

论 著

颅内蝶鞍区占位性病变的分布及CT影像学特征研究*

赵继军* 刘铁山 石 犇
肖 静 王国兴 于学力

河北省遵化市人民医院CT室
(河北 遵化 064200)

【摘要】目的 分析颅内蝶鞍区占位性病变的分布及CT影像学特征。**方法** 收集本院2017年5月至2019年7月收治的135例接经影像学检查发现颅内蝶鞍区占位性病变患者的临床资料, 后均经病理检查确诊, 收集患者CT图像进行分析良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变影像学征象特点并统计病变分布特点。**结果** 良性占位病变多为单区域(鞍内、鞍上、鞍旁), 占比为60.72%(68/112), 恶性占位病变多为混合区域, 占比为78.26%(18/23)($P<0.05$) ; 良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变CT征象在病灶大小、形态、边界、病灶周围骨质破坏程度上差异存在统计学意义($P<0.05$) , 69.64%(78/112)良性占位性病变 <3 cm, 病灶形态规则, 边界清楚, 骨质无破坏; 69.56%(16/23)恶性病变肿瘤直径 ≥ 3 cm, 病灶形态不规则, 边界不清楚, 病灶周围骨质破坏明显。**结论** 颅内蝶鞍区占位性病变的分布及CT影像学表现均有一定的特点, 可为颅内蝶鞍区占位性病变性质诊断提供重要参考依据。

【关键词】 颅内蝶鞍区占位性病变; 分布; CT; 影像学特征

【中图分类号】 R445.2

【文献标识码】 A

【基金项目】 河北省重点研发计划自筹项目
(172777133)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.10.002

Distribution and CT Imaging Characteristics of the Space-Occupying Lesion in the Intracranial Sella Region*

ZHAO Ji-jun*, LIU Tie-shan, SHI Ben, XIAO Jing, WANG Guo-xing, YU Xue-li.
CT room of Zunhua people's Hospital, Zunhua 064200, Hebei Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the distribution and CT imaging characteristics of the space-occupying lesion in the intracranial sella region. **Method** The clinical data of 135 patients admitted to our hospital from May 2017 to July 2019 who underwent imageological examination and were found space occupying lesions in the intracranial sella region were collected and confirmed by pathological examination. The CT images of patients were collected to analyze the imaging characteristics of benign and malignant space occupying lesions in the intracranial sella region and to analyze the distribution characteristics of the lesions. **Results** The benign space occupying lesions are mostly in single areas (intrasellar, suprasellar and the parasellar), accounting for 60.72% (68/112), and the malignant space occupying lesions are mostly in mixed areas, accounting for 78.26% (18/23) ($P<0.05$). The difference in the in lesion size, shape, border, and bone destruction around the lesions of CT signs between benign and malignant space occupying lesions in the intracranial sella region is statistically significant ($P<0.05$). The diameter of 69.64% benign space-occupying lesions (78/112) is <3 cm, the shape of the lesion is regular, the boundary is clear, and the bone is not damaged. The diameter of 69.56%(16/23) malignant lesions is ≥ 3 cm. The shape of the lesion is irregular, the boundary is unclear, and the bone damage around the lesion is obvious. **Conclusion** The distribution of space occupying lesions in the intracranial sella region and CT imaging both have some characteristics, which can provide an important reference in the diagnosis of the nature of the space occupying lesions in the intracranial sella region.

