nhỏ, móm cụt đôi khi phình to song khi lớn lên, các mắt cá sẽ teo đi, chi giả sẽ có hình thức đẹp. Nên dùng bàn chân SACH như đối với hầu hết cắt cụt chân ở trẻ em.

+ Cắt cụt dưới gối:

Thường lắp chân giả PTB (patellar tendon bearing), chân giả tỳ vào gân bánh chè. Thường lắp giường cứng cho móm cụt, có đệm mềm, có chân SACH. Trường hợp móm cụt quá ngắn, đầu móm cụt quá nhỏ, bị hỏng dây chằng, có sẹo to v.v.. thường làm thêm khớp gối, có đai da ở đùi.

Trường hợp giường móm cụt ở phía trong, phía ngoài không vững, bị gối cong uốn quá mức v.v.. thì dùng kiểu chân giả PTS (patellar tendon supracondylar). Với chân giả này, khi đứng thì đẹp, khi ngồi thì bị khoảng hở phía trước giữa móm cụt với giường.

+ Tháo gối

Ở trẻ lớn và người lớn, đầu móm cụt hay bị to, song ở trẻ bé, lõi cầu đùi sẽ teo đi, đỡ xấu. Lúc này, lắp thêm đai và dùng bàn chân SACH.

+ Cụt trên gối

Giường móm cụt dùng cho cụt trên gối là giường bằng chất dẻo, tiếp xúc hoàn toàn với đầu móm cụt, ôm quanh cơ đùi. Ở trẻ bé, lắp một khớp gối phía bên trong. Trẻ bé quá, cho khoá gối cho đến khi trẻ biết sử dụng khoá.

Khi trẻ biết sử dụng gối giả, cho mở khoá dần dần. Với trẻ trên 10 tuổi, dùng gối thủy lực hay điều khiển bằng hơi, đeo bằng đai Silesian, bàn chân SACH. Ở trẻ gái 10 tuổi, cần chú trọng hình thức, không cần dùng kiểu thật khoẻ. Cho làm chi giả có trụ kim loại, phủ bọt mềm.

+ Tháo khớp háng

Cũng giống như đối với cụt trên gối. Giường móm cụt bằng chất dẻo có đai nhựa ôm quanh xương chậu phía bên lành. Khớp háng để thấp hơn và ra trước hơn so với trục quay của khớp háng lành, để đứng cho vững.

+ Cắt nửa xương chậu

Cũng giống như chi giả tháo khớp háng, chỉ có giường móm cụt là thay đổi cho vừa với cơ thể.

+ Lắp thủ chân giả ngay sau mổ

Với việc này, móm cụt chóng hình thành, điều trị ngoại trú được sớm, sớm hoạt động trở lại, đỡ vấn đề tâm lý. Song trẻ nhỏ hay có xu hướng đi không dùng chân giả. Cần theo dõi sát và cho tập đi sớm.

Cách làm: tại phòng mổ, người mổ làm một chân tạm bằng bột, cố đai đeo cho tốt, tránh cọ xát ở đầu móm cụt. Sau một tuần, vết thương liền, kỹ thuật viên chuyên khoa sẽ làm một chân giả có giường móm cụt bằng bột, có trụ chống bằng kim loại và một bàn chân giả, rồi cho tập đi. Cho tỳ một phần chờ vết thương liền hẳn sau 3 tuần. Đối với cụt trên gối, chân giả phải có khoá cho đến khi bệnh nhân biết dùng tốt chân giả. Sau 8 tuần, cho làm chân giả hoàn chỉnh (xem hình 18.1).

4. Mất chi do ung thư

Cần lấp sớm. Trước đây, thường lấp muộn sau 12-18 tháng vì đỡ tốn kém do đứa trẻ bị chết do di căn ung thư hay bỏ không dùng. Theo dõi cho biết 2/3 trẻ em bị mất chi do ung thư còn dùng được chi giả, trên 1 năm nếu làm sớm. Thêm điều trị hoá chất, còn sống lâu hơn nữa. Khi trẻ điều trị hoá chất, cân nặng thay đổi nhiều và kích thước, khối lượng móm cụt cũng thay đổi luôn. Nên phải dùng tất độ nhiều hơn.

5. Thiếu chi bẩm sinh (chiếm 60%)

Thiếu chi bẩm sinh bị nhiều hơn cụt chi mắc phải. Nam = nữ, bị chi trên gấp đôi so với bị chi dưới. Thống kê cho biết phổ biến nhất là thiếu cẳng tay với móm cụt ngắn, ở tay trái và ở con gái.

Bị thiếu chi nhiều nơi ở 30% (so với 10% ở cụt chi mắc phải). Bị thiếu ở 2 chi 15%, bị thiếu 3 chi là 5%, bị thiếu 4 chi 10%.

5.1. Nguyên nhân

Khi bào thai được 4 tuần, ở thân mình nảy ra các mầm chi trên, chi dưới từ tổ chức trung mô. Lúc 7 tuần, xương hình thành. Trục trục xảy ra ở bào thai từ 3-7 tuần.

5.2. Phân loại

Cách phân loại được nêu ra từ 2 thế kỷ. Hiện nay, ở Mỹ phổ biến phân loại của Frank (1961) và phân loại phổ biến ở châu Âu của Hội chi giả và đồ giả.

Có 2 nhóm chính:

- Thiếu ngọn chi
- Thiếu phần giữa

Mỗi nhóm lại chia ra:

- Thiếu ngang
- Thiếu dọc

Các danh từ sau được dùng có gốc Hy Lạp, để mô tả biến dạng: từ Melos là chi, thêm tiếp đầu ngữ thành ra : Amelia là thiếu hoàn toàn chi, hemimelia là thiếu phần lớn một chi. Phocomelia là ngọn chi (bàn tay, bàn chân) nối thẳng vào thân mình. Có thêm 4 từ:

- Acheria: thiếu bàn tay
- Apodia: thiếu bàn chân
- Adactylia: thiếu ngón
- Aphalangia: thiếu đốt ngón.

5.3. Xử trí nội khoa

Ở trẻ em, thường thấy một số dị tật bẩm sinh khác như dị tật niệu - sinh dục, dị tật tim, hở môi, hở hàm ếch v.v.. Phải đi khám đầy đủ để điều trị. Ngoài chuyên biệt chi còn có các vấn đề về cơ xương như trật chỏm xương quay hay gấp ở trẻ bị cụt chi trên, rời vẹo cột sống tự phát gấp đến 48% ở trẻ bị thiếu chi dưới. Cần xem có thể lấp chi giả hay phải sửa mòm cụt trước.

5.4. Xử trí ngoại khoa

Có các thủ thuật làm kỳ đầu và kỳ hai sau một thời gian đã dùng thủ chi giả. Ở chi trên, thường không làm kỳ đầu, với kỳ hai chỉ làm 8-10% ca. Ở chi dưới có một số ca làm kỳ đầu và một số làm kỳ 2, cộng lại quá nửa số ca.

5.5. Thiếu ở chi trên

5.5.1. Thiếu xương quay

Trong các dị tật bẩm sinh thì thiếu xương quay hay gấp thứ 2 sau thiếu xương mác. Phải mổ chữa hơn là làm tay giả.

Lâm sàng: chi ngắn kém phát triển, căng tay ngắn nhiều và bàn tay vẹo phía quay. Thường bị thiếu hoặc có dị dạng cơ - gân, thần kinh, mạch máu ở cẳng tay. Teo hay thiếu cơ đai vai, xương bả, xương đòn kém phát triển, cánh tay ngắn, một đầu xương quay có thể biến dạng. Ở bàn tay thường thấy thiếu ngón cái và đốt bàn 1, thiếu cả các xương cổ tay phía quay. Quá nửa số ca thiếu hẳn xương quay, còn lại, còn thấy một phần xương quay ở phía trên. Quá nửa số ca bị 2 bên.

Điều trị: không làm gì hoặc đặt nẹp hoặc mổ chữa. Thường làm là đặt nẹp bột cho ngay ngắn cổ bàn tay, bột làm đỡ căng phần mềm ở phía quay. Rồi cắt lỏng phần mềm bị co rút phía quay. Tiếp đó mổ đặt lại cho trục cẳng bàn tay ngay ngắn, ghim định cố định tự thể, rồi bó bột hay làm nẹp, chờ xương phát triển. Có khi đục xương sửa trục. Ở xương trụ hay mổ chuyển gân. Điều kiện mổ tốt là khuỷu còn cử động tốt và chức phận bàn tay tốt. Khi bị hai bên, làm sao bàn tay đưa được vào mồm là quan trọng nhất. Nếu bệnh nhân đưa tay được vào mồm, không mổ.

5.5.2. Thiếu xương trụ

Hay gấp, đa số một bên, nam : nữ là 2:1. Biểu hiện lâm sàng thay đổi vì có thể thiếu ở ngọn chi, thiếu ở giữa, thiếu một phần hay hoàn toàn. Ở chỏm quay, lỗi cầu có thể bình thường, có thể dính, có thể bị trật chỏm quay hoàn toàn. Khuỷu có thể duỗi hết hoặc bị co gấp do co rút phần mềm trước khuỷu.

Điều trị: đa số không cần mổ, không cần đồ giả. Chỉ định mổ dựa vào có bị hai bên không? Có còn cử động khuỷu không? số ngón tay? Khả năng cầm nắm? Nếu khuỷu còn duỗi đến 90° thì làm tay giả dưới khuỷu. Nếu khuỷu bị dính gấp thì kinh nghiệm cho biết mổ không thành công. Nếu khuỷu bị gấp nặng thì cho làm tay giả giống như khi bị tháo khớp khuỷu, dùng ngón tay mở khoá khuỷu. Nếu không được, thì mổ tháo khớp khuỷu và cho làm tay giả còn hơn. Nếu khuỷu bị duỗi thẳng thì cơ năng kém. Chỉ định cắt đoạn khuỷu, bọc khớp (các đầu xương) hay đục xương sửa trục để đưa khuỷu về 90°, tốt hơn.

5.5.3. Ngón chi nổi thẳng vào thân mình

Trước thảm họa thalidomide ở châu Âu vào cuối những năm 50, dị tật ngón chi nổi thẳng vào thân mình hiếm gặp. Có thông báo gần 30 vạn ca đẻ con sống,

chỉ thấy có 3 ca. Từ 1961, dị tật chi do thảm họa thalidomide tăng lên đến 0,5% trẻ sơ sinh còn sống. Quá nửa là bị ở chi trên và bị 2 bên. Do thalidomide, luôn luôn bị hai bên. Bàn tay gắn với thân mình tại vai. Có thể bàn tay có 5 ngón song thường có ít hơn và hay thiếu ngón cái. Nếu bị có một bên, trẻ ít khi chịu dùng tay giả. Phần nhiều dùng tay lành bên kia. Nếu bị hai bên nên có phương tiện giúp đỡ và lắp đặt ở bên có chức năng kém hơn, để giúp mặc áo, đi vệ sinh. Trẻ thường thích dùng phương tiện hỗ trợ hơn là tay giả.

5.5.4. Thiếu tay

Ở đai vai, vẫn còn xương bả, xương đòn, song hoạt động yếu. Có ca gãy, lồi xương vai. Có ca mở rộng ở đai vai.

Chỉ định bàn tay giả giống như đối với tháo khớp vai, nên dùng lực bên ngoài tốt hơn.

5.6. Thiếu chi dưới

5.6.1. Thiếu xương mác

Dị tật này phổ biến nhất trong các dị tật bẩm sinh xương dài. Có thể thiếu hoàn toàn hay thiếu một phần ở 1/3 dưới, 1/3 giữa. Các tật kèm theo: còn thiếu một vài đốt bàn, đốt ngón chân phía ngoài. Xương cổ chân phía ngoài hay bị thiếu hay bị hàn khớp. Đầu dưới xương chày bất thường, xương chày bị ngắn nhiều, bị cong. Xương đùi bị ngắn, chân ngắn và cong. Bàn chân bị đổ, vẹo ngoài, 1,2 đốt bàn, ngón chân bị thiếu. Những bất thường khác là:

- Chân dài ngắn không đều và tiến triển. Khi hết lớn, chân bị ngắn đến 12 - 13cm.
- Biến dạng bàn chân.

Điều trị: ý kiến của đa số:

- Cong xương chày ít khi phải đục xương, sửa trục mà lớn lên sẽ đỡ cong
- Thiếu xương mác kèm thiếu đầu trên xương đùi thì phải tập trung điều trị thiếu ở xương đùi hơn là xương mác.

Nội dung:

- Cắt phần mềm co rút, đặt bàn chân đúng trục, có khi làm cứng khớp cổ chân.
- Chân dài, chân ngắn thì mổ chữa: kéo dài chi hay hãm sụn bên lành.

Kết quả chung kém

Hiện nay thường chỉ định mổ lấy bỏ bàn chân bằng tháo khớp Syme, lắp chân giả dưới gối, tỳ vào đầu mút. Có thể đi lại không chân giả. Nếu bị hai bên, chân giả tốt hơn. Gắn dây, kéo dài chi theo Ilizarov.

5.6.2. Thiếu xương chày

Ít gặp hơn thiếu xương mác, 3/4 ca có kèm các tật bẩm sinh khác ở xương, 20% có kèm trật háng bẩm sinh.

Tỷ lệ gặp ở Mỹ là 1/1 triệu dân.

Lâm sàng: cẳng chân ngắn nhiều. Bàn chân bị vẹo trong nặng làm cho gót chân đối diện với tăng sinh môn. Khớp gối lỏng, đôi khi bị co cứng gấp nặng.

Thường chỉ định cắt cụt chi rồi lắp chi giả. Nếu gối bị co cứng gấp nặng thì tháo khớp gối.

19

CỤT CHI VÀ CHI GIẢ

Nguyễn Đức Phúc

1. Lịch sử

Ở Kinh Vệ Đà 1500 - 800 năm trước công nguyên có nói về hội thảo về chi giả.

Hippocrates dùng một vòng để cắt cụt chi bị hoại thư do mạch máu và mô tả thủ thuật tháo khớp gối, William Clown năm 1588 cắt đùi dưới thành công.

Paré năm 1575 mô tả một mẫu chi giả phức tạp cho cụt trên gối.

Hunter năm 1766 thực hiện cụt dưới gối, đa số không chết vì mất máu.

Peter Lowe năm 1597 nêu "buộc mạch máu khi nào chi không bị nung mủ; chi bị nung mủ thì đốt".

Abroise Paré buộc các mạch máu lớn khi bị cắt cụt.

Thời trước, tốc độ là một vấn đề lớn vì đỡ bị sốc. Ferguson năm 1845 nói một phẫu thuật viên phải biết cắt cụt trong 30 giây và làm xong trong 3 phút. Larrey của Napoléon cắt cụt 200 ca một ngày.

Garô do Bottallus làm năm 1560 cắt cụt dưới garô hay giữa hai garô.

Esmarch năm 1873 làm băng garô cao su, theo Malgaigne năm 1842 ở 8 bệnh viện của Paris, cắt cụt đùi chết 62%.

Monro năm 1752 với 99 trường hợp cắt cụt chỉ chết 8.

Alanson năm 1782, có 35 cắt cụt không tử vong.

Stephen Smith năm 1862: Sau cắt cụt, để vết thương hở cho liền bằng tổ chức hạt.

2. Sơ lược về chi giả

2.1. Trước năm 1960 chi giả làm bằng gỗ, da nhôm

Chi giả cho cẳng chân cũng giống như mẫu chi giả làm từ thời Trung cổ, thời La Mã.

Chi giả trên gối cũng giống nguyên mẫu của Marquis sau trận Waterloo và mang tên ông. Chi giả tháo khớp háng có khác đôi chút với mẫu của Hope năm 1891.

2.2. Từ năm 1960: Bắt đầu có tiến bộ, kỹ thuật cắt cụt thay đổi, thiết bị tốt hơn chức năng sử dụng tốt hơn, vật liệu nhẹ hơn trông giống tự nhiên hơn. Tuy nhiên, khả năng gấp gối và gấp cổ chân phía mu chân kém mà người phương Tây chấp nhận thì tin đồ đạo Hồi và người Nhật không chấp nhận (để phủ phục cúng bái, để ngồi...). Họ yêu cầu có thiết bị xoay gối mà người Âu không cần. Rồi có các tay giả điện sinh vật ở Nga, Thụy Điển, Nam Tư, Mỹ, Canada, Nhật, Anh. Lấy đồng điện của các bó cơ để cử động bàn ngón tay.

Trong phòng thí nghiệm của Nhật, đã có bàn tay giả điện sinh vật, có gấp

đuôi cổ tay theo ý muốn, có các ngón cử động độc lập, mà mỗi ngón có 4 cơ gấp duỗi, và có yếu tố cảm giác ở đầu múp ngón tay.

2.3. Các thay đổi kỹ thuật được chấp nhận

Những tiến bộ kỹ thuật cho phép làm được chỉ giả theo với thực tế của môm cụt, khắc phục được các khó khăn về kỹ thuật. Nghĩa là có các môm cụt kém đã có sẵn như môm cụt 1/3 dưới cẳng chân, môm cụt tháo khớp... Trước đây phải mổ sửa lại môm cụt để lắp chân giả, thì nay dùng được kỹ thuật chỉ giả phù hợp với thực trạng của môm cụt.

Kỹ thuật tạo hình vật cơ ở đầu môm cụt cho phép cải thiện chức năng môm cụt vì có độ căng cơ còn lại nên duy trì được sức cơ giúp mạch máu nuôi dưỡng môm cụt tốt và giảm đau môm cụt.

Khi bệnh nhân có bệnh mạch máu, cắt cụt cẳng chân với vật sau dài.

Kỹ thuật của Radcliffe năm 1960 chế tạo chân giả PTB (Patellar Tendon Bearing) ôm gối, không cần phần thanh kim loại và đai ôm đùi, đỡ bị teo cơ đùi toàn bộ. Môm cụt "mút" âm tính nhờ van hút, chế tạo với vật liệu nẹp.

3. Vài số liệu

- Ở Anh, hàng năm có 5000 trường hợp cắt cụt mới.
- Tuổi già nhiều hơn, năm 1961, tuổi dưới 60 là 49,1%, năm 1982 tuổi dưới 60 là 24,9%.
- Cụt tay so với cụt chân là 1/11 đến 1/26.
- Lý do phải cắt cụt.
 - Do mạch máu: 62,5%, do đài đường 14%, do chấn thương 10%, do K 5%, do nhiễm trùng 2%, do bệnh thần kinh 1%.
- Cụt đùi so với cụt cẳng chân 3: 1-1,5.
- Tuổi già 60-79 là: 60 - 62%.

4. Kỹ thuật mổ

4.1. Ưu nhược điểm của mức cắt cụt

4.1.1. Cắt cụt sát khớp, tháo khớp

4.1.1.1 Ưu điểm

1. Xương xấp rộng, chịu lực giống tự nhiên: lực nặng từ thân xương truyền xuống đầu xương, cảm nhận như tự nhiên.
2. Da và cân nông ở gót, gối, mông, khuỷu tự nhiên chịu được lực tỳ lớn, dùng che phủ xương giống tự nhiên.
3. Ở trẻ em, bảo toàn được đĩa sụn phát triển, ở người lớn giữ được tuần hoàn bên từ thân xương qua đĩa sụn đến đầu xương.
4. Ít cắt bụng cơ mà cắt ở chỗ bám gân nên khâu dễ, liền vết thương dễ, thuận lợi cho bệnh nhân có khó khăn như bị đài tháo đường.

5. Nơi cắt ít có mạch máu, lúc mổ dễ cầm máu, ít biến chứng.
6. Không mở ống tuỷ nên tai biến lan toả nhiễm trùng giảm xuống.
7. Đầu xương phình ra cho phép treo chi giả tốt đỡ bị xoay, xương dài có cánh tay tròn tốt hơn.
8. Hiếm thấy đau móm cụt

4.1.1.2. Nhược điểm

1. Da bọc đầu xương, có thể khó liền da, cần chuyển vạt da.
2. Khi lấy bỏ khớp, chân giả thay vào không giữ đúng vị trí cũ của khớp. Phải dùng kỹ thuật giải quyết. Chi giả đặt thấp song trục quay thì đúng vị trí cũ.
3. Đầu xương phình ra khó đút vào chi giả, cần chi giả có mở cửa ở trước hay ở bên để cho móm cụt vào.

4.1.2. Cắt cụt qua thân xương dài

4.1.2.1. Ưu điểm: Móm cụt có cánh tay tròn dài thì khỏe mà lắp tốt vào giường móm cụt ngắn.

4.1.2.2. Nhược điểm

1. Cắt qua bụng cơ chảy máu nhiều.
2. Dễ mất thăng bằng giữa các cơ đối kháng, dễ bị co gập móm cụt ngắn.
3. Khó dính lại chỗ bám cơ.
4. Mở thông ống tuỷ, khi có nhiễm trùng có nguy cơ lớn là viêm xương.
5. Có thể tỷ đầu mút móm cụt song thường tỷ ở mức cao hơn.

Nói chung cần cắt cụt càng thấp càng hay, trừ cụt thấp cẳng chân, không hay.

4.2. Các chi tiết kỹ thuật khác

1. Nếu mở ống tuỷ đầu xương nhọn cần làm tù tròn và dùng vạt màng xương khâu bịt kín ống tuỷ, duy trì tốt tưới máu tĩnh mạch.
2. Cơ được giữ dài sợi và thẳng hàng nhờ tạo hình cơ, khâu cố định các bó cơ đối nghịch và khâu vào xương càng xa càng tốt.
3. Cắt thần kinh thật sắc nhọn khi kéo nhẹ nó xuống, cho nó co rút vào sâu trong khối cơ.
4. Hai vạt cân đối diện khâu lại cẩn thận không cho sẹo da dính vào lớp sâu.
5. Da khâu mũi rời, hay khâu vắt, sẹo càng nhỏ càng tốt.

5. Chuẩn bị trước cắt cụt

Cần phục hồi toàn trạng, điều chỉnh tốt khi bệnh đã từ lâu, thể trạng yếu, bị đái đường... nhằm cho vết thương lành kỳ đầu sau mổ. Nếu bị co gập háng cố định trên 15° thì cần cắt cụt trên gối. Nếu bị co gập gối 30° cố định thì không thể cắt cụt dưới gối.

Bệnh nhân trẻ khó chấp nhận cụt chi hơn người già, cần chuẩn bị trước.

Trước mổ: cần tập ngăn ngừa co gập khớp, tập ngồi thẳng bằng, tập cho khoẻ cơ chi trên. Bệnh nhân nghiện thuốc lá, cần tập thở trước, vì dễ có biến chứng phổi sau gây mê. Xem trước điều kiện sống ở nhà bệnh nhân để tập thích nghi, cho thuốc gây yên tĩnh trước mổ 48 giờ sau mổ 2-3 ngày để đỡ bị đau, đỡ bị cảm giác “chi ma”.

6. Xử trí sau cắt cụt, trước khi có chi giả

Băng chun đều tay, ép nhẹ đầu mỏm cụt, sau khi lấy bỏ dần lưu thì thay băng lần đầu.

6.1. Ngày 1-2: với bệnh nhân già, cần nâng dậy sớm, vỗ rung ở ngực, cho tập ho khạc, tập di chuyển trên giường, tập chuyển sang xe lăn và ngược lại.

6.2. Ngày 3: tập thay quần áo, tập di chuyển, đi chơi với xe lăn, luôn luôn có tấm ván, duỗi thẳng gối trên ván khi bị cắt cụt dưới gối. Xoa nắn cho đỡ sưng nề sau mổ, ban đêm, kê dốc tấm ván, gác chân cho máu xuôi về thân mình, băng ép mỏm cụt nhẹ tay. Không để nề mỏm cụt. Tập cơ cơ mỏm cụt.

Tập đứng thẳng bằng, tập đi với nạng trong thanh song song.

6.3. Tập làm chân giả sớm

Đây là chân giả tạm để tập. Nhờ có sức ép xung quanh mỏm cụt nên đỡ sưng nề. Tập đứng lên, thẳng bằng, chi đau tỳ lên chi giả. Xong, tập đi cho ngay ngắn từ đầu: hai mắt nhìn thẳng, hai vai nằm ngang nhau, tập bước các bước đều nhau; với đôi nạng, ban đầu đi trong thanh song song, khi bước vững thì bước ra ngoài.

Có loại chi giả tạm có túi hơi để tập đi, áp lực 30-40mmHg, mỗi lần mang dưới 2 giờ.

Thông thường làm giồng mỏm cụt (Socket) bằng bột, gá vào cọc nhôm, tuy kém song rẻ, dễ làm. Theo dõi: bị ẩm, ướt, vỡ, tỳ đè hoại tử da...

6.4. Tập vật lý

Tập di chuyển từ giường sang xe lăn và ngược lại.

Tập căng dần cơ chi trên, thân mình, chân lành.

Tập cơ mỏm cụt cho khoẻ cử động chống sức cản, cần khoẻ để dễ dàng sử dụng chi giả.

Tăng cường tâm hoạt động các khớp. Ngăn ngừa tư thế co gập xấu, ngăn ngừa bị co gập háng và gối. Tập duỗi thẳng. Ví dụ tránh xa tư thế xấu: đứng nghỉ, gác gối đau (cụt cẳng chân) lên mạng, háng, gối vuông, cần tránh.

6.5. Lắp chi giả tạm

Thường cắt chỉ vào ngày 21, thường ở bệnh viện cấp cứu, bệnh nhân phải xuất viện sớm, cần theo dõi ngoại trú ở khoa vật lý trị liệu hay khoa dạy nghề. Rồi thầy thuốc sẽ làm một chân giả tạm có cọc.

Tập:

1. Đứng thẳng bằng trên chân giả, rồi di chuyển thân mình với chân giả.
2. Điều khiển chân giả và tập dáng đi đứng.
3. Tăng cường mức độ cao của chức năng: tập ngồi xuống đứng lên, đi trên mặt đất gồ ghề, tập nhặt vật rơi, tập ngồi. Cụt cẳng chân, tập đi bỏ nạng.

Nhờ tập gây sức ép cơ học lên giường móm cụt nên phù nề móm cụt giảm.

Nếu có bị cơ cứng ít thì tập và hoạt động sẽ mềm ra.

6.6. Tập đi

Tập đi trong thanh song song và tập đi với đẩy khung có bánh xe, rồi tập đi nạng 3 điểm, 2 điểm, đi gậy. Tập tháo lắp chi giả, thời gian này, thầy thuốc cần thăm gia đình bệnh nhân (do người vật lý trị liệu, người dạy nghề, người thợ... đến thăm). Thăm lần đầu không có bệnh nhân, để biết hoàn cảnh, để có ý niệm về điều cần giúp đỡ như bề rộng cửa, chỗ vệ sinh, làm dốc lên xuống chỗ có bậc... lần thăm sau có thêm bệnh nhân.

6.7. Lắp chi giả chính thức

Sử dụng chi giả tạm với cột trụ trong vài tuần đến vài tháng rồi mới lắp chi giả chính thức. Chú ý thời gian đầu có dáng đi xấu rất khó chữa. Bệnh nhân trẻ cần dáng đi bình thường, bệnh nhân già thì yêu cầu thấp, cần độc lập theo khả năng.

7. Cắt cụt vì bệnh mạch máu như viêm tắc động mạch

Ở các nước phát triển, bệnh này phổ biến nhất; vài số liệu: 62,5%; 86,1% ở các nước đang phát triển, bị cụt do tai nạn nhiều.

Một số liệu cụ thể:

453 bệnh nhân bị bệnh mạch máu:

Cụt cẳng chân: tử vong 10%

Cụt đùi: tử vong 28%.

Đi được với cụt dưới gối: 76%

Đi được với cụt trên gối: 46%.

8. Cụt ở chi trên

8.1. Bàn tay

Hầu hết cụt ở bàn ngón tay là do chấn thương, ít khi do bệnh lý.

Cụt mất múp ngón tay thường chuyển vật che da song liền sẹo tự nhiên có thể tốt nhất.

Cụt đến nền đốt 3, cần bảo tồn nền xương cho các gân gấp và đuôi ngón bám tận.

Cụt đến khớp gian đốt xa: ở bàn tay không chấp nhận thủ thuật tháo khớp. Sửa móm cụt, khâu kín da, giữ lại 1/3 giữa đốt 2 cho gân gấp nông bám tận. Mất chỗ bám tận này, khâu kín móm cụt lại. Thầy thuốc chuyên khoa sẽ cân nhắc lấy bỏ đến nền đốt bàn, sau đó khâu giữ khẹp lại 2 đốt bàn, tránh khoảng hở ở bàn ngón.

Cụt nhiều ngón, giữ hết phần còn lại.

Ví dụ chỉ cụt ngón trở đến đốt I, sau này khi nắm tay, mỗm cụt trơ vương, chạm phải đau, phải cắt ngắn lại. Hình thức đẹp nhất là lấy bỏ 1/2 đốt bàn hay bỏ đến nền đốt bàn.

Vạt da khâu phủ đầu ngón cụt cần vừa phải. Tránh khâu căng trên đầu xương của ngón vì sẽ bị sẹo đau. Cần cắt bớt xương cho đủ và nên đặt sẹo ở phía mu tay của ngón. Vạt da gan tay cần lấy dài hơn, đầu gân duỗi và gân gấp cho kéo tụt lên, nếu khâu chúng với nhau qua đầu mỗm cụt xương sẽ cột chặt gân gấp sâu và cản trở chức năng các ngón khác. Cần tìm thần kinh ngón ở hai bên, phía trước bên, và cao lên, tránh dính vào sẹo ở đầu xương. Xương thì làm cho tù đầu. Ở bàn tay không làm tháo khớp, nếu do chấn thương bị như tháo khớp thì ở lồi cầu của đốt ngón cần làm nhỏ bớt để tránh phình to đầu mỗm cụt.

Bị cụt nhiều ngón, lúc mổ cần bảo tồn tất cả. Sau này sẽ được chuyên khoa cân nhắc, xử trí.

Khám chức năng bàn tay có hai điều quan trọng là khả năng đối chiếu ngón cái - ngón trở và độ rộng bàn tay, để cầm nắm. Đối với ngón 4 và 5 thì cắt cụt tốt ở bất cứ mức nào miễn là mỗm cụt cử động được và dễ chịu.

Cụt ngón cái cần giữ lại từng tý một. Còn một mỗm cụt ngắn ở đốt 1 cũng còn một vài chức năng nhất định. Khi nắm tay lại thì hình thức chấp nhận được. Mỗm cụt còn cảm giác là rất quý.

1. Khi cụt ngón có thể lấp ngón giả song không thể bám chặt vào mỗm cụt nên không cầm nắm được. Nó to hơn bình thường và không đổi màu, đồ giả thường là một gánh nặng cho bệnh nhân, chỉ vài người là có dùng.

2. Cụt một phần nhiều ngón: Đối với mỗm cụt ngón còn lại, khả năng cử động và xúc giác đầu ngón là rất quý để cảm nhận và cầm nắm. Nếu ngón cái còn mà các ngón khác mất thì làm được các ngón giả để ngón cái đối chiếu với ngón trở nhân tạo. Nếu cần cơ năng hơn là hình thức thì làm một kẹp bằng đồ giả. Mất hoàn toàn ngón cái là rất nặng. Khi các ngón dài còn mềm mại thì có thể để nguyên không điều trị. Hoặc chuyên khoa chuyển một ngón khác sang thay ngón cái, chuyển vị trí của mạch máu và gân theo.

3. Mất tất cả các ngón: có hai loại bàn tay giả.

- Bàn tay giả hình thức để trang trí cho đẹp, thường to hơn bình thường.

- Đồ giả có cơ năng. Loại đơn giản tạo ra sức kẹp và bàn tay giả cử động được ít, cầm được vật nhẹ. Nếu lắp móc kẹp thì cần đai lắp vào vai, có dây dẫn để móc mở ra.

8.2. Cổ tay

8.2.1. Tháo khớp cổ tay

Kỹ thuật: Đường rạch lấy vạt gan tay dài, vạt mu tay ngắn. Lấy bỏ hết xương tụ cốt cổ tay, thắt động mạch quay, trụ. Kéo nhẹ các thần kinh quay trụ giữa

xuống rồi cắt gọn cho tụt cao lên. Gân để đủ dài để khâu dính gân đuôi với gân gấp, khâu vắt cân và da. Đặt ống dẫn lưu, băng ép chi giả cho cắt cụt cổ tay.

Mỏm cụt trần: Mỏm cụt trần cổ tay được sử dụng rất quý trong cuộc sống, chính là nhờ ở cảm giác da ở đầu mỏm cụt, cho nên không nên lấp chi giả lao động. Có thể lấp bàn tay giả trang trí.

Kỹ thuật cũ, phải cắt xương cao lên 5cm mới lấp chi giả xoay được.

Kỹ thuật hiện nay, giường mỏm cụt có xẻ rãnh cho phép sấp ngửa được, lấp móc kẹp ở đầu (Hook).

8.3. Cẳng tay

Mỏm cụt cẳng tay tốt nhất là dài 17cm, đo từ mỏm khuỷu, cho người lớn trung bình. Đây là nơi nổi 2/3 trên với 1/3 dưới cẳng tay.

Do tai nạn bị bỏng nhiều phần mềm, có khi đầu mỏm cụt không đủ da và phần mềm che phủ nên bị lạnh, tím, cần sửa mỏm cụt.

Mỏm cụt cẳng tay lao động được khoẻ nhờ lấp móc kẹp ở đầu, có một số mẫu: để kẹp được cả các vật nhỏ. Một số ít trung tâm chế tạo được bàn tay giả điện sinh vật (mà trên đã nêu), thông thường bàn tay giả trang trí có một vài cử động để kẹp.

8.3.1. Kỹ thuật cắt cụt cẳng tay: Cắt hai vật đều nhau, dài 3cm dưới mức của xương. Ba thân kinh quay, trụ, giữa kéo nhẹ, cắt cao cho tụt sâu vào, thắt mạch máu, dũa tù đầu xương. Dùng cơ khâu phủ mỏm cụt với độ căng bình thường, đặt ống dẫn lưu hút, khâu cân, da mũi rời. Bao bột quanh mỏm cụt với đôi móc kẹp, mở khép được nhờ đai, lực giữ của đôi móc là 10 - 30kg. Móc mở ra nhờ lực cơ tam đầu và một số động tác nhờ gấp đuôi vai và các cơ ngực bên kia, móc khép lại nhờ lò xo.

8.3.2. Kỹ thuật Krukenberg: kỹ thuật này ít làm ở Anh, được chấp nhận ở Đức. Làm được một số động tác như hàm cá sấu.

Kỹ thuật: Rạch giữa cẳng tay từ cách dưới khuỷu 7cm vòng từ trước ra sau. Rạch sâu hơn, tách đôi cơ gấp chung nông ra bó quay và bó trụ. Còn cơ gấp chung sâu và cơ gấp dài ngón cái thì cắt bỏ cho dễ đóng da. Cắt ngắn thần kinh trụ và giữa, song bảo vệ các nhánh cho cơ. Tách màng liên cốt 12cm, tách sát xương trụ. Xong khâu bó quay của cơ gấp chung nông với cơ gấp cổ tay quay và khâu bó trụ thì khâu với cơ gấp cổ tay trụ. cơ đuôi cẳng tay cũng tách thành hai bó. Xong khâu cơ đuôi với cơ gấp với nhau. Khâu phần mềm và da kín, ôm vòng xương quay; còn bên trụ, khâu thiếu da thì vá da.

Khi lành vết thương cho tập. Tập mở hàm do cơ cánh tay quay, tập khép hàm do cơ sấp tròn và cơ gấp cẳng tay.

8.4. Khuỷu: Nên tránh tháo khớp khuỷu vì chi giả xấu. Cần cắt lên cánh tay.

8.5. Cánh tay: Bị cụt cánh tay chủ yếu là do tai nạn, đôi khi do viêm nhiễm, do K. Khi bị cụt cánh tay thì cơ năng khó đạt, bình thường lấp chi giả trang trí (chi giả búp bê). Có một số hoạt động với yêu cầu là cắt cụt 10cm trên khuỷu.

Kỹ thuật: Đặt garô cao, rạch da trên mồm khuỷu 10cm, vạt cơ da đều nhau, dưới chỗ cửa xương 3cm, kéo 3 thần kinh chính xuống và cắt gọn cho rút lên cao.

Thắt mạch máu, dũa tù đầu xương. Bỏ ga rô cầm máu thêm. Khâu cơ tam đầu với cơ gấp khuỷu, dẫn lưu, khâu da mũi riêng, băng chun.

Cụt qua cổ xương cánh tay. Mồm cụt này không còn cơ nâng gì, nếu có thể thì để lại mồm cụt 3 khoát ngón tay dưới khe nách trước. Nếu chỉ để lại chỏm thì nhìn đẹp hơn và lấp chi giả dễ chịu hơn, khi có u ác cánh tay thì phải tháo khớp vai.

Kỹ thuật cần che phủ xương với khâu cơ tam đầu với cơ nhị đầu và cơ qua cánh tay. Khâu cơ ngực to sang một bên, dưới cơ denta.

