

论 著

21例垂体瘤CT和MRI
成像特征分析桂林医学院附属医院放射科
(广西 桂林 541000)

何 徽

【摘要】目的 考察垂体瘤的CT影像形成的病理基础。方法 对21例垂体瘤CT和MRI成像特征进行总结并与术中所见病理结构进行对比。结果 术前明确诊断为垂体瘤18例；动脉粘连包裹受侵及海绵窦受侵检出率100%，假阳性率为42.9%和50.0%。CT及MRI影响可以分辨出坏死、出血、囊变和变形等征象，但存在一定的漏诊率。颅底骨质受侵检出率为100%，但具有25.0%的假阳性率。结论 在CT和MRI影像中可以较为准确的诊断垂体瘤尤其是对坏死、出血、动脉粘连包裹受侵及海绵窦受侵检出十分敏感，但存在有一定的假阳性。

【关键词】垂体瘤；CT；MRI；影像

【中图分类号】R736.4；R445.3

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.07.006

通讯作者：何 徽

Analysis of 21 Cases of Pituitary Tumor CT and MRI Imaging Features

HE Hui. Department of Radiology, Affiliated Hospital of Guilin Medical College

[Abstract] **Objective** Pathological basis of CT imaging study of pituitary tumor formation. **Methods** 21 cases of pituitary tumor CT and MRI imaging features were summarized and compared with pathological structure in operation. **Results** The preoperative diagnosis of pituitary adenoma is 18 cases; The detection rate of artery adhesion invasion and cavernous sinus invasion is 100%, false positive rate is 42.9% and 50%. The effects of CT and MRI can distinguish necrosis, hemorrhage, cystic change and deformation and other symptoms, but there are certain misdiagnosis rate. Skull base invasion detection rate is 100%, the false positive rate is 25%. **Conclusion** The CT and MRI imaging in diagnosis of pituitary adenomas can be more accurate especially for necrosis, hemorrhage, arterial adhesion invasion and cavernous sinus invasion detection is sensitive, but there are some false positive.

[Key word] Pituitary Tumor; CT; MRI; Image

垂体瘤是颅内最为常见的肿瘤之一，随着影像学技术的进步，垂体瘤的诊断特异性和敏感性均得到显著提升^[1-3]。在垂体瘤术前进行CT检查不仅有助于疾病的检出，还为确定手术方式及入路提供了重要信息^[4]。本研究对21例垂体瘤CT成像特征进行分析，为探讨其CT检测的价值提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年1月~2015年1月间入院进行手术治疗的垂体瘤患者21例，年龄33~68岁，平均(49.4±8.2)岁，男16例、女5例。经术后病理实验证实为垂体瘤。主要症状包括：泌乳闭经综合征7例、肢端肥大症4例；头疼10例；视力下降15例；性功能下降5例；严重呕吐3例；面瘫2例。

1.2 方法 21例患者均行CT检测，采用SIMEIVS公司提供的6排螺旋CT进行检测，其中10例患者行冠状面及横断面扫描，11例患者行冠状面扫描。冠状面层厚2mm、间隔2mm，横断面扫描层厚为3mm。平扫增强19例。造影剂80ml，静脉加压注射后分别于20s、40s时扫描。

21例患者均行平扫+增强MRI检查。选用1.0T超导型磁共振成像仪。造影前扫描冠状面T1WI (TR/TE=500/50)，矢状面T1WI (TR/TE: 500/40)和T2WI (TR/TE=2000/40)使用0.05mmol/kg造影剂进行图像增强，层厚5mm。

由3名诊断医生对CT及MRI影像进行分析。对垂体瘤的大小、部位和向周围组织浸润生长方式进行记录并分析。对是否有坏死，出血，囊变，海绵窦受侵，突入蝶窦，颅底骨质受侵，颈内动脉粘连包裹受侵，血供状况进行诊断。术中观察肿瘤生长范围和与周围组织关系并与影像学判断进行比较。

2 结 果

2.1 垂体瘤大小和形态 CT图像显示, 肿瘤直径在2.0cm~3.0cm 10例, 3.0cm~4.0cm 9例, 4.0cm~5.0cm 2例。形状为椭圆形7例, 类圆形4例, “束腰”型(受鞍隔限制的生长特征)5例, 不规则形5例。

