



# 脊 柱 骨 折

上海交通大学九院临床医学院

2024.8

专业医学材料

1



# 学习目的

---

- **熟悉胸腰椎骨折**
  - **分类**
  - **临床表现**
  - **治疗原则**



# 1998友好运动会

## □ C67



专业医学材料



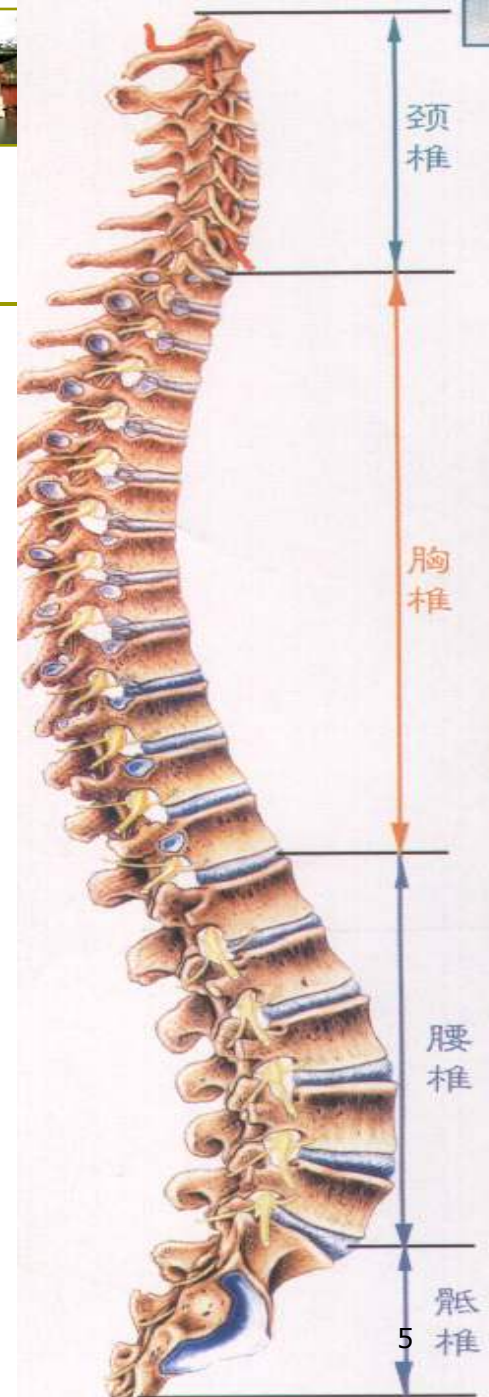
# 流行病学

- 约占全身骨折的5-6%
- 以胸腰段发生率最高，其次为颈、腰椎、胸椎最少
- 可并发脊髓或马尾神经损伤
  - 颈椎骨折脱位合并脊髓损伤
  - 最高可达70%
  - 致残甚至丧失生命

