论　著

颅内鞍区肿瘤CT、MRI的影像表现及诊断意义*

钱金甲*　雍小敏　郑后珍
江苏省人民医院浦口分院放射科
(江苏 南京 211800)

【摘要】**目的** 分析颅内鞍区肿瘤CT、MRI的影像表现及诊断意义。**方法** 收集本院2017年1月至2019年10月收治的55例经影像学检查发现颅内鞍区肿瘤后经手术病理检查确诊患者的临床资料，收集CT、MRI检查图像，对CT、MRI图像进行分析，总结颅内鞍区肿瘤影像特征，以病理检查结果为基准，计算CT及MRI检查对颅内鞍区肿瘤检出正确率。**结果** CT对颅内鞍区肿瘤检出正确率为87.27%(48/55)，MRI检出正确率为96.36%(53/55)，CT稍低于MRI但比较差异无统计学意义(*P*>0.05)；影像学表现：鞍内或鞍上属于鞍区肿瘤多发区域，CT平扫多为边缘清晰类圆形影，MRI脑膜瘤可见脑膜“尾”征，MRI垂体瘤可见“束腰”征。**结论** 颅内鞍区肿瘤影像学多样，CT及MRI在颅内鞍区肿瘤诊断中均有较高使用价值，在临床中两者可结合使用，可有效提高颅内鞍区肿瘤诊断准确性。

【关键词】颅内鞍区肿瘤；CT；MRI；影像表现
【中图分类号】R739.41；R445.3
【文献标识码】A
【基金项目】南京市医学科技发展项目(YKK17259)
DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.04.007

CT and MRI Imaging Manifestations and Diagnostic Significance of Tumors in Intracranial Sellar Region*

QIAN Jin-jia*, YONG Xiao-min, ZHENG Hou-zhen.
Department of Radiology, Pukou Branch Hospital of Jiangsu Province Hospital, Nanjing 211800, Jiangsu Province, China

ABSTRACT
Objective To analyze the CT and MRI imaging manifestations and diagnostic significance of tumors in intracranial sellar region. ***Methods*** The clinical data of 55 patients with tumors in intracranial sellar region diagnosed by surgical pathological examination were collected from January 2017 to October 2019. The CT and MRI images were collected, the CT and MRI images were analyzed. The characteristics of tumors in intracranial sellar region were summarized. Based on the results of pathological examination, the accuracy of CT and MRI examinations in detecting tumors in the tumors in intracranial sellar region was calculated. ***Results*** The accuracy of CT in detecting tumors in intracranial sellar region was 87.27% (48/55), and the accuracy of MRI was 96.36% (53/55). The accuracy of CT was slightly lower than that of MRI, but there was no statistical significance (*P*>0.05). Imaging findings: Intrasellar and suprasellar part was high-frequency region of tumors in intracranial sellar region. CT plain scans were mostly round-shaped shadows with clear edges. The MRI of meningioma showed "meningeal tail sign", and the MRI of pituitary tumor showed "beam waist sign". ***Conclusion*** The imaging of intracranial saddle area tumors is diverse. CT and MRI have high value in the diagnosis of tumors in intracranial sellar region. In clinic, they can be combined to use to effectively improve the diagnostic accuracy of tumors in intracranial sellar region.

Keywords: Tumors in Intracranial Sellar Region; CT; MRI; Imaging Manifestations

颅内鞍区肿瘤指碟鞍区以及其周围区域存在的肿瘤，占颅内肿瘤的20%左右[1]。其主要解剖结构包括碟鞍、碟窦、海绵窦、垂体、鞍上池等区域，根据肿瘤发生部位不同在临床上将其分为鞍内肿瘤、鞍上肿瘤和鞍旁肿瘤。其临床表现为患者垂体分泌异常、下丘脑功能障碍、颅内高压、视力受损等，如果患者肿瘤侵犯到鞍旁以及海绵窦时会导致Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ和Ⅵ颅神经损害症状出现，在患者肿瘤位于垂体部位时可能会导致卒中发生[2]。其治疗方式主要为手术治疗，在术前做出准确诊断意义重大，早期进行干预治疗对患者预后有好的影响[3]。但在临床诊断中由于肿瘤影像学表现复杂，有的肿瘤影像学表现相似，导致其误诊概率大[4]。因此本研究分析颅内鞍区肿瘤CT、MRI的影像表现及诊断意义，以提高临床对其影像学特征了解，降低诊断误诊率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院2017年1月至2019年10月收治的55例接经影像学检查发现颅内鞍区肿瘤后经手术病理检查确诊患者的临床资料，并将这些患者作为研究对象，均进行CT及MRI检查。其中男31例，女24例，年龄20~59岁，平均年龄(38.17±11.39)岁。其中脑膜瘤9例，垂体瘤22例，颅咽管瘤12例，胶质瘤8例，恶性生殖细胞瘤4例。临床表现：肢端肥大症、睡眠障碍、精神异常、视觉障碍、视野缺损、头痛、恶心、呕吐等。

