GÃY TRÊN LỒI CẦU XƯƠNG CÁNH TAY Ở TRẺ EM

I, Đại cương.

- Định nghĩa: Gãy trên lồi cầu xương cánh tay ở trẻ em là loại gãy và khoảng 5cm trên nếp gấp khuỷu, dưới chỗ bám của cơ ngửa dài. Gồm 2 loại: gãy duỗi và gãy gấp.

- Gãy trên lồi cầu xương cánh tay ở trẻ em:

+ Là hình thái hay gặp nhất của gãy đầu dưới xương cánh tay (40%).

+ Là loại gãy ngoại khớp đơn thuần: không tổn thương cấu trúc sụn phát triển và sự đều đặn của mặt khớp.

+ 80% trường hợp đường gãy đi qua 2 cột trụ của đầu dưới xương cánh tay, ở chính giữa hố khuỷu.

- Điểm yếu của xương:

+ Đầu dưới xương cánh tay bè rộng: phía trước có hố vẹt, phía sau có hố khuỷu nên nơi này là điểm yếu.

+ Trẻ em có 5 điểm cốt hóa: 1 điểm chính tạo nên thân xương cánh tay, 4 điểm phụ tạo nên đầu dưới xương cánh tay (khi trẻ >16 tuổi, 4 điểm này mới cốt hóa hết).

→ Trẻ em dễ bị gãy trên lồi cầu xương cánh tay.

- Dịch tễ:

+ Hay gặp ở trẻ em (người lớn nếu gặp là gãy liên lồi cầu).

+ Tỉ lệ: trẻ em, trung bình dưới 8 tuổi.

+ Giới: nam nhiều hơn nữ (3/1).

+ Tay trái nhiều hơn tay phải.

- Tổn thương phối hợp: tổn thương thần kinh (8%), gãy xương hở (1%), kết hợp gãy xương cánh tay (1%), hội chứng chèn ép khoang cẳng tay (0,5%).

- Mức độ di lệch xương gãy phụ thuộc tổn thương màng xương.

- Tiên lượng dựa vào: di lệch + các biến chứng.

- Điều trị chủ yếu: nắn xương không mở ổ gãy, bất động bằng bột hoặc găm kim qua da.

II, Nguyên nhân, cơ chế, giải phẫu bệnh lý gãy trên lồi cầu xương cánh tay trẻ em:

- Nguyên nhân: thường là do ngã cao, chống tay.

- Cơ chế và giải phẫu bệnh lý:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Loại gãy | Cơ chế | Giải phẫu bệnh lý |
| Gãy duỗi | - Ngã từ trên cao xuống, cẳng tay trong tư thế quá duỗi, lực tác dụng theo trục cẳng tay chuyển từ sau ra trước, gãy thành trước xương cánh tay.  - Khi lực tác động tiếp tục đủ mạnh sẽ làm gãy thành sau, kết hợp với sức co của cơ tam đầu → mảnh ghép gãy di lệch ra sau, vị trí tổn thương thường ở chính giữa 2 cột trụ đầu dưới xương cánh tay. | - Đường gãy đi xuống dưới, ra trước.  - Đầu trên nhọn, di lệch ra trước có thể chọc thủng phần mềm ở khuỷu để gây nên biến chứng mạch máu – thần kinh. |
| Gãy gấp | - Ngã cao, điểm tiếp đất là khuỷu tay trong tư thế gấp.  - Do trục lồi cầu nghiêng trước 30o so với cánh tay nên lực dồn từ mỏm khuỷu làm tăng gốc gấp của lồi cầu dẫn tới bẻ gãy thành sau, được cộng hưởng thêm lực kéo của cơ nhị đầu làm mảnh gãy di lệch trước. | - Đường gãy chênh lên trên, ra trước.  - Đầu trên nhọn, di chuyển ra sau, có thể chọc thủng cơ tam đầu cánh tay, ít gây tổn thương mạch máu – thần kinh. |

\* Lưu ý:

- Ở trẻ em mức độ nặng hay nhẹ tùy thuộc vào màng xương.

+ Nhẹ nhất là màng xương không bị rách, gãy không di lệch.

