

•非血管介入 Non-vascular intervention•

骨骼肌肉恶性肿瘤病变 CT 引导下经皮穿刺活检正确性分析

张学滨, 张雪哲, 黄振国, 王 武

【摘要】 目的 探讨 CT 引导下经皮穿刺活检对骨骼肌肉恶性肿瘤性疾病的诊断价值。方法 106 例骨骼肌肉病变行 CT 引导下经皮穿刺活检, 对比穿刺病理结果与临床诊断最终结果。结果 106 例 CT 引导下经皮骨骼肌肉穿刺活检病例, 经临床手术及切开活检病理结果全部为恶性肿瘤病变, 其中 89 例病理结果与 CT 引导下经皮穿刺活检结果相符, 17 例 CT 引导下穿刺活检病理结果为“阴性”。活检正确率 84.0%; 结论 CT 引导下经皮穿刺对骨骼肌肉恶性肿瘤性病变是安全、简便、有效的诊断手段, 对于活检结果为“阴性”的病例适时的切开活检可能是必要的。

【关键词】 骨骼肌肉; 肿瘤; 病变; 活检; CT 导引

中图分类号: R738.1 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2009)-11-0834-04

CT-guided percutaneous biopsy of malignant musculoskeletal tumors: an analysis of its diagnostic accuracy ZHANG Xue-bin, ZHANG Xue-zhe, HUANG Zhen-guo, WANG Wu. Department of Radiology, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate CT-guided percutaneous biopsy and fine needle aspiration in diagnosing malignant musculoskeletal tumors. **Methods** CT-guided percutaneous biopsy and fine needle aspiration was performed in 106 cases with suspected musculoskeletal tumor. The pathological results obtained from biopsy specimens were compared with clinical final pathological diagnoses. **Results** All 106 cases were finally diagnosed as suffering from malignant musculoskeletal tumors, which were proved by operation and incisional biopsy. Of 106 cases receiving CT-guided percutaneous biopsy and needle aspiration, the pathologic diagnosis obtained from this procedure was consistent with the clinical final pathological diagnosis in 89 and was “negative” in 17, with an accuracy rate of 84.0%. **Conclusion** CT-guided percutaneous biopsy and fine needle aspiration is a safe, simple and effective technique for the diagnosis of malignant musculoskeletal tumors. Incisional biopsy may be necessary when this procedure gives “negative” result. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 834-837)

【Key words】 skeleton and muscle; tumor; lesion; biopsy; CT-guidance

骨骼肌肉病变的影像学表现复杂多变, 许多疾病由于缺乏特异性的影像学表现而诊断极为困难, 在这种情况下, 外科切开活检由于诊断准确率较高而受到临床医师的推崇。但这种诊断方式通常对患者损伤较大, 因此创伤较小的影像引导下的经皮穿刺活检被一些医疗机构所采用。20 世纪 70 年代以后由于 CT 的应用, CT 引导下的经皮穿刺活检开始应用于临床诊断, 由于 CT 较普通 X 线具有更高密度分辨率使其介导的穿刺活检更具优势, 近些年来器械的改进及操作者经验的积累, 活检的安全性已

有了可靠的保障。本文就 106 例骨骼肌肉恶性肿瘤病变行 CT 引导下经皮活检的正确性分析, 进一步探讨这一活检方法的临床应用价值。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 病例选择 1995 年 6 月 - 2007 年 10 月, 我科共施行 203 例 CT 引导下经皮骨骼肌肉活检, 其中 106 例经外科手术或切开活检证实为恶性肿瘤性病变(具体病种见表 1), 在这 106 例活检病例中, 骨骼穿刺病例 95 例, 分别位于脊柱病变 56 例, 四肢长骨病变 25 例, 骨盆病变 11 例, 肋骨及胸骨病