纳入标准：所有患者临床资料、影像学资料完整；均经病理检查确诊；无碘试剂过敏；患者均知晓并同意本次研究并签署知情同意书；依从性好。排除标准：妊娠期、哺乳期妇女；有碘试剂过敏者；依从性较差者；临床资料不完整者；存在心、肝、肾等严重疾病患者；影像学资料不完整、图像质量不佳者。

1.2 方法

1.2.1 CT检查 所有患者均进行MSCT检查，仪器使用GE64排多层螺旋CT进行扫描。

【第一作者】钱金甲，男，主治医师，主要研究方向：神经系统影像诊断。E-mail：rentuo0503@163.com
【通讯作者】钱金甲

扫描前准备：清楚患者身上所有金属物质。患者体位选择：患者平躺于扫描床，选取仰卧位。扫描参数：管电压110kV，管电流200mA，扫描层厚、间距均为5mm。扫描部位：扫描自C2椎体下缘到颅顶，首先进行平扫，在平扫完成后，利用高压注射器经肘静脉注入80mL碘海醇，进行增强扫描。扫描完成后利用CT后处理工作站，对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建，将图像数据传输到PACS系统，由专科医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.2.2 MRI检查 检查仪器选用GE 1.5T磁共振，患者平躺于扫描床，取仰卧位，选用头颈线圈，进行常规自旋回波(TSE)序列T_1WI、T_2WI、DWI和矢状T_1WI和FLAIR序列轴位成像。扫描范围：对腹部及病变部位先进行平扫，平扫完后注入Gd-DTPA试剂进行增强扫描。扫描完成后进行图像后处理，最后由诊断医师进行阅片得出诊断结果。

1.3 观察指标 对患者所得CT、MRI图像进行分析，总结颅内鞍区肿瘤影响特征，以病理检查结果为基准，计算CT及MRI检查对颅内鞍区肿瘤检出正确率。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x}\pm s$)描述；计数资料通过率或构成比表示，并采用χ^2检验；以P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 CT及MRI检查对颅内鞍区肿瘤检出正确率 CT对颅内鞍区肿瘤检出正确率为87.27%(48/55)，MRI检出正确率为96.36%(53/55)，CT稍低于MRI，比较差异无统计学意义(P>0.05)，见表1。

表1 CT及MRI检查对颅内鞍区肿瘤检出正确率(例)

检查方法	例数	CT检查	MRI检查	χ^2	P
脑膜瘤	9	8	9		
垂体瘤	22	21	22		
颅咽管瘤	12	10	12		
胶质瘤	8	7	7		
恶性生殖细胞瘤	4	2	3		
合计	55	48	53	3.025	0.082

2.2 影像学表现 (1)脑膜瘤：CT可见为类圆形、圆形肿瘤，少数可见星状或者是颗粒状，为均一高密度影。MRI表现为中等T_1、稍高T_2信号，信号不均匀；增强扫描可见为均匀强化，表现为脑膜“尾”征。

