

论 著

CT、MRI技术在鞍区
囊性病变诊断的应
用及影像特点分析*

攀枝花学院附属医院CT室

(四川 攀枝花 617000)

陈首名 李光纪 何志兵
马方伟

【摘要】目的 探讨CT、MRI技术在鞍区囊性病变诊断的应用价值,并分析其影像特点。**方法** 回顾性分析2016年8月-2018年8月我院收治的68例鞍区囊性病变患者临床资料,均行CT、MRI扫描检查,以术后病理结果为参照,评估CT、MRI技术在鞍区囊性病变诊断的应用价值。**结果** MRI诊断鞍区囊性病变有9例与术后病理结果不一致,CT诊断鞍区囊性病变有16例与术后病理结果不一致,以术后病理结果为金标准,MRI诊断鞍区囊性病变的一致性为0.87(59/68),较CT诊断鞍区囊性病变的一致性0.76(52/68)高;鞍区囊性病变如Rathke囊肿、颅咽管瘤、垂体脓肿、蛛网膜囊肿的MRI和CT影像学表现各具有其特点。**结论** 鞍区囊性病变的CT、MRI影像学特点各异,MRI在鞍区囊性病变不同分类鉴别诊断中较CT更具优势。

【关键词】 鞍区囊性病变; CT; MRI;
影像特点

【中图分类号】 R739.4; R445

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省卫计委普及应用项目
(编号:16PJ220)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.01.003

通讯作者: 陈首名

Application of CT and MRI Techniques in the Diagnosis of Cystic Lesions in Sellar Region and Analysis of Imaging Features*

CHEN Shou-ming, LI Guang-ji, HE Zhi-bing, et al., Department of CT Room, Affiliated Hospital of Panzhihua University, Panzhihua 617000, Sichuan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the application value of CT and MRI in the diagnosis of cystic lesions in the sellar region, to analyze the imaging features. **Methods** A retrospective analysis was performed on the clinical data of 68 patients with cystic lesions in the sellar region admitted to the hospital from August 2016 to August 2018. CT and MRI scans were performed on all of them. The postoperative pathological results were used as reference, the application value of CT and MRI techniques in the diagnosis of cystic lesions in the sellar region was evaluated. **Results** There were 9 cases with inconsistency condition for the diagnosis of cystic lesions in sellar region by MRI and postoperative pathological results, 16 cases by CT and postoperative pathological results. Taking the postoperative pathological results as the golden standard, the consistency for the diagnosis of cystic lesions in sellar region by MRI was 0.87 (59/68), higher than that [0.76 (52/68)] by CT. In terms of the cystic lesions in sellar region such as Rathke cyst, craniopharyngioma, pituitary abscess and arachnoid cyst, both the MRI and CT imaging findings of had their own characteristics. **Conclusion** The CT and MRI imaging features of cystic lesions in the sellar region are different. MRI is superior to CT in the differential diagnosis of cystic lesions in the sellar region.

[Key words] Cystic Lesions in the Sellar Region; CT; MRI; Imaging Features

鞍区病变是一种起源于腺体的原始外胚层颅咽管口凹,以囊变为主要病理特征的多种疾病总称,鞍区属于颅内占位性病变发病率最高且最为集中的区域,其中囊性病变是鞍区占位中最为特殊的类型^[1];相关数据报告提示尸检中无症状囊性病变检出率约为18%^[2],因此鞍区囊性病变的早期准确诊断显得尤为重要。目前影像学技术CT、MRI等在本病鉴别诊断中逐渐被应用^[3],但文献研究表明,鞍区囊性病变临床诊断时病灶的影像学表现较为复杂,同一肿瘤存在不同的影像学表现,甚至不同类型的肿瘤有类似的影像学表现^[4],为此,本文探究CT、MRI技术在鞍区囊性病变诊断的应用价值并分析其影像特点,以期提高鞍区囊性病变患者影像学诊断能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2016年8月-2018年8月我院收治的68例鞍区囊性病变患者临床资料,(1)入选标准:①临床资料完整,有完整术前、术中影像学资料及术后病理资料;②符合《鞍区病变影像诊断与治疗策略》^[5]有关鞍区囊性病变诊断标准;③手术开展前有患者及其家属签署的知情同意书,并且征得院伦理委员会批准同意。(2)排除标准:①妊娠期和哺乳期女性;②合并有其它恶性肿瘤者;③有CT、MRI检查禁忌症者。68例病例患者,男性36例,女性32例,年龄3-68岁,平均年龄(46.32±6.12)岁,病程1周-1年,平均病程(6.02±1.06)个月,术后病理结果显示:Rathke囊肿23例、颅咽管瘤18例、垂体脓肿12例、蛛网膜囊肿15例。均行CT、MRI扫描检查。