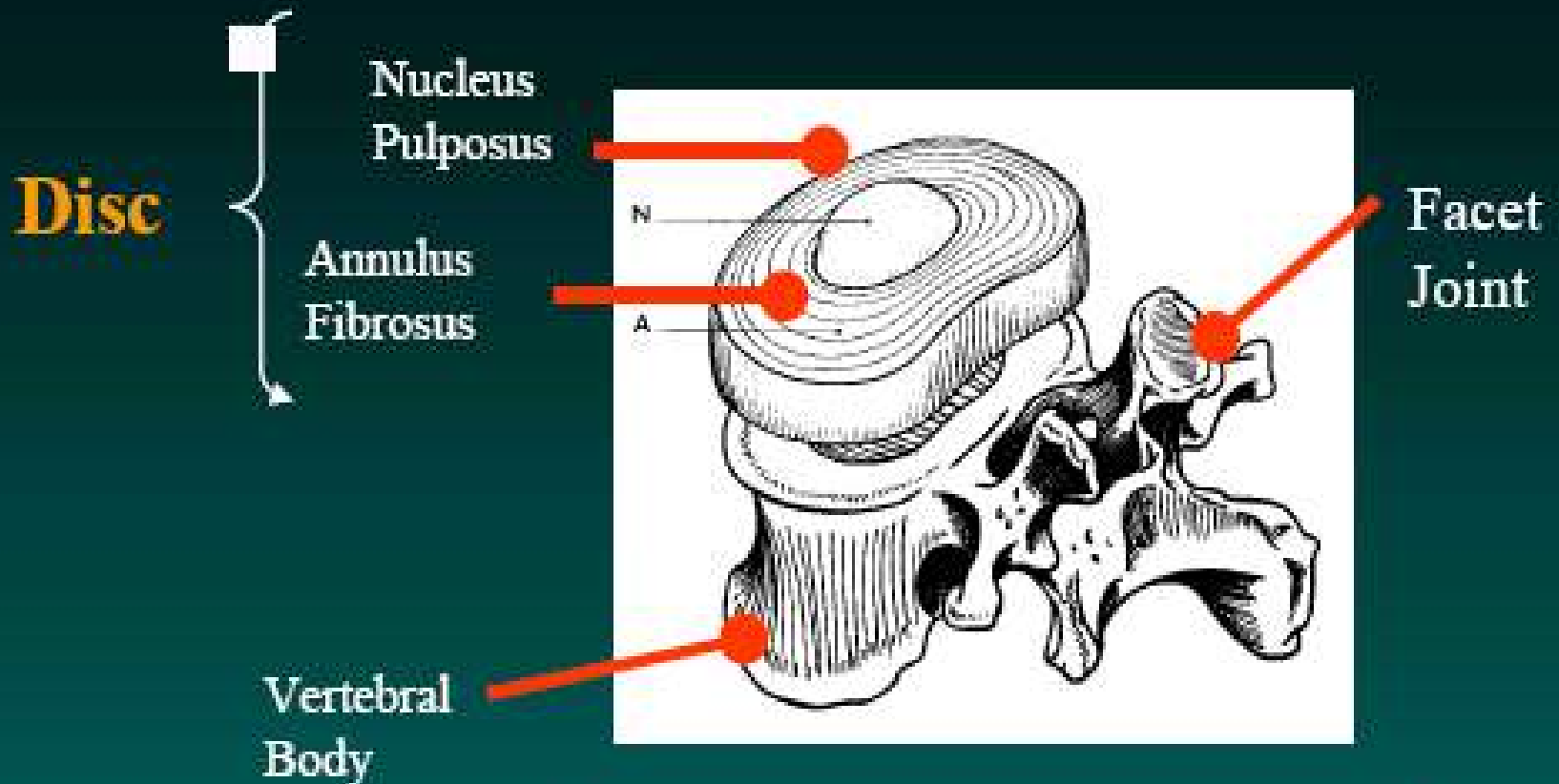


# 脊柱解剖

- **7节颈椎、12节胸椎、5节腰椎和骶尾骨共同组成人体纵轴支柱**
- **每块脊椎骨分椎体和附件两部分**
- **四个生理曲度**
- **腰1以上椎管是脊髓组织**
- **腰2以下是马尾神经**



