



椎间盘退行性病变

西安交通大学第一医院

影像中心 王泽忠



【目的要求】

- 1、了解：椎间盘的结构。
- 2、熟悉：椎间盘突出临床表现。
- 3、掌握：椎间盘变性、膨出及突出的CT和MR表现。

【椎间盘正常结构】

◆ 椎间盘组成

– 软骨终板：透明软骨组成，覆盖椎体上下面。
作用：生物力学和代谢界面。

– 纤维环：环形，附着于椎体骺环融合处和前后韧带。

成份：I 型胶原(外环) 和II 型胶原。
含水80%。

作用：保护髓核。

– 髓核：富于弹性的半液体透明胶物质。
含水80~90%。





【椎间盘变性】

◆ CT表现

- 真空征± 系椎间盘内积气表现。
- 钙化。
- 椎体缘骨增生。
- 常合并椎间盘膨出。



【椎间盘变性】

◆ MR表现

椎间盘变扁，信号减低，或出现真空征±椎体改变(椎体缘)：

1. 终板破裂，富血管性纤维组织侵入。T1-WI等信号，T2-WI高信号。
 2. 骨增生：低信号。
 3. 黄骨髓或脂肪组织出现：T1-WI高信号，T2-WI稍高信号。
- 合并间盘膨出。



【 椎间盘膨出】

◆ 椎间盘变性后，水分减少，髓核变小，纤维环韧性降低，致椎间盘变扁，纤维环向周围膨出。

◆ CT表现：

椎体边缘外一圈均匀对称的软组织影，边缘光滑，后缘保持向内凹、平直或园隆。

神经根或脊髓无受压。



【 椎间盘膨出】

◆ MR表现

— 矢状位: 椎间盘向后膨出, 后方的条状低信号呈

凸面向后的弧形改变, 高信号的髓核及纤维环内

层不超出后方低信号带。以T2-WI显示为佳。

— 横切位: 椎间盘向周围对称性膨出, 硬膜囊及椎

孔脂肪有轻压迹。



【 椎间盘突出】

- ◆ 定义: 又称椎间盘 脱出, 是指椎间盘的髓核及部分纤维环向周围组织突出, 造成脊髓或神经根受压。
- ◆ 部位: 常见于腰部, 腰4,5, 腰5 骶1占90%。其次为颈椎。
- ◆ 突出位置: 后方 侧后方和外侧。



【 椎间盘突出】

◆ 分型:

- 中央型: 后正中突出。
- 旁中央型: 后侧方突出。
- 外侧型: 侧方突出。

◆ 临床表现:

多见于男性青壮年。

主要表现为神经根或脊髓压迫症状。包括腰痛并向下肢放射, 椎旁及下肢肌肉萎缩 活动受限。牵拉试验阳性。



【椎间盘突出CT表现】

- ◆ 椎间盘局限性突出：呈软组织密度。形态各异，边缘清或否。突出块可游离、钙化。
- ◆ 硬外脂肪：腰4～骶1区明显，可见其变形、移位或消失。
- ◆ 神经根受压、移位 模糊。
- ◆ 硬膜囊前缘受压变形。



【 椎间盘突出MR表现】

- ◆ 突出：椎间盘向后突出 超过椎体后缘。
- ◆ 形态 各异。与母核相 连否，可上下 游离移 位。
- ◆ 信号：突出物信号可表现 为或高或低，示其含 水成份而定。钙化 时呈无信号。
- ◆ 硬外脂肪受压
- ◆ 神经根受压
- ◆ 硬膜囊受压
- ◆ 硬外静脉丛改变：椎间盘后缘 条带 状高信号。



【椎间盘突出的其它影像表现】

- ◆ 骨增生：见于椎体缘、小关节突等处。
- ◆ 黄韧带肥厚或钙化。
- ◆ 后纵韧带增厚或钙化，多见于颈椎区。



谢 谢