

CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG-TỦY SỐNG

TS BS Trần Hoàng Ngọc Anh

BM Ngoại Thần Kinh



Mục tiêu

1. Nhận biết được các triệu chứng và dấu hiệu của chấn thương cột sống, tuỷ sống.
2. Hiểu được vai trò của từng phương tiện hình ảnh học, áp dụng vào phân loại TLIC.
3. Biết và áp dụng các nguyên tắc trong sơ cứu ban đầu bệnh nhân CT CSTS.
4. Hiểu được nguyên tắc điều trị chung của CT CSTS.



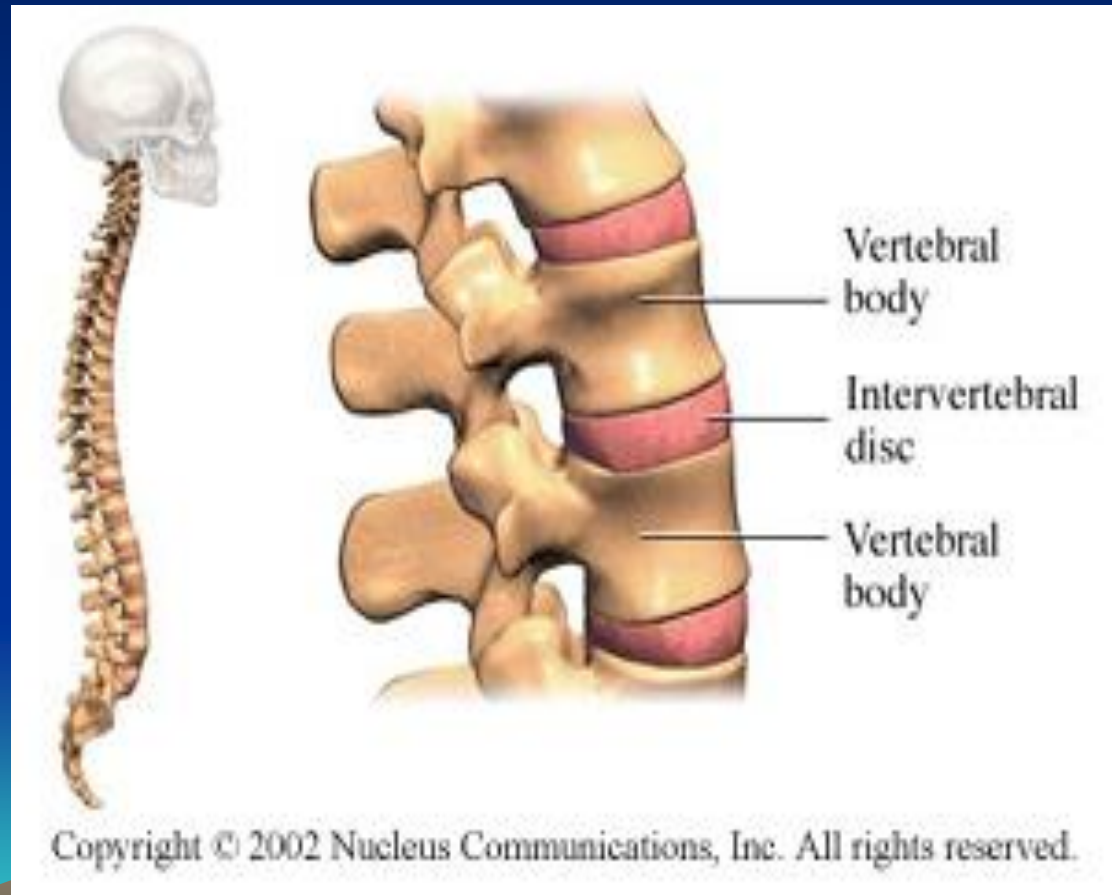
I. GIẢI PHẪU CỘT SỐNG

Gồm 33-35 đốt sống