变 3 例。其余 11 例活检病例病变位于肌肉软组织内。这些患者在签署知情同意书后行 CT 引导下经皮穿刺活检,穿刺活检全部成功并取出相应的病变区域组织。

1.1.2 器械与设备 CT 扫描仪有 GE SYTEC 4000 (GE Medical Milwaukee) 和 Picker PQ 6000 螺旋 CT 机和激光导引装置(PICKER International Ohio)。骨骼穿刺针为 Ackermann 针 (Cook, Bloomington) 和 19 号 Greene 抽吸针。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 活检前常规检测出、凝血时间,血小板计数和凝血酶原时间,对精神紧张的患者可于术前给予口服镇静剂。术前向患者介绍活检的过程及可能出现的并发症。

1.2.2 活检具体操作 依据术前 CT 所示病灶位置确定患者的扫描时所应采取的具体体位后行病灶局部扫描,扫描层厚和间隔由病灶具体大小决定(多在 3 ~ 8 mm),再由此扫描结果选择皮肤进针点和最佳进针路径,在预定进针点处贴一金属标记再行扫描。在确定预定进针点准确无误后,行常规皮肤消毒,局麻后切开预定进针点处皮肤并剥离分开皮下组织,随后从皮肤切口处沿预定进针方向进针至病灶处,在进针过程中应多次 CT 扫描,明确针尖的位置及进针方向以调整进针方向及深度(图 1)。确定针尖已位于病灶后用骨钻针旋转钻骨采集标本组织,对溶骨性或软组织病变可辅以抽吸针吸取标本。对抽取的非骨性的标本可做涂片行细胞学检查,剩余的非骨性标本和骨性标本置于 4% 甲醛溶液内作组织学检查。活检完成后拔针压迫创面,用创可贴封闭创口,再行穿刺层面 CT 扫描以除外异常,胸椎及肋骨处病变应调肺窗观察以除外气胸可能。术后临床观察 4 ~ 6 h,椎体穿刺活检则需适当延长观察至 24 h。

2 结果

2.1 穿刺活检正确率

106 例 CT 引导下经皮穿刺活检全部成功取出病变组织,患者随后行手术或切开活检(后者在 CT 引导下活检未取得有诊断意义的标本后施行)取得最终临床诊断。CT 引导下诊断病理结果与临床最终病理诊断结果见表 1。

原发性骨骼肌肉系统的肿瘤活检正确率为 81.8%,略低于骨转移癌的活检正确率 86.3%,两者差异无统计学意义($P = 0.53$)(图 1、2)。

表 1 CT 引导下活检病理结果与最终病理结果对照表

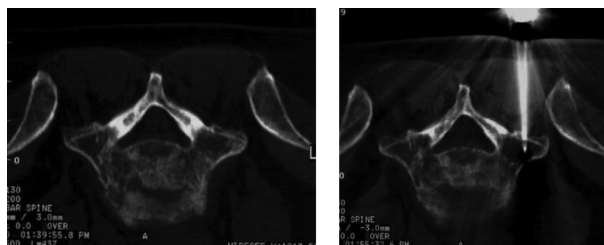
病 种	最终临床诊断例数	穿刺活检正确例 (率 %)*
骨骼系统肿瘤总计	95	80 (84.2)
骨转移癌	51	44 (86.3)
骨肉瘤	18	14 (77.8)
软骨肉瘤	3	2
尤文瘤	1	1
巨细胞瘤	9	8
骨髓瘤	8	7
淋巴瘤	5	4
肌肉软组织系统肿瘤总计	11	9
横纹肌肉瘤	1	1
滑膜肉瘤	4	3
血管内皮细胞瘤	1	0
恶性间皮瘤	4	4
恶性组织细胞病	1	1
合 计	106	89 (84.0)

*例数在 10 以下者直接标出例数,不计百分率



Ackerman 针垂直进至右侧耻骨联合处,活检病理结果为腺癌,PSA 染色呈强阳性,提示前列腺癌转移,后经手术病理证实

图 1 前列腺癌骨盆转移



a CT 显示 L5 椎体混合性骨质破坏 b Ackerman 针垂直进针至 L5 椎体左侧横突,活检病理结果为骨髓瘤可能性大,后经骨穿证实

图 2 L5 椎体溶骨性破坏及穿刺病理结果

2.2 并发症

4 例椎体穿刺病例在穿刺过程中出现下肢麻木、疼痛等神经刺激等症状,停止进针并调整进针角度及深度后症状自行消失,术后观察及随访期间无偏瘫、血肿、气胸、感染等并发症。