1.2 检查方法 (1)CT检查: 采用CT扫描仪(SOMATOM Definition AC 128层), 扫描范围为沿第二椎体下缘直至颅顶, 横轴位扫描层厚设置为3mm, 冠状位扫描层厚则为3mm, 造影剂采用碘海醇, 剂量为50-80mL, 将所得影像学数据发送到adw4.3工作站对多方位图像进行分析处理。(2)MRI检查: 采用1.5T超导MRI(SOM-ATOM Avanto), 在患者头颈线圈行常规轴位、冠状位以及矢状位扫描, T₁WI扫描参数: TR、TE=500ms、20ms, T₂WI: TR、TE各为2500ms、100ms, 层厚、间隙各为3mm、3mm, 矩阵设为256×256, 采用钆喷替酸葡胺作为增强剂, 增强剂剂量设为0.01mmol/kg。

1.3 分析指标 (1)不同分类鞍区囊性病变患者性别、年龄、病程等比较; (2)MRI、CT诊断鞍区囊性病变的效能分析; (3)68例鞍区囊性病变患者影像学特点分析。

1.4 统计学处理 采用统计学软件SPSS20.0对研究数据进行分析, 计数资料采取率(%)表示, 组间对比进行 χ^2 检验, 计量资料($\bar{x} \pm s$)表示, 组间计量资料比较行单因素方差分析, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。一致性分析采用Kappa检验, $0.75 < \text{Kappa} \leq 1$ 为诊断一致性极好, $0.40 < \text{Kappa} \leq 0.75$ 为诊断一致性好, $0 \leq \text{Kappa} \leq 0.40$ 为一致性差。

2 结果

2.1 不同分类鞍区囊性病变患者性别、年龄、病程等比较 不同分类鞍区囊性病变患者性别、年龄、病程相较无明显差异($P > 0.05$), 见表1。

2.2 MRI、CT诊断鞍区囊性病变的效能分析 MRI诊断鞍区囊性病变有9例与术后病理结果不一致, CT诊断鞍区囊性病变有16例与术后病理结果不一致, 以术后病理结果为金标准, MRI诊断鞍区囊性病变的一致性为0.87(59/68), 较CT诊断鞍区囊性病变的一致性0.76(52/68)高, 见表2-3。

2.3 68例鞍区囊性病变患者影像学特点分析 (1)Rathke囊肿23例, 15例CT扫描呈低密度信号, 8例表现为等密度信号。MRI检查, 在矢状位上呈圆或卵圆形, 其中10例表现为短T₁、长T₂信号, 脂肪抑制T₁仍呈高信号, 6例呈长T₁、长T₂信号, 7例内部信号不均匀, 表现为高低混杂信号; 增强扫描14例未见明显强化, 7例囊肿边缘增强。(2)颅咽管瘤18例, CT平扫可见囊壁呈环行或斑块状钙化, 3例增强扫描实质部分及囊壁呈中度或明显强化。MRI平扫以圆或不规则分叶状占位为表现, 囊实性16例、多囊2例, 实性部分以等信号为主, 13例囊液为长T₁、长T₂信号、3例囊液呈等或稍短T₁、长T₂, 信号不均匀, 2例呈短T₁、长T₂。(3)垂体脓肿12例, CT检查, 低或等密度肿块有8例, 平扫呈稍高密度、增强扫描为环状强化各2例。MRI检查T₁WI低

信号、T₂WI高信号9例, 3例T₁WI呈等信号, 增强后病灶均呈壁较厚环形强化。(4)蛛网膜囊肿15例, CT检查, 15例均表现为囊性低密度、无强化及钙化, MRI检查各序列均呈均匀脑脊液信号。

