维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第2期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol. 13, No. 2

眼眶海绵状血管瘤的影像学诊断评价

陈振波[1]，王乃金[2]
（1.佳木斯大学附属第一医院CT室，黑龙江 佳木斯 154002；2. 七台河矿务局总医院CT室，黑龙江 七台河 154600）

［摘 要］ **目的** 比较MRI、CT和超声在诊断眼眶海绵状血管瘤中的作用。**方法** 对21例眼眶海绵状血管瘤患者进行MRI、CT及超声检查。**结果** 超声能够揭示海绵状血管的病理组织学类型；MRI及CT可反映肿瘤的良性特征，根据肿瘤的影像学表现及临床特点可对大多数眼眶海绵状血管瘤作出定性诊断。两种方法均有助于肿瘤的准确定位，MRI可明确肿瘤与视神经的关系及显示"渐进性强化"特征。**结论** MRI无论定性还是定位均优于CT；超声对眼眶海绵状血管瘤的定性诊断有重要作用。

［关键词］血管瘤；MRI；CT；眼眶海绵状；超声学
［中图分类号］R445 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2004)02－0081－02

Imaging diagnosis and evaluation of orbital cavernous hemangioma

CHEN Zhen-bo, WAN Nai-jin
(*CT Section, First Affiliated Hospital of Jiamusi University, Jiamusi 154002, China*)

Abstract: Objective To compare the efficacy of MRI, CT, and ultrasonography for the diagnosis of orbital cavernous hemangioma. **Methods** MRI, CT, and ultrasonic examinations were performed in 21 cases of cavernous hemangioma. The results were compared. **Results** Ultrasonography could reveal the histopathological types of the tumor, but MRI and CT could demonstrate the benign features of the tumor. Final diagnosis of most orbital cavernous hemangiomas could be made according to the imaging and clinical manifestations. Both MRI and CT were helpful for the localization of the tumor. However, MRI could clearly reveal the relationship of the tumor with the optic nerves and the characteristics of "progressive enhancement". **Conclusion** MRI is much superior to CT both in lesion localization and qualitative diagnosis. Ultrasonography may be also important in the qualitative diagnosis of the tumor.

Keywords: orbital cavernous; hemangioma; magnetic resonance imaging; X-ray computer; ultrasonics

眼眶海绵状血管瘤是眼眶内较常见的肿瘤，占眶内占位性病变的第2位，经手术切除尚能痊愈，故明确肿瘤位置、组织学特性对选择手术入路至关重要。笔者分析经MRI、CT及超声检查的眼眶海绵状血管瘤21例，比较三种检查手段在肿瘤定性、定位中的作用。

1 资料与方法

本组病例系本院1998年－2002年收治的病人，共21例，其中男13例，女8例。年龄16～58岁，平均45.3岁。病程最短15 d，最长5年，均为偶然发现眼球突出而就诊，视力减退3例，复视2例，无眼部肿痛主诉。眶内可触及肿块1例，未触及肿块20例。手术见肿瘤位于肌锥骨膜之间1例，肌锥内20例。中度粘连3例，轻度粘连18例。19例为单发性肿瘤，2例多发，分别为5与6个肿瘤。全部病例均经过病理组织学检查证实为海绵状血管瘤。21例均经过B超、CT及MRI检查。MRI使用美国Diasnic生产的0.35 T超导MR机，矩阵256×256，层厚5 mm，标准头圈，采用SE序列，T_1WI：TR/TE为500 ms/30ms，T_2WI：TR/TE为2000 ms/30、60、90、120 ms，进行水平位、冠状位及矢状位扫描。9例行Gd－DTPA增强扫描。B超机为Sonomed-3000型眼科专用机，探头频率为10MHz。CT机为SomatomCR型，均经过水平扫描后行冠状扫描，层厚3～5 mm，部分病例强化扫描。

2 结果

2.1 B超检查

所有病例表现为圆形或类圆形的规则肿块，内回声多且均匀，声衰减少；A型超声的波峰为中高波，且密集，并见可压缩性。

2.2 CT检查

对21例均作出准确的定位诊断。其横断面表现形态与MRI相类似，但与视神经接近的肿瘤因密度相近而不能与该神经区别。肿瘤大多数为均匀中等密度影，CT值30～50 HU；13例作了增强，可见中度强化，显示"渐进性强化"征象不理想。4例尚可见眶骨受压及视神经移位等。

2.3 MRI检查

21例均准确定位。多数表现为类圆形、椭圆形或分叶状（实际为多个肿瘤）病灶，2例为锥体形延及眶尖。边界光整，与周围视神经、肌肉等分界清楚。多数位于球后肌锥内，1例位于肌锥外。MRI均表现为T_1加权像呈中等稍低信号，T_2加权像为高信号（与同层脑组织比较），并见20例病变T_2加权图像随回波时间延长信号加强。9例增强者可见"渐进性强化"征象。信号均匀18例，不均匀3例。