+ Rách màng xương ở thành trước, nhưng thành sau không bị rách; gãy di lệch, nhưng 2 đầu xương vẫn con tiếp xúc.

+ Màng xương rách hoàn toàn + xương di lệch hoàn toàn.

→ Khi còn màng xương: việc nắnc hỉnh dễ dàng và ít di lệch thứ phát.

- Di lệch xương gây tổn thương mạch máu – thần kinh:

+ Gãy duỗi:

* Đầu trung tâm chọc qua cơ cánh tay trước (gãy di lệch sau trong) → dễ làm tổn thương thần kinh quay.
* Đầu trung tâm trọc vào trong (gãy di lệch sau ngoài) → dễ làm tổn thương động mạch cánh tay và thần kinh giữa.

+ Gãy gấp: Tổn thương thần kinh trụ hay gặp hơn tổn thương thần kinh quay và thần kinh giữa; thường gặp vẹo khuỷu kiểu vẹo ngoài.

III, Phân độ gãy trên lồi cầu xương cánh tay ở trẻ em.

Có 2 cách phân loại dựa trên sự lệch đầu xương gãy, khi chụp XQ:

1, Phân loại theo Rigault: được sử dụng rộng rãi, có 4 độ:

|  |  |
| --- | --- |
| Độ 1 | - Gãy không di lệch.  - Đường gãy chỉ đi qua thành xương phía trước. |
| Độ 2 | - Gãy có 1 chút di lệch theo mặt phẳng thẳng đứng (phim nghiêng).  - Đường gãy đi qua 2 thành xương.  - Màng xương phía trước bao giờ cũng rách, trong khi màng xương phía sau còn nguyên vẹn. |
| Độ 3 | - Gãy di lệch nhiều theo mặp phẳng ngang và đứng dọc (cả phim thẳng và nghiêng).  -Màng xương phía sau còn và mảnh xương còn tiếp xúc với nhau. |
| Độ 4 | - Gãy di lệch nhiều và mất toàn bộ tiếp xúc giữa các mảnh xương.  - Rách màng xương hoàn toàn. |

2, Phân loại theo Gartlaud: Thường dùng cho nước Anh, Mỹ, chia làm 3 độ:

|  |  |
| --- | --- |
| Độ 1 | - Gãy không di lệch. |
| Độ 2 | - Gãy di lệch nhưng còn nguyên màng xương phía sau. (mảnh xương còn tiếp xúc nhau trên phim). |
| Độ 3 | - Gãy di lệch nhiều mất liên tục tiếp xúc giữa 2 mảnh xương.  - Mảnh gãy có thể di lệch về 2 phía: sau trong hoặc sau ngoài. |

IV, Chẩn đoán và phương pháp điều trị.

1, Chẩn đoán xác định:

A.Gãy duỗi:

a, Thể không điển hình: (gãy không di lệch: độ 1, 2 trên XQ).

- Lâm sàng:

+ Sau tai nạn khuỷu sưng nề.

+ Bầm tím mặt trên khuỷu.

+ Đau khi ấn trên nếp khuỷu.

- XQ: hình ảnh đường gãy, không di lệch

→ Chẩn đoán xác định.

b, Thể điển hình (gãy di lệch):

