

CT and MRI Diagnosis of Atypical Cystic and Solid Lesions in Sellar Region

论 著

HUANG Huan, DENG Ke-xue*

Department of Imaging, The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei 230001, Anhui Province, China

鞍区不典型囊实性病变的CT、MRI诊断

黄欢 邓克学*

中国科学技术大学附属第一医院安徽省立医院影像中心(安徽合肥 230001)

【摘要】目的 分析鞍区不典型囊实性病变的CT及MRI影像学表现。**方法** 回顾性分析18例经病理证实的不典型鞍区囊实性病变的CT及MRI影像学表现。所有病例术前均行CT及MRI检查,由2名高年资医生回顾阅片,对照术中所见及术后病理分析影像征象。**结果** 18例不典型病例中,病理证实为垂体瘤伴卒中3例,海绵状血管瘤2例,血管母细胞瘤2例,生殖细胞瘤3例,脊索瘤3例,颅咽管瘤3例,毛细胞星形细胞瘤2例。18例不典型囊实性病例中,病灶最长径均大于3cm,大部分无法有效的根据垂体与病灶关系作出准确定位。回顾性分析病灶的特点,通过病灶影像学特点及临床病史可一定程度提高诊断正确率。**结论** 对于鞍区体积较大的囊实性病变,需结合CT及MRI检查,观察病变的范围、形态、大小及强化程度等影像学征象,并结合临床病史才能避免误诊。

【关键词】 鞍区占位;不典型病变;计算机断层成像;磁共振成像

【中图分类号】 R445.2

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.12.014

ABSTRACT

Objective Analysis of CT and MRI imaging findings of atypical cystic and solid lesions in the sellar region.

Methods The CT and MRI findings of 18 cases of pathologically proven atypical cystic-solid lesions in the sellar region were retrospectively analyzed. CT and MRI examinations were performed in all cases before operation, and the images were reviewed by two senior doctors, and the imaging signs were compared with intraoperative findings and postoperative pathological findings. **Results** Among the 18 atypical cases, 3 cases were pathologically confirmed pituitary tumors with stroke, 2 cases were cavernous hemangioma, 2 cases were hemangioblastoma, 3 cases were germ cell tumors, 3 cases were chordoma, 3 cases were craniopharyngioma, and 3 cases were 2 cases of cellular astrocytoma. Among the 18 atypical cystic-solid cases, the longest diameter of the lesions was greater than 3cm, and most of them could not be effectively located according to the relationship between the pituitary and the lesions. Retrospective analysis of the characteristics of the lesions, the diagnostic accuracy rate can be improved to a certain extent through the imaging characteristics and clinical history of the lesion. **Conclusion** For large tumors in Sellar region, CT and MRI should be combined to observe the range, shape, size and enhancement of the lesions, and clinical history to avoid misdiagnosis.

Keywords: Sellar Mass; Atypical Lesions; Computed Tomography; Magnetic Resonance Imaging

蝶鞍区系指中颅窝的蝶鞍及附近的鞍隔、鞍结节、垂体及海绵窦区、视神经及视交叉区域,由于此区域解剖范围较广,导致此区域发生肿瘤的机会较大(占颅内肿瘤20%左右),发生肿瘤种类较多。对于影像科医生,长径小于3cm肿瘤可根据与垂体、周围血管关系作出准确定位,从而术前对肿瘤作出正确的影像学诊断。但长径大于3cm的鞍区囊实性肿瘤^[1],大部分跨鞍上、内不规则生长分布,与垂体关系不明确,且由于肿瘤较大,患者大部分会出现视野受损、内分泌激素失调^[2]。因此回顾性分析18例不典型囊实性鞍区肿瘤,通过分析CT及MRI的影像学表现,探讨提高影像学诊断方法。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析2019年10月至2021年10月中国科学技术大学附属第一医院就诊的18例鞍区囊实性肿瘤病例,所有病例均经手术病理证实。其中男性11例,女性7例;患者年龄范围为12~57岁,平均年龄39岁。