3 讨论

CT 导引下肌肉骨骼病变活检开始于 20 世纪 70 年代末,虽然其诊断正确率仍较外科的切开活检为低,但其操作简便及并发症发生率低等优点还是受到了临床医师和患者的欢迎。我院自 20 世纪 80 年代末开始对骨骼肌肉病变的 CT 导引下穿刺活检,其中自 1995 年统计经临床及病理证实的为骨骼肌肉肿瘤性病例 106 例,其中活检诊断正确 89 例(正确率为 84.0%)。这一结果与最近的 McCarthy^[1]所根据多中心骨骼肌肉肿瘤性病变的 CT 导引下穿刺活检的正确率的统计(66%~97%)相吻合,而 Hau 等^[2]、Yao 等^[3]多位作者的相对较大病例组结论也大致一致。

影响活检正确率的因素很多,这其中活检医师根据术前影像资料决定穿刺部位及进针点避开相应的可疑肿瘤坏死区域对活检成功至关重要。

采集标本的量是制约病理医师做出正确诊断的一个主要因素,因此,一旦怀疑骨骼肌肉病变可能为肿瘤性病变时,在不增加并发症的前提下,尽可能多地获取标本对提高活检诊断的正确率十分重要。Wu 等^[4]认为,溶骨性病变以及较大的病灶相对于成骨性病变以及小病灶更易获取病理组织,因此病理诊断正确率会更高。McCarthy^[1]认为在骨骼病变中抽取 3 个不同位置的标本而在软组织病变中抽取 4 个不同位置的标本是较理想的提高活检阳性率的方法。本组病例中,除一些体积较小的病灶外,其余的溶骨性病变都抽取了 2 点以上的病变组织,尤其在一些部位较表浅的溶骨性及肌肉软组织病变中,在确保针尖位于病灶内的前提下,适当的微调一下进针的角度和深度做到多点(3 点以上),多角度取材既可以提高活检标本的数量,又可避免在首次穿刺中穿刺针进入肿瘤坏死组织中从而无法获取肿瘤组织的可能。这些微调都要在病灶内进行,以免发生肿瘤沿针道播散的可能。而在成骨性病变以及较深的病灶中,调节进针角度及深度相对较为困难,同时出现并发症的可能性较大,类似的微调应慎行。

由于原发性骨肿瘤病理诊断的复杂性,对于活检结果阴性以及可疑(这种情况下病理科常常会要求更多的标本)的下一步处理,现在通常认为外科切开活检是最好的选择方式^[1,2,4,7],在 Oetgen 等^[7]一组病例中,11 例活检没有取得肿瘤病理标本的病例中,6 例在随后的手术病理中诊断为肿瘤性病变,由此他认为在可疑的肿瘤性病变中,由于经皮活检的

假阴性率很高,为避免误诊延误治疗,外科切开活检甚至直接手术仍属必要。而在本组病例中,活检“阴性”的病例亦遵循了这一原则。

原发性骨肿瘤病理诊断的复杂性还可导致 CT 导引下肌肉骨骼病变活检中得出错误的病理诊断,在 Puri 等^[5]一组 128 例骨骼肌肉病变的 CT 导引下活检中,5 例病例的活检作出错误的病理诊断,与以往的作者报道的不同,做出这些错误的病理诊断的病例都被认为抽取了足够的标本,误诊的原因可能是肿瘤的异质性以及某些特定肿瘤病变易于在病理诊断中混淆于其他病变(如动脉瘤样骨囊肿因富含巨细胞而易被误诊为骨巨细胞瘤)。

本组 51 例诊断为转移癌的病例中,38 例都在活检术前确立了原发癌的诊断,由于骨转移癌与另一种老年人较常见的恶性骨骼肿瘤性病变骨髓瘤的病理诊断相对容易,CT 导引下穿刺活检的正确率相对较高。因此,在老年患者出现多发的骨质破坏且临床及影像资料倾向于恶性时,CT 导引下的骨骼肌肉穿刺活检因其微创的优点应为首选检查方式,在本组病例中,剔除骨髓瘤的原发性骨肿瘤的活检正确率为 80.9%(89-44-7/106-51-8),低于骨转移癌和骨髓瘤的总活检正确率为 86.4%[(44+7)/(51+8)],两者差异亦无统计学意义($P=0.44$)。

