

·临床研究 Clinical research·

骨肿瘤及肿瘤样病变 CT 引导下穿刺活检与手术病理对照研究

蒋 辉, 吴春根, 程永德, 顾一峰, 张惠箴

【摘要】 目的 CT 引导下经皮穿刺活检骨肿瘤及肿瘤样病变与手术病理对照研究, 评价 CT 引导下穿刺活检术的诊断价值。**方法** CT 引导下经皮穿刺活检骨骼病变, 选择其中经手术病理诊断为骨肿瘤或肿瘤样病变的病例 362 例, 将 2 种方法进行对照。**结果** 362 例穿刺针均在位, 穿刺均获成功, 并获得穿刺病理诊断及手术病理诊断, 其中 285 例穿刺结果与手术病理相符, 77 例不相符, 其组织学定性的准确率为 78.7% (285/362)。**结论** CT 引导下经皮穿刺活检对于骨肿瘤及肿瘤样病变的诊断具有重要临床应用价值, 是安全有效的检查方法。但是实际工作中应该采取临床、影像和病理相结合的科学分析。

【关键词】 骨肿瘤; 肿瘤样病变; CT 引导; 经皮穿刺活检

中图分类号: R738 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2010)-01-0049-04

CT-guided percutaneous needle biopsy for the diagnosis of bone tumors and tumor-like lesions: a comparative study with surgical pathology JIANG Hui, WU Chun-gen, CHEN Yong-de, GU Yi-feng, ZHANG Hui-zhen. Department of Radiology, the Sixth People's Hospital, Affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

Corresponding author: WU Chun-gen

【Abstract】 Objective To assess the diagnostic value of CT-guided percutaneous needle puncture biopsy in diagnosing bone tumors and tumor-like lesions by comparing it with the surgical pathology. **Methods** Three hundred and sixty-two patients with surgically- and pathologically-proved bone tumors and tumor-like lesions, who had received CT-guided percutaneous needle biopsy, were selected for this study. The needle biopsy findings were compared with the surgical and pathological results. **Results** Percutaneous needle biopsy was successful in all 362 patients. Both needle biopsy diagnosis and surgical-pathological diagnosis were obtained in all patients. In 285 cases the needle biopsy diagnosis accorded with the surgical-pathological findings, while in 77 cases the results were not in accordance with each other. The histological qualitative diagnostic accuracy rate was 78.7% (285/362). **Conclusion** As a safe and effective technique, CT-guided percutaneous needle puncture biopsy is of great clinical value for diagnosing bone tumors and tumor-like lesions, although a comprehensive and scientific analysis of the clinical manifestations, imaging findings and together with pathologic results is of capital importance in clinical practice. The diagnostic accuracy is closely related to the lesion's pathologic type and size. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 049-052)

【Key words】 bone tumor; tumor-like lesion; CT-guidance; percutaneous needle puncture biopsy

骨肿瘤及肿瘤样病变在临床工作中比较常见, 包括的病变类别很多, 由于其影像学表现多样化, 鉴别较难, 给诊断带来困难, 不确切的诊断又会误导临床治疗。随着 CT 引导下穿刺活检术的发展, 现已经被广泛应用在各种骨骼系统病变的诊断中, 有助于对其定性诊断。现对我院实施的 362 例经 CT 引导下骨肿瘤及肿瘤样病变穿刺活检的情况与其手术病理进行对照分析。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 病例资料 2004 年 1 月—2009 年 3 月在我科实施的, 有详细临床、影像学资料, 有穿刺病理诊断结果及手术病理结果, 且手术病理为骨肿瘤或肿瘤样病变患者共 362 例, 其中男 214 例, 女 148 例, 年龄 2~84 岁, 平均年龄 34 岁, 穿刺部位有股骨 136 例, 胫骨 76 例, 肱骨 48 例, 髌骨 16 例, 肩胛骨 13 例, 桡骨 10 例, 髌臼 8 例, 腓骨 7 例, 骶骨、锁骨、跟骨各 5 例, 椎体、肋骨各 4 例, 坐骨、耻骨、膝关节、胸骨各 3 例, 足、趾骨、距骨、踝关节、尺骨、髌骨

各 2 例,手指骨 1 例。

1.1.2 CT 扫描设备及参数 SOMATOM sensation 4 CT 机(siemens 公司 德国),Bard 活检枪(Bard 公司 德国)。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 完善患者的影像学检查,了解患者的临床症状,确认患者的凝血功能正常,向患者讲述穿刺活检的方法及可能发生的并发症,并签署知情同意书。

1.2.2 活检方法 根据病变部位,患者取仰卧位、俯卧位或侧卧位,以达到既便于操作又让患者感觉较舒适的原则灵活掌握。在病变大致体表位置上采用栅状细金属条做定位标志,行常规 CT 扫描,层厚、层距均 5 mm,根据软组织窗或骨窗的病变显示,确定穿刺的进针层面、穿刺点、穿刺路径、进针角度及测量进针深度。常规消毒、铺巾。2%利多卡因进行局部麻醉。然后采用同轴穿刺技术将穿刺针按预定方向、距离穿刺至靶位置,重复 CT 扫描确认针尖在病灶内,在同一点略改变方向用穿刺针取材 2~4 次。对有硬化边缘或位于有坚硬皮质骨部位的病灶先用骨穿针钻穿坚硬骨皮质,再用切割活检针取病理材料;对组织脆弱或有软组织肿块可直接用活检针活检取材;对具有囊液或局部液化样改变的病灶,用已进入病变组织的切割针或半自动活检针套鞘外接注射器抽吸液体涂片或培养检查^[1]。肉眼观察组织块,如能满足病理诊断需要,用 4%甲醛固定后送病理科检查。将针芯重新置入鞘内,拔针后压迫穿刺点片刻,消毒包扎后再次行 CT 扫描,了解有无血肿等并发症。门诊患者观察 1 h,住院患者 1 d 后到病房巡视,了解有无并发症。

