

论 著

手指血管球瘤的MRI表现

河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)影像中心(河南 洛阳 471002)

赵颖 陈亚玲 李培岭
郭会利

【摘要】目的 探讨手指血管球瘤的MRI表现,以提高对本病的认识,减少误诊。

方法 回顾性分析经手术病理证实的11例手指血管球瘤的临床及MRI资料,11例均行MRI平扫,其中7例行MRI增强检查。结果 11例中位于指甲下10例,1例位于指骨背侧;肿瘤边界清晰,在T₁WI上呈等信号8例、稍低信号3例,在T₂WI及PDWI上均呈高信号,增强扫描呈均匀明显强化。结论 手指血管球瘤多具有典型的部位及MRI表现,MRI是诊断手指血管球瘤的首选方法。

【关键词】血管球瘤;手指;磁共振成像
【中图分类号】R445.2; R732
【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.11.037

通讯作者:郭会利

MRI Appearances of Glomus Tumor in Finger

ZHAO Ying, CHEN Ya-ling, LI Pei-ling, et al., Department of Imaging Center, Luoyang Orthopedic-Traumatological Hospital, Luoyang 471002, Henan Province, China

[Abstract] *Objective* To investigate the MRI appearances of glomus tumor in finger, to improve the understanding of this disease for the sake of misdiagnosis. *Methods* 11 cases of glomus tumor in finger proved by pathology were analysed retrospectively. All of the cases underwent MRI plain scan and 7 cases underwent MRI enhanced scan. *Results* 11 cases located at fingernail 10 cases, a case is located in the dorsal phalanges. The tumor borders were clear, MRI showed slightly lower intensities in three cases and isointensities in eight cases on T₁ weighted images, and showed high intensities on T₂ weighted images and PDWI. In the enhanced scans, all cases were apparent enhancement. *Conclusion* Finger glomus tumors are typical of the location and MRI appearances, MRI is the preferred method for diagnosing glomus tumors finger.

[Key words] Glomus Tumor; Finger; Magnetic Resonance Imaging

血管球瘤是一种罕见的软组织小型肿瘤,约占手部肿瘤的7.6%,好发于指端(96%),以甲下多见(65%)^[1-2]。手术彻底切除肿瘤及其包膜是公认的最佳治疗方法^[3],如切除不彻底,术后易复发,因此术前准确诊断及确定肿瘤范围,确保肿瘤及其包膜彻底切除,对减少血管球瘤术后复发具有重要的意义。有关血管球瘤的MRI文献报道较少,本研究回顾性分析11例经病理证实的手指血管球瘤MRI表现,以提高对本病的认识。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组共11例,其中男3例,女8例;年龄21~65岁,平均34.4岁。病程3个月至11年,均无明确外伤史,肿瘤均为单发;发生部位:手指甲下10例,指骨背侧1例。临床表现:均以局部疼痛来诊,其中触之剧痛、遇冷加重者9例;甲下可见紫色或紫兰色斑点改变者8例。11例均行手术切除,术后病理检查证实为血管球瘤。

1.2 影像检查 MRI检查采用飞利浦Marconi eclipse 1.5T及Philips Ingenia 3.0T 超导磁共振扫描仪,采用8通道膝关节线圈或手部专用线圈,行横断面、矢状面及冠状面自旋回波序列T₁加权像(T₁WI)(TR=530~570ms, TE=20~25ms), T₂加权像(T₂WI)(TR=4000~4200ms, TE=70~75ms);脂肪抑制T₁加权像(TR=500~590ms, TE=20~30ms)及脂肪抑制序列质子密度加权像(PDWI)(TR=25~40ms, TE=1200~1450ms)检查;增强扫描注射对比剂Gd-DTPA,剂量0.2mmol/Kg,经高压注射器静脉团注对比剂后行冠状面、矢状面和横断面T₁WI及脂肪抑制T₁WI增强扫描。

2 结果

2.1 MR表现 本组11例均行MRI平扫,其中7例行MRI增强检查。肿瘤位于指甲下10例,指骨背侧1例。肿瘤最大直径约为5mm~14mm,

均呈类圆形,边界清晰,信号均匀, T_1WI 呈等信号8例(图1)、稍低信号3例; T_2WI 及PDWI上呈高信号(图2);增强扫描呈明显均匀强化(图3-5),相邻骨质未见明显异常改变。

2.2 手术结果 本组11例肿瘤均呈类圆形的实性肿物,直径约为6mm~15mm,边界清楚,切面呈粉红色、淡黄色,质软,包膜完整。

3 讨论

3.1 血管球瘤的病因、病理及临床特征 血管球瘤是一种发生于血管球的罕见的血管性错构瘤,占软组织肿瘤的不到2%^[4],可发生于身体的任何部位,约75%发生于手部,以手指甲下最为常见,亦可发生于气管、肺、纵膈、胃、阴茎、神经和骨等部位^[5],多为良性,极少数为恶性;多为单发,偶见多发。本组血管球瘤均为良性,均位于手指,其中10例位于甲下(10/11),与文献^[2,4]报道一致。血管球瘤的病因目前尚不明确,可能与性别、年龄、创伤、遗传等有着密切关系^[6],近年来研究报道多无明确的外伤史。文献报道^[6],甲下型血管球瘤好发于青壮年女性,以20~40岁多见,而甲外型无明显性别差异,本组10例甲下