Keywords: Space Occupying Lesions In The Intracranial Sella Region; Distribution; CT; Imaging Characteristics

蝶鞍区主要包括蝶鞍、鞍隔、蝶窦、鞍周血管、鞍周神经以及下丘脑等, 范围小、结构多、与周围组织结构关系复杂等是其解剖结果特点, 属于疾病的好发部位, 其中垂体瘤、脑膜瘤、Rathke 囊肿、蛛网膜囊肿、软骨瘤、脊索瘤、蝶窦癌等为此处常见的占位性病变^[1-2]。在临床诊断中由于其病变所占位不同, 其临床表现、治疗以及预后均有明显差异^[3]。因此, 充分了解颅内蝶鞍区占位性病变所处位置、分布情况以及其相关影像学表现有重大意义, 可为其定位、定性以及治疗方案制定意义意义。本文选择2017年到2019年在本院进行治疗的存在颅内蝶鞍区占位性病变患者的临床资料, 分析其病变分布以及影像学表现等, 提高临床认知。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院2017年5月至2019年7月收治的135例接经影像学检查发现颅内蝶鞍区占位性病变, 均经病理检查确诊, 且均进行CT检查。其中男52例, 女36例, 年龄10~60岁, 平均年龄为(36.43 $\pm$ 12.44)岁。其中良性病变有112例: 垂体大腺瘤41例、垂体微腺瘤10例、脑膜瘤36例、颅咽管瘤15例、Rathke 囊肿9例、蛛网膜囊肿7例; 恶性病变23例: 脊索瘤11例、转移瘤2例、生殖细胞瘤7例、蝶窦癌3例。

纳入标准: 患者均签署知情同意书; 无检测禁忌; 资料完整; 经临床及病理确诊; 有其他脑部疾病者。排除标准: 资料缺失; 有碘试剂过敏者; 存在重要靶器官疾病。

1.2 CT检查 检查仪器: GE公司Optima 660 MSCT, 清除金属物质, 以仰卧位进行检查。扫描参数: 管电压/管电流: 110KV/200mA, 扫描层厚、间距均为5mm。扫描从C2 椎体下缘至颅顶, 先平扫后进行增强扫描, 扫描时从静脉注入80mL碘海醇, 扫描完成后使用处理站进行图像重建, 并由专业医生进行评估。

1.3 观察指标 收集患者CT图像进行分析良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变影像学征象特点并统计病变分布特点。影像学征象: 病灶长径、形态、边界、周围骨质改变、肿瘤成分、是否钙化、垂体情况等。

1.4 统计学方法 本研采用SPSS 18.0软件分析, 计量资料采用平均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料通过率或构成比表示, 并采用 χ^2 检验; 以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结 果

2.1 良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变分布情况 良性占位病变多为单区域(鞍内、鞍上、鞍旁), 占比为60.72%(68/112), 恶性占位病变多为混合区域, 占比为78.26%(18/23)($P<0.05$), 见表1。

【第一作者】赵继军, 男, 主任医师, 主要研究方向: 中枢神经系统影像诊断。E-mail: wenxianyoucan@163.com

【通讯作者】赵继军

2.2 良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变CT征象比较 良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变CT征象在病灶大小、形态、边界、病灶周围骨质破坏情况上差异存在统计学意义($P<0.05$)，69.64%(78/112)良性占位性病变 $<3\text{cm}$ ，病灶形态规则，边界清楚，骨质无破坏；69.56%(16/23)恶性病变肿瘤直径 $\geq 3\text{cm}$ ，病灶形态不规则，边界不清楚，病灶周围骨质破坏明显，见表2。

2.3 典型病例

表2 良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变CT征象比较

CT征象	良性(n=112)	恶性(n=23)	χ^2	P
病灶大小	$<3\text{cm}$	78	12.579	0.000
	$\geq 3\text{cm}$	34		
病灶形态	规则	69	5.603	0.018
	不规则	43		
病灶边界	清楚	71	4.653	0.031
	不清楚	41		
病灶周围骨质改变	骨质破坏	32	20.203	0.000
	骨质无破坏	80		
肿瘤成分	囊性	61	2.198	0.333
	实性	25		
	囊实性	26		
钙化	有	55	0.072	0.789
	无	57		
垂体	存在	52	0.779	0.378
	不存在	60		
颈内动脉及海绵窦	侵犯/包绕	51	0.317	0.573
	不侵犯/包绕	61		