Chi giả: chi giả có cơ nâng cần mồm cụt dưới góc nách phía trước 6cm. Cụt cao hơn nữa thì không có cơ nâng.

9. Cụt ở chi dưới và chi giả

9.1. Bàn chân

Cụt tất cả các ngón thường do chấn thương, đôi khi do bệnh gây biến dạng co gấp ngón nặng.

Kỹ thuật: ở từng ngón, rạch da hình vệt khi ngón chân bị viêm nhiễm, bị thiếu máu nuôi thì tháo khớp bàn ngón chân, để hở da.

Khi bàn chân bị biến dạng với chỏm đốt bàn chồi xuống gan chân, đau, chỉ định cắt bỏ các chỏm đốt bàn đến cổ xương.

Cắt cụt bàn chân: hai thủ thuật phổ biến là:

Cắt cụt Chopart, cắt ngang cổ chân, chỉ để lại xương sên và xương gót.

Cắt cụt Lisfranc để lại tụ cốt cổ chân, lấy bỏ các đốt bàn.

Ở hai loại cắt cụt này, do mất thăng bằng sức cơ, gân Achilles co kéo làm đổ mồm cụt nên phải khâu gân cố định phía mu chân, để giữ thăng bằng sức cơ, cho cổ chân vuông, không bị đổ.

9.2. Cắt cụt syme: đây là cắt cụt ngang đầu dưới 2 xương cẳng chân. Múc cắt cụt này tốt nhất cho nhiễm trùng mạn tính bàn chân, cho biến chứng loét thủng gan chân do liệt thần kinh, di chứng sau thoát vị màng não tuỷ...

Kỹ thuật: Đường rạch da từ dưới đỉnh mắt cá, vòng thẳng xuống dưới gan chân. Đường thứ 2 vòng chéo ra trước cổ chân chỗ lõm nhất. Cửa xương chày xương mác, 1cm ở trên mặt khớp phía dưới, cửa thật vuông góc với trụ cẳng chân, sau này khi bệnh nhân đứng lên thì mặt cắt là song song với nền đất. Chú ý cần bảo vệ nguồn mạch máu cho da gót. Tìm cắt cao thần kinh cẳng chân sau và trước. Gân cũng cắt cho tụt cao lên. Khâu phần mềm, nếu bị "tai chó" ở mép đường khâu thì để mặc, sau này da co lên sẽ mất đi. Khâu cố định vạt da gót che dưới mồm cụt. Cắt chỉ sau 14 ngày.

Có người ghim 3 đinh, cố định vạt da gót.

9.3. Cắt cụt Pirogov: cũng giống như syme song chỉ cắt bỏ nửa trước xương gót úp nửa sau xuống dưới xương chày (gót).

9.4. Cắt khoanh giò: Cắt khoanh giò đúng nghĩa, ngày nay còn làm ví dụ bị kẹt nát chân, không rút ra được. Sau này cắt cụt lại cao hơn.

Còn ngày nay phổ biến là cắt cụt để hở hoàn toàn mỏm cụt, cắt theo kiểu này, sau này không phải cắt cụt lại. Chỉ định chính là cẳng bàn chân bị nhiễm khuẩn nặng với hệ xương bị gập nát.

Đó là: cắt da thấp xuống, cơ cắt cao hơn, xương cưa cao hơn một ít. Xử lý mạch máu thần kinh như thường lệ. Khâu xuyên chỉ kéo da 2-3 tuần, sau này không phải cắt cụt lại, chỉ cần sửa da mỏm cụt cho seọ nhỏ đẹp.

9.5. Cắt cụt cẳng chân 1/3 giữa

Đây là mỏm cụt tốt nhất cho cẳng chân, vạt da sau lấy dài, vạt trước lấy ngắn như vậy seọ sẽ ở một bên của mỏm cụt. Chỗ cưa xương là chính giữa, cẳng chân loại này cánh tay đôn khỏe. Dùng chân giả PTB, không ai biết là bệnh nhân bị cụt chân.

Cụt cẳng chân ở 1/3 dưới.

Theo quan niệm cũ trước đây, mức cắt cụt này không thuận tiện, mỏm cụt dài quá, 1/3 dưới thiếu máu nuôi, dinh dưỡng kém, thường yêu cầu cắt cụt lại.

Với kỹ thuật hiện nay, giường mỏm cụt tiếp xúc toàn bộ, chân giả PTB tỳ vào gân bánh chè, có thể có chân giả thuận lợi, không cần cắt cụt lại.

Mỏm cụt có xương chày còn dài 13cm là vừa. Chân giả cũ có phần ôm đùi với thanh kim loại và đai da.

Chân giả hiện nay có mẫu mẫu, ví dụ mẫu KBM (Kondylen Bein Munster) song phổ biến nhất là mẫu ôm gối PTB (Patellar Tendon Bearing), tỳ vào gân bánh chè và có quai cố định trên lồi cầu đùi. Mẫu PTB không bị teo cơ đùi như mẫu cũ.

Mỏm cụt ngắn nhất ở cẳng chân là 5cm. Mỏm cụt bị co gập vẫn làm được chân giả, nó có thêm một giường phụ cho mỏm cụt nằm.

9.6. Cắt cụt trên gối và chân giả

Cắt cụt trên lồi cầu xương đùi theo Gritti Stokes.

Vạt trước lấy hết bánh chè và gân bánh chè đến lồi củ xương chày. Vạt sau lấy ngang khoeo, dài chừng 3cm.

Cưa xương lấy bỏ lồi cầu đùi, cắt bỏ diện khớp bánh chè. Úp bánh chè xuống dưới xương đùi khâu 4 mũi cố định bánh chè với kiểu khoan lỗ để khâu qua xương.

Ưu điểm chính là cắt ít cơ, dễ liền phần mềm, thường chỉ định cho bệnh nhân bị đái tháo đường, bị viêm nhiễm nặng bàn chân.

9.7. Cắt cụt đùi

Đây là loại cắt cụt phổ biến nhất, chỉ định cho bệnh nhân bị chấn thương (hoại tử chi) bị bệnh ung thư, bị nhiễm trùng nặng sau gãy hở, bị bệnh thiếu máu nuôi (viêm tắc động mạch).

Loại này cơ năng kém vì với chân giả hiện nay, không làm sao cho tránh được con mắt tò mò xung quanh.

Kỹ thuật: Bệnh nhân nằm ngửa, bảo vệ kỹ vùng tăng sinh môn vì bản, kê cao mông 5cm, dùng ga rô ở góc chi, trừ với bệnh nhân bị viêm tắc động mạch.

Dùng dao cắt cắt dài xuyên qua đùi sát xương ở ngang mức cắt cụt, cắt vát xuôi xuống dưới, cắt 2 vạt như nhau. Mặt cắt kiểu này phẳng gọn đều. Buộc mạch máu, cắt cao thân kinh hông to (kéo ra, cắt gọn, thả cho tụt vào) đóng phần mềm thì khâu các cơ gấp với các cơ duỗi.

Mỏm cụt xương càng dài càng khoẻ, còn ngắn (cụt đến máu chuyển) cũng cố giữ lại.

Về chân giả cho cắt cụt đùi có 2 loại:

1. Loại điều khiển chân giả chỉ bằng mỏm cụt đùi mà thôi, thường có van hút.
2. Loại áp dụng cho mỏm cụt ngắn có khớp, có đai ôm xương chậu.

Nơi cắt xương tốt nhất còn chưa thống nhất.

Ví dụ: ở Anh, cho rằng cắt xương trên gối 14cm là tốt nhất, ở Mỹ thì 10cm là tốt nhất.

Mỏm cụt ngắn nhất là chừng 8cm hoặc dài 4 khoát ngón tay dưới khớp mu.

Ké đơn chi giả.

Đối với bệnh nhân già, đi lại ít, chân giả phải bền vững. Nên có đai chậu vững và có khoá gối bán tự động.

Đối với bệnh nhân trẻ, hoạt động nhiều, khi có mỏm cụt tốt, cho làm chi giả treo bằng van hút âm tính, không cần đai hông.

9.8. Tháo khớp háng: có 2 loại chi giả.

1. Chân giả Canada, kiểu của Mc Laurin ở Toronto.
2. Chân giả ôm toàn bộ xương chậu, khớp háng để ra trước 45°.

10. Chế tạo chi giả với máy tính

Được áp dụng ở một vài trung tâm của ta và được áp dụng rộng rãi trên thế giới.

Kích thước của chân cụt được đo đạc theo không gian 3 chiều, sau đó được hiện hình mẫu chân giả theo sơ đồ trên máy vi tính. Chuyên viên sẽ sửa sang trên máy vi tính cho chân này thích hợp nhất với chân cụt của bệnh nhân; sau đó số liệu được truyền vào máy tự động, máy sẽ chế tạo một chân giả bằng thạch cao đúng theo yêu cầu và rất nhanh. Khi chân giả dùng thử tốt thì theo đó, sẽ có chân giả tốt cung cấp cho bệnh nhân.

Tuy máy móc tự động song con người sẽ điều chỉnh sửa sang mẫu trên máy vi tính cho thích hợp nhất đối với bệnh nhân.

LIỀN XƯƠNG, LIỀN GÂN VÀ DÂY CHẰNG

Nguyễn Đức Phúc

1. Liên xương

1.1. Quá trình liền xương

Quá trình liền xương là một quá trình độc đáo của cơ thể. Đối với đa số các thương tổn trong cơ thể, vết thương liền lại bằng sự thành sẹo, diễn ra chừng 3 tuần, khi thành sẹo xong thì vết sẹo nói chung không thay đổi và tồn tại vĩnh viễn. Các vết thương ở phần mềm ở da, cơ, gân và dây chằng, các vết thương ở nội tạng như gan, ruột v.v.. đều liền theo một kiểu ấy. Thần kinh bị đứt có khác, khi được khâu nối, ở đầu trung tâm, các trục thần kinh dài ra, chui vào các ống ở đầu ngoại vi, mỗi ngày dài thêm hơn 1mm, cho đến hồi phục hoàn toàn, sau mấy tuần, mấy tháng. Riêng xương gãy thì khác hẳn. Trong khoảng 3 tháng, tại ổ gãy diễn ra 3 giai đoạn xen kẽ nhau:

- Giai đoạn viêm chừng 10% thời gian.
- Giai đoạn sửa chữa chừng 40% thời gian
- Giai đoạn tái tạo chừng 70%

Ví dụ: một đứa bé lên 7 bị gãy ngang xương đùi với 2 đầu gãy gối nhau 2cm.

Các giai đoạn trên diễn ra nhanh hơn chừng 2 tháng, song chưa kết thúc. Hai hiện tượng cơ bản tại ổ gãy là xây đắp (do tạo cốt bào) và phá huỷ (do huỷ cốt bào) diễn ra liên tục. Can to sùi được xây đắp vào các giai đoạn đầu, được sửa chữa, phần này thừa được lấy bỏ kể cả vỏ xương cứng, phần nào thiếu được xây đắp thêm, rồi ống tuỷ mới được “đào” thông trở lại. Ở ví dụ chừng 2-3 năm sau, một xương mới được hình thành, có ống tuỷ mới, mà phim chụp không thể đoán được trước đây xương gãy lệch gối nhau như thế nào. Còn chỗ nào hơi cong, không hợp sinh lý, còn tiếp tục được sửa chữa. Ở trẻ em thì sửa chữa nhanh, ở người già thì sửa chữa chậm song không bao giờ ngừng.

1.1.1. Giai đoạn viêm

Khi bị gãy xương, phần mềm lân cận ổ gãy bị đứt, rách: màng xương, cơ v.v.

Nhiều mạch máu qua ổ gãy bị đứt, tạo nên khối máu tụ nằm giữa các đầu xương, nằm trong ống tuỷ và ở dưới màng xương bị bong lóc. Máu tụ đông lại thành cục. Ở các đầu gãy các tế bào xương bị thiếu máu nuôi chết đi, các đầu xương bị chết. Màng xương, tuỷ xương và phần mềm xung quanh bị hỏng cũng tạo thêm tổ chức hoại tử cho vùng này. Một phản ứng viêm cấp tính xuất hiện. Giãn mạch lan rộng, huyết tương thoát ra ngoài dẫn đến phù nề cấp tính ở ổ gãy. Các tế bào viêm di chuyển đến ổ gãy, gồm các bạch cầu đa nhân, các đại thực bào. Khi viêm cấp tính giảm đi, sẽ chuyển sang giai đoạn sau.

1.1.2. Giai đoạn sửa chữa

Giống như ở các tổ chức khác, khối máu tụ được tổ chức hoá, đầu tiên như là một khung fibrin để các tế bào sửa chữa trên khung này. Môi trường máu tụ ban đầu là acid, kích thích các tế bào sửa chữa. Dần dần, pH trở về trung tính rồi thành kiềm nhẹ. Các kích thích sinh điện học ở đây có vai trò quan trọng. Khối tế bào lúc này giống như một khối mầm gốc, với các tế bào nguyên thủy, trông rất giống các điều đã thấy ở phát triển bào thai, ở tái tạo chi của động vật cấp thấp. Ở ổ gãy xương mới, thấy điện tích (-), khi xương liền dần thì mức độ (-) giảm dần. Có thể dấu hiệu điện này kích thích quá trình tạo xương ban đầu. Các tế bào tham gia vào sự sửa chữa ổ gãy đều có nguồn gốc từ trung mô. Từ một nguồn gốc chung, các tế bào tạo ra collagen, sụn, xương. Một số tế bào từ màng ngoài xương tạo nên tổ chức đầu tiên. Nhất là ở trẻ em, lớp màng xương hoạt động mạnh. Các tế bào từ màng trong xương cũng tham gia quá trình sửa chữa.

Các phẫu thuật trên xương phá huỷ các quá trình sửa chữa tự nhiên này, phá hồng mạch máu màng ngoài xương, đình nội tuỷ, phá hồng các mạch máu trong tuỷ, ở ống tuỷ các mạch máu còn lại sẽ tái tạo các mạch máu mới. Như vậy, mọi phẫu thuật về xương đều làm chậm liền. Các phẫu thuật đóng đinh kín dưới màn tầng sáng có thể tốt hơn vì không phá huỷ màng xương, không phá huỷ các tổ chức quanh xương.

Các nắn bó chỉnh hình có các ổ gãy được bất động tương đối, nên can màng xương to dày và diễn ra qua giai đoạn tạo sụn rồi cốt hoá trong sụn. Can to sùi nhìn xấu, song vững chắc.

Các phẫu thuật như nẹp vít, ổ gãy được bất động tuyệt đối và xương liền kỳ đầu, gần như không có can bên ngoài. Nhìn thì đẹp, song ổ gãy kém vững, phải để nẹp rất lâu 1,4 - 2 năm mới lấy bỏ.

Như vậy, xét về lợi ích cho cơ thể thì sự bất động tuyệt đối là không hay, sự bất động tương đối với can to hơn thì vững chắc hơn.

Ở ổ gãy, bên cạnh sự xây đắp do các tạo cốt bào là chính, còn thấy sự phá huỷ do các huỷ cốt bào. Xây phá song song cho đến khi ổ gãy trở lại tình trạng sinh lý ban đầu. Các huỷ cốt bào bắt nguồn từ các bạch cầu đơn nhân tuần hoàn trong máu. Chất kích thích ở đây chưa rõ, chỉ thấy có nhiều prostaglandin, nó làm tăng tiêu xương. Các diễn biến trên được Wolff nêu từ 1892.

1.1.3. Giai đoạn tái tạo

Giai đoạn này kéo dài rất lâu. Đo bằng chất đồng vị phóng xạ thấy ở người, sau gãy xương chày, giai đoạn tái tạo kéo dài từ 6-9 năm.

Tuỳ theo đường lực sinh lý của xương, các bè xương xây đắp xù xì quá nhiều bị các huỷ cốt bào có điện tích (+) tiêu huỷ, chỗ nào cần xây đắp thì các tạo cốt bào có điện tích (-) sẽ xây đắp và tạo nên các hệ Havers mới. Hai quá trình phá huỷ và xây đắp, 2 modun tế bào này hoạt động song song. Tốc độ diễn biến nhanh trong 3 tháng đầu, song còn kéo dài rất lâu cho đến khi ổ gãy được sửa chữa xong.

1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình liền xương

- Các yếu tố làm nhanh sự liền xương:

Các hormon phát triển, Thyroxin, Insulin, vitamin A, vitamin D, các steroid đồng hoá, hyaluronidase, các chất kháng đông máu, siêu âm, dòng điện, oxy cao áp 2 giờ, 3atm/ngày, tập vật lý.

- Các yếu tố làm chậm sự liền xương:

Corticosteroid, vitamin A liều cao, vitamin D liều cao, còi xương, thiếu máu, nắn chậm, mất thần kinh, chiếu tia X, Oxy cao áp 6 giờ, 2atm/ngày.

2.2.1. Các yếu tố tại chỗ

• Mức độ chấn thương tại chỗ: liền xương là nhờ sự biệt hoá tế bào từ tổ chức trung mô. Gãy xương nào mà bị chấn thương tại chỗ nhiều, các tổ chức phần mềm quanh xương bị hỏng nhiều thì liền xương chậm.

• Mức độ mất xương: khi bị mất chất xương hoặc khi bị kéo quá nhiều, bị chậm liền.

• Loại xương bị:

- Liền xương xốp: xương xốp liền nhanh tại nơi tiếp xúc trực tiếp. Charnley thấy không có cal ở nơi gãy xương xốp. Ở gãy xương xốp có 2 hiện tượng tổ chức học khác với liền xương cứng.

- Tạo xương mới trực tiếp do tạo cốt bào ít có tổ chức sụn.

- Xương mới bồi đắp vào các bề xương làm chúng có đậm độ tăng lên, ở khe xương gãy hai đầu xương tạo xương mới sẽ gặp nhau.

- Liền xương cứng có 2 cơ chế tùy theo các điều kiện tại chỗ:

+ Liền trực tiếp: khi các đầu xương tiếp xúc nhau và được cố định vững chắc, xương mới sẽ hình thành trực tiếp tại khe gãy và các ống Havers sẽ xuất hiện tại đây. Các màng ngoài xương và màng trong xương tạo ra các bề xương mới, không thấy sụn. Xương được sửa chữa từ hai đầu xương, không thấy cal ngoài hay thấy rất ít. Nếu các đầu xương bị hoại tử rộng, quá trình nói trên diễn ra lâu hơn.

+ Liền xương nhờ tạo cal xương bên ngoài: khi các đầu xương bị lệch rộng, được bất động lỏng lẻo thì cal xương to sùi bên ngoài sẽ xuất hiện. Bên trong, ống tuỷ mới sẽ thông trở lại nối các hệ Havers mới.

- Mức độ bất động: Nắn nhiều lần, bất động xấu thì khung giàn giáo fibrin đầu tiên bị vỡ, không tạo được các cầu xương ở cal xương bên ngoài, sẽ chậm liền, thành khớp giả.

- Sự nhiễm khuẩn: nếu gãy xương bị nhiễm khuẩn hoặc do nhiễm khuẩn mà gãy thì liền xương sẽ chậm hoặc không liền.

- Tình trạng ác tính tại chỗ: gãy ở xương có ác tính nguyên phát hay thứ phát thường không liền.

- Các bệnh lý tại chỗ khác: xương bị bệnh không ác tính mà gãy có thể liền. Một số bệnh như bệnh Paget, bệnh loạn sản xơ thì liền chậm hay không liền.
- Hoại tử xương do chiếu tia xạ: nếu bị gãy rất khó liền, nhiều ca không liền do tế bào tại chỗ bị chết, do tắc các mạch máu, do tuỷ xương bị xơ hoá không cho vi quản phát triển.
- Có tình trạng vô mạch: bình thường xương liền nhờ mạch máu từ hai đầu gãy. Nếu một đầu gãy không có mạch nuôi, bị hoại tử vô mạch thì xương nhờ các vi quản từ đầu gãy còn sống. Nếu cả 2 đầu đều bị vô mạch thì rất khó liền.
- Gãy nội khớp khó liền: dịch khớp có chứa fibrinolysin làm tiêu máu tụ, làm chậm thì đầu của liền xương. Ở gãy nội khớp, xương có thể liền song khó khăn hơn so với gãy ngoại khớp.

1.2.2. Các yếu tố toàn thân

- Tuổi bệnh nhân: tuổi trẻ rất chóng liền, quá trình sửa chữa tạo ổ gãy rất mạnh. Tuổi càng lớn liền càng chậm. Thấy rõ trên thực nghiệm song trên lâm sàng khó khẳng định.

Các hormon: corticosteroid, hormon vỏ thượng thận, qua thực nghiệm và lâm sàng cho thấy ức chế sự liền xương gãy.

Hormon sinh trưởng là một yếu tố giúp liền xương. Các hormon khác qua thực nghiệm cho thấy hormon giáp trạng, insulin, vitamin A, vitamin D liều sinh lý, các hormon đồng hoá... có tác dụng giúp liền xương nhanh.

Trái lại, đái tháo đường, thiếu thừa vitamin D, thừa vitamin A, còi xương bị chậm liền.

Trên lâm sàng, các tình trạng này ít có vấn đề gì lớn.

- Tập và các stress tại chỗ gãy: mất thần kinh chậm liền, có lẽ do giảm stress tại chỗ gãy. Tập thì chóng liền, trên lâm sàng cho thấy khi chi gãy được sử dụng được tỳ, chóng liền.

1.3. Mồ năn và kết hợp xương với kim loại - kim loại bị ăn mòn

Từ trước thế kỷ 20, đã có mồ năn song do còn kém về luyện kim và kém về kỹ thuật vô khuẩn nên mồ không thành công. Nhờ có Lister ở Anh và Langenbeck ở Đức... mà việc mổ cổ định bên trong trở thành một phương pháp chấp nhận được. Lambotte (1913) có quyển sách đầu tiên về mổ xương. Dennis nghiên cứu sức ép theo trục và cổ định vững chắc gãy xương cẳng tay. Charley với các thực nghiệm xác minh các sức ép liên tục trên ổ gãy giúp liền xương.

Ngày nay, kết hợp xương bên trong phát triển mạnh song vấn đề ăn mòn kim loại vẫn chưa được giải quyết xong. Khi hai miếng kim loại khác nhau mà tiếp xúc nhau, do cấu tạo phân tử khác nhau nên điện tích khác nhau, sẽ xuất hiện dòng điện galvanic gây ăn mòn kim loại. Ăn mòn còn xảy ra khi kim loại nằm trong các dung dịch khác nhau. Do tuần hoàn của dịch ngoài tế bào kém nên các vùng khác nhau của kim loại không ở trong tình trạng như nhau và kim loại bị ăn mòn.

Hiện nay, phương tiện kết hợp xương được chế tạo bằng thép không gỉ, hợp kim cobalt và hợp kim titan.

1.3.1. Phản ứng của tổ chức đối với phương tiện kim loại

Khi đặt phương tiện kim loại vào tổ chức, sẽ xuất hiện phản ứng viêm cấp tính rồi dần dần thành viêm mạn tính, cơ thể sẽ tạo tổ chức xơ bao quanh kim loại.

Nếu kim loại là trôi và nằm thụ động trong cơ thể thì phản ứng này ngừng lại, tuy nhiên, không có kim loại nào hoàn toàn trơ nên kim loại giải phóng các ion và bị ăn mòn. Người ta quan sát được hiện tượng thực bào và thấy các tiểu thể kim loại nằm trong bào tương. Tổ chức xơ dày lên, có nhiều mạch máu, đôi khi có tế bào khổng lồ. Các kim loại thường được dùng là:

- Thép không gỉ, dùng nhiều ở Bắc Mỹ, thành phần chính gồm:
 - + Chrom 17,00 - 20,00%
 - + Nickel 10,00 - 14,00%
 - + Molyloden 2,00 - 4,00%
 - + Manganese 2,00%
- Hợp kim Cobalt: thành phần nhiều nhất là Vitallium. Vitallium là cobalt - Chrom - Molyloden. Thành phần bao gồm:
 - + Cobalt chiếm phần lớn
 - + Chrom 27,0 - 30,0%
 - + Molyloden 5,9 - 7,0%
 - + Nickel 2,5%

Để kim loại này lâu trong cơ thể thấy phản ứng của tổ chức hạt tối thiểu, tổ chức xơ hình thành quanh kim loại là ít và mỏng hơn so với thép không gỉ, tuy vậy nó vẫn bị ăn mòn. Khi trong cơ thể có kim loại này thì ở trong máu, nước tiểu và ở trong tóc, các xét nghiệm cho thấy đậm độ Cobalt và Chrom tăng lên, chứng tỏ phương tiện kim loại này không phải là hoàn toàn trơ.

- Hợp kim Titan: thành phần chủ yếu là titanium, hay dùng cho chỏm kim loại, cho nẹp vis, sức đề kháng với ăn mòn tốt. Có rất ít phản ứng của tổ chức, được xem là phương tiện hoàn hảo.

1.3.2. Kim loại bị hỏng

- Kim loại giòn và kim loại dẻo.

Với kim loại dẻo, khi chịu sức tỳ, kim loại bị biến dạng, không tỳ, kim loại trở về nguyên trạng. Đó là tính chất đàn hồi của kim loại. Kim loại dẻo biến dạng được trước khi bị gãy. Kim loại giòn mà bị biến dạng sẽ gãy.

Tính chất của chất dẻo là bị biến dạng song không trở về nguyên trạng khi hết sức tỳ.

- Hỏng kim loại

Do kim loại bị mỏi. Khi có sức nện theo chu kỳ, kim loại luôn bị biến dạng rồi bị mỏi và gãy.

Do kim loại kém dẻo.

Do kim loại dòn.

1.4. Chậm liền và không liền

Chậm liền là xương có liền song liền chậm hơn thời gian liền xương trung bình. Đa số gãy xương ở người lớn, xương liền sau 3 tháng. Phải mất 3-6 tháng mới liền là chậm liền.

Không liền là bị khớp giả, sẽ không bao giờ liền được. Có hai loại khớp giả:

- Khớp giả chặt: ở khe gãy có tổ chức xơ, các đầu xương gãy bị loãng xương và teo xương hoặc bị xơ hoá.

- Khớp giả lỏng lẻo, ví dụ sau mất đoạn xương.

Nói chung, sau gãy xương quá 6 tháng không liền, xem như bị khớp giả.

Thời gian 6 tháng chỉ là tương đối. Có trường hợp trên lâm sàng 19 tháng mới liền xương.

1.4.1. Nguyên nhân gây chậm liền và không liền

- Gãy hở.

- Gãy nhiều mảnh.

- Gãy bị nhiễm khuẩn.

- Gãy nhiều tầng, nếu kết hợp xương nên ghép xương ngay.

- Gãy bệnh lý.

- Ổ gãy bị chèn phần mềm.

- Gãy bị thiếu máu nuôi, ví dụ gãy chỏm xương đùi, gãy xương thuyền, xương sên... dễ bị hoại tử vô mạch.

- Sự can thiệp của thầy thuốc như bất động kém, kéo nhiều quá...

1.4.2. Ghép xương: khi bị chậm liền và không liền cần ghép xương để:

- Kích thích liền xương

- Thay thế tổ chức xương bị mất

- Giúp tạo máu nuôi trở lại cho một đoạn xương bị thiếu máu nuôi.

Có các loại ghép xương sau đây:

- Ghép xương tự thân: lấy xương ghép ở một nơi khác trên cơ thể bệnh nhân (autogreffe). Ổ miêng ghép cần giữ cho tế bào xương sống: không để khô, không ngâm vào dung dịch có hại cho tế bào, không lấy rời quá lâu. Miêng ghép được nuôi nhờ thẩm thấu nên bề dày miêng ghép không nên quá 5mm.

- Ghép xương lấy từ sinh đôi một trứng (isogreffe)

- Ghép xương đồng loại (allogreffe)

- Ghép xương khác loại (xenogreffe)

Hai loại sau bảo quản bằng đông lạnh, chiếu tia. Miếng ghép không tạo xương song giúp cho tạo xương tại chỗ.

1.4.3. Phản ứng miễn dịch với miếng xương ghép

Với ghép xương tự thân và ghép xương lấy từ sinh đôi một trứng không có phản ứng miễn dịch.

Với ghép xương đồng loại, các tế bào từ miếng ghép tham gia vào quá trình sửa chữa khoảng 2 tuần, sau đó, nó gây một phản ứng viêm lớn, làm ngừng sự sửa chữa. Đó là sự loại bỏ tổ chức lạ.

Do vậy, không ghép xương đồng loại tươi mà cần bảo quản sau đó cho đỡ tính kháng nguyên. Thực tế, hay dùng phương pháp giữ xương ở độ lạnh sâu trong điều kiện vô trùng hoặc chiếu tia xạ có năng lượng cao.

1.4.4. Số phân miếng ghép

Khảo sát cho thấy chỉ có các tế bào trên bề mặt miếng ghép tự thân hay miếng ghép lấy từ sinh đôi một trứng là sống và có khả năng tạo xương. Các tế bào xương trong xương cứng và các tế bào ở lớp sâu của xương xốp bị thiếu máu nuôi nên chết, xương xung quanh bị tiêu. Rồi các huỷ cốt bào hấp thụ miếng ghép làm thành tổ chức hạt và các tạo cốt bào, sẽ tạo xương mới trên khung xương của miếng ghép này.

1.4.5. Kỹ thuật ghép

Tốt nhất dùng miếng xương xốp tự thân, nếu không, có thể dùng miếng xương đồng loại. ngày nay không còn dùng xương khác loại. Hay ghép kiểu đặt miếng xương bên cạnh ổ gãy hay đặt vào trong ổ gãy.

Khi phải thay thế chỗ thiếu xương và cần vững thì dùng miếng ghép xương cứng. Huỷ cốt bào sẽ làm tiêu miếng ghép trước khi có hoạt động tạo xương mạnh mẽ.

Miếng xương ghép đồng loại cỡ lớn không bao giờ bị tiêu đi. Không bao giờ được tái tạo mạch máu hoàn toàn hoặc được thay thế hoàn toàn.

Ghép xương có cuống mạch nuôi thì không có tình trạng miếng ghép bị hoại tử và được thay thế mà là tình trạng liền xương ở các đầu xương. Hay ghép xương có cuống mạch khi bị mất nhiều xương. Hai nơi hay lấy miếng xương có cuống mạch là xương mác và mào chậu. Kết quả khá tốt.

Ở nơi mới, khi có chịu lực, xương có thể to ra.

2. Liên gân

Bunnell quan tâm sự liền gân gấp ở ống ngón tay. Các hiểu biết này làm rõ sự liền gân Achille, gân bánh chè.

2.1. Sinh cơ học của liền gân

Các phân tích về sinh cơ học cho thấy ở hệ thống gân cơ bình thường với chỗ bám xương thì bụng cơ là chỗ bám yếu nhất và chỗ bám tận của gân vào xương là nơi yếu nhất.

Việc cung cấp máu nuôi gân không phải ở chỗ gân bám vào xương hay ở chỗ có cơ, không phải do tổ chức cạnh gân (paratenon).

Các phẫu tích vi thể cho thấy có một màng gân (mesotenon) giống như màng treo ruột, mang đến cho gân một mạng lưới mạch máu trong một cung mạch. Ở ngón tay, màng gân quan trọng hơn. Nó cho các giải màng (vincula) tại nơi gân bám tận vào xương và tại các khớp gian đốt. Qua các vincula này, mạch máu đến nuôi gân, mạch nuôi từng đoạn không quá 2-3cm. Nếu gân bị mất nguồn cung cấp máu, sẽ bị thoái hoá và chết. Điều này đã được chứng minh khi bọc quanh gân với các màng không thấm nước.

Nhờ các hiểu biết về liên gân trên thực nghiệm, đã thấy được là các nguyên bào gân đi từ trong gân và từ cạnh gân tham gia vào sự liên gân. Tổ chức cạnh gân là nguồn chính làm liên tổ chức. Có ý kiến khác cho rằng nguồn gốc chính sinh tổ chức mới là do sự thâm nhiễm các nguyên bào sợi từ phần mềm xung quanh. Có quan niệm "một vết thương, một sẹo" cho rằng da, tổ chức dưới da, bao gân và gân là liên tục nhau nếu cùng tham gia vào một quá trình liên tổ chức.

2.2. Quá trình liên gân

Bước 1: Từ sau chấn thương đến 3 ngày. Có phản ứng viêm: thâm nhiễm tế bào đa nhân, có các mầm vi khuẩn và dịch tiết.

Bước 2: Từ ngày 4 đến tuần thứ 3. Có sự hình thành gân tương, tích tụ nhiều nguyên bào sợi. Mật độ của các nguyên bào sợi này tăng dần lên, đến 2 tuần. Hình thành một khối tổ chức hạt quanh chỗ nối. Khi khâu gân, các nguyên bào sợi sẽ sản sinh ra đủ collagen để tạo nên một "cal gân". Mức độ dính của gân vào tổ chức xung quanh phụ thuộc vào tình trạng viêm ban đầu, mức độ chấn thương, sự can thiệp mổ.

Bước 3: vào tuần thứ 4, các sợi collagen tạo thành bó sợi. Trước đó, gân dính song không đủ sức chịu lực. Nếu gân đứt đã khâu thì sự di động sớm sẽ giúp giảm dính. Ví dụ, khâu đứt gân gấp bàn tay, trong 3 tuần đầu cần di động gân bằng tập cử động thụ động, không được tập cử động chủ động. Sau bất động 3 tuần, một gân ngón tay bắt đầu thêm cử động chủ động nhẹ nhàng được. Song nếu là đứt gân lớn khác, ví dụ gân Achille thì 3 tuần chưa đủ, cần bất động 6 tuần, gân mới liền chắc.

3. Liên dây chằng

Điều cần cho liên dây chằng là các phần dây chằng bị cắt đứt phải ráp lại gần nhau. Như vậy, sẽ giảm sẹo chóng liền, giúp tạo collagen nhanh. Nếu dây chằng đứt chỉ được bất động không khâu, thì chỗ đứt bị hở sẽ có tổ chức xơ lấp đầy chỗ liền sẹo bị yếu. Thủ với sức căng thì dây chằng được khâu luôn luôn khoẻ hơn dây chằng không khâu. Yếu dây chằng để ra làm vấn đề ở các khớp chịu lực lớn như gối và cổ chân. Nếu chỗ khâu dây chằng mà chịu lực quá nhiều sẽ bị hoại tử và hỏng.

Nếu một dây chằng bị đứt không khâu dây chằng sẽ co ngắn lại và teo đi, làm cho sau 2 tuần, có thể không khâu được nữa. Sau 6 tuần sẽ được liền sợi hoàn toàn song thử sức chịu lực căng ở dây chằng được khâu vẫn thấy kém hơn dây chằng bình thường.

Về tổ chức học, liên dây chằng tương tự liên gân. Nếu một đầu dây chằng bám vào xương, tổ chức collagen sẽ xâm nhập đầu dây chằng và gắn nó chắc vào màng xương và xương. Tuy nhiên, cần khâu cố định cho tốt các nguyên bào sợi đi từ dây chằng và từ tổ chức xung quanh dây chằng sẽ hoạt động. Ở đây, vẫn dùng được nguyên tắc "một vết thương, một sẹo". Vậy, khi dây chằng đứt cần khâu lại cho chức phận được hồi phục bình thường.

CÁC BIẾN CHỨNG KHI GÂY XƯƠNG

Nguyễn Đức Phúc

1. Tình trạng sốc

Sốc là một tình trạng nặng thường gặp khi bị gãy xương lớn, bị mất nhiều máu. Các đo đạc cho thấy gãy xương đùi người lớn bị mất 1-2,5 lít máu, vỡ xương chậu bị mất 1,5 lít đến mất hết máu. Các gãy xương khác mất ít hơn.

Khi bị sốc chấn thương do mất máu là chủ yếu nếu dần dần tổ chức được tưới máu nuôi kém, dẫn đến thiếu oxy tổ chức, làm hỏng các cơ quan quan trọng sống còn như phổi, gan, thận...

1.1. Các nguyên tắc chung

Năm 1937 Blalock nêu bốn dạng sốc:

- Do mất máu.
- Do thần kinh.
- Sốc nhiễm trùng.
- Sốc do tim.

1.1.1. Sốc chấn thương

Bản chất của sốc chấn thương là sốc mất máu, rất hay gặp. Ví dụ gãy nhiều xương lớn do tai nạn giao thông. Khi bị mất máu, ban đầu cơ thể phản ứng bằng co mạch (để bù trừ). Mới bị sốc chấn thương huyết áp chưa tụt, thậm chí do ảnh hưởng của lượng cao catecholamin từ thượng thận tiết ra, huyết áp đã không tụt lại còn hơi cao lên. Chú ý cao song kẹt (chênh lệch con số tối đa và tối thiểu giảm), có người nghĩ không đúng cho là huyết áp còn tốt. Lưu ý mạch có vẻ trung thành hơn, phản ánh tình trạng sốc có vẻ rõ hơn. Đôi khi do đau, do xúc cảm, lo sợ... mạch có lên, song mạch nhanh phản ánh tình trạng sốc có lẽ đáng tin cậy hơn. Ví dụ:

- Mạch 80-90 yên tâm.
- Mạch 100-120 phải cẩn thận, lo hồi sức.
- Mạch trên 120, thậm chí người lớn mà 130-140 tình trạng sốc nặng.