型中男女比为1:4,且20~40岁者占8例,与文献报道^[6]一致。手部血管球瘤一般具有典型的临床表现,间歇性剧痛、难以忍受的触痛及疼痛有冷敏感性的“三联征”。

3.2 MRI表现 MRI具有良好的软组织和空间分辨率,能较好地显示病变部位、形态、范围、信号特征、肿瘤的组织成分以及与周围组织的关系,因而被广泛用于软组织肿瘤的定位、定性诊断和肿瘤分期^[7]。本组肿瘤在 T_1WI 上呈等或稍低信号, T_2WI 上呈高信号,信号均匀,PDWI及脂肪抑制 T_2WI 呈明显高信号,增强后明显均匀强化,与文献报道^[8-14]一致。由于血管球瘤较小,且病理上具有较多的毛细血管和扩张的小静脉,很少有脂肪组织和纤维组织结构,因此信号均匀,肿瘤增强后多明显均匀强化。肿瘤具有包膜,边界清楚,部分包膜在 T_2WI 上呈线状低信号。由于MRI软硬件的升级,文献报道^[8],高分辨率MRI在显示直径小于3.0mm的微小病变方面更具有优势,能进一步降低血管球瘤的漏诊漏治率,因此MRI是诊断手指血管球瘤的首选方法。

3.3 鉴别诊断 手指血管球瘤需与腱鞘囊肿、腱鞘巨细胞瘤、血管瘤、神经鞘瘤等相鉴别:(1)腱鞘囊肿:好发于关节和

肌腱附近, T_1WI 呈低信号或中等信号, T_2WI 及STIR呈高信号,内部多有薄的线样间隔,增强后囊肿壁可强化。(2)血管瘤:无特定的生长部位,MRI信号相似,无典型的疼痛“三联征”表现。(3)腱鞘巨细胞瘤:好发于手指掌面关节旁, T_1WI 上多呈等信号, T_2WI 上呈高低混杂信号为特征。(4)神经鞘瘤:以四肢屈侧较多,较少位于甲床, T_1WI 呈低或中等信号, T_2WI 呈明显高信号,囊变率高。

综上所述,发生于青壮年女性,手指甲下体积较小(<2cm)的肿瘤,在 T_1WI 上呈等或稍低信号, T_2WI 及PDWI上呈高信号,增强均匀明显强化时,应考虑血管球瘤可能。

参考文献

- [1] 金光哲,郭全伟,巨积辉,等.手足部甲外血管球瘤的诊断与治疗[J].中华手外科杂志,2015,31(6):229-230.
- [2] 肖万安,田立杰.手指血管球瘤的诊断及外科治疗45例临床分析[J].中国医科大学学报,2010,39(8):680-681.
- [3] 吴石奇,方冠毅,石小勇.8字缝合固定甲板在甲下血管球瘤手术中的应用[J].中华手外科杂志,2011,27(6):180.
- [4] Temiz G, sirinoglu H, Demirel H, et al. Extradigital Glomus Tumor Revisited: Painful Subcutaneous Nodules Located in Various Parts of the Body[J]. Indian J

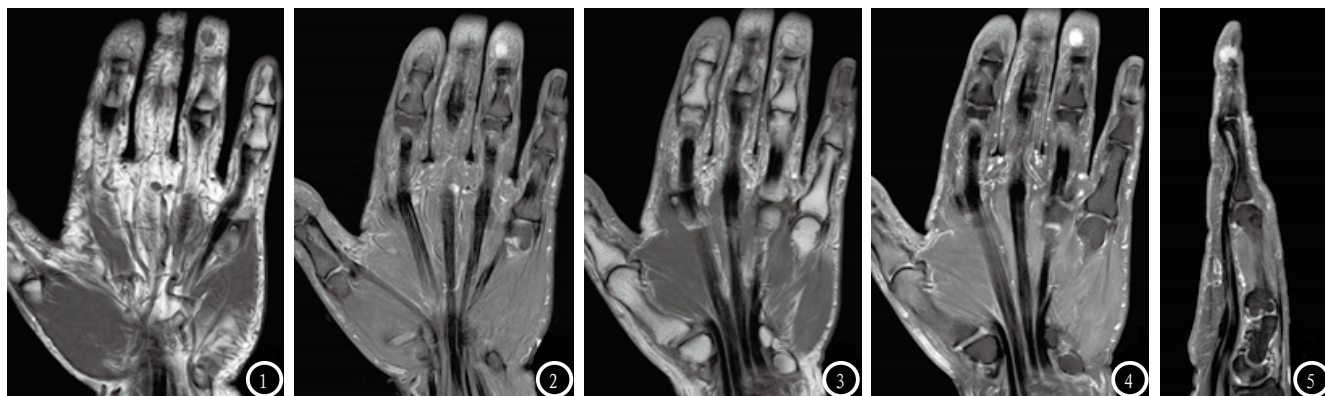


图1-5 血管球瘤。肿瘤呈类圆形位于环指甲下外前侧,边界清晰, T_1WI 呈等信号,PDWI呈高信号,增强扫描肿瘤呈明显均匀强化,部分包绕相邻指骨。图1 冠状位 T_1WI ;图2 冠状位PDWI;图3 增强冠状位 T_1WI ;图4 增强冠状位脂肪抑制 T_1WI ;图5 增强矢状位脂肪抑制 T_1WI 。

