

Bài 6

ĐẠI CƯƠNG VỀ GÃY XƯƠNG

(Cùi tiết)

MỤC TIÊU

1. *Nêu được định nghĩa và nguyên nhân của gãy xương.*
2. *Mô tả được triệu chứng lâm sàng và biến chứng của gãy xương.*
3. *Năm được tiến triển của gãy xương.*

1. ĐỊNH NGHĨA

Gãy xương là sự phá huỷ đột ngột các cấu trúc bên trong của xương do nguyên nhân cơ học, do đó gây ra sự gián đoạn về truyền lực qua xương. Hoặc nói cách khác, xương mất tính liên tục và hoàn chỉnh do ngoại lực gây nên.

2. NGUYÊN NHÂN VÀ PHÂN LOẠI

Hầu hết các gãy xương là do chấn thương, do lực uốn bẻ (hoặc xoắn vặn, hoặc cả hai), trực tiếp hoặc gián tiếp gây nên. Nếu một xương có bệnh (viêm, u...) bị gãy được gọi là gãy xương bệnh lý hay còn gọi là gãy xương tự nhiên. Ngoài ra các chấn thương tuy nhẹ, nhưng lặp đi, lặp lại nhiều lần gây gãy xương được gọi là gãy xương do stress.

Ngoài các loại gãy xương điển hình thì ở trẻ em thường gặp các loại gãy cành tươi, gãy xương cong tạo hình, gãy bong sụn tiếp; ở người cao tuổi và phụ nữ mãn kinh gãy lún, gãy cổ xương đùi, gãy đầu dưới xương quay...

Xương có thể gãy không hoàn toàn, cong tạo hình, phình vỏ xương, gãy cành tươi; gãy hoàn toàn làm hai hay nhiều đoạn, nhiều mảnh. Ngoài ra còn các loại gãy cài, gãy lún, bong sụn tiếp hợp...

Các loại di lệch điển hình: bên - bên, chồng, gián cách hai mặt gãy, gấp góc và xoay.

3. BIẾN CHỨNG

- Choáng do đau.
- Mất máu (kể cả gãy kín).
- Tắc mạch máu do mõ ở tuy.

- Hội chứng chèn ép khoang.
- Thương tổn mạch máu lớn, thần kinh ngoại biên.
- Gãy hở và nhiễm trùng.
- Hội chứng rối loạn dinh dưỡng.
- Can xấu.
- Rối loạn chức năng vận động.

4. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

4.1. Ba dấu hiệu chắc chắn gãy xương

- Biến dạng.
- Cử động bất thường.
- Tiếng lạo sạo (thường được nhận biết từ cảm giác ngón tay người khám).

4.2. Ba dấu hiệu không chắc chắn

- Đau.
- Hạn chế hoặc mất vận động.
- Sưng, vết bầm tím.

Ngoài gãy xương, cần chú ý biến chứng và các tổn thương kèm theo (đa chấn thương).

4.3. Các dấu hiệu gãy xương bằng hình ảnh

Trên phim X quang chụp theo hai bình diện (tư thế khác nếu cần), lấy cả hai khớp của một thân xương; chụp cắt lớp cổ điển hoặc cộng hưởng từ (ít dùng) với các gãy phức tạp... đã cho thấy vị trí gãy, đường gãy, các di lệch.

Cần chú ý đến các tổn thương sụn khớp, mô mềm.

5. TIẾN TRIỂN CỦA GÃY XƯƠNG

Liền xương gãy là phản ứng sinh học tự nhiên của cơ thể sống. Các thành tựu về sinh học liền xương đến nay hay nêu hai yếu tố chính giúp cho xương liền vững:

- Sự phục hồi giao thông máu ở ổ gãy xương: quan trọng nhất là phục hồi tuần hoàn càng sớm, càng phong phú, giao thông tốt... thì càng đảm bảo sự nuôi dưỡng vùng xương gãy, cho đến khi hệ thống mạch máu trong ống tuỷ đảm đương trở lại chức năng nuôi dưỡng chính yếu.
- Sự bất động ổ gãy: là yếu tố cơ - sinh học đảm bảo cho xương liền vững; không được bất động gây đau đớn dữ dội, gây co mạch và làm giảm giao thông máu ở vùng gãy. Các đầu gãy di động có hại sẽ phá huỷ các mạch

máu tân tạo, các mặt gãy không áp sát vào nhau (điều kiện để xương liền). Việc bất động không tốt còn gây ra di lệch thứ phát, can lêch...

