

论 著

MRI与CT对鞍区常见肿瘤的诊断效能对比*

徐 华 史振杰 彭 东
陈 君*西安市第四医院放射影像科
(陕西 西安 710003)

【摘要】目的 对比MRI与CT对鞍区常见肿瘤的诊断效能。**方法** 回顾性分析本院2017年5月至2019年7月收治的79例鞍区肿瘤患者的临床资料,比较MRI及MSCT检查对鞍区肿瘤的诊断正确率,分析鞍区肿瘤的影像学特征。**结果** MRI检出垂体腺瘤25例,鞍区生殖细胞瘤12例,颅咽管瘤20例,鞍区脑膜瘤18例,诊断正确率为94.37%;MSCT检查检出垂体腺瘤24例,鞍区生殖细胞瘤7例,颅咽管瘤12例,鞍区脑膜瘤17例,诊断正确率为77.22%,明显高于MSCT检查($P<0.05$)。**结论** MSCT检查及MRI检查可清楚显示鞍区肿瘤的影像学特点,MRI的总体诊断正确率高于MSCT,但是MSCT显示钙化的能力优于MRI。

【关键词】 磁共振成像;多层螺旋CT;鞍区肿瘤;诊断效能

【中图分类号】 R445.2; R73

【文献标识码】 A

【基金项目】 陕西省科技厅资助项目(2018SF-030)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.04.005

Comparison on Diagnostic Efficacy of MRI and CT for Common Tumors in the Sellar Region*

XU Hua, SHI Zhen-jie, PENG Dong, CHEN Jun*

Department of Radiology, Xi'an Fourth Hospital, Xi'an 710003, Shaanxi Province, China

ABSTRACT

Objective To compare the diagnostic efficacy of MRI and CT for common tumors in the sellar region. **Methods** The clinical data of 79 patients with sellar tumors admitted to our hospital from May 2017 to July 2019 were retrospectively analyzed, the diagnostic accuracy rates of MRI and MSCT for the sellar tumor were compared, and the imaging features of the sellar tumor were analyzed. **Results** MRI detected 25 cases with pituitary adenoma, 12 cases with germ-cell tumor in the sellar region, 20 cases with craniopharyngioma, 18 cases with meningioma in the sellar region, the correct rate of diagnosis was 94.37%. MSCT examination detected 24 cases with pituitary adenoma, 7 cases with germ-cell tumor in the sellar region, 12 cases with craniopharyngioma, 17 cases with meningioma in the sellar region, with a diagnostic accuracy rate of 77.22%, which was significantly higher than that of MSCT($P<0.05$). **Conclusion** MSCT and MRI can clearly show the imaging features of the sellar tumor. The overall diagnostic accuracy of MRI is higher than that of MSCT, but MSCT shows better calcification than MRI.

Keywords: Magnetic Resonance Imaging; Multi-slice Spiral CT; Sellar Tumor; Diagnostic Efficiency

鞍区指蝶鞍及其周围的区域,该部位发生肿瘤占颅内肿瘤的10%~20%^[1]。患者肿瘤生长位置及大小,临床症状也有明显的差异,一般肿瘤越大,体内组织压迫越严重,临床症状就越明显^[2-3]。鞍区肿瘤种类较多,且症状较为相似,临床早期诊断存在一定难度^[4]。多层螺旋CT(MSCT)、磁共振成像(MRI)、超声检查等是目前临床鉴别诊断鞍区肿瘤的常用手段。MSCT和MRI检查由于具有很好的成像优势,在鉴别诊断鞍区肿瘤上受到广泛应用^[5]。本研究通过收集鞍区肿瘤患者的临床资料,对比MRI与CT对鞍区常见肿瘤的诊断效能。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2017年5月至2019年7月收治的79例鞍区肿瘤患者的临床资料。其中男性46例,女性33例,年龄17~74岁,平均年龄(50.37±14.66)岁。其中垂体腺瘤26例,鞍区生殖细胞瘤13例,颅咽管瘤21例,鞍区脑膜瘤19例。