不同的病变部位是否影响到活检诊断的正确率,各个作者的观点不同。在 Hau 等^[2]的活检病例中,解剖位置的不同对穿刺活检诊断正确率有明显影响,骨盆的穿刺活检诊断正确率最高,而椎体活检则最低,且两者之间存在统计学上差异。在 Hodge^[8]的活检病例中,椎体、长骨以及骨盆骨不同解剖位置对活检正确率的影响无统计学意义。在本组被确诊为骨骼恶性肿瘤的 95 例病例中,椎体病变 56 例,活检正确率为 85.7%(48/56),非椎体病变 39 例(四肢长骨的病例 25 例,骨盆病例 11 例,肋骨及胸骨病例 3 例),活检正确率为 82.0%(32/39),两者差异无统计学意义。椎体活检正确率低归因于穿刺难度大以及病灶相对较小,但对于本组骨骼病例,由于病理诊断相对容易的转移瘤和骨髓瘤多好发于椎体,因此,可部分抵消由于病变小及穿刺难度高而造成的活检抽取量少等对病理结果正确率的不利影响。由此可以推断,在骨骼系统恶性肿瘤病变 CT 导引下穿刺活检中,影响活检诊断正确率的因素应该是多方面的,除了临床病理诊断水平以及穿刺医师的操作水平(如抽取部位的选择、抽取量的多少等)主观因素外,肿瘤的大小、病理学类型等非人为

可操控的因素也可以直接影响活检诊断的正确率,而病变的解剖位置这类因素可能不是直接影响活检诊断正确率的。

CT 导引下穿刺活检的并发症极低,且多不严重^[1-12]。椎体病变由于位置较深,周围常有重要的血管神经结构,因此理论上可以有严重并发症出现,但术前仔细的制订活检计划尽可能避开这些结构,同时在操作中采取逐次进针的方式并在进针过程中随时密切观察患者的反应,这些不良反应是可以避免的。有些作者也出于安全的考虑提出慎行寰椎前弓、枢椎齿状突以及胸椎前缘的成骨性病变的活检^[9]。

本组研究证实,首先 CT 导引下经皮肌肉骨骼活检应是一种安全简便的微创检查手段,多点多方位取材有助于增加活检抽取的标本量从而提高活检的诊断正确率,在活检不能取得明确诊断时,适时的切开活检是必须的。其次影响骨骼肌肉活检正确率的因素是多样的,剔除临床病理诊断水平以及穿刺医师的操作水平这些主观因素外,病变的大小以及病理类型这两个客观因素可能是影响活检诊断正确率最直接的因素。本组研究的不足在于活检的原发性骨骼肌肉系统肿瘤所涉及的肿瘤类型相对总例数相对而言偏少,无法一一对应对比相应诊断正确率差异,

[参考文献]

- [1] McCarthy EF. CT-guided needle biopsies of bone and soft tissue tumors: a pathologist's perspective[J]. Skeletal Radiol, 2007, 36: 181 - 182.