|  |  |
| --- | --- |
| Lâm sàng | Cận lâm sàng |
| - Cơ năng: Sau tai nạn chống tay khuỷu duỗi.  + Trẻ đau nhièu ở nơi gãy, giảm đau nhanh khi bất động tốt.  + Giảm hoặc mất hoàn toàn cơ năng khuỷu.  - Toàn thân: thường ít thay đổi.  - Thực thể:  + Nhìn:   * Tay lành đỡ tay đau. * Cẳng tay gấp ở khuỷu 60o. * Vùng tay trên khuỷu sưng nề và to nhanh. * Bầm tím rõ và lan rộng mặt trước khuỷu. * Đến muộn: xuất hiện nốt phỏng nước. * Nhìn nghiêng: đầu dưới xương cánh tay + khuỷu di lệch ra sau. * Dấu hiệu da lõm xuống nếu đầu trên chọc ra trước tới lớp dưới da.   + Sờ:   * Sự di lệch bất thường trên khớp khuỷu: * Phía trước: đầu dưới xương nhọn, đầu trên nổi gồ dưới da. * Phía sau: gân cơ tam đầu không căng, đầu dưới xương gãy di lệch sau, ba cuốc xương mỏm khuỷu, mỏm trên lồi cầu và mỏm trên rồng rọc, vẫn cân đối → tạo tam giác cân. * Không có dấu hiệu lò xò. * Ấn tại cổ gãy đau chói. * Dấu hiệu cử động bất thường và lạo xạo xương không nên làm.   - Khám phát hiện ổ gãy di lệch ra sau ngoài, đầu trên chọc qua cơ nhị đầu vào phía trong. ( → gây tổn thương động mạch cánh tay và thần kinh giữa).  + Biểu hiện:   * Đôi khi thấy khoang trước cẳng tay căng cứng. * Vết thương mạch máu dễ phát hiện nhờ: dấu hiệu khối máu tụ lớn tại chỗ và mất mạch quay. * Nhưngkhi chỉ có tổn thương nội mạc, cục máu đông hình thành muộn gây tắc mạch → biểu hiện hội chứng thiếu máu ở hạ lưu: * Mạch quay và mạch trụ yếu hoặc mất. * Bàn tay trắng, lạnh, tuần hoàn vi mạch ngón tay mất. * Tê bì, giảm cảm giác và hạn chế vận động. * Để muộn trên tay xuất hiện mảng vân tím, mất hoàn toàn cảm giác và vận động.   - Khám phát hiện các tổn thương thần kinh:  + Trường hợp gãy di lệch sau trong dễ tổn thương thần kinh quay, di lệch sau ngoài dễ tổn thương thần kinh giữa.  + Biểu hiện:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Thần kinh bị tổn thương | Mất cảm giác | Mất vận động | | Thần kinh quay | Vùng mặt mu tay kẽ ngón 1 – 2. | Duỗi ngón cái, duỗi cổ tay. | | Thần kinh trụ | Mặt gan của ngón út. | Giạng, khép các ngón tay. | | Thần kinh giữa | Mặt gan đốt I, ngón trỏ. | Gấp ngón trỏ, ngón cái, đối chiếu. |   - Khám phát hiện các triệu chứng phối hợp:  + Có thể gãy đầu dưới xương quay và gãy đầu trên xương cánh tay.  + Các tổn thương toàn thân khác: như vỡ tạng, sốc chấn thương,… trong bệnh cảnh của ngã cao. | Lưu ý: Trước khi tiến hành các xét nghiệm cận lâm sàng cần:  + nắn giải phẫu mạch trước nếu có chèn ép mạch.  + Bất động tốt, chống sốc nếu có.  - Chụp XQ:  + Chụp phim thẳng, nghiêng (cánh tay song song với thân mình).  + Dấu hiệu trực tiếp: mất liên tục bờ xương.  + Dấu hiệu gián tiếp:   * Phim nghiêng: góc lồi cầu thân xương thay đổi (bình thường 30o), đường kẻ đi qua bờ trước của thành xương phải đi qua trung tâm của lồi cầu. * Phim thẳng: đo góc Baumann là góc tạo bởi trục xương và đường đi qua bờ sụn phátt riển lồi cầu ngoài , bình thường 70o. * Xác định: vị trí gãy, kiểu gãy (đơn giản hay phức tạp), mức độ di lệch, đường gãy.   - Siêu âm Doppler mạch:  + Khi có nghi ngờ tổn thương mạch máu trên lâm sàng.  + Hình ảnh tổn thương mạch máu: gián đoạn dòng chảy phía dưới tổn thương  - Công thức máu: HC, Hb, Hct giảm nếu mất máu.  → Dựa vào hình ảnh XQ phân độ tổn thương theo Rigault: chia làm 4 độ:  - Độ I:  + Gãy không di lệch.  + Đường gãy chỉ đi qua thành xương phía dưới.  - Độ II:  + Gãy có 1 chút di lệch theo mặt phẳng đứng.  + Đường gãy đi qua 2 thành xương.  + Màng xương phía trước bao giờ cũng rách, màng xương phía sau còn nguyên vẹn.  - Độ III:  + Gãy di lệch nhiều theo mặt phẳng ngang và đường dọc.  + Màng xương phía sau còn và mảnh xương tiếp xúc với nhau.  - Độ IV:  + Gãy di lệch nhiều, mất toàn bộ tiếp xúc giữa các mảnh xương.  + Rách màng xương hoàn toàn. |

→ Chẩn đoán xác định = Lâm sàng + Cận lâm sàng.