# Vertebra and Disc





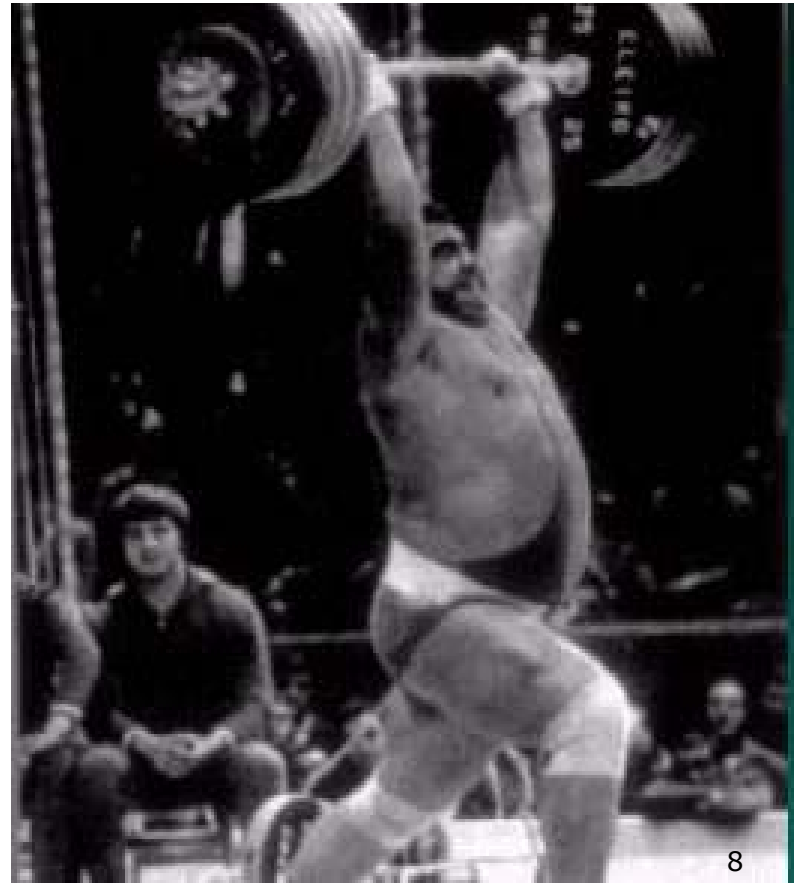
# 病因

- ❑ 高处坠落
- ❑ 交通伤
- ❑ 挤压伤
- ❑ 生活损伤——骨质疏松性骨折
- ❑ 火器伤





# 病因与分类



料





# 脊柱生物力学三柱划分法

- **1983年由Denis 提出**
- **前柱**
  - 包括椎体前 $2/3$ 、纤维环的前半部分、前纵韧带
- **中柱**
  - 包括椎体的后 $1/3$ 、纤维环的后半部分、后纵韧带
- **后柱**
  - 包括后关节囊、黄韧带、椎弓、椎间小关节和棘间棘上韧带



# 分类

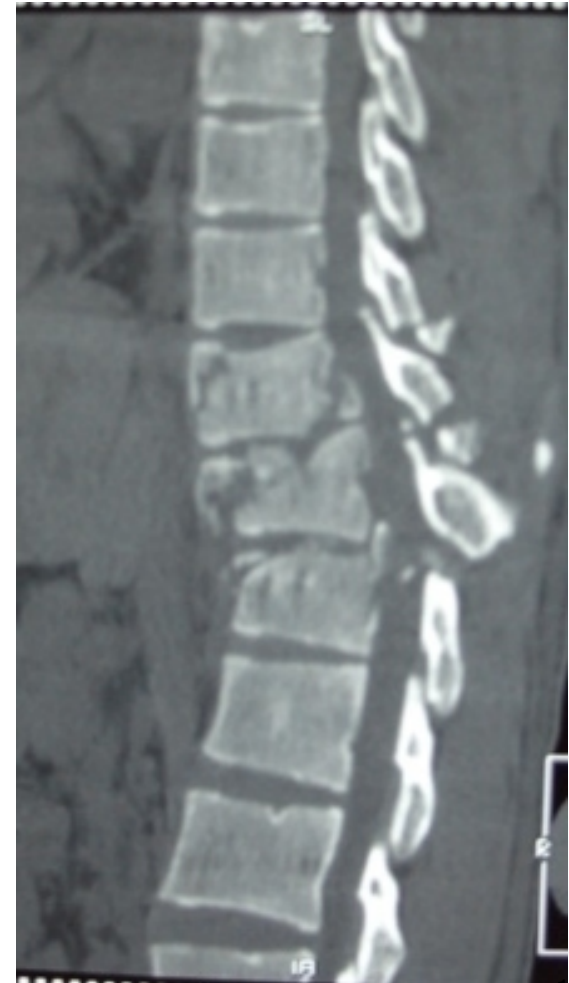
---

- 依据骨折损伤部位分类
- 按损伤机制分类
- 依据骨折稳定性分类



# 依据骨折损伤部位分类

- 胸腰椎骨折与脱位
- 颈椎骨折与脱位
- 附件骨折





# 按损伤机制分类

- ❑ 暴力是造成骨折的主要原因!
- ❑ 脊柱有六种运动
  - ❑ Y轴有压缩、牵拉、旋转
  - ❑ X轴有屈、伸和侧方移位
  - ❑ Z轴有侧屈和前后方移位
- ❑ 脊柱有六种类型损伤

