

儿童颈椎间盘钙化的诊断和治疗

Diagnosis and treatment of cervical intervertebral disc calcification in children

黎作旭, 张世民

LI Zuoxu, ZHANG Shi-min

关键词 椎间盘; 钙化 **Key words** Intervertebral disc; Calcification

儿童颈椎间盘钙化症(cervical intervertebral disc calcification in children)是一种少见的疾病。1924年Baron首先报道本病,国内1982年至今陆续报道,迄今仅百余例^[1-7]。作者经治儿童颈椎间盘钙化症5例,结合文献对其诊断和治疗加以讨论。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组共5例,男3例,女2例;年龄6~13岁;2例发病前2周有感冒、发热史,2例发病前3个月有颈部轻微扭伤史,1例无明显诱因。5例患者均为急性起病,均有颈痛、颈僵硬、颈部活动受限的表现,无神经系统体征。化验检查:白细胞计数增高1例,血沉增快1例。

1.2 影像学检查 所有患者颈椎正侧位X线片显示:颈椎病变椎间隙均有明显的椎间盘中央高密度钙化影,椎体终板完整,椎前软组织影无增宽,椎间隙正常,5例均为单一节段发病,C_{3,4}椎间盘钙化1例,C_{4,5}椎间盘钙化1例,C_{5,6}椎间盘钙化2例,C_{2,3}椎间盘钙化突入椎管1例。CT平扫和三维重建:5例CT平扫均清晰显示椎间盘钙化的形态和大小;1例C_{2,3}CT平扫示钙化椎间盘突入椎管行三维重建示钙化间盘

呈烛泪样突入椎管,MRI示:同一水平硬膜轻度受压。4例局限在颈椎间盘内,1例钙化的间盘组织突入椎管。

1.3 治疗结果 5例患者均采用颈托固定、卧床休息、口服消炎止痛药物等保守治疗后症状消失,钙化影吸收。4例治疗2周内症状完全消失,1例C_{2,3}椎间盘钙化突入椎管治疗4周内症状消失,12个月后钙化椎间盘吸收。随访半年以上无复发。

1.4 典型病例 男,13岁,因颈部疼痛、活动受限1周就诊。发病前2周曾有轻度颈部扭伤史。查体:颈项肌痉挛,颈部活动受限,无椎体束征。颈椎X线片示C_{2,3}椎间盘钙化并突入椎管。MRI示C_{2,3}椎间盘有低信号影占位并突入椎管内,轻度压迫脊髓。颈椎CT示C_{2,3}椎间盘有高密度占位影,呈烛泪样向后突入椎管(图1)。我院诊断为C_{2,3}椎间盘钙化。建议采用保守治疗,予颈托固定及消炎止痛药口服。2个月后症状完全消失。治疗5个月后CT示突入椎管内的椎间盘部分吸收(图2),治疗7个月后CT示突入椎管内的椎间盘逐渐吸收(图3)。治疗12个月后CT示突入椎管内的椎间盘已吸收(图4)。随访6个月无复发。

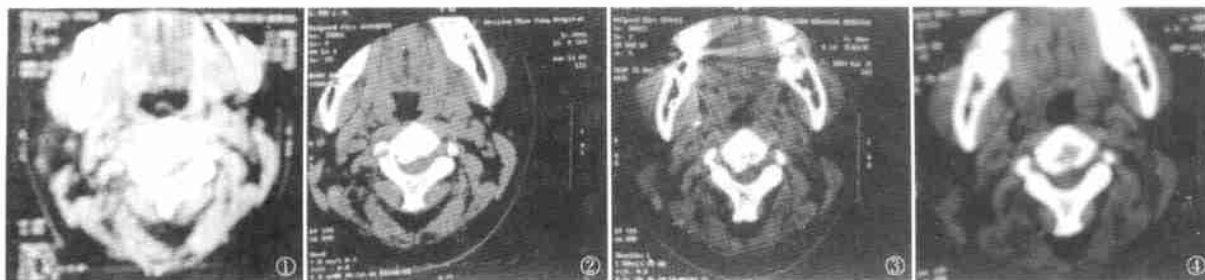


图1 发病时CT示C_{2,3}椎间盘有高密度影,并向后突入椎管内 图2 患者治疗5个月后CT示突入椎管椎间盘部分吸收 图3 患者治疗7个月后CT示突入椎管椎间盘逐渐吸收 图4 患者治疗12个月后CT示突入椎管椎间盘已吸收