Sau tình trạng sốc "cường", bệnh nhân chuyển sang tình trạng sốc "nhược". Về thờ ơ, mắt nhìn xa xăm, vã mồ hôi, mũi lạnh, chân tay lạnh, môi tím nhạt.

Người bình thường, khoẻ mạnh mất 0,5 lít máu chưa bị sốc, bị mất trên 1 lít phải cẩn thận lo bồi phụ dịch, máu.

1.1.2. Sốc do thần kinh

Thể tích máu tuần hoàn bình thường song do giảm sức cản ngoại vi mà tụt huyết áp.

1.1.3. Sốc nhiễm trùng

Ví dụ sốc do tình trạng nặng của tắc mạch, do sỏi đường mật. Thể tích máu tuần hoàn bình thường. Cung lượng tim tăng hay giảm, sức cản ngoại vi giảm, áp lực tĩnh mạch trung ương thấp. Do sốc mạnh nhanh nên cung lượng tim tăng.

1.1.4. Sốc do tim

Thể tích máu bình thường, cung lượng tim giảm, mạch nhanh, huyết áp tĩnh mạch trung ương tăng. Nguyên nhân do nhồi máu cơ tim, loạn nhịp tim, suy cơ tim. Sau chấn thương hay bị suy phổi, cũng hay thấy suy phổi sau khi cho một lượng lớn dịch để hồi sức, suy phổi sau mổ chấn thương lớn. Dù nghiên cứu nhiều song cơ chế của suy phổi sau chấn thương vẫn còn mờ.

Suy hô hấp sau chấn thương thường do:

- Thương tổn phổi (tình trạng thiếu máu nuôi).
- Nhiễm khuẩn phổi.
- Nhiễm khuẩn huyết.
- Tắc mạch:
 - + Do mỡ.
 - + Do truyền máu nhiều lần.
 - + Do đông máu trong lòng mạch.
- Truyền dịch quá nhiều.
- Ngộ độc oxy.

1.2. Điều trị sốc do giảm thể tích tuần hoàn

Khi điều trị sốc do giảm thể tích tuần hoàn thì cần bồi phụ thể tích máu mất cho thích hợp. Bị nặng có khi phải truyền nhiều hơn số máu mà bệnh nhân vốn có.

Yếu tố thời gian rất quan trọng, mất 2-3 lít máu mà để chậm 3-4 giờ thì bệnh nhân phải chịu nguy cơ tử vong cao. Khi chưa có máu cần cho ngay huyết tương và dịch keo, chưa có huyết tương cho Ringer Lactate. Tối đa cho cho 3-4 lít Ringer Lactat và cho khối lượng máu bằng 1/5 đến 1/4 số này.

Khi hematocrit trên 35% cho huyết tương có lợi vì gián tiếp tăng cung lượng tim, nếu hematocrit dưới 35% nên truyền máu toàn phần. Nên duy trì cho hematocrit từ 30-35% vì như vậy là tốt để vận chuyển oxy và giảm độ quánh máu, giúp máu chảy nhanh trong dòng vi quản.

1.3. Truyền máu

Bị sốc nặng do mất nhiều máu làm giảm thể tích tuần hoàn thì truyền máu toàn phần là tốt, song cách dùng máu toàn phần trong cấp cứu ngày càng tỏ ra chưa thật đúng. Song yêu cầu thử nhóm máu, làm máu chéo (nhóm máu A, B, O, loại Rh và làm máu chéo...) thì mất 1 giờ. Thời gian từ khi yêu cầu truyền máu đến khi bệnh nhân có được máu truyền vào cơ thể là 1,5 giờ, tìm nhóm máu an toàn 99,9% thử máu chéo nhanh mất 15 phút và an toàn 99,8%. Trong cấp cứu chỉ cần nhóm máu và loại Rh(-) chỉ cần 10 phút và an toàn 99%. Cái lỗi dùng tạm máu O

với Rh cho truyền ngay không thử nhóm, không nhanh hơn nhiều mà còn kém an toàn hơn cho máu cùng nhóm, vì vậy nên bỏ.

Khi truyền quá nhiều máu (trên 20 đơn vị máu trong 24 giờ) thì đặt ra nhiều vấn đề, lúc này tử vong 10-80% chủ yếu do thương tổn. Đối với bệnh nhân bị sốc nặng dùng máu dự trữ có nhiều tai biến: đông máu thay đổi, chảy máu thứ phát, giảm khả năng vận chuyển oxy của hồng cầu, tăng gánh nặng chất toan, khi truyền các tế bào thoái hoá, các mảnh nhỏ của tổ chức sẽ gây các tắc mạch phổi vi thể. Các ống lọc có lợi khi dùng máu dự trữ, song nếu truyền máu tươi có nên lọc không? lọc lấy bỏ mất 20-40% số tiểu cầu đang hoạt động. Dùng lọc cho 1-2 đơn vị máu không có vấn đề gì. Song lọc cho trên 6 đơn vị là có vấn đề. Khi dùng lọc nên truyền thêm riêng tiểu cầu, còn truyền máu tươi cho bệnh nhân cấp cứu bị mất máu nặng không nên dùng lọc.

Ở Mỹ, 80% truyền máu là dùng hồng cầu dự trữ. Truyền riêng hồng cầu chỉ có 30% là huyết tương nên giảm được (opsonin).

Opsonin có chức năng là phản ứng với vi khuẩn làm cho bạch cầu đa nhân trung tính và đơn nhân thực bào được tốt hơn. Khi trong huyết tương có ít opsonin thì dễ bị nhiễm khuẩn hơn. Đối với chấn thương bị sốc, opsonin quan trọng nên bị sốc mất máu nặng, truyền máu toàn phần có lợi hơn là truyền hồng cầu.

1.4. Các dịch tinh thể và dịch keo

Khi hematocrit trên 35% nên dùng huyết thanh, dịch keo và Ringer Lactat để giúp tăng cường tuần hoàn vi thể. Nếu bệnh nhân từ trước đã có bệnh tim phổi nên cho dextrose 5% hơn là dùng dịch mặn. Dextrose phân tử thấp (40.000) có hiệu quả nâng cao thể tích huyết tương, giảm độ quánh máu và tăng dòng tuần hoàn vi quản, rất tốt để phục hồi thể tích huyết tương. Dùng quá nhiều dung dịch đẳng trương đến 90% khối lượng hay gây thoát nước ra tổ chức kẽ, gian bào. Tuy nhiên khi hematocrit 35% dùng dung dịch muối sinh lý sẽ giúp tăng cường dòng tuần hoàn vi quản.

Dùng quá nhiều dịch đẳng trương, kể cả Ringer Lactat còn ảnh hưởng đến thăng bằng kiềm toan Lactat cao quá, gánh nặng chlorua. Dịch keo dùng chủ yếu là albumin 5%, Plasma, dextrose 40. Dùng phối hợp với dung dịch tinh thể có lợi. Cơ thể đáp ứng với keo còn tốt hơn so với tinh thể đỡ gây phù phổi.

Gần đây dùng nhiều hỗn hợp 25% albumin và 5% Plasma cho bệnh nhân bị sốc, bông, mổ sau phúc mạc, mổ cho bệnh nhân có hội chứng suy thở người lớn, cổ trướng, viêm phúc mạc.

Trong số các dịch keo, dextrose 40 có thể có hiệu quả nhất để hồi phục huyết tương. Với sốc mất máu, albumin là phản ứng chỉ định, albumin thoát mạch vào phổi, tim, thận, gan... tăng phù, dẫn tới quá tải khối lượng trung tâm, gây suy thở, suy thận cấp.

1.5. Các thứ khác

1.5.1. Đang theo dõi tác dụng của thuốc co mạch, thuốc giãn mạch, hydrocortison, hiệu quả thay đổi không lường trước được

1.5.2. Cho kháng sinh dự phòng do gãy hở lớn

1.5.3. Không dùng cortison để xử trí sốc chấn thương.

1.6. Theo dõi bệnh nhân

Theo dõi khi hồi sức sốc nặng do đa chấn thương, thường có 4 ống:

- Ống oxy.
- Ống hút dạ dày.
- Ống thông đái.
- Ống truyền dịch (cả ống đo huyết áp tĩnh mạch trung ương).

Khi theo dõi huyết áp tĩnh mạch trung ương, thương tổn nặng nửa trên thân mình, luồn ống từ dưới lên; thương tổn nặng nửa dưới thân mình luồn ống từ trên luồn vào tĩnh mạch tay (ngoại vi) hay tĩnh mạch cánh dưới đòn. Cho mũi ống vào gần nhĩ phải. Số đo huyết áp tĩnh mạch trung ương 5-10cm nước là bình thường, không để quá 15cm nước. Theo dõi trên máy monitoring.

Chức năng thận phải theo dõi sát, người lớn quy ra mỗi giờ phải đái 20-40ml nước tiểu. Muốn biết tình trạng thận cho thử truyền nhanh 500 dextrose 5% trong 30 phút, nếu đái tăng nhiều chứng tỏ tưới máu thận giảm; đái như cũ sợ bị hoại tử hoại tử ống thận.

Khi bệnh nhân bị truyền dịch nhiều, bị quá tải, huyết áp tĩnh mạch trung ương tăng, cho 20-40mg furosemid tĩnh mạch, nhằm thải nhanh nước gian bào. Nghiệm pháp này hay làm khi huyết áp động mạch lên tốt, ổn định mà đái vẫn ít.

2. Ngừng tim

2.1. Lịch sử

Việc điều trị ngừng tim đã biết từ lâu, song ca ngừng tim đầu tiên gần đây nhất là ở Anh năm 1848 khi đang mổ gãy mê cloform, bệnh nhân bị chết. Bóp tim trực tiếp có từ năm 1960. Nói chung hồi sức ngừng tim cho bệnh nhân có hiệu quả kém, chỉ cứu được 20%. Trong mổ chấn thương chỉnh hình chú ý mổ ở người già, người có bệnh tim mạch (cần làm điện tim trước đó), bệnh thận, bệnh chuyển hoá. Khi dùng xi măng xương, gây giãn mạch, tụt huyết áp, một số bị ngừng tim. Ở bệnh nhân mổ chấn thương chỉnh hình tỉ lệ bị tắc mạch phổi cao nhất. Một thống kê 522 ca ngừng tim thì 52 là thứ phát sau tắc mạch phổi.

Tỉ lệ bị ngừng tim 1/1216 ca mổ. Những thuận lợi cho ngừng tim lúc mổ là thiếu oxy thứ phát sau thông khí kém do phản ứng thuốc, do thuốc quá liều, do thiếu thể tích tuần hoàn do co thắt thanh quản, do u, do dị vật, do cường thần kinh phế vị (lúc đặt ống nội khí quản, lúc hút trong ống...), gây nên mạch loạn nhịp và chậm, sốt, điện tâm đồ thấy QRS bất thường, rối loạn điện giải, thiếu máu.

2.2. Xử trí ngừng tim

Can thiệp phải nhanh vì cơ tim chỉ chịu được tình trạng không có oxy khoảng 15 phút,

còn não chịu được 4 phút. Chẩn đoán ngừng tim qua máy monitoring theo dõi, ngoài ra khám thấy sờ mất mạch lớn: mạch cảnh, mạch bẹn, ngừng thở, ngừng tim (có khi tim rung chưa ngừng hẳn) sau khi bị ngừng tim 30-60 giây thì đồng tử giãn.

Xử trí: trước hết hút thông đường hô hấp trên, có thể nghe được tiếng rì rào tự nhiên. Nâng cổ duỗi đầu quá mức cho đường thở thẳng, thực hiện mồm thổi mồm hay bóp bóngambu mỗi 4 nhịp bóp tim một. Khi thổi, khi bóp bóng liên sườn 2 và xương ức bệnh nhân phải lên xuống mới có hiệu quả. Đường thở tắc phải đặt ống nội khí quản hút cho thông - nhịp ấn lồng ngực 60-80 lần mỗi phút. Hai bàn tay chồng chéo lên nhau, ấn gan bàn tay phần ở mô cái vào 1/3 dưới xương ức, khuỷu duỗi thẳng, ấn phải có hiệu quả, mạch cổ tay nảy theo mỗi lần ấn, theo dõi PaO₂. Ấn cách này duy trì được cung lượng tim 30-40% bệnh nhân vẫn sống được 3-4 giờ (không chết não) khi ấn xương ức phải lõm chừng 5cm.

Bóp tim không kết quả, lắp máy chống rung, thêm thuốc:

- Cho oxy đảm bảo FiO₂ là 100%.
 - Đảm bảo thể tích trong lòng mạch.
 - Điều chỉnh chữa nhiễm toan thứ phát sau suy thở do thiếu oxy ở tổ chức.
- Cho kiềm NaHCO₃ mỗi kg nặng, cho 1mEq, theo dõi hơi khí trong máu.
- Điều chỉnh rối loạn điện giải, loạn nhịp tim.

Cần tìm các nguyên nhân ngoài tim gây ngừng tim như tràn khí màng phổi căng dưới áp lực, chèn màng tim, giập cơ tim, nhồi máu cơ tim, tắc hơi khí trong mạch vành, thiếu thể tích tuần hoàn, tắc mạch phổi. Có thể có tai biến, sai lầm như tràn máu màng tim, chèn tim, tràn khí màng phổi, giập cơ tim, nhồi máu cơ tim, gãy ức, giập gan lách. Bóp tim 30 phút đồng tử không co xem là chết hẳn, bệnh nhân trẻ nên hồi sức bóp tim đến 2 giờ. Ngừng tim trong phòng mổ thường cứu được, bị ở ngoài thường hỏng.

3. Nghẽn tắc mạch

Sau gãy xương, sau mổ xương hay bị nghẽn tắc mạch, chứng này phổ biến ở châu Âu và Bắc Mỹ, ít gặp ở châu Phi, châu Á và Nam Mỹ. Trong số 161 bệnh nhân sau gãy háng thấy 38% bị tắc mạch phổi.

Dự phòng: đối với bệnh nhân béo bệu già tiền sử có bệnh phổi, bệnh tim cần:

- Cho thuốc chống đông, cho từ chiều hôm trước, sau mổ.
- Dùng dextrose phân tử thấp.

Thuốc chống đông cho Coumadin - dextran phân tử thấp để chống ngưng tụ tiểu cầu. Chiều hôm trước mổ cho 10mg Coumadin sau mổ cho 5mg. Hàng ngày cho tiêm bắp 5-7mg đến khi bệnh nhân uống được, theo dõi thời gian prothrombin giữ ở 1,5 lần so với chứng.

Phản chỉ định dùng thuốc chống đông máu Coumadin cho bệnh nhân bị bệnh chảy máu, loét peptic, bệnh gan cấp tính, đái ra máu, ỉa ra máu đen, ho ra máu, suy não, tiền sử nhồi máu cơ tim. Nhiều thuốc làm giảm Coumadin như aspirin,

phenylbutazon, thuốc ngủ, theo dõi định kỳ hematocrit tuần 3 lần, thời gian prothrombin hàng ngày. Có khi bị biến chứng chảy máu vết thương, chảy máu đường tiêu hoá, đại ra máu, chảy máu não.

Dự phòng tắc mạch chú ý cho dextran. Dextran phân tử thấp làm tăng cung lượng tim, máu loãng ra giảm độ quánh. Lâm sàng dùng dextran phân tử thấp để dự phòng tắc mạch, cho trước mổ, trong mổ và 4-5 hôm sau mổ. Cho theo cân nặng, cho 10ml/kg cho trước mổ, sau mổ cho duy trì 7ml/kg.

Phản chỉ định dùng dextran phân tử thấp là phù phổi, xung huyết tim, suy thận, mất nước nặng, dị ứng, mới truyền phải theo dõi bị dị ứng. Một thứ thuốc chống tiểu cầu là aspirin để dự phòng bệnh tắc mạch.

Gần đây, chú ý cho liều thấp heparin để dự phòng bệnh tắc mạch, cho 5000 đơn vị heparin tiêm dưới da 2 giờ trước mổ, 5000 đơn vị cho tối hôm sau mổ và cho mỗi 12 giờ trong 7-10 ngày sau mổ. Khi chẩn đoán tắc mạch phổi cho ngay 10.000-15.000 đơn vị. Dần dần 3-4 ngày sau cho liều giảm dần còn mỗi ngày 10-20mg theo dõi duy trì thời gian prothrombin là 1,5-2 lần bình thường.

4. Các biến chứng chảy máu

Có các biến chứng do chảy máu bẩm sinh như bệnh ưa chảy máu (hemophilic). Cần đề cập từ các vấn đề sau:

- Cơ chế cầm máu bình thường.
- Các chứng chảy máu và xét nghiệm.
- Nguyên tắc điều trị.

4.1. Cơ chế cầm máu bình thường

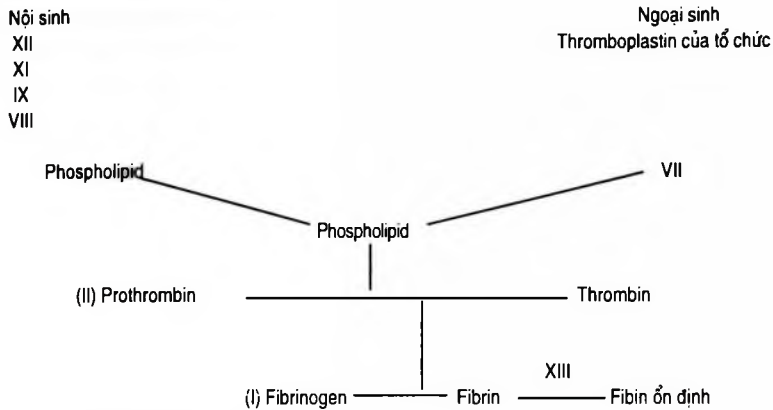
Khi có một mạch máu bị thương, cơ thể có các cơ chế tự cầm máu và chữa lành vết thương. Đó là ngưng tập, dính các tiểu cầu vào nơi các mạch máu bị thương tạo một cục cầm máu, tạo nên một nút cầm máu và sửa chữa tổ chức bị thương. Bị vết thương mạch máu lớn thêm áp lực tại chỗ và sự bít cơ học.

Khi mạch máu bị thương lập tức tại chỗ mạch máu co lại, dòng máu chậm rồi ngừng lại, giúp nút máu cục hình thành. Các tiểu cầu dính vào nơi mạch rách, cơ thể giải phóng adenosin diphosphat và một số chất khác giúp lắng đọng thêm tiểu cầu vào nơi bị thương. Máu cục fibrin hình thành đủ tự cầm các thương tổn mạch máu nhỏ.

4.2. Sự đông máu

Với sự hoạt động của hệ thống đông máu, men thrombin tiêu protein hình thành, làm cho fibrinogen hoà tan trở lại cục fibrin không tan. Sự đông máu bình thường do con đường nội sinh và ngoại sinh sau đây:

Các con đường đông máu nội sinh và ngoại sinh:



Hoạt động của yếu tố nội sinh là nhờ các thành phần có trong máu, yếu tố XII kết hợp với các yếu tố ở dưới nội mạc. Tổ chức bị thương tổn làm cho tại chỗ giải thoát ra thromboplastin, chất này hoạt hoá hệ thống máu nội sinh qua yếu tố XII. Cả hai con đường sẽ giúp cho sự cầm máu bình thường, người nào thiếu yếu tố XIII sẽ bị chảy, nếu thiếu yếu tố XII sẽ có tạng dễ chảy máu.

Sự đông máu bình thường diễn ra nhờ yếu tố đông máu hoạt hoá gắn với tiểu cầu và nhờ các chất ức chế lưu hành chủ yếu là antithrombin III.

4.3. Đánh giá trước mổ

Muốn khỏi bị chảy máu quá nhiều lúc mổ do bệnh chảy máu cần đánh giá đúng trước mổ. Cần hỏi kỹ tiền sử chảy máu kéo dài ví dụ khi nhổ răng, khi bị vết thương da... xem có bị bệnh gan thận vì ảnh hưởng nhiều đến khả năng đông máu. Cần tìm thời gian prothrombin, thời gian thromboplastin, xét nghiệm về hệ thống đông máu, đếm tiểu cầu để xem có bị bệnh giảm tiểu cầu. Nếu nghi ngờ tiền sử bất thường về chảy máu phải xét nghiệm cẩn thận hơn.

4.4. Các bệnh chảy máu và các xét nghiệm

Một biến loạn về các giai đoạn nào đó của sự đông máu sẽ gây chảy máu nhiều. Tìm tạng ưa chảy máu, làm xét nghiệm phát hiện bệnh vì quá trình đông là phức tạp, nên có rất nhiều nguyên nhân gây ra chảy máu kéo dài, không có gì đáng ngạc nhiên.

4.5. Về tiểu cầu và các giai đoạn đông máu

Giảm tiểu cầu là nguyên nhân phổ biến nhất gây ra chảy máu nhiều. Bình thường cần có trên 100.000 tiểu cầu, nếu dưới số này là có bệnh và dưới 20.000 tiểu cầu/mm³ thì chảy máu tự nhiên ở da, ở niêm mạc (đốm xuất huyết, ban xuất huyết...).

Nguyên nhân phổ biến của giảm tiểu cầu là do phản ứng với thuốc, ban xuất huyết giảm tiểu cầu tự phát lupus ban đỏ hệ thống và do dùng thuốc bị độc với tế bào. Truyền quá nhiều máu dự trữ có thể bị giảm tiểu cầu gây chảy máu trong khi mổ.

Chức năng tiểu cầu bất thường cũng gây bệnh chảy máu. Lúc này, đếm tiểu cầu thì bình thường, song thời gian máu chảy kéo dài, bệnh bẩm sinh loại này phổ biến nhất là bệnh Willebrand. Ở bệnh này chức năng tiểu cầu bất thường gây nên thời gian chảy máu kéo dài do thiếu hay bất thường ở một protein của huyết tương bị urê máu cao và có bệnh gan nặng cũng thường có loạn chức năng tiểu cầu đáng kể. Một số thuốc cũng vậy như aspirin, thuốc kháng viêm không steroid cũng ảnh hưởng đến chức năng tiểu cầu gây chảy máu kéo dài.

Tim số lượng và chức năng của tiểu cầu chỉ cần các xét nghiệm đơn giản, tiểu cầu bình thường 100.000 máu chảy bình thường, giảm tiểu cầu máu chảy kéo dài. Nếu số tiểu cầu bình thường mà thời gian chảy máu kéo dài cần các xét nghiệm chuyên sâu về rối loạn đông máu.

4.6. Về sự đông máu

Đông máu bất thường có thể do thiếu các yếu tố đông máu, do di truyền thường bị thiếu một yếu tố, do mắc phải thì bị thiếu nhiều yếu tố. Hemophilia typ A tăng chảy máu di truyền phổ biến nhất do thiếu yếu tố VIII (yếu tố chống hemophilia). Chỉ thiếu 1% so với bình thường là bị chảy máu tự nhiên trong khớp, trong các tổ chức ở sâu. Thiếu hơn 5% thì bị bệnh nhẹ, bị chảy máu tự nhiên song có thể gây chảy máu nghiêm trọng sau mổ, sau chấn thương. Biểu chứng chính hình chủ yếu là bị tràn máu khớp, sau mổ, sau chấn thương, ở hemophilic cầm máu có thể bình thường vì chức năng tiểu cầu là bình thường. Sau nhiều giờ sau mổ có thể bị chảy máu nặng.

Thiếu yếu tố IX (hemophilia typ B) thì ít gặp hơn, song lâm sàng thì cũng tương tự. Bệnh Willebrand là một bệnh có biến loạn chảy máu di truyền ít gặp hơn nhưng có yếu tố VIII và thời gian chảy máu kéo dài. Bị bệnh Willebrand nặng thì bị chảy máu tự nhiên và bị tràn máu trong khớp, bị nhẹ cầm máu bình thường trừ sau khi mổ lớn.

Thiếu yếu tố đông máu mắc phải thì có nhiều và phổ biến nhất do thiếu các yếu tố phụ thuộc, vitamin K là yếu tố II, VII, IX và X. Một số tình trạng khác như nhập thiếu vitamin K (ở trẻ sơ sinh) kém hấp thụ, bệnh gan dùng thuốc có coumarsin cũng hay gặp. Bị đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC) cũng gây thiếu tiểu cầu và fibrinogen là các yếu tố đông máu. Dùng heparin cũng hay bị nghiệm pháp đông máu bất thường. Các xét nghiệm chú ý thời gian đông máu và thời gian prothrombin.

Tiêu tơ huyết nhiều có thể là nguyên phát hay là một đáp ứng thứ phát với đông máu trong lòng mạch. Bị xơ gan, bị ung thư tiền liệt tuyến dễ có tạng chảy máu do tiêu tơ huyết nguyên phát.

Trong hội chứng đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC) có sự hình thành các huyết khối lan rộng trong lòng vi quản, có sự hấp thụ các yếu tố đông máu

nên có hiện tượng tiêu sợi huyết mạnh lên. Các xét nghiệm sẽ xác định tình trạng tiêu sợi huyết nặng và giúp phân biệt thể nguyên phát hay thứ phát.

Điều trị: ở ngành chỉnh hình hay thấy hai tình huống sau:

- Có bệnh chảy máu thường xuyên như hemophilia.

- Chảy máu bất thường như một biến chứng của mô. Hemophilia typA do thiếu yếu tố VIII. Điều trị cho dùng yếu tố VIII đậm đặc hay đông lạnh, có yếu tố VIII từ 70-100 đơn vị, ít sợ truyền viêm gan hay bệnh khác song vẫn sợ AIDS.

Điều trị bệnh Willebrand cho dùng protein Willebrand.

Bị hemophilia typ B cho yếu tố IX, dùng prothrombin đậm đặc lấy từ nhiều người cho máu sợ tai biến viêm gan hay bị bệnh lây. Điều trị loại do thiếu máu mắc phải (bị bất thường về đông máu mắc phải) thì phức tạp hơn so với loại thiếu bẩm sinh. Dùng vitamin K chữa quá liều, do thuốc coumarin, chữa bệnh do thiếu vitamin K, bị thiếu vitamin K do bệnh gan, do vitamin K ít kết quả mà nên cho huyết tương.

Điều trị đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC) tốt nhất cho huyết tương và tiểu cầu đậm đặc. Có khi dùng heparin để làm ngừng đông máu nuôi tắc mạch vi quản. Để điều trị giảm tiểu cầu, dùng tiểu cầu tập trung lấy ở các ngân hàng máu. Hiệu quả nhất đối với bệnh nhân bị giảm tiểu cầu do điều trị với thuốc độc với tế bào hay giảm tiểu cầu do truyền máu. Không kết quả đối với ban xuất huyết giảm tiểu cầu tự phát vì các tiểu cầu đem truyền nhanh chóng bị phá huỷ.

Nói chung, khi đứt mạch máu, cơ thể tự cầm máu bằng cục tiểu cầu và sau đó là cục máu đông. Hệ thống đông máu tăng cường hoạt động tạo ra fibrin tạo nên cục nút chắc chắn, hệ thống tiêu cơ huyết sẽ tái tạo cục máu và đôi khi phục hồi lưu thông trở lại. Khi có các thiếu hụt trong các giai đoạn của hệ thống đông máu thì sẽ có vấn đề bị chảy máu đòi các xét nghiệm để xác định.

Chuẩn bị mổ, khi đánh giá hệ thống đông máu, hỏi bệnh sử rất quan trọng. Ngày nay, đa số được chẩn đoán đúng và điều trị đặc hiệu.

5. Đông máu rải rác trong lòng mạch

Hội chứng đông máu trong lòng mạch (tiếng Pháp là CIVD = coagulation intravasculaire disseminé, tiếng Anh là DIC = disseminated intravascular coagulation), có nhiều nguyên nhân, hậu quả là rối loạn đông máu, tắc mạch, hấp thụ nhiều yếu tố đông máu, bị tiêu sợi huyết cao dẫn đến bị chảy máu nhiều. Đây không phải là chẩn đoán ban đầu mà là một biểu hiện lâm sàng của rối loạn đông máu. Trong chẩn đoán chỉnh hình thường gặp hội chứng này, thầy thuốc cần biết các biểu hiện bệnh, làm các xét nghiệm cần thiết và quyết định điều trị.

Do sốc chấn thương để quá muộn, do nhiễm độc dòng tuần hoàn vi quản chảy chậm lại rồi ngừng, máu cục hình thành lan toả ở các vi quản, các nội mạc mạch máu bị thương tổn rộng. Vi quản bị tắc làm chết các tế bào mà các vi quản này tưới nuôi, cục máu rải rác rất nhiều đã hấp thụ các yếu tố đông máu và gây ra

tiêu sợi huyết. Tắc mạch vi quản làm các tế bào và tổ chức bị hoại tử do thiếu máu nuôi, làm hỏng các chức năng của các cơ quan như gan, thận... Do các yếu tố đông máu bị hấp thụ khi hình thành các cục máu gây ra nghèo tiểu cầu và fibrinogen giảm, các protein đông máu khác cũng giảm dẫn tới xu thế dễ chảy máu.

5.1. Các rối loạn thường kèm CIVD

- Cấp tính:
 - Sốc chấn thương nặng, dễ muện. Sốc mất máu, ví dụ do vỡ rau.
 - Nhiễm khuẩn huyết.
 - Các biến chứng sản khoa như tắc mạch do nước ối.
 - Phản ứng truyền máu gây tan máu.
 - Rối cần.
- Mạn tính:
 - Ung thư.
 - Phình động mạch chủ.
 - Thai chết lưu.
 - U máu thể nang to.
- Lâm sàng:

Biểu hiện lâm sàng của hội chứng đông máu rải rác trong lòng mạch là các cục máu ở các mạch vi quản và tình trạng chảy máu rất nhiều. Các cục do tiểu cầu và fibrin làm tắc các mạch máu nhỏ, làm cho tổ chức bị thiếu máu nuôi và chức năng cơ quan bị biến loạn, thường thấy các dấu hiệu ở da, thận, não. Ở da dễ chẩn đoán, những chỗ chảy máu ở da có ranh giới rõ do bị nhồi máu gây nên bệnh cảnh ban xuất huyết tối cấp nếu bị nặng.

Ở thận là đái ít và suy thận cấp, thêm sốc lại càng xấu. Có các triệu chứng thần kinh như co giật, hôn mê. Hội chứng đông máu rải rác nặng còn biểu hiện ở phổi, ở ống tiêu hoá, ở tuyến thượng thận.

Các rối loạn cầm máu phức tạp trong hội chứng DIC này còn gây ra tạng chảy máu nặng, có thể biểu hiện chảy máu nặng vào trong hay sau mổ. Tuy nhiên chảy máu cũng có thể xuất hiện ở chỗ không mổ, giảm tiểu cầu gây ra đốm xuất huyết và ban xuất huyết. Chảy máu chỗ chọc ven, chảy máu răng lợi, đái ra máu, chảy máu cam. Chỗ rạch động mạch có thể bị chảy máu nặng, chảy máu ống tiêu hoá càng làm cho chứng bệnh này thêm phức tạp.

5.2. Các xét nghiệm

Các xét nghiệm cho thấy DIC phản ánh sự tiêu thụ tiểu cầu và các yếu tố đông máu. Thật ra không có xét nghiệm nào chẩn đoán được DIC mà cần nhiều kết quả xét nghiệm.

Các biểu hiện phổ biến nhất là:

- Giảm tiểu cầu.

- Các nghiệm pháp đông máu kéo dài.
 - + Thời gian prothrombin.
 - + Thời gian thromboplastin.
 - + Thời gian thrombin.
- Fibrinogen giảm.
- Các sản phẩm phân huỷ fibrinogen trong huyết thanh tăng.
- Các bất thường khác:
 - Các nghiệm pháp rối loạn đông máu (+).
 - Yếu tố VIII, yếu tố V giảm.
 - Plasminogen giảm.
 - Thời gian tiêu euglobulin ngắn.
 - Antithrombin III giảm.
 - Hình ảnh tế bào hồng cầu bất thường.

5.3. Điều trị

Khi điều trị DIC cần điều chỉnh các rối loạn. Khi điều trị sớm các rối loạn đông máu sẽ được cải thiện, không cần điều trị đặc hiệu.

Quyết định điều trị cần dựa vào lâm sàng, không phải để chữa các bất thường về xét nghiệm. Cách điều trị tốt nhất là cho heparin chống đông máu.

Thông thường cho 10.000 đơn vị heparin cho tĩnh mạch, kèm theo cho truyền liên tục 10-15 đơn vị/kg/giờ. Điều trị có kết quả fibrinogen sẽ tăng, tiểu cầu sẽ tăng. Vì dấu hiệu lâm sàng của DIC là chảy máu nên cho heparin, một chất kháng đông, có thể thêm khó khăn. Khi các biến loạn đã sửa chữa mà vẫn chảy máu thì nên thay thế các yếu tố đông máu với plasma, cryoprecipitate và tiểu cầu.

Tóm lại, đông máu trong lòng mạch là một biến loạn đông máu phức tạp, hậu quả của tắc mạch trong lòng mạch vi quản, do hấp thụ các yếu tố đông máu dẫn tới tiêu sợi huyết mạnh. Biểu hiện lâm sàng chủ yếu là loạn chức năng cơ quan và tình trạng chảy máu lan toả. Về xét nghiệm tiểu cầu giảm, nghiệm pháp chảy máu kéo dài, fibrinogen thấp, tăng sản phẩm fibrinogen thoái hoá. Cho heparin và truyền máu thay thế các yếu tố đông máu.

6. Hội chứng tắc mạch do mỡ

Sau gãy nhiều xương, tắc mạch do mỡ là một nguyên nhân gây tai biến và tử vong. Biểu chứng này được biết đã trên một thế kỷ.

Tắc mạch do mỡ là một nguyên nhân quan trọng gây hội chứng suy hô hấp cấp tính. Song nó không phải chỉ là hậu quả của chấn thương, mà còn thấy ở những bệnh không do chấn thương như bệnh lý hemoglobin, bệnh Collagen, đái đường, bồng, nhiễm khuẩn nặng, rối loạn chuyển hoá, ung thư, cốt tuỷ viêm, truyền máu, tim phổi nhân tạo, nhồi máu thận, bệnh ở độ cao, ghép thận đồng loại.

Người ta biết rõ bệnh từ giữa thập kỷ 60 của thế kỷ 20 và thấy rõ mối quan hệ của nó với hội chứng suy thở cấp tính. Nhờ đó, điều trị khá đặc hiệu, giảm tai biến tử vong. Theo Bagg hội chứng tắc mạch do mỡ là “hội chứng suy thở sau chấn thương gây xương dưới 72 giờ”. Biểu hiện sớm nhất là tim nhanh, sốt trên 38 độ, PaO₂ giảm. Chụp phổi cắt lớp sẽ xác định chẩn đoán.

6.1. Lịch sử

Năm 1862 Zenker nêu một công nhân đường sắt bị nghiền giập ngực - bụng chết có các giọt mỡ ở vi quản phổi.

Năm 1873 Bergmann lần đầu tiên nêu chẩn đoán lâm sàng, mổ xác cho một bệnh nhân gãy 1/3 dưới đùi thấy có nhiều tắc mạch mỡ.

Ở Mỹ năm 1879 Fengen mô tả một bệnh nhân gãy phần trên xương đùi, mổ xác có nhiều tắc mạch mỡ ở phổi và não.

Năm 1911 Benestal mô tả dấu đốm xuất huyết lan toả với hội chứng tắc mạch mỡ.

Năm 1963 Ashbaugh nêu dùng corticosteroid trong điều trị biến chứng phổi do tắc mạch mỡ.

6.2. Tỷ lệ

Tỷ lệ chính xác chưa rõ. Theo Sutton 10% nạn nhân chiến tranh ở đại chiến I bị tắc mạch mỡ. Ở đại chiến II một thông báo mổ xác 60 ca do vết thương chiến tranh thì có 65% có tắc mạch mỡ.

Một thông báo với 5245 tai nạn thời bình tắc mạch mỡ bị 855 ca. Nó góp phần gây tử vong cho quá nửa. Hay bị nhất sau gãy nhiều xương, tử vong 50%.

6.3. Sinh bệnh học

Còn đang thảo luận, nguồn gốc mỡ tắc mạch do từ tuỷ xương. Người Đức cho rằng khi bị tai nạn, áp lực khoảng khe tăng lên nên mỡ tự do lọt vào dòng máu. Gần đây thấy hội chứng tắc mạch mỡ có thể theo một cơ chế khác ngoài chấn thương xương. Khi có stress, chất mỡ ở máu thay đổi về hệ thống đông máu, làm cho các giọt li ti dưỡng chấp biến thành các hạt mỡ to.

