

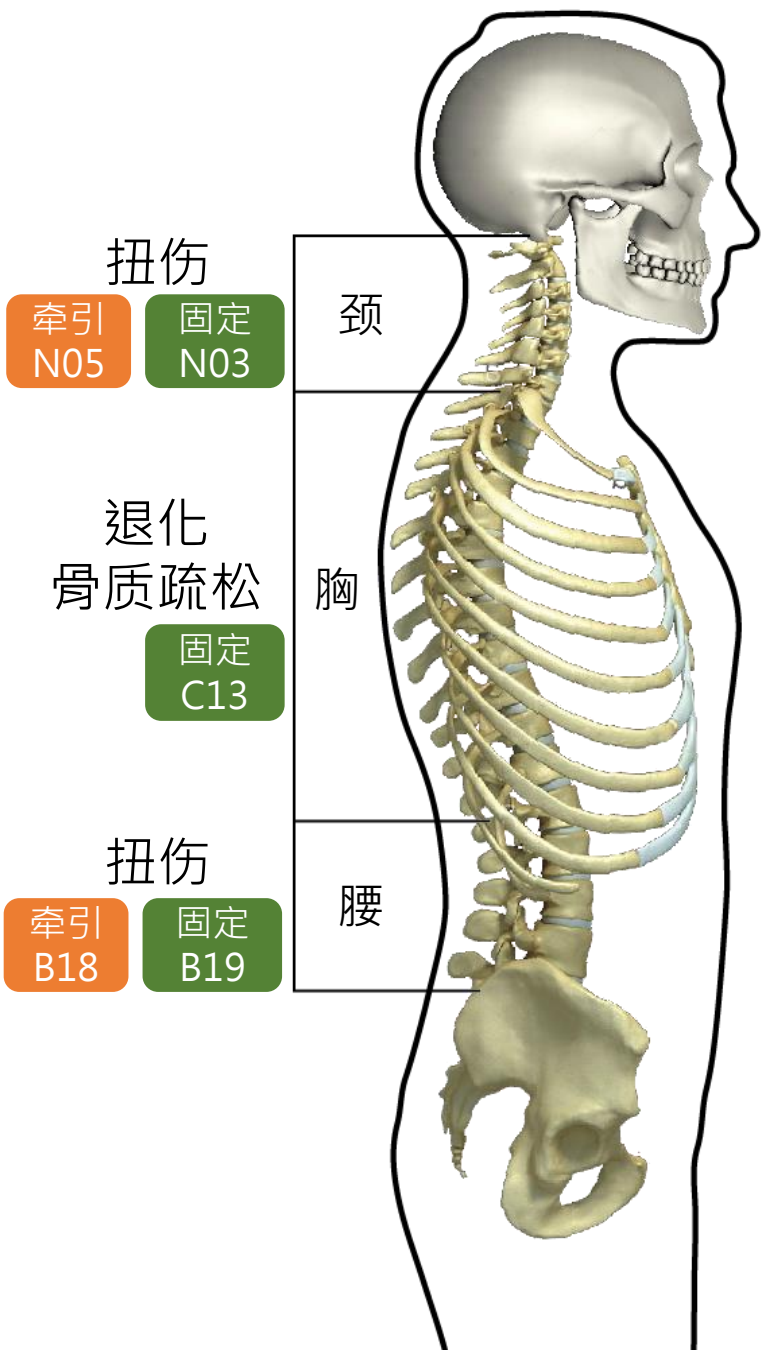
# 脊椎牵引器和固定器之临床应用

讲者：郑岳博士, 骨科医生

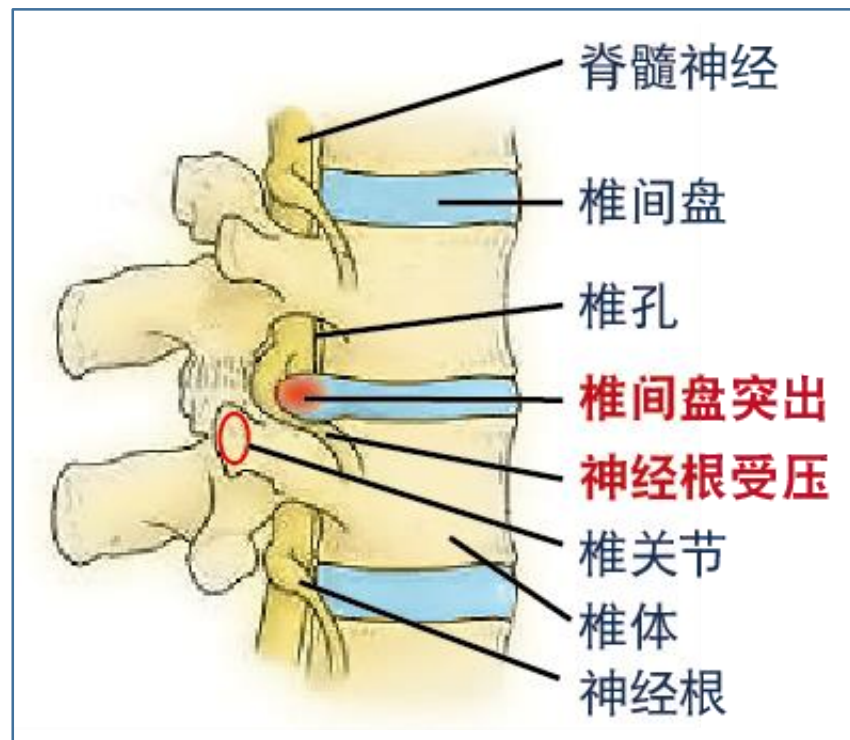
牵引：复位、减压、缓痛

固定：愈合再生、制动止痛

关注：椎间盘, 纤维环, 椎关节