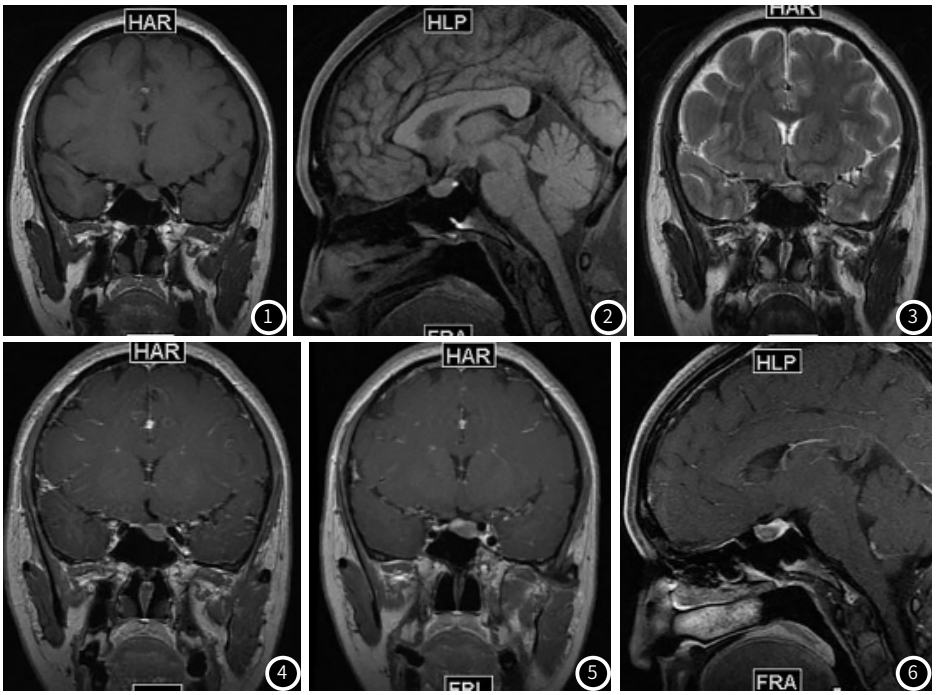
(2)垂体瘤：CT可见其肿瘤多为圆形或类圆形，边界清楚，瘤体位置多在鞍内，可向鞍旁及周围生长，导致鞍上池出现变形，垂体窝会扩大，并出现前后床突骨被吸收的情况。MRI平扫：可见无囊变出血者为均质长T_1、T_2信号，合并囊变者为更长T_1、T_2信号，合并出血者在亚急性期为短T_1、长T_2信号；增强：其均质、非均质为环形明显强化，可见“束腰”征。

(3)颅烟管瘤：CT可加其瘤体多处于鞍上，也可在鞍内，肿瘤边缘清晰，为低密度圆形或类圆形肿瘤，可见8例患者肿瘤存在钙化现象。MRI平扫：实性部分为等T_1，稍长T_2信号，含胆固醇和蛋白质囊液者为短T_1、长T_2信号，无上述成分者为长T_1、T_2信号；增强扫描实性部分和囊壁为明显强化。

(4)胶质瘤：CT可见肿瘤位于鞍上边缘清晰，2例患者可见钙化。MRI平扫为等或低T_1信号、高T_2信号，增强为明显或显著强化。

(5)恶性生殖细胞瘤：CT可见位于鞍上池区域，可突入侧脑室，导致患者出现脑梗死。MRI平扫：等或低T_1信号，稍高T_2信号，一般无钙化情况出现，增强表现为不均质明显强化。

2.3 典型病例分析 典型病例影像分析结果见图1~图6。



患者男，58岁，MRI平扫：示蝶鞍左侧稍下陷，呈等T_1(**图1～2**)等T_2(**图3**)表现，增强后垂体偏左侧见一结节状低强化区(**图4～6**)，其强化程度弱于正常腺体，大小约为13mm×8.2mm×10.8mm。影像诊断：垂体左翼占位，考虑为垂体大腺瘤。

3 讨 论

3.1 不同鞍区肿瘤CT、MRI表现 鞍内或鞍上属于鞍区肿瘤多发区域，在临床中通过多轴位检查可有助于鞍区肿瘤的定位与定性。鞍内垂体腺存在是否有助于鞍内与鞍上的肿瘤鉴别，即垂体瘤[5]。在鞍上肿瘤侵入到鞍内后，常会导致患者脑部垂体后移，在其影像检查中就表现为“月牙状”。通过MRI检查通常可获取鞍区肿瘤具有的特有征象，在脑膜瘤诊断中，通过MRI增强扫描可见为均匀强化，表现为脑膜“尾”征[6-7]。在颅咽管瘤的CT及MRI检查中通过增强扫描可见肿瘤囊壁强化，有明显钙化现象，对其定性诊断意义重大。垂体瘤可见“束腰”征，在以往文献中报道其可表现为“雪人”征以及“颈内动脉包埋”征等，对其定性诊断有着重要的参考价值[8-9]。鞍区肿瘤出现钙化情况较多，是否存在钙化对其诊断意义重大。在CT扫描中可显示出患者肿瘤钙化的位置、大小、范围等。尤其是在颅咽管瘤中钙化为其特征性表现，钙化边缘可表现为“弧线样”[10]。MRI对钙化的显示不佳，尤其是细小钙化情况难以检出，但通过MRI三维成像可精准显示出肿瘤的位置以及其与周围组织情况[11]。在本研究中共10例患出现钙化，8例为颅咽管瘤中发现，提示此征象对鞍内肿瘤定性诊断有参考价值[12]。

