DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.11.057
第24卷第11期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 11
1374 2002年11月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Nov. 2002

论著

文章编号:1000-5404(2002)11-1374-02

桥小脑角区神经鞘瘤的影像学诊断价值

孙清荣[1],徐 明[2],文 利[1],王文献[1],陆 明[3] (第三军医大学:[1]附属新桥医院放射科;[2]附属新桥医院中医科,重庆 400037;[3]附属西南医院放射科,重庆 400038)

提 要:目的 分析桥小脑角区神经鞘瘤的CT、MRI表现,旨在提高诊断正确率。方法 41例听神经瘤和5例三叉神经瘤均经手术病理证实。18例经CT检查(16例增强扫描),28例MRI检查(增强扫描25例),2例DSA检查。结果 听神经瘤以内听道为中心生长,患侧内听道和脑池增宽,Ⅶ、Ⅷ神经束较对侧增粗;三叉神经瘤表现为特征性哑铃形伴岩骨尖骨质破坏。CT显示肿瘤呈等密度、低密度或以低密度为主的混杂密度。MRI示T1WI呈低、稍低或混杂信号,T2WI为均匀或不均匀高信号。增强扫描肿瘤呈均匀或不均匀网格状或环形强化。DSA见肿瘤血供丰富,染色明显。CT、MRI正确诊断率分别为81%和92%。结论 CT和MRI对神经鞘瘤均有重要诊断价值,而MRI优于CT,疑难者行DSA检查可有助于诊断。

关键词:神经鞘瘤;桥小脑角;影像诊断;电子计算机层摄影;磁共振成像
中图法分类号:R445;R730.264 文献标识码:A

Diagnostic value of imagings of schwannoma in cerebellopontine angle area

SUN Qing-rong, XU Ming, WEN Li, WANG Wen-xian, LU Ming (Department of Radiology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: **Objective** To analyze CT and MRI findings of intracranial schwannoma in cerebellopontine area (CPA) for improving its diagnostic accuracy. **Methods** Of all the 41 cases of acoustic neuroma and 5 cases of trigeminoma proved by pathological examination, 18 cases were examined with CT (16 contrast CT), 28 by MRI (25 contrast MRI) and 2 by DSA. The results of all images were analyzed. **Results** The acoustic neuroma grew mainly around the internal auditory canal, with enlarged internal auditory canal and cerebellopontine pool, and thickened Ⅶ Ⅷ nerves of the same side of the lesion. The characteristic trigeminoma appeared as dumb-bell with erosion of petrous bone. The lesion showed iso-, hypo-, or mixed low density in CT and hypo-, or minor hypo- signal on T_1WI, while hyper or mixed hyper signal on T_2WI in MRI. On the contrast scan, the tumors had homo- or heterogenous reticular or ringlike enhancement. The diagnotic accuracy of CT and MRI was 81% and 92% respectively. **Conclusion** CT and MRI play important roles in the diagnosis of schwannoma in CPA with the latter method more superior. DSA may be useful when there are some difficulties in the diagnosis.

Key words: schwannoma; cerebellopontine angle; imaging diagnosis; X-ray computed tomography; magnetic resonance imaging

本研究收集46例经手术病理证实的桥小脑角区神经鞘瘤,对其CT和MRI的影象表现诊断价值及鉴别诊断,进行分析,旨在提高小脑角区神经瘤的诊断正确率。

1 资料和方法

46例中,男性19例,女性27例,年龄4~67岁,平均40.6岁,病史1月至9年。临床主要表现为耳鸣、耳聋、听力下降及面部麻木,伴有头痛、眩晕,走路不稳,或出现三叉神经痛、恶心、呕吐和视物模糊。

18例行CT检查,采用GE Sytec3000或SHIMADZU SCT 7000TS,常规轴位平扫,3例加扫冠状位,其中16例行增强扫描,层厚、层距10 mm,5例3~5 mm薄扫。28例行MRI检查,采用GE Signa contour 0.5T和MAGNETOM open 0.28T MR机,常规轴位、矢状位平扫,加扫冠状位15例,其中26例增强扫描,层厚5~8 mm,层间距1~2 mm。4例行CT和MRI检查,2例行DSA检查。