B: Gãy gấp:

- Lâm sàng:

+ Ít gặp ở trẻ em.

+ Sau ngã cao, điểm tiếp xúc là khuỷu trong tư thế gấp.

+ Triệu chứng giống gãy duỗi, tuy nhiên: đầu dưới xương gãy di lệch ra trước + đầu trên chọc ra sau, có thể làm rách cơ tam đầu.

- Cận lâm sàng:

+ XQ: Dấu hiệu gãy di lệch ra trước và ra ngoài. Phân độ gãy giống như gãy duỗi.

→ Chẩn đoán xác định = Lâm sàng + Cận lâm sàng.

2, Chẩn đoán phân biệt: gãy trên lồi cầu xương cánh tay trẻ em với trật khớp khuỷu dựa vào:

- Lâm sàng:

+ Sờ: phía trước nếp khuỷu: bờ xương tròn của đầu dưới xương cánh tay. Phía sau thấy mỏm khuỷu nhô ra sau, gân cơ tam đầu căng cứng.

+ Dấu hiệu lò xò (+).

+ Tam giá Hueter mất cân xứng ( bình thường là tam giác cân, đỉnh ở dưới).

- CLS: XQ: hình ảnh trật khớp khuỷu.

3, Điều trị.

a, Nguyên tắc:

- Sơ cứu tốt, điều trị sớm.

- Điều trị bảo tồn là chủ yếu.

- Phục hồi cơ năng + giải phẫu chi.

- Phát hiện điều trị tổn thương mạch máu – thần kinh kèm theo.

b, Sơ cứu:

- Bất động tốt bằng nẹp.

- Giảm đau + chống sốc.

- Chuyển nhanh đến bệnh viện.

c, Điều trị thực thụ:

\* Chỉ định điều trị: Tùy thuộc loại gãy (duỗi,gấp), mức độ tổn thương xương trên XQ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Độ tổn thương | Gãy duỗi | Gãy gấp |
| Độ 1 | - Là loại gãy vững, không di lệch nên không cần nắn chỉnh → bất động bằng bột cánh – cẳng – bàn tay.  - Thời gian để bột là 4 tuần.  - Bao giờ cũng có dây treo tay tránh sức nặng của bột làm di lệch ổ gãy.  - Lần đầu làm bột rạch dọc tránh chèn ép, sau đó 1 tuần khám lại, nếu thấy bột lỏng cần phải thay bột mới. | - Không lệch hoặc ít lệch.  - Bất động bột cánh – cẳng – bàn tay, tư thế gấp 90o. |
| Độ 2 | - Gãy có di lệch ra sau, nắn chùy ngón cái đẩy mỏm khuỷu gấp ra trước.  - Bất động bằng bột cánh – cẳng – bàn tay, khuỷu tay gấp 90o.  - Cần phải theo dõi cẩn thận, chụp phim kiểm tra đánh gái kết quả sau nắn và phát hiện di lệch thứ phát ở tuần thứ 2, nếu có cần nắn lại.  - Bột để 4 – 6 tuần. | - Nắn chỉnh tư thế duỗi và bột duỗi, cần phải có dây bột.  - Sau 2 tuần, chuyển làm bột tư thế gấp 90o. |
| Độ 3, 4 | - Di lệch nhiều.  - Có thể nắn chỉnh không mở ổ gãy sau đó tiến hành bất động bằng bột hoặc găm kim qua da.  - Những trường hợp thất bại cần chuyển sang nắn mở ổ gãy.  - Ngoài ra kéo liên tục cũng cho kết quả tốt nhưng thời gian nằm viện và chăm sóc phức tạp. | - Nắn chỉnh không mở ổ gãy.  - Sử dụng 1 trong 2 phương pháp:  + Bột cánh – cẳng – bàn tay (như độ 2).  + Găm kim qua da dưới màu tăng sáng theo phương pháp Judet. |