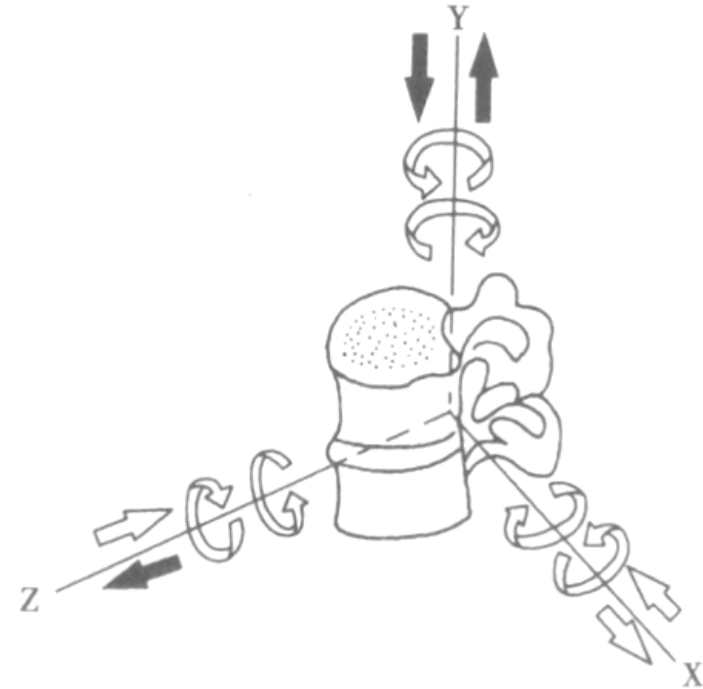
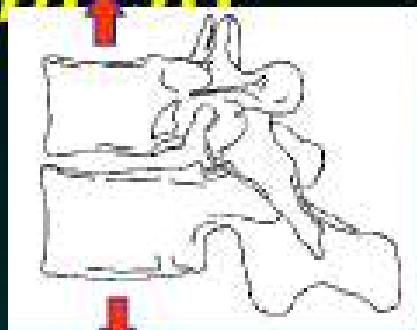