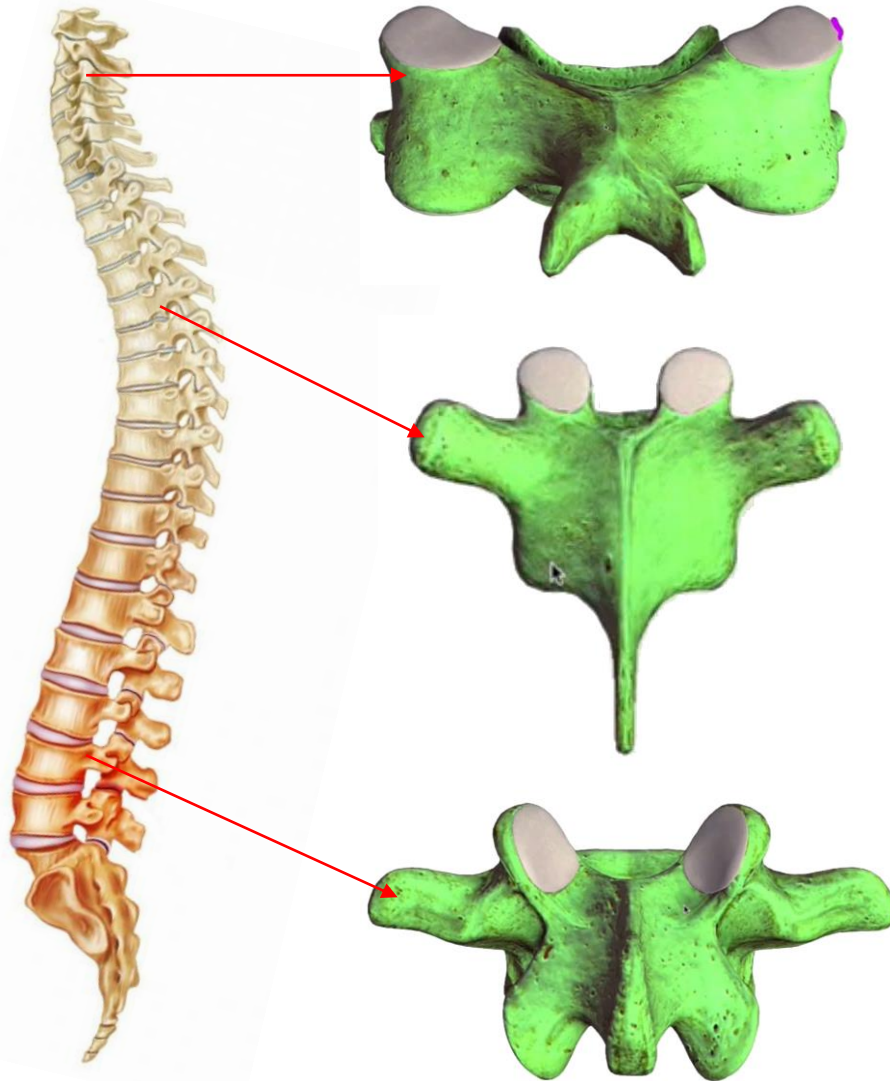


## 解剖：

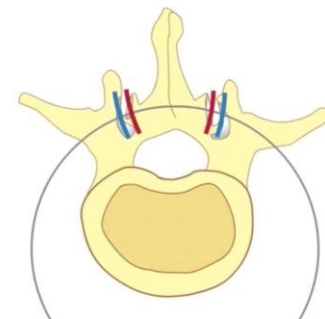
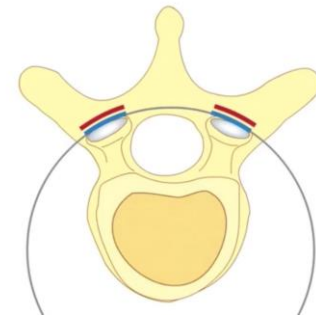
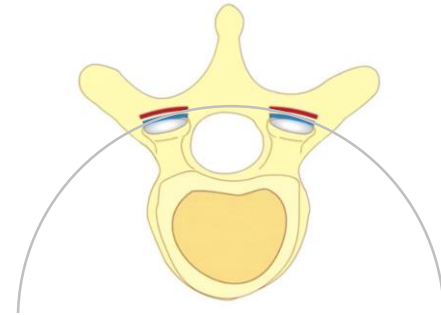