Xếp chồng lên nhau

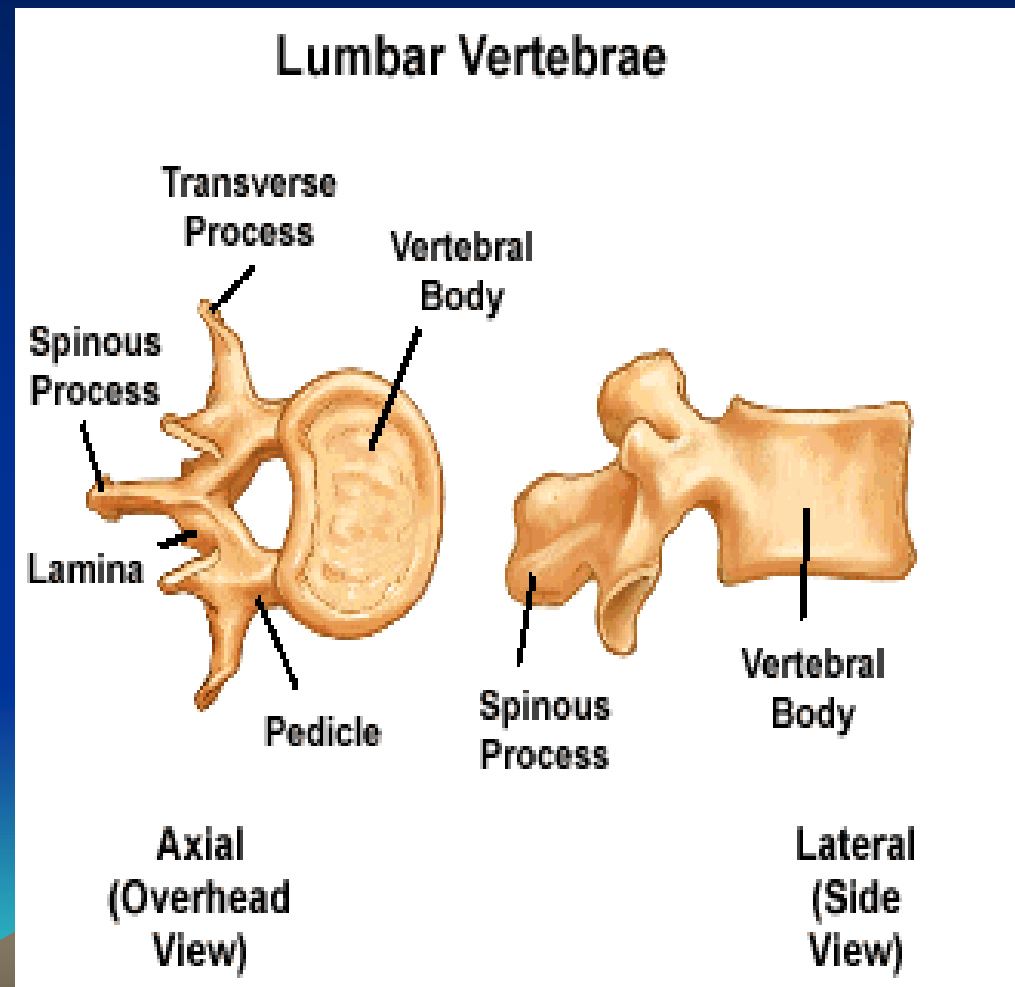
Đĩa gian đốt

Dây chằng dọc trước và
dọc sau



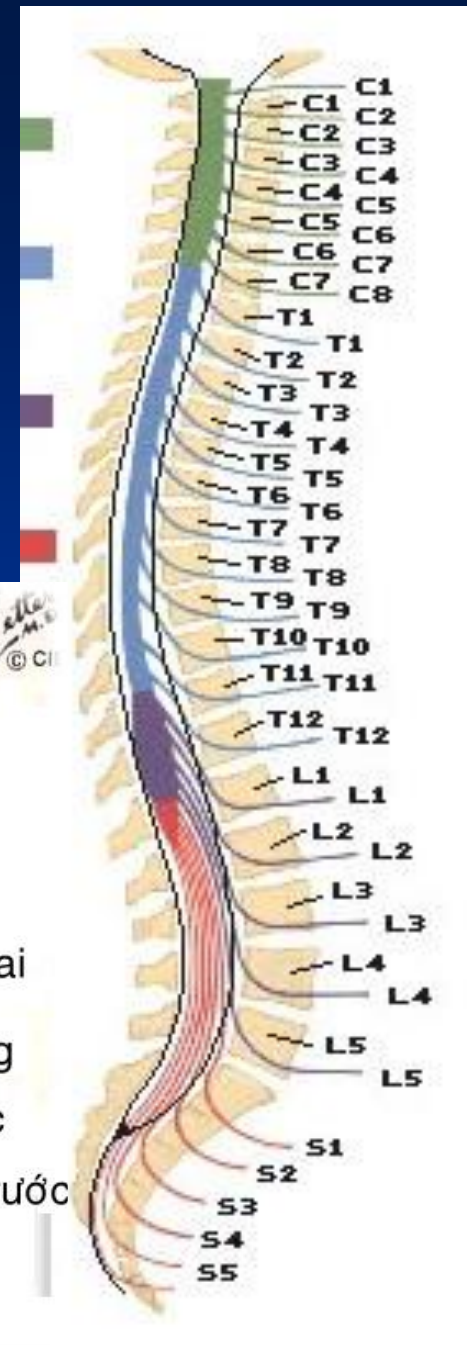
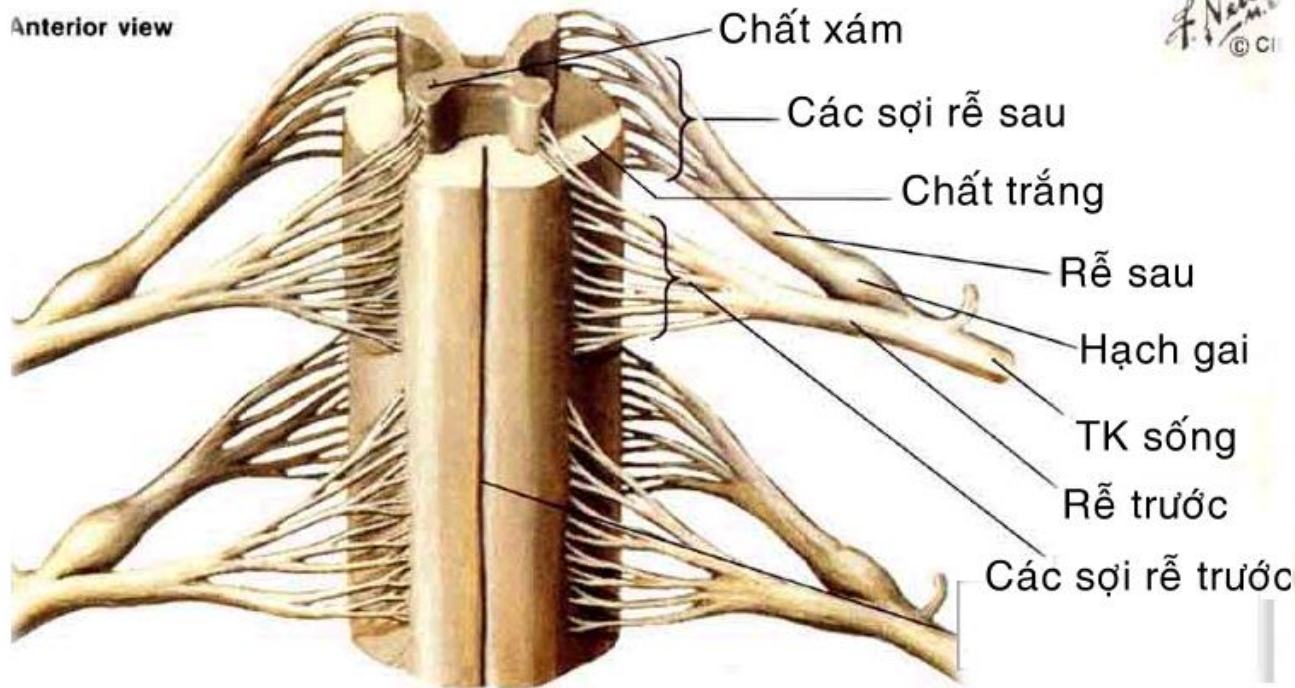
GIẢI PHẪU ĐỐT SỐNG

- Thân ĐS
- Chân cung
- Bản sống
- Mỏm ngang
- Mỏm gai
- Mỏm khớp trên và dưới
- Ống sống



GIẢI PHẪU TỦY SỐNG

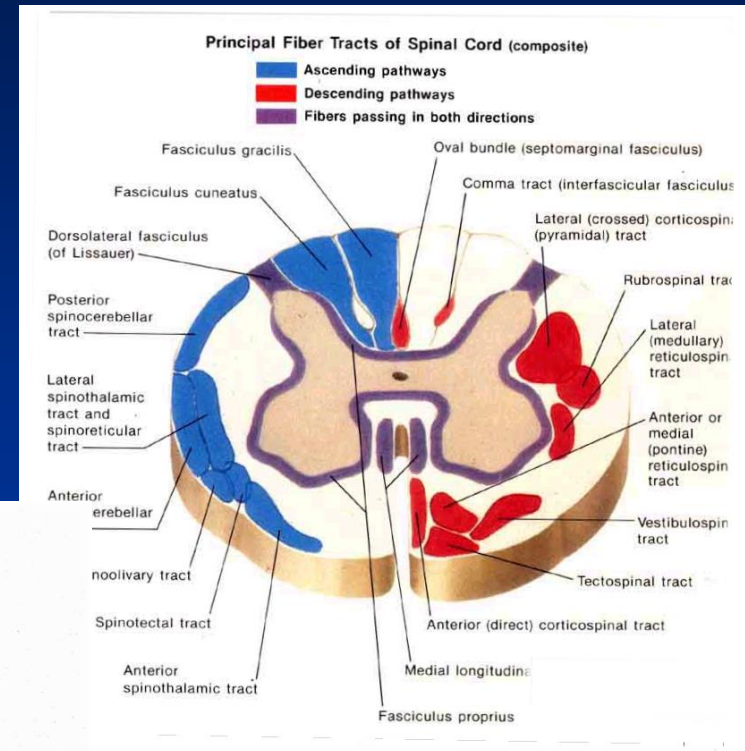
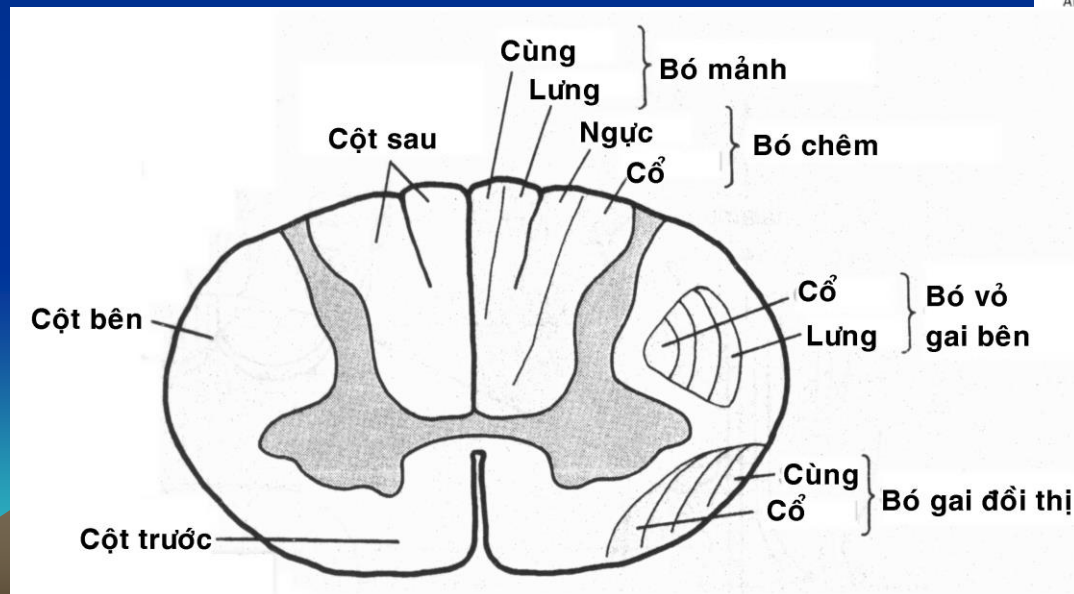
- 31 khoanh tủy
- rễ trước và rễ sau hợp lại thành rễ TK sống đi ra khỏi ống sống qua lỗ liên hợp