- [2] Hau A, Kim I, Kattapuram S, et al. Accuracy of CT-guided biopsies in 359 patients with musculoskeletal lesions [J]. Skeletal Radiol, 2002, 31: 349 - 353.
- [3] Yao L, Nelson SD, Seeger LL, et al. Primary musculoskeletal neoplasms: effectiveness of core-needle biopsy [J]. Radiology, 1999, 212: 682 - 686.
- [4] Wu JS, Goldsmith JD, Horwich PJ, et al. Bone and soft-tissue lesions: What factors affect diagnostic yield of image-guided core-needle biopsy? [J]. Radiology, 2008, 248: 962 - 970.
- [5] Puri A, Shingade VU, Agarwal MG, et al. CT-guided percutaneous core needle biopsy in deep seated musculoskeletal lesions: a prospective study of 128 cases [J]. Skeletal Radiol, 2006, 35: 138 - 143.
- [6] Ogilvie CM, Torbert JT, Finstein JL, et al. Clinical utility of percutaneous biopsies of musculoskeletal tumors [J]. Clinical orthopaedics & related research, 2006, 450: 95 - 100.
- [7] Oetgen ME, Grosser DM, Friedlaender GE, et al. Core needle biopsies of musculoskeletal tumors: Potential pitfalls [J]. Orthopedics, 2008, 31: 1 - 6.
- [8] Hodge JC. Percutaneous biopsy of the musculoskeletal system: a review of 77 cases [J]. Can Assoc Radiol J, 1999, 50: 121 - 125.
- [9] Long BW. Image-guided percutaneous needle biopsy: an overview [J]. Radiol Technol, 2000, 71: 335 - 359.
- [10] Leffler SG, Chew FS. CT-guided percutaneous biopsy of sclerotic bone lesions: diagnostic yield and accuracy [J]. AJR, 1999, 172: 1389 - 1392.
- [11] Logan PM, Connell DG, O'Connell JX, et al. Image-guided percutaneous biopsy of musculoskeletal tumors: an algorithm for selection of specific biopsy techniques [J]. AJR, 1996, 166: 137 - 141.
- [12] Ghelman B. Biopsies of the musculoskeletal system [J]. Radiol clin North Am, 1998, 36: 567 - 580.

(收稿日期:2009-03-21)

·消 息·

关于介入医师独立考试的决定

据卫生部消息,明年起介入放射专业单独考试,即介入放射专业不与医学影像专业一起考试,而是单独例题考试。该消息已在网上公布。希望介入医师在充分掌握介入专业知识基础上,学好有关专业知识,包括有关的内、外、妇、肿瘤、影像等基础知识及有关检验、病理等基础,迎接介入专业考试。

作者: 张学滨, 张雪哲, 黄振国, 王武, ZHANG Xue-bin, ZHANG Xue-zhe, HUANG Zhen-guo, WANG Wu
作者单位: 北京中日友好医院放射诊断科, 100029
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2009, 18(11)
被引用次数: 0次

参考文献 (12条)

1. McCarthy EF CT-guided needle biopsies of bone and soft tissue tumors:a pathologist's perspective 2007
2. Han A, Kim I, Kattapuram S Accuracy of CT-guided biopsies in 359 patients with musculoskeletal lesions 2002
3. Yao L, Nelson SD, Seeger LL Primary musculoskeletal neoplasms:effectiveness of core-needle biopsy 1999
4. Wu JS, Goldsmith JD, Horwich PJ Bone and soft-tissue lesions:What factors affect diagnostic yield of image-guided core-needle biopsy? 2008
5. Puri A, Shingade VU, Agarwal MG CT-guided percutaneous core needle biopsy in deep seated musculoskeletal lesions:a prospective study of 128 cases 2006
6. Ogilvie CM, Torbert JT, Fiastein JL Clinical utility of percutaneous biopsies of musculoskeletal tumors 2006
7. Oetgen ME, Grosset DM, Friedlaender GE Core needle biopsies of musculoskeletal tumors:Potential pitfalls 2008
8. Hedge JC Percutaneous biopsy of the musculoskeletal system:a review of 77 cases 1999
9. Long BW Image-guided percutaneous needle biopsy:an overview 2000
10. Leffler SG, Chew FS CT-guided percutaneous biopsy of sclerotic bone lesions:diagnostic yield and accuracy 1999
11. Logan PM, Connell DG, O'Connell JX Image-guided percutaneous biopsy of musculoskeletal tumors:an algorithm for selection of specific biopsy techniques 1996
12. Ghelman B Biopsies of the musculoskeletal system 1998

相似文献 (10条)