Tóm lại, để xương gãy có thể liền tốt cần có các điều kiện sau:

- + Phục hồi lưu thông máu đầy đủ vùng gãy.
- + Áp sát hai mặt gãy, khoảng cách không vượt quá mức cho phép tùy loại gãy, tuỳ lứa tuổi.
- + Bất động vững vàng ổ gãy, đồng thời cho phép vận động sớm cơ khớp.
- + Không có các yếu tố ngoại lai làm cản trở liền xương.

Có thể tóm tắt quá trình liền xương gãy gồm ba giai đoạn liên tiếp, xen kẽ nhau:

- Giai đoạn sung huyết (hyperémie): tiêu sạch mô hoại tử, làm sạch ổ gãy.
- Giai đoạn phục hồi: mô hàn gắn vùng xương bị gián đoạn.
- Giai đoạn tạo hình xương: mô tái tạo được thêm các chất vô cơ trở thành mô xương chính thức.

Tùy theo chất lượng bất động mà xương gãy được liền theo ba hình thức cơ bản: liền xương trực tiếp, liền xương gián tiếp và liền xương theo phương pháp cẳng giän.

5.1. Liền xương trực tiếp

Liền xương trực tiếp là sự liền xương thẳng từ mô xương do máu tạo ra. Mô xương chỉ phát triển ở bên trong khe giữa các mặt xương gãy, không có can bắc cầu. Trên film X quang: ít có hình ảnh các đường can bên ngoài, đường gãy hép dần và biến mất.

Điều kiện quan trọng nhất để có liền xương trực tiếp là:

- Các đoạn gãy phải được bất động vững chắc đến mức gần như không còn một di động nào giữa 2 đầu gãy (nhất là những di động có hại như di động xoắn vặn, uốn bẻ, di lệch ngang), chỉ cho phép di lệch nhỏ theo trực tý néo (di lệch hữu ích là tăng sự tiếp xúc giữa hai mặt gãy).
- Các điều kiện khác như: đảm bảo lưu thông máu nuôi dưỡng đầy đủ ở vùng gãy, 2 mặt gãy càng áp sát nhau càng tốt.

Những khó khăn trong quá trình liền xương trực tiếp: quá trình liền xương trực tiếp phụ thuộc vào sự nắn chỉnh chính xác về mặt giải phẫu và chất lượng cố định. Giới hạn giao động cho phép là rất nhỏ. Trên thực nghiệm và trên lâm sàng người ta đã chứng minh là khe giữa các đầu gãy không nên quá 0,5-1mm nếu muốn có sự lắp đầy khe gãy bằng xương trong 4-6 tuần.

5.2. Liền xương gián tiếp

Hoàn cảnh liền gián tiếp: bất động không hoàn toàn vững chắc.

Hình thức liên xương: can xương hình thành không những ở khe giữa các mặt gãy với nhau mà còn bắc cầu cả bên ngoài thân xương tạo thành can xương to bao bọc lấy ổ gãy.

Theo Hunter (1837) quá trình liên xương theo các bước như sau:

1. Viêm tấy.
2. Can xơ mềm.
3. Can sụn cứng.
4. Tạo hình can xương.

Về diễn biến sinh học, liên xương gián tiếp cũng diễn biến tương tự như liên xương trực tiếp.

5.3. Liên xương bằng phương pháp căng giãn

Ilizarov từ thập kỷ 60 đã có công đề xuất dùng phương pháp căng giãn dần dần các đoạn gãy mà tạo ra xương mới. Điều kiện để liên xương theo phương thức này là:

- Không phá huỷ tuỷ xương: nhằm bảo toàn và không làm tổn thương các mô sinh xương cũng như các mạch máu nuôi xương.
- Căng giãn chậm, chính xác: 1mm /24h chia làm nhiều lần, (≥ 4 lần). Nhịp độ căng giãn khoảng 2mm có thể làm ngừng hẳn hiện tượng sinh xương do thiếu nuôi dưỡng; ngược lại nhịp độ kéo căng giãn chậm (khoảng 0,5mm/24h) có thể dẫn đến sự liền xương sớm, cản trở mục đích kéo dài xương.
- Phải cố định vững chắc, dần hồi: chỉ cho phép một kiểu di động xương duy nhất theo trực dọc trong suốt quá trình điều trị.
- Tỷ nén sớm trên chi căng giãn (đối với chi dưới).