2.4 MRI、CT、B超的定性定位和病理结果比较

见表1，21例均经手术病理证实，2例多发，病灶共30个。

［作者简介］陈振波（1972－ ），男，山东省潍坊市人，主治医师，在读研究生，主要从事头颈部影像诊断方面的研究。电话：(0454)8244236

［收稿日期］2003－10－01 ［修回日期］2004－02－12

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 MRI、CT及超声的定性、定位诊断符合率

	定性		定位	
	例数	符合率(%)	例数	符合率(%)
MRI	20	95	21	100
CT	17	81	19	90
超声	20	95	16	76

3 讨论

海绵状血管瘤属于一种先天性发育畸形，它由许多血管窦和纤维间隔构成，有完整的纤维包膜，与体循环联系不紧密，多发于成年人。文献报道本病的发病率占眶内占位性病变的10.5%～18.9%[1]。一般发病缓慢，但在青春期可因出血或继发感染而迅速增大。肿瘤多位于肌锥内，本组病例术中均见肿瘤包膜完整，无明显供血血管，大多数位于肌锥内，与文献报道类似。海绵状血管瘤多位于肌锥内，一般不易触及和及时发现。手术需明确病变与周围的毗邻关系，因此术前准确定性和定位尤为重要。

B超检查中由于海绵状血管瘤由许多血管窦及纤维隔构成，其超声图像较典型，表现为圆形或类圆形的规则肿块，内回声光点多且分布均匀，声衰减少等特点[2]，可以较精确地反映瘤体。但由于超声波穿透力较弱，每幅图像只显示一个有限的层面，不能很好地提供肿瘤的空间位置，定位诊断作用局限。本组病例经B超定性诊断，符合率达95%，但对2例多发性肿瘤瘤灶数目未能确认，3例未能明确肿瘤位置，可能与操作者经验有关。

21例中，CT扫描均明确显示肿瘤存在，肿瘤在眼眶内的位置关系显示良好，且能通过眶尖有透明三角区判断肿瘤与周围组织有无粘连，同时能反映颅内情况。肿瘤表现为圆形或类圆形边界清楚的肿块，均质，并接近或高于脑组织的密度，少数肿瘤内可见小圆形高密度钙化，为静脉石形成，但钙化率不高，而且淋巴管瘤、毛细血管瘤等肿瘤内也可有钙化，所以肿瘤内钙化对鉴别诊断并无很大价值。CT动态增强扫描可显示"渐进性强化"征象[3]，即在注入造影剂后立即扫描的CT图像可见肿瘤边缘有结节状强化，在随后扫描的图像上可见强化范围逐渐扩大，但密度降低，10 min后由于造影剂流出，密度明显变低为等密度。因此CT显示"渐进性强化"征象不理想。由于CT仅从各组织间的密度差异提示肿瘤，其密度与其他良性实体肿瘤无太大区别，虽然通过分析其部位、形状并结合临床等可作出定性诊断，但若各组织间密度接近就不利于定位诊断，本组2例就因与视神经较接近而形成一体的高密度，无法准确判断肿瘤与视神经的关系，给设计手术方法带来一定困难。

MRI能直接形成水平、矢状及冠状位图像，因而定位诊断精确。MRI为多参数成像，各组织的T_1和T_2像有明显差异，依靠两种参数形成的图像(T_1WI及T_2WI)对区分各组织有帮助，并根据视神经、眶脂肪和海绵状血管瘤之间的信号强度不同，能清楚分辨三者的关系，尤其是明确肿瘤与视神经的关系，对选择手术进路关系重大。MRI动态增强扫描可明确显示"渐进性强化"征象[3]，即在注入造影剂后立即扫描的第一个序列可见肿瘤内小片状强化，随着时间的进展，肿瘤内的强化范围向肿瘤中央逐渐扩大，一般在15～60 min内肿瘤全部明显均匀强化，这一表现具有一定的特征性，其形成机制与肝脏海绵状血管瘤相同。值得提出的是有的学者认为海绵状血管瘤在进行MRI检查时采用四回波技术，大多数肿瘤T_1WI为中等偏低信号，T_2WI呈高信号，并随回波时间延长，肿瘤信号强度增高，这一MRI表现可能为眼眶海绵状血管瘤的典型特征[4]，但含丰富液体的病变如淋巴管瘤、囊性神经鞘瘤和囊肿等也可有此特点，并非海绵状血管瘤的特异征象。

综上所述，B超对眶内海绵状血管瘤的定性诊断具有特殊作用，此点优于CT，但其定位能力较差，结合CT可对肿瘤周围结构作更全面的了解，并明确肿瘤的位置。CT能反映该肿瘤的良性特征，根据肿瘤形状等改变可间接作出定性诊断，且可提示肿瘤位置，但对与视神经关系密切的肿瘤定位较差。MRI显示肿瘤的信号、显示"渐进性强化"征象、定位和定性诊断均优于CT。因此，本文认为，B超结合CT扫描是显示眶内海绵状血管瘤简单而又经济的方法，能够对大多数海绵状血管瘤作出准确定性及定位诊断，但对肿瘤位置及其与视神经关系不详时，应采用MRI检查，以明确位置及组织学特性，指导选择手术路径。但MRI设备复杂，价格昂贵，不应列为首选及常规检查。

[参考文献]

[1] 倪 卓，马小葵，郭秉宽.1422例眼眶肿瘤的病理分类[J].中华眼科杂志，1991，27(1)：71－72.

[2] 宋国祥.眼眶肿瘤的超声显像[J].中华眼科杂志，1983，19(1)：39－40.

[3] 兰宝森.中华影像医学，头颈部卷[M].北京：人民卫生出版社，2002.73.

[4] 陈星荣.全身CT和MRI[M].上海：上海医科大学出版社，1994.5460－548.

(编辑：文 灿)