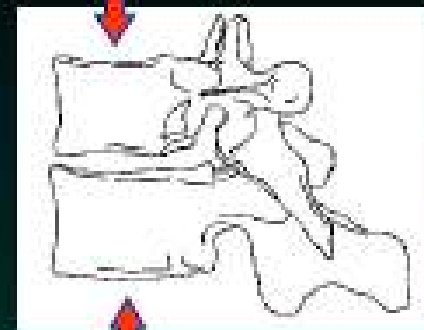
图 65-2 根据 X、Y 和 Z 轴  
分析复杂性脊柱损伤

在 X 轴上，存在着三种损伤机制：屈、伸和左右侧方移动；在 Y 轴上则存在着轴向压缩，轴向牵拉和顺时针或逆时针旋转；在 Z 轴上则有两个方向的侧屈和前后方向移动

# Forces Applied to Motion Segment



Tension



Compression

Combined Loading

Bending



Shear



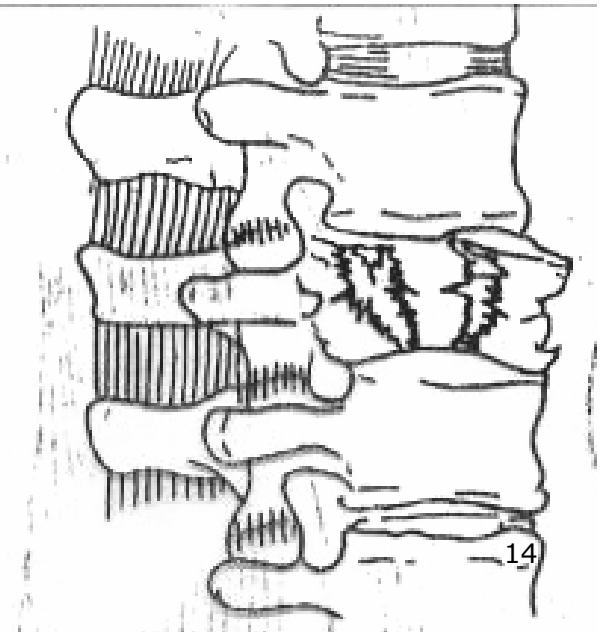
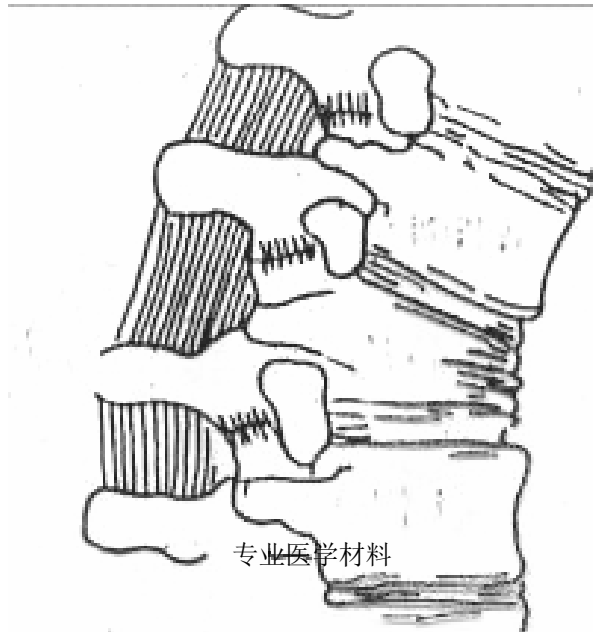
Torsion





# 胸腰椎骨折的分类

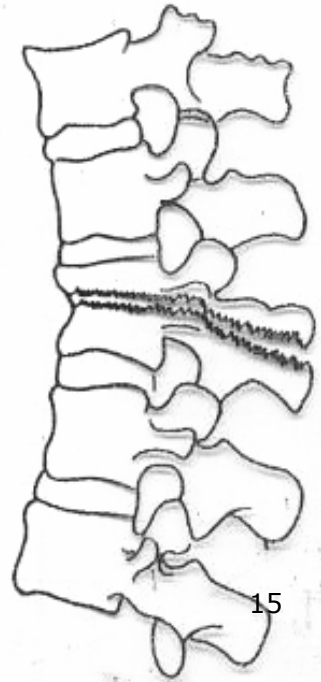
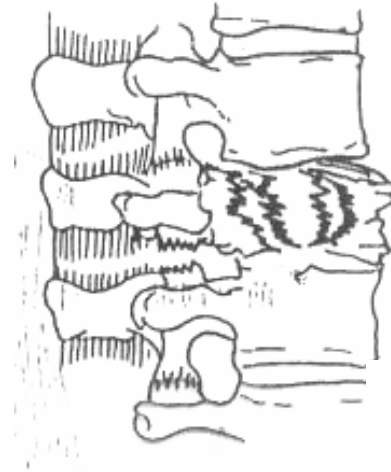
- **单纯性楔形压缩性骨折**
  - 仅前柱损伤，较稳定
- **稳定性爆裂性型骨折**
  - 有前、中柱损伤，可导致神经损伤