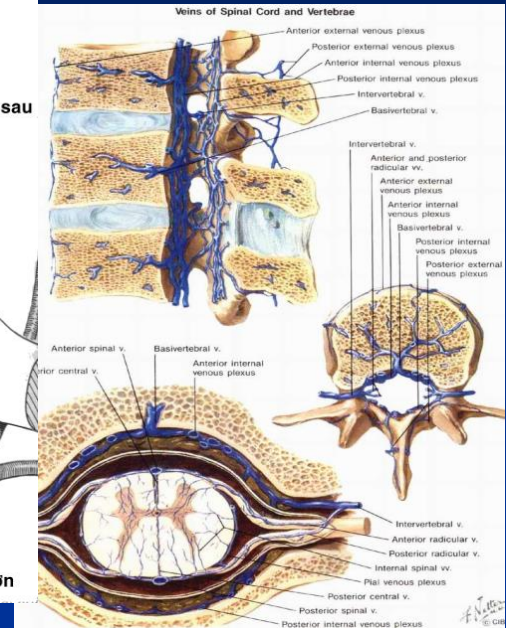
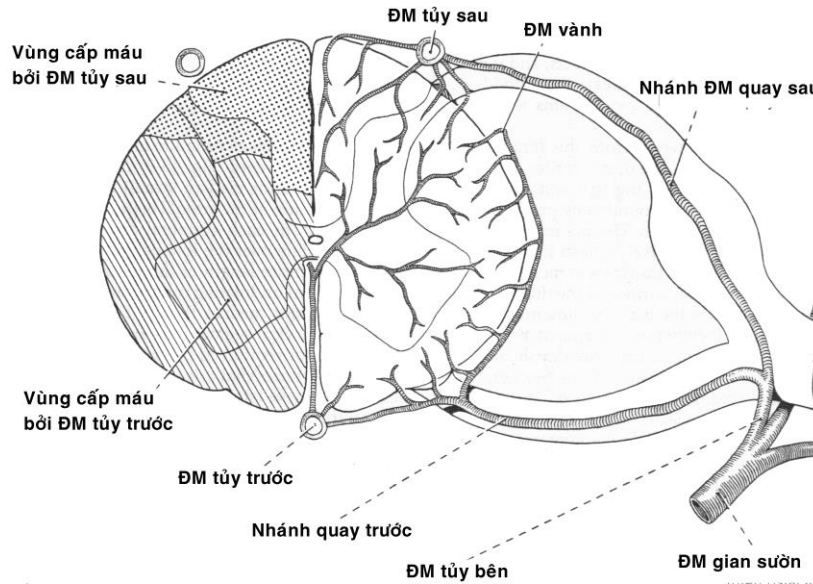
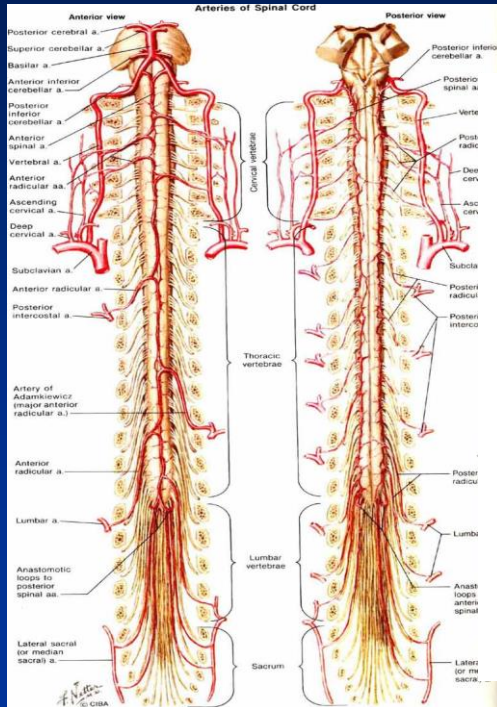
SOURCE: ATLAS OF ANATOMY

GIẢI PHẪU TỦY SỐNG

- Chất trắng bao quanh chất xám
- Chứa các bó đi lên và đi xuống dẫn truyền cảm giác và vận động



GIẢI PHẪU TỦY SỐNG



MẠCH MÁU TỦY:

- ĐM tủy trước cấp máu 2/3 trước tủy
- ĐM tủy sau cấp máu 1/3 sau tủy
- Hệ thống TM phong phú đổ về TM chủ

II. LÂM SÀNG:

Tất cả các BN sau đây nên được xem như có CTCs:

1. BN bị chấn thương nặng, đa thương.
2. BN chấn thương có mất tri giác.
3. BN chấn thương nhẹ có than phiền liên quan đến CS và TS: Đau cổ, ngực, lưng....
4. Những dấu hiệu gợi ý tổn thương tủy như: tê, rối loạn cảm giác, thở bụng, cương dương...

Đánh giá mức độ tổn thương thần kinh

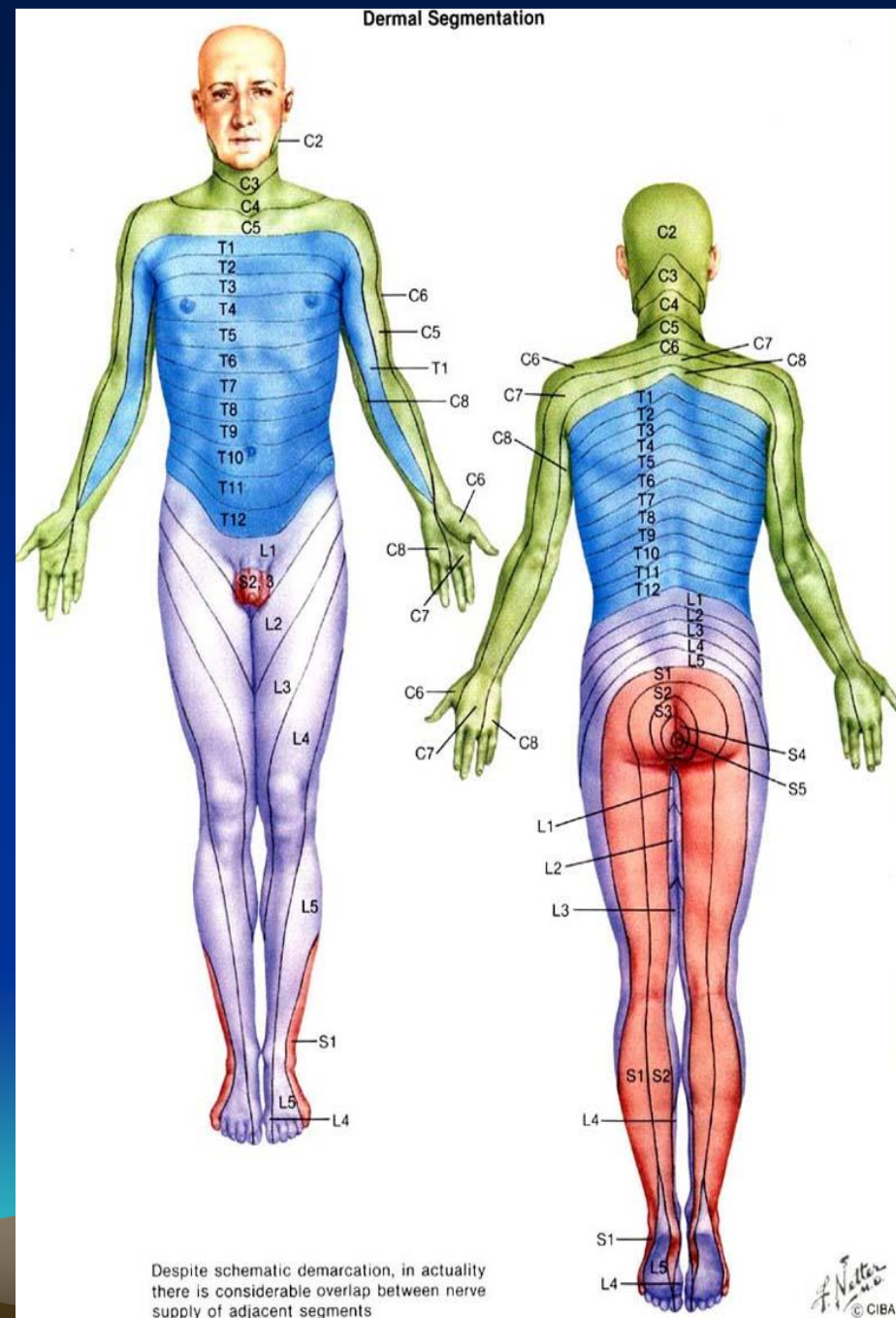
A. Đánh giá vận động:

MỨC ĐỘ	SỨC CƠ
0	Không có bất kỳ sự co cơ nào
1	Co cơ rất yếu
2	Vận động chủ động trừ trọng lực
3	Vận động chủ động thắng trọng lực
4	Vận động chủ động chống kháng lực
5	Sức cơ bình thường

b. Đánh giá cảm giác:

- Dựa vào sự phân bố các khoanh cảm giác của cơ thể

Khoanh tủy	Khoanh cảm giác
T ₄	Núm vú
T ₆	Mũi ức
T ₁₀	Rốn
T ₁₂	Nếp bẹn
L ₃	Trên xương bánh chè
L ₄	Mắt cá trong
L ₅	Ngón cái



c. PHẢN XẠ HÀNH HANG

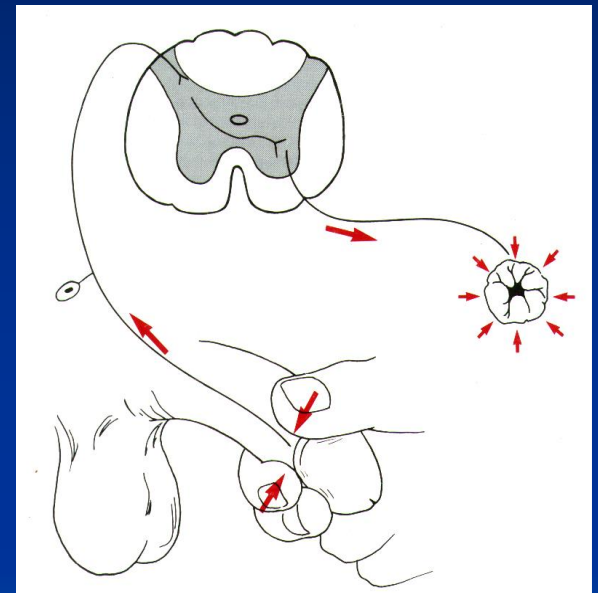
- Sự co cơ thắt hậu môn khi bóp dương vật hay kéo nhẹ ống Foley.