纳入标准: 均经临床确诊;无影像学检查禁忌证;资料无丢失;患者均知情。**排除标准:** 依从性差或中途退出者;伴其他脏器恶性疾病者;孕妇、痴呆、癫痫等特殊人群;伴全身感染性疾病者。

1.2 方法

1.2.1 MRI检查 仪器:西门子1.5T磁共振,选用头部8通道线圈。扫描参数:SE序列T₁WI参数,射频脉冲重复时间(TR)400ms,回波时间(TE)20ms,扫描视野(FOV)22cm,层厚3.0mm,间距1.0mm。T₂WI序列参数,TR/TE为4000ms/120ms,FOV 22cm,层厚3.0mm,间距1.0mm。常规平扫+Gd-DTPA增强扫描。

1.2.2 MSCT检查 检查仪器选用美国GE64排多层螺旋CT。CT扫描基线为眶耳线。扫描参数:管电压120kV,管电流120mA,层厚、间距均为10mm。扫描范围:C2椎体下缘至颅顶。先进行平扫,平扫完成后利用高压注射器经肘静脉注入80mL碘海醇进行增强扫描。

1.3 观察指标 比较MRI及MSCT检查对鞍区肿瘤的诊断正确率,分析鞍区肿瘤的影像学特征。

【第一作者】 徐 华,男,主治医师,主要研究方向:放射影像学诊断及研究。E-mail: dxiang20286@sina.com

【通讯作者】 陈 君,男,主治医师,主要研究方向:医学影像诊断学研究。E-mail: chenjun83107@163.com

1.4 统计学分析 采用SPSS 18.0软件进行统计分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料以n(%)表示, 行 χ^2 检验; 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较不同检查对鞍区肿瘤的诊断正确率 MRI检出垂体

表1 不同检查对鞍区肿瘤的诊断正确率比较[n(%)]

检查方法	垂体腺瘤(n=26)	鞍区生殖细胞瘤(n=13)	颅咽管瘤(n=21)	鞍区脑膜瘤(n=19)	诊断正确率
MRI(n=79)	25(96.15)	12(92.31)	20(95.24)	18(94.74)	75(94.37)
MSCT(n=79)	24(92.31)	7(53.85)	12(57.14)	17(89.47)	61(77.22)
χ^2	0.030	1.496	2.508	0.037	10.350
P	0.863	0.221	0.113	0.848	0.001

2.2 不同鞍区肿瘤的MSCT及MRI表现

2.2.1 垂体腺瘤 本研究中26例垂体腺瘤, 均为垂体大腺瘤。MSCT检查可见圆形或类圆形囊实性肿块, 边缘清晰。平扫呈等密度或越高密度; 增强扫描呈明显强化。MRI检查可见T₁WI/T₂WI信号与脑灰质相似或略低“雪人”征, 有坏死、囊变、出血; 钙化较少见, 26例垂体腺瘤中, 仅3例出现钙化。合并出血的肿瘤T₁WI/T₂WI信号均呈高信号, 囊性病变的信号不均匀。

2.2.2 鞍区生殖细胞瘤 MSCT检查可见边界清楚稍高密度灶, 增强扫描强化显著。MRI检查可见垂体柄增粗, 垂体后叶短T₁WI信号消失; 肿瘤T₁WI呈等、低信号, T₂WI信号多变。多发小囊变、出血形成“胡椒盐”征, 一般无钙化。增强扫描为