# 椎关节解剖图

平面图



活动图



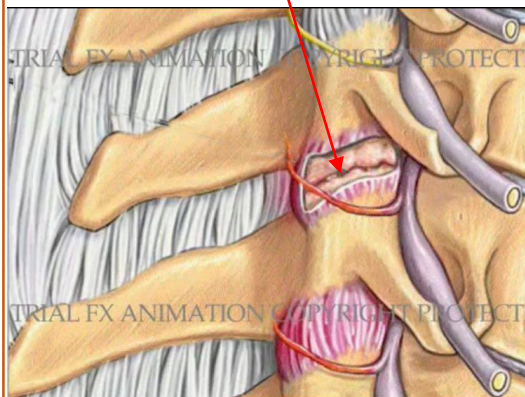
# 椎关节炎之成因, 病变及症状

## 成因: 创伤

- 过度旋转扭伤
- 椎体和椎间盘塌陷

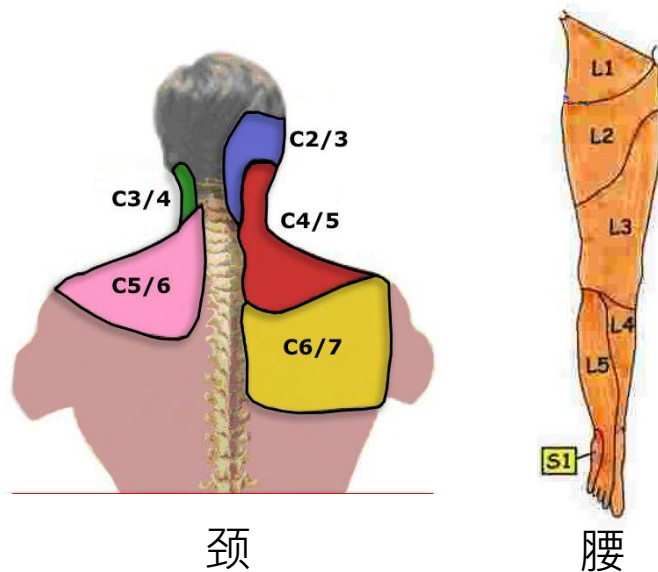
## 病变

软骨磨损, 导致发炎积水



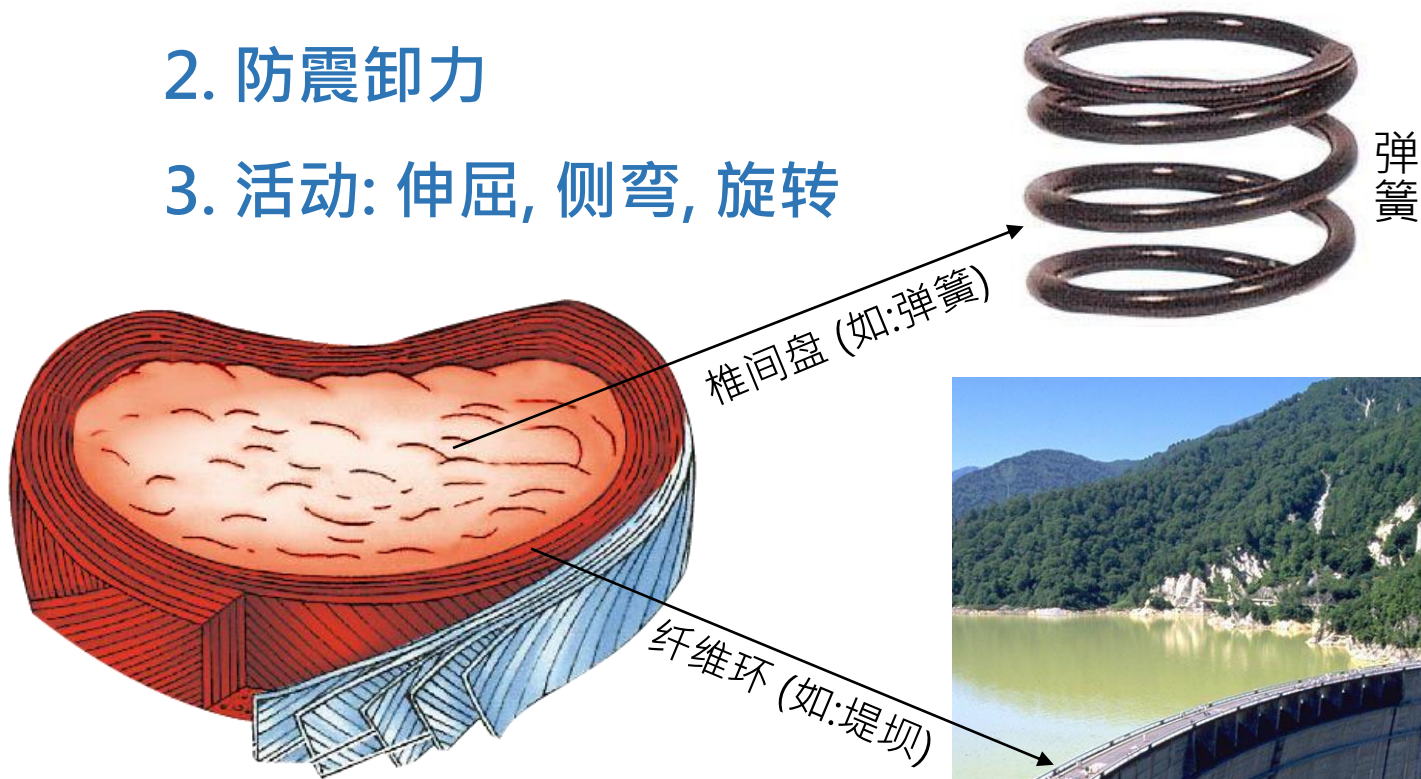
## 症状

颈腰虚性神经根受压之麻痛分布图



# 椎间盘之生理功能

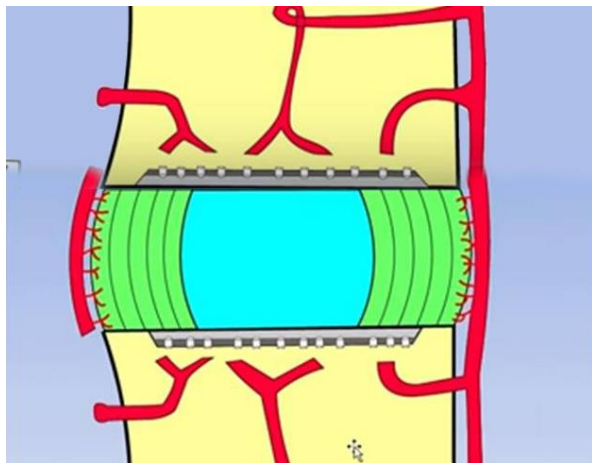
1. 负重承托
2. 防震卸力
3. 活动: 伸屈, 侧弯, 旋转



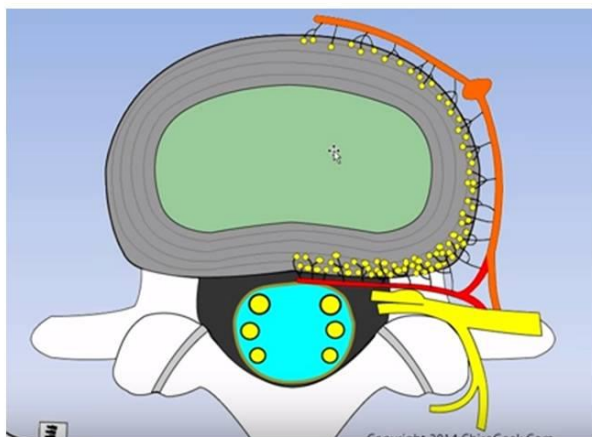
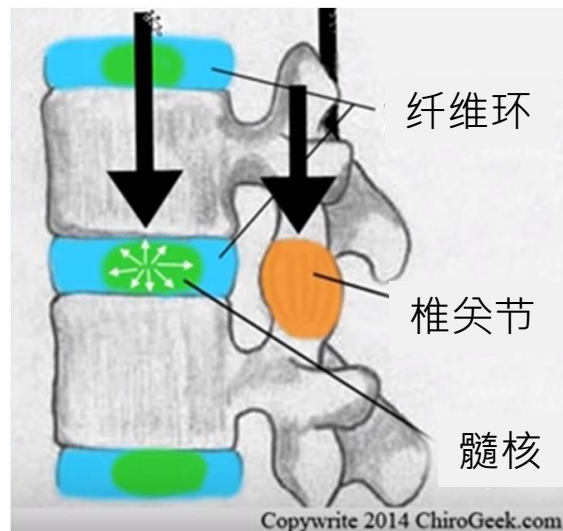
椎间盘之血液分布  
(深红:多血液供应)