2 结果

本研究 362 例,穿刺针均在位,穿刺均获成功,所有病例均获得穿刺病理结果及手术病理结果。最终诊断根据临床、病理和影像三结合方法确定,其中 285 例穿刺结果与手术结果相符,77 例不相符,其组织学定性的准确率为 78.7%(285/362)。本组穿刺活检及手术病理结果对照见表 1。

本研究所得病例类型较多,例数相对较多的组织学定性准确率为动脉瘤样骨囊肿 50.0%(5/10),骨肉瘤 86.7%(91/105),骨巨细胞瘤 89.8%(53/59),骨纤维结构不良 81.8%(18/22),恶性纤维组织细胞瘤 76.9%(10/13),软骨母细胞瘤 75.0%(9/12),软骨肉瘤 76.9%(20/26),朗汉斯细胞增生

表 1 病变穿刺活检病理与手术病理符合例数对照表(例)

病理类型	穿刺结果	手术结果	符合(%)
动脉瘤样骨囊肿	10	10	5(50.0)
恶性纤维组织细胞瘤	10	13	10(76.9)
骨巨细胞瘤	54	59	53(89.8)
骨肉瘤	93	105	91(86.7)
骨软骨瘤	6	6	5
骨纤维结构不良	21	22	18(81.8)
转移瘤	24	25	23(92.0)
朗汉斯细胞增生症	15	16	15(93.8)
软骨母细胞瘤	11	12	9(75.0)
软骨肉瘤	24	26	20(76.4)

症 93.8%(15/16),转移瘤 92.0%(23/25)。

3 讨论

骨骼系统的病变很复杂,其中骨肿瘤及肿瘤样病变包含很多病种,其影像学表现多样,存在“同病异影,异病同影”的情况,很多无明显影像学差异,造成鉴别诊断困难。以往手术活检一直是诊断肌骨病变的金标准^[2],但创伤较大且存在一定程度取材部位盲目性。切开活检本身即是一次大的手术,且对周围组织污染较大,增加转移的危险,同时对进一步的切除造成困难。

CT 引导下穿刺活检术因其创伤小、操作简便,且随影像设备的发展,已成为有效的诊断骨骼病变的方法^[3]。CT 引导下经皮穿刺活检术避免了以往采用手术活检创伤大、定位不准等缺点。CT 的影像无重叠,定位准确,可以完整显现病灶及骨破坏区,达到精确定位,而 CT 对脊椎、骨盆等部位显示清楚,对位于骨骼深部或较小、复杂的病灶尤其适用,尤其像寰枢椎、头颈部局部解剖关系复杂,病变的诊断及治疗困难,采用 CT 引导下穿刺活检能获得明确的病理诊断^[4-5]。CT 引导下穿刺活检对周围正常组织的损伤程度小,可以减少扩散和污染的概率,引起的并发症少,费用低,对于一些良性、放疗、化疗敏感性较高的病变可免去患者手术之苦,有了明确的诊断,可以制订更合理的治疗方案。

CT 引导下经皮穿刺骨骼病变比较安全,一般无严重并发症。骨骼穿刺活检并发症发生率为 0.2%,表现为气胸、肺炎、椎旁血肿和偏瘫等^[6]。部分成骨性病变可导致穿刺针折断在病灶内。本研究穿刺过程中所有患者疼痛均可耐受,无明显严重并发症。我们的体会是,严格掌握适应证和禁忌证,定位准确,针具合适,操作熟练,谨慎,可减低并发症。

有关穿刺结果的报道差异较大,文献报道骨穿刺活检诊断准确率为 66%~97.5%^[7-10]。本研究的诊

断符合率为 78.7%, 相对不是很高, 可能受病变的组织学类型、标本取材的准确性及操作技术等因素的影响。

病变性质不同, 其穿刺活检率也不同, 病理科医师一般根据标本中占优势的细胞类型确定肿瘤性质。在对骨肿瘤及肿瘤样病变的诊断中, 因骨骼病变来源复杂、组织类型多样, 穿刺诊断的准确率受其病理组织类型影响较大。对组织细胞较单一或具有典型组织学特征的病变, 较易获得具特征性的病理组织, 故诊断符合率相对较高。但有些肿瘤有多种亚型, 成分复杂, 且同一肿瘤不同部位取材的组织学类型也可能不同, 有些肿瘤样病变在不同病程中的组织学表现也不尽相同, 活检所取的组织量较少也会影响诊断的准确性。转移瘤的细胞形态一般和原发瘤相同, 作出明确诊断并不难, 而分化较差的低分化腺癌较难诊断, 需要结合临床、免疫组化和特殊染色作为鉴别诊断的辅助, 本研究中有 2 例误诊为其他病变, 其中 1 例因为穿刺组织局限, 穿到正常的骨皮质、血块组织而误诊。诊断准确性较低的是血管性病变、囊性病变, 病变主要由扩张的囊腔内充满血液或囊性成分组成, 最佳活检部位是位于正常组织与病变组织交界处, 应尽可能靠囊壁附近取材, 以提高诊断准确率, 但一般 CT 引导下较难穿到处于边缘的囊壁组织, 采用抽吸方法获得的细胞可能会对诊断有帮助, 但是大部分抽取的多为中央坏死组织或者是血液成分。成骨性的病变, 很难穿到中央的病变组织, 多穿到边缘增生硬化的骨皮质, 也会造成误诊。