- Dermatol, 2016, 61 (1): 118.
- [5] 房惠琼, 丁彦青, 杨克非, 等. 血管球瘤32例临床病理分析[J]. 诊断病理学杂志, 2010, 17 (8): 253-256.
- [6] 王培吉, 张勇, 赵家举. 经甲床缘切口治疗手指末节血管球瘤[J]. 中华手外科杂志, 2013, 29 (10): 284-286.
- [7] 李培岭, 张斌青, 刘玉珂, 等. 手足局限型腱鞘巨细胞瘤的MRI表现与病理对照[J]. 中华手外科杂志, 2015, 31 (8): 263-265.
- [8] 王银, 李涛, 黄启顺, 等. 高分辨率磁共振成像对手指血管球瘤的诊断与治疗价值[J]. 中华手外科杂志, 2014, 30 (6): 233-234.
- [9] 施宜均, 华建明, 马奇, 等. MRI在血管球瘤诊断中的应用[J]. 中华整形外科杂志, 2015, 31 (4): 259-262.
- [10] 张宗康, 赵新, 劳杰. 71例血管球瘤的临床分析[J]. 中华手外科杂志, 2007, 23 (6): 135-137.
- [11] Kim DH. Glomus tumor of the finger tip and MRI appearance[J]. Iowa Orthop J, 1999, 19 (1): 136-138.
- [12] Boudghene FP, Gouny P, Tassart M, et al. Subungual glomus tumor: combined use of MRI and three-dimensional contrast MR angiography[J]. J Magn Reson Imaging, 1998, 8 (6): 1326-1328.
- [13] Constantinesco A, Arbogast S, Foucher G, et al. Detection of glomus tumor of the finger by dedicated MRI at 0.1 T[J]. J Magn Reson Imaging, 1994, 12 (7): 1131-1134.
- [14] Matloub HS, Muoneke VN, Prevel CD, et al. Glomus tumor imaging: use of MRI for localization of occult lesions[J]. J Hand Surg Am, 1992, 17 (3): 472-475.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2017-09-28

(上接第 115 页)

- [4] Janssen MH, Aerts HJ, Buijsen J, et al. Repeated positron emission tomography-computed tomography and perfusion-computed tomography imaging in rectal cancer: fluorodeoxyglucose uptake corresponds with tumor perfusion[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2012, 82 (2): 849-855.
- [5] 谢强, 雷海花, 林焕西, 等. 64层螺旋CT灌注成像早期诊断直肠癌术后复发的价值[J]. 实用医技杂志, 2015, 22 (1): 5-7.
- [6] Goh V, Shasty M, Engledow A, et al. Commercial software upgrades may significantly alter perfusion CT parameter values in colorectal cancer[J]. Eur Radiol, 2011, 21 (4): 744-749.
- [7] Sahani DV, Kalva SP, Hamberg LM, et al. Assessing tumor perfusion and treatment response in rectal cancer with multisection CT: initial observations[J]. Radiology, 2005, 234 (3): 785-792.
- [8] Li ZP, Meng QF, Sun CH, et al. Tumor angiogenesis and dynamic CT in colorectal carcinoma: radiologic-pathologic correlation[J]. World J Gastroenterol, 2005, 11 (9): 1287-1291.
- [9] 陈乐平. 结直肠癌最佳CT灌注时间分析[J]. 实用预防医学, 2007, 14 (4): 1193-1195.
- [10] 许亚春, 刘向东, 等. MRI动态增强在直肠癌诊断中的价值[J]. 南通大学学报(医学版), 2013, 33 (5): 363-365.
- [11] Hawighorst H, Knapstein PG, Knopp MV, et al. Uterine cervical carcinoma: comparison of standard and pharmacokinetic analysis of time-intensity curves for assessment of tumor angiogenesis and patient survival[J]. Cancer Res, 1998, 58: 3598-3602.
- [12] White JD, Hewett PW, Kosuge D, et al. Vascular endothelial growth factor-D expression is an independent prognostic marker for survival in colorectal carcinoma[J]. Cancer Res, 2002, 62: 1669-1675.
- [13] 孙灿辉, 孟俊非, 李子平, 等. 结直肠癌微血管密度与螺旋CT灌注成像的相关性[J]. 中华放射学杂志, 2006, 40 (1): 77-80.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2017-09-23