# 椎间盘之生理和病理变化

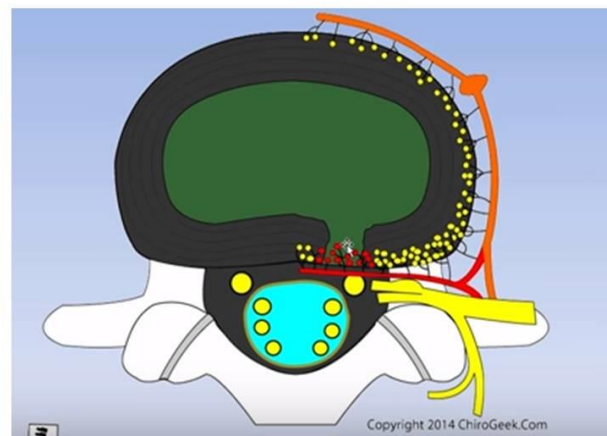
供应椎间盘之血液



椎间盘之承力

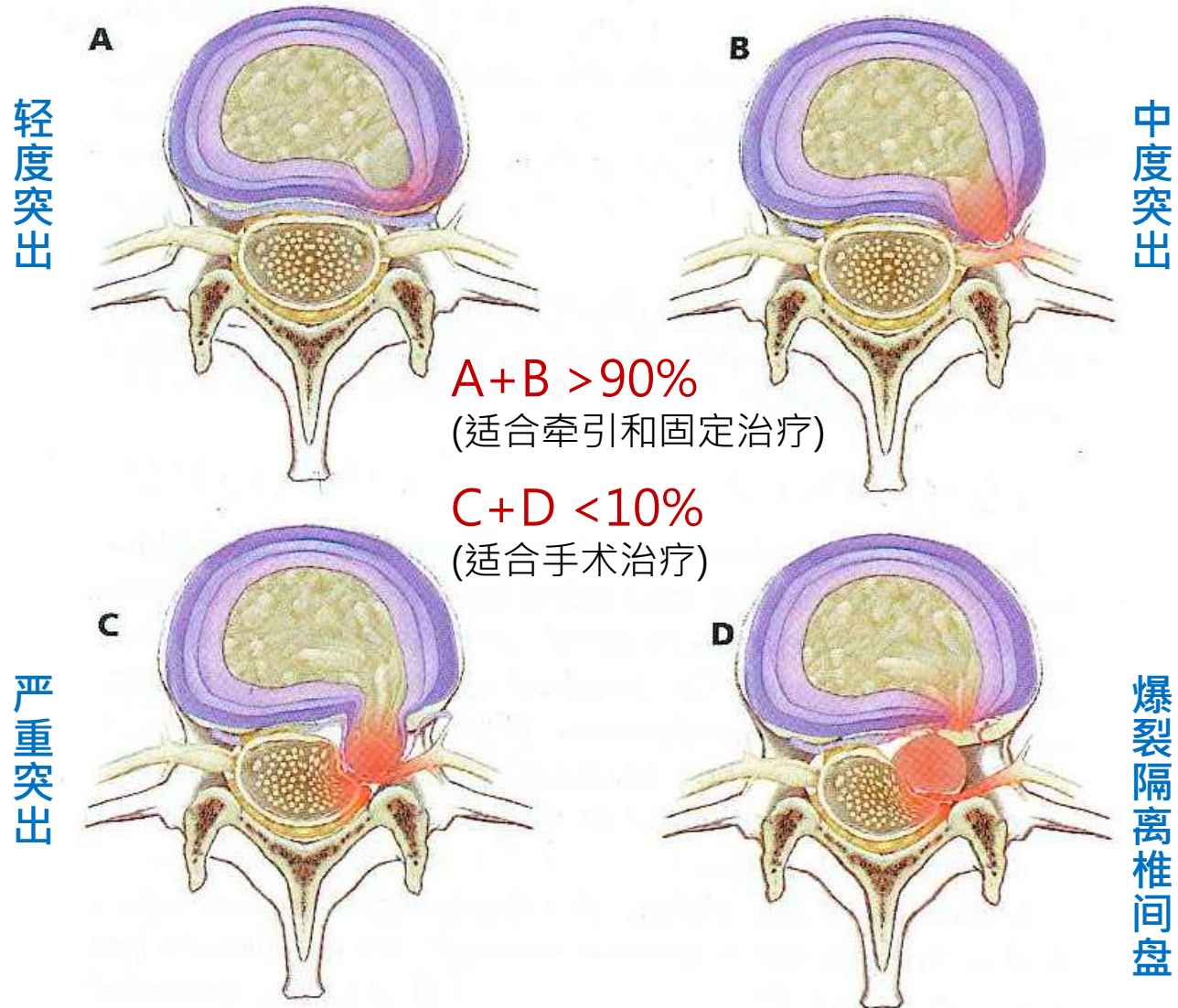


血管及神经分布

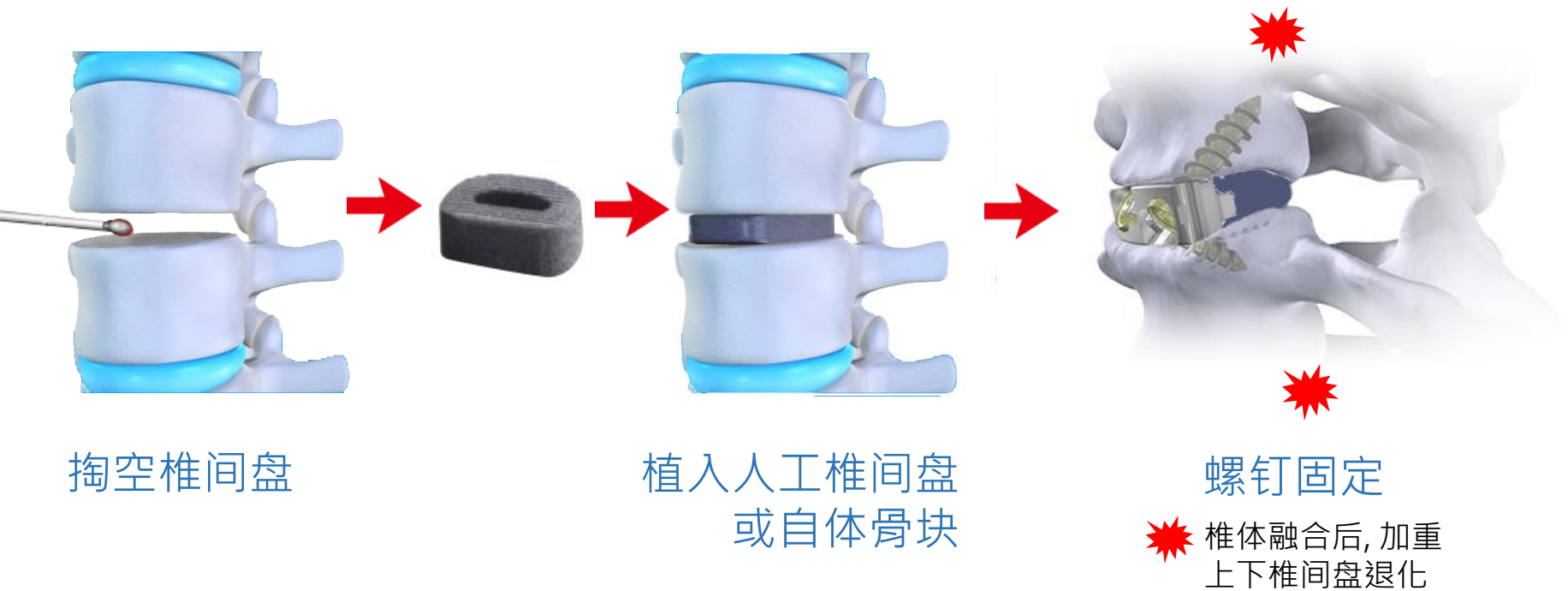


常见纤维环撕裂部位

# 椎间盘突出之类别



# 过度或不当手术: 反自然生理的错误选择



1. ✘ 手术过度破坏纤维环
2. ✘ 手术过度掏空椎间盘, 导致椎体下塌、椎关节移位和椎孔狭窄

