

• 头颈部影像学专题 •

儿童鼻腔及鼻咽脑膨出的影像学诊断与鉴别诊断

李玉华, 朱锦勇, 薛建平, 朱礼华

【摘要】 目的: 提出儿童鼻腔及鼻咽脑膨出的特征性临床及影像学表现, 以提高诊断正确率。方法: 搜集并分析近年 4 例表现鼻腔或鼻咽肿块之儿童先天性脑膨出的临床及影像学资料, 总结其具有特征性临床及影像学表现。结果: 额筛脑膨出 3 例, 患侧流涕及鼻塞、鼻腔肿块是其重要的临床表现, 影像学表现为筛板部分缺如, 颅内容物通过该骨缺损向鼻腔延伸。经蝶窦脑膜脑膨出 1 例, 垂体下丘脑功能紊乱及鼻咽部后鼻孔肿块是其重要临床表现, 影像学表现蝶骨部分缺如, 颅内容物通过该缺损向鼻咽部延伸。结论: 表现为鼻腔和鼻咽部肿块的脑膨出临床及影像学表现具有特征性, MRI 在显示疝囊内容物与颅内结构的关系优于 CT。

【关键词】 脑膨出; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R445; R765.2 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-0313(2003)11-0787-02

Imaging diagnosis and differential diagnosis of nasal and nasopharyngeal cephalocele in children LI Yǔ-hua, ZHU Jin-yong, XUE Jian-ping, et al. Department of Radiology, Xinhua Hospital, Shanghai 200092, P. R. China

【Abstract】 Objective: To improve the diagnostic accuracy by analyzing the specific clinical manifestations and imaging findings of nasal and nasopharyngeal cephalocele in children. Methods: 4 cases of congenital cephaloceles in children appeared as nasal or nasopharyngeal mass and the imaging findings were reviewed. Results: 3 cases were frontoethmoid cephaloceles, and most of them had history of rhinorrhea, nasal obstruction with nasal cavity mass. MRI showed extension of intracranial contents to the nasal cavity through the defect of cribriform plate. One case was sphenoid cephalocele, and had history of hypothalamus or pituitary disturbance with nasopharyngeal mass. MRI showed herniation of intracranial contents to the nasopharyngeal region through sphenoidal defect. Conclusion: The congenital cephaloceles in children which clinically appear as nasal or nasopharyngeal mass have specific clinical manifestations and imaging features. MRI is superior to CT in the demonstration of herniation and relationship between herniated contents and intracranial structures.

【Key words】 Cephalocele; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging (MRI)

材料与方法

病例 1: 女, 11 个月。生后反复右鼻流清水, 平时常发生高热, 且持续时间长, 体检见右鼻腔肿块, 似息肉。病例 2: 女, 15 岁。自幼经常患脑膜炎, 右鼻流清水, 因中枢神经系统感染而入院。病例 3: 女, 15 岁。经常鼻塞, 体检见右鼻腔新生物。病例 4: 女, 13 岁。身材矮小 5 年, 多饮多尿 2 年。

全部病例均同时行 CT 和 MRI 检查, CT 均为平扫, 3 例 MRI 平扫, 1 例 MRI 平扫加增强。CT 扫描仪分别为 GE Prospeed 螺旋扫描机、GE Lightspeed Plus 多排螺旋 CT 扫描仪; MRI 分别为 Philips 0.5T T5N5、GE Signa 1.5T。

扫描参数: CT 层厚 5mm, 间隔 5mm, 采用横断面为主, 部分病例加冠状面、矢状面重建。MRI 常规采用横断面和矢状面 T₁WI 及 T₂WI, 层厚 3~5mm, 矩阵 256×256。

结 果

病例 1 为右侧额筛部脑膜脑膨出, 额前部颅内单纯含脑脊液疝囊通过前颅凹底颅骨缺损向下疝入右侧鼻腔(图 1)。病例 2 为左侧额筛部脑膜脑膨出, 疝囊膨出物中含脑脊液及额叶脑组

织, 经缺损的筛板突向左侧鼻腔(图 2)。病例 3 为右侧额筛部脑膜脑膨出, 含脑脊液及额叶脑组织的疝囊通过缺损的筛板疝入右鼻腔(图 3)。病例 4 为经蝶骨脑膜脑膨出(图 4), 蝶骨部分缺如, 脑脊液及视神经、视交叉疝入囊内, 突向鼻咽部及后鼻孔, 垂体发育不良, 紧贴发育异常的鞍背。本组前 3 例均经手术治疗, 术中所见与影像相符, 病例 4 未行手术。

讨 论

1. 先天性脑膨出发生的病理基础

脑膨出形成原因至今尚未完全明了, 有学者认为它可能与神经管闭合发生问题有关^[1], 但更多的学者认为它应该在神经管闭合后不久发生, 脑组织通过将来要发育形成颅骨和硬膜的间充质缺损区膨出^[2], 也有人认为脑膨出更有可能是多种因素发育异常共同作用的结果^[3,4]。

2. 脑膨出的临床分类

临床上根据颅骨缺损部位及疝出内容物来分类, 将其分为 4 类, 即枕部脑膨出、顶部脑膨出、额筛部脑膨出和经蝶骨脑膨出。MRI 使分类进一步细化, 经蝶骨的脑膨出可以再分为经蝶窦、筛骨、蝶筛、蝶颌及蝶眶等, 其中以枕部脑膨出最为常见^[5]。