病例的入组标准:影像资料及临床基本资料齐全,均行术后病理证实;肿瘤长径大于3cm。

1.2 CT扫描方法

1.2.1 CT检查 所有患者均进行MSCT检查,扫描所用的CT机为美国GE 256排螺旋CT,扫描层厚及层距为5mm,管电流为200mAs,管电压为120kv,螺距为1.375,所有数据经过机器薄层重建并传输至PACS及工作站。

1.2.2 MR检查 检查仪器选用GE 3.0T超导磁共振(Discovery 750W,美国GE Medical System)及16通道头颈联合线圈,进行常规自旋回波(TSE)序列T₁WI、T₂WI及矢状位T₁WI。增强对比剂采用Gd-DT-PA,注射药物后行T₁WI横断位、冠状位及矢状位扫描。扫描完成后传输至PACS及工作站。

1.3 图像及既往影像报告、临床资料分析 应用GE ADW图像及图片存储与传输系统(PACS)报告工作站,由2名高年资影像医生分别阅读图片,评价既往影像学诊断报告,分析诊断错误原因。

2 结果

18例病例中,病理证实为颅咽管瘤3例,垂体瘤3例,脊索瘤3例,毛细胞星形细胞瘤2例,生殖细胞瘤3例,海绵状血管瘤2例,血管母细胞瘤2例。误诊病例如图,见表1。

3 讨论

本文对18例不典型囊实性病变的CT及MRI影像学特征分析,从以往错误诊断中汲取经验、教训,回顾性分析肿瘤的位置、形态、大小及与周围的解剖关系,更深层次的理解鞍区病变特点,提高鞍区较大肿瘤的影像诊断正确率,为临床提供更好的参考价值。鞍区根据其解剖学特点分为鞍内、鞍上、鞍旁及鞍下,不同的部位其好发病变存在差异性,但对于鞍区较大肿瘤,如长径大于3cm的肿瘤,由于其体积较大,常跨越多个解剖学位置,从而对病变的定位存在一定的困难,又因为病灶较大体积常压迫相邻垂体及视交叉,最终均会导致患者出现激素分泌紊乱及视野受限。