# N05 移动颈椎牵引器

## 骨科门诊病情：

- 1.初轻度(脖子痛)  $\pm 30\%$ 。
- 2.中度(神经根受压)  $\pm 65\%$ 。(牵引固定)
- 3.晚严重(脊髓受压)  $\pm 5\%$ 。



二点力学拉开椎间空隙

## 神经根受压病征



## 功能

牵引

矫形

固定

承托

# 颈椎病

# 急性/继发性颈椎病之成因、病变：

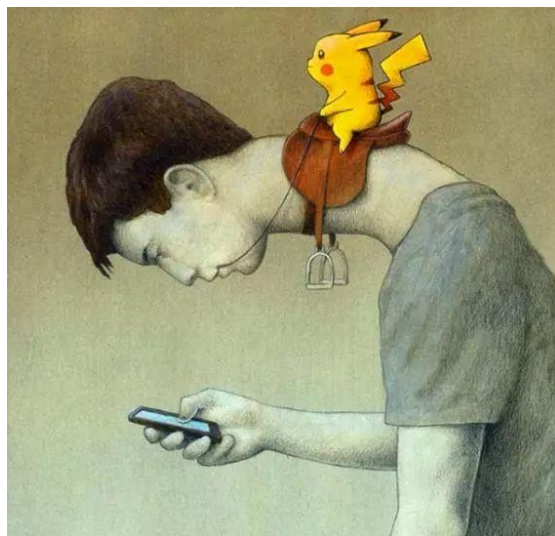
急性



创伤 撞车时之挥鞭样扭伤(病例)