足够准确的病理标本是获得正确病理结果的重要前提, CT 引导下经皮穿刺活检取材比较少, 而且由于取材点的局限性, 给病理诊断带来一定的难度。本研究中有 29 例穿刺病理诊断为正常的横纹肌、脂肪、凝血块或碎骨片组织, 占总例数的 8% (29/362), 影响了诊断的准确性, 其中手术病理诊断为动脉瘤样骨囊肿 5 例, 骨巨细胞瘤 3 例, 血管瘤 3 例, 骨囊肿 3 例。原因是对囊性病灶不容易获得准确标本, 多穿刺到周围的一些正常组织, 或者抽吸到的是凝血块, 很难得到正确的病理结果, 但我们同时结合其影像学表现, 则得到准确的诊断结果。本研究中有骨纤维结构不良 3 例, 内生软骨瘤 2 例, 骨瘤 1 例, 这些病变组织成分复杂, 其中含有正常分化组织成分, 只有取得代表性的组织才能获得正确的诊断。另有 8 例穿刺结果为骨增生反应, 因为病变周围有骨组织增生, 很难穿刺到中央的靶组

织, 未穿到准确的病变组织, 导致误诊。另外, 还有一些病例获得的组织较少, 或者没有取到具有代表性的病变组织, 只能初步确定其病理来源, 而不能精确定性 (如良性纤维骨病、软骨性肿瘤等)。最后还有 1 例穿刺获得的病理组织太少, 无法作出病理诊断。

上述一些因素与我们开展穿刺活检初期技术不熟练、经验不足等因素以致取材局限、不准确有很大关系。这就要求我们在实践操作中应结合影像学表现, 先对相关的影像资料进行分析, 确定该病变最具代表性的组织及穿刺点, 有针对性的选择特征性病变组织穿刺和取材。且现在多采用同轴穿刺技术替代最初的单一穿刺法, 实际应用中可根据病灶部位骨质情况选用不同器材。如采用骨钻法、切割法或抽吸法取得的病变标本可提高阳性率^[11]。采用最佳的路径准确穿到病灶区的活检靶点会提高穿刺准确率^[12], 如采用同轴穿刺技术及穿刺角度控制器等^[13]。在现有条件下应该加强与病理科医师的合作, 在病理科医师的现场指导下, 可取得满意的标本, 如果未取得准确标本可再次穿刺, 这样可以提高穿刺诊断准确率, 将更有利于经皮骨穿刺活检技术在临床上的成功实施^[14]。随着穿刺手法越来越熟练、器械的更新和技术的不断提高, 穿刺活检的准确度还会不断提高。

CT 引导下经皮穿刺活检诊断骨肿瘤及肿瘤样变的方法是可行有效的, 其穿刺定位准确、组织学诊断准确率较高, 且微创、安全。但实际操作中存在获得组织标本不够、组织学表现复杂性等多方面因素, 容易引起误诊、漏诊, 应该结合临床、影像学表现及病理学诊断, 科学合理地分析病理结果, 才会获得更准确、科学的诊断, 更利于 CT 引导下穿刺活检术的推广应用。同时我们也应看到不同病理类型的穿刺诊断率有很大差别, 对一些诊断率较低的病变, 如囊性和血管性病变, 虽然影像学已得出初步诊断, 但我们在实践工作中仍应尽量少行穿刺活检, 以避免给患者带来痛苦却达不到预期效果, 操作时更要强调影像、临床与病理相结合的科学分析, 合理的应用穿刺活检技术才能达到最佳的诊断效果。

[参考文献]

- [1] 方 文, 滕皋军. CT 导向下骨骼穿刺活检[J]. 临床放射学杂志, 2002, 21: 304 - 306.
- [2] Welker JA, Henshaw RM, Jelinek J, et al. The percutaneous needle biopsy is safe and recommended in the diagnosis of

- musculoskeletal masses[J]. Cancer, 2000, 89: 2677 - 2686.
- [3] Choi JJ, Davis KW, Blankenbaker DG. Percutaneous musculoskeletal biopsy[J]. Semin Roentgenol, 2004, 39: 114 - 128.
- [4] 刘晓光, 刘忠军, 党耕町. CT 引导下穿刺活检在寰枢椎病变诊断中的应用[J]. 中华骨科杂志, 2000, 29: 269 - 299.
- [5] Gupta S. Approaches for percutaneous needle placement for various head and neck procedures [J]. Neuroimaging Clin N Am, 2009, 19: 149 - 160.
- [6] 张雪哲, 卢 延. CT/MRI 导引穿刺活检[J]. 中国现代医生, 2008, 469: 1 - 2.
- [7] 刘 平, 张富军. CT 导向下骨、软骨穿刺活检[J]. 实用放射学杂志, 2003, 19: 1812.
- [8] Lssakow J, Fluster G, Kollender Y, et al. Computed tomography guided core needle biopsy for bone and soft tissue tumors[J]. Isr Med Assoc J, 2003, 5: 28 - 30.
- [9] Ahuntas AO, Slavin J, Smith PJ, et al. Accuracy of computed tomography guided core needle biopsy of musculoskeletal tumors [J]. ANZ J Surg, 2005, 75: 187 - 191.
- [10] 张 继, 吴春根, 程永德, 等. CT 引导下经皮椎体病变穿刺活检的临床研究[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 110 - 113.
- [11] 丁晓毅, 杜联军, 陈克敏. 骨骼破坏性病变 CT 引导下经皮穿刺活检方法比较与应用[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 96 - 98.
- [12] 李家开, 肖越勇, 张金山, 等. CT 引导下经皮穿刺活检术在骨骼病变诊断中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 603 - 606.
- [13] 李永利. CT 引导下骶骨病变穿刺活检[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 209 - 211.
- [14] Dupuy DE, Rosenberg AE, Punyarthandu T, et al. Accuracy of CT-guided needle biopsy of musculoskeletal neoplasms[J]. AJR, 1998, 17: 759.