2 结果

听神经瘤41例,CT检查16例,MR检查25例,诊断正确36例,误诊为脑膜瘤2例,未定性2例,胶质瘤1例。其中CT、MRI误诊分别为3例和2例。

CT表现:①CT平扫。瘤灶密度:等密度5例,低密度4例,混杂密度7例,CT值16~30 Hu,1例无阳性发现;瘤灶形态:圆形或类圆形10例,呈网格状或不规则形6例;瘤灶边缘:清楚9例,欠清楚7例;瘤灶大小和数目:大者62 mm×51 mm×43 mm,小者15 mm×13 mm×10 mm。单侧15例,双侧1例,见图1;内听道改变:9例内听道扩大,呈喇叭口状,3例见内听道上壁变薄,正常4例;瘤周改变:瘤侧脑池增宽或闭塞10例,见图2,四脑室和脑干受压、移位伴幕上脑室积水13例,瘤周水肿1例;②CT增强表现。瘤灶均匀性强化5例,不均匀性强化11例(斑点状6例,分格状2例,环形3例)。瘤灶包膜强化12例。

MRI表现:①MRI平扫。圆形或类圆形肿块20例(其中内听道内肿块1例),不规则形块5例。T1WI呈稍低或低信号12例,以低为主混杂信号13例,Ⅶ、Ⅷ神经束较对侧增粗20例,见图3。T2WI均匀性高信号10例,以高信号为主混杂信号15例。瘤周水肿2例。②MRI增强表现。均匀性强化6例,分隔状、斑点状或环形强化19例。包膜完整显示15例,Ⅶ、Ⅷ神经束强化,与瘤灶相连,三叉神经干受压变形5例。

三叉神经瘤5例:CT检查2例,MRI检查3例,同时DSA检查2例,诊断正确4例。误诊脑膜瘤1例。肿块呈哑铃形,见图4,横跨于中后颅窝3例,肿块位于后颅窝2例,呈类圆形,最大者65 mm×20 mm×41 mm,瘤周水肿1例。CT表现为等密度,均匀性强化。MRI示肿块T1WI呈稍低或等信号,T2WI呈高信号或高、等混杂信号,瘤灶边界清或模糊,脑干及海绵窦受压,2

作者简介:孙清荣(1948-),男,山东省龙口市人,主任医师,教授,主要从事放射方面的研究,发表论文30余篇。电话:(023)68755122

收稿日期:2002-03-06;修回日期:2002-06-02

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

例见颞骨岩尖骨质破坏。幕上脑室积水 3 例。DSA 显示肿瘤血供丰富, 染色明显, 见图 5, 瘤周围未见异常血管, 颈总动脉及椎动脉无增粗及扭曲。

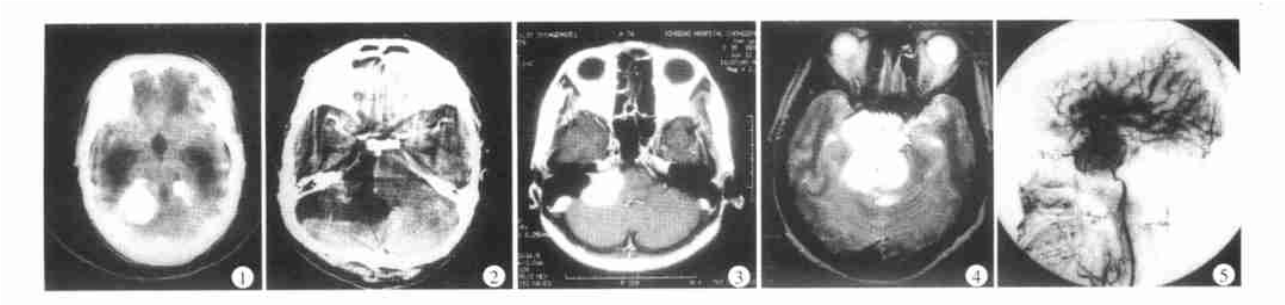


图 1　双侧听神经瘤, 瘤灶均匀性强化
Fig 1　Bilateral acoustic neuromas with homogenous enhancement
图 2　右听神经瘤, 患侧脑池增宽
Fig 2　Right acoustic neuroma with widened cerebellopontine pool of the same side
图 3　右听神经瘤, T_1WI 呈类圆形强化伴 Ⅶ Ⅷ神经束增粗
Fig 3　Right acoustic neuroma appearing as round enhancement with widened Ⅶ and Ⅷ nerves in MRI T_1WI
图 4　右三叉神经呈哑铃形, T_2WI 呈均匀性高信号
Fig 4　Dumb-bell shape of right trigeminoma with uniform hyperdensity focus in MRI T_2WI
图 5　左三叉神经肿瘤, 肿瘤明显染色
Fig 5　Left trigeminoma with obvious staining in DSA