病变 椎间盘突出

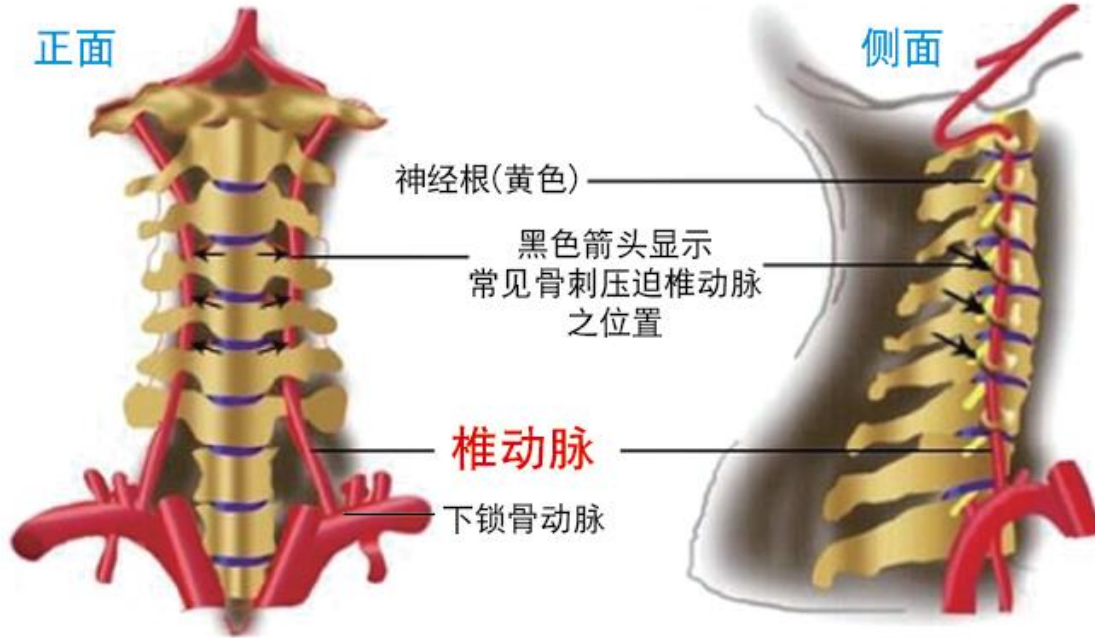
慢性



低头族

椎间及椎孔狭窄

# 颈椎动脉血管或交感神经受压：头晕, 头痛, 眼花



## 脊髓神经受压：下肢无力，走路不稳



巨大椎间盘突出



肿瘤



# 特殊疗法：倾侧牵引或矫形



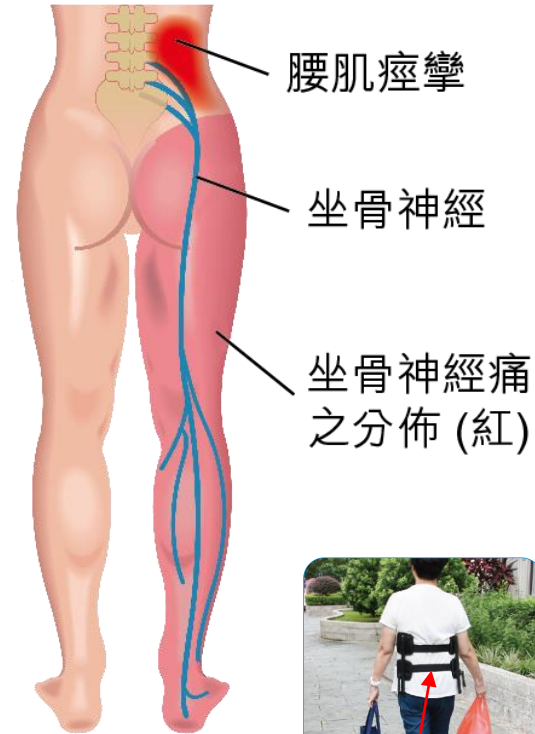
颈椎侧弯



驼背

# B18 移动腰椎牵引器

二点力学拉开椎间空隙



功能

牵引

固定

免负重



## 坐骨神经痛

# 腰椎牵引器之历史演变：

## 1. 卧床挂重牵引：住院牵引



缺点：必须住院



±70年

## 2. 电动牵引床：门诊牵引



缺点：牵引时间太短  
耽误黄金治疗期



±40年