3.2, Các phương pháp.

a, Phương pháp nắn bó bột và phương pháp Judet (nắn chỉnh kín găm kim cố định qua da).

|  |  |
| --- | --- |
| Nắn bó bột | Nắn chỉnh kín, găm kim cố định qua da. |
| Chuẩn bị bệnh nhân:  - Gãy ở trẻ em thương nhịn 6 giờ để gây mê.  - Trẻ lớn hơn có thể gây tê đám rối nách, lắp đai và kéo ngược lên ở nách. | Chuẩn bị bệnh nhân:  - Bệnh nhân nằm ngửa, gây mê toàn thân, tay gãy được đặt ra ngoài để trên 1 bàn con.  - Máy chiếu XQ để song song với bàn mổ. |
| Kỹ thuật chia làm 4 thì:  - Thì 1: Kéo thẳng trục, chỉnh di lệch trong ngoài:  + Người phụ nắm cổ tay kéo duỗi thẳng khuỷu, kéo xuôi xuống: nếu có kẹt mạch máu thần kinh thì khi kéo thẳng sẽ tự gờ ra.  + Thậm chí kéo khuỷu hơi duỗi quá mức, để gỡ cái đầu gãy khỏi cài nhau.  + Chữa gấp góc vẹo vào ở khuỷu, bằng cách: giữ cánh tay + đưa cẳng tay ra ngoài 20o, cho khuỷu vẹo ra ít.  - Thì 2: Chỉnh di lệch trước sau:  + Đưa dần khuỷu ra trước, gấp khuỷu dần đến vuông ( sưng nề nhiều → để khuỷu bớt đi 10o).  + Người nắn ôm lấy đầu dưới xương cánh tay kéo ra sau, ngón cái đẩy mỏm khuỷu ra trước (bình thường khuỷu 110o gấp → ổ gãy vứng, nếu mạch quay yếu → phải bớt gấp, để 90o).  - Thì 3: Chỉnh di lệch xoay cố định ổ gãy:  + Người phụ đổi chỗ lên phía đầu bệnh nhân, kéo cẳng tay về phía đầu bệnh nhân.  + Nắn vào thì gấp khuỷu nhiều hơn, không vướng.  + Với gãy di lệch sau trong ( là loại gãy thường gặp nhất), sau nắn xong sấp cẳng tay tối đa, ổ gãy được giữ lại khít hơn. | |
| Thì 4: Kiểm tra và bó bột  - Kiếm tra: nhìn nghiêng mỏm khuỷu đúng trục cánh tay.  - Bó bột: cánh – cẳng tay rạch dọc gấp 110o (nếu mạch quay yếu gấp 90o; nếu sưng nề gấp 80o).  - Sau bó bột:  + Cần chụp XQ ngay để kiểm tra: nếu chưa đạt, gây mê thêm và nắn lại ngay.  + Tư thế cẳng tay sau bó bột:   * Nếu đầu dưới xương cánh tay lệch vào trong (phổ biến) và vẹo nghiêng vào, màng xương trong của ổ gãy lành → cẳng tay để sấp. * Nếu đầu dưới xương cánh tay lệch ra ngoài và vẹo nghiêng ra, màng xương ngoài lành → cảnh tay để ngửa.   + Cổ tay treo gần trước ngực.  + XQ kiểm tra lại sau nắn 3 và 7 ngày.  + Để bột: 4 – 6 tuần.  - Sau tháo bột, tập phục hồi chức năng ngay. | Thì 4: Kiểm tra và găm kim cố định qua da.  - Kiểm tra dưới màn chiếu XQ: ổ gãy được giữ vững trong tư thế gấp tối đa và sấp.  - Giữ tư thế trên bằng băng chun.  - Găm kim cố định: dưới màn chiếu XQ:  + Từ trong ra ngoài ( ít làm): điểm vào là mỏm trên ròng rọc, tránh làm tổn thương thần kinh trụ.  + Từ ngoài vào trong: điểm vào là mỏm trên lồi cầu ngoài, điểm vào hơi ra sau, sát với mỏm khuỷu.  - Có nhiều phương pháp khác nhau:  → Găm 2 kim chéo nhau, song song, hoặc 3 kim Kirschner.  - Kim găm qua sụn phát triển nên dùng loại kim cố đường kính nhỏ hơn 1mm + khoan với tốc độ chậm → tránh làm hỏng sụn.  - Sau găm kim:  + Bó bọt cánh – cẳng – bàn tay, tư thế khuỷu gấp 90o, để bất động tay.  + Để bột 4 tuần, tập phục hồi chức năng ngay sau khi tháo bột.  + Rút kim sau 6 tuần. |

b, Kéo qua mỏm khuỷu:

- Chỉ định:

+ Sưng nề to quá, không thể nắn chỉnh được.