1. 期刊论文 张杏泉, 赵建宁, 王少东, 范清宇, 马保安, 周勇, 张明华, 孙嗣国, 于哲 四肢骨骼、肌肉系统肿瘤切除后软组织缺损的修复 -现代肿瘤医学2005, 13(1)
目的探讨四肢骨骼、肌肉系统肿瘤切除后软组织缺损的修复. 方法对1992年~2004年收治的骨肿瘤23例(以局部活检、局部复发污染较重及局部曾行放疗软组织条件较差为主)行肿瘤切除, 所遗软组织缺损:病变位于小腿上段者行腓肠肌内侧头肌瓣转移并游离植皮18例, 5例病灶位于小腿下段者予吻合血管的皮瓣或肌皮瓣修复. 软组织肿瘤切除后皮肤缺损15例, 均行游离皮瓣或肌皮瓣修复. 结果转移肌瓣并游离植皮及吻合血管的皮瓣或肌皮瓣全部成活. 结论胫骨上段肿瘤彻底切除后所遗软组织缺损, 以转移腓肠肌内侧头肌瓣并以中厚皮片游离植皮修复, 方法简单、可靠;其它部位骨骼、肌肉系统肿瘤彻底切除后所遗软组织缺损, 以吻合血管的腹直肌或胸脐皮瓣修复较理想, 但要求有好的显微外科技术.
2. 会议论文 孟俊非, 邓德茂 骨骼肌肉系统肿瘤周围水肿的MR-形态学观察及DTI 2008
本文介绍了骨骼肌肉(骨肌)系统肿瘤常出现肿瘤周围水肿(瘤周水肿), 介绍了快速动态对比增强MRI, DWI及DTI, 它们是识别恶性骨肌肿瘤瘤周水肿与瘤组织的有效方法. 其中, DWI成像时间短且不需注射造影剂, 已逐渐为临床所关注.
3. 学位论文 刘庆余 软组织肿瘤MRI征象与肿瘤病理分级、Ki-67表达相关关系的研究 1999
软组织肿瘤是骨骼肌肉系统的常见肿瘤, 其中良性肿瘤占大部分, 良、恶性肿瘤的比例为100:1. MR是目前软组织肿瘤最佳的影像学检查方法, 对软组织肿瘤的检出有较高的敏感性, 但特异性不高, MR对良、恶性肿瘤的鉴别和定性诊断存在一定的局限性, 然而软组织肿瘤的MR片象如:信号不均匀, 肿瘤边界不清楚, 神经血管束与骨质受累, 肿瘤坏死, 瘤内低信号分隔, T2WI上瘤周高信号等对恶性软组织肿瘤有较高的诊断价值, 但这些征象对评估肿瘤的恶性程度及预后的意义如何却很少报道. 软组织肉瘤的组织学诊断率低, 仅61-66%左右的肿瘤能正确诊断, 而且组织学诊断对预测临床进程未能提供足够的信息. 从临床的角度上看, 良、恶性肿瘤的鉴别与恶性程度的分级显得尤为重要.
4. 期刊论文 易玲, 何云 超声在骨骼肌肉肿瘤的应用与进展 -广西医学2009, 31(4)
骨肿瘤尤其是恶性骨肿瘤是临床上常见的骨骼系统疾病, 好发于青少年, 其早期诊断与治疗方式的选择对预后具有重要的临床意义. 目前在临床上主要依赖X线、CT、MRI等辅助诊断. 超声诊断骨肿瘤在无创性、可重复性、经济性上远远优于这些检查技术, 而且对于小病灶有较好的显示能力. 超声检查不仅能定位病灶、测量肿瘤大小、观察内部回声、均质性, 还能显示周围软组织肿块及肿瘤与邻近组织关系[1].
5. 期刊论文 林伟, 沈国惠, 章士正 骨骼肌肉恶性肿瘤增强减影MRI -中华放射学杂志2004, 38(11)
目的 评估增强减影在骨骼肌肉恶性肿瘤MRI中的临床应用价值. 方法 50例骨骼肌肉恶性肿瘤病人进行MR增强扫描, MR对比剂采用钆喷替胺葡甲胺(Gd-DTPA, 0.1 mmol/kg), 用T1W增强后的图像与增强前的图像进行减影. 通过对比度/噪声比值(C/Ns值)以及肿瘤影像征象清晰程度的比较, 对MR减影与否进行评估. 结果 MR对比增强减影图像比传统的T1W增强图像显示更清晰、更直观. 所有病例都经手术和病理证实. 50例骨骼肌肉恶性肿瘤图像MR减影的C/Ns值比传统T1W增强图像的C/Ns值高. MR减影图像的C/Ns值为109.74±5.10(x±s), 传统T1W增强图像的C/Ns值为23.61±3.16(t=101.51, P<0.05). 减影前后肿瘤影像征象的比较结果显示:不规则边缘(x²=7.86, P<0.05)、肿瘤分叶(x²=7.16, P<0.05)和环形强化(x²=7.44, P<0.05), 对肿瘤影像征象清晰度差异的检出具有显著性意义. 结论 MR对比增强减影比传统T1WI增强更能有效地显示骨骼肌肉恶性肿瘤. 对比增强减影为检出和评估骨骼肌肉恶性肿瘤方面, 提供了一个全新的诊断工具.
6. 学位论文 谢焱 多发内分泌腺瘤病Ⅱ型8例报告 2003
目的:探讨多发内分泌腺瘤病Ⅱ型的临床特点和治疗, 提高对其的认识. 方法:对北京协和医院1980-2002年收治的8例多发内分泌腺瘤病Ⅱ型病例进行回顾性分析. 结论:MEN2A主要包括甲状腺髓样癌、嗜铬细胞瘤及甲状旁腺增生或腺瘤. MEN2B还包括多发粘膜神经瘤、马凡氏体型、骨骼肌肉的改变, 以及特殊的眼部变化等, 但MEN2B很少出现甲状旁腺病变. 多发内分泌腺瘤病Ⅱ型的诊断主要依赖相应的内分泌检查及影像学资料, 治疗上手术仍是主要手段. 当嗜铬细胞瘤与其它肿瘤同时存在时, 宜首先切除嗜铬细胞瘤. 甲状腺髓样癌应行甲状腺腺根治术, 术后可通过检测降钙素(CT)值变化, 了解肿瘤是否切除完全及复发. 随着分子生物学的进展, 基因诊断将成为MEN2型的主要诊断方法, 预防性的甲状腺腺全切术将改善其预后.
7. 期刊论文 袁慧书, 刘晓光, 李选, Yuan Huishu, Liu Xiaoguang, Li Xuan 骨骼肌肉系统病变CT监视下穿刺活检相关技术问题的探讨——穿刺针的选择 -中国微创外科杂志2007, 7(3)
目的 探讨骨骼肌肉系统病变CT监视下穿刺活检所用穿刺针的选择. 方法 1996年1月~2005年3月对364例诊断不明的骨骼肌肉系统病变根据CT所示病变的不同性质及部位选择适宜的穿