(收稿日期:2009-06-09)

·临床研究 Clinical research·

碘油平阳霉素乳剂和聚乙烯醇颗粒栓塞子宫肌瘤的临床研究

张大忠, 殷建林, 刘海日, 张富强, 黄 海, 顾友梅

【摘要】 目的 评价碘油平阳霉素乳剂和聚乙烯醇颗粒(PVA)栓塞子宫肌瘤的疗效及安全性。**方法** 回顾分析 73 例经碘油平阳霉素乳剂或 PVA 治疗的子宫肌瘤患者的资料, 分成两组进行比较, 其中 A 组(29 例)采用碘油平阳霉素乳剂作为栓塞剂, B 组(44 例)采用 PVA(直径 300 ~ 700 μm) 作为栓塞剂, 观察手术并发症, 比较术前及术后 6 个月的子宫体积、肌瘤体积及性激素变化情况。**结果** A、B 两组插管栓塞成功率 100%, 术后子宫及肌瘤体积均明显缩小, 两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$); 两组患者术后症状明显改善, 栓塞前后性激素无明显变化, 两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$); 无严重并发症。**结论** 碘油平阳霉素乳剂与 PVA 是治疗子宫肌瘤的安全、有效的栓塞材料, 但平阳霉素是化疗药物, 为避免近、远期的潜在并发症, 使用 PVA 作为栓塞剂更安全。

【关键词】 子宫肌瘤; 子宫动脉; 栓塞

中图分类号: R737.33 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2010)-01-0052-04

Embolization therapy of uterine fibroids by using pingyangmycin lipiodol emulsion or polyvinyl alcohol particles: a clinical comparative study ZHANG Da-zhong, YIN Jian-lin, LIU Hai-ri, ZHANG Fu-qiang, HUANG Hai, GU You-mei. Department of Interventional Radiology, Taizhou People's Hospital, Jiangsu Province 225300, China

Corresponding author: ZHANG Da-zhong, E-mail: 2005zdzwsry@sina.com

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy and safety of embolization of uterine fibroids by using pingyangmycin lipiodol emulsion or polyvinyl alcohol particles as embolismic materials. **Methods** Seventy-three patients with uterine fibroids were divided into two groups. Patients in group A (29 cases) were treated with pingyangmycin lipiodol emulsion as embolismic materials, while patients in group B (44 cases) with polyvinyl alcohol particles (with a diameter of 300-700 μm) as embolismic materials. Embolization therapy of uterine fibroids was performed in all patients. The uterus volume, the size of uterine fibroid and sex hormone level both before and after the treatment were estimated and the results were compared between two groups.

The occurrence of complications was observed. **Results** The technical success of

作者单位: 225300 江苏省泰州市人民医院介入放射科
通信作者: 张大忠 E-mail: 2005zdzwsry@sina.com

作者：蒋辉， 吴春根， 程永德， 顾一峰， 张惠箴
作者单位：上海交通大学附属第六人民医院放射科, 200233
刊名：介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名：JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年，卷(期)：2010， 19(1)
被引用次数：0次

参考文献(14条)

1. 方文, 滕皋军. CT导向下骨骼穿刺活检[J]. 临床放射学杂志, 2002, 21:304-306.
2. Welker JA, Henshaw RM, Jelinek J, et al. The percutaneous needle biopsy is safe and recommended in the diagnosis of musculoskeletal masses[J]. Cancer, 2000, 89:2677-2686.
3. Choi JJ, Davis KW, Blankenbaker DG. Percutaneous musculoskeletal biopsy[J]. Semin Roentgenol, 2004, 39:114-128.
4. 刘晓光, 刘忠军, 党耕町. CT引导下穿刺活检在寰枢椎病变诊断中的应用[J]. 中华骨科杂志, 2000, 29:269-299.
5. Gupta S. Approaches for percutaneous needle placement for various head and neck procedures[J]. Neuroimaging Clin N Am, 2009, 19:149-160.
6. 张雪哲, 卢延. CT、MRI引导下穿刺活检[J]. 中国现代医生, 2008, 469:1-2.
7. 刘平, 张富军. CT导向下骨、软骨穿刺活检[J]. 实用放射学杂志, 2003, 19:1812.
8. Lissakow J, Fluster G, Kollender Y, et al. Computed tomography guided core needle biopsy for bone and soft tissue tumors[J]. Isr Med Assoc J, 2003, 5:28-30.
9. Ahuntas AO, Slavin J, Smith PJ, et al. Accuracy of computed tomography guided core needle biopsy of musculoskeletal tumors[J]. ANZ J Surg, 2005, 75:187-191.
10. 张继, 吴春根, 程永德, 等. CT引导下经皮椎体病变穿刺活检的临床研究[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17:110-113.
11. 丁晓毅, 杜联军, 陈克敏. 骨骼破坏性病变CT引导下经皮穿刺活检方法比较与应用[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14:96-98.
12. 李家开, 肖越勇, 张金山, 等. CT引导下经皮穿刺活检技术在骨骼病变诊断中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15:603-606.
13. 李永利. CT引导下骶骨病变穿刺活检[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18:209-211.
14. Dupuy DE, Rosenberg AE, Punyaratandhu T, et al. Accuracy of CT-guided needle biopsy of musculoskeletal neoplasms[J]. AJR, 1998, 17:759.