3.1 垂体内分泌腺瘤 鞍区最常见的肿瘤,根据其大小(10mm分界)分为垂体微腺瘤和垂体大腺瘤。垂体大腺瘤多为无功能,发现时病灶体积较大,常伴有囊变,部分患者存

【第一作者】 黄欢,男,住院医师,主要研究方向:中枢系统CT和MRI诊断。E-mail: 1603639048@qq.com

【通讯作者】 邓克学,男,主任医师,主要研究方向:中枢系统CT和MRI诊断。E-mail: dengkexue-anhui@163.com

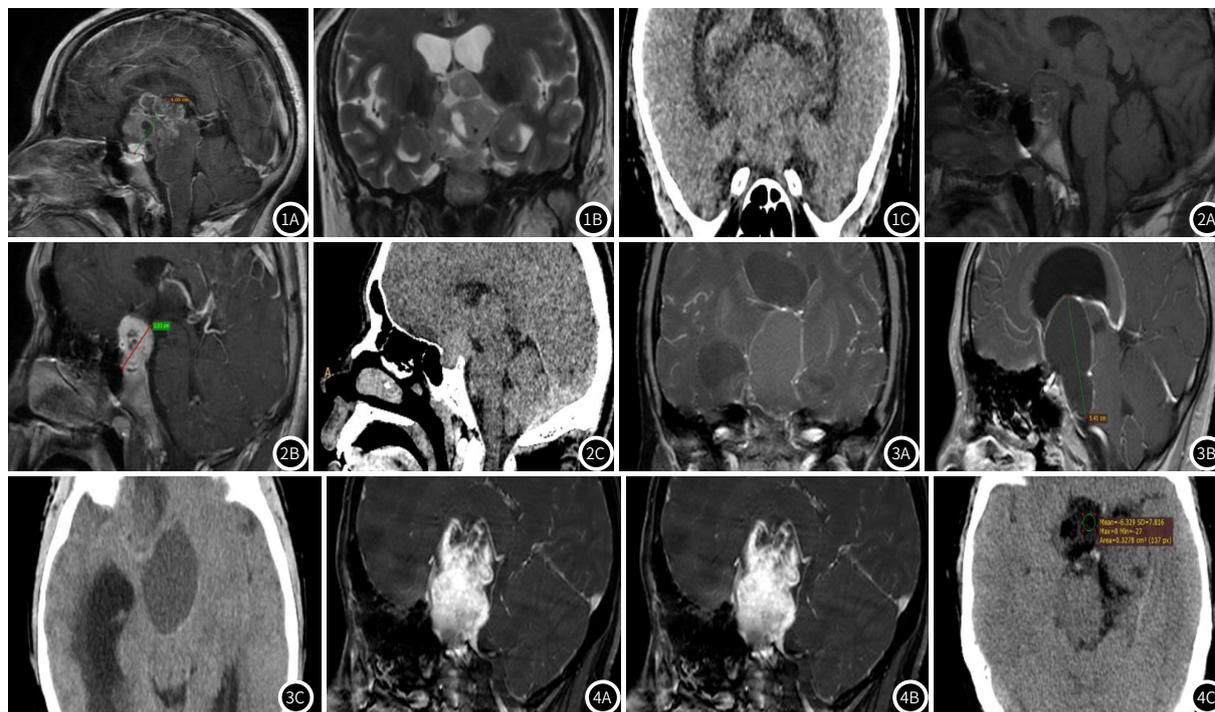


图1 术后病理证实为毛细胞星形细胞瘤。图2 术后病理证实为生殖细胞瘤。图3 术后病理证实为颅咽管瘤。图4 术后病理证实为海绵状血管瘤。

表1 18例鞍区不典型囊实性病例病理与影像诊断对照

| 例数 | 性别 | | 病理证实 | 例数 | 影像误诊 |
|----|----|---|----------|----|-------|
| | 男 | 女 | | | |
| 3 | 1 | 2 | 颅咽管瘤 | 2 | 垂体瘤 |
| | | | | 1 | 脊索瘤 |
| 3 | 2 | 1 | 垂体瘤 | 2 | 脊索瘤 |
| | | | | 1 | 颅咽管瘤 |
| 3 | 1 | 2 | 脊索瘤 | 2 | 垂体瘤 |
| | | | | 1 | 颅咽管瘤 |
| 2 | 1 | 1 | 毛细胞星形细胞瘤 | 1 | 垂体瘤 |
| | | | | 1 | 生殖细胞瘤 |
| 3 | 3 | 0 | 生殖细胞瘤 | 3 | 垂体瘤 |
| | | | | 2 | 神经鞘瘤 |
| 2 | 2 | 0 | 海绵状血管瘤 | 2 | 神经鞘瘤 |
| 2 | 1 | 1 | 血管母细胞瘤 | 2 | 颅咽管瘤 |

在出血。其影像学表现常为垂体明显增大，呈圆形或不规则形向鞍上生长，常压迫视交叉，突至鞍上池，更甚至压迫三脑室造成脑积水；因鞍隔限制其生长会出现典型的影像学征象，即“束腰征”；同时病变向下侵犯蝶鞍，引起骨质破坏^[3]。本文中2例由于垂体瘤向下明显侵犯蝶鞍，导致错误的认为病灶起源于鞍背，误诊为脊索瘤。垂体大腺瘤大多为实质性，MRI表现为等/稍低T₁、等/稍高T₂信号，CT平扫呈稍等/稍高密度，增强扫描肿瘤轻、中度不均匀强化；当肿瘤内出血、囊变时，T₁平扫可出现高信号，甚至液液平面出现。

3.2 颅咽管瘤 为鞍区第二常见的肿瘤。根据2021版中枢神经系统肿瘤分类，将其由原来的两种亚型(即釉质细胞型及鳞状乳头型)单独各自分为一种类型^[4]，即釉质细胞型颅咽管瘤和乳头型颅咽管瘤。按其发病类型以釉质细胞型颅咽管瘤多见，典型影像学表现为囊性及囊实性，附壁多发钙化，呈“蛋壳”样改变；实性部分呈等T₁、稍长T₂信号；乳头型颅咽管瘤好发中年，男性多于女性，此型多为实性，钙化少见。本病理为囊性病灶，并未见明显钙化，且与鞍背关系较为紧密，故误诊为囊性脊索瘤。