## 3. 家用牵引器



缺点：定点牵引  
不能活动



±20年

## 4. 移动牵引器 (B18)

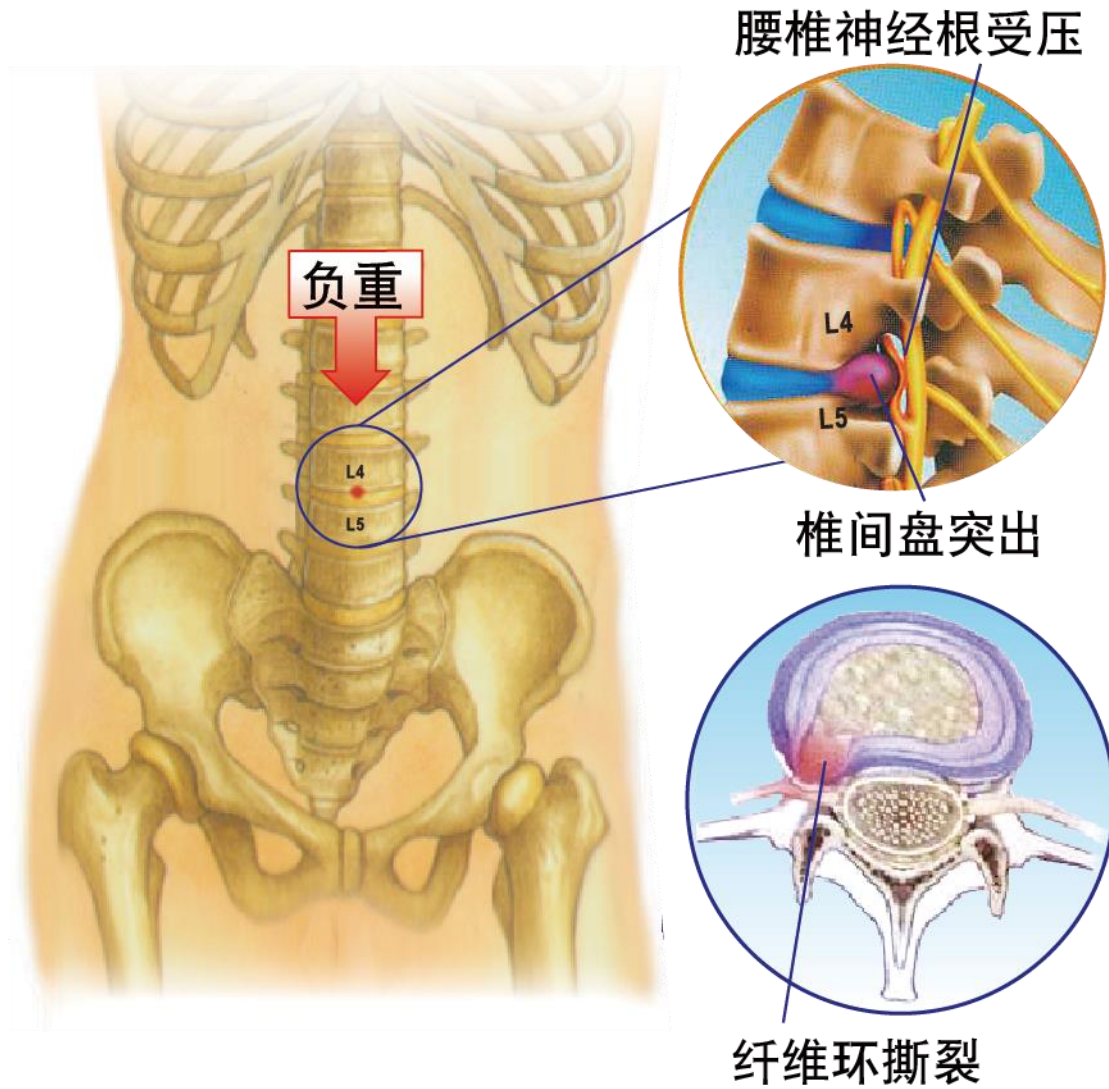


缺点：欠舒适度

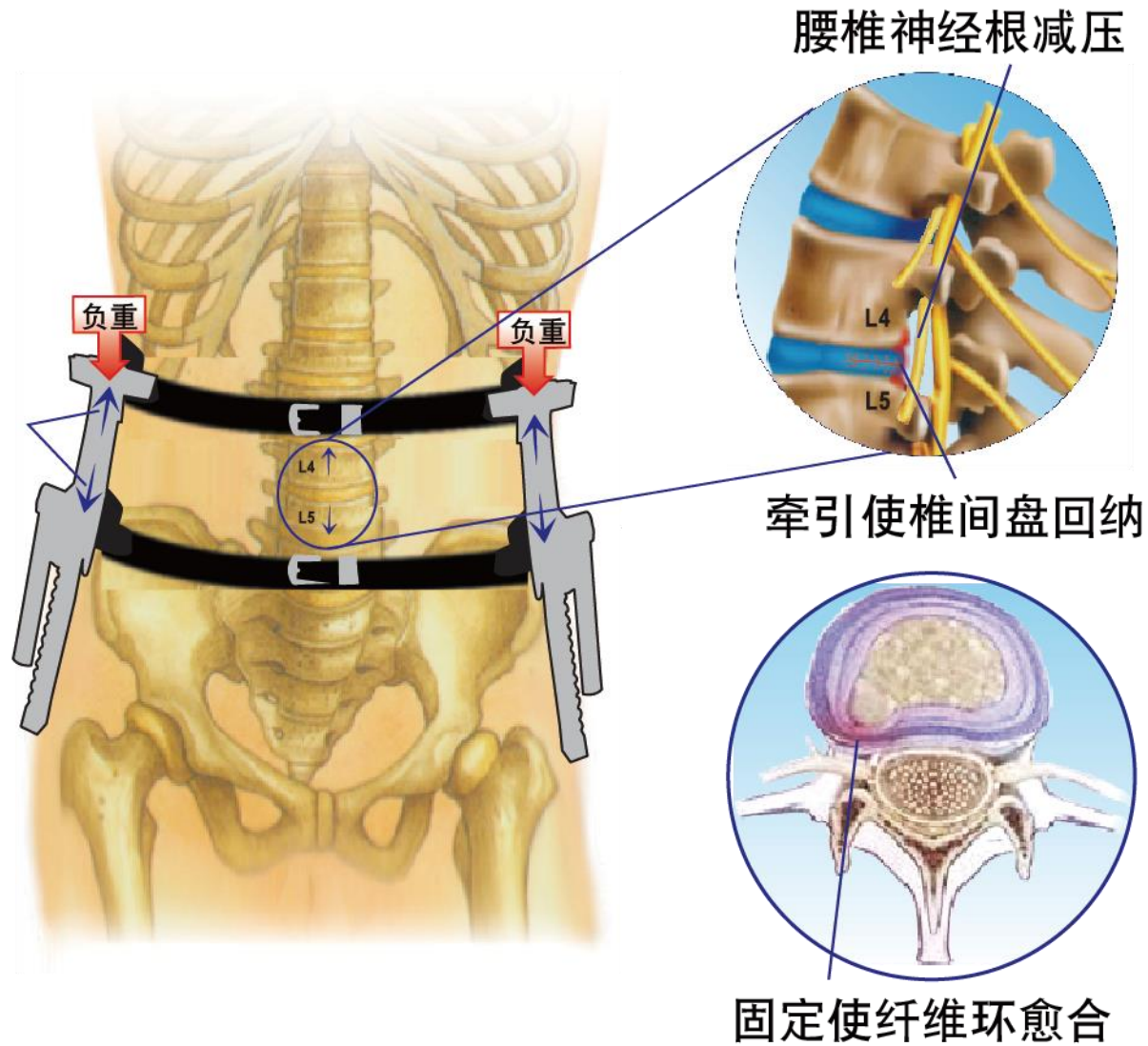


±10年

# 治疗前：



# 治疗中：



# B18移动牵引器提供生活方便：

1. 非介入性：体外使用，不用进行手术。
2. 移动性：不需要入医院或诊所治疗，随时随地使用。
3. 简便性：患者可自己使用及配戴，不用他人帮忙。
4. 治疗时**不阻碍工作**、生活或运动。
5. 治疗**成本低**，风险接近零。
6. 同时可**预防**患处再次扭伤。
7. 可长时间及持续治疗(固定和牵引)，  
日子有功，成效显著。
8. 诊断器：快速测试坐骨神经痛。