相似文献(10条)

1. 期刊论文 张凤翔. 刘智君. 张浩亮. 高娃. 王梅. 杨金花. ZHANG Feng-xiang. LIU Zhi-jun. ZHANG Hao-liang. GAO Wa. WANG Mei. YANG Jin-hua 骨肿瘤与肿瘤样病变的CT诊断价值 - 内蒙古医学杂志2006, 38(10)
目的:探讨CT在骨肿瘤及肿瘤样病变诊断中的应用价值. 方法:回顾分析了经手术病理证实的63例骨肿瘤及肿瘤样病变的CT资料并与平片对比. 结果:①由于CT有较高的密度分辨率, 结合平片能提高骨病变的定位准确率. 本组病例CT结合平片的定位准确率为100%. ②CT能早期发现病变. 6例平片显示阴性的病例, CT扫描发现了病灶. ③CT能提高骨病变的定性准确率. 本组病例的定性准确率为90%(57/63), 对某些骨病变CT能判断其病变的生长方式, 扩展方向, 对治疗方案提供有价值的资料. ④CT结合平片必要时行CT引导下骨穿刺活检是很有价值的骨病诊断方法. 6例CT和平片难以定性的病灶, CT引导下骨穿5例最终确诊. 结论:CT对骨肿瘤及肿瘤样病变的诊断具有很高价值. 但不能取代X线平片, 二者结合, 再辅以CT引导下骨穿活检, 完全可满足骨肿瘤及肿瘤样病变的诊断问题.
2. 期刊论文 贾武林. 文泽军. 雷志丹. JIA Wulin. WEN Zejun. LEI Zhidan 髌骨骨肿瘤及肿瘤样病变的影像学诊断 - 中国实用医刊2008, 35(1)
目的 探讨髌骨骨肿瘤及肿瘤样病变的影像学诊断及其诊断价值. 方法 回顾性分析经临床随访及手术病理证实的78例髌骨病变的影像学资料, 着重分析其影像学特征. 结果 78例中骨转移瘤27例, 骨巨细胞瘤10例, 多发骨髓瘤9例, 骨软骨瘤8例, 软骨瘤6例, 嗜酸性肉芽肿5例, 骨肉瘤5例, 软骨肉瘤3例, 骨纤维异常增殖症3例, 非霍奇金淋巴瘤2例. 所有病例均表现为髌骨不同形态的骨质破坏或骨质增生, 47例伴有大小不一的软组织块影, 13例盆腔组织受推移或侵犯. 结论 X线仍是髌骨骨肿瘤及肿瘤样病变首选的检查方法, CT、MRI在确定肿瘤范围、软组织肿块及病变分期方面明显优于X线, 根据髌骨骨质破坏形态及相伴软组织肿块的特点、发病年龄, 可做出相对正确的诊断, 但对影像学特征不典型的病变确诊仍然需要病理确诊.
3. 期刊论文 叶俊 髌骨肿瘤和肿瘤样病变20例的CT诊断 - 广西医学2008, 30(9)
髌骨肿瘤和肿瘤样病变少见, 临床症状无特异性[1]. 笔者在广西医科大学第一附属医院进修期间收集经手术病理或活检证实的髌骨肿瘤和肿瘤样病变的患者20例, 结合文献进行回顾性分析.
4. 会议论文 王绍武. 孙美玉 骨肿瘤与骨肿瘤样病变的MR功能成像 2006
影像学表现是诊断骨肿瘤非常重要的客观指标. 对骨肿瘤的影像诊断要尽可能做到定位、定性和定量诊断. 其中定性诊断要根据肿瘤的影像学变化尽可能准确地鉴别出肿瘤性或非肿瘤性、良性或恶性以及原发性肿瘤或继发性肿瘤等. 影像学检查主要包括X线平片、CT和MRI等, 其中MRI是其重要手段之一. 目前骨肿瘤的MRI主要采用常规MR序列, 依据其提供的形态和信号变化信息作出诊断. 但实践中发现, 骨肿瘤的MRI定性诊断仍存在较大的限度. 近年来发展的MR功能成像是骨肿瘤定性诊断的重要补充手段.
5. 会议论文 胡建妙 颌骨肿瘤及肿瘤样病变的CT表现及其临床意义 2007
颌骨部位较特殊, 呈马蹄形, 解剖结构复杂, 各类骨源性肿瘤、牙源性肿瘤及肿瘤样病变均可发生在此处[1]. 笔者搜集了发生在颌骨的肿瘤及肿瘤样病变36例, 分析并探讨其CT表现特征及其临床意义, 以提高对此类病变的认识.
6. 学位论文 王冬梅 国内骨肿瘤及肿瘤样病变发病情况的调查 2009
第一部分 国内骨肿瘤及肿瘤样病变的性别、年龄及
发病部位的调查
目的: 调查分析中国有关骨肿瘤及肿瘤样病变大宗病例报道, 统计得出骨肿瘤及肿瘤样病变的性别、年龄及部位的发病情况.