Fig.1 Onset of illness CT showing shadow of with high density on C_{2,3} intervertebral disc and proplased posteriorly into vertebral canal Fig.2 CT of treatment for five months showing prolapse of intervertebral disc into vertebral canal were absorbed partly Fig.3 CT of treatment for seven months showing prolapse of intervertebral disc into vertebral canal were absorbed gradually Fig.4 CT of treatment for twelve months showing prolapse of intervertebral disc into vertebral canal were already absorbed

2 讨论

儿童颈椎间盘钙化症是一种自限性疾病,好发于5~10岁。本文5例患者无性别差异,与文献报道一致。本病发病

率很低^[2,8],临床较少发现的原因有:①有些儿童颈椎间盘钙化无任何临床症状,偶然发现椎间盘有钙化;②钙化灶小或病变较轻,影像学检查无法发现;③临床医生对此病不认识或重视不够,从而造成漏诊或误诊^[6]。

2.1 病因 颈椎间盘钙化的病因不详,有外伤、感染、变性、

维生素 D(Vit D) 代谢异常、血行障碍等学说^[3]。本病可能系多种因素共同参与, 导致小儿椎间盘髓核发生代谢的暂时性改变或化学成分的异常变化, 加速了局部钙盐的沉着, 由于局部的丰富血运又导致了其可发生快速的吸收。

2.2 临床分型 小儿颈椎间盘钙化一般可分为三型: ①消失型: 急性发病症状, X 线表现有椎间盘钙化, 数月内椎间盘钙化消失; ②潜伏型: 椎间盘钙化出现早于临床症状, 而出现临床症状后椎间盘钙化逐渐消失; ③静止型: 偶然发现椎间盘钙化但无症状及体征。本组 5 例属于消失型, 未发现后两型病例。而 Sonnabend 等^[9]则将椎间盘钙化分为症状型和无症状型, 症状型钙化对应前面的消失型, 而无症状型对应于静止型, 并认为无症状型后期可出现临床症状。

2.3 临床表现 儿童颈椎间盘钙化临床上无特异性症状, 主要表现为局部的症状和体征。一般起病急, 可出现颈痛、僵硬、斜颈和颈部活动受限。个别病例有病变相应神经节段支配区的疼痛, 极少数病例有脊髓压迫症状。查体可有颈部肌肉痉挛、压痛, 颈部活动受限。本组 5 例患者均有颈痛、僵硬、斜颈和颈部活动受限, 无脊髓压迫症状。

2.4 影像学表现

2.4.1 X 线平片 椎间隙内可见到钙化影, 钙化通常多累及单一节段, 也可发生在多个节段。本组 5 例患者中病变均局限在单一阶段, 4 例钙化局限在椎间盘内, 1 例钙化的椎间盘突入椎管内。

2.4.2 CT 平扫及三维重建 椎间盘层面可见团状钙化, 钙化影形态不一, 如卵圆形、扁平形、斑片形、烛泪样及线形, 但椎体的扫描层面均无骨质破坏的征象、软组织影无增厚。本组 5 例平扫均清晰显示椎间盘钙化的形态和大小。2 例为卵圆形, 2 例为扁片形, 1 例 C_{2,3}CT 平扫示钙化椎间盘突入椎管, 行三维重建示钙化间盘呈烛泪样突入椎管。

2.4.3 MRI 检查 对颈椎间盘钙化诊断无特殊意义, 但对有神经损害的体征时, MRI 可显示脊髓及神经根的受压情况。本组 5 例中 4 例病变局限在椎间隙, 1 例 C_{2,3}MRI 示钙化间盘呈烛泪样突入椎管, 影像学表现为脊髓受压, 但临床上无脊髓受压表现。

2.4.4 影像学检查比较 X 线片可以显示椎间盘钙化或椎间隙改变; CT 平扫和三维重建有灵敏度高, 即使细小的钙化也能显示清晰; 可以显示钙化的位置、大小、形态以及椎间盘和钙化髓核的相互关系; 可以进一步明确髓核是否突入椎管及突入程度; 还可以测量 CT 值, 以便观察髓核钙化吸收程度。MRI 可以清晰显示椎体和周围软组织改变以及病变和脊髓关系。