+ Nắn được nhưng không vững, khi gấp khuỷu 110o 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 duỗi đầu ngón đau buốt).

- Kỹ thuật:

+ Xuyên 2 đinh Kirschner qua mỏm khuỷu, treo tay cao, để cẳng tay sấp vuông góc cánh tay.

+ Kéo liên tục bằng khuy tại giường, với P = 0,5 – 2kg ( tránh không bị cẳng tay vẹo vào trong).

- Ưu – nhược điểm:

+ Ưu điểm: không bất động khớp → tập gấp khuỷu dễ vì có trọng lực, ít ảnh hưởng đến da.

+ Nhược điểm: nhiễm khuẩn chân đinh; khuy kéo nặng nè, khó chịu; thời gian nằm viện dài, chăm sóc phức tạp.

c, Điều trị phẫu thuật: Rất hạn chế.

- Ưu điểm: cố định chắc → tập vận động sớm

- Chỉ định:

+ Có biến chứng ngay ( gãy hở, tổn thương mạch máu).

+ Đến muộn > 3 tuần, di lệch nhiều.

+ Nắn chỉnh thông thường thất bại.

+ Di chứng: vẹo khuỷu, can chồi.

+ Da còn tốt, xương của trẻ hết giai đoạn phát triển.

- Chuẩn bị bệnh nhân:

+ Bệnh nhân nằm ngửa, gây mê toàn thân hoặc tê vùng ( với trẻ lớn).

+ Đặt Garo hơi ở phần cao cánh tay. (trường hợp tổn thương mạch không sử dụng Garo).

+ Tay được đặt lên 1 bàn con.

- Kỹ thuật:

+ Đường mổ: đường trước trong được sử dụng vì có thể can thiệp vào động mạch cánh tay, ngoài ra, có thể vào ổ gãy qua đường mổ bên ngoài hoặc sau.

+ Đường rạch da bắt đầu 3cm ở trên nếp gấp khuỷu, bờ trong cơ nhị đầu lượn nhẹ qua nếp khuỷu xuống dưới 2cm.

+ Sau khi qua tổ chức dưới da, bộc lộ vào bó mạch thần kinh cánh tay.

+ Đầu xa của xương được bộc lộ và nắn chỉnh lại, cố định bằng kim Kirshchner kiểm soát dưới màn chiếu XQ.

+ Bất động bằng bột cánh – cẳng – bàn tay 3 – 4 tuần, tập phục hồi chức năng sau bó bột.

+ Rút kim sau 6 tuần.

- Điều trị vẹo khuỷu:

+ Đục hình chữ V sửa trục.

+ Bó bột tư thế duỗi, mở góc khuỷu ra ngoài 10 – 15o.

V, Biến chứng.

1, Biến chứng ngay.

a, Gãy xương hở (ít gặp 1%).

- Là loại gãy mà ở ổ gãy xương thông với môi trường bên ngoài qua vết thương phần mềm.

- Nguyên nhân: do chấn thương trực tiếp; gián tiếp do đầu xương gãy nhọn chọc ra ngoài.

- Chẩn đoán:

+ Lâm sàng:

* Các biểu hiện của gãy trên lồi cầu xương cánh tay: sưng nề, biến dạng.
* Biểu hiện của gãy xương hở: gãy xương hở nặng, mất phần mềm lớn, đầu xương thòi ra; gãy xương hở mà có nước tủy xương chảy qua vết thương phần mềm; sau khi cắt lọc vết thương thấy ổ gãy thông với môi trường; gãy xương hở đến muộn chảy mủ qua vết thương, có thể lộ đầu xương viêm.