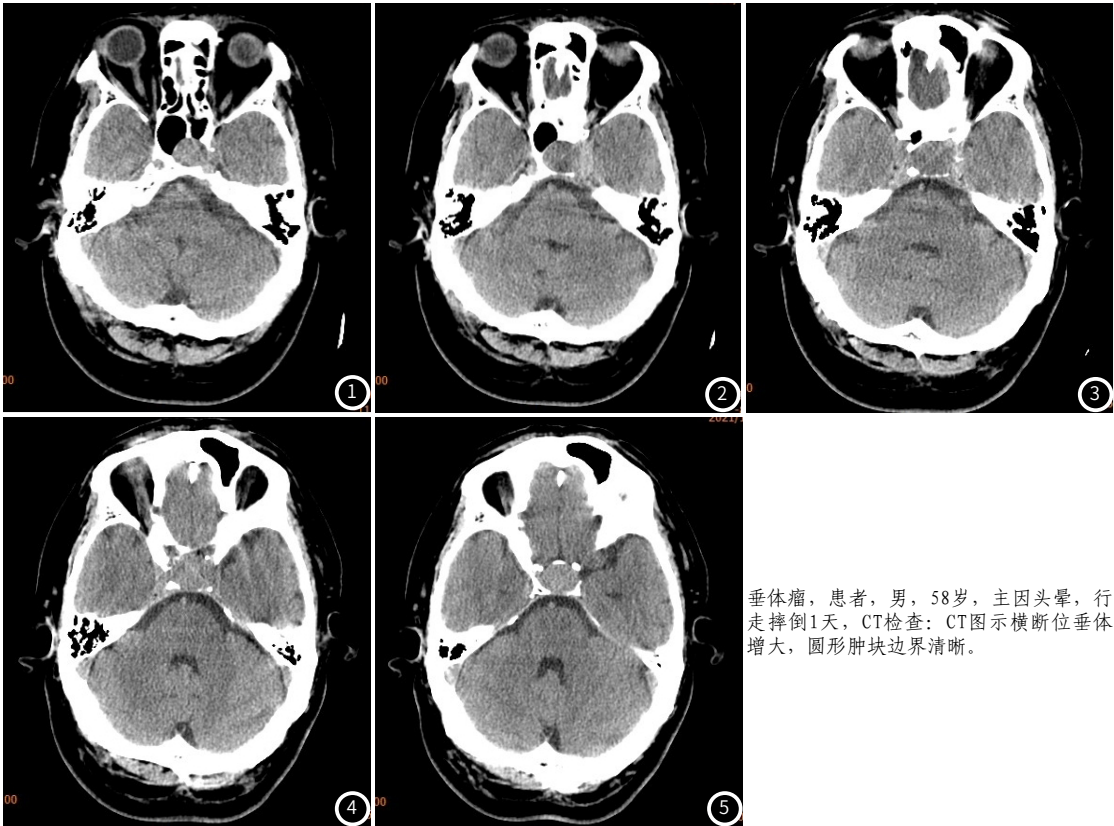
表1 颅内蝶鞍区占位性病变分布情况

病变	例数	单个区域			混合
		鞍内	鞍上	鞍旁	
良性占位病变	112	20	21	27	44
恶性占位病变	23	1	1	3	18
χ^2	-	-	-	-	11.672
P	-	-	-	-	0.001

3 讨论

蝶鞍区域解剖结构精细，不同病灶部位其临床变现也可存在重叠的现象，临床诊断中多需要使用影像学检查以及病理检查^[4-5]。在影像学检查中CT和MRI为此病常用检查手段，而CT检查费用低，时间短，临床实用性广常作为其检查首选手段。通过CT检查可了解到患者的病灶的基本信息^[6]。在本文研究中135例颅内蝶鞍区占位性病变患者82.96%为良性病变，17.03%为恶性病变，与以往文献研究结果相符，提示此处多为良性病变^[7-8]。