材料与方法：通过CNKI检索自1994-2007年中文的大宗骨肿瘤及肿瘤样病变的病报道的文献，包括临床分析及病理分析，并且对所查到文献的参考文献中关于骨肿瘤及肿瘤样病变大宗报道的文献进行检查；同时对1994年以前的中文文献粗略阅读，包括中华骨科杂志、中华放射学杂志、临床放射学杂志、实用放射学杂志等。对所查到的国内有关骨肿瘤及肿瘤样病变病例分析的文献进行综合统计分析，剔除其中重复的部分，并建立统一的数据库，制成表格并分析各种骨肿瘤及肿瘤样病变的性别、年龄及部位的发病情况。

结果：国内共检索到49篇文献，骨肿瘤和肿瘤样病变共计47196例，其中良性骨肿瘤25516例（54.06％），恶性骨肿瘤15921例（33.73％），肿瘤样病变4934例（10.46％），文献中未分良恶性的骨巨细胞瘤825例（1.75％）。①性别：性别详细的骨肿瘤和肿瘤样病变共计35784例，男性22764例（63.62％），女13004例（36.34％），不详16例（0.04％）；②年龄：年龄详细

的骨肿瘤和肿瘤样病变共计30893例，≤10岁为1707例（5.53％），11～20岁为9319例（30.16％），21～30岁为8823例（28.56％），31～40岁为4503例（14.58％），41～50岁为2957例（9.57％），51～60岁为2014例（6.52％），≥60岁为895例（2.90％）不详为675例（2.18％）；③部位：部位详细的骨肿瘤和肿瘤样病变共28325例，股骨7343例（25.93％），胫骨5165例（18.24％），肱骨1930例（6.82％），掌指骨1758例（6.21％），骨盆1493例（5.28％），颅骨1429例（5.05％），颌骨1371例（4.84％），脊柱1194例（4.22％），腓骨882例（3.12％），肋骨788例（2.79％），跖趾骨777例（2.75％），肩胛骨629例（2.22％），桡骨622例（2.20％），骶骨457例（1.62％），尺骨358例（1.27％），锁骨268例（0.95％），跗骨246例（0.87％），胸骨199例（0.71％），腕骨105例（0.37％），骱骨70例（0.25％），鼻骨11例（0.04％），多发436例（1.54％），不详766例（2.71％）。结论：①我国常见的骨肿瘤和肿瘤样病变为骨软骨瘤（8063例，占良性骨肿瘤的40.15％）、骨巨细胞瘤（3421例，占良性骨肿瘤的17.03％）、软骨瘤（2959例，占良性骨肿瘤的14.73％）、骨肉瘤（4882例，占恶性骨肿瘤的37.79％）、转移瘤（2510例，占恶性骨肿瘤的19.44％）、软骨肉瘤（1601例，占恶性骨肿瘤的12.40％）、骨纤维异常增殖症（1180例，占肿瘤样病变的42.43％）和骨囊肿（819例，占肿瘤样病变的29.45％）等；②良性骨肿瘤的好发年龄为11～30岁（占64.80％），男女之比为1.74：1，以股骨和胫骨多见（占40.37％）；恶性骨肿瘤的好发年龄为11～30岁（占49.31％），男女之比为1.85：1，以股骨和胫骨多见（占49.67％）；肿瘤样病变的11～30
岁（60.92％），男女之比为1.44：1，以股骨和胫骨多见（占43.44％）；③目前国内骨肿瘤和肿瘤样病变统计的文献中肿瘤的种类比较混乱，其文献资料也不够完善，一些发病特征不能完全体现出来，如不同部位骨肉瘤的发病年龄不详细及详细部位的肿瘤例数不明确（如股骨近端、股骨远端等）。关键词：骨肿瘤；肿瘤样病变；发病率；年龄；性别；部位；

第二部分 国内骨肿瘤及肿瘤样病变的统计数据与国内医学影像学教科书上的数据比较

目的：比较目前国内骨肿瘤及肿瘤样病变的统计数据与国内医学影像学教科书上的数据是否一致。

材料与方法：把第一部分统计得出的国内骨肿瘤及肿瘤样病变的性别、年龄、部位和发病率的统计数据，与白人驹主编的人民卫生出版社的医学影像诊断学第二版上骨骼肌肉章节中叙述的骨肿瘤及肿瘤样病变的数据进行比较。

结果：①第一部分数据与教科书数据中发病率、年龄、性别和部位中相同的：骨瘤的发病年龄基本相同（好发年龄均为11～30岁）；骨样骨瘤的发病年龄和部位基本相同（均为30岁以下，胫骨和股骨）；成骨细胞瘤的发病年龄基本相同（为30岁以下）；骨软骨瘤的发病年龄和发病部位基本相同（为11～30岁，股骨和胫骨）；软骨瘤的发病率、年龄和发病部位基本相同（发病率约为14%，好发年龄为11～30岁，好发部位