3.3 生殖细胞瘤 此肿瘤常见发生于部位为松果体区、其次是鞍区、基底节区及丘脑^[5]。当病变位于鞍区时，常为鞍上，其影像学表现实性肿块，并常伴有多个囊变、出血，可出现特征性蜂窝状或网络状改变。患者女性多于男性，可出现垂体后叶高信号消

失，MRI上多呈T₁WI等或稍低、T₂WI及DWI等或稍高信号；本文出现病例为符合其常规表现^[6]，但肿瘤与垂体分界不清，无法准确定位，故此病例诊断为垂体瘤伴卒中。

3.4 脊索瘤 颅底脊索瘤多位于斜坡处，呈侵蚀性生长，常累及后床突、海绵窦及枕骨髁^[7]，没有明显的年龄及性别差异。一般脊索瘤无明显临床症状，发现时体积较大，部分肿瘤影像学表现为蝶鞍扩大，鞍底下陷，累及垂体时很难鉴别侵袭性垂体瘤和脊索瘤。

3.5 其他发生于鞍区部分少见肿瘤 如海绵状血管瘤、血管母细胞瘤及毛细胞星形细胞瘤。海绵状血管瘤瘤体哑铃状，可见完整包膜，在T₂相上可见包膜低信号，病灶实质常因富含丰富血流，表现为T₂均匀高信号^[8]；同时增强呈渐进性明显强化；血管母细胞瘤常表现为囊性病灶伴壁结节，增强壁结节明显强化^[9-10]；本病例病灶体积较大，但无壁结节存在，故误诊为其他肿瘤。毛细胞星形细胞瘤好发于年轻人，成人一般发生于幕上，儿童一般发生于幕下，70%病变表现为囊性病灶伴壁结节形成，少数表现为囊实性明显强化病变，本文病例却表现为囊实性的不均匀强化病灶，故诊断错误。

参考文献

- [1] 陈首名, 李光纪, 何志兵, 等. CT、MRI技术在鞍区囊性病变诊断的应用及影像特点分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2020, 18(1): 8-10+78.
- [2] 李一君, 谷伟军, 王岳鹏, 等. 4 276例垂体瘤的回顾性临床分析[J]. 国际内分泌代谢杂志, 2022, 42(1): 7-11.
- [3] 张鹏. CT与磁共振成像对颅脑鞍区肿瘤的诊断价值比较[J]. 实用医学影像杂志, 2021, 22(3): 306-308.
- [4] 杨学军, 江涛, 陈忠平, 等. 世界卫生组织中枢神经系统肿瘤分类的演变: 1979-2021年[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2021, 21(9): 710-724.
- [5] 王瑞珠, 席艳丽, 徐化凤, 等. 基于增强T₁WI和ADC图的纹理分析鉴别儿童鞍区生殖细胞瘤和星形细胞瘤的价值[J]. 临床放射学杂志, 2022, 41(5): 940-945.
- [6] Correia D, Terribilini D, Zepter S, et al. Whole-ventricular irradiation for intracranial germ cell tumors: Dosimetric comparison of pencil beam scanned protons, intensity-modulated radiotherapy and volumetric-modulated arc therapy Clin Transl Radiat Oncol, 2019, Jan 9, 15: 53-61.
- [7] 孟通, 魏子恒, 尹华斌, 等. 脊索瘤的发病特点及治疗进展[J]. 脊柱外科杂志, 2022, 20(2): 131-136.
- [8] 丁慧超, 江鑫, 宋健. 35例颅内海绵状血管瘤的外科治疗[J]. 中国临床神经外科杂志, 2021, 26(2): 128-129.
- [9] 管帅, 段世菲, 冯琨, 等. 鞍区血管母细胞瘤一例[J]. 中华放射学杂志, 2021, 55(5): 555-556.
- [10] 马德选, 杜尊国, 吕铁, 等. 不典型影像学表现的颅内血管母细胞瘤(附八例报道)[J]. 中华神经外科杂志, 2019(10): 1044-1048.

(收稿日期: 2022-08-17)

(校对编辑: 阮靖)