Ý nghĩa:

- Cung PX cuối cùng S2-S4
- Chẩn đoán sóc tủy

Có PX: không bị hoặc hết sóc tủy, gợi ý tổn thương tủy hoàn toàn.

Không PX: đang sóc tủy hoặc tổn thương S2-S4



ĐÁNH GIÁ TỔN THƯƠNG TỬY

Phân biệt tổn thương tửy hoàn toàn hay không hoàn toàn:

TT tửy hoàn toàn:

- Không có bất kỳ chức năng vận động, cảm giác hơn 3 khoanh tửy dưới nơi tổn thương.
- Có thể tụt HA, nhịp chậm, cương dương.
- PX hành hang còn hoặc có lại sau 24giờ

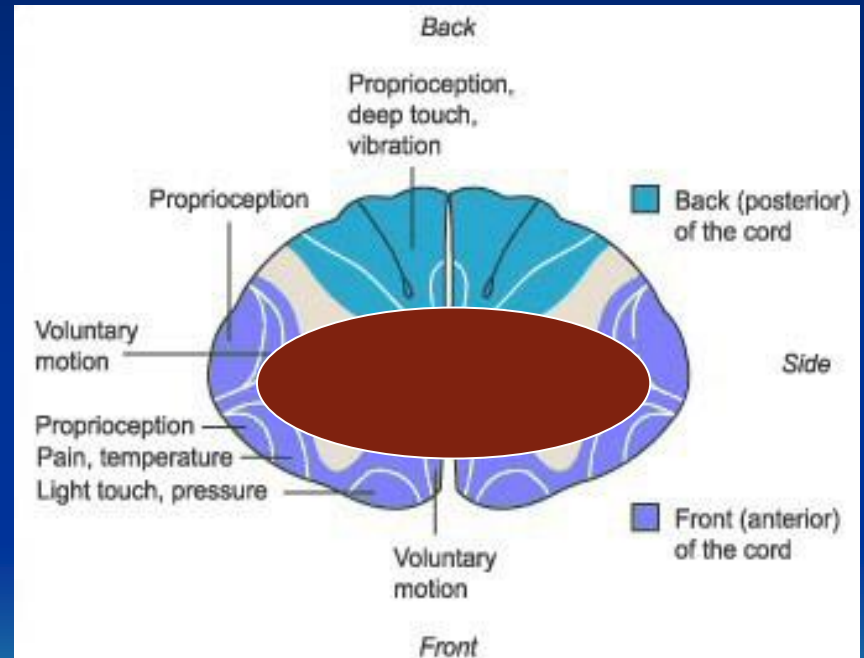
TT tửy không hoàn toàn:

Còn một vài chức năng tửy hiện diện dưới mức tổn thương



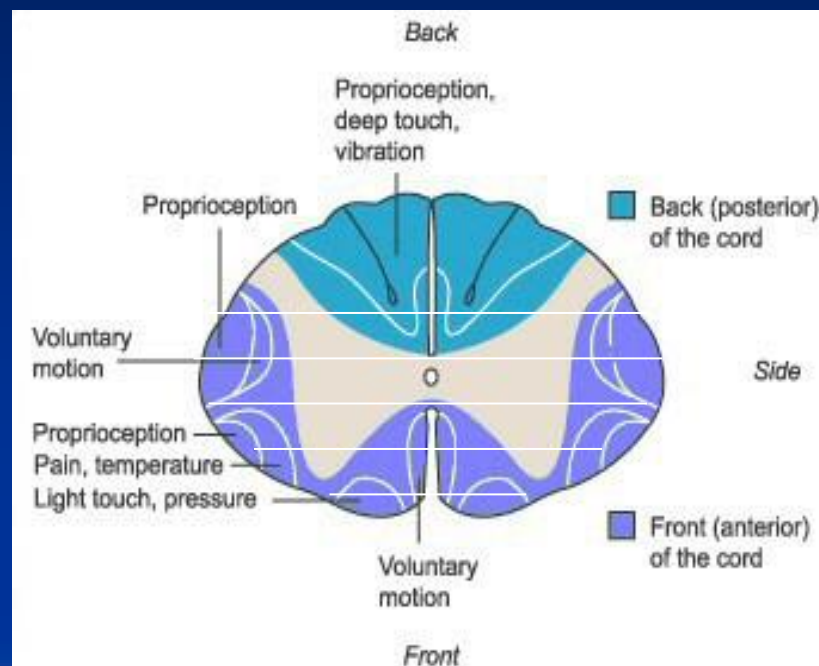
HỘI CHỨNG TỦY TRUNG TÂM

- Yếu chi trên nhiều hơn chi dưới.
- Rối loạn cảm giác kiểu treo
- Rối loạn cơ vòng
- Tương ứng với sự phá hủy cấu trúc trung tâm



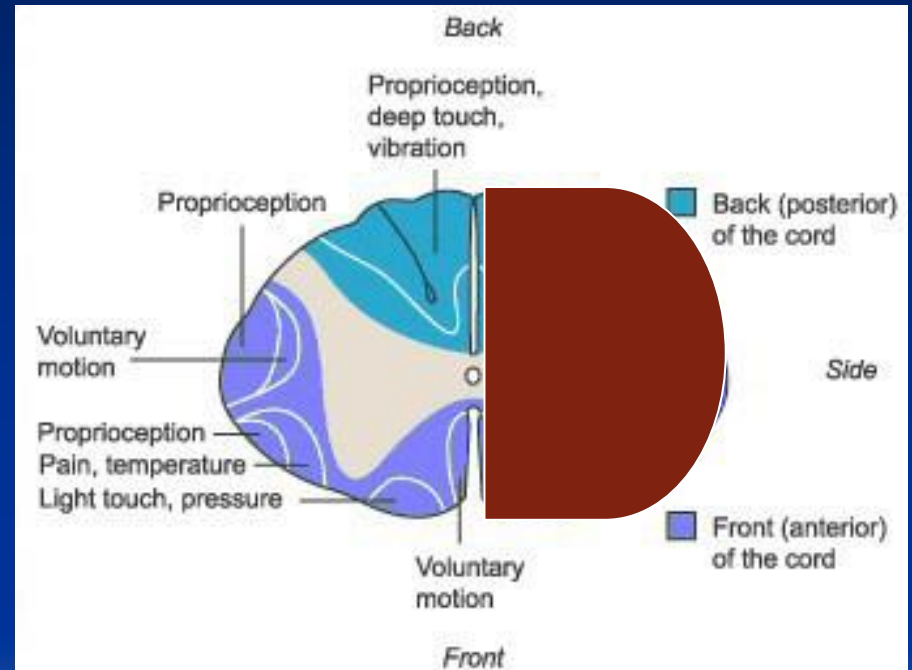
HỘI CHỨNG TỦY TRƯỚC

- Liệt 2 chi dưới hoặc tứ chi
- Mất cảm giác kiểu phân ly
- Do tắc động mạch tủy trước hoặc chèn ép tủy trước



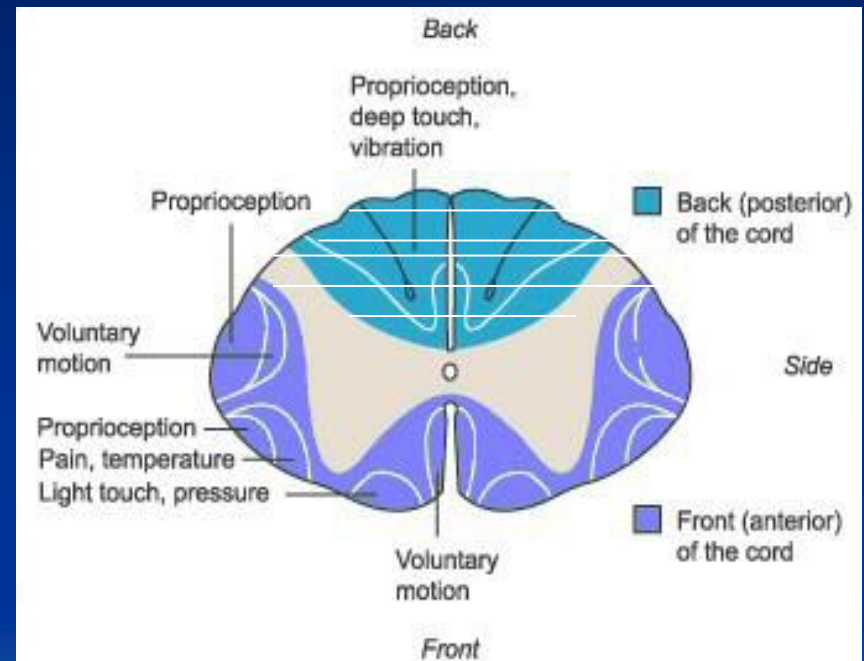
HỘI CHỨNG BROWN- SEQUARD

- Tổn thương $\frac{1}{2}$ tủy
- Cùng bên tổn thương liệt vận động, mất cảm giác sâu
- Đối bên tổn thương mất cảm giác đau nhiệt