# 胸腰椎骨折的分类

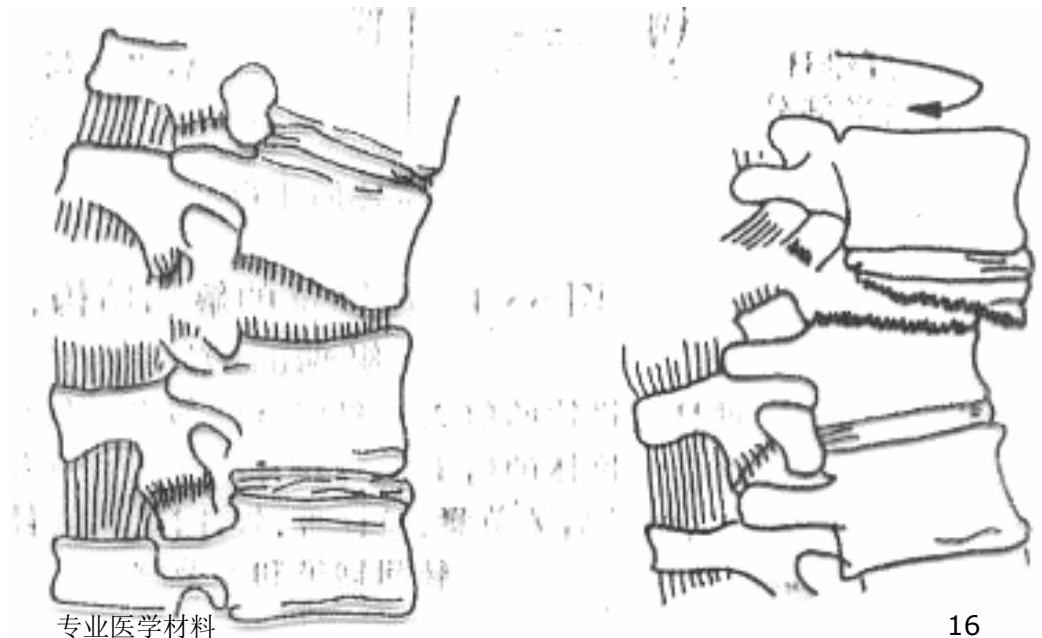
- **不稳定性爆裂性骨折**
  - 前中后柱均有损伤
  - 由于脊柱不稳，将导致创伤性脊柱后凸和进行性神经症状
- **Chance骨折**
  - 不稳定性骨折