3.1 鞍区占位性病变分布情况 在本文研究中将其病变部位分为单个区域：鞍内、鞍上、鞍旁，和混合区域进行讨论分析^[9]。在以往文献研究中提出^[10]，鞍区占位病变在其病变分布以及影像学征象上有一定的规律可循，但并未进行详细研究，在本文研究中发现，良性占位病变多为单区域(鞍内、鞍上、鞍旁)，占比为60.72%(68/112)，恶性占位病变多为混合区域，占比为78.26%(18/23)，说明良性病变多发病与单个区域，而恶性病多在混合区域，与以往文献研究结果一致^[11]。恶性病变常累及多个区域可能是因为鞍部本身结构基础原因，加上其恶性程度较高，增长时间短且属于侵袭性生长，所以导致其病变所涉及区域广，这点可为其临床定性诊断提供参考。但是对于垂体瘤需要注意，虽然其属于良性病变，但其会向鞍上生长，病变范围增加，累及多个解剖区域，在影像学上可见典型的“雪人征”，并会导致垂体组织消失^[12]。此点需要进行鉴别诊断。



垂体瘤，患者，男，58岁，主因头晕，行走摔倒1天，CT检查：CT图示横断位垂体增大，圆形肿块边界清晰。

(下转第 9 页)

手段^[7], 其有安全无创, 而且检查便捷、快速成像的特点。MRI在多学科疾病检查中广泛应用, 其不仅可以多角度成像, 而且清晰度较高, 常作为超声初筛异常患儿的精确评估手段。本研究以二者联合检查, 结果显示, MRI对颅脑疾病检出率更高, 而且对脑水肿、硬膜下或蛛网膜下腔出血判断更为精确, 考虑是因为MRI扫描角度灵活, 能以多角度定位出血部位, 观测受累范围, 而超声仅能通过回声定位, 当蛛网膜下腔出血时在小脑本身强回声的情况下, 不对称的回声强度难以捕捉, 对于操作者的检查水平要求较高, 而且超声对脑边缘部位的分辨率较差, 部分小病灶无法清晰显示, 影响诊断效果^[8]。此外, 研究结果中, 超声对脑室周围、脑室内出血的检出率明显高于MRI, 分析其原因, 脑组织与血红蛋白引起的声反射差异较大, 可在超声检查收到出血部位的强回声^[9], 有助于定位脑室周围、脑室内出血, 而MRI扫描对新鲜出血及长时间出血部位不敏感, 残余的积血在脑脊液中, 超出MRI分辨能力外, 因此对于患者出血的判断会有一定影响^[10]。因此虽然MRI在新生儿脑损伤诊断中应用效果较超声好, 但其检查所需时间较长, 用于婴幼儿时难度较大, 且必要时需给予镇静剂, 对其广泛应用具有一定限制作用^[11]。因此临床上选择何种检查方法需根据患儿实际情况进行挑选。

HIF-1 α 是在缺氧缺血状态下, 介导哺乳动物细胞对缺氧产生适应性反应的核转录因子^[12]。在常氧条件下, HIF-1 α 极不稳定, 半衰期很短, 会迅速被细胞内泛素蛋白酶降解^[13]。在机体处于缺氧缺血条件下时, HIF-1 α 会被激活, 进而使缺氧组织能够存活^[14]。有研究显示, HIF-1 α 的表达水平会随着缺氧缺血的加重而升高, 其诱导的某些病例基因表达也会随之增加, 导致缺氧组织损伤^[15]。因此HIF-1 α 水平可在一定程度上反应新生儿脑损伤程度, 作为预测脑损伤指标之一。本研究中, 结果显示脑损伤后6个月患儿HIF-1 α 水平明显较诊断时下降, 证实其在新生儿脑损伤预后评估中的应用效果良好, 能够一定程度反应患儿脑损伤程度, 可与影像检查方法联合, 完善新生儿脑损伤诊断及预后评估方法。