HỘI CHỨNG TỦY SAU

- Mất cảm giác sâu
- Các chức năng khác bình thường
- Hiếm gặp



Bảng phân loại Frankel:

Loại	ĐẶC ĐIỂM
A	Mất chức năng cảm giác, vận động
B	Cảm giác còn vận động mất
C	Cảm giác còn vận động giảm 2/5-3/5
D	Cảm giác còn vận động giảm 4/5
E	Chức năng vận động cảm giác bình thường



3. HÌNH ẢNH HỌC

1. XQ:

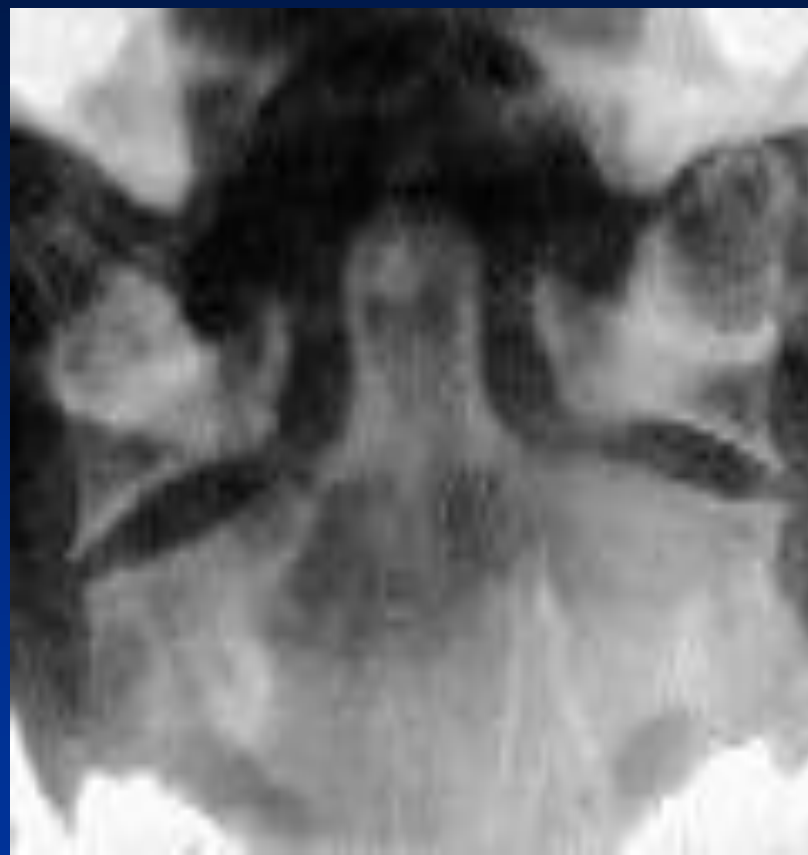
- + Chỉ định cho tất cả BN nghi ngờ có CTCS
- + Tùy trường hợp mà tiến hành chụp XQ CS cổ, lưng, thắt lưng thẳng và nghiêng
- + Phim CS cổ cần lấy từ sọ đến C7-N1, C2 há miệng.

Sơ đồ XQ CS cổ nghiêng bình thường với các đường cong sinh lý mềm mại





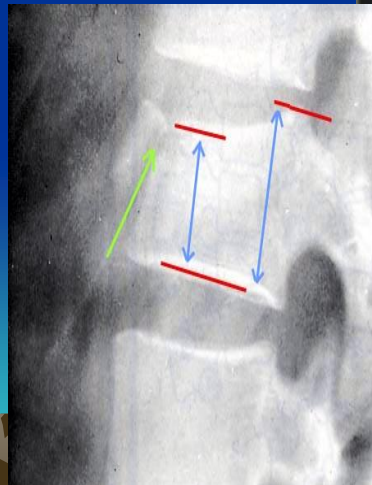
**XQ CS cổ thẳng
bình thường**



**Tư thế há
miệng**

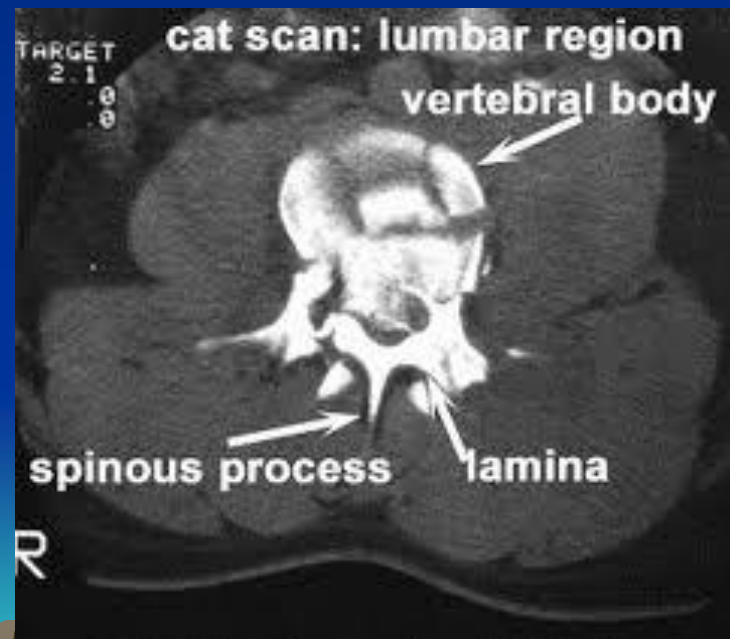
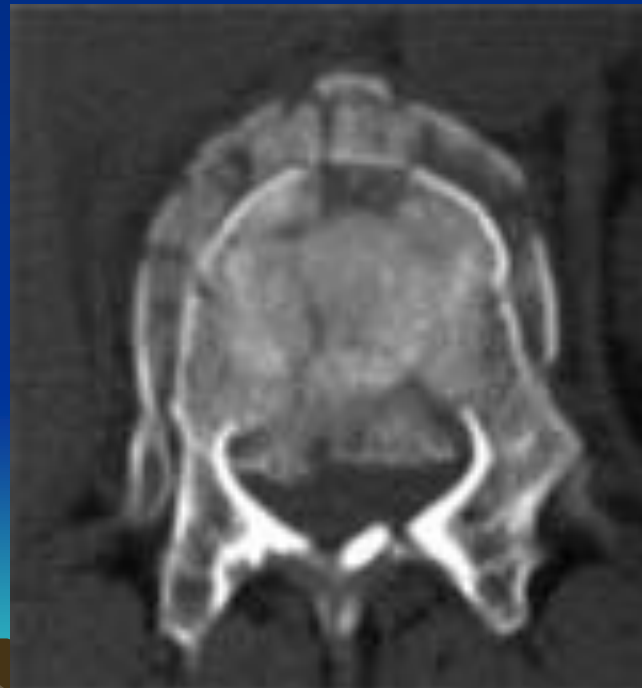
1. X-Quang:

- Các đường cong cột sống
- Bề cao thân sống
- Độ rộng gian cuộn cung và liên gai
- Di lệch xoay và trật.



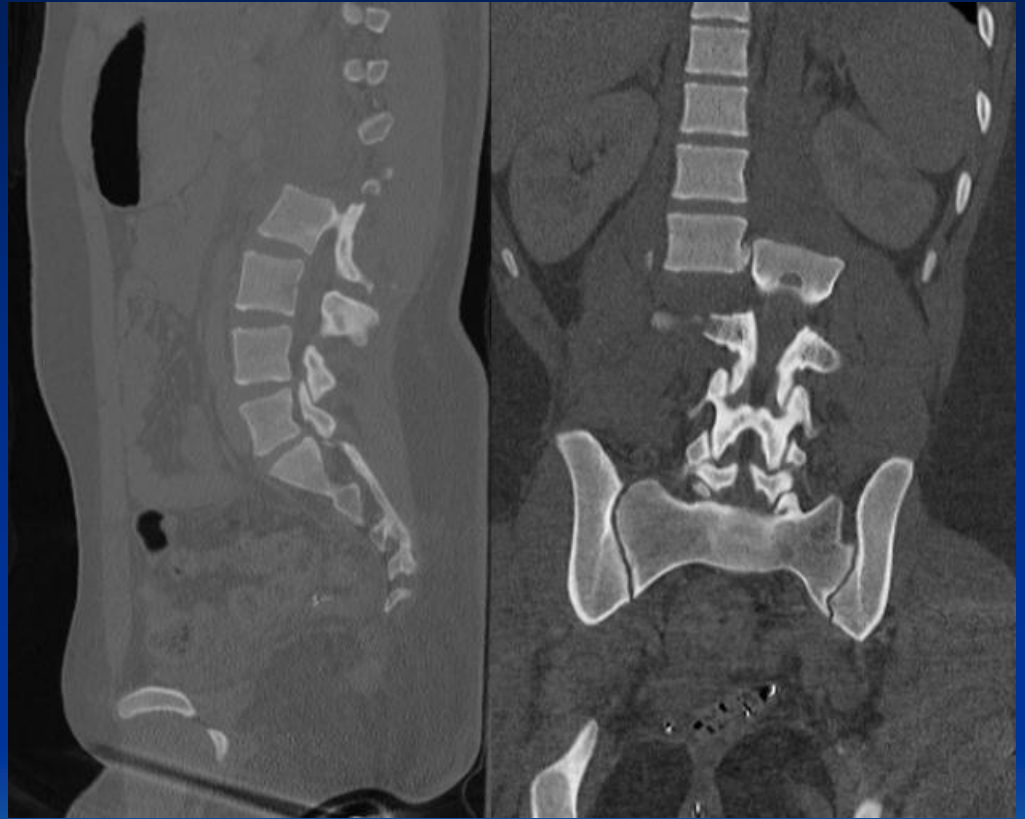
2. CT Scan:

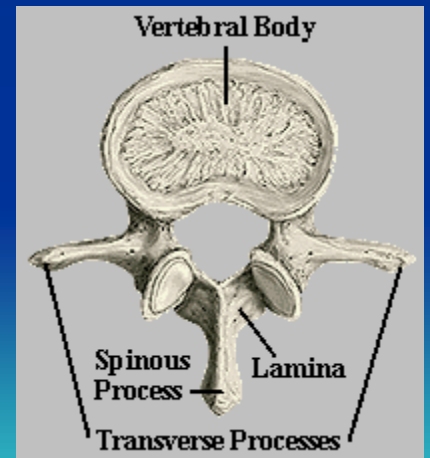
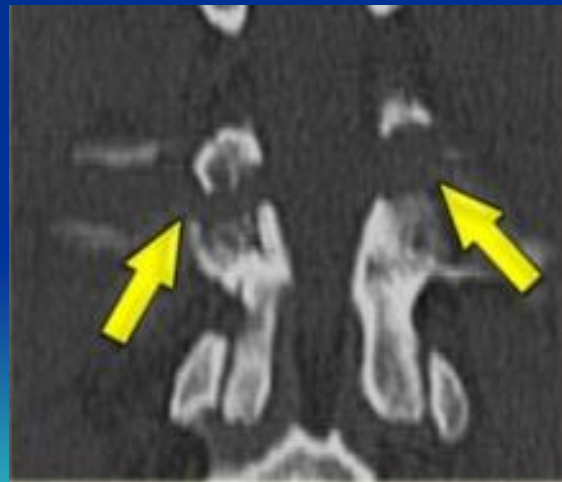
- Được thực hiện khi có bất thường trên XQ hoặc các BN tổn thương tủy sống có XQ bình thường
- Thực hiện các lát cắt mỏng từ 1.5-3mm qua đoạn nghi ngờ, CT cho phép đánh giá chi tiết giải phẫu xương



Gãy lún và nhiều mảnh thân ĐS

Gãy trật CS thắt lưng

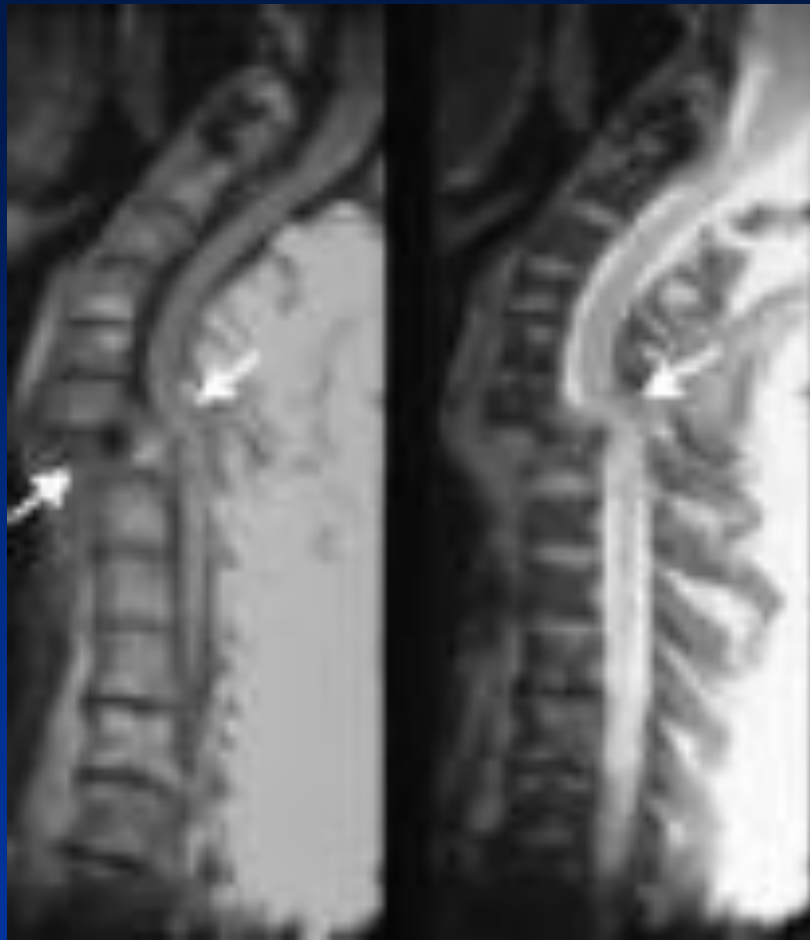




Gãy ngang mảnh sống, cuống sống, thân sống

3. MRI: Chỉ định trong trường hợp:

- Thiếu sót TK không hoàn toàn XQ CS bình thường (để tìm mô mềm chèn ép tủy)
- Diễn tiến xấu đi (thiếu hụt TK nặng thêm hoặc lên cao thêm)
- Không tương xứng giữa mức tổn thương tủy sống và CS

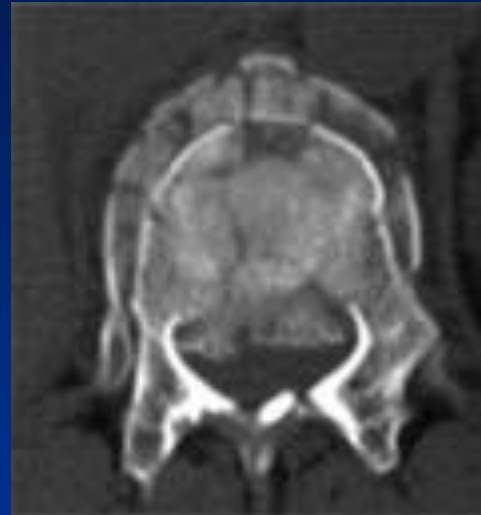


**MRI: Gãy trật C6-C7, tổn
thương tủy nặng**

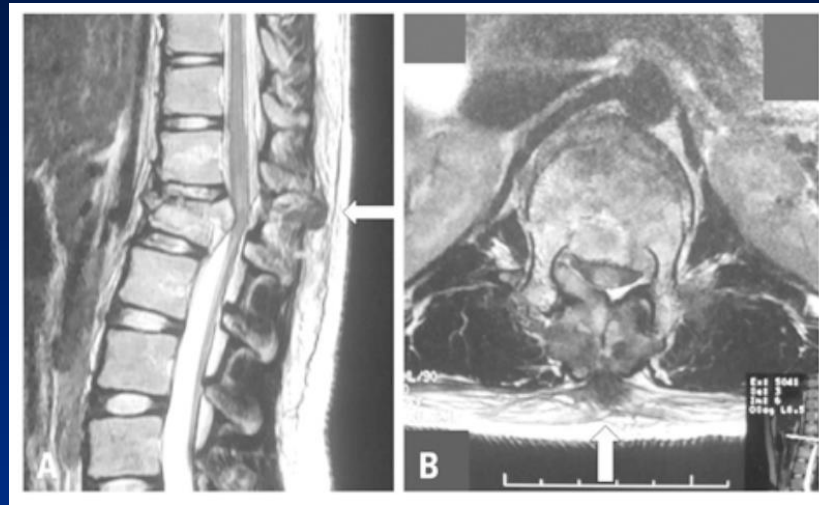
2. CT scan:

-Đánh giá mức độ tổn thương ống sống.

-25% t/h gãy vỡ thân bị bỏ sót với chỉ XQ thường.