2.2 垂体瘤范围和轮廓 17例瘤体位于鞍内, 4例突向鞍下。14例海绵窦移位, 其中9例受侵。颅底受侵5例。

2.3 CT影像特征 CT平扫图像中, 9例表现为均匀等密度, 4例表现为略低密度, 1例为高、等、低密度, 2例为高、等混合密度, 5例为低、等混合密度。这边要对所用CT图做简要描述, 类似于MRI图(见图1-2)注射造影剂进行加强扫描后, 肿瘤实质部分平均信号强度为 $(67.3 \pm 7.9) \text{Hu}$ 显著高于加强前的 $(39.7 \pm 5.4) \text{Hu}$ ($t=4.12, P<0.01$)。

2.4 MRI影像特征分析 MRI平扫图像中, 7例为T1WI等信号, 6例低信号, 4例低、等混合信号, 4例等、高混合信号。8例T2WI等信号, 1例低、等混合信号、4例低、高混合信号, 8例等、高混合信号。注射显影剂后

肿瘤实质部分均有一定程度的强化, 其中9例轻度强化($<30\%$), 8例中度强化($30\% \sim 50\%$), 4例明显强化($>50\%$)。5例疑似坏死、囊变信号。8例疑似出血信号(见图3-5)。

2.5 影像资料与病理结果对比 术前明确诊断为垂体瘤18例; 动脉粘连包裹受侵及海绵窦受侵检出率100%, 假阳性率为42.9%和50.0%。CT及MRI影响可以分辨出坏死、出血、囊变和变形等症状, 但存在一定的漏诊率。颅底骨质受侵检出率为100%, 但具有25.0%的假阳性率, 具体结果见表1。

3 讨论

流行病学调查显示, 垂体瘤在颅内肿瘤中约占10%~15%, 属于良性鞍区肿瘤^[5]。30~60岁是垂

体瘤的发病高峰期^[6]。除具有分泌功能的垂体瘤外, 肿瘤一般会生长至10mm以上, 压迫视交叉引起视野缺损或压迫正常垂体腺导致垂体功能降低^[1,7]。依据垂体瘤的生长方式, 可以分为浸润性生长和膨胀性生长。有研究者认为浸润性垂体瘤的生物学特征属于低度恶性肿瘤范畴^[8]。目前, 对于垂体瘤的影像学特征研究较为缺乏。江波等^[9], 报道了颅底型垂体瘤和颅底脊索瘤的CT及MRI特征差异, 发现CT诊断颅底型垂体瘤的效果较差而动态增强MRI则可以较好的区分颅底型垂体瘤和颅底脊索瘤。陈万中^[10]报道了单纯MRI检测对侵袭性垂体瘤的诊断具有较为敏感的效果。夏建洪对脑垂体瘤的MRI特征进行了大致的归纳和总结。然而, 上述研究中均未对垂体瘤的影响图像特征与手

(下转第22页)

表1 影像诊断及手术病理结果比较

	影像诊断	病理诊断	X ² 值	P
坏死、囊变	5	5	0.00	>0.05
变性	3	3	0.00	>0.05
出血	8	7	1.06	>0.05
海绵窦受侵	9	6	3.60	>0.05
颅底骨质受侵	5	4	1.11	>0.05
颈内动脉粘连包裹受侵	10	7	3.53	>0.05

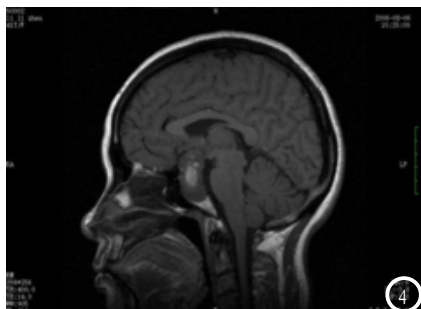
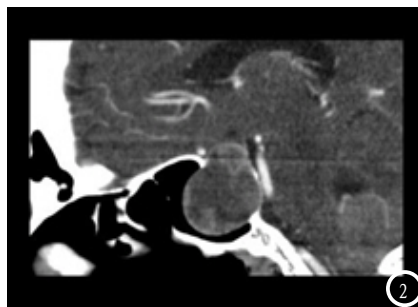


图1-2 CT平扫横断和矢状位, 肿瘤侵犯颅底, 蝶骨骨质吸收破坏。

图3-5 为不同病人, MRI平扫T1WI, 肿瘤内出血