5.4. Rối loạn của liên xương

Các rối loạn này bao gồm: chậm liền xương và khớp giả.

- Chậm liền xương là một khái niệm quy ước, khi một xương gãy phải bất động dài hơn thời gian bất động trung bình của loại gãy xương đó mới liền vững.

Đa số các tác giả coi thời gian phải bất động thêm bằng 1/2 thời gian bất động trung bình nói trên.

- Khớp giả: theo kinh điển là sự liền xương ngừng ở giai đoạn can sụn, xơ không đạt được vững chắc dù được bất động lâu dài.

Nguyên nhân phổ biến gây khớp giả là xương gãy không được bất động tốt hoặc bất động quá ngắn không đủ thời gian.

Một loại khớp giả lỏng lẻo do mất nhiều xương, trên phim X quang có gián cách $> 1\text{cm}$ được gọi là mất đoạn xương.

Nguyên nhân: đa số nguyên nhân toàn thân chỉ gây chấn thương, còn nguyên nhân khớp giả thường do thiếu sót trong điều trị, nhất là bất động không đủ vững hoặc không đủ thời gian có thể gây nên chấn thương hoặc khớp giả.

Về tự điều chỉnh di chứng biến dạng: di chứng biến dạng sau gãy xương thông thường có bốn loại là ngắn chi, bậc thang (hình lưỡi lê), gấp góc và xoay ngoài hoặc xoay trong. Phần lớn các biến dạng đều được sửa chữa theo xu hướng tốt hơn theo thời gian (tuổi càng nhỏ, khả năng tự sửa chữa càng lớn). Riêng xương gãy liền ở tư thế còn di lệch xoay thì trong quá trình phát triển, cơ thể ít tự điều chỉnh được di lệch này. Do vậy trong khi nắn chỉnh cần phải sửa di lệch này, đôi khi người ta phải phẫu thuật đục xương sửa lại.

Những nghiên cứu trên thực nghiệm cũng như những kinh nghiệm đúc rút ra từ lâm sàng, cận lâm sàng đã làm rõ quy luật chung của quá trình liên xương, được hoạt hoá và điều tiết bởi các trạm phát tín hiệu khu vực và các trung tâm điều tiết nằm trong tổng thể mỗi liên hệ các cộng đồng tế bào, tạo ra các hoạt động ngắn hạn, phạm vi hẹp. Điều mà bốn năm chục thập kỷ qua được các nhà chuyên môn coi là “chân lý” trong điều trị gãy xương là: sau khi phục hồi hình thể giải phẫu, các đoạn gãy phải được bất động tốt, liên tục, đủ thời gian, đảm bảo cung cấp máu nuôi dưỡng cho các đầu gãy và tổ chức phần mềm, đảm bảo không làm rối loạn quá trình sinh học tự nhiên tại ổ gãy, đồng thời vận động sớm hệ cơ khớp để phục hồi cơ năng.

TỰ LƯỢNG GIÁ

1. Hãy điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống

- Gãy xương là.....qua xương.
- Ba dấu hiệu chắc chắn của gãy xương là.....
- Ba dấu hiệu nghi ngờ gãy xương là.....

2. Hãy điền chữ Đ cho câu đúng và chữ S cho câu sai

* Điều kiện để có xương liền trực tiếp là

- Các đoạn xương gãy phải được bất động vững chắc Đ/S
- Máu nuôi dưỡng đầy đủ Đ/S

* Di chứng biến dạng sau gãy xương là

- Ngắn chi Đ/S
- Gấp góc, xoay ngoài hoặc xoay trong Đ/S
- Tuổi càng lớn khả năng sửa chữa xương càng lớn Đ/S