6.4. Lâm sàng

Cần phân biệt hội chứng tắc mạch do mỡ, nguyên nhân gây suy hô hấp cấp, phân biệt với sự hiện diện của các cục nghẽn mỡ trong lòng mạch máu, gặp ở nhiều bệnh lý khác như viêm tuỷ cấp, cốt tuỷ viêm, đái đường, bong, điều trị steroid kéo dài.

Dấu hiệu của tắc mạch do mỡ là gãy xương dài ở tuổi 20-30, nhất là gãy xương chày, xương đùi. Ở tuổi 60-70 khi bị gãy xương háng, biểu hiện lâm sàng ngay hay sau chấn thương 2-3 ngày.

Theo Sevitt: 25% xuất hiện dưới 12 giờ, 75% xuất hiện dưới 48 giờ.

Bệnh nhân chóng bị hôn mê rồi bị suy thở, có ca ho ra máu, phù phổi. Có nhiều ca bị nhẹ, bị bỏ qua cái gọi là sốt do máu tụ sau gãy xương có lẽ là một tắc mạch do mỡ loại nhẹ.

Để chẩn đoán sớm, chú ý bệnh nhân bỗng có hơi thở ngắn xuất hiện đột ngột rồi lả đi, lú lẫn, sốt lên 39-40 độ. Thở nhanh trên 30 lần/phút, chứng tỏ thiếu oxy ở phổi. Mạch nhanh trên 140, huyết áp vẫn bình thường, bệnh nhân hôn mê có thể có tư thế duỗi và cứng chi do mất não. Biểu chứng xuất hiện nhanh, song có thể dần dần, nếu bệnh nhân trẻ khoẻ mà bị như vậy nghĩ tới bị tắc mạch mỡ. Hồi phục phải nhiều tháng, có ca bị tri tri.

Sau khi bệnh 2-3 ngày thấy có các đốm xuất huyết nhất là ở ngực, lách, cổ, ở dưới kết mạc.

Soi đáy mắt: thương tổn đáy mắt thường rõ, thấy những chỗ nhồi máu vi thể ở tận cùng của các tiểu động mạch ở võng mạc. Sau hội chứng bị tắc mạch mỡ, các thay đổi trung tâm thị giác là kéo dài.

Ngoài ra, tắc mạch mỡ ở phổi gây khó thở, lú lẫn, nằm lả; ở thận, đái ít.

6.5. Xét nghiệm

Không có xét nghiệm đặc trưng, chủ yếu thấy thiếu oxy động mạch sau chấn thương. Khi oxy dưới 60mmHg chứng tỏ bị thiếu oxy nặng ở phổi. Có một số biện pháp đặt tiên khác như đo sự khác biệt giữa oxy phế nang và oxy động mạch (A-Do₂) đo khi cho thở 10 phút với 100% oxy, nhằm xác định tình trạng shunt và có thể giúp xác định tắc mạch phổi, nên theo dõi PO₂.

Vào giai đoạn sớm tiểu cầu nhỏ hơn 150.000/mm³, hematocrit giảm. Xquang phổi cho thấy hình ảnh thâm nhiễm như tuyết rơi nhiều đám, dấu hiệu này rõ nhưng không đặc hiệu.

Điện tâm đồ thấy S cao, loạn nhịp, T lộn ngược và dấu phong toả nhánh trái song không đặc hiệu. Vi thể làm đông lạnh cục máu, cắt không thấy mỡ, lọc máu qua lọc có lỗ 10m thấy có nhiều hạt mỡ to giúp chẩn đoán xác định.

Sinh thiết mẫu da có đốm xuất huyết thấy có mỡ tắc trong mạch.

6.6. Điều trị

- Điều trị không đặc hiệu:

- + Giữ thông đường thở.
- + Bồi phụ thể tích tuần hoàn.
- + Lập lại thăng bằng nước, điện giải.
- + Tránh vận chuyển không cần thiết. Bất động chi trước khi vận chuyển.

- Điều trị đặc hiệu:

- + Chống thiếu oxy máu bằng cho thở oxy qua masque, qua ống mũi với đậm độ oxy 40-50% vì suy thở là nguyên nhân gây tử vong chính.
- + Khi thở nhanh, bị ứ đọng CO₂ với PCO₂ lớn hơn 50mmHg, phù hợp với PO₂ nhỏ hơn 60mmHg cho hỗ trợ hô hấp và giữ cho PO₂ lớn hơn 70mmHg.
- + Khi thở kém cho nội khí quản - thở máy, ống để lâu có khi bị hoại tử khí quản.
- + Cho liều cao steroid tĩnh mạch, cho methylprednisolon tĩnh mạch nhiều liều nhỏ, cộng 600-1200mg mỗi 24 giờ.

- + Cho heparin và thuốc chống đông, chống ngưng tập tiểu cầu. Mỗi 6-8 giờ cho tĩnh mạch liều 2500 đơn vị, cần cho sớm. Tuy thuốc không đủ chống đông song nâng cao thời gian đông máu trên bình thường một ít, cần cho sớm.
- + Cho dextran phân tử thấp để cải thiện dòng tuần hoàn vi quản. Tăng khối lượng huyết tương, giảm kết dính tiểu cầu và giảm ngưng tụ tiểu cầu, có lợi cho điều trị tắc mạch cũ. Mỗi 12-24 giờ cho 500cc tĩnh mạch chậm, có một số phản chỉ định như phù phổi, suy tim sung huyết, suy thận, mất muối nặng, fibrinogen máu giảm.

6.7. Tiên lượng

- Bệnh nhân bị suy phổi và hôn mê, tiên lượng kém.
- Bị hội chứng tắc mạch mỡ nặng thể sét đánh tiên triễn, nếu không điều trị sớm dễ bị tử vong.
- Hiện nay chưa dự phòng được tắc mạch mỡ.

7. Hoại thư sinh hơi

Hoại thư sinh hơi là một trong các biến chứng nặng nhất của vết thương. Thường bị ở chiến trận, ở tai nạn giao thông với xe tốc độ lớn. Ở thời bình, hoại tử sinh hơi thật sự ít gặp, hay gặp nhiễm trùng yếm khí với vết thương có bọt hơi lẫn mủ.

7.1. Lịch sử

Bệnh được biết từ thời trung cổ, được mô tả rõ vào thế kỷ 18. Năm 1871 Bottini đã biết là do vi khuẩn song không phân lập được. Đến trước Đại chiến I còn chưa biết rõ bệnh, đến Đại chiến II biết được rõ bệnh hơn, biết bản chất của bệnh.

7.2. Vi khuẩn

Họ *Clostridium* (C) bao gồm:

- *C. Perfringens* (*C. Welchii*) là chính.
- *C. Novyi* và *C. Fallax*.
- *C. Septicum*.
- *C. Histolyticum*.
- *C. Bifermentans*.

Đây là trực khuẩn gram(+) yếm khí, nó cần yếm khí, không thể phát triển trên tổ chức lành có đủ oxy.

Thấy rộng rãi ở nơi dính phân, ở phòng mổ, phòng cấp cứu, ở hành lang bệnh viện, ở xe cang, giày dép. Sống ký sinh trong ống tiêu hoá, ở da bệnh nhân, phân lập được 20%.

Độc tố của nó như sau:

Khi độc tố alpha, lecithinase gây hoại tử da, nó tác động vào vách tế bào sẽ huỷ hoại vách tế bào và làm tế bào chết.

Clostridium không phải là những vi khuẩn rất độc mà nhiễm khuẩn yếm khí tiến triển nhanh, chính là vì môi trường tại chỗ. Đó là cơ bị thiếu máu nuôi, bị hoại tử, tổ chức thiếu oxy làm bệnh tiến triển nhanh. Cơ chế chính xác còn chưa rõ.

Các chất độc cho tổ chức là:

- Alpha tocin = lecithinase.
- Collagenase.
- Hyaluronidase.
- Leucocadin.
- Deoxyribonuclease.
- Protease.
- Lipase.

Điều dễ hiểu là sau chấn thương và vết thương sâu có khối sưng nề, nhiều mủ ngách kín sau mổ, sau bó bột tròn bị chặt bột... sẽ gây giảm oxy và tạo môi trường thuận lợi cho nhiễm khuẩn yếm khí. Nhất là những vết thương dập nát, sâu, cắt đứt kém, đóng kín tạo môi trường lý tưởng cho nhiễm khuẩn yếm khí. Sinh bệnh học của hoại tử cơ do *Clostridium* như sau:

Vòng luân chuyển này làm vi khuẩn phát triển rất nhanh và độc tố lan toả.

7.3. Phân loại

Mac Lennan đưa vào độc tố tế bào phân hoá các nhiễm khuẩn yếm khí ở người như sau:

7.3.1. Nhiễm khuẩn vết thương do chấn thương

- Nhiễm khuẩn đơn giản.
- Viêm tổ chức liên kết yếm khí.
- Hoại tử cơ yếm khí:
 - + Do *Clostridium*.
 - + Do liên cầu khuẩn.

7.3.2. Nhiễm khuẩn không do chấn thương

- Tự phát.
- Hoại thư mạch máu nhiễm khuẩn.

Có vi khuẩn yếm khí trong vết thương và vi khuẩn này phát triển ít thường không gây đau, không có phản ứng toàn thân và thường có thể bỏ qua, một vài ca có vết thương sâu, có bề mặt xám mủ. Đó là vết thương bị bội nhiễm, phẫu thuật viên chỉ cần lấy bỏ tổ chức hoại tử.

Viêm tấy tổ chức liên kết yếm khí là một nhiễm khuẩn *Clostridium* ở tổ chức bị thiếu máu nuôi, thường xuất hiện vài ngày ở một vết thương cắt lóc, rạch rộng không tốt, nhiễm khuẩn lan nhanh theo các lớp cân và tạo nhiều hơi. Có vết thương lạo xạ hơi có thể không có *Clostridium*.

Các thương tổn lạo xạ không do *Clostridium*.

- Do vi khuẩn:

1. Yếm khí lẫn ái khí:

- + Do *Coli*.
- + Hỗn hợp.

2. Viêm cân do tụ cầu tan máu.
3. Hoại thư do liên cầu tan máu.
4. Các nhiễm khuẩn do liên cầu yếm khí.
5. Các nhiễm khuẩn do các vi khuẩn.

Giống trực khuẩn.

- Không do vi khuẩn:

1. Do tác động cơ học của chấn thương.
2. Thương tổn do vôi rỗng.
3. Tưới với oxy già.
4. Do tiêm benzin.

Các vi khuẩn thông thường có sinh hơi như trực khuẩn *Coli*, liên cầu yếm khí giống trực khuẩn.

Khi bị nhiễm khuẩn yếm khí ở tổ chức liên kết thì bệnh tiến triển từ từ, nhiễm độc huyết nhẹ. Dịch tiết sủi và có mủ, tạo hơi thổi khăn và nhiều, song không thâm nhập vào khối cơ. Nhiều ca phải cắt cụt vì lẫn với hoại thư sinh hơi.

Bảng 21.1 Giúp chẩn đoán phân biệt

Bệnh cảnh	Viêm tăng tổ chức liên kết yếm khí	Hoại tử cơ do liên cầu	Hoại tử cơ do Clostridium
Nung bệnh	> 3 ngày	3 - 4 ngày	< 3 ngày
Đỉnh bệnh	Từ từ	Cấp tính một phần	Cấp tính
Nhiễm độc máu	Nhẹ	Muộn thì nặng	Nặng
Đau	Không	Thay đổi	Nặng
Sưng nề	Nhẹ	Nặng	Nặng
Da	Ít thay đổi	Căng, màu đồng	Căng, màu trắng
Dịch tiết	Nhẹ	Có mủ loãng	Loãng có máu
Hơi	Nhiều	Nhẹ	Nhiều, nhanh
Mùi	Hơi	Nhẹ	Chuột chết
Cơ	Không đổi	Đổi ít	Đổi nặng

7.4. Chẩn đoán

Về lâm sàng, các dấu hiệu quan trọng nhất là:

Đau tại chỗ dữ dội.

Sưng nề to.

Hủy hoại tổ chức nhiều.

Tình trạng nhiễm độc toàn thân nặng.

Có hơi không phải là dấu hiệu đặc trưng và đôi khi chưa đủ. Đôi khi có vàng, sắc tố cơ cao và đái ra sắc tố cơ.

Chẩn đoán phân biệt dựa bảng vừa nêu trên. Khi sưng nề quá nhiều phát hiện lạo xạo hơi sẽ kém rõ. Chẩn thương ngày nay có thể nhiễm trùng do nhiều vi khuẩn tạo hơi khác nhau.

Đối với bệnh hoại tử cơ *Clostridium*, trên Xquang thấy có gas trong tổ chức không phải là đặc hiệu. Khi Xquang phát hiện hơi trong tổ chức không biết do vi khuẩn gì.

Về vi khuẩn, thấy *Clostridium* gây bệnh trong tổ chức nhiễm khuẩn cũng là một dấu hiệu hạn chế. Số các vi khuẩn này là rộng. Muốn xác định loại vi khuẩn thì tốn nhiều thời gian, tốn quá lâu nên việc điều tra cứu mạng bệnh nhân sẽ bị chậm. Nên lấy dịch tiết cho nhuộm gram.

Bảng 21.2. Bệnh cảnh thường thấy

Bệnh cảnh	Viêm tấy tổ chức yếm khí	Hoại tử cơ do liên cầu	Hoại tử cơ do uốn ván
Bạch cầu	+	+	±
Các trực khuẩn	+	-	+
Gram (+)			
Chủng loại	Thay đổi	Liên cầu	Thay đổi

7.5. Dự phòng

Cách dự phòng đầu tiên là việc phát hiện các điều kiện thuận lợi cho hoại tử cơ do *Clostridium*. Đó là vết thương sâu ở vùng mông, đùi, bó bột chặt quá làm mất cung cấp máu. Điều trị chậm là vấn đề lớn nhất trong dự phòng.

Điều dự phòng quan trọng mổ sớm: cắt lọc rạch rộng, mổ rộng cơ theo thớ cơ, biến một vết thương ở sâu nhiều giáp nát miệng hẹp thành một vết thương miệng rộng, thoáng, tổ chức cơ mất sinh lực đã cắt bỏ. Để hở hoàn toàn, không khâu kín, cho kháng sinh nhất là penicilin.

Về dự phòng với miễn dịch: chưa tìm được thuốc dự phòng chủ động chống *C. perfringens*, còn dùng kháng độc tố để dự phòng thụ động thì nay đã bỏ.

7.6. Điều trị

Muốn điều trị có kết quả tốt phải phát hiện sớm và mổ sớm, cắt lọc da, rạch rộng, mổ rộng cơ, cắt bỏ hoại tử, giải thoát chèn ép sớm. Mổ là cách điều trị chính.

7.6.1. Rạch nhiều đường ở da, cân để khô bị chèn ép và dẫn lưu khoang cân.

- Cắt bỏ tổ chức hoại tử ở cơ.
- Bị nặng, cắt cụt chi để hở. Nếu phát hiện sớm không phải cắt cụt.

Hồi sức phải cẩn thận. Bệnh nhân bị mất nhiều máu như khi bị bỏng sâu. Theo dõi huyết áp tĩnh mạch trung ương và lượng nước tiểu để truyền dịch thay thế.

7.6.2. Cho penicilin liều cao, mỗi 3 giờ cho 3 triệu. Nếu bị dị ứng với penicilin, cho cephalosporin thế hệ 3 hay clindamycin. Cho thêm kháng sinh thứ hai họ

aminoglycosid để diệt các vi khuẩn khác với *Clostridium*. Kháng sinh liều cao là một phối hợp quan trọng với mổ.

7.6.3. *Dùng oxy cao áp*. Boerema dùng từ 1952 cho 2 ca bị hoại thư sinh hơi rất nặng. Cơ chế phức tạp. Trên thực nghiệm thấy oxy cao áp kim hãm khuẩn và diệt khuẩn đối với *C. perfringens*. Nó ức chế sản xuất độc tố và cải thiện việc tưới oxy cho tổ chức, áp lực cần PO₂ là 1200-1700mmHg. Cứ mỗi 8-12 giờ lại cho bệnh nhân vào buồng cao áp 60-90 phút. Cần làm 4-6 đợt để có kết quả.

Một số nhược điểm: chấn thương do áp lực, bị bệnh khi giảm áp, co giật, viêm tai giữa, ngộ độc oxy.

Ở súc vật thấy bị bất thường ở phổi. Có mấy cái buồng oxy cao áp có thể mổ ở trong song đất quá. Tuy nhiên không để mất thời gian sống còn để chờ buồng cao áp.

Về lợi ích: thấy bệnh ngừng tiến triển, chỉ phải cắt cụt thấp. Khi bị bệnh nhanh như sét đánh hoặc ca nào mổ không dễ thì oxy cao áp cứu được tính mạng.

Tóm lại có 4 điều trị:

- Bồi phụ nước, điện giải.
- Cho kháng sinh.
- Cắt lọc, rạch rộng, giảm áp lực.
- Dùng oxy cao áp.

Nhờ đó tử vong giảm.

8. Uốn ván

Đây là một bệnh dễ chết, song dự phòng có kết quả, là một biến chứng nặng của vết thương, các gẫy hở, thậm chí các sây sát. Khác với hoại thư sinh hơi xảy ra ở bệnh nhân bị giập nát cơ rộng, song uốn ván có thể bị do các vết thương, thậm chí bệnh nhân không nhớ là có vết thương (như bị gà mổ...). Độc tố uốn ván do *Clostridium tetani* gây bệnh. Khác với hoại thư sinh hơi, miễn dịch uốn ván có kết quả tốt. Khi được tiêm chủng đầy đủ với giảm độc tố uốn ván thì sẽ có mức kháng độc tố bảo vệ kéo dài.

8.1. Lịch sử

Mô tả bệnh (hàm cứng) có từ Hippocrates

1884: Carle gây được bệnh cho chó.

1889: Kitasako nuôi cấy được *C. tetani*.

1890: mô tả kháng độc tố do vi khuẩn sản sinh.

1927: Ramon đưa quan niệm dùng giảm độc tố uốn ván để gây miễn dịch chủ động.

1946: có globulin (của người) miễn dịch với uốn ván để gây miễn dịch chủ động.

1966: xác định được 250 đơn vị globulin (người) miễn dịch với uốn ván là liệu phòng bệnh thường qui.

- Tổ chức y tế thế giới muốn loại trừ uốn ván sơ sinh trước 1995, 3 năm sau mỗi năm chết 40 vạn trẻ.

- Hàng năm có 1 triệu chết vì uốn ván, trong đó 400.000 là uốn ván sơ sinh.
- Là dịch ở địa phương thấy ở 90 nước.
- 80% tử vong ở Đông Nam Á và châu Phi.
- Mặc dù đây là bệnh dự phòng hoàn toàn.

Lịch sử: uốn ván được mô tả lần đầu hơn 3000 năm trước ở Ai Cập và rất phổ biến từ thượng cổ.

Tiêm chủng mở rộng từ 1893.

Vaccin chủ động từ 1923.

8.2. Vi khuẩn học

Trực khuẩn yếm khí *C. tetani* tìm thấy rộng rãi ở những nơi có phân súc vật, phân người, đất bón phân.

Vi khuẩn uốn ván dưới dạng nha bào nằm ngủ nhiều năm, nằm trong các vết sẹo. Khác với *Clostridium Perfringens*, trong cơ thể, vi khuẩn uốn ván không lan rộng mà khu trú.

C. tetani là một trực khuẩn gram(+) to, cử động rất yếm khí nha bào uốn ván không thể nảy mầm khi có một lượng nhỏ oxy.

C. tetani sản sinh ra hai ngoại độc tố là tetanolysin và tetanospasmin.

Tetanolysin là một chất làm tan máu, góp phần gây triệu chứng bệnh.

Tetanospasmin là một độc tố trật khớp cực kỳ độc, chỉ một lượng rất nhỏ đủ làm chết người, nha bào đề kháng rất tốt, muốn diệt nó phải đun sôi 1-4 giờ. Với nôi hấp 120°C trong 10 phút là đủ tiệt trùng.

Trên da người, nhất là ở công nhân làm việc ngoài trời thường bị nhiễm vi khuẩn và khi có vết thương thì dù bé cũng mang *C. tetani* vào sâu trong tổ chức.

Có 3 điều kiện thuận lợi:

1. Vết thương sâu, góc ngách, không lộ ra không khí.
2. Vết thương bị thiếu máu nuôi tổ chức.
3. Vết thương bị nhiễm các vi khuẩn khác.

Khi *C. tetani* bắt đầu phát triển thì sản xuất ra ngoại độc tố tetanospasmin và lan theo thần kinh ngoại biên đến thần kinh trung ương. Cơ chế chính xác và cách tác động bệnh còn chưa rõ.

Thực nghiệm trên chuột thấy độc tố uốn ván gây phong tỏa trước synap của dây chuyền thần kinh cơ và gây "mất thần kinh cơ năng" của cơ.

Các cơ theo ý muốn thì nhạy cảm với độc tố hơn là các cơ không theo ý muốn.

Ở người, do hoạt động quá mạnh của các neuron vận động tủy sống, cơ bị co rút, thấy rõ là các độc tố uốn ván làm mất khả năng dẫn truyền cho cholinergic ở các hệ thần kinh theo ý muốn và thần kinh tự chủ.

Về hình thái thì độc tố uốn ván không làm hỏng tổ chức, khi kháng độc tố không trung hoà được độc tố ở tổ chức thì sẽ bị nhiễm khuẩn uốn ván.

8.3. Tỷ lệ

Uốn ván là một vấn đề lớn trong chiến tranh. Dù đã có tiêm chủng rộng rãi, nó vẫn là một vấn đề lớn. Ở Mỹ, thời gian 1955-76 bệnh giảm dần từ 470 ca xuống còn 50 ca và không đổi, chủ yếu do tiêm chủng sót trong dân.

Con số mới đây, tử vong vẫn là 60%, phần nhiều do bị thương tay chân ở nhà. Thời gian nung bệnh chừng 1 tuần, 88% là nung bệnh dưới 14 ngày. Nếu nung bệnh ngắn thì bệnh nặng. Hiện nay tử vong ở người già, ở trẻ sơ sinh.

8.4. Lâm sàng

Có những thể khu trú, nhẹ, chỉ co giật cơ quanh vết thương, cơ cơ một chi, đến những thể toàn thân sét đánh, với nung bệnh rất ngắn.

Nói chung có 3 dấu hiệu:

- Cứng hàm (trismus), khó nuốt.
- Cười nhăn (risus sardonicus).
- Cong ưỡn (opisthotonus).

Cứng hàm, khít hàm là do co cứng cơ nhai, cười nhăn do cơ rút cơ mặt. Cong ưỡn do cơ rút cơ lưng. Một số ít thì nằm lả, kêu nhúc dẫu.

Có nhiều người bị co cơ hầu khó nuốt. Nhờ tiêm chủng, tuổi trẻ ít bị do tiêm chủng sót, tuổi trên 50 bị nhiều, trên 60 bị tỷ lệ rất cao.

Cong ưỡn lưng rất phổ biến và nặng, một kích thích nhỏ: tiếng động, bật cửa, bật đèn, nói to... là lên cơn cong ưỡn.

Bệnh nặng, bệnh nhân bị ngạt thở mà chết. Do cơ cơ thanh quản và cơ hầu, cơ hô hấp, bệnh nhân tỉnh táo hoàn toàn đến lúc chết, mạch nhanh, vã mồ hôi do cường phó giao cảm. Phản xạ gân sâu tăng, song cảm giác không đổi. Tính từ đỉnh bệnh, đến 2 tuần sau vẫn dễ bị chết, tử vong 60%.

Nuôi cấy thì 32% có mọc C.tetani. Dù nuôi cấy không mọc, chẩn đoán lâm sàng thường đủ rõ.

8.5. Chẩn đoán phân biệt

- Tetany.
- Nhiễm độc strychnin.
- Đại.
- Nhiễm trùng mật.

Với trẻ sơ sinh chẩn đoán phân biệt:

- Giảm calci máu.
- Giảm đường huyết.
- Viêm màng não - não.

8.6. Phòng bệnh

Hiện nay dự phòng tốt, dùng giảm độc tố uốn ván tiêm bắp hay dưới da. Từ 1956-1971 ở quân đội Mỹ nhờ tiêm chủng, không có uốn ván. Tiêm chủng ít khi có

phản ứng dị ứng, chỉ thấy sưng nề và căng tại chỗ. Khi dùng globulin (người) để tạo miễn dịch với uốn ván, hiếm khi thấy sự quá mẫn cảm. Hiệu quả rất tốt, tiêm chủng DTP (bạch hầu, uốn ván, ho gà) phòng bệnh cho trẻ 6 tuần đến 6 tuổi, tiêm bắp 4 liều: 3 liều cách nhau 6 tuần và liều 4 sau mũi đầu 1 năm. Trẻ chưa đi học cho nhắc lại DTP 1 mũi nữa. Rồi cứ 10 năm, tiêm nhắc lại uốn ván, bạch hầu, lúc bị thương không cần tiêm.

Dự phòng uốn ván sơ sinh: tiêm chủng cho mẹ khi có thai 2-3 mũi giảm độc tố, mũi cuối trước đẻ 1 tháng.

Không sợ dị tật cho trẻ.

Trước mọi vết thương cần mổ sớm: cắt lọc rạch rộng làm sạch, để hở, hỏi xem đã có thuốc tiêm chủng chưa, nếu chưa, cho thuốc dự phòng.

Việc dự phòng thường theo phác đồ sau:

1. Hỏi bệnh nhân xem đã có tiêm chủng ngừa uốn ván chưa.
2. Dù đã có dự phòng vẫn cần cắt lọc, rạch rộng lấy tổ chức chết, dị vật, để hở vết thương.
3. Bệnh nhân có sẹo mổ cũ, lần này mổ lại cho giảm độc tố uốn ván lúc mổ (nha bào nằm trong sẹo cũ gây bệnh). Trừ khi đã được miễn dịch xong trong 5 năm qua.
4. Khi có vết thương cho globulin (người) miễn dịch uốn ván, cho SAT bảo vệ được 10 ngày.
5. Điều cơ bản phải tiêm chủng cho mọi người với 3 mũi.

8.7. Xử trí

8.7.1. Đối với bệnh nhân đã tiêm chủng miễn dịch chủ động dưới 10 năm

Nếu bệnh nhân đã tiêm chủng mũi cuối cùng trong năm qua, cho 0,5cc giảm độc tố uốn ván.

Bị vết thương nặng đến muộn quá 24 giờ, cũng cho 0,5cc giảm độc tố uốn ván.

8.7.2. Tiêm chủng đã quá 10 năm

- Cho 0,5cc giảm độc tố uốn ván.

- Bị vết thương nặng, buông trôi quá 24 giờ.

+ Cho 0,5cc giảm độc tố uốn ván.

+ Hoặc cho 250 đơn vị globulin (người) miễn dịch uốn ván.

8.7.3. Bệnh nhân chưa tiêm chủng

- Vết thương nhỏ sạch, cho 0,5cc giảm độc tố uốn ván.

- Cho 250 đơn vị globulin (người) miễn dịch uốn ván.

- Cho tetracyclin hay demicilin.

Chú thích về tiêm SAT: SAT là miễn dịch thụ động với kháng độc tố lấy từ ngựa.

- Không bị dị ứng, cho ít 1500-3000 đơn vị.

- Trước khi tiêm SAT, hỏi xem có mẫn cảm với huyết thanh. Nếu không dùng được thì cho penicilin, tetracyclin. Cho kháng sinh để chống với số vi khuẩn mà lúc mổ lấy bỏ không hết, không dùng kháng sinh thay cho miễn dịch.

8.8. Điều trị

Việc điều trị bao gồm:

- Điều trị toàn thân.
- Xử trí vết thương.
- Miễn dịch thụ động.
- Làm dịu, giảm đau.
- Thông khí phổi.

8.8.1. Toàn thân

Bệnh nhân bị kích động nhiều, cần nằm một nơi yên tĩnh, phòng hơi tối, tránh mọi kích thích có thể. Chăm sóc tốt, cho nước, thăng bằng điện giải, cho penicilin mỗi 6 giờ cho 2 triệu đơn vị, cho streptomycin mỗi 12 giờ cho 0,5g.

8.8.2. Xử trí vết thương, lấy bỏ tổ chức hoại tử, làm sạch vết thương.

8.8.3. Cho sớm globulin (người) miễn dịch với uốn ván, cho 500-10.000 đơn vị.

8.8.4. Cho thuốc làm dịu, gây yên tĩnh. Ca nhẹ cho phenobartal, secobarbital. Ca nặng cho nhỏ giọt thiopental Na tĩnh mạch. Cho thuốc giãn cơ phải có người gây mê.

8.8.5. Duy trì thông khí phổi và mở khí quản. Cho penicilin, colistin vào ống mở khí quản. Phải mở khí quản khi bị co thắt hầu thanh quản. Có điều kiện cho thở máy kéo dài nhiều tuần. Theo dõi điều chỉnh hơi khí ở máu.

- Cho PNC 100.000-200.000 đơn vị/kg/ngày trong 7-10 ngày.
- Metronidazol 400mg hậu môn mỗi 6 giờ hay 500mg tĩnh mạch mỗi 6 giờ.
- Kháng sinh: erythromycin, tetracyclin, chloramphenicol.

8.8.6. Thử dùng oxy cao áp.

9. Cốt tuỷ viêm

9.1. Đại cương

Dù có nhiều tiến bộ trong điều trị kháng sinh song cốt tuỷ viêm ngày nay chủ yếu sau gãy xương hở do tai nạn giao thông vẫn là một vấn đề nan giải, một thách thức đối với phẫu thuật viên chỉnh hình.

Đánh giá việc điều trị viêm xương sau gãy hở “cuối đường hầm vẫn chưa thấy ánh sáng”. Tai nạn giao thông là đầu bảng, hiện nay ở Mỹ đã vượt quá bệnh tim mạch và ung thư.

Ở các nước phát triển, viêm xương chủ yếu sau gãy hở. Cốt tuỷ viêm đường máu ở thiếu niên, nhờ cho kháng sinh, tử vong giảm hẳn.

Ở viêm xương ngày nay thấy nhiều do gram(-) và nhiễm trùng hỗn hợp, ít bị do tụ cầu.

9.2. Phân loại

Như đã nêu, có hai loại chính:

1. Cốt tuỷ viêm đường máu ở tuổi đang lớn. Vi khuẩn từ những ổ viêm nhỏ thông thường ở mũi họng hay phổi (A, VA...), đa số là tụ cầu vàng gây bệnh.

Theo dõi vai trò vi khuẩn hơn một thế kỷ nay, thấy đầu bảng luôn là tụ cầu vàng gây bệnh. Chỉ một thời gian ngắn sau đại chiến II, với phát minh ra penicilin, tụ cầu bị tiêu diệt, liên cầu khuẩn tạm thời chiếm đầu bảng, sau đó đầu lại hoàn đầy. Từ những ổ viêm nhỏ như trên vi khuẩn theo đường máu đến xương. Có vấn đề bệnh toàn thân song vấn đề gì chưa rõ. Có lẽ là nội tiết tố thượng thận mà viêm xương mắc phải sau gãy hở không có, vi khuẩn tập trung vào hành xương ở quanh gối (đùi chày) là chính. Sao lại vào đây? Vì nơi đây phát triển rất mạnh nên tế bào non yếu? Nơi đây hay bị chấn thương làm giập xương.

Bệnh còn nhiều ở các nước nghèo, ít khi gặp ở các nước phát triển.

2. Cốt tuỷ viêm mắc phải rất phổ biến sau tai nạn bị gãy hở. Bệnh mang tính chất tại chỗ nhiều hơn. Còn gặp một ít ca sau mổ.

9.3. Tỷ lệ

Trước khi có kháng sinh, cốt tuỷ viêm có tai biến và tử vong cao. Thời kỳ hoàng kim của kháng sinh (1944-1950) penicilin có kết quả rất tốt, hầu hết do tụ cầu, liên cầu gây bệnh và đều nhạy cảm với penicilin.

Sau năm 1951, nhiễm khuẩn do tụ cầu kháng penicilin nổi bật dần. Mổ cho bệnh nhân cốt tuỷ viêm đường máu ít dần, còn cốt tuỷ viêm thứ phát sau gãy hở, sau mổ chỉnh hình thì nhiều lên dần.

Trước khi có kháng sinh, tử vong do cốt tuỷ viêm là 20-25%, nay còn 2%.

9.4. Sinh bệnh học

9.4.1. Cốt tuỷ viêm do đường máu

Một bệnh lý phức tạp do tụ cầu khuẩn từ mũi họng theo đường máu đến xương. Sao lại gây được viêm xương? Nhiều thực nghiệm cho thấy rõ vấn đề.

Ví dụ 1: Thực nghiệm gây viêm trên tổ chức. Một tổ chức phần phàm lành muốn thành viêm, phải cho vào nơi ấy 4-8 triệu tụ cầu gây bệnh. Tổ chức này bị đưng giập thiếu máu nuôi chỉ cần vài vạn vi khuẩn.

Tại nơi có máu tụ, có thêm dị vật (1 sợi chỉ...) chỉ cần mấy trăm vi khuẩn đã thành viêm.

Ví dụ 2: trên thợ lành, tiêm tụ cầu vào máu, cơ thể đào thải hết, không bị viêm. Vi khuẩn có mặt trong xương không đủ gây viêm xương. Khi thêm đưng giập vùng xương quanh gối, gây được viêm xương.

Đặc điểm của cốt tuỷ viêm đường máu theo lứa tuổi.

Bảng 21.3

Đặc điểm	Trẻ còn bú dưới 1 tuổi	Nhi đồng thiếu niên 1 - 16 tuổi	Người lớn trên 16 tuổi
Định khu	Hành xương	Hành xương	Dưới sụn
Có nhiều ổ	Thường gặp	Hiếm	Không
Vi khuẩn	Liên cầu hay tụ cầu	Tụ cầu	Thay đổi (thường là tụ cầu)
Lan rộng	Mặt khớp	Dưới màng xương	Thân xương
	Đầu xương	Thân xương	Ngoài màng xương
	Dưới màng xương		Mặt khớp
	Cạnh xương		
	Thân xương		
Rõ	Hiếm	Nhiều	Nhiều
Cấu tạo khối xương từ màng xương	Rõ	Vừa	Yếu

Ở trẻ em (1-16 tuổi) quá trình viêm thường khu trú ở hành xương của các xương dài, xương nào phát triển mạnh nhất thì bị viêm nhiều nhất. Theo thứ tự nhiều ít là:

- Đầu dưới xương đùi (hành xương).
- Đầu trên xương chày.
- Đầu trên xương cánh tay...

Trueta thấy tại hành xương dòng máu chảy chậm hơn, có nhiều hồng cầu tĩnh mạch. Máu chảy chậm nên dễ bị viêm. Khi có thêm nguyên nhân cơ học: chấn thương làm chảy máu hành xương và bị hoại tử tổ chức tạo môi trường cho vi khuẩn phát triển.

Hành xương phát triển nhanh, tạo ra nhiều tế bào non cũng là mảnh đất màu mỡ cho cốt tuỷ viêm.

Ở viêm có mạch máu tăng sinh, thâm nhiễm bạch cầu, phù nề tổ chức. Quá trình nung mủ diễn ra ở hành xương, một ổ có vách cứng, gây chèn ép do áp lực cao lên tổ chức, gây tích tụ mủ, vi trùng giải phóng ngoại độc tố làm chết tế bào gây hoại tử. Sau đó nơi đây lại là môi trường thuận lợi cho vi khuẩn phát triển. Ở viêm nhiễm lan rộng qua những chỗ kém đề kháng là ống tuỷ và phá vỡ vách xương, lan ra dưới màng xương.

Ở viêm bị đĩa sụn phát triển chặn lại, mạch máu không qua đĩa sụn nên viêm mủ không vào được khớp (trừ khớp háng, đĩa sụn và hành xương nằm trong khớp (hình vẽ) nên ở trẻ em cốt tuỷ viêm đầu trên xương đùi nhanh chóng phá vào khớp và gây rời chỏm.

Động mạch nuôi xương cung cấp máu cho 2/3 trong vỏ xương bị hồng tấp.

Tắc do một cục máu nhiễm khuẩn nút bít từ đầu quá trình. Khi mổ phá ra dưới màng xương, làm bong lóc màng xương, nơi bị bong lóc, việc cung cấp máu cho 1/3 ngoài vỏ xương bị hồng nốt. Không điều trị, viêm lan rộng toàn bộ xương. Có người nghĩ rằng viêm toàn bộ xương là một phản ứng quá mẫn của cơ thể.