综上所述, MRI结合HIF-1 α 在新生儿脑损伤诊断、预后评估方面的应用效果优于头颅超声结合HIF-1 α , 但在脑室周围、脑室

内出血方面的检测效果不如颅脑超声, 临床可根据患儿情况选择合适检查方案。

参考文献

- [1] 邱洁. 新生儿脑损伤生物学标志物研究进展[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(2): 91-95.
- [2] 沈向梅, 蔡宇红. 血清NSE在金双歧、茵栀黄及蓝光照射治疗高胆红素血症新生儿脑损伤前后的临床意义[J]. 中国微生态学杂志, 2019(4): 456-458.
- [3] 郑阳, 王小明. 磁化传递成像和酰胺质子转移成像联合评价新生儿脑损伤的初步研究[J]. 磁共振成像, 2017, 008(3): 189-195.
- [4] 李静波, 周光艳, 吕德勇. 颅脑超声与常规MRI在高危新生儿脑损伤诊断中的应用价值[J]. 中国医疗设备, 2017, 32(2): 43-46.
- [5] 熊雨美, 王萍, 杨好妹, 等. 脐血高迁移率族蛋白-1、低氧诱导因子-1 α 、神经元特异性烯醇酶及脐动脉血气分析评价新生儿窒息的临床研究[J]. 中国临床医生杂志, 2017, 45(4): 98-100.
- [6] 林颖仪, 黄水清. 早产儿脑损伤影像学及脑电图诊断的研究进展[J]. 临床儿科杂志, 2017, 35(7): 548-552.
- [7] 朱洪焯, 姜珏, 刘百灵, 等. 超声多声窗联合检查在早产儿脑损伤中的诊断价值[J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(5): 357-359.
- [8] 张昊, 李久伟. 血清NSE联合颅脑MRI在预测新生儿高胆红素血症脑损伤中的应用价值[J]. 川北医学院学报, 2019, 34(3): 415-418.
- [9] 伍玉哈, 陈欣林, 刘沁, 等. 颅脑超声在极低出生体质量儿脑损伤的诊断价值[J]. 中国超声医学杂志, 2017, 33(6): 481-484.
- [10] 王洁翡, 李红伟. 脑白质损伤早产儿颅脑超声和MRI影像表现分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(5): 25-27.
- [11] 王娜, 张遇乐, 朱莉玲, 等. 超声与MRI诊断早产儿颅内出血的对比研究[J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(4): 242-245.
- [12] Gan L, Meng J, Xu M, et al. Extracellular matrix protein 1 promotes cell metastasis and glucose metabolism by inducing integrin β 4/FAK/SOX2/HIF-1 α signaling pathway in gastric cancer[J]. Oncogene, 2017, 37(6): 744-755.
- [13] Semenza, Gregg L. A compendium of proteins that interact with HIF-1 α [J]. Experimental Cell Research, 2017, 356(2): 128-135.
- [14] 何志伟, 喻超, 田舍, 等. 缺氧下HIF-1 α 对胰腺癌细胞"干性"的影响及机制[J]. 贵阳医学院学报, 2017, 42(11): 1247-1252, 1257.
- [15] 王莹, 陶潜, 鲁晓燕, 等. 血清HIF-1 α 和H α -1与子痫前期以及妊娠结局的关系[J]. 标记免疫分析与临床, 2019, 26(1): 23-27.