为掌指骨）；成软骨细胞瘤好发年龄和性别比例基本相同（为11～30岁，性别比例约为1.8：1）；骨化性纤维瘤的发病部位基本相同（为颌骨）；骨肉瘤的发病年龄、性别比例和部位基本相同（11～20岁，男女之比约为1.7：1，好发部位为股骨和胫骨）；软骨肉瘤的发病部位和性别比例基本相同（好发部位为股骨和胫骨，男女之比约为1.7～1.8：1）；Ewing肉瘤的发病部位基本相同（为股骨）；骨髓瘤的发病年龄、性别比例和部位基本相同（好发年龄为40岁以上，男女之比约为2：1，好发部位为脊柱和颅骨）；纤维肉瘤的发病年龄和部位基本相同（好发年龄为20～40岁，好发部位为股骨和胫骨）；转移瘤的发病年龄和部位基本相同（好发年龄为40岁以上，好发部位为脊柱、骨盆、肋骨等）；脊索瘤的好发年龄、性别比例和发病部位基本相同（约为30～60岁，男女之比约为2：1，好发部位为骶骨）；骨纤维异常增殖症和骨囊肿的发病年龄和部位基本相同（均为11～30岁，骨纤维异常增殖症的好发部位为股骨、胫骨和颌骨，骨囊肿的好发部位为肱骨和股骨），嗜酸性肉芽肿的发病年龄（为儿童和青少年，20岁以下）。②.第一部分数据与教科书数据中发病率、年龄、性别和部位中不同的：骨瘤的发病率和发病部位好发年龄不同（刘子君等统计为10.50％，颅骨和胫骨；而教科书的为8％，颅骨和颌骨），性别比例在教科书中未明确；骨样骨瘤的发病率不同（教科书为1.66％，而刘子君等统计结果为1.92％）；成骨细胞瘤的发病率、性别比例和发病部位不同（刘子君等统计为1.33％，1.58：1，胫骨；而教科书的为2.41％，2：1，脊柱）；骨软骨瘤的发病率不同（刘子君等统计为39.84％；而教科书的为31.6％），性别比例在教

科书中未明确；软骨瘤的性别比例不同（刘子君等统计结果为1.79：1，而教科书为1.6：1）；成软骨细胞瘤发病率和发病部位不同（刘子君等统计结果为1.59％，股骨和胫骨；而教科书为3.46％，股骨和肱骨）；非骨化性纤维瘤的年龄和好发部位不同（刘子君等统计结果为11～20岁，胫骨、股骨和肱骨；而教科书为8～20岁，胫骨、股骨和腓骨），发病率和男女比例在教科书中未明确写出；骨化性纤维瘤的发病年龄和性别比例不同（刘子君等统计结果为11～20岁，男女之比为1，23：1；而教科书为20～30岁，女性发病高于男性），发病率在教科书中未写出；骨肉瘤的发病率不同（教科书为34％，刘子君等统计结果为36.37％）；软骨肉瘤的发病率不同（刘子君等统计结果为11.91％，而教科书为16.1％），发病年龄在教科书中未写出；Ewing肉瘤的发病率和发病年龄不同（教科书为5％，好发年龄为5～15岁；刘子君等统计结果为3.79％，好发年龄为11～20岁），性别比例在教科书中未写出；骨髓瘤的发病率不同（教科书为4.42％，刘子君等统计结果为5.19％）；淋巴瘤的发病率、好发部位和年龄不同（刘子君等统计结果为3.32％，发病年龄为11～60岁，好发部位为股骨；而教科书为7.2％，发病年龄为35～45岁，好发部位为脊柱），性别比例在教科书中未明确；纤维肉瘤和转移瘤的发病率在教科书中未写出，性别比例在教课书中未明确；脊索瘤的发病率和性别比例不同（刘子君等统计结果为1.09：1，而教科书为0.42％，2：1）；骨纤维异常增殖症和嗜酸性肉芽肿的性别比例不同（刘子君等统计分别为1.09：1和1.2.32：1；而教科书均

为3：2）；嗜酸性肉芽肿的发病部位不同（教科书为颅骨、下颌骨和肋
骨；而刘子君等统计结果为颅骨、股骨和骨盆）；动脉瘤样骨囊肿的好发年龄和发病部位不同（刘子君等统计结果为11～30岁，好发部位为股骨、胫骨和肱骨；教科书为10～20岁，股骨和脊柱），教科书中未写出肿瘤样病变的发病率和骨囊肿、动脉瘤样骨囊肿的性别比例。纤维皮缺损损和畸形性骨炎在刘子君等统计的数据中未提及。结论：①刘子君等统计数据较教科书的更加详细；教科书中多数骨肿瘤和肿瘤样病变的性别比例仅描述为男性多于女性，但具体的男女比例未明确指出；教科书中未写出软骨肉瘤、嗜酸性肉芽肿和转移瘤的具体好发年龄；教科书中对于骨化性纤维瘤、非骨化性纤维瘤、纤维肉瘤、转移瘤、骨纤维异常增殖症、骨囊肿、动脉瘤样骨囊肿和嗜酸性肉芽肿的发病率没有给出明确的数据；②刘子君等统计数据与教科书的数据的有所差别：刘子君等统计结果中骨瘤、骨软骨瘤、骨肉瘤、骨髓瘤和脊索瘤的发病率比教科书上的高，成骨细胞瘤、成软骨细胞瘤、软骨肉瘤、Ewing肉瘤和淋巴瘤的发病率较教科书上的低；刘子君等统计结果中非骨化性纤维瘤、Ewing肉瘤和动脉瘤样骨囊肿的好发平均年龄大于教科书上的平均年龄，骨化性纤维瘤的好发平均年龄小于教科书上的好发年龄，淋巴瘤的发病年龄比教科书上的分散；教科书上骨化性纤维瘤为女性多见，但刘子君等统计数据显示男性多见，（男女之比为1.23：1），教科书上骨纤维异常增殖症和成骨细胞瘤的男女比例高于刘子君等统计的数据，而软骨瘤、嗜酸性肉芽肿和脊索瘤的男女比例低于刘子君等统计的数据；刘子君等统计的成骨细胞瘤中好发部位为股骨、
胫骨和脊柱，而教科书上为脊柱，刘子君等统计淋巴瘤的好发部位为股骨，而教科书为脊柱；刘子君等动脉瘤样骨囊肿的好发部位为股骨、肱骨和胫骨，而教科书为股骨和脊柱；刘子君等统计嗜酸性肉芽肿的好发部位为颅骨、股骨和骨盆，而教科书为颅骨、下颌骨和肋骨。关键词：骨肿瘤；肿瘤样病变；发病率；年龄；性别；部位；教科书；对比