穿刺(骨活检针、软组织活检枪或2种穿刺针联合应用),CT监视下穿刺取材.结果 255例溶骨性病变,47例采用软组织活检枪直接穿刺取材,208例采用2种穿刺针(骨活检针和软组织活检枪)联合应用.73例混合性病变,49例采用骨活检针取材,14例采用软组织活检枪取材,10例采用联合用针取材.36例成骨性病变全部采用骨活检针取材.364例穿刺成功获足够标本,无并发症发生.334例穿刺病理诊断正确,穿刺结果诊断正确率为91.8%(334/364).结论 骨骼肌肉系统病变CT监视下穿刺活检中,穿刺针要根据CT所示病变的位置及性质不同选择,成骨性病变或病变中骨性成分多时用骨活检针,溶骨性病变采用软组织活检枪,若溶骨性病变位于骨质深部,则采用2种穿刺针联合应用.

8. 期刊论文 张晶.梁伟.李晓松.张薇.刘薇.张景秀.冯素臣.程晓光.ZHANG Jing.LIANG Wei.LI Xiao-song.ZHANG Wei.LIU Wei.ZHANG Jing-xiu.FENG Su-chen.CHENG Xiao-guang MR动态增强扫描时间-信号强度曲线在骨骼肌肉系统肿瘤定性诊断中的价值 -中华放射学杂志

2009, 43 (6)