3.2 CT和MRI检查对鞍区肿瘤诊断价值 在CT和MRI平扫中对鞍区肿瘤诊断意义不大，通过两者增强扫描，可进一步了解患者肿瘤与周围组织情况以及其肿瘤血管分布情况，根据其不同强化方式进行诊断和鉴别[13]。在颅咽管瘤中，增强扫描其囊壁可表现为环状强化；垂体瘤其MRI信号易受骨信号干扰，在增强后可见有颈内动脉“包埋”征，脑膜瘤增强扫描可见脑膜“尾”征。在CT及MRI检查中实性肿瘤增强为明显强化，囊性则无强化，CT为混杂密度，MRI中为不均匀高低信号，提示对于鞍上的实性肿瘤通过MRI、CT检查会出现误诊和漏诊的情况[14]。

MRI相对于CT来说所提供图像对比度很高，图像更清晰，对于肿瘤血管及其与瘤旁组织关系显示更具有优势，CT检查则是在对肿瘤钙化检出上优于MRI检查[15]。在本研究中，CT对颅内鞍区肿瘤检出正确率为87.27%(48/55)，MRI检出正确率为96.36%(53/55)，CT稍低于MRI，但比较差异无统计学意义($P>0.05$)，提示两者均可为颅内鞍区肿瘤诊断提供参考资料。

综上所述，颅内鞍区肿瘤影像学多样，CT和MRI在颅内鞍区肿瘤诊断中均有较高使用价值，在临床中两者可结合使用，可有效提高颅内鞍区肿瘤诊断准确性。

参考文献

[1]顾莹,邢鹏飞,蔡尚,等.磁共振模拟定位及磁共振诊断影像与定位CT融合的精准性比较[J].中华放射医学与防护杂志,2019,39(11):827-832.

[2]张荟美,赵卫,李宗芳,等.视交叉海绵状血管瘤一例[J].临床放射学杂志,2019,38(2):55-56.

[3]崔文静,姜慧杰.多层螺旋CT及MRI对胰腺少见肿瘤的临床诊断价值[J].中华全科医师杂志,2019,18(9):880-884.

[4]汪汉林,梁奕,范文辉,等.第三脑室淋巴瘤影像学特征与病理分析[J].中国CT和MRI杂志,2019,17(2):114-117.

[5]王宇新,高培毅.颅内颗粒细胞瘤的影像特征分析[J].中华放射学杂志,2019,53(12):1112-1114.

[6]杨秀娟,罗江平,凌佳龙,等.鞍区富于细胞性神经鞘瘤影像表现一例[J].中华放射学杂志,2021,55(5):561-562.

[7]洪春扣,桂冰,缪锦林,等.颅内肿瘤患者的MRI影像学特征与预后的相关性[J].实用癌症杂志,2019,34(1):96-99.

[8]钟高宏.临床诊断颅内神经元肿瘤中运用CT与MRI影像学检查的效果及MRI的应用特征[J].中国医疗设备,2019,34(1):164-165.

[9]张艳平,陈吉明,奚北龙.颅咽管瘤CT磁共振成像及临床病理分析[J].中国药物与临床,2020,20(17):2862-2863.

[10]张枢书,陈娇,刘国芳,等.血管瘤型脑膜瘤的CT与MRI诊断价值比较[J].解放军医学院学报,2021,42(8):818-822.

[11]何文杰.颅内孤立性纤维瘤/血管外皮瘤的影像表现与病理分析[J].放射学实践,2019,34(12):1299-1303.

[12]叶旭燕,顾乐锋,郑汉朋,等.颅骨脑膜瘤的CT及MRI表现特征[J].中华神经医学杂志,2021,20(10):1011-1015.

[13]彭媛媛.鞍区混合性生殖细胞瘤1例[J].中国医学影像技术,2019,35(10):1449.

[14]王子含.巨大外鞍旁异位促肾上腺皮质激素垂体腺瘤1例[J].中国医学影像技术,2019,35(10):1599.

[15]邓磊,邹玉坚,曾雪伟,等.颅面骨骨肉瘤的CT和MRI诊断及鉴别[J].中国医学计算机成像杂志,2019,25(1):53-57.

（收稿日期：2021-09-02）