椎间盘突出

椎间盘突出（disc protrusion）可发生于脊柱的任何部位，以活动度较大的部位多见，其中腰椎间盘突出最多见（约占90%），其次颈椎间盘，胸椎间盘突出少见。

【临床与病理】

椎间盘由透明软骨终板、髓核和纤维环构成。随年龄增长，籠核出现脱水、变性、弹性減低，纤维环出现裂隙，周围韧带发生松弛等，这些退行性改变为椎间盘突出的内因。急性或慢性损伤造成椎间盘内压增加，为纤维环破裂及髓核突出的外因。椎间盘可向前、外侧和后方突出，以向后方的椎管内突出更具临床意义。向后突出依部位不同可分为后正中型、后外侧型和外侧型。突出的髓核可与椎间盘髓核本体分离，多位于硬脊膜外间隙、神经根管内，少数可疝人硬脊膜囊内，称 髓核游离。此外，髓核还可经相邻上下椎体软骨终板的薄弱区突人椎体骨松质内，形成压迹，称之为 Schmon.结节。

本病好发生于30~50岁，男性多于女性。主要为局部刺激症状及脊髓、神经根的压迫症状。临床症状和体征依突出部位不同而有所不同。

【影像学表现】

1,x线CT平片表现无特异性。有些征象可提示诊断：①桂同隙变窄或前窄后宽；②椎体后缘唇样肥大增生、骨桥形成或游离骨块；③脊柱生理曲度异常或侧弯。

（1）CT 直接征象：①椎间盘向周围呈局限性膨隆，致椎间盘外缘曲线的连续性中断，膨隆处密度与相应椎间盘一致，形态不一，边缘规则或不规则；②突出的椎间盘可有大小、形态不一的钙化，多与椎间盘相连，上下层面无连续性；③髓核游离碎片多位于硬膜外，密度高于硬膜囊。

（2）CT 间接征象：①硬膜外脂肪间隙变窄、移位或消失；②硬膜囊前缘或侧方及神经根受压移位。cTM 有助于显示蛛网膜下腔、脊髓及神经根受压征象。Sehnonl结节表现为椎体上或下缘、边缘清楚的隐窝状压迹，多位于椎体上下缘的中后1/3交界部，常上下对称出现，其中心密度低为突出的髓核及软骨板，外周反应性骨硬化带。

不同类型椎间盘突出的CT 表现：①后正中型：位于硬膜爽的前方正中，使硬脊膜囊、脊髓或马尾神经腹侧受压变形、移位。②后外侧型：偏于一侧，除压迫硬脊膜囊、脊链或马尾神经外，还常使一侧神经根受压、稻位，侧隐窝变窄。③外侧型：可突至侧隐窝、椎间孔内，也可在椎同孔外，主要压迫神经根或神经节以及外方的脊神经。局部脂肪压迫吸收，使得神经根与突出的椎间盘之间缺乏对比多不能分辨，称为神经根淹没，为神经根受压的表现。④韧带下型：突出的椎间盘通常局限于椎间盘水平，轮廓完整，常星弧形。⑤游离型：椎间盘突出可穿破后纵韧带，髓核与椎间盘本体分离。CT 表现为不规则形椎间盘突出物，大小不一，与椎间盘外缘可形成锐角，髓核可游离于硬膜外间隙肉，密度较相邻神经根鞘或硬膜囊为高，少数可以发生钙化，增强CT上髓核无强化，可与硬膜外肿瘤性病变鉴别。⑥硬膜囊内型：CTM显示硬膜囊肉肿物，边缘呈不规则分叶，本型突出为少见类型。

2. MRI（1）直接征象：①髓核笑出：笑出于低信号纤维环之外，呈扁平形、圆形、卵圆形或不规则形。信号强度依髓核变性程度而异，一股1，WI星等信号，T，WI星等高信号，变性明显者T2WI 呈低信号。髓核突出与未突出部分之间多由一“窄颈”相连。②髓核游离：髓核突出于低信号的纤维环之外，突出部分与髓核本体无联系。游离部分可位于椎间盘水平，也可移位于椎间盘上或下方的椎体后方③5chmotl 结节：为一特殊类型的稚间盘突出，表现为椎体上/下缘半圆形或方形压迹，其内容与同水平椎间盘等信号，周边多绕一薄层低信号带

（2）间接征象：①硬膜囊、脊髓或神经根受压，表现为局限性弧形受压，与突出的髓核相对应，局部硬膜外脂肪变窄或消失；②受压节段脊髓内异常信号，T，WI 呈等或低信号，T2WI 呈高信号，为脊髓内水肿或缺血改变；③硬膜外静脉丛受压、迂曲，表现为突出层面椎间盘后缘与硬膜囊之间出现短条或弧状高信号；④相邻骨结构及骨髓改变。

【诊断与鉴别诊断】

本病诊断主要依靠 CT 或 MRI 检查，可直接显示椎间盘突出的部位、形态、程度及硬膜囊受压情况。

董晓明， 程赟, 李杰. 间盘突出诊断的新进展. 临床麻醉学杂志, 2018, 34(9): 845-848·