+ Cận lâm sàng:

* XQ thẳng – nghiêng: để chẩn đoán xác định, chẩn đoán độ gãy.
* Doppler mạch: khi nghi ngờ tổn thương mạch.

→ Chẩn đoán xác định = lâm sàng + cận lâm sàng.

- Phân độ gãy hở theo Gustilo: 3 độ:

+ Độ 1: Gãy xương hở mà vết thương phần mềm <1cm, vết thương gọn – sạch.

+ Độ 2: Gãy xương hở mà vết thương phần mềm 1 – 10cm, vết thương gọn – sạch.

+ Độ 3: Tổn thương phần mềm nặng, xương gãy phức tạp, tỉ lệ cắt cụt chi cao xấp xỉ 15%.

* Độ 3a: dập nát phần mềm rộng, nhưng xương còn được che phủ 1 cách hợp lý.
* Độ 3b: mất phần mềm rộng, lộ xương ra ngoài.
* Độ 3c: dập nát phần mềm nặng, tổn thương mạch máu – thần kinh.

- Xử lý: như 1 gãy xương hở.

b, Tổn thương mạch máu – thần kinh:

\* Tổn thương mạch máu:

- Nguyên nhân: thường gặp ổ gãy di lệch sau ngoài, đầu trên chọc qua cơ nhị đầu vào trong, gây tổn thương động mạch cánh tay.

- Chẩn đoán:

+ Lâm sàng:

* Mạchmáu bị kẹt vào ổ gãy, biểu hiện: mạch quay, mạch trụ giảm hoặc mất; dấu hiệu thiếu máu ngoại vi.

→ Thử kéo nắn giải phóng thì mạch về bình thường.

* Vết thương mạch máu: khối máu tụ lớn tại chỗ + dấu hiệu mất mạch quay.
* Trường hợp tổn thương nội mạc, cục máu đông hình thành muộn gây tắc mạch, biểu hiện hội chứng thiếu máu hạ lưu:
* Mạch quay, trụ mất hoặc yếu;
* Bàn tay trắng, nhợt nhạt; sờ thấy lạnh;
* Vận mạch đầu ngón tay giảm hoặc mất;
* Rối loạn cảm giác: cảm giác nông giảm rồi mất dần;
* Rối loạn vận động: vận động chủ động giảm rồi mất hoàn toàn đi từ ngọn đến gốc chi;
* Phù nề và bắp cơ: thường bắt đầu khi giai đoạn thiếu máu không hồi phục, các bắp cơ sưng nề, đau nhức, bóp và chi làm đau tăng lên;
* Nổi các nốt phỏng nước, khớp bị cứng lại như khớp tử thi, mảng tím đen trên da, rồi cả đoạn chi tím đen hoại tử, có khi hoại tử nhiễm trùng, chảy nước và hơi thối, gây nhiễm độc toàn thân nặng.

+ Cận lâm sàng:

* Doppler mạch: gián đoạn dòng chảy phía dưới tổn thương.
* Chụp mạch giúp cho chẩn đoán xác định: có thể thấy các hình ảnh:
* Chất cản quang thoát ra ngoài thành mạch.
* Lòng mạch nham nhở do máu cục.
* Hình ảnh cắt cụt do huyết khối tắc mạch.
* Mổ thăm dò: khi có chỉ định mở ổ gãy, thăm dò tổn thương mạch máu.

\* Tổn thương thần kinh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thần kinh tổn thương | Mất cảm giác | Mất vận động |
| Thần kinh quay | Vùng mặt mu tay, kẽ ngón 1 – 2. | Duỗi ngón cái, duỗi cổ tay. |
| Thần kinh giữa | Mặt gan đốt I, ngón trỏ. | Gấp ngón trỏ, ngón cái, đối chiếu. |
| Thần kinh trụ | Mặt gan của ngón út. | Giạng, khép các ngón tay. |

→ Xử trí: phẫu thuật xử lý tổn thương mạch máu – thần kinh, xử lý tổn thương xương.

2, Biến chứng sớm.

a, Rối loạn dinh dưỡng:

- Nguyên nhân: do bột chặt, bất động lâu ngày, tập muộn.