9.4.2. Cốt tuỷ viêm không do đường máu

Đây là viêm thứ phát do ổ viêm lân cận từ ngoài vào, ví dụ gãy xương hở, có sinh bệnh học khác hẳn và mang nhiều tính chất tại chỗ. Do gãy xương hở, do mổ, vi khuẩn vào thẳng xương. Máu tụ, tổ chức chết do thiếu máu nuôi, phần mềm bị thương tổn lan toả, màng xương bị rách nhiều, mảnh xương bị thiếu máu nuôi, phương tiện kết hợp xương và sự “phá” do mổ... đã tạo điều kiện cho viêm xương. Gãy hở mà khâu kín tạo điều kiện thuận lợi cho viêm nhiễm nặng. Khâu kín phải có chỉ định chặt chẽ. Kinh nghiệm người mổ còn hạn chế nên chọn cách để hở.

Ví dụ một hội chẩn hình lớn, để ngăn ngừa viêm nhiễm do gãy hở, cho rằng:

- Mọi gãy hở, xử trí xong phải để hở.
- Sau 7 ngày nếu có kết hợp xương xong, lại để hở.
- Sau 14 ngày đóng vết thương lại.

Ở viêm xương không do đường máu, quá trình viêm mang tính chất tại chỗ, hạn chế, áp lực kém không căng, viêm ít lan rộng theo ống tuỷ và khoảng dưới màng xương. Hay thấy viêm xương có hốc, rò kéo dài, có xương chết. Các dị vật (kim loại chất dẻo, xi măng xương...) góp phần gây ra cốt tuỷ viêm không theo đường máu.

9.5. Lâm sàng

Nếu nghĩ đến bệnh, chẩn đoán thường không khó, đứa trẻ bỗng có biểu hiện.

Viêm toàn thân: sốt cao, nhức đầu. Trước hết ta nghĩ đến nguyên nhân thông thường nhất. Do viêm A, VA, viêm phế quản. Sau khi khám loại trừ ta nghĩ đến hay là một sốt dịch (cúm, sốt xuất huyết...).

- Cái đặc biệt ở đây là đứa bé đi tập tễnh vì viêm đau quanh gối (viêm hành xương đầu dưới xương đùi, đầu trên xương chày...). Ấn gõ quanh đầu xương. Ấn khe khớp gối không đau.

Lúc này Xquang chưa thấy gì. Bệnh viêm xương chỉ 3 hôm là phá mủ ra ngoài xương, đến dưới màng xương, đến cơ đã là muộn; mà Xquang 7 ngày mới thấy lõ mờ, những chỗ lõ rõ xương như ruột bánh mỳ ở hành xương, chuyên khoa mới biết, còn thấy dấu hiệu sưng nề phần mềm, các viên cơ không rõ. Thường mấy ngày đầu phản ứng màng xương chưa thấy gì. Dần dần thấy thưa vôi, mất chất vôi lan toả. Vậy Xquang quá muộn (sau 10-21 ngày) có một vài biện pháp xác định sớm xong phải nhờ kỹ thuật chuyên khoa, ví dụ chọc kim to hút tuỷ xương ở hành xương, soi tưới nuôi cấy tìm tụ cầu.

Như vậy, hỏi có chấn thương vùng gối và đi tập tễnh giúp cho chẩn đoán sớm. Mà phải chẩn đoán sớm tính bằng giờ để điều trị ngay, thậm chí tính bằng phút, như đối với viêm ruột thừa vậy.

Thường bố mẹ đứa trẻ thấy sốt cho uống liều thấp kháng sinh, bệnh không khỏi mà trở nên lơ mơ, khó xác định, để thành bệnh nặng.

Muộn hơn, sau 7-10 ngày, khi tại chỗ đã phá mủ nhiều, thì Xquang mới thấy hình ảnh xương bị tiêu huỷ và hình ảnh xây đắp do màng xương. Xơ hoá xương là dấu hiệu muộn, vào giai đoạn mạn tính.

Vào giai đoạn đầu, chẩn đoán hạt nhân có khá:

Chụp nhấp nháy phóng xạ: dùng technetium (^{99m}Tc) cho thấy dòng máu đến xương tăng lên, có các ổ hấp thụ phóng xạ tăng biểu hiện một điểm nóng trên Scan xương, song điều này không đặc hiệu, không chẩn đoán phân biệt nhiễm trùng khớp háng với chấn thương. Tỷ lệ (+) và (-) giả là cao. Dùng ^{67}Ga chất đồng vị phóng xạ gallium, thấy tập trung ở ổ viêm các chất protein, bạch cầu hạt đa nhân trung tính. Phối hợp ^{99m}Tc và ^{67}Ga cho thông tin tốt. Hai chất này lợi ích cho viêm khớp, phát hiện viêm xương nhiều ổ.

Về nuôi cấy máu, dương tính 50% ca, thấy có 90% là tụ cầu vàng. Nếu âm tính, nên chọc hút tuỷ xương nuôi cấy hay mổ sinh thiết nuôi cấy.

9.6. Vi khuẩn

Xương mới bị viêm, thuốc kháng sinh không loại bỏ được hết vi khuẩn. Chủ yếu là tụ cầu khuẩn vàng, còn thấy liên cầu, phế cầu. Tụ cầu nằm sống trong xương nhiều năm. Trước đây tụ cầu 85-90% hiện nay chỉ là 60% cho cả hai loại do đường máu và do chấn thương. Nhiều ca cây không mọc, có lẽ do kháng sinh sớm hay do kỹ thuật phân lập khó, nhất là đối với trực khuẩn gram (-) và yếm khí. Hiện nay tụ cầu vàng kháng penicilin 60-70%.

Một thống kê xét nghiệm vi trùng cho 118 ca cốt tuỷ viêm đường máu thấy tụ cầu vàng đơn thuần 65% tụ cầu vàng lẫn các loại 19%, còn các loại khác, mỗi loại chỉ 1-5 trường hợp.

9.7. Điều trị

Nói rộng ra, chẩn đoán xác định cốt tuỷ viêm đường máu khó, nhất là cho các tuyến trước, mà lại cần chẩn đoán sớm từng giờ, trong 72 giờ đầu tiên, cho nên chỉ nghi ngờ thôi đã phải điều trị mạnh, nhất là đối với trẻ em từ trẻ còn bé, trẻ sơ sinh.

Tương lai, chọc hút tuỷ xương nuôi cấy, làm kháng sinh đồ.

Thấy trẻ bỗng sốt cao: loại trừ thông thường do viêm tai mũi họng, loại trừ sốt dịch, tiếp đó thấy đi cà nhấc, nghi ngay tới viêm xương, gõ ở quanh gối, trên hay dưới gối, thấy đau nghi ngay đến viêm xương đường máu.

Cho ngay kháng sinh liều cao. Đối với gram(+) không nên dùng cephalosporin thế hệ 2,3. Nên dùng thế hệ 1 có kết quả tốt với đa số tụ cầu gram(+).

Một thuốc nữa, lành và có thể cho liều rất cao, đó là penicilin. Sau khi thử phản ứng, cho liều cao, cho đứa bé, cho pha truyền tĩnh mạch 10-12 triệu đơn vị/ngày (cao nhất có người cho 40 triệu đơn vị/ngày) và cho liên tục 10-14 ngày. Lâu nhất cho đến 21 ngày, cho đến ngày chọc hút vi khuẩn không mọc đượ . nữa.

Cho thật sớm (trước 48-72 giờ) và cho liều penicilin như trên mới hết bệnh, mới khỏi thành mạn tính. Y văn đã nêu "chưa xác định bệnh gì đã đập kháng sinh, đến khi hết bệnh, chưa biết là bệnh gì" như vậy mới được.

Để thành viêm rò mạn tính, điều trị rất khó khăn.

Khi bệnh mới phát rò ra ngoài:

- Rạch rộng tháo mủ.
- Khoan đục nhỏ mở cửa sổ ở hành xương để giải ép.
- Kháng sinh, bất động.

Khi bệnh thành mạn tính, trên Xquang thấy rõ hai hình ảnh: hình ảnh màng xương xây đắp xương mới, hình ảnh ổ viêm bị phá hỏng, có các hốc mủ, tiêu vôi, miếng xương chết đậm vôi. Xử trí:

- Mở cửa sổ hành xương để giải ép.
- Lấy xương chết đục nạo xương viêm, nhồi bó cơ có chân nuôi lấp đầy ổ khuyết xương không cho cơ thể bao vây ổ viêm bằng vòng tròn xơ, làm kháng sinh và máu không đến được ổ viêm.
- Tưới hút ổ viêm.
- Đang nghiên cứu ở tuổi trẻ, gãy hở nặng, nhiều miếng xương vụn được vỏ xơ bao bọc, lấy hết xương viêm đến xương lành, rồi đục xương ở hành xương, chuyển dịch xương lành theo nguyên tắc chuyển dịch như cầu thang máy (osteo transport) với cố định bên ngoài, lấp đầy ổ viêm cũ, chỗ xương hở rộng tự liền.

10. Loạn dưỡng phản xạ sau mổ

Sau chấn thương, sau nhiễm trùng ở chi, hay có một số bệnh lý: loãng xương đau, teo loạn dưỡng Sudeck, loạn dưỡng do phản xạ..., hội chứng vai - bàn tay và hoả thống.

10.1. Sinh bệnh học

Loạn dưỡng do phản xạ sau mổ, sau gãy xương bó bột là tình trạng chi chóng bị loãng xương đau, teo cơ và da, loạn dưỡng Sudeck, còn biểu hiện ở hội chứng vai - bàn tay và hoả thống, có nguồn gốc thần kinh giao cảm.

10.2. Loạn dưỡng giao cảm do phản xạ

Hay gặp ở phụ nữ nhiều tuổi bị gãy đầu dưới xương quay, được bó bột.

Trong khi bàn tay còn trong bột thấy cử động thụ động ngón đau buốt, tay sưng nề, sờ da như rát bỏng.

Vào giai đoạn sớm: da ấm, ra nhiều mồ hôi ướt nhìn đỏ nề.

Vào giai đoạn muộn: da xanh nhợt da teo khô, bóng lạnh, loãng xương nhiều.

Các khớp cứng đơ, cử động đau.

Vào giai đoạn muộn nữa: teo da, teo cơ hạn chế và cứng khớp, Xquang xương loãng nặng trông như "xương thủy tinh" đường viền xương sắc nét, đậm, khe khớp hẹp, đau nhiều.

Năm 1900, Sudeck mô tả tình trạng loạn dưỡng này, mang tên loạn dưỡng Sudeck “xương thủy tinh” xuất hiện vào 6-8 tuần sau gãy.

10.2.1. Chẩn đoán

Dễ lẫn hơn với nhiều chẩn đoán khác nhau. Viêm gân và bao gân, teo cơ do không sử dụng, không luyện tập, loãng xương tuổi già, viêm thần kinh ngoại vi, bệnh mạch máu ngoại vi.

Phong bế thuốc tê procain ở hạch thần kinh giao cảm làm giảm đau và giúp chẩn đoán loạn dưỡng giao cảm do phản xạ. Có khi dùng nhấp nháy phóng xạ.

10.2.2. Điều trị

Nhiều ca bị nhẹ, tự nhiên khỏi, cần bắt động thêm chỗ đau. Cần tránh các xúc cảm, lo lắng, cho điều trị bảo tồn: thuốc calci C, thuốc chống viêm đau, không steroid, thuốc corticosteroid, calcitonin thuốc nhóm B, thuốc làm dịu thần kinh gây ngủ. Tại chỗ cho phong bế thần kinh, tiêm thẩm phong bế thần kinh, phong bế hạch sao.

Cuối cùng cho mổ cắt hạch giao cảm (ngực) chú ý cho tập vật lý và không được gây đau khi tập.

10.3. Hội chứng vai bàn tay

Hội chứng này là một loạn dưỡng.

Một vai đau, hạn chế cử động vai thường thấy ở người trung niên, nguyên nhân thường là viêm quanh khớp vai, gây đau và mất cơ nặng. Quanh khớp vai có 26 túi hoạt dịch ở các bao gân, ở giữa các bó cơ, cho phép vai cử động được rất rộng. Ở người nhiều tuổi, có nhiều chứng bệnh họ hàng với thấp khớp: viêm thoái hoá cột sống cổ, sau gãy xương bất động lâu, sau tiền sử tai biến mạch máu não liệt nửa thân, sau cả bệnh tim như loạn chức năng tim, tắc vành... thường thấy viêm đau quanh khớp vai.

Có hai mức độ: đau khi cử động vai song chưa hạn chế động tác và đau khi cử động vai, hạn chế dạng, xoay...

Một số ít ca, kèm đau cứng hạn chế loạn dưỡng phù ở bàn tay. Ở bên tay ban đầu nề, đau ít, dần dần cứng chắc da teo hồng, teo cơ lan toả.

Tình trạng loãng xương tăng dần, làm các thay đổi viêm mạch ra nhiều mô hôi rồi loạn dưỡng.

Xử trí:

Mức độ nhẹ: giải quyết triệu chứng cho lidocain (xylocame) cho uống corticosteroid. Cho phong bế giao cảm nhiều lần, thuốc chống viêm, nhóm B, thuốc an thần. Khuyến khích tập luyện vai, tập dưỡng sinh, tập bơi. Tập nhẹ nhàng tăng dần. Cho vật lý trị liệu với sóng ngắn.

Mức độ nặng: đau dính cứng vai, dạng vai kém, mất xoay. Cho gây mê ngắn cho cử động thụ động làm mềm vai (cần giữ cố định xương bả) sau đó cho thuốc chống viêm, chống đau 7-10 ngày.

Bàn tay: cách chữa giống như chữa biến chứng loạn dưỡng Sudeck sau gãy đầu dưới xương quay.

10.4. Hoả thống (causalgie)

Hoả thống là đau như buốt bỏng, được Mitchell mô tả từ 1864. Đó là thương tổn thần kinh ngoại vi có chứa các sợi cảm giác và giao cảm gây buốt bỏng ở đầu chi của thần kinh này.

Gặp ở vết thương thần kinh lớn, nhất là thần kinh giữa và thần kinh hông to chứa nhiều sợi giao cảm. Thường thấy sau thương tổn do mảnh đạn tốc độ lớn vào thần kinh, gây thương tổn một phần thần kinh.

Nguyên nhân chính xác chưa rõ, có lẽ do vết thương vào thần kinh gây ảnh hưởng qua lại giữa các nhánh giao cảm (ly tâm) với nhánh cảm giác (hướng tâm).

10.4.1. Lâm sàng

Ở chi, bên bị thương vào thần kinh đau buốt dữ dội không chịu nổi. Đau tự nhiên, nóng rất như bị bỏng, bị nghiền. Khoảng 1/3 số ca bị đau ngay sau khi bị thương, còn lại đau sau một tuần, nhiều nhất sau 1-2 tháng, có ca kéo dài trên 20 năm.

Vùng bị cảm giác hoả thống thường rộng hơn vùng chi phối của dây thần kinh. Bệnh nhân rất giữ gìn trước mọi kích thích từ bên ngoài. Nhiều thứ gây đau dữ dội: cử động, thăm khám, tiếng ồn, vật chạm phải, nghe tiếng gõ, tiếng khóc... Bệnh nhân quần phần chi bị buốt bỏng với khăn ướt, tránh mọi va chạm với bên ngoài.

Da thay đổi, bóng láng, teo, ẩm, dưỡng vẩn lốm đốm, chúng tỏ bên dưới có rối loạn vận mạch.

10.4.2. Điều trị

Đã thử nhiều cách điều trị, mổ trên thần kinh ngoại vi hay gỡ sẹo dính không có kết quả. Bóc dính thần kinh không mất đau. Tiêm cồn không có kết quả. Cắt giao cảm quanh động mạch, cắt rễ sau thần kinh tuỷ sống không có kết quả.

Năm 1930, Spurling nêu cách chữa khỏi hoàn toàn là cắt hạch giao cảm cổ, ngực. Kinh nghiệm của đại chiến II thấy gần như luôn luôn có kết quả.

Phong bế thần kinh khỏi tạm và có ca sau nhiều lần phong bế khỏi bệnh. Cần phong bế sớm sau mổ vào đỉnh của bệnh. Kinh nghiệm điều trị cho thấy.

- Ít thấy hoả thống thực sự, trừ vết thương thần kinh do mảnh.
- Thần kinh bị thương ở gốc chi.
- Thương tổn thần kinh thường không hoàn toàn.
- Thương tổn giải phẫu của thần kinh bị buốt bỏng cũng giống như thương tổn giải phẫu của trật khớp không gây buốt bỏng.

11. Hội chứng khoang

Một trong các biến chứng nặng nhất sau chấn thương chỉ là bị hội chứng khoang. Từ một thể kỷ trước Volkmann đã nêu báo cáo đầu tiên về tình trạng co

rút xơ hoá sau chấn thương và tình trạng hoại tử cơ do thiếu máu nuôi. Khi bị hội chứng này dù đã có nẹp giữ và tập thụ động, song tình trạng cơ rút cơ vẫn gây biến dạng cơ quắp các ngón.

11.1. Đặc điểm

Năm 1881, Volkmann nêu “băng chặt quá” gây liệt và cơ rút chi do các thay đổi ở cơ vì thiếu máu nuôi. Jepsen lần đầu tiên nêu phải giải ép kịp thời để ngăn ngừa liệt và cơ rút.

Quan trọng nhất là sự cản trở dòng tuần hoàn tĩnh mạch, làm cho máu và huyết tương thoát mạch vào tổ chức rồi trong khoang cân không giãn nở dây chèn ép mạch máu và thần kinh, làm cơ bị xơ hoá, gây liệt cơ rút vì áp lực trong khoang quá cao.

Có một số cách gọi khác nhau:

- Thiếu máu nuôi Volkmann.
- Hội chứng khoang.
- Cơ rút gân do thiếu máu nuôi.
- Hội chứng vùi.
- Bắp chân căng cứng.

Matsen nêu các nguyên nhân gây hội chứng khoang.

1. Giảm kích thước khoang.

- Do khâu đóng cân.
- Do băng chặt quá (bó bột không rạch dọc).
- Áp lực bên ngoài tăng.

2. Tăng các chất trong khoang.

- Chảy máu:

- + Bị mạch máu lớn.
- + Bị bệnh chảy máu.
- Tăng sức thấm vi quản:
- + Nề sau thiếu máu nuôi.
- + Do chấn thương.
- + Do bong.
- + Do tiêu thuốc trong động mạch.
- + Do mổ chỉnh hình.

- Tăng áp lực vi quản: bị tắc tĩnh mạch do bó nẹp.
- Do phi đại cơ.
- Tiêm truyền bị thoát mạch, thâm nhiễm.
- Hội chứng thận hư.

11.2. Sinh lý bệnh

Yếu tố sinh bệnh chung của hội chứng khoang không giãn nở. Có ba thuyết giải thích hội chứng khoang:

1. Co thắt động mạch do áp lực trong khoang tăng.

2. Các tiểu động mạch có đường kính nhỏ mà áp lực lên vách cao gây tắc mạch. Lấy áp lực tiểu động mạch trừ cho áp lực tổ chức sẽ là hiệu số cần thiết để tưới máu nuôi. Khi áp lực tiểu động mạch giảm xuống mà áp lực tổ chức tăng lên thì sẽ mất chênh lệch hiệu số nói trên, các tiểu động mạch sẽ đóng lại.

3. Khi áp lực tổ chức tăng quá áp lực tĩnh mạch thì các tĩnh mạch có vách mỏng sẽ xẹp đi.

Khi áp lực tĩnh mạch tăng, chênh lệch động tĩnh mạch giảm, tưới máu nuôi tổ chức giảm.

Khi cơ không có oxy, các chất giống histamin sẽ được giải thoát, làm dòng vi quản giãn ra và độ thấm nội mạc tăng lên. Huyết tương thấm vào trong cơ, các hồng cầu bị vón lại, dòng tuần hoàn vi quản giảm xuống.

Càng thiếu máu nuôi lâu, cơ càng tăng trọng lượng, tăng đến 30-50%, tình trạng phù nề trong cơ tăng lên mà cân xơ không giãn rộng nên cơ bị thiếu máu nuôi, chết dần. Điều rất quan trọng là phải giải ép cho cơ càng sớm càng tốt.

Tổ chức thần kinh cũng yêu cầu cung cấp oxy liên tục và đủ. Tuy nhiên các thực nghiệm cho thấy khi bị thiếu máu nuôi tạm thời thì các vi mạch của thần kinh có chức năng hồi phục rất tốt.

11.3. Chẩn đoán

Có nhiều biểu hiện lâm sàng: đau, nhợt, đầu chi lạnh, mất mạch ngoại vi, liệt vận động. Nói chung, chưa có một dấu hiệu lâm sàng để dựa vào đó chỉ định rạch cân, giải thoát khoang. Trước đây, có ý kiến rằng mất cử động đầu chi là cần rạch khoang, song theo dõi thấy dấu này không tin cậy được. Có ca đứt đôi tĩnh mạch và động mạch khoang, bấp chân căng to song cử động đầu ngón vẫn khá tốt.

Hiện nay, chủ yếu dựa vào đo áp lực khoang để chỉ định mổ giải thoát khoang. Nếu không đo được áp lực, nghi ngờ ví dụ bấp chân căng cứng, nên rạch khoang sớm, vì thủ thuật này không nguy hiểm, có thể chỉ định rộng.

11.3.1. Đau

Đau thường thấy nhất và là quan trọng, bị thiếu máu nuôi, cơ bị đau sâu, dữ dội như bị chuột rút, rên la. Đau khác với đau do gãy xương, bất động ở gãy tốt rồi vẫn đau, phải nghi ngờ nó ở chi trên, nhất là ở trẻ em, sau nắn bó đặt nẹp bột, thụ động duỗi ngón đau chói là một dấu hiệu sớm của khoang sâu trước căng tay.

11.3.2. Nhợt đầu chi

Khi có, khi không, chi có thể tím và sớm. Tím thì sớm xuất hiện do ứ trệ tĩnh mạch, còn nhợt đầu chi thì muộn khi động mạch lớn bị tắc.

Nhợt và tím đều là dấu hiệu không đặc trưng.

11.3.3. Liệt

Hay kèm giảm cảm giác, liệt là một dấu hiệu tương đối muộn. Cảm giác như bị châm chích, cắn rút. Để xác định mức độ giảm cảm giác làm nghiệm pháp hai điểm phân ly (nhận biết cảm giác hai mũi nhọn, hai mũi càng gần, cảm giác càng tốt).

Khi chi bị thiếu máu nuôi chức năng vận động của thần kinh bị mất trước tiên. Khi bị liệt và bị bàn chân đỏ, rạch cân chỉ hồi phục hoàn toàn được 13%.

11.3.4. Mất mạch

Dấu hiệu này xuất hiện muộn. Đôi khi không mất mạch. Kinh nghiệm cho thấy có khi mạch đập mà thương tổn tổ chức vẫn không hồi phục. Đó là hội chứng còn lưu thông ở thân mạch lớn (free way syndrome).

11.3.5. Đo áp lực khoang

Nếu nghi có hội chứng khoang mà có bột tròn hay bột chặt chèn ép cần tháo bỏ bột ngay.

Vì dấu hiệu lâm sàng còn khó khăn nên đo áp lực khoang: phương pháp Whitesides chọc kim vào khoang, tưới dung dịch sinh lý đo bằng áp kế, biết áp lực cao để rạch khoang.

Tổ chức bình thường, áp lực khoang kín là 0mmHg. Khi huyết áp tối thiểu của bệnh nhân là 70mmHg, đo áp lực khoang là 40-45mmHg thì cần rạch khoang.

Khi áp lực trong khoang kín bằng tay cao hơn huyết áp tối thiểu thì không có tưới máu nuôi tổ chức, cần rạch cân, dù rằng có khi mạch ngoại vi vẫn đập.

Một cách chỉ định nữa là đo áp lực khoang:

Áp lực khoang dưới 30mmHg gác chi cao theo dõi tiến triển.

Áp lực khoang trên 30mmHg nên rạch khoang giải thoát.

Để chèn ép khoang 30 phút, thần kinh bị rối loạn cảm giác, giảm cảm giác.

Thiếu máu kéo dài 2-4 giờ, có một số thay đổi chức năng cơ, liệt cơ song hồi phục.

Thiếu máu quá 4 giờ đại ra sắc tố cơ (myoglobinurie).

Thiếu máu 4-12 giờ thì thương tổn giải phẫu, chức năng cơ không hồi phục.

Thiếu máu 12-14 giờ hoại tử cơ.

11.4. Điều trị

- Bỏ bột bất động, bỏ băng vòng tròn đặt nẹp, gác cao chi trên khung Braun.

- Rạch rộng da, rạch rộng cơ.

- Rạch rộng cân nội cơ (cân cơ dẹt).

- Có khi cắt bỏ xương mác giải thoát 4 khoang căng chân (trước, ngoài, sau nông, sau sâu).

Thường thường ở bắp chân căng cứng rạch hai đường:

- Đường trước ngoài 15-20cm, rạch da, cân.

- Đường sau trong 20-30cm ở sau bờ trong xương chày, rạch cách xương 2cm, tránh tĩnh mạch, thần kinh hiển.

Kiểm tra bó mạch khoeo, chày sau. Để hở, khâu lại sau một tuần, có khi phải vá da.

22 GÃY XƯƠNG BẢ

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

1. Gãy xương bả hiếm gặp, chừng 1% tổng số gãy, thường bệnh nhân ở tuổi trung niên, thường là chấn thương trực tiếp, ở đa chấn thương.

2. Bề dày xương bả trung bình 12mm ở cổ xương bả, 9mm ở cột và 3cm dưới ổ chảo.

2. Phân loại và xử trí

2.1. Gãy cổ xương bả

Có khi kèm theo phần ngoài bờ xương bả, loại này hay gặp nhất.

Xử trí: cho kéo dạng cánh tay sang bên, xuyên đinh mỏm khuỷu, tạ 1,5-2,0kg, khuỷu gấp 90°, kéo 3 tuần.

2.2. Gãy xương mỏm cùng vai

Do lực mạnh đè vào vai. Chú ý hay bị liệt đám rối thần kinh cánh tay do kéo bong rễ thần kinh tại gốc ở tuỷ sống. Mảnh gãy hay bị di lệch khoảng dưới mỏm cùng, hiếm gặp.

Mỏ: ghim đinh Kirschner cho một số.

Chú ý có người có xương thêm: xương mỏm cùng (os acromiale), xương thêm có ở 60% ca, nghi ngờ cho chụp hai bên.

2.3. Gãy thân và gai xương bả

Nhờ có nhiều cơ che phủ nên liền nhanh chóng. Do xương bả nằm ép lồng ngực nên cần phát hiện gãy nhiều sườn, tràn khí màng phổi, đôi khi bị lún đốt sống, đôi khi bị động mạch nách, đám rối cánh tay.

Xử trí: chườm lạnh 2 ngày, treo khăn, chéo cổ 14 ngày, tập vai, đau chịu được cố tập vai cho mềm mại. Đôi khi ghim đinh bắt ốc.

Sau này, nếu cử động xương bả cọ đau, vào lồng ngực, mổ lấy bỏ chỗ chồi phía trước xương bả cho đỡ đau.

2.4. Gãy bờ ổ chảo

Hay kèm trật vai. Nếu ổ chảo (hõm khớp) bị gãy quá 1/4 diện khớp, dễ bị trật vai, nên mổ đặt lại cố định. Nếu gãy ổ chảo nhỏ hơn nên điều trị bảo tồn.

Cách điều trị:

- Treo tay ở cổ, tập vai sớm.

- Di lệch nhiều, kéo qua mỏm khuỷu 3-4 tuần, dạng cánh tay.

Dù di lệch, may mắn kết quả cơ năng vẫn tốt.

23

GÃY XƯƠNG ĐÒN

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

Xương đòn là xương bắt đầu cốt hoá sớm trong bào thai, khi trẻ lọt lòng, hay bị gãy. Gãy xương đòn chiếm 5% tổng số gãy, phần lớn ở trẻ em.

Ở đai vai, gãy xương đòn chiếm 44% thương tổn. Ở người lớn, gãy xương đòn do lực va mạnh.

Xương đòn cong chữ S, 94% do đánh trực tiếp, đánh vào vai từ trên xuống, gãy gãy chỗ nối 1/3 giữa với 1/3 ngoài; còn thấy do ngã chống cánh tay dưới (6%), do ngã hay kèm thương tổn ở đầu, ở cột sống cổ.

Gãy 1/3 trong do lực đánh trực tiếp.

2. Giải phẫu ngoài khoa và chức năng

Xương đòn phần giữa hình ống, phần ngoài thì bẹt.

Xương được bám chắc vào xương bả nhờ khớp cùng vai - đòn và bám chắc vào thân mình nhờ dây chằng cùng đòn và dây chằng sườn đòn.

Xương đòn là xương duy nhất đảm bảo độ rộng vai.

3. Lịch sử

400 năm trước công nguyên, Hippocartes đã nêu:

Đầu gãy xa phía ngoài vi và cánh tay sa xuống, đầu trong bị cơ ức đòn chũm kéo lên trên.

Khó mà nắn cho vào.

Liên nhanh, can gỗ, cơ năng tốt.

Ông viết: xương đòn liên nhanh như mọi xương khớp. Bệnh nhân lo nhiều hơn cái mà bệnh đáng có. Một thời gian ngắn không thấy cản trở gì nữa. Thầy thuốc không lo gì.

Bệnh nhân quên chỗ gãy.

Một phẫu thuật viên Ai Cập 300 năm trước công nguyên "Cho bệnh nhân nằm ngửa, kê dưới vai, để rộng hai vai cho hai xương xa nhau".

Paul ở Aegina vào thế kỷ 7 "Cho nằm ngửa, đắp dầu oliu, mỡ rắn, tinh dầu".

Năm 1702, William III chết do gãy xương đòn 3 ngày sau ngã ngựa.

Năm 1895, Robert Peel trên đường đến quốc hội bị ngã ngựa, được Bengamin mô tả: "Một phòng động mạch giả hiệu lan toả", một khối u đập phòng nhanh ở chỗ gãy và tay bệnh nhân bị liệt, bệnh nhân mất tri giác". Lancet thì bảo vệ thầy thuốc, còn nhiều người nghi ngờ cái chết sau gãy xương đòn.

Malgaigne 1854 “Hầu hết phương pháp đều liên với xương đòn biến dạng”.

Năm 1860, Lucas Champinière điều trị ngoại trú với băng số 8 rồi bỏ băng cho cử động sớm. Dupuytren 1934: chỉ cần kê lên một cái trụ cho dễ liền xương. Một bệnh nhân chảy máu nhiều quá, kê vai hết chảy...

4. Phân loại

Theo Graig E.V 1990, phân loại ra 3 nhóm:

- Nhóm I: gãy 1/3 giữa, phổ biến nhất chiếm 80% tổng số.
- Nhóm II: gãy 1/3 ngoài chiếm 12-15% tổng số có 5 kiểu:
 - + Kiểu 1: di lệch tối thiểu (gãy giữa các dây chằng).
 - + Kiểu 2: di lệch thứ phát vì gãy ở trong dây chằng tựa đòn, chia ra:
 - 2A: các dây chằng nón (conoid) và thang còn (trapezoid).
 - 2B: dây chằng nón rách, dây chằng thang còn.
 - + Kiểu 3: gãy diện khớp.
 - + Kiểu 4: gãy ở trẻ em, dây chằng còn bám nguyên màng xương, di lệch đầu xa.
 - + Kiểu 5: vụn rách hết các dây chằng.
- Nhóm III: gãy 1/3 trong, chiếm khoảng 5%.
 - + Kiểu 1: di lệch tối thiểu.
 - + Kiểu 2: di lệch nhiều (dây chằng rách).
 - + Kiểu 3: nội khớp.
 - + Kiểu 4: bong rời đầu xương ở trẻ em.
 - + Kiểu 5: gãy vụn.



Hình 23.1. Đứt dây chằng qua đòn và cùng vai - đòn

5. Lâm sàng

5.1. Gãy ở trẻ sơ sinh

1954-1959 với 15.000 ca đẻ, Rubin thấy gãy xương đòn phổ biến nhất. Tỷ lệ từ 5-160 phần nghìn trẻ đẻ còn sống.

Khi con lọt ngôi đầu, xương đòn tì vào gỗ mu của mẹ, do bà đỡ kéo, do cố ép vai, giơ tay để hạ đầu. Tỷ lệ phổ biến là 2,8-7,2% trẻ sơ sinh.

Đứa bé nặng trên 3800-4000g, lớn trên 52cm hay bị, còn do kinh nghiệm bà

đỡ, bà đỡ kém bị nhiều. Do cách đẻ: đẻ forceps bị gãy nhiều, mổ Cesar không ca nào bị. Con so hay bị hơn, trai nhiều hơn gái, phải nhiều hơn trái.

Ngồi hay gặp là chằm trái trước, với xương mu đè vào vai phải.

Gãy xương đòn sơ sinh khó chẩn đoán, ít ca phát hiện được. Thường 7-10 ngày sau mới biết, khi thấy một cục can gồ lên ở xương đòn, vai bên gãy ngấn hơn.

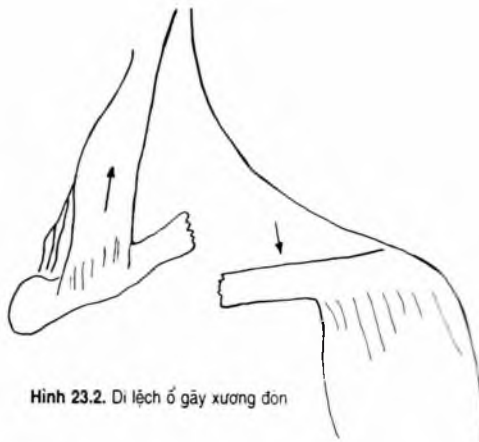
5.2. Ở thiếu niên dưới 7 tuổi

Thấy vai sa thấp xuống dưới, ra trước, vào trong bàn tay đỡ lấy khuỷu, ép cánh tay vào thân mình, nghiêng đầu về bên gãy, cầm chỉ sang bên kia cho mềm cơ ức đòn chũm.

5.3. Ở người lớn

Đa số do xe máy, do thể thao, bị đánh trực tiếp, một số ít do ngã chống tay đuối. Ở cơ chế gián tiếp này, lực va vào bờ vai, làm xương đòn tì lên xương sườn 1 gây gãy xoắn ở 1/3 giữa.

Chẩn đoán dễ: đầu trong bị cơ ức đòn chũm kéo cao lên, xương chồi dưới da, đầu ngoài bị sức nặng cánh tay kéo ra trước vào trong.



Hình 23.2. Di lệch ổ gãy xương đòn

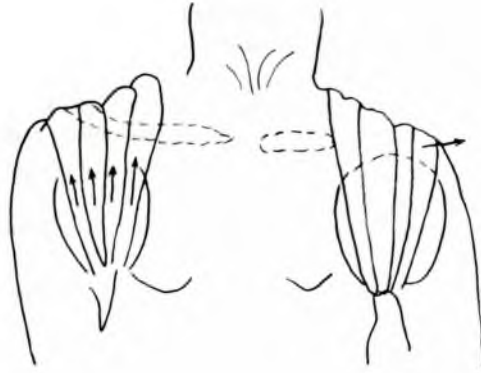
Biến chứng thần kinh mạch máu:

Chấn thương mạch có thể làm rách tĩnh mạch dưới đòn, mảnh rời xoay đứng dọc 90° đe dọa mạch máu dưới đòn và đỉnh phổi, còn có thể giập đám rối cánh tay, kéo căng rễ thần kinh gây liệt chi trên.

6. Chẩn định

6.1. Nắn và bất động

Cách điều trị chủ yếu là nắn, bất động. Năm 1929, Lester nêu 200 phương pháp điều trị. Hiện nay phổ biến kỹ thuật nắn bất động bằng băng số 8 (cả hai vai) hay bột Desault (bất động một vai).



Hình 23.3. Băng số 8 cho gãy xương đòn

Sau đây là kỹ thuật nắn và bất động với băng số 8 theo cách của Watson-Jones.

Bệnh nhân được gây tê ổ gãy. Bệnh nhân ngồi trên một ghế tròn, lưng ngay ngắn, hai vai ngang, hai tay chống nạnh. Mắt nhìn thẳng, đầu ngay ngắn. Người nắn đứng sau bệnh nhân, đặt một chân lên ghế đầu, đầu gối mình tỳ giữa hai bả vai bệnh nhân, yêu cầu bệnh nhân đưa hai vai lên trên, ra sau. Xoa bột talc vào hai nách, độn 2 gói bông vào hai nách và có 2 đệm bông dày đặt phía trước hai vai, hơi vào trong.

Người nắn dùng băng chun 10cm, đặt sau lưng, từ vai lành, luồn xuống dưới nách bên đau ra trước và kéo đai vai lên trên một ít, ra sau một ít, xong lại chéo chữ X ở sau lưng tiếp tục, luồn sang nách bên lành, theo kiểu băng số 8. Nguyên tắc là băng kéo luôn luôn từ dưới nách lên trên (phía trước) và ra sau các lượt băng, nhìn phía trước toả giải quạt ở hai bên vai. Xong cố định mỗi băng ở sau lưng. Ghim kim băng giữ các lượt băng khỏi xô. Tay bệnh nhân luôn chống nạnh, hơi dạng lách.

Có thể dùng băng bột.