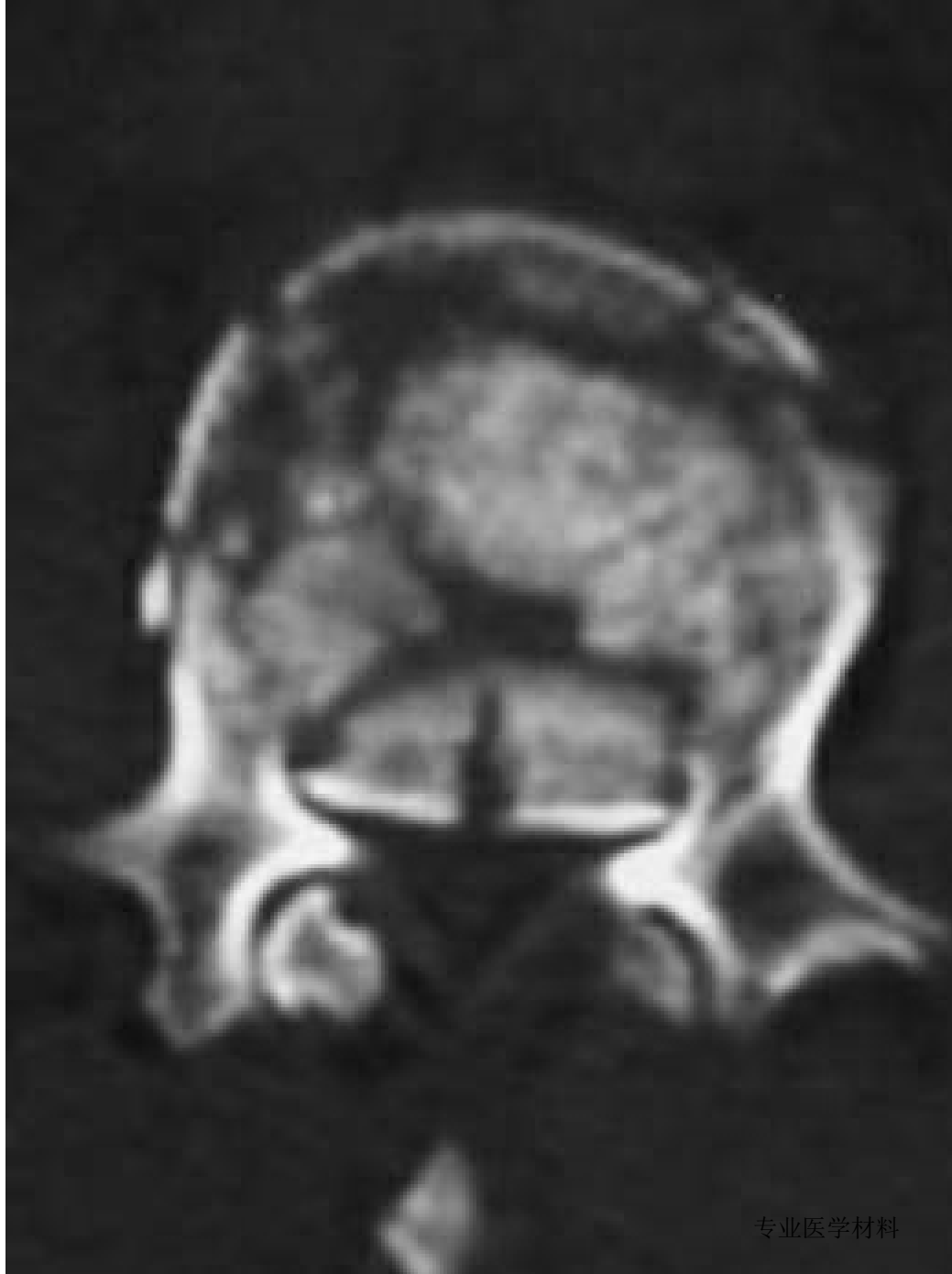


# 胸腰椎骨折的分类

- **屈曲-牵拉型骨折**
  - 潜在性不稳定性骨折
- **脊柱骨折-脱位**
  - 又名移动性骨折
  - 不稳定性骨折







# CT片

## 腰椎爆裂性骨折 前、中柱均有损伤



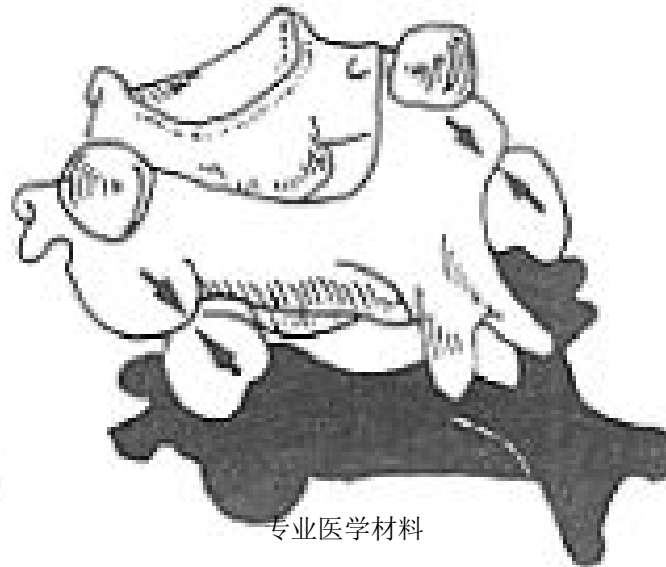
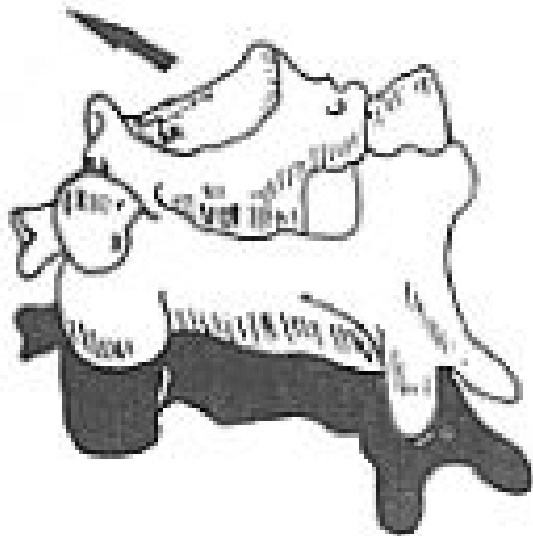
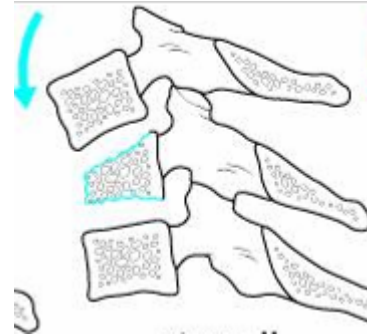
# 颈椎骨折的分类