7. 期刊论文 陈亚玲.刘玉珂.郭树农.CT引导下经皮穿刺活检诊断骨肿瘤及肿瘤样病变 -中国医学影像学杂志2008, 16 (4)

目的:探讨CT引导下经皮穿刺活检术诊断骨肿瘤及瘤样病变的应用价值.材料和方法:回顾性分析38例CT引导下穿刺骨肿瘤及瘤样病变的CT表现及穿刺病理结果,其中22例有术后病理结果对比.结果:穿刺成功32例(84.2%),失败2例(5.3%),取出病理组织少4例(10.5%).16例穿刺成功并进行手术者穿刺病理与术后病理完全相符.结论:CT引导下穿刺活检术准确、安全,在诊断骨肿瘤及瘤样病变中应用价值较大;正确选择靶点是穿刺成功的关键,多点穿刺有助于提高穿刺成功率.

8. 期刊论文 郑彤.罗振东.张玲.龚岩.陈卫国.马珑.颌骨原发性骨肿瘤和肿瘤样病变的影像诊断 -华南国防医学杂志2009, 23 (2)

目的 探讨颌骨原发性骨肿瘤和肿瘤样病变的影像学表现,提高其诊断水平.方法 回顾性分析经病理证实的颌骨骨肿瘤及肿瘤样病变94例.结果 94例中,颌骨良性肿瘤及肿瘤样病变87例,其中牙源性64例,占全部病例的68.09%;非牙源性23例,占全部病例的24.47%.其CT表现为边缘清晰,无钙化、瘤骨及骨膜反应.13例成釉细胞瘤则表现为边缘规则的多房或单房肿块,膨胀性骨质破坏.恶性颌骨肿瘤7例,占全部病例的7.44%,CT主要表现为不规则软组织肿块,呈溶骨性骨质破坏,肿块内有瘤骨形成等征象.CT在显示病变边缘、病变与骨质和周围软组织的关系上较X线优越.结论 颌骨原发性骨肿瘤和肿瘤样病变种类繁多,良性牙源性肿瘤居多,影像学检查以CT为首选,诊断需结合临床和病理.

9. 期刊论文 代向党.许林锋.四肢骨肿瘤及肿瘤样病变螺旋CT三维影像图像质量控制及应用研究 -齐齐哈尔医学院学报2002, 23 (8)

目的探讨螺旋CT三维影像(SSD和MPR)在四肢骨肿瘤和肿瘤样病变中的应用价值和技术要点.方法研究53例经手术病理证实的四肢骨肿瘤和肿瘤样病变患者的螺旋CT横轴位及三维影像,统计重建图像质量优劣.结果 SSD图像质量优秀41例(77.4%),良好8例(15.1%),较差4例(7.5%);MPR图像质量优秀40例(75.5%),良好9例(17.0%),较差4例(7.5%).结论螺旋CT横轴位结合SSD和MPR图像能提供肢体骨肿瘤和肿瘤样病变非常有价值空间结构信息,其表现接近病理解剖,临床应用价值大,利于临床医生选择治疗方案和制定手术计划.

10. 期刊论文 李友林.彭振军.韩萍.田志梁.四肢骨肿瘤及肿瘤样病变的螺旋CT三维影像应用研究 -临床放射学杂志2002, 21 (4)

目的探讨螺旋CT三维影像(SSD和MPR)在四肢骨肿瘤和肿瘤样病变诊断中的应用价值和技术要点.资料与方法研究经手术病理证实的四肢骨肿瘤和肿瘤样病变45例患者的螺旋CT横轴位及三维影像,其扫描参数为:层厚2～5mm,螺距1.5,重建间距1～2mm;作SSD时阈值之低值范围为120～180,观察SSD和MPR的窗宽和窗位分别为3000～3200、1000～1200和1500、400.结果螺旋CT横轴位结合SSD和MPR检出病灶47个,诊断与病理符合率为82.2%;SSD图像质量优秀34例(72.6%),良好7例(15.6%),较差4例(8.9%);CT横轴位结合三维影像立体地显示了病灶的骨质破坏形式、形态、累及范围及周围软组织改变;MPR图像质量优秀35例(77.8%),良好6例(13.3%),较差4例(8.9%).结论螺旋CT横轴位结合SSD和MPR图像能提供肢体骨肿瘤和肿瘤样病变非常有价值空间结构信息,其表现接近病理解剖,临床应用价值大,利于临床医生选择治疗方案和制定手术计划.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201001016.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 7ed0af20-f45d-4d7f-8910-9de900c04847

下载时间: 2010年9月6日