Sau 5-7 ngày thường xiết băng cho đỡ lỏng, cách này hơi khó chịu, không làm cho gãy 1/3 ngoài.

6.2. Bất động bằng băng bột

Desault cũng được ưa dùng vì chỉ băng có một bên vai. Nguyên tắc cũng là giữ cho vai đau lên trên và ra sau. Thời gian 5-6 tuần.

Nói chung khó làm cho hết di lệch, luôn luôn có biến dạng.

6.3. Chỉ định mổ nắn và cố định bên trong

1. Không liền: chỉ định chính, mổ cố định bên trong với đinh nội tuỷ hay nẹp vít và ghép xương.
2. Bị thần kinh, mạch máu, nên mổ sớm và kết hợp xương ngay.
3. Gãy đầu ngoài.

Hay có di lệch như sau: đầu gãy phía trong bị kéo lên trên ra sau do dây chằng quạ đòn bị rách. Đầu gãy phía ngoài chỉ dài chừng 1,5cm thì vẫn nằm nguyên chỗ cũ, do khớp cùng vai đòn nguyên vẹn.

Mổ đặt lại ghim 2 đinh Kirschner từ mỏm cùng vai qua khớp cùng đòn, xuyên vào đầu phía trong, không cần khâu dây chằng quạ đòn bị rách.

4. Hai đầu gãy xa nhau do chèn phần mềm, đầu gãy nhọn chọc vào cơ delta, cơ thang nắn không được, có khi chọc thủng da

Mổ: găm bớt chỗ xương nhọn, kết hợp xương nẹp vít và ghép xương xốp.

5. Vai bấp bênh

Gãy hai nơi: xương đòn và cổ phẫu thuật xương bả làm chỗ gãy không vững. Kết hợp xương với nẹp vít.

Khi mổ đỉnh nội tuỷ cần khoẻ, cỡ trên 2mm, đầu ngoài bẻ quặp cho đỉnh khỏi di chuyển (y vẫn có ca đỉnh vào bàng quang).

6. Gãy hở

Biến dạng nhiều, nhất là phụ nữ trẻ.

7. Kỹ thuật mổ

7.1. Đỉnh nội tuỷ

Đinh Kirschner 2mm, đóng từ ổ gãy ra phía ngoài xong, đóng ngược vào đầu trong, bẻ quặp đầu đinh, ghép xương xốp vào ổ gãy, treo khăn quàng cổ 2 tuần. Liên xương sau 10 tuần.

7.2. Nẹp vít

Nẹp AO nhỏ, lòng máng, uốn theo xương đòn 4-6 lỗ. Đặt nẹp mặt trên xương, khi khoan, che phía dưới, tránh phạm vào mạch máu, đỉnh phổi.

7.3. Cổ định ngoài

Lambotte làm từ 1905 được dùng lại từ 1988. Chỉ định chính: gãy hở, di lệch lớn, gãy không liền, đau, gãy xương đòn kèm thương tổn ngực, liền tốt.

8. Các di chứng

8.1. Thần kinh, mạch máu

Can sùi biến dạng, có khi gây liệt thần kinh hay chèn ép tĩnh mạch dưới đòn, chèn ép đám rối cánh tay vào xương sườn 1, nhất là ở bệnh nhân có tật xương sườn cô. Chèn quá phải cắt bỏ 1/3 giữa xương đòn.

8.2. Can lệch

Khi xương đòn ngắn quá 15mm, thường đau, can lệch gây chồi cục ở 1/3 giữa, xấu nhất là đối với phụ nữ trẻ, thường mổ găm bỏ xương chồi, đôi khi mổ đặt lại, kết hợp xương bên trong.

8.3. Không liền

Tỉ lệ 0,9-4,0% chủ yếu ở người lớn, do bất động kém, do mổ cổ định kém, gãy ở 1/3 ngoài xương đòn. Thương kèm đau. Nên mổ cổ định trong và ghép xương châu.

Thấy chủ yếu ở người lớn. Ở trẻ em có thể là khớp giả bẩm sinh.

8.4. Viêm khớp sau chấn thương

Nhất là khớp cùng đòn, tiêm thủ lidocain 1% vào khớp, nếu hết đau, mổ cắt bỏ đầu ngoài xương đòn, khâu cơ thang vào cơ delta.

9. Kết quả

Neer với 2235 ca gãy xương đòn điều trị theo phương pháp kín, không liền 0,1%. Mổ nắn 45 ca, không liền 4%.

Rowe cho biết: nắn kín không liền 0,8%, mổ nắn không liền 3,7%.

10. Trật khớp cùng - đòn

- Đa số trật ra trước và chỉ bảo tồn.

Lindscheid 60 ca thì 57 ra trước.

Rockwood 273 ca trật thì 221 ra trước.

- Cho dạng, duỗi, cho tập chi trên.

- Thường mổ cho người trẻ tuổi. Hạn chế nặng, đau nhiều mới mổ.

- Cách mổ:

+ Tái tạo khớp cùng đòn.

+ Cắt bỏ đầu xương đòn.

+ Cột xương đòn vào xương sườn 1 cho ca nặng đau nhiều. Khoan lỗ ở đầu trong phía xương đòn và một lỗ ở xương sườn 2. Buộc với fascialata. Buộc xương đòn với xương sườn 1 với dacron 1mm.

- Sau mổ: băng số 8 sáu tuần, không tập thể thao trong 3 tháng.

Cố định khớp ức đòn theo Speed

Speed rạch 1,3cm bên ngoài đường giữa, rạch dài 6,5cm và rạch song song bờ dưới 1/3 trong xương đòn. Bộc lộ 5cm ở 1/3 xương đòn, xong bộc lộ đầu trong xương sườn 1, tách một phần cơ ngực lớn dưới màng xương, bộc lộ 5cm xương sườn. Buộc với giải fascialata dài 20cm. Buộc xương sườn với xương đòn, có thể buộc qua lỗ khoan xương.

TRẬT KHỚP VAI

Nguyễn Đức Phúc

1. Lịch sử

Hippocrates trong 3 quyển sách về giải phẫu, đã mô tả rất đẹp về giải phẫu và kiểu trật khớp vai, bàn luận về trật tái diễn và mô tả thủ thuật mổ đầu tiên để điều trị. Ông chỉ thấy và điều trị loại trật xương dưới (có lẽ là loại trật ra trước, xương dưới, phổ biến), song có nêu có thể trật ra trước, trật ra sau và trật quặt ngược lên. Ông mô tả cách nắn đập chân vào nách mà nay còn phổ biến, bằng cho một quả bóng da và hõm nách và đập với gót chân. Ông còn mô tả các cách điều trị khác nữa.

Thời bấy giờ chưa ai biết, thế mà ông đã nêu cách điều trị trật vai tái diễn. Hồi ấy, người ta chỉ biết khuyên bỏ tập thể dục. Có bệnh nhân trong chiến tranh do trật khớp vai, bất lực, đã bị chết.

Ông biết dùng dùi nung đỏ, dùi vào đỉnh chỏm và phía trước, phía sau vai, gây sẹo cho khỏi trật tái diễn. Ông biết phẫu tích giải phẫu, biết khuyên phẫu thuật viên dùng chạm vào mạch máu thân kinh lớn. Sau gây bông, bằng bất động cánh tay vào thân mình nhiều ngày và viết: “Để gây sẹo, để làm co nhỏ khoảng trống mà chỏm hay trật vào” vì chưa biết Xquang nên ông chỉ biết là trật xương dưới.

Galen cả đời chỉ thấy 5 lần trật hiếm: ra trước, ra sau.

Paul, thế kỷ 7 sau công nguyên đã biết một số thể trật khớp vai hiếm gặp.

Astley Cooper qua 38 năm làm việc chỉ thấy 2 ca trật khớp vai ra sau.

Ngày nay, chúng ta cũng mổ gây sẹo dưới chỗ khớp bị yếu, cũng biết cần cố định tay “lâu dài”, chỉ khác là trước kia dùng “sắt nóng”, ngày nay dùng “thép nguội”.

Ở bộ sách rất cổ điển Edwin Smith Papyrus viết từ 2000 năm trước thời Hippocrates đã mô tả ca chính hình đầu tiên là trật khớp vai ở một người động kinh, 1200 năm trước công nguyên ở ngôi mộ cổ Upuy đã có người khác hình, một người nằm trên đất, còn một người khác, có lẽ là thầy thuốc, đang làm thao tác nắn trật giống Kocher.

1.1. Lịch sử về thương tổn giải phẫu

1.1.1. Khuyết chỏm xương cánh tay ở sau ngoài

Năm 1880, khi mổ xác cho 4 bệnh nhân bị trật khớp vai ra trước, Joessel lần đầu tiên mô tả khuyết xương cánh tay ở sau ngoài, ông còn thấy rách phần mềm bao khớp vai và tăng thể tích buồng khớp.

Năm 1861, Hidden mô tả các thay đổi giải phẫu bệnh lý trên 41 mẫu bị trật vai do chấn thương, giữ ở bảo tàng Luân Đôn. Ông mô tả “Nơi nào chỏm xương cánh

tay thì lên bờ cứng của hố ổ chảo thì nơi đó, xương bị tiêu đi và xuất hiện một rãnh giữa chỏm và mấu động lớn". Ông bác bỏ các ý kiến cũ như gãy bong chỏm, ăn mòn do cọ xát, viêm xương sụn bong rời, dị tật bẩm sinh, viêm mạn tính...

Sách của Hermodsson (1934) mô tả chỗ khuyết ổ chỏm ở chỏm xương cánh tay phía sau ngoài là do bờ ổ chảo phía trước cọ vào chỏm trật. Qua nhiều quan sát về trật vai mới do chấn thương, ông nêu:

1. Chỗ khuyết thấy ở đa số ca.
2. Chỏm trật càng lâu, ổ khuyết càng rộng.
3. Trật ra trước dưới thì khuyết to hơn trật ra trước.
4. Ổ trật vai ra trước tái diễn thì khuyết to hơn.

Khi nắn trật xong, ổ khuyết nằm ra sau chỏm.

Năm 1898, Francke đầu tiên làm rõ các thay đổi chỏm này trên Xquang do trật vai tái diễn.

Năm 1940 Hill-Sachs nêu chỗ khuyết ổ chỏm là một gãy lún ổ chỏm, do bờ ổ chảo phía trước có lớp vỏ xương dày. Từ đó, chỗ khuyết này mang tên Hill-Sachs.

1.1.2. Các thương tổn khác

Roger thế kỷ 13 biết thương tổn trong trật vai cấp tính là rách bao khớp. Hunter mô tả: viêm sụn phía trước (labrum), màng xương, bao khớp bị rách rời khỏi xương bả.

1.2. Lịch sử về các kỹ thuật mổ

Năm 1886, Bardenheuer nêu kỹ thuật mổ đầu tiên.

Năm 1906, Perthes nêu phương pháp mổ kinh điển đối với trật khớp vai tái phát, khâu phục hồi bao khớp, khâu viền sụn ổ chảo bị bong: khâu vào lỗ khoan ở xương, khâu chỗ bám cơ vào mấu động lớn. Có 6 ca theo dõi 1 năm 9 tháng đến 17 năm, không tái phát.

Năm 1923, Bankart nêu kỹ thuật khâu phần mềm cho 4 ca trật vai tái diễn:

- Khâu gấp bao khớp cho giảm kích thước dây chằng.
- Khâu tăng cường phía dưới bao khớp, khâu bao khớp vào dây chằng ổ chảo.

2. Cử động của vai

Chi trên cử động rộng rãi liên quan đến 4 khớp ở vùng vai.

1. Khớp vai tức khớp cánh tay - bả - dạng thụ động 120° xương bả đứng im. Dạng chủ động 90° xương bả đứng im.

2. Khớp cùng vai đòn.
3. Khớp ức đòn.
4. "Khớp" bả vai lồng ngực.

Các động tác:

- Gấp (giơ ra trước) khi gấp 70°, cánh tay xoay trong 18°, gấp 135°, cánh tay xoay trong 45°. Giơ cao được 180°.
- Duỗi (giơ ra sau) khoảng 40°, cánh tay xoay ngoài 90°.

- Dạng (sang ngang) 90° khi cánh tay xoay ngoài 24° .
- Khớp 8° , cánh tay không xoay.

3. Phân loại thương tổn

3.1. Do chấn thương

- Bong gân.
- Trật một phần cấp tính.
- Trật cấp tính.
- Trật tái diễn.
- Trật cũ.

3.2. Vị trí giải phẫu của chỏm xương cánh tay khi trật 3/4 là trật ra trước xuống dưới, vào trong.

- Dưới mỏm quạ phổ biến nhất.
- Dưới xương đòn.
- Trong lồng ngực.

Trật ra trước chiếm 95% số ca.

Ngoài ra còn 1/4 là trật xuống dưới.

Số còn lại khoảng 2-5% là trật ra sau, loại này ít gặp vì có cơ xương ấn ngũ vững chắc.

4. Cơ chế thương tổn

4.1. Do lực trực tiếp, ít gặp

- Lực mạnh từ phía ngoài hay sau ngoài.
- Bị đá vào vai sau.
- Ngã lên bờ ngoài hay sau ngoài vai.

4.2. Do lực gián tiếp, phổ biến

Campbell 1998

Tuổi bệnh nhân: với 101 ca trật khớp vai cấp tính.

Tuổi dưới 20: 90% bị trật tái phát.

20-40 tuổi bị 60%.

Trên 40 tuổi bị 10%.

Mac Laughlin 580 ca trật vai cấp tính thì 95% tuổi dưới 20.

Rowe với 324 ca trật cấp tính, 94% tuổi dưới 20.

Cần bất động 3-4 tuần.

GPBL + gõ sụn bong khỏi xương (Perthes 1906) gọi là thương tổn Bankart gặp ở 85% trật khớp tái phát.

Chỗ khuyết sau ngoài (Hill Sachs).

Nguyên nhân:

- Bất động ngắn quá.
- Bản chất thương tổn đầu tiên.

Rowe: chấn thương càng mạnh càng ít tái phát.

- Tuổi bệnh nhân: Khám cơ delta, cơ đai vai, cơ bản cho điểm 0-5 (5 là bình thường).

CT xem có cần đục xương, ghép xương.

5. Trật khớp vai cấp tính

5.1. Trật khớp vai ra trước

Trật khớp vai xảy ra khi cánh tay ở tư thế dạng, duỗi ra sau và xoay ngoài. Chấn thương làm hạ chỏm xương cánh tay xuống khỏi hõm khớp, chỏm làm rách hay bong chỗ bám bao khớp ở phía trước dưới hõm khớp làm bong gờ sụn (labrum glenoidale) và chỏm bật ra khỏi hõm khớp. Ví dụ bị động kinh bị ngã, có ca do sóc điện, bị trật gãy cả hai vai.

Trật xuống dưới ổ chảo hay bị gãy máu động lớn và rách bong phần mềm quanh vai.

Khớp vai dễ bị trật vì có một số đặc điểm như hõm khớp nhỏ, chỏm to, dây chằng yếu ở phía trước, xem có gãy máu động lớn, có chỗ khuyết sau ngoài của chỏm gần đây, có chụp CT thấy rõ.

Khi bị trật ra trước nhiều lần, thấy chỏm hơi bẹt, xơ hoá, có hình nang sáng ở sau ngoài chỏm.

Muốn thấy chỗ khuyết, chụp phim thẳng tay xoay trong 45° , có thể thấy ở nửa số ca.

Hermodsson làm tư thế xoay trong như sau: bệnh nhân nằm ngửa, kê túi cát nhỏ ở dưới khuỷu cho cánh tay nằm song song mặt bàn. Cánh tay khép xoay trong 45° , cẳng tay để dọc thân mình, bóng chệch 15° về phía chân, tia chính hướng vào tâm chỏm.

Tỉ lệ thấy chỗ khuyết sau ngoài:

Hill-Sachs thấy chỗ khuyết 27% ở 119 bệnh nhân trật ra trước mới bị và 74% ở 15 bệnh nhân bị trật vai tái diễn. Nhiều người thấy có 38-87%, thậm chí 100% ca. Với CT (cắt lớp vi tính) chỗ khuyết chỏm thấy rất rõ.

Chụp khớp với thuốc cản quang và bơm hơi càng thấy rõ thương tổn của bao gân cơ đai vai, tình trạng sụn viền ổ chảo.

5.2. Trật khớp vai ra sau

Tư thế đặc biệt cánh tay xoay trong nhiều, cẳng tay như dính vào trước ngực, cổ tay duỗi quá mức. Bệnh nhân có vẻ như ghê sợ một vật gì không muốn gần.

Chú ý phim thẳng tưởng không có gì. Thấy tay như trên phải chụp nghiêng.

5.3. Trật vai xuống dưới

5.4. Phát hiện biến chứng sớm

5.4.1. Thương tổn thần kinh

Gặp 15% số ca, có nhiều mức độ, từ liệt nhẹ thần kinh mũ đến liệt nặng đám rối cánh tay.

Thần kinh mũ hay bị nhất, cơ delta liệt mấy tháng bị khoảng 10%, quá 3 tháng vẫn liệt sẽ liệt kéo dài.

5.4.2. Thương tổn mạch máu

1911, Guibe thông báo 78 ca bị mạch máu trong trật vai 1942. I.P Calvet tập hợp 90 ca tỉ lệ gặp 6-10% có thể bị tắc do thương tổn nội mạc, lớp giữa mạch máu, bị rách bên do đứt gốc động mạch vai dưới.

6. Điều trị

Hippocrates nêu 6 cách điều trị, nay một số vẫn còn dùng.

Kocher, giải Nobel y học 1908, mô tả kỹ thuật nắn từ 1870.

Nắn sớm thì mềm cơ, nắn ngay khi trật, không cần thuốc vô cảm. Muộn quá 1 giờ, cơ co rút mạnh.

Frank làm qua 100 ca:

- Nắn trước 12 giờ, mất lao động 30 ngày.

- Nắn quá 12 giờ, mất lao động 69 ngày.

- Nắn quá 24 giờ, mất lao động 91 ngày.

6.1. Vô cảm

Trật sau vài giờ cần gây mê, có khi thêm thuốc giãn cơ. Nắn cho mềm quan trọng hơn nắn cổ lầy được.

6.2. Phương pháp

6.2.1. Phương pháp Arlt không vô cảm

Độn khăn bông dày lên thành một ghế tựa, bệnh nhân ngồi quàng vai qua thành ghế, kéo tay xuống dưới. Đạt kết quả 82%. Bohler có 600 ca trật vai, hơn 500 ca nắn theo cách này, không vô cảm.

6.2.2. Cách nắn theo Hippocrates

Độn gót chân vào lách, kéo tay dạng 20°, xoay nhẹ, đập chân tựa vào thành ngực.

Bohler cho biết gần 100 ca, chỉ mấy lần thất bại (do kẹt vào hõm khớp, máu xương, gân...). Khi nắn, chưa vào, xoay nhẹ cánh tay thêm.

6.2.3. Kỹ thuật Milch

Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay dạng 100°, xoay ngoài, người phụ kéo cánh tay theo trục. Người nắn dùng ngón tay đẩy chỏm vào nách.

Khi làm theo Hippocrates có khi gắng sức mà không vào (có lẽ do kẹt gân), đổi sang Milch, vào nhẹ nhàng.

6.2.4. Kỹ thuật Kocher

Dùng lực đòn bẩy nguy hiểm, nay còn dùng cho trường hợp trật đĩa nhiều lần, có thể tự nắn. Gây tê tại chỗ.

- Khuỷu gấp, cho khếp vào thân mình, duỗi cánh tay ra sau nhiều, quay cẳng tay ra ngoài cho đến mặt phẳng lưng (đứng ngang). Thường lúc này, chỏm sê vào. Nếu không vào, đưa khuỷu tay và cánh tay gấp ra trước, xoay cánh tay vào trong, bàn tay chạm vai bên kia. Cách tự nắn theo Iselin: để bệnh nhân tự chữa. Bản chất giống kỹ thuật Kocher. Ngồi cạnh chân bàn, bàn tay trật nắm chắc chân bàn, tay kia ép khuỷu đau vào thân mình, tự xoay mình cho cánh tay trật xoay ngoài 60-80° là vào.

6.2.5. Phương pháp Stimson

Nằm sấp, thông tay bên mép bàn. Treo tạ qua khăn, kéo cổ tay 4-5kg, một lúc mềm cơ, xoay nhẹ thêm cánh tay.

Sau nắn bất động Desault: trẻ dưới 20 tuổi, bất động 4-6 tuần, để cho các thương tổn phần mềm được khỏi, đỡ bị trật lại.

Người trên 45 tuổi để 2-3 tuần, xong tập, bất động kém dễ trật lại.

7. Trật khớp vai tái diễn, rất phổ biến

7.1. Tuổi là quan trọng nhất

- Tuổi dưới 20 bị tái diễn 80-90%.
- Tuổi dưới 30 bị tái diễn 60%.
- Tuổi trên 40 bị tái diễn 10-15%.

Đa số bị trong 2 năm đầu sau lần trật đầu tiên. Chỉ có 21% bị sau 2-5 năm.

Càng ngày, trật càng gần nhau và do chấn thương nhẹ hơn.

Nam so nữ là 4-6:1.

7.2. Watson-Jones nêu từ 1957, bất động trên 3 tuần không ca nào trật lại.

Trái lại, Mac Laughlin với 573 ca, thời gian bất động sau lần trật đầu tiên ít quan trọng. So sánh 112 bệnh nhân bất động 3-4 tuần với 104 ca cử động sớm khi có thể, theo dõi trên 2 năm, tỷ lệ trật lại như nhau.

Tỷ lệ: với các nhóm trên 500 ca, Kazar thấy bị 8,5%, Rowe thấy trên 30%.

Nguyên nhân: có lẽ bị bong gân, sụn viền ổ chảo, rách bao khớp khỏi bờ ổ chảo (thương tổn Perthes - Bankart) đôi khi bong rời cơ dưới bả.

7.3. Điều trị

Hippocrates dùng dùi nung đỏ gây sẹo. Nay có trên 100 thủ thuật, phổ biến nhất là:

- Tạo hình phục hồi phần bao khớp phía trước, thủ thuật Perthes - Bankart.
- Làm ngắn cơ dưới vai, Putti-Platt.
- Chối xương, Eden-Hybbinette.

- Chuyển vị trí mấu mỏm quạ có cơ bám.

Chủ yếu: gây sẹo phía trước bao khớp, lấp khoảng trống, yếu phía trước dưới ổ chảo làm khoẻ cơ dưới vai và hạn chế xoay ngoài nhằm đỡ tái phát.

7.4. Phương pháp

7.4.1. Kỹ thuật Bankart: phục hồi cơ chế bao khớp phía trước.

Do Perthes làm từ 1906. Nội dung: khâu chỗ rách bao khớp phía trước, cho bám lại, bằng các mũi khâu qua xương. Từ 1923, Bankart phổ biến kỹ thuật này. Nay vẫn còn phổ biến, không làm ngắn cơ dưới vào.

Bankart mổ cho 32 vận động viên, theo dõi 24 tháng, thấy 77% hoàn hảo, 19% tốt, 3% hỏng.

7.4.2. Kỹ thuật Putti-Platt: làm ngắn cơ dưới vai, cắt rời gân cơ dưới vai cách chỗ bám tận 2,5cm. Mổ bao khớp, khâu phục hồi chỗ rách bao khớp vào trước ổ chảo. Khâu chồng lên nhau, chỗ cắt rời gân cơ dưới vai, cho cơ này căng ra, đây là kỹ thuật chính.

7.4.3. Kỹ thuật Eden-Hybbinette

Chốt xương ở bờ trước dưới hõm khớp. Rất phổ biến ở Thụy Điển, Đức. Eden làm năm 1918, Hybbinett làm năm 1932, chủ yếu để gây dính. Theo dõi chốt này tiêu đi.

Sau mổ, bất động Desault 4-6 tuần rồi tập.

Kết quả của 3 thủ thuật trên là tương đương, xấp xỉ 97%, trật lại 3%.

Qua 1634 ca năm 1975 và 3076 ca năm 1983 đều thấy hỏng 3%.

Putti-Platt được ưa dùng nhất.

8. Điều trị trật khớp vai cũ

Để muộn quá 3 tuần, sẹo xơ chắc không nắn vào được nữa. Quá 8 tuần, sẹo cứng chắc.

Thường là ở người già, khó điều trị.

8.1. Khám

Dù bị trật, chức năng của vai vẫn khá, dạng được 70-90%, gấp ra trước cũng vậy. Người trẻ còn khá hơn, dù có đau.

8.2. Điều trị

Tiêu chuẩn điều trị và xét chỉ định rất thay đổi theo tuổi, theo thời gian cũ là bao lâu, triệu chứng ra sao? cử động được bao nhiêu? Xquang? toàn trạng.

Nói chung, cũ quá 3 tuần, người trẻ mổ đặt lại. Sẹo cơ chắc, khó mổ, dễ bị thần kinh mạch máu. Người già, nhất là trật cũ quá 6 tháng, nên cho tập.

Động tác thô bạo dễ rách động mạch nách.

9. Biến chứng của trật vai ra trước

9.1. Chức năng vai

Nếu luyện tập kém, chức năng vai kém hồi phục.

9.2. Thương tổn mạch máu

Ở người già bị xơ động mạch, có thể bị mạch máu ở nách.

Qua Y văn, bị mạch máu ở nách chừng 200 ca, hay bị nhất: thân động mạch cùng vai - ngực bị kéo rách.

Triệu chứng: điển hình thường thấy ở người già. Khối máu tụ to, đau ở nách. Tay bị tê liệt. Mạch quay mất, tay lạnh, ngón nhợt tím. Cho chụp động mạch.

Xử trí: mổ phục hồi.

9.3. Thương tổn thần kinh

Đối với trật vai ra trước hay bị thần kinh: 10-25%.

Mức độ liệt khác nhau.

- Liệt nhẹ (neuropaxia) phục hồi sau 1-2 tháng.

- Liệt nặng (axonotmesis) thần kinh bị giập nặng gây liệt hoàn toàn. Tế bào thần kinh chết song bao thần kinh còn, nên thần kinh có thể phục hồi mỗi tháng là 2,5cm.

- Đứt thần kinh (neuronot mesis) hiếm gặp, cần khâu phục hồi thần kinh, hồi phục kém.

Nói chung: người trẻ dưới 45 tuổi biến chứng chính là tái phát.

Người già trên 45 tuổi, biến chứng chính là rách bong các cơ quanh vai, gãy mấu động lớn và bị thần kinh.

10. Trật vai ra sau

Do Astley Cooper mô tả lần đầu năm 1839 có các đặc điểm:

- Khi có cơn động kinh.

- Đau nhiều hơn trật ra trước.

- Tư thế cánh tay xem phần lâm sàng.

- Nhìn trước vai bẹt, sau vai đầy. Năm 1855, 40 năm trước khi có Xquang, Malgaigne mô tả kỹ thì phát hiện được. Ngày nay trên 60% ca là bị bỏ sót.

10.1. Tỷ lệ trung bình 2,17%. Trên 394 trật vai của Cave thì 1,5% là trật ra sau.

10.2. Nguyên nhân: đôi khi do lực mạnh từ trước vào vai, thường do cơ chế gián tiếp; tai biến của sốc điện, của cơn co giật.

10.3. Điều trị: gây mê cho mềm cơ, nằm ngửa, để tay khép. Kéo từ từ xuống dưới, cho khăn quàng kéo thêm cánh tay ra ngoài.

Sau nắn: treo khăn quàng cổ, hay bột ngực vai, hay ghim đinh chốt khớp.

11. Trật vai xuống dưới (luxatio erecta)

Do Middeldorf mô tả lần đầu năm 1859. Năm 1962, Roca tập hợp 50 ca ở y văn.

11.1. Lâm sàng

Cánh tay dang đến 160° trông như thẳng đứng lên trời, khuỷu gấp tối đa. Cẳng tay nằm cạnh đầu, bàn tay nằm trước trên lồng ngực, chòm xương cánh tay sờ được ở ngoài lồng ngực.

11.2. Nguyên nhân

Do dang quá mức cổ xương cánh tay tì vào mỏm cùng vai, đẩy chòm xuống dưới.

11.3. Nấn

Một đai vai quàng qua nền cổ bên trật, ôm chéo lồng ngực kéo xuống dưới, sang bên phía hông kia. Kéo trên tay trật. Ban đầu kéo lên cao (chỉ thiên), xong hạ dần xuống sang ngang hạ tay từ từ xuống, cuối cùng kéo xuống cạnh thân mình.

11.4. Biện chứng

Hay bấp bị chèn thần kinh, nấn xong thì hết.

25

GÃY ĐẦU TRÊN XƯƠNG CÁNH TAY

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

- Gãy đầu trên xương cánh tay là gãy ở trên bờ dưới chỗ bám tận của cơ ngực to, thực ra phần nhiều thấy gãy cao hơn.
- Ở gãy xương cánh tay: bị gãy đầu trên là 53%, hay thấy ở tuổi già.
- Hay gặp nhất: Gãy cổ phẫu thuật này chiếm đến 1/2 tổng số gãy xương cánh tay.

2. Nguyên nhân

Thường thấy gãy đầu trên xương cánh tay ở các bà cụ già (đến 3/4) do cơ chế gián tiếp. Xương bị loãng vôi, ngã chống tay nhẹ, xương gãy ngang cổ, đầu dưới cắm vững vào đầu trên.

Ở thanh niên, xương vững, bao khớp yếu hay bị trật khớp hơn, nếu xương gãy hay bị chéo vát, di lệch, sau chấn thương lớn, do lực đánh mạnh thì thấy gãy ở cổ phẫu thuật nơi xương yếu (thân xương cứng, vững chắc, lên chỏm thì yếu, gãy cổ phẫu thuật vì xương mỏng manh), trái lại cổ giải phẫu không phải là điểm yếu.

3. Phân loại

Nhìn chung, có các kiểu gãy, phổ biến. Đường gãy là nơi yếu, trước kia là sụn phát triển.

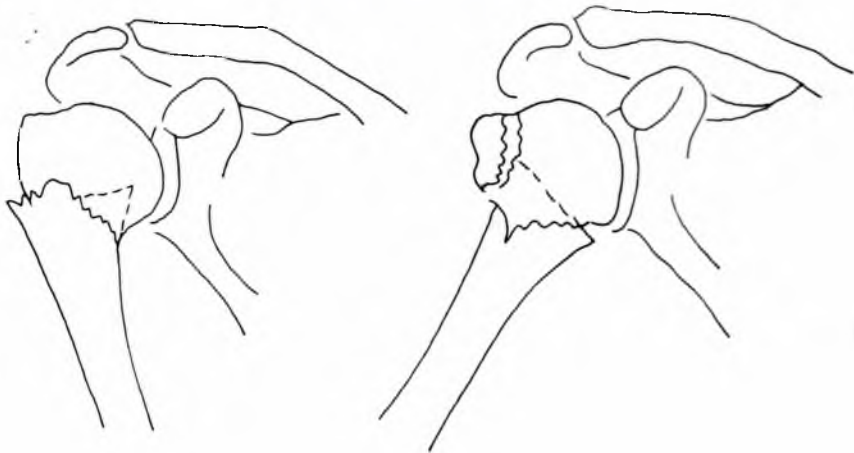
- Gãy ngang, gãy cài cổ phẫu thuật vì tuổi già chừng 3/4.
- Gãy vát kiểu dạng, kiểu khớp ở tuổi trẻ, chừng 1/4 tổng số.
 - Kiểu dạng (25.1b) đầu dưới nhọn thúc vào phía hõm nách hay gặp ở người lớn.
 - Kiểu khớp, đầu dưới nhọn thúc ra phía ngoài, vào cơ denta, sờ thấy.
- Gãy bong máu động lớn (hay gặp ở trẻ em).
- Gãy kèm trật khớp: thường chỉ gặp 2 - 4%, thường là trung niên sau ngã cao, chưa kể có đôi ca bị gãy lún mặt khớp.

Mô tả rõ hơn về gãy dạng và gãy khớp - gãy dạng phổ biến hơn và hay gặp ở người lớn:

Đầu trên của thân xương bị kéo khớp vào trong, thân xương dang ra ngoài so với chỏm. Đầu nhọn của thân xương thúc vào phía hõm nách - khuỷu hớ ra ngoài so thân mình.

Gãy khớp hay gặp ở thiếu niên hơn. Đầu nhọn của thân xương thúc ra ngoài, sờ thấy dưới cơ denta, khuỷu khớp vào thân mình.

Gọi là gãy di lệch khi đầu gãy rời xa nhau trên 1cm và bị gấp góc trên 45° . Di lệch ít hơn thì gọi là gãy ít lệch hay không lệch.



Hình 25.1.

a. Gãy khớp cổ xương cánh tay

b. Gãy dạng cổ xương cánh tay

- Gần đây, có vài cách phân loại tốt hơn.

Năm 1970, Neer dựa vào những ý kiến có từ trước của Kocher, và Lodman, mô tả các mảnh gãy di lệch theo 4 phần:

- Gãy không lệch
- Gãy 2 phần có 1 mảnh di lệch
- Gãy 3 phần có 2 mảnh di lệch
- Gãy 4 phần có 4 mảnh di lệch

Do cả máu động lớn và bé đều bị di lệch nên mảnh gãy có mặt khớp bị thiếu máu nuôi. Cách của Neer có nhiều lợi ích so với kinh điển.

Năm 1984, nhóm AO cải tiến phân loại của Neer, nhấn mạnh sự cung cấp máu nuôi cho mặt khớp: Có 3 loại:

- Loại A: Nhẹ nhất, không có mảnh rời xa nhau, không bị mất máu nuôi, khó bị hoại tử vô mạch, thường là gãy ngoại khớp, thuộc loại gãy 2 phần.
- Loại B: Bị rời một mảnh, mảnh này thấu khớp. Có bị nguy cơ thấp về hoại tử vô mạch. Đây là trường hợp gãy 3 phần.
- Loại C: Rất nhiều nguy cơ hoại tử vô mạch, gãy nội khớp, bị gãy 4 phần.

4. Lịch sử

Hippocrates đã mô tả về gãy đầu trên xương cánh tay và mô tả phương pháp kéo nhờ sức nặng cánh tay, giúp cho liền xương. Sau đó ít người viết về vấn đề này.

Mãi cuối thế kỷ 19, đã biết treo tay lên khăn quàng cổ rồi tập sớm.
Với gãy không hay ít di lệch thì tốt, lệch nhiều thì xấu.

5. Giải phẫu ngoại khoa và chức năng

Khớp vai có nhiều cử động nhất trong cơ thể vì chỏm to, hõm nhỏ, bao khớp lỏng quanh khớp có nhiều cơ, các gân cơ trượt nhờ 26 túi hoạt dịch nhỏ.

Điều quan trọng là phải cử động sớm và tốt trước khi tình trạng dính xơ ở các túi hoạt dịch trở nên già và xơ cứng. Bất động lâu, mổ vào vùng vai sẽ gây dính, làm vai mất cử động.

Cơ chi phối 4 phần gãy chính là như sau:

- Mấu động lớn bị các cơ trên gai và các cơ xoay ngoài co kéo.
- Mấu động bé bị các cơ dưới bả co kéo.
- Thân xương bị cơ ngực lớn kéo vào trong và ra trước.

Ở trẻ em bị bong sụn rời chỏm.

6. Lâm sàng

Do có nhiều cơ, khó thấy di lệch, triệu chứng thường không rõ, chủ yếu phải dựa vào X quang.

Sau gãy vài ngày, bầm tím lan rộng ra thành ngực, lan đến khuỷu.

Dấu lâm sàng của gãy trật khớp khó biết, gãy trật ra sau hiếm và bỏ sót không chẩn đoán lâm sàng được, chủ yếu biểu hiện lâm sàng của gãy trật chỏm ra sau là:

Mỏm quạ lồi, mất dạng cánh tay, mất xoay ngoài, chỏm lồi ra sau, trục xương cánh tay lệch ra sau.

Cần phát hiện thương tổn thần kinh, mạch máu.

Bị liệt thần kinh, liệt đám rối cánh tay không hiếm, chiếm 6,1%. Chấn thương mạnh vào vai làm bong rễ thần kinh đám rối cánh tay tại tuỷ sống, gây liệt rất nặng đám rối này, có khi xương không bị gãy.

Gãy cổ phẫu thuật di lệch ra trước, gãy trật ra trước hay bị liệt thần kinh.

Bị ở động mạch, động mạch có thể bị rách, chiếm 6% thương tổn mạch máu. Xquang phải có kỹ thuật đúng, rất quan trọng.

Ngoài phim chụp thẳng, chụp nghiêng như sau: Bóng Xquang đặt ở cạnh háng bệnh nhân, cát xét phim đặt ở trên vai, tỳ chắc vào cổ bệnh nhân. Có người giữ cánh tay dạng 50°, cách này tốt nhất. Chụp khi ngồi hay đứng đều được. Có một cách nữa là dạng cánh tay, phim bọc giấy đen cuộn cong trên một chai to, cho vào nách, bóng để trên vai.