- Lâm sàng:

+ Tay sưng nề to.

+ Bề mặt da nhiều nốt phỏng nước, loét nhiễm trùng.

+ Chi ấm, mạch quay, trụ rõ.

- Cận lâm sàng: Doppler mạch bình thường.

- Xử trí:

+ Treo cao tay.

+ Thuốc kháng sinh.

+ Thuốc chống phù nề.

3, Biến chứng muộn.

a, Hội chứng Wolkmann ( được mô tả năm 1991).

- Nguyên nhân:

+ Do chèn ép bột chặt: → tránh biến chứng này: bột rạch rọc trong tuần đầu, theo dõi sát, nếu thấy dấu hiệu chèn ép, thì mở rộng bột sớm; sau 1 tuần nắn chỉnh lại, thay bột tròn.

+ Do hội chứng chèn ép khoang ở cẳng tay mà không được xử trí kịp thời.

- Lâm sàng: Cơ gấp các ngón bị thiếu máu nuôi, xơ hóa, cơ rút:

+ Ngón tay gấp: đốt 1 duỗil đốt 2, 3 co quắp.

+ Duỗi thụ động các ngón đau.

+ Gấp cổ tay lại vẫn có thể duỗi các ngón.

- Điều trị:

+ Còn sớm, bị nhẹ: nẹp bột chỉnh duỗi dần.

+ Co quắp nặng: bác sĩ chuyên khoa mổ tách rời, hạ thấp nguyên ủy cơ gấp ngón, mở kéo dài gân, mổ làm ngắn xương.

b, Can lệch xương.

- Nguyên nhân: do nắn chỉnh không tốt, di lệch thứ phát.

- Chẩn đoán:

+ Lâm sàng: ngắn chi, lệch chi rõ.

+ XQ: lệch trục.

- Xử trí:

+ 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: mổ phá can, đặt lại, cố định với ghim đinh Kirschner.

+ Lệch nhiều, can chắc: không nên phá can đặt lại.

c, Vẹo khuỷu.

- Nguyên nhân: do nắn chỉnh không tốt; đưỡng gãy làm tổn thương một bên sụn phát triển, gây dính “Đầu thân xương” 1 bên.

- Chẩn đoán:

+ Lâm sàng: có 2 kiểu vẹo: vẹo trong hoặc vẹo ngoài ( thường là di chứng của gãy gấp).

+ XQ: hình ảnh vẹo khuỷu → chẩn đoán xác định.

- Xử trí: chờ chỗ ổ gãy liền tốt, đục sửa trục

+ Trẻ bé: ghim đinh Kirschner cố định hay bó bột giữ trục tốt, khuỷu để thẳng.

+ Trẻ lớn: cố định vững chắc với nẹp vít, tập cử động sớm.

d, Cứng khớp.

- Hiếm gặp.

- Ngoại trừ trường hợp kèm thương tổn phối hợp với đầu trên xương trụ hoặc xương quay.

e, Canxi hóa xương.

- Ít gặp.

- Khối cơ xung quanh ổ gãy canxi hóa tạo nên cứng khớp khuỷu.

f, Liệt dây thần kinh trụ muộn do vẹo khuỷu

- Khi có dấu hiệu vẹo khuỷu, theo theo dõi sát thần kinh trụ có thể sẽ bị căng quá mức gây nên liệt thần kinh trụ muộn.

- Xử trí: nếu thấy dấu hiệu chén ép (mất cảm giác mặt gan, ngón tay út, mất vận động giạng, khép các ngón tay) → mổ sớm: chuyển vị trí thần kinh trụ, nếu cần phải đục sửa trục cánh tay.

g, Vôi hóa quanh khớp.

- Lâm sàng: hạn chế vận động khớp khuỷu.

- XQ: hình ảnh vôi hóa bất thường quanh khớp khuỷu.

h, Chồi xương.

- Nguyên nhân: do nắn chỉnh không tốt.

- Chẩn đoán:

+ Lâm sàng: Sờ thấy đầu chồi xương dưới da, hạn chế gập khớp khuỷu.

+ XQ: hình ảnh chồi xương.

- Xử trí: đục bỏ chồi xương ( khi chồi xương cản trở khớp khuỷu).