3. MRI :



- Đánh giá tuỷ sống và rễ TK
- Phù tuỷ, máu tụ NMC
- Tổn thương đĩa đệm.
- Sự toàn vẹn dây chằng dọc sau
- 25% t/h bỏ sót tổn thương PLC trên CTscan.**

b. Pizones et al¹² :

- Phân tích giá trị MRI trong chẩn đoán gãy và ảnh hưởng trên quyết định PT
- Khi kết hợp thêm MRI với XQ và CTscan:
 - Thay đổi chẩn đoán 40% bệnh nhân
 - Thay đổi phân loại gãy 24% BN
 - Thay đổi PP điều trị 16% BN
 - **Level III trong chẩn đoán và QĐ điều trị.**

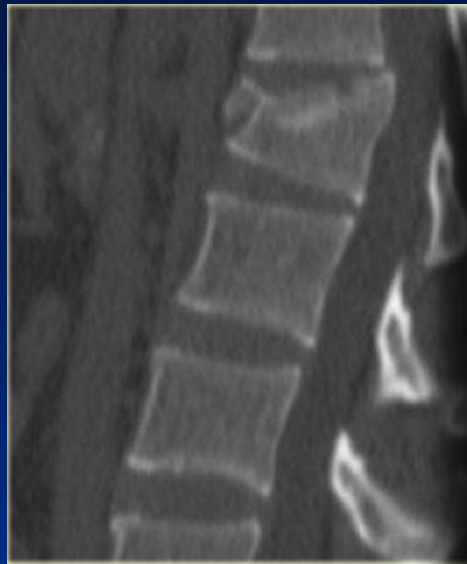


Recommendations

1. Because magnetic resonance imaging has been shown to influence the management of up to 25% of patients with thoracolumbar fractures, providers may use magnetic resonance imaging to assess posterior ligamentous complex integrity, when determining the need for surgery.

Strength of Recommendation: Grade B



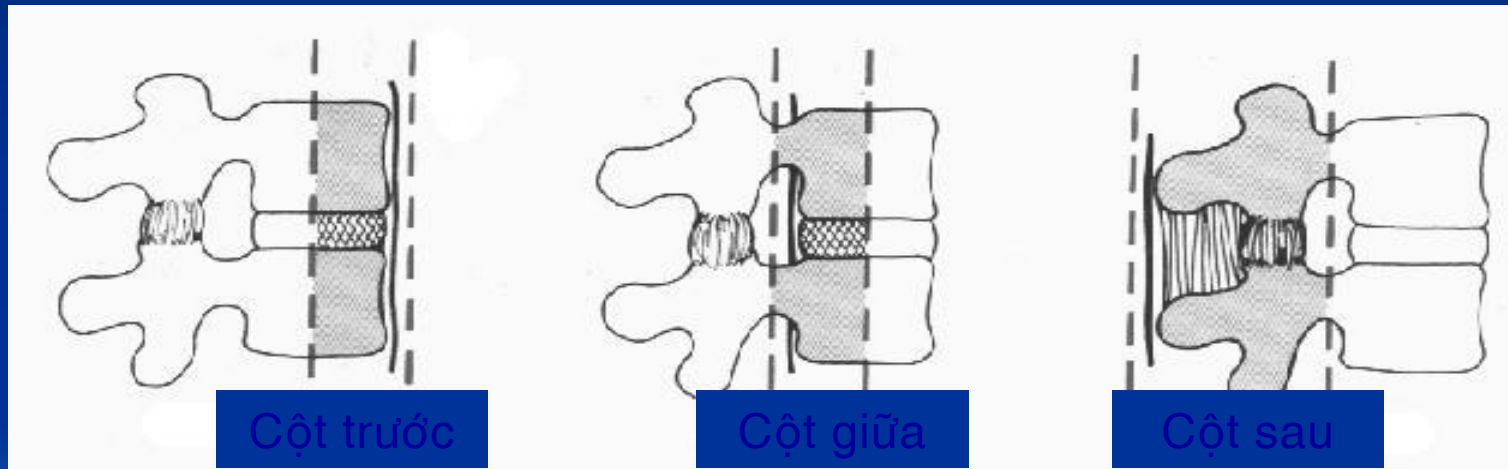


Gãy lún và nhiều mảnh thân ĐS L1 gây phù tủy nhẹ

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ VỮNG CS:

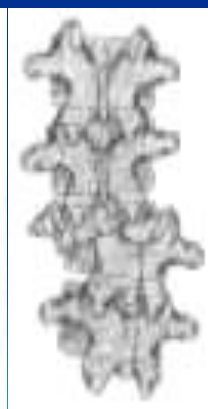
CS LƯNG-TL:

Thuyết 3 cột của Denis

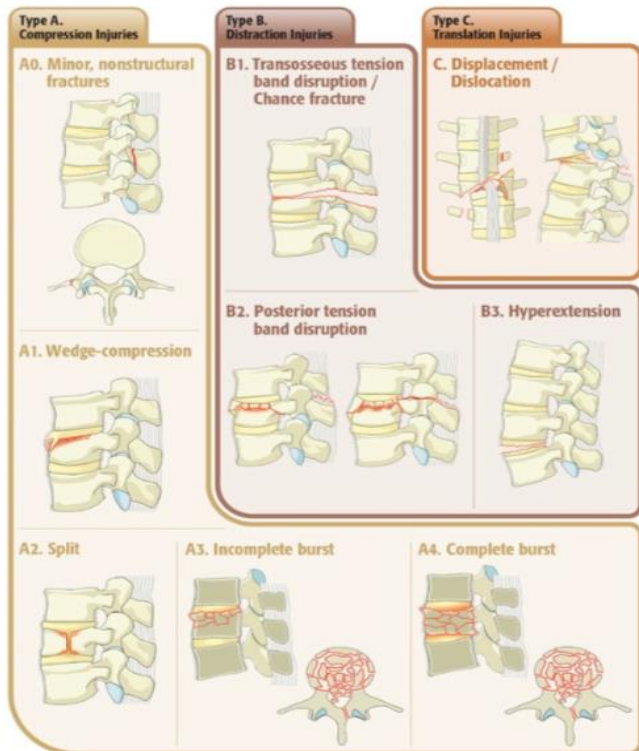


PHÂN LOẠI TỔN THƯƠNG XƯƠNG:

1. Gãy lún: Chỉ gãy thân sống
2. Gãy nhiều mảnh: chỉ gãy thân sống, có hoặc không có trật khớp.
3. Gãy trật: gãy qua cả 3 cột
4. Gãy dây đai: Gãy qua cả 3 cột



AOSpine Thoracolumbar Classification System



Contact: research@aospine.org

Further information: www.aospine.org/TLclassification

TLICS 3 independent predictors

1	Morphology immediate stability	<ul style="list-style-type: none"> - Compression - Burst - Translation/rotation - Distraction 	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> - Radiographs - CT
2	Integrity of PLC longterm stability	<ul style="list-style-type: none"> - Intact - Suspected - Injured 	0 2 3	- MRI
3	Neurological status	<ul style="list-style-type: none"> - Intact - Nerve root - Complete cord - Incomplete cord - Cauda equina 	0 2 2 3 3	- Physical examination
Predicts		<ul style="list-style-type: none"> - Need for surgery 	0 – 3 4 > 4	<ul style="list-style-type: none"> - nonsurgical - surgeon's choice - surgical

IV. ĐIỀU TRỊ TẠI NƠI XẢY RA TAI NẠN

1. Bất động trước và trong suốt quá trình giải cứu và chuyên chở:

- Lăn tròn BN khi di chuyển
- Đặt BN trên tấm ván
- Chèn 2 túi cát 2 bên đầu BN
- Có thể mang nẹp cổ cứng
- Lưu ý: Tháo nón bảo hiểm phải đúng cách, sơ cứu tùy tư thế, vị trí chấn thương.



2. Duy trì HA:

- Nâng HA nếu có tụt HA. Dùng Dopamine khi có chỉ định
- Bù dịch nếu giảm thể tích tuần hoàn
- Mặc quần áo chống sốc quân đội nếu có

3. Duy trì Oxy, đảm bảo FiO_2 và sự thông khí

4. Thăm khám vận động chính: cánh tay, bàn tay; chân, ngón chân

ĐIỀU TRỊ TẠI BV

1. Bất động:

- Giữ nguyên sự bất động ban đầu khi chụp XQ, CT
- Khi khảo sát xong, di chuyển BN khỏi ván bằng cách lăn tròn

2. Tụt HA:

- Giữ HA tâm thu $> 90\text{mHg}$
- Cẩn thận việc truyền dịch
- Dùng Atropine nếu nhịp tim chậm liên quan tụt HA

ĐIỀU TRỊ TẠI BV

3. Duy trì Oxy: như trên
4. Đặt ống thông mũi-dạ dày
5. Đặt thông tiểu
6. Điều chỉnh thân nhiệt: lau mát...
7. Bù điện giải đặc biệt là Kali.
8. Đánh giá tổn thương chi tiết hơn:
 - bệnh sử
 - Khám CS, vận động, cảm giác, phản xạ...

ĐIỀU TRỊ TẠI BV

9. Đánh giá hình ảnh học.

10. Điều trị đặc biệt cho trường hợp tổn thương tủy:

- Metylprednisolone
- Các thuốc khác có hiệu quả không rõ ràng.