- **屈曲型损伤：前柱压缩、后柱牵张损伤，如前方半脱位，不稳定损伤，将导致迟发性颈椎畸形及脊髓损伤**
  - **前方半脱位（过屈型扭伤）：脊椎后柱损伤韧带破裂的结果**
    - **完全性和不完全性两种：这种损伤可以有30%~50%的迟发性颈椎畸形及四肢瘫痪发生率，属于隐匿性颈椎损伤。**
  - **关节突交锁：导致椎体半脱位，常常并发脊髓损伤**
  - **单纯压缩性骨折：较常见**



# 损伤机制

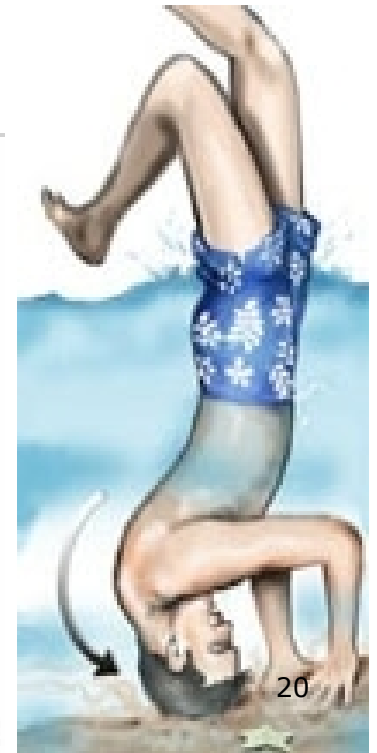
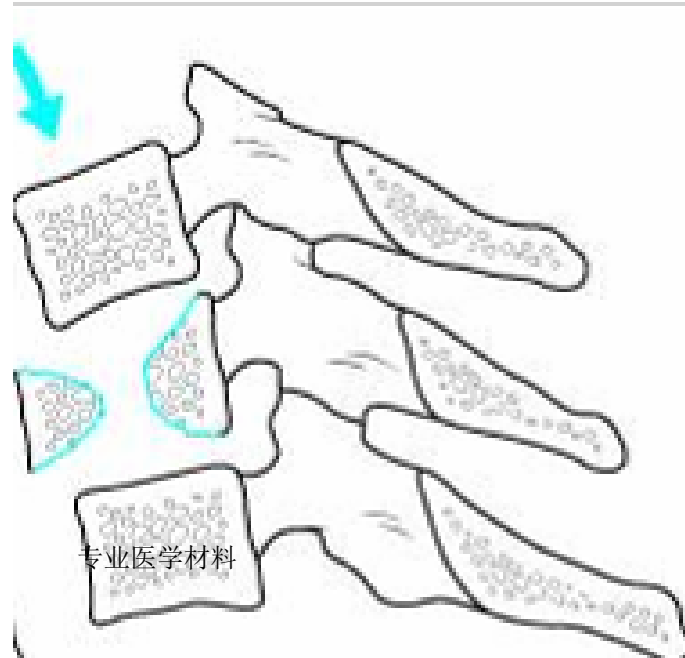
- **屈曲暴力**
  - **椎体压缩**
  - **附件撕脱或断裂**





# 颈椎骨折的分类

- **垂直压缩型骨折：见于高台跳水和高空坠物**
  - **C1椎双侧前、后弓骨折**
  - **爆裂型骨折，多见于C5~6椎体，常常导致脊髓损伤、全瘫**
- **垂直压缩**
  - **椎体爆裂**
  - **椎板骨折**



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/598020103051006123>