Khi thấy có mảnh vỡ chỏm hay vỡ hõm khớp, chụp cắt lớp vi tính hơn.

7. Điều trị

7.1. Điều trị gãy cổ phẫu thuật ít lệch

Người già rất hay bị. Nhờ gân, bao khớp màng xương còn lành - màng xương thường bị rách một phần.

Cách điều trị đơn giản: treo tay trên khăn quàng cổ 3-5 ngày, cho tập ngay khớp vai. Đứng hơi cúi, thông tay, tập cử động chủ động xoay tròn, khuỷu về một đường tròn tưởng tượng rộng dần (xem phần tập), tập tốt sẽ cứu được khớp vai khỏi cứng.

Cần chú ý, xương không quan trọng, máu nuôi tốt, thể nào cũng liền - lo tập, sao cho cơ quanh vai mềm mại, các túi hoạt dịch gân cơ không dính mới là then chốt.

7.2. Điều trị gãy 2 phần

Gãy 2 phần di lệch hay gặp. Đó là gãy cổ phẫu thuật xương cánh tay, ở gãy có thể có thêm 1-2 mảnh rời.

Có các thể lâm sàng sau đây:

- Gãy cổ xương kiểu dạng: Cho khép khuỷu, cố định bằng Desault 4-5 tuần.
- Gãy cổ xương kiểu khép - cho bó bột vai cánh tay dạng đèn gắn liền xương rồi tập sớm.
- Gãy cổ phẫu thuật, có khi thêm 2-3 mảnh gãy ở bệnh nhân đa chấn thương.

Xuyên đinh kéo tạ mỏm khuỷu, cánh tay gấp ra trước 90° kéo ở tư thế cánh tay hơi khép, nhằm làm chùng cơ ngực to, không kéo dạng cánh tay.

- Có thể chỉ treo cánh tay, dùng khăn quấn hay băng qua cổ, treo cổ tay.

Sức nâng cánh tay đủ kéo tốt, giữ không cho lệch, cánh tay quấn thêm bột để treo thì hơi nặng quá, làm mảnh gãy rời xa, trương lực cơ mất, chỏm bị trật một phần xuống dưới.

- Gãy bong máu động lớn: Gãy này hay kèm trật khớp vai - nắn xong, vị trí mảnh gãy tốt, để mặc.

- Gãy bong lệch nhiều, đặt dạng cánh tay, bất động. Nhiều khi mổ đặt lại khâu xương hay ghim cố định. Ghim đinh Kirschner 2,5mm cố định máu động to vào thân xương - kết quả tốt đến 3/4.

7.3. Điều trị gãy 3 phần

Đây là gãy 2 đường

7.3.1. Gãy cổ phẫu thuật xương cánh tay

7.3.2. Gãy thêm một mẫu động, khi gãy bong mẫu động lớn, cơ dưới vai sẽ kéo xoay chỏm làm diện khớp quay ra sau.

Khi mẫu động bé bị gãy bong, di lệch, cơ trên vai và các cơ xoay ngoài làm cho diện khớp hướng ra trước. Gãy mẫu động bé thì mạch máu nuôi đi vào mẫu động lớn còn nguyên nên nuôi chỏm tốt.

Nên kết hợp xương với nẹp T - Mỏ vào đường denta ngực, dạng tay cho chùng cơ denta, tránh tách cơ này khỏi xương. Sau mổ treo tay 2 tuần rồi tập sớm, khi xương bị loãng vôi nặng, đinh vít như bắt vào một vật mềm (ví dụ như củ chuối) nên ghim đinh vào nẹp ép thì hơn.

7.4. Gãy 4 phần: Gãy cổ xương, gãy cả 2 mẫu động. Đầu trên xương cánh tay bị thiếu máu nuôi nặng.

Nên thay chỏm kim loại.

Thay chỏm xương cánh tay có từ 1950, thường là chỏm Neer.

Nhìn chung, có nhiều cách xử trí: Nắn bó, treo tay để mặc, thay chỏm Neer, lấy bỏ chỏm, hàn khớp vai kỳ đầu.

Hiện nay đang phổ biến phương pháp Jones: lấy bỏ chỏm, khâu máu động lớn và bé vào thân xương - kết quả tạm được.

Có người cắt bỏ mỏm cùng vai, cắt đầu ngoài xương đòn, kết quả xấu. Do vậy, thay chỏm cho 61 bệnh nhân: 51 là rất tốt, 9 khá, 1 kém (theo Neer).

8. Luyện tập

Số đông bệnh nhân là gãy gài nên giúp cho bệnh nhân tập sớm. Trước khi tập, kiểm tra xem gài có chắc không, ta đứng sau bệnh nhân, một tay ôm vai và đầu trên, một tay đỡ khuỷu và đầu dưới, lắc nhẹ, nếu chắc là được.

Ta nắm cổ định góc dưới xương bả, nhẹ nhàng dang vai, xoay vai...

Hướng dẫn cúi, thông thẳng tay tập sấp ngửa cẳng bàn tay rồi tập xoay nhẹ vai - xoay rộng dần.

- Nắm ngửa tập dơ cao tay, gấp cánh tay và dang nhẹ, nắm một khúc gỗ thẳng khuỷu, tập xoay ra xoay vào.

- Đứng tập kéo dây qua ròng rọc, ròng rọc cao trên đầu 1m.

- Tập kéo dây chun dang ngang hai cánh tay.

- Nếu mổ, tập thụ động sớm, chờ xương dính tập chủ động.

- Bị dính quanh vai, hạn chế dang vai. Gây mê để dang vai, xoay vai làm mất dính (bao hoạt dịch bao gân...)

- Đánh giá kết quả: Theo hội các phẫu thuật viên - Mỹ về vai và khuỷu: Xét theo các mặt sau:

+ Đau Đau kéo dài 0 điểm, Không đau 5 điểm

+ Phạm vi cử động:

• Sức cơ: liệt 0 điểm, bình thường 5 điểm. Xét từng cơ: denta, thang, nhị đầu, tam đầu, sức cơ xoay ngoài, xoay trong.

• Độ vững cho 0-5điểm: Bị trật khớp cổ định: 0 điểm, khớp vững 5 điểm.

• Chức năng cho 0-4 điểm

Bệnh nhân tự đánh giá: Xấu hơn trước : 0 điểm; Khá hơn trước: 5 điểm

9. Di chứng

- Không liền hiêm.

- Can lệch: thường đục bỏ chỗ xương chồi, vướng.

- Tiêu chỏm vô mạch.

Gãy 3 phần nắn kín bị 3 - 19%.

Gãy 4 phần nắn kín bị 13 - 34%.

Nếu không có điều kiện: Mổ hàn khớp vai.

Nếu có điều kiện: thay chỏm.

- Bị mạch máu, thần kinh.

- Nhiễm khuẩn.

26

GÃY THÂN XƯƠNG CÁNH TAY

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

- Gãy thân xương cánh tay được tính từ cổ phẫu thuật, trên chỗ bám của cơ ngực to, đến vùng trên lồi cầu, nơi xương bắt đầu bè rộng.
- Gãy thân xương cánh tay, chiếm 1,3% tổng số gãy. Ở người lớn nó chiếm 8 - 19% gãy thân xương ống dài, ở trẻ em ít gặp.
- Đa số điều trị không mổ, tỷ lệ liền xương cao, ít biến chứng hơn so với mổ kết hợp xương.
- Gãy thân xương cánh tay có yêu cầu điều trị thấp, chỉ cần giữ xương gãy cho thẳng trục, còn lệch sang ngang, gối nhau, xoay... đều chấp nhận được nhờ có khớp vai (khớp hình cầu) và khớp khuỷu (khớp rỗng rọc) bù trừ nên nhiều loại lệch vẹo ít vẫn xem là được. Gấp góc ra trước 20° , gấp góc vào trong 30° , đầu xương gối lên nhau 2cm vẫn chấp nhận được.

2. Sơ lược về giải phẫu

- 2/3 trên thân xương tròn, 1/3 dưới dẹt dần, ống tuỷ dẹt trước sau, (đón đỉnh nội tuỷ phải khoan rộng ống tuỷ).
- Ở giữa, phía sau có rãnh xoắn, nơi có thần kinh quay và động mạch cánh tay sâu.
- Khu trước có cơ nhị đầu và cơ cánh tay trước. Thần kinh cơ bì nằm giữa cơ nhị đầu và cánh tay trước, chéch xuống dưới ra ngoài, thần kinh quay ở 1/2 dưới nằm ngoài cơ cánh tay trước, nắp dưới cơ ngửa dài, bó mạch và thần kinh giữa, trụ nằm ở phía trong.
- Khoang sau có cơ tam đầu và thần kinh quay.

3. Cơ chế thương tổn

- Đa số gãy do lực trực tiếp: Ngã đè lên, vật cứng đánh vào cánh tay, tai nạn ô tô ... phần nhiều bị gãy hở.
- Do lực gián tiếp ít hơn, ngã chống tay duỗi, ngã trên khuỷu, cơ cơ mạnh (khi ném lựu đạn, ném bóng). Bị gãy chéo xoắn chỗ nối 1/3 giữa với 1/3 dưới.
- Gãy bệnh lý do K di căn.
- Gãy sơ sinh.

4. Lâm sàng

Chẩn đoán xương dễ cần Xquang thông thường, cần khám phát hiện các biến chứng.

4.1. Liệt thần kinh quay: Thần kinh này nằm ở rãnh xoắn sát xương, gây đoạn giữa hay liệt; gãy thấp hơn; chéo xoắn cũng dễ liệt thần kinh.

Tỷ lệ bị liệt thần kinh chừng 10%. Dấu hiệu lâm sàng:

- Về vận động:

+ Cẳng tay sấp, mất ngửa

+ Cổ tay rú cổ cò, gấp 40 - 50% không duỗi thẳng được.

+ Đốt 1 các ngón dài gấp 30 - 40%, không duỗi thẳng 0° được.

Đốt 2 và 3 gấp duỗi bình thường do cơ liên cốt, cơ giun (thần kinh giữa và trụ) lành.

- Ngón cái mất dạng, mất duỗi, khép và co gấp nhẹ được.

- Về cảm giác

Xét cảm giác ở một hình thang nhỏ, ở khe ngón 1 - 2, phía mu tay. Đây là vùng cảm giác riêng biệt của thần kinh quay.

Kinh nghiệm lâm sàng cho thấy đa số ca gãy kèm liệt thần kinh quay, cảm giác ở vùng gãy vẫn còn, thần kinh bị căng dần nhẹ, bị giập nhẹ, tự hồi phục sau một vài tháng.

Nếu tại đây bị mất cảm giác, thần kinh bị giập nặng, bị đứt.

4.2. Thương tổn mạch máu, hiếm chừng 3%

5. Điều trị

5.1. Điều trị không mổ: là chủ yếu.

Do thần xương cánh tay thuộc loại "dễ tính" nên có thật nhiều cách điều trị.

- Theo Y học cổ truyền, cánh tay gãy được bó 4 nẹp tre mềm, buộc giữ bằng 4 vòng băng buộc. Giữ chặt vừa phải, vòng băng còn xê dịch 1cm là vừa. Cổ tay treo khăn quàng cổ. Chủ yếu giữ cho trục xương được thẳng. Trong dân gian còn thêm thuốc có chất gây "hoạt huyết tiêu ứ" và thêm thuốc "bổ gân xương" vào thời kỳ sau.

- Nẹp chữ U của De Palma: Một nẹp bột rộng 10cm, dài 1m, quấn ôm phía trước và phía sau cánh tay, phía dưới ôm đỡ lấy khuỷu, phía trên ôm vòng trên vai. Ngoài bột quấn băng. Nẹp này giữ cho trục xương thẳng và đỡ lấy khuỷu, không cho đầu xương phía dưới bị kéo rời ra đầu trên.

- Kéo liên tục qua xương (mỏm khuỷu)

- Bột ngực vai cánh tay

- Bột treo phổ biến ở Mỹ. Được Caldwell đưa ra từ năm 1933, có đặc điểm.-

+ Bột nhẹ, ôm cánh tay trên ổ gãy 2cm, ôm khuỷu và cẳng tay trên cổ tay, khuỷu để vuông, cẳng tay ở tư thế trung bình. Có dây vải treo cổ tay vào cổ. Sức nặng cánh tay và bột kéo xương gãy thẳng trục.

+ Luôn luôn treo để tạo sức kéo. Bệnh nhân ngủ ngò hay nửa ngò, khi ngò không cho đỡ dưới khuỷu. Ban đêm muốn nằm thì có vòng đai nhỏ dưới khuỷu, luôn dây, kéo xuống phía chân giường. Bột này nhẹ chỉ quấn 2 cuộn bột là vừa.

+ Chỉnh cho trục xương được thẳng nhờ 2 cách:

. Đeo cổ tay cao gần cổ hay đai dài, treo thấp xa cổ.

. Nơi đỡ cổ tay xa khuỷu hay gần khuỷu hơn. Từ năm 1942, các thông báo với bột treo có số lượng trên 100 ca, liền tốt 46%.

Ông nhựa ốp buộc đai ở cánh tay không hơn gì nẹp tre. Sarmiento thấy khi tập, gập góc có đỡ hơn.

5.2. Cổ định ngoài: Chỉ định chính:

- Gãy vụn nhiều mảnh
- Gãy hở bị da và phần mềm nặng
- Gãy nặng bị khuyết mất xương
- Khớp giả nhiễm trùng

5.3. Điều trị mổ

5.3.1. Chỉ định: Chỉ định mổ cổ định bên trong như sau:

- Khi điều trị bảo tồn, vị trí xương kém, can định, không thẳng trục.
- Có các thương tổn phối hợp, cần vận động sớm.
- Gãy hở, nắn không đạt kết quả.
- Gãy bệnh lý (do K di căn) cần cố định. Đối với bệnh lý, đóng đinh cho vững và dễ chịu quan trọng hơn là liền xương. Có hốc rộng, dễ nhồi thêm xi măng.
- Gãy kèm thương tổn mạch máu lớn.
- Gãy xoắn 1/3 dưới xương cánh tay, khi nắn dễ bị liệt thần kinh quay. Có thêm các chỉ định tương đối, có chọn lọc:
- Gãy thân xương cánh tay kèm gãy khuỷu cần mổ khuỷu và vận động sớm.
- Bị bệnh thần kinh như Parkinson.
- Khi đã phải kéo liên tục ở chi dưới nên mổ chi trên.

5.3.2. Phương pháp

- Gãy cao ở thân xương thì vào rãnh denta - ngực.
- Gãy 1/3 trên, vào qua bờ ngoài cơ nhị đầu.
- Gãy 1/3 giữa, cũng qua bờ cơ nhị đầu, tránh thần kinh ở sau xương.
- Gãy 1/3 dưới vào đường rạch giữa, phía sau qua thớ cơ tam đầu.

5.3.4. Cách kết hợp xương

5.3.4.1. Dùng nẹp vít

Áp dụng mổ nẹp vít cho nhiều loại: gãy ngang, gãy chéo ngắn: dùng nẹp AO có 6-8 lỗ.

Gãy có mảnh: Dùng nẹp 8 lỗ.

Gãy chéo vát dài, gãy xoắn cho các vít xiết lại (lag screw), sau mổ làm thêm nẹp đỡ bên ngoài đến khi liền.

Dù gãy mới, có nghi ngại khó liền, nên ghép xương mào chậu luôn.

Sau mổ cho tập đều - khăn quàng cổ treo tay 3 - 4 tuần. Liền xương 47%.

5.3.4.2. Đinh nội tuỷ

Các thông báo từ lâu cho biết đinh nội tuỷ thua điều trị bảo tồn không mổ và thua mổ nẹp vít.

Chỉ định: - Gãy ở bệnh nhân đa chấn thương

- Gãy kèm bong
- Gãy có tình trạng nghèo chất xương
- Gãy bệnh lý, gãy do di căn K.
- Gãy 2 tầng.

Phương pháp: có 2 cách đóng đinh.

Đóng xuôi trên xương qua cửa sổ xương ở mấu động lớn, bên ngoài rãnh nhị đầu, đinh xuôi xuống cần khoan rộng ống tuỷ 6-8mm và khoan đến lõi cầu đầu dưới xương cánh tay. Không khoan rộng, ống tuỷ ở 1/3 dưới hẹp (thân xương bẹt) đóng đinh sẽ làm há khe gãy.

- Đóng ngược dưới lên, qua lỗ cửa sổ mở chéo vào xương trên hố mỏm khuỷu 2cm. Đinh ngược lên đến chỏm thì vững, đến 1/3 trên thì không chắc.

- Đóng chụm đinh theo Ender, ít ra là 3 cái, từ dưới lên, ghim vào đầu trên.

- Đinh chốt ngang tốt, song phải quen đóng đinh có chốt ở xương chày, xương đùi đã. Chốt ngang không xoay, vỡ nhiều mảnh thân xương, đóng vững. Đinh chốt ngang dùng mẫu Russell - Taylor.

Nói chung:

- Gãy cao dùng đinh nội tuỷ hơn, gãy thấp dùng nẹp vít hơn.
- Đinh nội tuỷ không chắc, nên dùng bó bột tăng cường cho đến khi xương dính.
- Hall dùng chụm đinh cong đóng kín nội tuỷ liền xương 85 ca trên 86 bệnh nhân. Seidel 80 ca đóng kín chốt ngang liền 100%.

6. Gãy thân xương cánh tay có liệt thần kinh quay

Nói chung, điều trị bảo tồn xương gãy, đặt nẹp dưới cổ bàn tay. Đa số ca thần kinh thường tự hồi phục. Sau 3-4 tháng khi xương liền mà thần kinh không hồi phục thì mổ thăm dò thần kinh.

Việc sớm mổ thăm dò thần kinh làm cho nhiều bệnh nhân phải mổ không cần thiết và có thể tăng biến chứng.

Có 3 trường hợp phải thăm dò thần kinh quay:

1. Gãy hở có liệt thần kinh quay, lúc tưới vết thương và cắt lọc, thì kiểm tra thần kinh quay. Nếu thấy thần kinh bình thường để theo dõi.
2. Thần kinh quay bị kẹt giữa các đầu gãy, ở 1/3 dưới thần kinh quay nằm cố định ở vách liên cơ, khi nắn thấy xảy ra liệt thần kinh (trước đó không liệt) thì mổ thăm dò, gỡ thần kinh, kết hợp xương với nẹp vít.
3. Khi xương gãy có chỉ định mổ vì gãy nhiều xương, gãy 2 tầng kèm thương tổn mạch máu lớn. Mổ kết hợp xương và kiểm tra thần kinh.

Năm 1986, Bostmann có 56 bệnh nhân gãy xương cánh tay kèm liệt thần kinh quay.

- 27 ca mổ sớm trước 3 tuần: có 5 ca thấy thần kinh bị đứt ngang, theo dõi 8 ca không hồi phục.

- 12 ca thăm dò sau 17 tuần - hồi phục đạt 76%.

- 20 ca theo dõi không mổ, hồi phục hoàn toàn.

Nói chung, không nên mổ sớm - chờ liền xương mới kiểm tra thần kinh khi cần. Nếu thấy liệt tăng dần do can sùi trùn lên thần kinh, mổ gỡ.

27

GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG CÁNH TAY

Nguyễn Đức Phúc

1. Định cương

Gãy đầu dưới cánh tay có nhiều dạng, hay gặp như sau:

1.1. Gãy lồi cầu ngoài: Loại này thường thấy ở trẻ em ít tuổi, thường trẻ chưa đi học, khi ngã chống tay, lực đẩy theo xương quay, thúc lên lồi cầu, làm lồi cầu ngoài gãy rời ra. Đây cơ cơ kéo làm lồi cầu xoay 180° , diện gãy quay ra ngoài, đây là loại gãy phải mổ phổ biến nhất, dù là tuổi mẫu giáo.

1.2. Gãy trên lồi cầu: Đây là loại gãy phổ biến ở trẻ em, đường gãy ngoại khớp, chỗ xương bị yếu, toàn là gãy duỗi, do ngã chống tay, thường điều trị không mổ.

1.3. Gãy liên lồi cầu: Chữ V, chữ Y. Đây là gãy nội khớp di lệch nhiều ở người lớn, thân xương gãy có đầu nhọn thúc xuống dưới, làm bửa rời 2 khối lồi cầu ngoài và lồi cầu trong ra xa nhau (ròng rọc).

Thường phải mổ.

2. Phân loại

Bao gồm: Gãy trên lồi cầu kiểu duỗi, kiểu gấp.

Gãy ngang qua lồi cầu.

Gãy liên lồi cầu chữ T, chữ Y.

Gãy lồi cầu ngoài hay trong.

Gãy diện khớp: lồi cầu, ròng rọc

Gãy mỏm trên lồi cầu: ngoài trong.



Hình 27.1. Vỡ hỏ cầu ngoài - Hướng đặt lại

3. Gãy trên lồi cầu ở trẻ em

Ở tuổi đang đi học, đây là loại gãy phổ biến nhất ở trẻ em, thường là gãy duỗi, do ngã chống tay, đầu dưới lệch ra sau.

Nơi gãy là một vùng xương yếu, xương bị bè rộng, mỏng, có hố mỏm khuỷu, và hố mỏm vẹt làm xương càng bị mỏng và yếu.

Ngoài bị lệch ra sau, đầu dưới còn bị lệch vào trong và vẹo nghiêng. Đầu trên nhọn chọc ra phía trước tại nếp khuỷu, có thể chọc vào động mạch cánh tay và thần kinh giữa.

3.1. Triệu chứng: Vùng trên khuỷu chóng bị sưng nề to, với các nốt phồng do

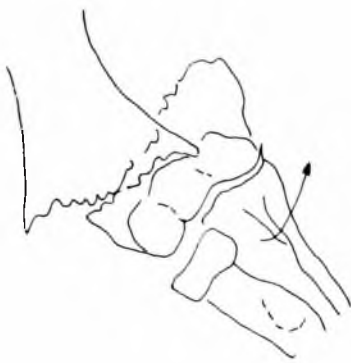
rối loạn dinh dưỡng. Khám thấy đầu dưới lệch ra sau, ba móm xương móm khuỷu: móm trên lồi cầu và móm trên ròng rọc vẫn cân đối, tạo nên tam giác cân. Sờ ở nếp khuỷu phía trước thấy đầu xương nhọn của đầu trên chọc xuống dưới da, phía sau thấy gân cơ tam đầu không căng.

Khám mạch: có khi mạch bị chèn, bị rách với mạch ngoại vi yếu. Đôi khi thấy khoang trước cẳng tay căng cứng.

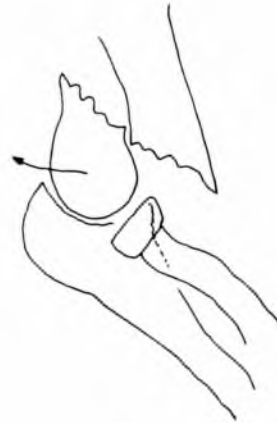
Khám thần kinh: dây thần kinh giữa và dây thần kinh quay.

X quang phim thẳng chú ý đầu dưới lệch vào trong và vẹo nghiêng.

Phim nghiêng đôi khi không di lệch (độ I), di lệch ít (độ II) gấp góc nhẹ, nhiều khi di lệch hoàn toàn (độ III), hay 2 đầu gãy rời xa nhau (độ IV).



Đầu dưới lệch vào trong
lên trên gây khuỷu vẹo vào



Đầu dưới di lệch ra sau độ III

Hình 27.2. Gãy trên lồi cầu

3.2. Các cách điều trị

3.2.1. **Nắn bó bột:** gãy ở trẻ em thường cho nhin 6 giờ để gây mê. Trẻ lớn hơn có thể gây tê đám rối nách, lấp đai vai kéo ngược lên ở nách.

Thì 1: Người phụ nắm cổ tay kéo duỗi thẳng khuỷu, kéo xuôi xuống. Nếu có bị kẹt mạch máu thần kinh thì khi kéo thẳng sẽ tự gỡ ra. Thậm chí kéo khuỷu hơi duỗi quá mức, để gỡ các đầu gãy khỏi gài nhau.

Chữa gấp góc vẹo vào ở khuỷu, rất hay bị, bằng cách giữ cánh tay, đưa cẳng tay ra ngoài 20° cho khuỷu vẹo ra ít.

Thì 2: Đưa dần khuỷu ra trước, gấp khuỷu dần đến vuông. Người nắn ôm lấy đầu dưới xương cánh tay kéo ra sau, ngón cái đẩy móm khuỷu ra trước. Người phụ đôi chỗ lên phía đầu bệnh nhân kéo cẳng tay về phía đầu bệnh nhân. Nắn vào thì gấp khuỷu nhiều hơn, không xuống. Nhìn nghiêng: móm khuỷu đúng trục

cánh tay. Sưng nề nhiều không để khuỷu 90° mà bớt đi 10°, bình thường để khuỷu gấp 110°, tư thế này ở gãy vững, song kiểm tra mạch quay yếu lại phải bớt gấp, để 90° thôi.

Bó bột cánh cẳng tay rạch dọc. Cần theo dõi mạch máu, chỉ để nẹp bột. Gác tay cao 3 - 4 hôm, cẳng tay để sấp hay ngửa? Đang kéo nắn để cẳng tay ngửa.

Kéo nắn xong để sấp dần lại, ít ra là để tư thế trung bình 0° (ngón cái dạng chỉ vào vai) tư thế này quan trọng để đỡ bị cẳng tay vẹo vào trong (cubitus varus).

Bohler nhấn mạnh phải để sấp cẳng tay cho khỏi bị vẹo vào trong.

Nếu đầu dưới xương cánh tay lệch vào trong (phổ biến) và vẹo nghiêng vào, màng xương trong của ổ gãy lành, thì cẳng tay để sấp.

Nếu đầu dưới cánh tay lệch ra ngoài, và vẹo nghiêng ra, màng xương ngoài lành thì cẳng tay để ngửa.

Ambrosia mô xác thấy cẳng tay để sấp thì ổ gãy vững hơn.

Cần chụp kiểm tra Xquang ngay. nắn chưa đạt, gãy mê thêm và nắn lại ngay. Không sưng nề quá, nên bó bột gấp khuỷu 110°, cổ tay treo gần trước cổ, Xquang kiểm tra sau nắn 3 và 7 ngày. Bột để 4 - 6 tuần.

Sưng nề quá nhiều, không nắn, cho gác tay cao 3 - 4 hôm hay xuyên đinh kéo mồm khuỷu rồi nắn sau.

3.2.2. Kéo qua mồm khuỷu: chỉ định

1. Sưng nề to quá, không thể nắn chỉnh được.

2. Nắn được song không vững, khi để gấp khuỷu 110° thì chèn mạch máu.

Sưng nề to gây chèn tuần hoàn, có dấu hiệu thiếu máu nuôi Volkmann (đầu chi lạnh, ngón hơi co, mạch yếu thụ động dưới đầu ngón đau buốt). Phải kéo lên trời, cẳng tay nên để sấp, tập gấp khuỷu để vì có trọng lực, kéo không bị cẳng tay vẹo vào trong.

3.2.3. Mổ đặt lại

Gãy trên lồi cầu là gãy ngoại khớp. Thường điều trị không mổ. Một số ít ca, vì dụ gãy di lệch ở diện khớp, nắn không đạt phải mổ.

Đã chỉ định nên mổ sớm. Mổ muộn vì lưỡng lự, vì thủ điều trị nội, nắn không đạt. Thời gian tốt nhất cho mổ mất đi, khó đặt lại, thậm chí bị co rút phần mềm, viêm cơ cốt hoá.

Mổ sớm, nắn cố định vững và tập sớm thì tốt. Có các trường hợp không mổ sớm được: bị sây sát da nhiều, bị thương tổn phần mềm, bị vết thương hở, bị thêm nhiều thương tổn khác, toàn trạng kém.

Có 2 cách mổ:

- Nắn kín dưới màn tăng sáng, ghim đinh Kirschner qua da, chéo qua ổ gãy.

Được Muller làm từ 1939.

- Mổ cố định bên trong, trẻ bé cố định với các đinh chéo, đinh Kirschner hay Steinmann nhỏ, néo ép. Trẻ lớn, người lớn cố định với 2 nẹp vít 2 bên cột xương.

3.3. Di chứng

3.3.1. Can lệch

- Lệch ngang ở trẻ em, khả năng tự thích nghi với di lệch ngang rất khá. Dù di lệch nhiều song không vẹo nghiêng, khả năng tự sửa chữa rất tốt.

- Lệch nhiều, can còn non: nên mổ phá can, đặt lại, cố định với ghim đinh Kirschner.

- Lệch nhiều, can chắc, không nên phá can đặt lại.

Khi bị chồi xương, cản trở gấp khuỷu, đục bỏ xương chồi.

Khi bị vẹo khuỷu vào trong, đục xương sửa trục.

- Trẻ bé: ghim đinh Kirschner cố định hay bó bột giữ trục tốt, khuỷu để thẳng.

- Trẻ lớn, người lớn: Cố định vững chắc với nẹp vít, tập cử động sớm.

3.3.2. *Cơ rút gân Volkmann*: được mô tả năm 1881. Cơ gấp ngón bị thiếu máu nuôi, xơ hoá, co rút.

- Còn sớm, bị nhẹ: nẹp bột chỉnh duỗi dần.

- Co quắp nặng: chuyên khoa mổ tách rời hạ thấp nguyên uỷ cơ gấp ngón, mổ kéo dài gân, mổ làm ngắn xương...

4. Gãy trên lồi cầu kiểu gấp

Ở người lớn, hiếm gặp chỉ 2-4% gãy trên lồi cầu. Do ngã ngửa ra sau, chống khuỷu, đầu dưới xương cánh tay di lệch ra trước. Hay bị hở, đầu trên nhọn chọc thủng cơ tam đầu.

Xử trí: nắn với cẳng tay gấp, bất động khuỷu duỗi 6 tuần.

5. Gãy ngang qua hai lồi cầu

Đường gãy qua phần thấp của hố móm vẹt, móm khuỷu, có các đặc điểm:

- Đường gãy ngang thấp, mảnh gãy ngoại vi nằm nội khớp, có khi có một ít ở ngoại khớp, giúp mảnh ngoại vi đỡ xoay.

- Do là nội khớp, khi nắn bị trật khớp quay- cánh tay, trụ cánh tay.

- Diện xương tiếp xúc ít, khó liền, loại gãy này hay xảy ra ở người già, loãng xương. Do nắn nội khớp can sùi ở hố móm vẹt, hố móm khuỷu làm mất gấp duỗi khuỷu.

Gãy di lệch ít: nắn bó bột, kiểm tra còn lệch, ghim đinh Kirschner qua da, chéo qua ổ gãy, hai đinh song song hay chéo chữ X, chú ý đầu dưới gấp nhẹ ra trước.

6. Gãy liền lồi cầu chữ T chữ Y

Đây là gãy nội khớp thường ở người lớn. Chữ T: gãy ngang trên lồi cầu và gãy dọc tách rời 2 lồi cầu đầu dưới (lồi cầu rỗng rọc). Chữ V, hai đường chéo, đầu trên nhọn thúc xuống, bửa rộng hai lồi cầu.

6.1. Chẩn đoán: Sờ thấy các lồi cầu bị bửa rộng, xác định với Xquang, có điều kiện nên chụp CT.

6.2. Phân loại: Riseborough nêu 4 kiểu:

Gãy chữ T không lệch.

Gãy lệch song lồi cầu, rỗng rọc không xoay.

Lồi cầu rỗng rọc rời xa nhau và xoay.

Gãy vụn nhiều mảnh diện khớp.

6.3. Điều trị

Đối với người trẻ phải cố định lại giải phẫu, cố định vững để tập được sớm. Người già bị loãng xương gãy vụn nhiều, cố định bên trong kém, chỉ nên điều trị với nắn bó, chờ xương dính cho tập sớm. Cho tập sớm quan trọng hơn là phục hồi giải phẫu.

Dù là cách điều trị gì mà bất động lâu đều sẽ bị cứng khớp.

Kết quả nắn trên X quang không song song với kết quả cơ năng gấp duỗi khuỷu. Có khi nắn vào, giải phẫu tốt song cứng đờ khuỷu. Xét kết quả điều trị cần xét cả hai mặt: X quang, và cơ năng gấp duỗi trên lâm sàng.

Trước đây, điều trị bảo tồn nhiều, khi điều trị bảo tồn, cần cố cho gấp khuỷu vì khi bị co cứng ở tư thế gấp khuỷu thì cơ năng tốt hơn (cho tay vào mồm được) song nhìn xấu hơn.

Gần đây, điều trị mổ nhiều, nhằm cho cử động sớm.

6.3.1. Cách điều trị không mổ

6.3.1.1. Bất động bằng bột hay nẹp bột: Khi kéo áp hai bên lồi cầu với nhau. Đặt khuỷu vuông 90° và bó bột cánh cứng bàn tay, rạch dọc, gác tay cho máu từ ổ gãy xuôi về tim, cho đỡ sưng. Khi đỡ sưng, áp thêm hai bên khuỷu, cho bó tròn.

Chỉ định bó bột tốt cho gãy không lệch. Sau 2 - 3 tuần, bó bột treo tay và khăn quàng cố tập.

6.3.1.2. Kéo liên tục

Áp dụng khi có phân chỉ định mổ như sưng nề nhiều quá, da bị đung dập nhiều, toàn trạng kém.

Xuyên đinh vào mồm khuỷu, kéo tạ cánh tay thẳng lên trời. Rời chờ mổ.

Hoặc gãy vụn quá, mổ kết hợp xương sẽ không vững, cho kéo tạ điều trị đến khi xương dính (6 tuần).

- Chỉ định chính:

+ Gãy vụn nhiều mảnh đầu dưới xương cánh tay chỉ cần kéo, giữ cho thẳng trục và tập sớm cử động khuỷu.

+ Gãy có vết thương hở bẩn.

6.3.1.3. Kỹ thuật treo cổ tay vào cổ

- Chỉ định chính: Cho gãy đầu dưới xương cánh tay ở người già, cần ngoại trú sớm. Không cần bệnh nhân cộng tác nhiều.

Cho gấp khuỷu, cổ tay buộc treo vào gân cổ, càng gấp khuỷu càng tốt. Khuỷu để tự do. Tập ngay bàn ngón tay, sau 7 ngày, tập đung đưa vai. Sau gãy hai tuần, tập duỗi dần khuỷu, khi tập mảnh gãy tự nắn vào. Sau 6 tuần xương dính, bỏ khăn treo cổ, tập thêm 3-4 tháng.

6.3.2. Cách điều trị mổ: có 4 cách chính:

Ghi đinh rồi bó bột

Mổ nắn, cố định bên trong.

Tạo hình khớp (cắt đoạn đầu dưới xương cánh tay).

Thay đầu dưới xương cánh tay bằng kim loại.

6.3.2.1. Ghim đinh rồi bó bột: Do Muller làm lần đầu. Xuyên đinh qua móm khuỷu kéo tạ, hai bàn tay ộp hai bên cho lõi cầu rỗng rọc áp vào với nhau. Xong ghim đinh Kirschner qua da, chéo ở gãy để cố định, xuyên chéo qua đầu trên. Xong vùi 3 đinh này trong bột. Đây là cách Bohler hay làm. Không cử động được sớm khuỷu và có nguy cơ nhiễm khuẩn theo chân đinh.

6.3.2.2. Mổ nắn cố định bên trong: Có 2 cách:

- Mổ nhỏ, cột gá hai lõi cầu với nhau, lập lại quan hệ diện khớp. Sau mổ bó bột hay kéo liên tục. Cách này ít làm.

- Mổ lớn; Tách rời chỗ bám tận gân cơ tam đầu, lật lên trên, bảo vệ thần kinh trụ, đặt lại các đầu gãy, cố định chắc lõi cầu với rỗng rọc bằng một vít xương xếp nằm ngang, đôi khi thêm một đinh Kirschner song song nằm ngang cho khỏi xoay. Hai bên cột xương, cố định với 2 nẹp vít hình chữ A, cỡ nhỏ. Nhờ cố định vững chắc, sau mổ tập được sớm.

Chỉ định chính: Bệnh nhân trẻ, chất lượng xương tốt, mảnh vỡ đủ to để kết hợp xương.

Nếu mổ không vững, sau mổ xuyên đinh móm khuỷu kéo tạ và tập sớm.

6.3.2.3. Mổ tạo hình khớp khuỷu: Trước đây, mổ kiểu này khi gãy hở nặng đầu dưới xương cánh tay. Mổ lấy bỏ các lõi cầu đã bị vỡ rời nhau. Rồi bất động tạm, xong cho cử động khớp sớm. Sợ rằng khớp lỏng lẻo, thực tế khớp khá vững, gãy vụn nhiều nên làm kiểu này. Nghi ngại gây lỏng khớp, nên chỉ định mổ thì 2.

6.3.2.4. Thay khớp nhân tạo: Thay thế đầu dưới xương cánh tay với Vitallium. Gân đây thay thế toàn bộ khớp khuỷu cho viêm khớp nặng sau chấn thương. Biến chứng nhiều, kết quả xa đang theo dõi, chưa kết luận được.