2.4 典型病例影像学分析 见图1-3。

3 讨论

鞍区是颅内肿瘤好发部位之一, 鞍区肿瘤分类较多、起源较复杂且发病较为多样, 早期临床对其诊断常依据肿瘤的发病部位以及生长方式, 从而明确鞍区肿瘤的起源部位以及类型, 但不少鞍区肿瘤患者因发现较晚, 对肿瘤起源位置以及种类的诊断难度较大^[6]; 近年来随着影像技术不断发展, 影像技术如CT、MRI等技术在鞍区肿瘤患者诊断中逐渐被应用, 但鞍区肿瘤影像学表现多样, 术前鉴别诊断存在较大难度, 因此术前全面掌握鞍区肿瘤影像学特征, 对鞍区肿瘤的定性诊断至为关键^[7]。本次研究中选用CT、MRI对鞍区肿瘤患者进行鉴别诊断, 结果显示: MRI诊断鞍区囊性病变有9例与术后病理结果不一致, CT诊断鞍区囊性病变有16例与术后病理结果不一致, 以术后病理结果为金标准, MRI诊

表1 不同分类鞍区囊性病变患者性别、年龄、病程等比较[例数(%), ($\bar{x} \pm s$)]

组别	-	Rathke囊肿 (n=23)	颅咽管瘤 (n=18)	垂体脓肿 (n=12)	蛛网膜囊肿 (n=15)
性别(男/女)		12/11	10/8	6/6	8/7
χ^2	-			0.100	
P值	-			0.992	
年龄(岁)		45.99 ± 6.23	46.20 ± 6.18	46.01 ± 6.19	46.15 ± 6.20
F	-			0.005	
P值	-			1.000	
病程(个月)		6.01 ± 1.05	5.98 ± 1.08	5.96 ± 1.02	6.03 ± 1.04
F	-			0.013	
P值	-			0.998	

表2 MRI诊断鞍区囊性病变的效能分析 (n)

MRI	术后病理结果				合计
	Rathke囊肿	颅咽管瘤	垂体脓肿	蛛网膜囊肿	
Rathke囊肿	10	6	1	1	18
颅咽管瘤	6	4	1	3	14
垂体脓肿	5	3	6	3	17
垂体瘤卒中	2	5	4	8	19
合计	23	18	12	15	68

表3 CT诊断鞍区囊性病变的效能分析 (n)

CT	术后病理结果				合计
	Rathke囊肿	颅咽管瘤	垂体脓肿	蛛网膜囊肿	
Rathke囊肿	5	4	2	2	13
颅咽管瘤	6	2	1	3	12
垂体脓肿	10	4	4	0	18
垂体瘤卒中	2	8	5	10	25
合计	23	18	12	15	68

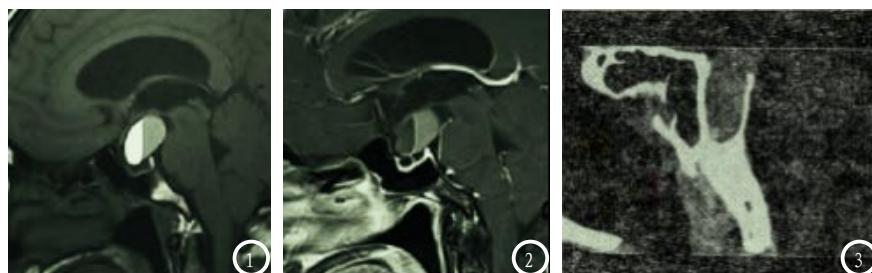


图1-2均为囊性颅咽管瘤患者MRI为T₁WI及T₂WI增强,提示鞍上囊性占位,可见液-液平面, MRI增强扫描提示囊变呈弱强化,术后病理提示囊液为胶冻样物质;图3为Rathke囊肿CT冠状重建图像,提示蝶鞍扩大,骨质吸收变薄。

断鞍区囊性病变的一致性为0.87,较CT诊断鞍区囊性病变的一致性0.76高,此外鞍区囊性病变如Rathke囊肿、颅咽管瘤、垂体脓肿、蛛网膜囊肿的MRI和CT影像学表现各具有其典型性,初步表明了不同类型鞍区肿瘤CT和MRI影像学表现各异,并且MRI在鞍区肿瘤分类鉴别诊断中的效能较CT明显高,这与既往学者的文献报告观点大体上相符^[8]。

鞍区肿瘤主要位于鞍内或鞍上,多轴位扫描有利于鞍区肿瘤的定位及定性判断,CT及MRI增强扫描通常可对鞍区肿瘤的特有征象进行显示,据以往流行病学报告显示,鞍区肿瘤常见分类有Rathke囊肿、颅咽管瘤、垂体脓肿、蛛网膜囊肿等,患者常表现为囊性占位所致神经症状及垂体