2.5 诊断 儿童颈椎间盘钙化诊断依据参考有关文献^[5]如下: ①儿童期发病; ②颈部局部疼痛和牵拉痛; ③颈部活动受限; ④急慢性炎症迹象; ⑤影像学发现颈椎间盘钙化; ⑥病程的自限性。

2.6 鉴别诊断 ①颈椎间盘炎: 二者在发病年龄、症状、病程

等方面均极为相似, 但颈椎间盘炎好发于腰椎, 早期 X 线表现为椎间隙狭窄、无钙化现象, 晚期多遗留有椎体融合、巨椎体等畸形^[6]。此外, 由于炎症反应, 其相邻上下椎体缘会出现反应性的骨质增生硬化及相应的椎间隙变窄、椎体终板破坏。②颈椎或椎管内肿瘤: 二者虽可有相似的临床症状, 但颈椎或椎管内肿瘤不会侵及椎间盘, 椎间盘本身也不会发生肿瘤, 而且突入椎管内的团块与钙化的椎间盘连续。③颈椎结核: 颈椎结核的早期症状可与颈椎间盘钙化相似, 可出现颈痛、颈部僵硬、活动受限的症状, 但在 X 线片上常可见到椎体的骨质破坏, 椎间隙狭窄或消失, 椎前软组织肿胀。

2.7 治疗 ①保守治疗: 本病为自限性疾病, 钙化的椎间盘大多数在数月甚至 1 年内消失。对于有症状者, 一般只需对症处理, 如休息、口服消炎镇痛药物以及佩戴颈托对颈部加以制动, 症状很快可以明显缓解或消失, 即使钙化突入椎管引起严重症状和神经根受累, 也可通过保守治疗痊愈。②手术治疗: 对钙化的椎间盘突入椎管或椎间孔造成脊髓或神经根受压, 经保守治疗不缓解或进行性加重的脊髓压迫症状者应进行手术治疗。迄今国外文献报道的手术病例不足 10 例^[8,10], 国内仅报告 1 例系误诊而手术的病例^[7]。提示钙化的椎间盘突入椎管压迫脊髓或神经根引起的症状可因该病的自限而自愈。临床上应认识到该病的病理、生理过程, 从而避免不适当的手术治疗。

2.8 预后 儿童颈椎间盘钙化是一种自限性疾病, 预后良好。但又有些学者的影像学观察发现, 一些患者在进入成年以后很早就出现了椎间盘退变形态改变, 这个问题还在研究观察^[3,8]。

参考文献

- Melnick JC, Silveiman FN. Intervertebral disc calcification in childhood. *Radiology*, 1963, 80: 399.
- Connell, MC. Calcification of the intervertebral disc in children. *Clin Radiol*, 1963, 14: 87.
- Wong CC, Pereira B, Pho RW. Cervical disc calcification changes in child: a long-term review. *Spine*, 1992, 2: 139.
- 张之虎, 张潭澄. 小儿椎间盘钙化症一例报告. *中华外科杂志*, 1982, 20(3): 155.
- 张克, 党耕町, 娄思权, 等. 儿童颈椎间盘钙化 10 例报告. *中华外科杂志*, 1996, 34(4): 197.
- 钱齐荣, 贾连顺, 侯铁胜, 等. 小儿颈椎间盘钙化症(附 7 例报告). *颈腰痛杂志*, 1997, 18(3): 148.
- 戴力杨, 叶华, 钱齐荣, 等. 小儿颈椎椎间盘钙化. *中华骨科杂志*, 1998, 18(1): 6.
- Smith RA, Volman MD, Dimon JH, et al. Calcified cervical discs in children. *J Neurosurg*, 1977, 46: 223.
- Sonnabend DH, Taylor TKF, Chapman GK. Intervertebral disc calcification syndromes in children. *J Bone Joint Surg(Br)*, 1982, 64: 25.
- Knupfer M, Rieske K, Pulzer F, et al. Incipient spinal cord compression syndrome due to a herniation of calcified intervertebral disc in a young girl. *Klin Padiatr*, 2000, 212: 117.

(收稿日期: 2004-09-24 本文编辑: 李为农)