(收稿日期: 2020-05-14)

(校对编辑: 阮 靖)

(上接第6页)

3.2 鞍区占位性病变CT影像学特征 在本文研究发现, 良、恶性颅内蝶鞍区占位性病变CT征象在病灶大小、形态、边界、病灶周围骨质破坏情况上差异存在统计学意义($P<0.05$), 良性占位性病变69.64%(78/112) <3 cm, 病灶形态规则, 边界清楚, 骨质无破坏; 恶性病变肿瘤直径69.56%(16/23) ≥ 3 cm, 病灶形态不规则, 边界不清楚, 病灶周围骨质破坏明显。而恶性病变由于累及区域多, 对周围组织破坏情况严重, 骨质破坏程度更明显, 提示此点可为鞍区占位性病变定性诊断提供参考^[13-14]。良性病变肿瘤多在颅缝区域生长, 其特点是见缝就钻, 进而可出现骨质破坏的情况; 而脑膜瘤在机体内可对骨质造成压迫、吸收, 从而导致骨质破坏的情况出现^[15]。海绵窦小且复杂, 在受到肿瘤压迫后会致海绵窦综合征出现, 良恶性病变均可导致此情况出现。

综上所述, 颅内蝶鞍区占位性病变的分布及CT影像学表现均有一定特点, 可为病变性质诊断提供重要参考依据。

参考文献

- [1] 杨会芳, 苏江华, 张静, 等. 原发性中枢神经系统血管炎误诊为脑肿瘤[J]. 临床误诊误治, 2016, 29(1): 53-55.
- [2] 陈雪, 高晓翔, 魏永敬, 等. 椎管内色素性神经鞘瘤临床病理观察一例[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(9): 44-46.
- [3] 胡长梅, 刘翠华. 康复护理对化脓性脑膜炎患儿生活质量及预后的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2019, 16(3): 71-73.
- [4] 邵向阳, 徐伟文. 下一代测序(NGS)技术的发展及在肿瘤研究的应用[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2016, 8(5): 289-296.

- [5] 邓燕, 周平, 王辉, 等. 经蝶入路治疗鼻窦炎症合并鞍区占位性病变[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2015, 21(6): 264-265.
- [6] 许佳祺, 王瑾, 龚向阳. 自发性颅内低压CT与MR椎管造影检查失败的影像学特征[J]. 中国医学影像学杂志, 2015, 16(3): 71-73.
- [7] 廖明朗, 唐文才, 黄菁慧. 青少年幕上脑实质室管膜瘤CT及MRI影像表现与病理类型的相关性研究[J]. 临床放射学杂志, 2016, 35(8): 1162-1166.
- [8] 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.
- [9] 李秋萍, 华扬, 刘佳宾, 等. 不同Mori分型椎动脉颅内段重度狭窄的彩色多普勒血流成像特点和血流动力学参数分析[J]. 中国脑血管病杂志, 2019, 11(6): 53-55.
- [10] 黄海华, 秦超, 梁志坚, 等. 颅内静脉窦血栓形成的临床特点及影像学分析[J]. 脑与神经疾病杂志, 2015, 23(1): 53-56.
- [11] 覃健. 平板血管造影与三维CT血管造影对颅内动脉瘤诊断价值的对比研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(19): 1942-1944.
- [12] 朱华晨, 周剑. 儿童毛细胞黏液样星形细胞瘤的影像与病理特征研究[J]. 中国实用儿科杂志, 2019, 34(11): 940-944.
- [13] 汤化民, 林伟, 张波莉, 等. 表面遮盖重建进行的头部CT血管成像去骨成像技术与容积CT数字减影血管造影技术对颅内动脉瘤诊断价值的对照研究[J]. 华西医学, 2016, 23(6): 1080-1083.
- [14] 郑婉琳, 姜雪, 李王佳, 等. 容积CT数字减影血管造影与匹配蒙片去骨法对颅内动脉瘤畸形诊断价值的比较[J]. 重庆医科大学学报, 2019, 44(10): 22-26.
- [15] 陈彦防, 连一新, 周梦耘, 等. 颅内病灶特征与初诊脑转移瘤患者认知功能水平的关联性研究[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2017, 26(7): 732-736.

(收稿日期: 2020-03-25)

(校对编辑: 阮 靖)