3. 形成鼻腔鼻咽部肿块的脑膨出临床表现特点

这类脑膨出不象其它部位脑膨出, 外观无明确肿块, 其临床表现比较隐匿, 常表现为自幼鼻腔流清水。本组 3 例额筛部脑膨出中 2 例有这种症状。另外, 可反复发生中枢神经系统感

作者单位: 200092 上海, 第二医科大学附属新华医院
作者简介: 李玉华(1962~), 女, 上海人, 副主任医师, 主要从事儿童神经系统影像诊断。



图 1 病例 1。右侧额筛部脑膜膨出。a) CT 冠状面骨窗: 右侧筛板缺如, 颅内内容物不能与鼻腔肿块分开(箭); b) MRI 矢状面 T₂WI: 颅内含脑脊液的疝囊通过颅底骨缺损突入鼻腔(箭)。图 2 病例 2。左侧额筛部脑膜膨出: MRI 横断面见左侧鼻腔软组织肿块(箭)。图 3 病例 3。右侧额筛部脑膜膨出(箭)。MRI 示含脑脊液及额叶脑组织的疝囊通过缺损的筛板突向右侧鼻腔。a) 冠状面 T₂WI; b) 矢状面 T₂WI。图 4 病例 4。经蝶骨脑膜膨出。a) 冠状面 CT 骨窗: 蝶骨中部骨质缺如, 颅内内容物通过此处缺损向鼻咽部延伸(箭); b) MRI 矢状面 T₁WI 增强扫描: 蝶窦缺如, 鞍上含视神经、视交叉及脑脊液疝囊向鼻咽部及后鼻孔延伸(箭), 蝶鞍发育不良, 鞍内可见强化的发育不良的垂体位于垂体窝内。

染, 本组 2 例有此表现, 临床体检可见鼻腔肿块, 类似鼻息肉, 因此, 对有上述临床表现的儿童必须作影像学检查以除外脑膨出, 不要轻易作鼻腔肿块摘除术。经蝶骨的脑膜脑膨出常可表现为鼻塞、鼻咽部及后鼻孔的肿块, 发病年龄偏大, 它可能伴有垂体及下丘脑功能异常。

4. 影像学检查方法的选择及特点

CT 因价格相对较低, 检查过程相对简单, 常作为首选检查, 扫描范围应包括鼻腔及鼻咽部, 对鼻腔或鼻咽部有肿块者, 需加扫冠状面或作矢状面重建, 扫描层厚应在 5mm 以下, 这样可能发现较小疝囊及较小的颅骨缺损, 对诊断有一定的帮助, 但 CT 不能显示疝囊内细节。CT 有异常表现者需作 MRI 进一步检查, 因 MRI 软组织分辨率很高, 能通过任意切面显示疝囊与颅内的关系, 这对外科手术至关重要。一般平扫即可, 如疑有经蝶骨脑膜脑膨出, 则需行增强扫描, 这样能较容易发现垂体位置, 以免手术损伤。

影像学表现的特点: 鼻腔或鼻咽部肿块通过颅底骨质缺损区与颅内内容物(脑脊液或脑组织)相连。

5. 鉴别诊断

突入鼻腔内的脑膜脑膨出需与鼻腔胶质瘤、鼻息肉及鼻腔粘液囊肿鉴别。鼻腔胶质瘤与鼻腔脑膜脑膨出的胚胎发育基础相同, 前者由于脑组织膨出后, 其上部近端退化, 使膨出物与

颅脑内容物分开, 影像学检查能显示完整的颅骨, 呈软组织密度或软组织信号, 增强扫描无强化, 鼻息肉也呈软组织密度, 但是增强后明显强化, 粘液囊肿显示典型的无增强的均匀性肿块, MRI T₂WI 呈明显高信号。经蝶窦脑膜脑膨出产生鼻咽、鼻腔肿块者需与鼻咽部淋巴瘤、鼻咽癌鉴别。影像学检查能显示鼻咽部明显增强的软组织肿块, 无颅骨缺损, 肿瘤可以破坏颅底, 有时可伴颈部淋巴结肿大。

参考文献:

- [1] Van Allen M, Kalousek D, Chernoff G, et al. Evidence for multisite closure of the neural tube in humans[J]. Am J Med Genet, 1993, 47(5): 723-743.
- [2] Gluckman TJ, Gerge TM, McLone DG. Postneurulation rapid brain growth represents a critical time for encephalocele formation: a chick model[J]. Pediatr Neurosurg, 1996, 25(5): 130-136.
- [3] Diebler C, Dulac O. Cephaloceles: clinical and neuroradiological appearance[J]. Neuroradiology, 1983, 25(4): 199-216.
- [4] Yokota A, Kajiura H, Kohchi M, et al. Parietal cephalocele: anatomical considerations relevant to operative management[J]. J Neurosurg, 1988, 69(4): 545-551.
- [5] Scott W. Atlas. Magnetic resonance of the brain and spine (2nd) [M]. Philadelphia: Lippincott Raven, 1996. 181.

(2002-12-30 收稿 2003-02-17 修回)