3　讨论

3.1　影像学检查的诊断价值

听神经瘤是桥小脑角区最常见的肿瘤, 95%[1] 起源于第 8 对颅神经前庭支内耳道段的雪旺鞘膜, 多数延伸至桥小脑角池。该瘤具有特定部位和典型影像表现时定性诊断并不难[2,3], 本组 CT 和 MRI 确诊率分别为 81% 和 92%。CT 表现特点有: ①桥小脑角区肿块, 呈低、等密度或混杂密度, 以混杂密度多见 (7/16); ②肿块强化明显, 表现均匀或不均匀, 网格状或环形强化; ③内听道扩大或闭塞, 提示肿瘤起源于内听道或周围组织; ④瘤周脑池增宽, 表示肿块从脑外压迫脑组织, 使其颅骨间距增大, 有助于肿瘤定位。MRI 特征表现有: ①肿瘤以内听道为中心生长, 瘤侧 Ⅶ、Ⅷ神经束增粗 (20/25), 与肿块相连, 增强扫描示两者强化相似改变或压迫三叉神经; ②肿瘤 T1WI 呈低、稍低或低等混杂信号, T2WI 高信号或以高信号为主混杂信号。肿瘤实质部分均匀性或不均匀性强化, 囊性部分环形或分格状强化, 肿瘤包膜强化与周围组织分界清楚。结合文献分析, CT 对 1 cm 以下的听神经瘤诊断有困难[4], 而 MRI 具有多方位成像、无后颅凹骨伪影、软组织分辨率高等优点, 故 MRI 对显示肿瘤及瘤周改变优于 CT。本组 1 例 CT 检查阴性, MRI 示桥小脑角异常信号伴 Ⅶ、Ⅷ神经束结节状增粗而确诊, 三叉神经瘤多发于三叉神经根部或半月节, 横跨中后颅窝 (3/5), 由于受硬脑膜限制, 形成了瘤体在中后颅窝端大, 而跨岩尖部小的哑铃状结构, 是三叉神经瘤的重要特征[5]。CT、MRI 及 DSA 见肿瘤强化或染色明显, 提示肿瘤血供丰富。岩骨尖部骨质改变, 无异常血管亦为三叉神经瘤特征性表现。

3.2　鉴别诊断

CT、MRI 对桥小脑角神经鞘瘤有较高诊断价值, 对不典型征象仍需与脑膜瘤、胶质瘤等鉴别。①脑膜瘤 CT 平扫显示肿瘤呈等密度或稍高密度影, 其内可见沙粒样钙化; MRI 呈等或稍高信号。肿瘤以广基与骨板或脑膜密切相连, 骨板变薄或增生硬化, 无内听道扩大和神经束改变。增强扫描呈均匀性强化, 动态 MRI 扫描示肿瘤有多种增强曲线类型, 峰值多见于 60 s[6]。而神经鞘瘤增强曲线缓慢增加无峰值, DSA 无颈外动脉供血。②胶质瘤多见于青少年, 肿瘤无包膜, 边界不清, 瘤周水肿明显, 占位征象重, 无脑池扩大及神经束增粗, 诊断不难。三叉神经瘤具有典型的跨颅窝哑铃状征象, 岩骨尖骨质吸收破坏, 无内听道扩大和 Ⅶ、Ⅷ神经束增粗时与听神经瘤鉴别不难, 但对于后颅窝三叉神经瘤出现听力下降时, 二者鉴别有一定难度。

总之, 桥小脑角神经鞘瘤 CT、MRI 诊断, 既要掌握诊断要点, 又要注意不典型征象, 才能做出正确诊断和鉴别诊断。必要时多种影像联合检查, 取长补短, 一般都能做出正确诊断。

参考文献:

[1] 张贵祥, 龙志军, 余明星, 等. 听神经瘤 CT 与 MRI 诊断比较[J]. 第四军医大学学报, 1998, 19(3): 290－292.
[2] Mikhael M A, Ciric I S, Wolf A P. MR diagnosis of acoustic neuromas[J]. JCAT, 1987, 11(2): 232－235.
[3] 刘　斌, 奚美芳, 王孟鼎. 113 例桥小脑角池占位病变 CT 分析[J]. 安徽医科大学学报, 1997, 32(1): 62－64.
[4] 谭小欣, 韩修龄. 小脑脑桥角听神经瘤 145 例 CT 诊断分析[J]. 南京医科大学学报, 1997, 17(5): 487－488.
[5] 鲁　仲, 马祥兴, 刘亚群, 等. CT 在三叉神经瘤诊断中的价值[J]. 山东医科大学学报, 2000, 38(2): 212－213.
[6] kushima I, Korogi Y, Ruratsu J, *et al*. Dynamic MRI of meningiomas and Schwannomas: is differential diagnosis possible[J]. Neuroradiology, 1997, 39(9): 633－638.

（编辑　张大春）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net