目的 探讨动态增强MRI时间-信号强度曲线(TIC)上升段最大斜率值和曲线类型在骨骼肌肉系统良、恶性肿瘤鉴别中的作用.方法 采用多时相增强快速采集梯度回波序列,对93例骨骼肌肉系统肿瘤进行MR动态增强扫描,在斜率图上选取ROI,经Functool软件后处理,得到TIC,并将曲线分为I、II、III型,计算曲线上升段最大斜率值.以病理结果为金标准,对TIC类型在良、恶性肿瘤中的分布差异和曲线的上升斜率值进行 χ^2 检验或t检验.结果 49例恶性肿瘤中,37例为I型曲线,12例为II型曲线;44例良性肿瘤中,26例为I型曲线,7例为II型曲线,11例为III型曲线,曲线类型在良、恶性肿瘤中的分布差异具有统计学意义(χ^2 :14.008, $P<0.01$).良、恶性肿瘤曲线上升斜率值分别为 6.80 ± 3.35 和 6.80 ± 2.71 ,差异无统计学意义($t=0.008$, $P>0.05$).与形态学表现相结合,应用TIC类型对骨骼肌肉系统恶性肿瘤定性诊断的敏感度为100%,特异度为50%,阳性预测值为78%,阴性预测值为100%,准确度为82%.结论 TIC类型结合形态学表现,能够提高MRI对骨骼肌肉系统肿瘤良、恶性鉴别的能力.

9. 期刊论文 陆勇.丁晓毅.江浩.刘建军.倪根雄.陈克敏 骨骼肌肉系统肿瘤周边MR灌注特征分析 -放射学实践2005, 20 (2)

目的:探讨骨骼肌肉系统肿瘤和肿瘤样病变周边MR灌注成像特征,以进一步提高MR灌注成像在骨骼肌肉系统肿瘤鉴别诊断中的价值.方法:对2002年4月~2004年2月41例骨骼肌肉系统肿瘤进行MR灌注成像.计算肿瘤周边与肿瘤周围动脉时间信号强度曲线(SI-T)的最大线性斜率(S_{max})及三者之间的强化峰值差异(ΔSI)、最大强化时间差异(Δt)和强化差异率(R).结果:骨骼肌肉系统良、恶性肿瘤 S_{max} 和 ΔSI 差异无显著性意义($P>0.05$);良、恶性肿瘤 Δt 的均值分别为27.5 s和23.4 s,差异存在显著性意义($F=4.63$, $P<0.05$);良、恶性肿瘤R值的均值为-0.15和0.62,两者差异存在显著性意义($F=2.39$, $P<0.05$).结论: Δt 和R值在骨骼肌肉系统良、恶性肿瘤之间有显著性差异,具有一定的鉴别诊断意义.

10. 会议论文 张清 肢体骨肉瘤的综合治疗~北京积水潭医院的经验回顾 2006

@@骨肉瘤是威胁青少年肢体功能的常见恶性骨肿瘤,发生于膝关节的病灶占63%。随着影像学的不断发展,外科学技术不断提高,尤其化疗的广泛应用,骨肉瘤的综合治疗水平在近五十年发生了巨大变化,远高于过去单纯外科治疗的水平。二十世纪八十年代Enneking骨骼肌肉系统肿瘤外科分期的建立,规范了在相同的外科分期条件下,不同时间、不同治疗方法的疗效比较,使临床诊治结果经长期随访后对比研究,对临床工作更有指导意义。北京积水潭医院建院五十年来,秉承宋献文教授首先倡导的临床、影像、病理三结合的骨肿瘤诊治原则,经历了全科医生的数十年不懈的努力,骨肉瘤的诊治水平大幅提高,1997年在美国举行的第9届国际骨骼肌肉肿瘤保留肢体学会(ISOLS)会议上,首次有北京积水潭医院骨肿瘤科大会发言介绍1977年-1992年肢体骨肉瘤长期随访结果。1999年我科关于肢体骨肉瘤的研究获北京市科技进步三等奖。2001年获北京市科委100万元科研经费立项进一步开展了肢体骨肉瘤综合治疗的临床基础研究。本文将回顾1992年、1999年、2005年我科在不同阶段报告的1958年~2001年治疗肢体骨肉瘤的发展过程,探讨现阶段骨肉瘤治疗现状及存在的问题,以期改进提高骨肉瘤综合诊治水平提供依据。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200911010.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: eb6c5482-422a-4a97-98ad-9df701743621

下载时间: 2010年9月20日