6.4. Sau mổ: khi mổ cần kết hợp xương vững để cử động được sớm. Treo tay cho xuôi máu về tim, đỡ phù nề và cho cử động ngay, cho cử động chủ động, không nên làm cử động thụ động.

6.5. Biến chứng

Thần kinh, mạch máu

Không liền xương: hiếm gặp

Hoại tử vô mạch: rất hiếm

Cứng khuỷu, mất cử động khuỷu.

Đây là biến chứng chủ yếu: lý do:

- Do chèn ép cơ học: đầu xương chồi, cản trở gấp khuỷu, các lỗi cầu biến dạng, diện khớp hồng.
- Do các ổ mòm khuỷu, mòm vệt bị đầy vì can sùi, tổ chức xơ lấp đầy, gây lỗi cầu di lệch.
- Do xơ hoá cạnh khớp sau chấn thương, do kỹ thuật mổ nẹp vít kém.
- Do nhiễm khuẩn.
- Do thao tác mạnh khi đang liền xương, làm rách các chõ dính, gây cứng khớp.
- Do bất động lâu quá.

7. Gãy lỗi cầu ngoài xương cánh tay

Gặp ở trẻ ít tuổi, chưa đi học. Do ngã chống tay, lỗi cầu ngoài bị gãy rời, mảnh gãy có cả phần trên lỗi cầu, ngoại khớp và cả má ngoài rỗng rọc.

Cơ co kéo, mảnh gãy xoay 180° , diện gãy quay ra ngoài. Đây là loại gãy phải mổ ở trẻ em ít tuổi (xem hình 27.1).

Phim X quang: chú ý điểm cốt hoá đầu dưới xương cánh tay:

Lỗi cầu ngoài có nhân cốt hoá sớm nhất, vào 1 năm tuổi.

Mòm trên lỗi cầu trong, cốt hoá 4-6 tuổi.

Lỗi cầu trong cốt hoá 9-10 tuổi.

Mòm trên lỗi cầu ngoài cốt hoá vào 12 tuổi. Nhân xương nhỏ song mảnh vỡ có sụn thường to.

- Xử trí:

Gãy không lệch, nẹp bột khuỷu vuông, cẳng tay sấp để 2-3 tuần, tập.

Gãy lệch nhiều 180° , mổ đặt lại cố định với vít xương xóp cỡ nhỏ hay 2 đinh Kirschner. Sau 10 - 14 ngày, tập. Bất động lâu dễ bị cứng khớp. Trẻ bé chạy nhảy hồi phục tự nhiên.

8. Gãy mòm trên rỗng rọc

Mỏ khâu bám vào chỗ bong, đôi khi lấy bỏ mảnh xương mỏng, khâu dính phần mềm.

ĐIỀU TRỊ GÃY THÂN XƯƠNG CÁNH TAY CÓ THƯƠNG TỔN THẦN KINH QUAY

Nguyễn Trung Sinh

1. Đại cương

Gãy thân xương cánh tay thường chiếm rên 1,5% trong tổng số các loại gãy xương.

Vị trí hay gặp nhất là 1/3 giữa và 1/3 dưới, ở vị trí này thường có biến chứng tổn thương thần kinh quay. Về mặt chẩn đoán gãy thân xương cánh tay có thương tổn thần kinh quay không khó, chủ yếu dựa vào lâm sàng là: đau sưng nề, biến dạng mất vận động và đặc biệt là có cử động bất thường qua ổ gãy, liệt thần kinh quay biểu hiện mất vận động, mất cảm giác vùng quay, nhưng liệt thần kinh quay chúng ta hay bỏ sót không phát hiện kịp thời do đa chấn thương, gãy xương lớn và nhiều xương hoặc do bất động tạm thời làm mờ đi các triệu chứng của liệt thần kinh quay.

Về mặt điều trị những năm trước gãy thân xương cánh tay có thương tổn thần kinh quay phần lớn được điều trị bảo tồn nắn bó bột và theo dõi nhưng những năm gần đây nhiều nhà phẫu thuật chấn thương kể cả trong và ngoài nước có xu hướng là gãy thân xương cánh tay có thương tổn thần kinh quay thì điều trị bằng phẫu thuật là tốt nhất vì:

- Giải phóng được thần kinh quay kẹt vào ổ gãy, hoặc đầu xương gãy đè trên ép vào thần kinh quay.
- Trong mổ kiểm tra đánh giá mức độ thương tổn thần kinh một cách chính xác như: đụng giập, đứt một phần hoặc đứt toàn bộ trên cơ sở đó có biện pháp xử trí thần kinh cho thích hợp.
- Kết hợp xương vững chắc, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho thần kinh quay được phục hồi nhanh và phục hồi chức năng của chi bị gãy cũng nhanh hơn và tốt hơn so với điều trị bảo tồn.

2. Lâm sàng

- Đau chói tại ổ gãy.
- Mất hoặc giảm vận động.
- Sưng nề bầm tím vùng gãy.
- Biến dạng, gập góc, ngắn chi.
- Có thể thấy được cử động bất thường qua ổ gãy.
- Xquang thấy được hình ảnh của gãy và thấy được mức độ của gãy như gãy đôi ngang, gãy chéo xoắn, gãy có mảnh rời thứ 3, thứ 4, gãy 2 tầng v.v.. Chú ý loại gãy 1/3/ giữa và 1/3 dưới có di lệch lớn, đầu gãy có thể có chọc vào thần kinh quay hoặc di lệch đội thần kinh quay làm kéo căng gãy ra thương tổn thần kinh quay.

- Lâm sàng về thần kinh quay có thể thấy:
 - Liệt vận động: Các bó thần kinh quay chi phối liệt nhèo, mất duỗi cẳng tay, cẳng tay không ngửa, mất duỗi cổ tay, mất duỗi đốt I các ngón tay.
 - Mất cảm giác vùng thần kinh quay chi phối da vùng mu tay giữa ngón I và II ngón tay.
 - Tư thế bàn tay rù cổ cò.

3. Chẩn đoán

- Dựa vào lâm sàng trên chúng ta có thể chẩn đoán được gãy thân xương cánh tay có liệt thần kinh quay.

- Chụp X quang cho chúng ta hình ảnh rõ và chắc chắn cho thấy mức độ gãy và gãy có di lệch nhiều hay ít có mảnh rời hay không? Qua đó chúng ta sẽ có phương hướng giải quyết và tiên lượng diễn biến của quá trình điều trị.

4. Điều trị

Cho đến nay xu thế mổ sớm hoặc mổ cấp cứu có chuẩn bị cho những trường hợp gãy thân xương cánh tay có tổn thương thần kinh quay đã được nhiều nhà phẫu thuật chấn thương chỉnh hình công nhận là một chỉ định đúng. Thống kê theo dõi đánh giá của luận văn tốt nghiệp đạt trên 90% có kết quả về liền xương và phục hồi thần kinh quay.

4.1. Xử lý xương cánh tay

- Đường rạch da thường đi qua mặt ngoài giữa rãnh tam đầu, nhị đầu cánh tay bóc tách từng lớp chú ý từ 1/3 giữa dưới xương cánh tay tìm cho được thần kinh quay trước khi xử trí xương gãy.

- Làm sạch ổ gãy bằng cách lấy hết máu tụ cơ giập.

Xương gãy có thể gãy đôi ngang, gãy chéo, gãy chéo xoắn, gãy có mảnh rời thứ ba, thứ tư, gãy 2 tầng v.v.. Tùy theo mức độ thương tổn của xương mà có thái độ xử trí sao cho hợp lý, nhất là khi có tổn thương đứt thần kinh quay. Muốn khâu nối thần kinh quay cần phải làm ngắn 2cm - 3cm xương cánh tay. Muốn khâu nối thần kinh quay cần phải làm ngắn 2cm - 3cm xương cánh tay để có điều kiện khâu phục hồi thần kinh quay.

Bất động xương thường dùng nẹp vít AO để bất động là tốt nhất. Dùng nẹp vít AO để bất động xương phải nhớ nguyên tắc là bất động vững chắc ngay từ đầu bằng trên 3 vít dưới 3 vít.

4.2. Sau kết hợp xương đến thì xử trí thần kinh quay

- Xử trí thần kinh quay

Khi kết hợp xương, chúng ta cần lưu ý bảo vệ thần kinh quay không được làm tổn thương thần kinh quay ở mức độ nặng hơn như kéo căng gây đụng giập do bộc lộ thần kinh. Trong tổn thương thần kinh quay thường có hai mức:

- Tổn thương vi thể: Tức là tổn thương đụng giập bên trong của dây thần kinh

quay nhìn bên ngoài không rõ mức độ tổn thương, nhưng trên lâm sàng vẫn có liệt thần kinh quay. Về mức độ tổn thương ở thể này chỉ là những thương tổn đụng giập, kéo căng hoặc chèn ép do đầu của xương gãy di lệch nhiều gây ra những tổn thương. Ở thể loại này chúng ta không được mổ bao ngoài của dây thần kinh để kiểm tra. Theo thống kê của chúng tôi có 34/37 trường hợp thương tổn thần kinh loại vi thể sẽ hồi phục gần như bình thường sau 9 tháng. Vậy xử trí những thể loại này là giữ thần kinh nguyên vẹn, như vậy chỉ cần chuyển thần kinh xa xương bằng cách đệm cơ.

- Thương tổn thần kinh loại đứt một phần hoặc đứt rời hoàn toàn dây thần kinh quay. Tổn thương ở thể loại này tiên lượng còn có nhiều khó khăn còn một số trường hợp chỉ phục hồi được một phần sau khâu nối. Ngày nay khâu nối dây thần kinh bằng vi phẫu đã được áp dụng rộng rãi trên nhiều cơ sở phẫu thuật tức là khâu bao trong của bó thần kinh, khâu bao ngoài của dây thần kinh gần như đã bỏ vì khâu như vậy ít hoặc không có hiệu quả.

* Có mấy ý cần thiết khi khâu bó thần kinh bằng kính phóng đại.

Phải bóc tách để kéo hai đầu đứt của dây thần kinh không căng (phải trùng) các bó thần kinh phải lộ rõ khi giập lại để khâu không xoắn vặn, một dây thần kinh thường có 6 - 8 bó, mỗi bó phải khâu 3 mũi bằng chỉ 8/0 - 9/0.

Sau khi khâu các bó chúng ta phải khâu bao ngoài của dây thần kinh bằng chỉ 6/0 - 7/0 và để dây thần kinh đó xa xương bằng dùng cơ xung quanh để đệm.

Tiếp sau là khâu cầm máu. Đặt một dẫn lưu kín, khâu da.

5. Theo dõi và săn sóc sau mổ

- Cho kháng sinh 5 - 7 ngày
- Sau 48 giờ rút dẫn lưu.
- Nếu thần kinh thương tổn đứt rời hoặc đụng giập nặng sau mổ, nên đặt một nẹp bột cẳng bàn tay để cổ bàn tay duỗi.
- Cho tập vận động khớp khuỷu - cổ bàn tay sau 7-10 ngày.
- Theo dõi tiến triển và phục hồi thần kinh quay sau 6 - 12 tuần.
- Thông thường những tổn thương đụng giập thần kinh quay sẽ phục hồi chậm nhất là sau 9 tháng.

Một số đứt rời được khâu nối các bó của dây thần kinh theo dõi sau 9 tháng không thấy phục hồi. Ở thời điểm này nên chỉ định mổ chuyển gân cho bệnh nhân là thích hợp nhất.

29

TRẬT KHỚP KHUYỬ

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

1.1. Trật khớp khuỷu hay gặp thứ 3 sau trật khớp vai và trật khớp ngón tay. Chiếm 20-25% tổng số trật khớp. Đây là loại trật phổ biến nhất ở trẻ em trên 5 tuổi. Ở người trẻ dưới 20 tuổi, trật khớp khuỷu hay gặp 7 lần nhiều hơn, trật khớp vai. Ở trật khớp trẻ em, khuỷu bị 68%, vai chỉ bị 2%. Trật khuỷu chiếm 28% thương tổn khuỷu.

1.2. Cơ chế: ngã chông tay duỗi

Tay trái bị nhiều hơn tay phải.

2. Phân loại

Từ trước thế kỷ 19, người ta đã biết có 4 kiểu trật khớp khuỷu, xem quay trụ là một đơn vị và biết trật riêng chỏm xương quay.

Phần lớn: 80 - 90% là trật khuỷu ra sau hay sau ngoài. Đôi khi bị trật ra ngoài, các loại khác ít gặp.

Một số ít kèm gãy xương: gãy mỏm vẹt, gãy chỏm xương quay.

Trật khuỷu kèm gãy mỏm khuỷu để ở phần gãy mỏm khuỷu, trật chỏm quay kèm gãy xương trụ, để ở gãy trật Monteggia.

3. Trật ra sau

Chiếm đa số, thường ra sau và ra ngoài.

3.1. Triệu chứng

Sớm thì chẩn đoán dễ, muộn thì sung nề, mất các mốc xương.

Thường thấy ở khuỷu bị đau, cẳng tay ở tư thế gấp chừng 45°, cẳng tay trông như ngắn lại. Cánh tay trông như dài ra. Sờ ở trước nếp khuỷu thấy bờ xương tròn (ròng rọc), sờ phía sau thấy mỏm khuỷu nhô ra sau, gân cơ tam đầu căng cứng, gấp khuỷu nhẹ, có dấu hiệu "lò xo". Mỏm khuỷu và hai mỏm trên lồi cầu và trên ròng rọc không còn quan hệ tam giác cũ. Chỏm xương quay sờ được ở phía sau ngoài khớp. Cần khám mạch máu thần kinh.

Về mạch máu, động mạch cánh tay có thể bị căng dẫn. Đôi khi bị chèn ép khoang chú ý có khi bị tắc mạch muộn. Có lẽ ban đầu bị dập nội mạc. Nếu sau nắn mạch không bình thường cần mổ giải thoát chèn ép, kiểm tra động mạch, cắt nối, ghép tĩnh mạch hiển.

Về thần kinh có thể bị 3 sợi là: thần kinh giữa, thần kinh trụ, và thần kinh liên

cốt trước. Đa số thần kinh bị đụng giập nhẹ và hồi phục nhanh. Bị liệt quá 3 tháng nên mổ thăm dò thần kinh. Bị liệt thần kinh sau nắn, cần mổ thăm dò ngay. Chụp X quang.

3.2. Điều trị

3.2.1. Trật xương mới

Thường để khuỷu vuông góc, đầu dưới xương cánh tay kéo ra sau, cổ tay kéo ra trước.

Sau đó kiểm tra gấp duỗi có bình thường không, khi duỗi hết khuỷu có vững không, chỉ nắn thật sớm, sau khi bị trật vài phút, có thể nắn vào không cần gây mê.

Còn lại, cần gây mê cho mềm cơ, nắn nhẹ nhàng. Có thể gây tê đám rối nách. Starkloff, cho nằm sấp trên bàn, tay thông một bên, treo tạ nhẹ tại cổ tay.

Sau 20 phút, kéo nắn như trên bằng cánh tay ra sau, căng tay ra trước.

Parvin cho nằm sấp, kéo căng tay thông xuống bên cạnh bàn, đỡ cánh tay ra sau, gấp khuỷu và kéo cổ tay ra trước.

Sau nắn, bó nẹp bột 3 tuần, ngày thứ 7 chụp kiểm tra xem khuỷu có bị trật trong bột.

Nắn vào vững, sau 3 - 4 ngày có thể bỏ nẹp để tập nhẹ nhàng, sau 2 tuần có thể bỏ nẹp, treo tay khăn quàng cổ thêm một tuần.

Nắn vào không vững do đụng giập phần mềm nhiều, cần bó bột thêm 3-4 tuần. Sau đó tập, nhất là tập duỗi khuỷu vì hay bị hạn chế duỗi thẳng.

3.2.2. Trật khớp cũ

Trật cũ trên 3 tuần, nên mổ nắn vào. Không được nắn cố. Trật cũ 1 - 2 tuần gây mê nắn nhẹ vài lần. Còn sớm thì nắn vào được. Số phải mổ chừng 10%.

Khi mổ đặt lại, nếu duỗi thẳng mà kém vững, bất động bột thêm lâu hơn.

Trật cũ trên 3 tuần, đến 3 tháng, chỉ định mổ đặt lại. Có lắm vấn đề thêm vào:

Gân cơ tam đầu co rút cứng.

Các dây chằng bên co rút nặng.

Viêm cơ cốt hoá rộng.

Bao khớp xơ dày, vôi hoá.

Tổ chức xơ mỡ thay cho bao hoạt dịch.

Liệt thần kinh trụ.

Nếu mổ đặt lại kém vững, chốt thêm đỉnh, chốt từ mỏm khuỷu qua khớp, để 3 tuần.

Trật cũ nhiều tháng: sụn khớp hỏng.

Hỡm khớp nhỏ lại: Phải dùng cân căng cân đùi bọc khớp theo Silva, hay cắt đoạn các đầu xương, mỗi đầu 0,5cm; hay mổ hàn khớp, hay thay khớp nhân tạo.

4. Trật tái diễn hiếm gặp

Hiếm trật tái phát - thường ra sau. Linscheid 110 trường hợp trật khớp khuỷu chỉ có 2 trường hợp tái phát - sẹ to, chuyển chỗ thần kinh trụ.

5. Trật khớp kèm gãy xương: kèm gãy xương 12%.

5.1. Kèm gãy mỏm trên lồi cầu trong, mảnh gãy hay bị kẹt vào khớp. Nắn khớp xong thấy cử động không mềm, cho kiểm tra X quang, mổ lấy bỏ.

5.2. Kèm gãy mỏm vẹt. Mổ cố định mảnh gãy với lỗ khâu xuyên xương. Vỡ mảnh to, cố định với vít.

5.3. Kèm gãy chỏm xương quay

Mảnh sút nhỏ lấy bỏ.

Mảnh to, giữ lại, cố định bắt vít.

Mảnh vụn nhiều ở chỏm: cắt bỏ chỏm. Mổ xong cần cử động sớm.

6. Biến chứng

Có thể bị viêm cốt hoá.

Do điều trị muộn.

Do bị phần mềm nhiều.

Do bất động quá ngắn.

Do thụ động duỗi khớp.

Do xoa nắn, đắp thuốc không đúng.

X quang phát hiện nơi bị cốt hoá sau 3 - 4 tuần.

Xử trí:

Ngừng tập cử động chủ động

Bất động khuỷu thêm.

Chờ nơi cốt hoá chín già, không mổ lấy sớm.

Không thụ động gấp duỗi khuỷu.

Cho indomethacin.

30 GÂY CHÒM XƯƠNG QUAY

Nguyễn Đức Phúc

1. Đại cương

Gãy chòm xương quay hay gặp ở người lớn. Việc xử trí còn chưa thống nhất, còn bàn cãi về:

- Chỉ định điều trị: Mở hay không mở.
- Thời gian bất động ?
- Sự cần thiết phải chọc hút khớp ?
- Thời gian mổ lấy chòm xương quay ?
- Sử dụng chòm xương quay nhân tạo ?

2. Giải phẫu

Chòm và cổ xương quay nằm trong khớp, chòm xương quay không tròn: Một đường kính to hơn đường kính kia 1,5 - 3mm. Mặt trên chòm lõm xuống, bắt khớp với lõi cầu hình tròn. Ở một bên, chòm xương quay bắt khớp với đầu trên xương trụ qua hõm xích ma bé, lõi củ xương quay ở phía sau, trong nơi bám tận của gân cơ nhị đầu. Ở phía trước có một túi hoạt dịch ngăn cách gân với lõi củ.

Đầu trên xương trụ có mòm khuỷu với mòm vẹt tạo nên hõm xích ma to, hõm này bắt khớp vững với rỗng rọc xương cánh tay. Gân cơ tam đầu trải qua một giải cân rộng bám vào đầu trên xương trụ. Ở phía trước, cơ cánh tay trước bám vào phần ngoài khuỷu của mòm vẹt. Một dây chằng vòng dày và khoẻ ở bên bao khớp khuỷu, ôm vòng lấy chòm xương quay, cho phép chòm xương quay xoay dễ dàng.

Khi chòm bị vỡ trên 1/4 thì ảnh hưởng đến xoay.

3. Cơ chế

Phần lớn, gãy chòm xương quay do lực gián tiếp. Ngã chống tay dưới, lực truyền lên lõi cầu làm vỡ chòm hay gãy gãy chéo chòm và cổ. Lực mạnh hơn, có thể làm trật khớp, gãy do lực trực tiếp cũng nhiều.

4. Phân loại

Mason (1954) nên phân loại sau đây:

- Kiểu 1: Gãy không di lệch.
- Kiểu 2: Gãy bờ chòm di lệch (lún, gập khúc).
- Kiểu 3: Gãy vụn chòm.

Khi chòm gãy kèm trật khuỷu ra sau, gãy thương tổn nặng: Rách bao khớp, rách cơ cánh tay trước, hay bị viêm cơ cốt hoá.

- Kiểu 4 do Johnston nêu thêm năm 1962. Gãy chòm kèm trật khuỷu.

5. Chẩn đoán

Gãy chỏm đơn thuần ít có dấu hiệu lâm sàng: đau mặt ngoài của khuỷu, sưng nhẹ. Khi thụ động xoay cẳng tay, nhất là ngửa cẳng tay thì đau nhiều, có khi thấy lạo xạo. Cử động chủ động bị hạn chế vì đau. Chụp Xquang thông thường sẽ phát hiện chỗ gãy, ví dụ chụp phim nghiêng thấy trước chỏm có một bóng mờ bất thường.

6. Điều trị

6.1. Gãy kiểu 1: Gãy không di lệch, không mở đang thảo luận là cho cử động sớm trong 24 giờ đầu hay cho bất động nẹp 3 tuần. Nếu sút một mảnh nhỏ thì cũng không giữ được trong bột, cho cử động sớm thì mảnh này có thể tụt vào đúng vị trí hơn. Như vậy, nên chọn cách cho cử động sớm. Chọc hút máu trong khớp cho đỡ đau, rồi nghỉ 24 - 48 giờ xong cho tập cử động. Khi chọc hút máu, hình dung...

... một hình tam giác bao gồm chỏm xương quay, mỏm trên lồi cầu ngoài, mỏm khuỷu. Nơi chọc là tâm hình tam giác này. Khi gây tê, chọc hút xong, cho cử động khớp khuỷu, nếu cảm thấy vướng thì cho mổ ngay.

6.2. Gãy kiểu 2: Chỉ định vẫn còn khác nhau. Nếu bị vỡ sút miếng to trên 1/4 kích thước chỏm.

- Phần nhiều cắt bỏ chỏm. Có người không lấy bỏ. Mason: chỏm vỡ nên cắt bỏ, Charnley nên để lại.

Về thời gian cũng chưa thống nhất.

+ Lấy bỏ ngay

+ Chờ 2 tuần sau, bị hạn chế cử động mới mổ (Charnley)

+ Chờ 8 tuần sau.

- Ở Pháp và Đức thường mổ cố định trong với 1 - 2 vít xương xỏp AO cỡ nhỏ. Sau mổ, cho tập khuỷu ngay.

Nói chung, chỉ định cắt bỏ chỏm xương quay như sau:

- Gãy gấp góc trên 30° .

- Gãy kín trên 3mm

- Bị vỡ chỏm trên 1/3 chỏm

6.3. Gãy kiểu 3: Trừ Charnley, còn lại mổ cắt bỏ chỏm sớm.

Có người lấy bỏ một phần chỏm song đa số lấy bỏ toàn bộ chỏm. Chú ý tránh thần kinh liên cốt sau chạy chéo ở cổ xương quay. Thần kinh này còn chạy dưới đủ xa để cắt chỏm an toàn.

Cho cẳng tay sắp hoàn toàn, rạch sau ngoài khuỷu, đường rạch không xuống quá xa (quá 5cm) so với mỏm trên lồi cầu, để tránh thần kinh, khi lấy bỏ chỏm phải lấy hết, hay để sót một mảnh ?

- Về chỏm quay nhân tạo: có chỏm quay Acrylic, chỏm Vitallium. Gần đây dùng

phổ biến chỏm cao su Silicon của Swanson. Song theo dõi thấy một số bị gãy chỏm, thay bằng chỏm nhân tạo gây đau, phải lấy bỏ.

- Vấn đề ở khớp quay trụ dưới. Khi bị gãy chỏm xương quay hay bị thương tổn ở khớp quay trụ dưới. Loại này gọi là vỡ chỏm quay kiểu Essex - Lopresti. Khi bị gãy chỏm quay phải khám kỹ cổ tay. Khi bị rách nhiều ở khớp quay trụ dưới thì khi cắt bỏ chỏm quay, xương quay sẽ bị léo lệch lên trên. Nên dùng ngay chỏm Silastic.

Khi chỏm quay chỉ bị sút một mảnh nên kết hợp xương với bất vít.

6.4. Kiểu 4: Chỏm quay bị vỡ kèm trật khuỷu ra sau: Cần nắn ngay khuỷu và cố định ngay chỏm quay. Nếu không làm được, chờ 3-4 tuần sau, cố định chỏm quay, chờ lâu hơn dễ bị viêm cơ cốt hoá.

Nếu vỡ chỏm quay, kèm vỡ to ở mỏm vẹt, không nên cố định chỏm quay.

7. Gãy khuỷu nặng do cửa xe ca

Do người trên xe ca thò khuỷu tay ra ngoài, bị va quệt, vỡ nát khuỷu. Lái xe hay bị khuỷu tay trái.

Thương tổn có nhiều mức độ. Với xe có điều hoà, không thấy tai nạn này.

- Chỉ bị rách phần mềm.
- Bị vỡ chỏm quay và mỏm khuỷu.
- Bị gãy cả đầu dưới xương cánh tay, cả xương quay, xương trụ.
- Bị vỡ vụn, nhiều mảnh ở khuỷu.

Xử trí vết thương theo như thông thường. Thần kinh bị giập, khâu dính lại chờ mổ sau.

Nhiều trường hợp nặng, bị giập cả 3 dây thần kinh khi xét cắt cụt chi cần khám kỹ bàn tay. Khi bàn tay còn chức năng không cắt cụt mà cắt lọc, bảo tồn bó bột. Sau này khuỷu thường kém cử động song không đau, tốt hơn là cắt cụt. Khám kỹ, khi cảm giác và cử động bàn tay còn thì không cắt cụt mà cắt lọc bảo tồn thương tổn khuỷu.

31 GÂY MÒM KHUYU

Nguyễn Đức Phúc

1. Giải phẫu

Mòm khuỷu ở đầu trên xương trụ, to chồi ra dưới da, dễ bị chấn thương trực tiếp. Ở phía trước, cùng với mòm vẹt, mòm khuỷu tạo nên hố xích ma to, bắt khớp với rãnh rọc xương cánh tay. Khớp rãnh rọc chỉ cho phép gấp duỗi khuỷu.

Mọi gãy mòm khuỷu đều là gãy nội khớp. Điểm cốt hoá của mòm khuỷu xuất hiện vào 10 tuổi và dính liền vào đầu trên xương trụ vào 16 tuổi. Ở một ít người lớn, đĩa sụn đầu xương mòm khuỷu vẫn còn, còn cả hai bên và có tính chất gia đình. Ở trên mòm khuỷu còn có một xương thêm: xương bánh chè của xương trụ (patellae cubitii), xương thêm này nằm trong cơ tam đầu, nơi nó bám tận vào mòm khuỷu. Biết có 2 điều này để khỏi nhầm với gãy xương khi mòm khuỷu bị chấn thương. Nếu nghi ngờ là gãy xương cho chụp cả hai khuỷu để so sánh.

Ở phía sau, thần kinh trụ đi qua sau mòm trên rãnh rọc và đi ra trước ở cẳng tay, đi giữa hai bó của cơ gấp cổ tay trụ.

2. Cơ chế gây gãy mòm khuỷu: có 3 cơ chế.

2.1. Do lực trực tiếp: thường mòm khuỷu bị gãy vụn nhiều mảnh do ngã chống khuỷu hay do lực đánh trực tiếp lên khuỷu.

2.2. Do lực gián tiếp: Khi ngã chống lên bàn tay duỗi và khuỷu gấp. Cơ tam đầu co mạnh làm mòm khuỷu gãy ngang hay gãy chéo.

2.3. Phối hợp lực trực tiếp và gián tiếp: cơ co mạnh cộng với lực đánh trực tiếp làm mòm khuỷu bị gãy nhiều mảnh di lệch. Lực mạnh còn gây gãy và trật khuỷu.

3. Phân loại theo Colton

3.1. Gãy không di lệch: Khe gãy dưới 2mm khi gấp khuỷu đến 90° thì khe gãy không há rộng ra. Duỗi khuỷu chủ động chống trọng lực được. Loại này điều trị bảo tồn được.

3.2. Gãy di lệch: thường phải mổ.

3.2.1. Gãy bong một mảnh nhỏ, thường gặp ở người già.

3.2.2. Gãy ngang hay chéo.

3.2.3. Gãy vụn thường do chấn thương trực tiếp từ phía sau khuỷu, ở gãy bị vụn nhiều mảnh, có thể kèm gãy đầu dưới xương cánh tay, kèm gãy chòm xương quay, kèm gãy thân xương cẳng tay.

3.2.4. Gãy trật khuỷu ra trước

Mòm khuỷu gãy làm xương trụ trật ra trước cùng với xương quay. Thường do lực mạnh đánh vào mặt sau khuỷu.

4. Triệu chứng

Đây là gãy nội khớp hay bị tràn máu khớp khuỷu. Sưng đau ở mỏm khuỷu, sờ thấy được chỗ hở của khe gãy.

Dấu hiệu quan trọng nhất: không thể duỗi khuỷu chống lại trọng lực.

Khám thương tổn thần kinh trụ. Vùng cảm giác riêng biệt của thần kinh trụ là ở đốt 2 và đốt 3 ngón út.

Cho chụp phim X quang.

5. Điều trị

Cái chính trong điều trị vỡ mỏm khuỷu là làm sao cử động khuỷu duỗi 4 - 6 tuần. Làm cho khuỷu bị cứng và mất gấp. Để khuỷu gấp hơn lại không bị liền xương.

Năm 1884, Lister mổ kết hợp xương bằng cách buộc vòng.

Năm 1894, Sachs cho bó nẹp duỗi tay, sau 2 tuần cho cử động chủ động. Sau 6 tuần phục hồi cử động được hết.

Khoảng năm 1940, Rombold dùng giải cân để khâu cố định mảnh vỡ.

Ở Mỹ năm 1947, phổ biến phương pháp cắt bỏ mảnh mỏm khuỷu và khâu phục hồi gân cơ tam đầu. Chỉ định:

- Gãy mỏm khuỷu không liền.
- Gãy mỏm khuỷu quá vụn.
- Gãy mỏm khuỷu ở người già.
- Gãy mỏm khuỷu vỡ vào hõm xích ma to và nhấn mạnh nhiều khi lấy bỏ 80% mỏm khuỷu mà không sợ khuỷu bị mất vững.

Năm 1942, có phương pháp bắt vít cố định mỏm khuỷu.

5.2. Phương pháp hiện nay

5.2.1. *Gãy không di lệch*: Bất động nẹp bột gấp khuỷu chùng hơn 45°.

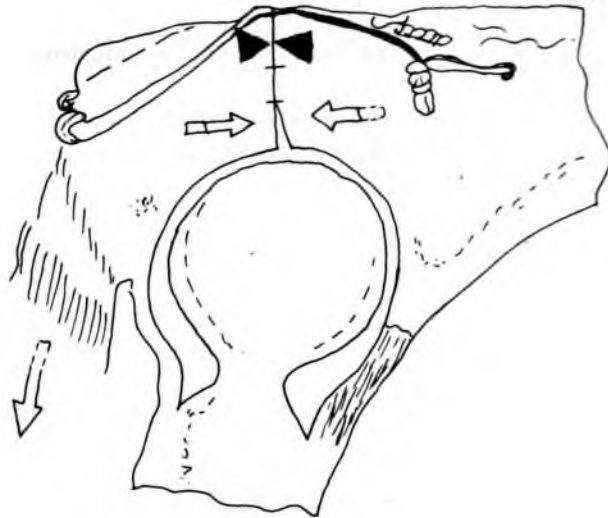
Sau 3 tuần bỏ nẹp tập. Muốn gấp quá 90° chờ liền xương. Người già, chỉ bất động trên 2 tuần.

5.2.2. *Gãy di lệch*: có 2 cách điều trị

5.2.2.1. Điều trị không mổ: Cách này có đặc điểm.

- Chỗ xương gãy liền xơ và giảm mất sự duỗi khuỷu.
- Mặt khớp bị gò gề, dễ bị viêm khớp sau chấn thương.
- Mảnh xương di lệch cản trở khuỷu duỗi không hết.
- Bất động lâu tư thế duỗi khuỷu thì mất gấp.

Mặc dù vậy, người già vẫn nên không mổ. Dù mất duỗi yếu sức cơ tam đầu thì người già không quan trọng.



Hình 31.1. Néo ép sau gãy mỏm khuỷu. Khi gấp khuỷu tạo được lực nén tại ổ gãy

5.2.2.2. Điều trị mổ

Người trẻ nên mổ cố định vững và cho tập sớm.

- Khâu buộc vòng, cách này không vững không cử động sớm được, nên bỏ.
- Cố định nội tuỷ. Thường dùng đinh Rush, vít xương xốp, cần bắt cho chắc để cử động được sớm.
- Néo ép theo AO với hai đinh Kirschner đóng từ trên xuống và néo chỉ thép số 8. Nhờ kết hợp xương vững nên cử động được sớm.
- Cắt bỏ mẩu xương trên:
- Khâu lại gân cơ tam đầu.
- Cử động được sớm song tránh gấp nhiều.
- Gãy vụn: lấy bỏ mỏm khuỷu, khâu lại gân cơ tam đầu, cho cử động sớm.

5.2.3. Biến chứng

- Giảm cử động khớp nhất là mất duỗi.
- Viêm khớp sau chấn thương.
- Không liền xương 5%.
- Bị thần kinh trụ 10%.

GÃY TRẬT MONTEGGIA

Nguyễn Đức Phúc

1. Định cương

Năm 1814, Monteggia lần đầu mô tả gãy xương 1/3 trên xương trụ gấp góc và trật chỏm xương quay ra trước. Mãi đến năm 1909, Perrin mới gọi nó là gãy Moteggia.

Loại gãy này khó phát hiện, dễ sót, lắm biến chứng. Watson - Jones (1940) theo dõi 34 ca ở người lớn, chỉ có 2 ca tốt, còn lại can lệch, khớp giả xương trụ, chỏm quay không vào, cốt hoá quanh chỏm, dính hai xương nơi gãy, trật một phần đầu dưới xương trụ, hạn chế cử động cổ tay... Ông cho rằng trên một thể kỹ để từ mô tả của Monteggia nhưng còn cần trên một thể kỹ nữa để tìm xong giải pháp cho loại gãy này.

Ở trẻ em thường điều trị bảo tồn được, ở người lớn thường phải mổ.

2. Vài số liệu

Loại này tương đối hiếm, chừng 5,5% gãy xương cẳng tay. Nhiều thống kê trên 1000 trường hợp gãy xương cẳng tay thì bị gãy trật Monteggia chỉ là 1,8 - 2,6%. Ở trẻ em thường bị vào 5 - 7 tuổi, đa số là con trai, bị bên trái.

3. Cơ chế

Ở cẳng tay, hai xương quan hệ chặt chẽ, nếu xương trụ bị gãy và gấp góc mà xương quay không gãy thì chỏm quay phải trật (Watson Jones), thành gãy trật Monteggia. Xương quay bị trật ở chỏm vì dây chằng kèm vững. Trái lại, nếu xương quay bị gãy (thấp) và gấp góc mà xương trụ không gãy thì đầu dưới xương trụ sẽ bị trật, ở cổ tay. Đó là gãy trật kiểu Galeazzi.

Biết vậy, để khỏi bỏ sót thương tổn do chụp phim hụt.

Cơ chế hay thấy ở người lớn là bị đánh bằng gậy, dơ tay lên đỡ, gãy gấp góc xương trụ (góc mở ra sau), chỏm quay bị trật ra trước.

Ở trẻ em do ngã chống tay khi cẳng tay sắp nhiều, khi khuỷu duỗi quá mức.

4. Phân loại

Theo Bado có 4 kiểu

- Kiểu 1: Chiếm 60% gãy 1/3 trên xương trụ, gấp góc mở ra sau, làm trật chỏm xương quay ra trước. (hình 33.1)
- Kiểu 2: Chiếm 15% gãy 1/3 trên xương trụ gấp góc mở ra trước, làm trật chỏm xương quay ra sau hay sau ngoài. Có khi gãy chỏm quay.
- Kiểu 3: Chiếm 20% gãy xương trụ ở hành xương dưới mỏm vẹt và trật chỏm quay ra ngoài hay trước ngoài, thường gặp ở trẻ em.