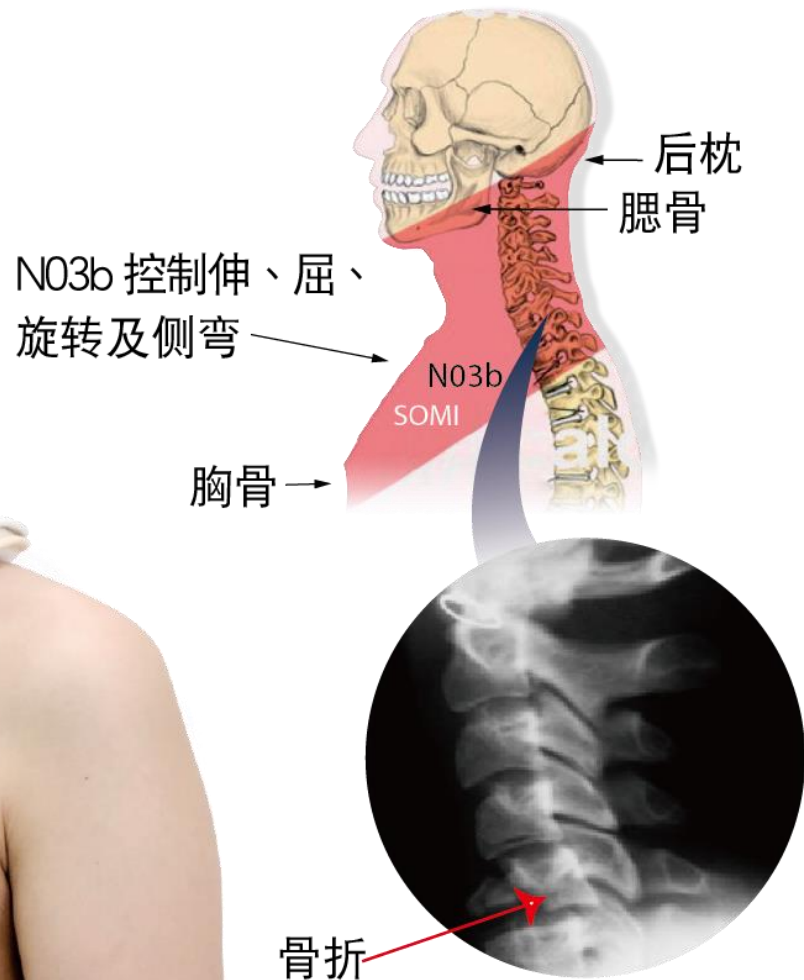
配戴B18牵引可提重物 >>



# N03b 颈椎固定器



颈固定之范围：半头半胸全颈固定器



# 各颈椎固定器之固定率对比：

## 齿轮式固定

Medex Collar  $\pm 85\%$



$\pm 2$ 年

齿轮调节  
颈围大小



齿轮调节高低

## 魔术带固定

魔术带配贴颈围大小，尺码配对颈高



$\pm 40$ 年

Philadelphia Collar  
 $\pm 70\%$



$\pm 30$ 年

Miami J Collar  
 $\pm 72\%$



$\pm 15$ 年

De Royal Collar  
 $\pm 75\%$



$\pm 20$ 年

Aspen Collar  
 $\pm 70\%$

# C13 胸椎固定器

骨质疏松：

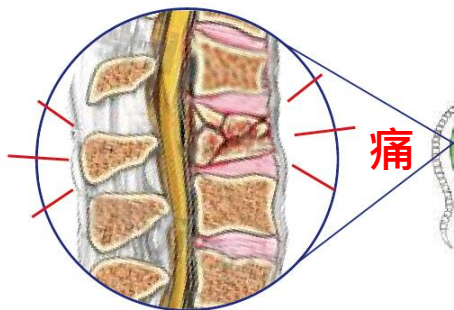
脊柱老化



骨质疏松



压缩性骨折



制动止痛，  
骨折愈合再生



吊带

挺胸器

微调拉紧器  
(固定胸椎)

延伸器

微调拉紧器  
(固定腰椎)

# B19a 腰椎固定器

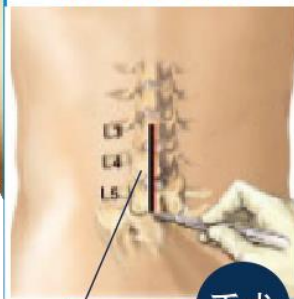


微调拉紧器

窗口可检查伤口及更换纱布

## 固定原理：

### 制动止痛



椎间盘切除

手术

### 愈合再生



骨折

### 防止移位



脱位

## 固定率对比：

软腰围  
± 35%



硬护托(B19)  
± 85%



石膏  
± 90%



## 总结：

1. 关注椎关节炎导致虚性神经根受压。
2. 关注纤维环愈合
3. 善用持续牵引和固定同时进行的保守疗法  
(获益:脊椎免负重使椎间盘回纳和纤维环愈合)
4. **严谨的诊断后,先用正确和足够的保守疗法,如情况没有改善,才考虑不可逆转的手术**

以专业为精神

以慈悲为目的