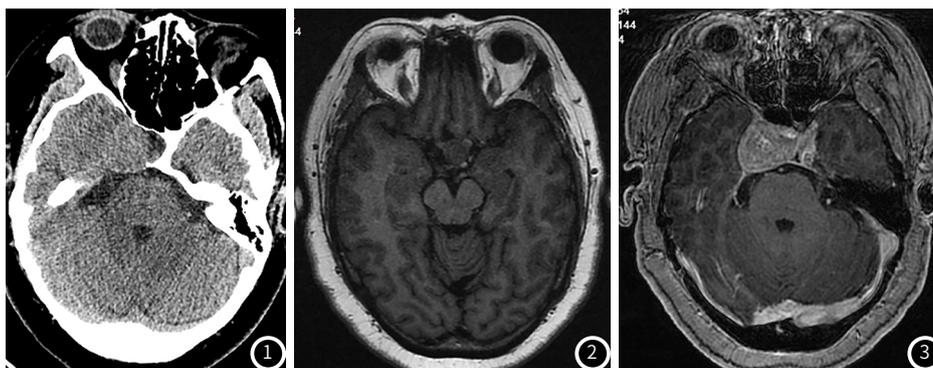
明显不均匀强化。腺瘤25例, 鞍区生殖细胞瘤12例, 颅咽管瘤20例, 鞍区脑膜瘤18例, 诊断正确率为94.37%; MSCT检查检出垂体腺瘤24例, 鞍区生殖细胞瘤7例, 颅咽管瘤12例, 鞍区脑膜瘤17例, 诊断正确率为77.22%, 明显高于MSCT($P < 0.05$), 见表1。

明显不均匀强化。

2.2.3 颅咽管瘤 MSCT检查可见肿瘤呈圆形、类圆形、不规则形等, 囊性肿瘤呈低密度, 实性等密度, 囊肿壁钙化呈弧线状、蛋壳状, 实质肿块钙化呈点状、斑点状。增强扫描部分可见强化。MRI检查示T₁WI呈低信号, T₂WI呈高信号。增强扫描实性成分和囊壁明显强化。

2.2.4 鞍区脑膜瘤 MSCT检查可见均一略高或高密度肿块, 钙化常见, 呈细小点状、沙粒状或不规则。增强扫描强化显著。MRI检查T₁WI上呈等或低信号, T₂WI上可呈稍高或高信号。增强扫描明显均匀强化, 可见脑膜“尾”征。

2.3 病例分析 典型病例影像分析结果见图1~图4。



患者男, 48岁, 垂体腺瘤。MRI扫描鞍区可见不规则密度影, 呈团块状(图1); T₁WI上呈等信号, T₂WI上呈低信号(图2~图3)。

3 讨论

鞍区肿瘤良性占多数, 少数为恶性肿瘤^[6]。其中常见的鞍区肿瘤有垂体腺瘤、颅咽管瘤、鞍区脑膜瘤^[7]。鞍区各类肿瘤的组织来源不同, 其发病位置以及肿瘤的生长方式都不一样, 给临床诊断治疗鞍区肿瘤带来一定的困难^[8]。

MRI和MSCT检查是临床上诊断鞍区肿瘤的常用手段^[9-10]。其中MSCT以清晰显示出肿瘤大小、形态以及边缘形态等特征, 很好地观察肿瘤有无钙化情况。MRI检查可清晰显示鞍区结构, 对鞍区肿瘤定位、定性具有较高的诊断意义^[11-12]。

垂体腺瘤是鞍区肿瘤的一种, 本研究中26例垂体腺瘤, 均为垂体大腺瘤。MSCT影像主要表现为圆形或类圆形囊实性

肿块, 边缘清晰。平扫呈等密度或越高密度, 而MRI检查可见T₁WI/T₂WI信号与脑灰质相似或略低“雪人”征, 有坏死、囊变、出血。合并出血的肿瘤T₁WI/T₂WI信号均呈高信号, 囊性病变的信号不均匀。垂体大腺瘤经MSCT或MRI检查增强扫描时, 强化明显。鞍区生殖细胞瘤在MSCT扫描下可见边界清楚稍高密度灶, 增强扫描强化显著。而经MRI增强扫描为明显不均匀强化。颅咽管瘤的病灶多为囊性实质肿块, 而且钙化多见, 但是钙化的形态特征不明显, 经MSCT检查囊性肿瘤呈低密度, 实性等密度, 经MRI检查时T₁WI、T₂WI信号强度也较复杂。鞍区脑膜瘤病灶在MSCT可见均一略高或高密度肿块, 细小点状、沙粒状或不规则钙化, 边界清楚锐利。而在MRI扫