功能低下表现,以头痛、视力视野异常、月经紊乱及头痛等最为常见^[9]。其中Rathke囊肿患者CT平扫表现为囊肿呈鞍内或鞍内-鞍上生长,囊肿边界清晰且呈圆或类圆形,密度低、均匀,少部分囊肿内黏液、胶样物质沉积,增强扫描囊肿呈无或边缘强化,而其在MRI上表现为单纯鞍内表现,信号均匀、T₁低等或高信号,T₂高信号,并且MRI信号高低主要受囊内容物的含量及成分的影响,MRI增强扫描后Rathke囊肿表现为囊壁不强化或轻强化信号^[10]。颅咽管瘤常分为实性或囊实混合型,主要由复层鳞状上皮构成,CT平扫表现低密度信号,可见钙化,经MRI扫描提示囊性部分在T₂WI上呈高信号,颅咽管瘤MRI增强扫描后囊壁表现为环形强化,

实性部分以等或不均匀信号为主要表现,增强扫描则呈不均匀或网状强化,偶可见钙化或坏死结构^[11]。垂体脓肿CT平扫呈单纯囊性、低密度影,部分呈等密度或混杂密度,增强表现为环形强化,MRI则呈T₁WI低信号、T₂WI高信号,强化则表现为环形强化,环壁厚薄均匀,因垂体脓肿易与其它鞍区囊性病变相混淆,增强扫描虽有一定诊断价值,但缺乏明显的诊断特异性^[12]。蛛网膜囊肿CT平扫表现为囊性低密度,MRI扫描呈脑脊液信号,增强扫描时囊壁无强化,垂体受压变扁后将向下方移位^[13]。但与CT诊断技术相比较,MRI不仅可提供多方位图像、对比度高、影像较为清晰、伪影干扰少,并且可较清晰地显示鞍区肿瘤与瘤旁组织以及血管的关系;因而MRI在鞍区囊性肿瘤分类鉴别诊断中的价值较CT高^[14]。

综上所述,鞍区囊性肿瘤的CT及MRI影像学表现各有其特点,其中MRI对鞍区囊性肿瘤的鉴别诊断价值较CT明显优,更具有临床应用推广价值。

参考文献

- [1] 朱惠娟. 鞍区病变的诊断与治疗[J]. 中华内科杂志, 2016, 55(1): 49-50.
- [2] Trifanescu R, Ansorge O, Wass J, et al. Rathke cleft cysts[J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2012, 76: 151-151.
- [3] 金凤, 王凯, 刘挨师. CT、MRI在鞍区囊性病变中的诊断价值[J]. 疾病监测与控制, 2015, 9(5): 295-296.
- [4] 张岩. 鞍区囊性病变影像学诊断[J]. 河北医学, 2006, 12(9): 870-873.
- [5] 匡远深. 《鞍区病变影像诊断与治疗策略》出版[J]. 中华神经外科杂志, 2007, 32(10): 22-22.
- [6] 赵瑞华, 黄立雪, 吴俊峰. CT和MRI诊断颅内鞍区肿瘤的价值对比研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(4): 10-13. (下转第78页)

(上接第 10 页)

- [7] 王勇. 鞍区肿瘤CT与MRI的影像特征及诊断对比分析[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(23): 214-216.
- [8] 刘长林, 周辉, 洪汛宁. CT、MRI诊断鞍区囊性病变[J]. 中国医学影像技术, 2017, 33(11): 1636-1640.
- [9] 于焕新, 刘钢. 内镜经鼻蝶入路手术治疗鞍区囊性病变46例临床分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 50(5): 369-373.

- [10] 吴志峰, 钟群, 徐晓芳, 等. 垂体腺瘤伴发Rathke裂囊肿的临床和MRI特点[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2016, 15(3): 246-249.
- [11] 周芹, 王子泉, 王春娥. 30例颅咽管瘤患者CT及MRI检查结果分析[J]. 山东医药, 2005, 45(14): 48-48.
- [12] 线春明, 张强, 杨鹏. 垂体脓肿的诊治分析: 附3例报告并文献复习[J]. 中国临床神经外科杂志, 2016, 21(1): 38-40.
- [13] 沈洋, 蒋耀峰. MRI影像分析左侧

小脑蛛网膜囊肿鉴别诊断中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(10): 4-7.

- [14] 邓燕佳, 张雪林, 吕晓飞, 等. 鞍区毛细细胞型星形细胞瘤CT和MRI表现及误诊分析[J]. 临床放射学杂志, 2011, 30(5): 621-624.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】 2019-01-25