CHỈ ĐỊNH PHẪU THUẬT CẤP CỨU GIẢI ÉP

1. Triệu chứng TK tiến triển.
2. Tắc khoang dưới nhện hoàn toàn
3. Có mảnh vỡ xương hay phần mềm trong ống sống chèn ép tủy
4. Giải ép rễ cổ ảnh hưởng tính mạng
5. Gãy hở hay chấn thương xuyên cột sống.
6. Hội chứng tủy trước cấp.
7. Gãy trật không nắn được do khóa mặt khớp gây chèn ép tủy.

ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT

Mục đích:

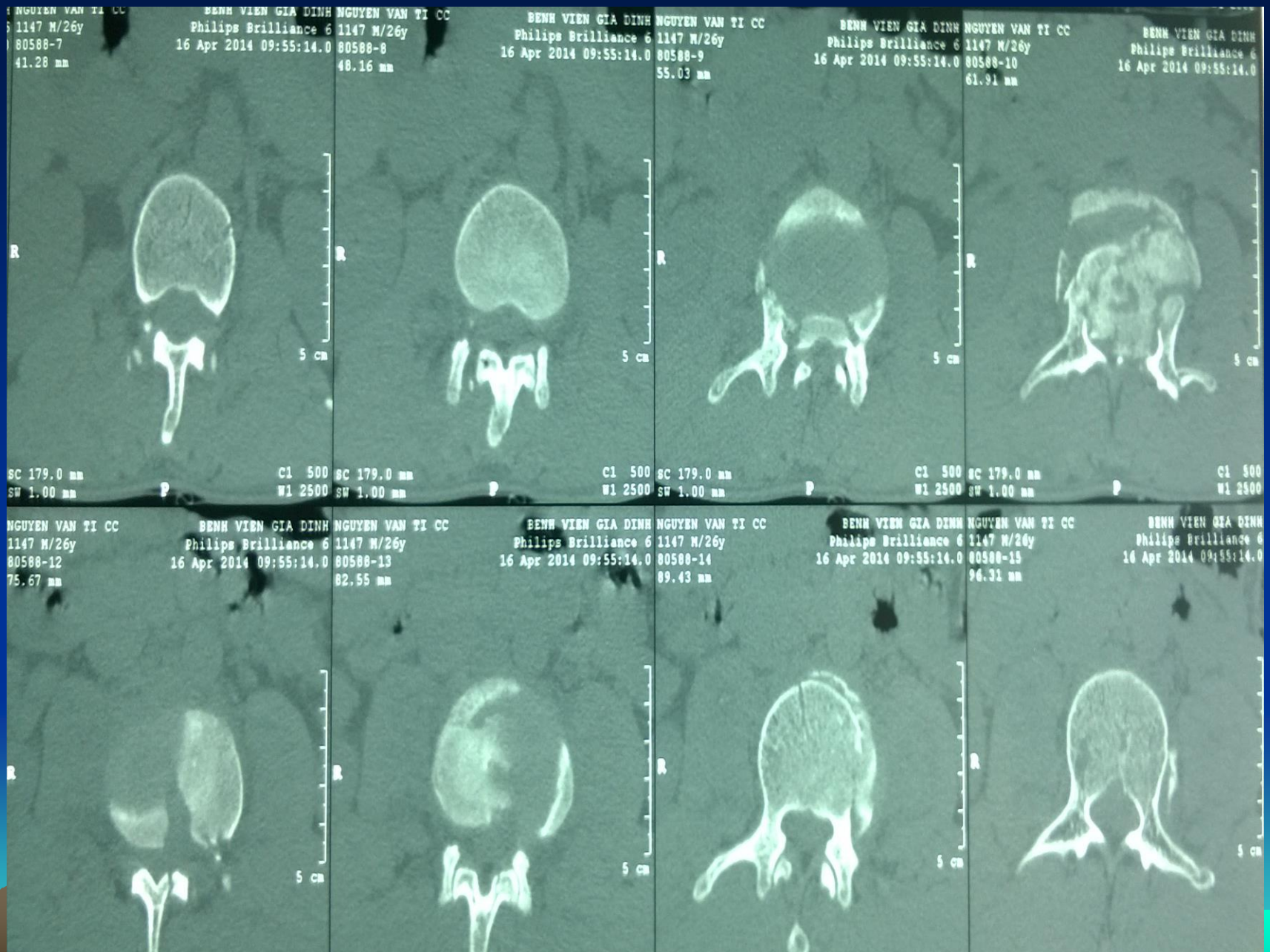
1. Thiết lập lại CS vững chắc, cân bằng và không đau
2. Đạt được chức năng TK tốt nhất
3. Bất động hoặc làm cứng với số đốt sống ít nhất

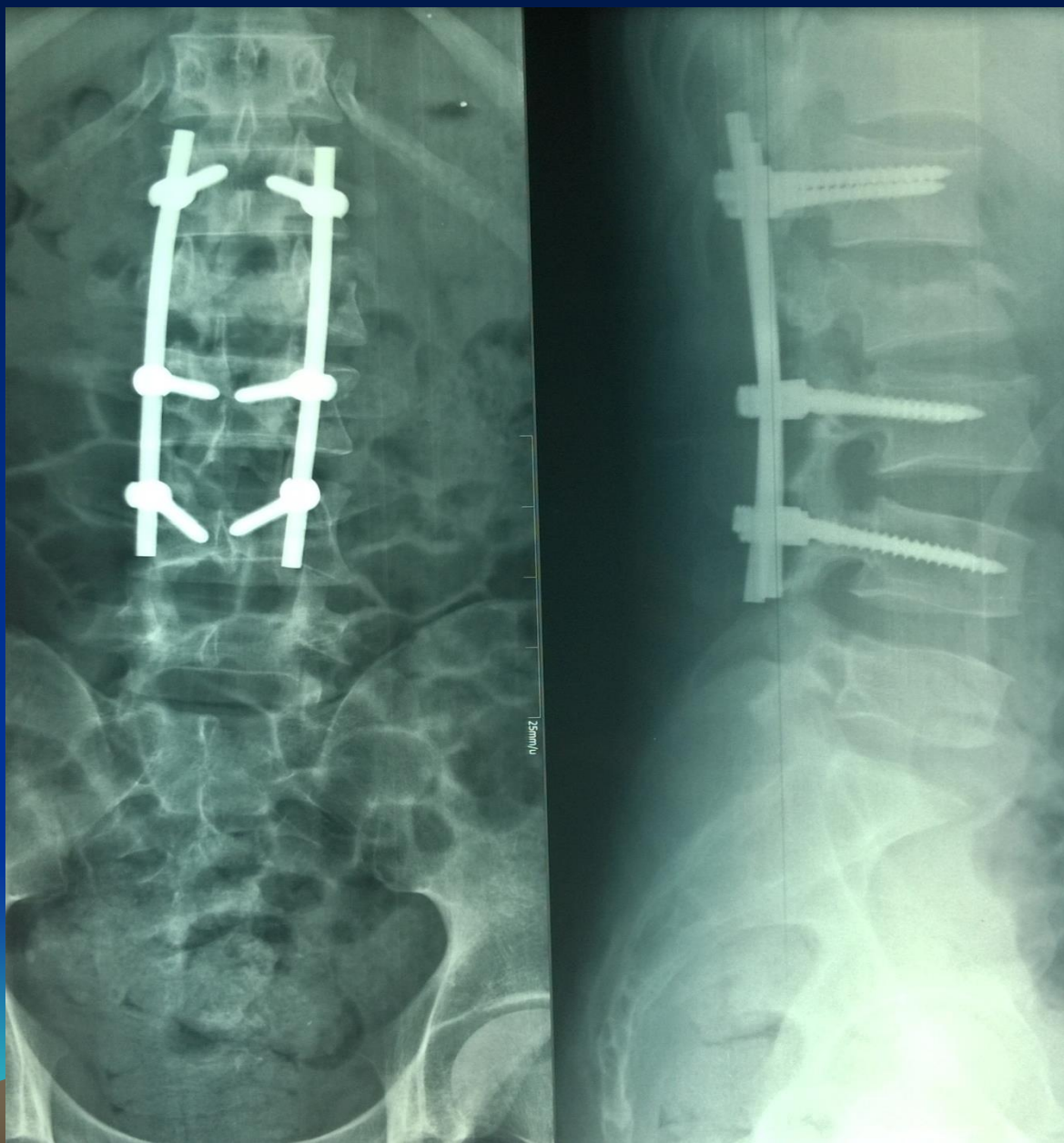












PHỤC HỒI CHỨC NĂNG-PHÒNG BỆNH

- Tập VLTL
- Điều trị tâm lý sau chấn thương
- Huấn luyện BN tránh làm nặng thêm thương tổn, gây tổn thương mới
- Giáo dục cách phòng ngừa, chăm sóc bệnh lý CS
- Phát triển các tổ chức sơ cứu chấn thương



**XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN CÁC
BẠN ĐÃ LẮNG NGHE.**