描上T₁WI上呈等或低信号，T₂WI上可呈稍高或高信号。增强扫描明显均匀强化，可见脑膜“尾”征^[13]。在鉴别诊断鞍区常见肿瘤，MSCT可以很好显示肿瘤的钙化情况，但是这仅对初步诊断具有意义，而MRI可有效显示混杂信号的肿瘤，同时清楚显示肿瘤周围结构情况^[14]。本研究中MRI检查诊断准确率明显高于MSCT，与黄昊^[15]的研究报道结果一致，提示MRI检查鉴别诊断鞍区肿瘤的效能优于MSCT。

综上所述，MSCT检查及MRI检查可清楚显示鞍区瘤的影像学特点，MRI的总体诊断正确率高于MSCT，但是MSCT显示钙化的能力优于MRI，临床可结合这两种检查扫描图像，以有效提高诊断准确率。

参考文献

[1] 杨昌润, 聂绍发. 2010-2016年武汉市硚口区居民死因分析与寿命损失研究[J]. 预防医学情报杂志, 2019, 35(1): 36-40.

[2] 杨千三, 刘乔虹, 吴鹏, 等. 2015年四川省阆中市居民主要死因特征分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32(1): 38-42.

[3] 方升, 钟光宇, 但炜. 幕上肿瘤患者动态脑电图中出现双侧同步节律性慢波与继发癫痫的关系[J]. 保健医学研究与实践, 2017, 14(5): 37-41.

[4] 何明杰, 王思任, 张列, 等. 高压氧辅助治疗脑膜瘤患者术后脑水肿的临床疗效观察[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14(6): 98-100.

[5] 罗丽, 高晋健, 唐轶. 伽玛刀治疗术后残留无功能性垂体瘤的远期效果分析[J]. 实用医院临床杂志, 2016, 13(4): 64-67.

[6] 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.

[7] 姜亮, 殷信道. 磁共振功能成像在脑肿瘤诊断中的应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(1): 112-115.

[8] 王博晨, 刘卫平, 魏礼洲. 术前MRI影像对内镜下经鼻蝶垂体瘤切除术中垂体功能保护的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(3): 18-20.

[9] 鹿松松, 裴家生, 薛亮, 等. 颅内非鞍区肿瘤患者腺垂体功能低下的相关因素分析[J]. 中华神经医学杂志, 2017, 16(4): 387-391.

[10] 边媛, 张阿萌, 康眼训. CT与MRI对鞍区常见肿瘤的诊断价值对比分析[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(12): 2076-2078.

[11] 叶爱华, 吴玉锦, 孙岳, 等. 鞍旁肿瘤及肿瘤样病变的MRI表现[J]. 医学影像学杂志, 2018, 28(10): 15-18.

[12] 张元刚, 代永亮, 王丽, 等. CT和MRI对颅内鞍区肿瘤的诊断意义比较[J]. 中国当代医药, 2017, 24(34): 139-141.

[13] 杨波. CT与磁共振检查对鞍区肿瘤的诊断价值分析[J]. 现代临床医学, 2018, 44(5): 45-46.

[14] 李滢, 徐文坚, 马军, 等. 鞍区毛细胞黏液样星形细胞瘤MRI表现[J]. 中国介入影像与治疗学, 2015, 12(9): 541-544.

[15] 黄昊. 对比分析CT、磁共振(MRI)检查对诊断鞍区肿瘤的临床价值[J]. 智慧健康, 2018, 4(35): 6-7.

(收稿日期: 2019-09-17)