

CT 导向下经皮咽喉部穿刺活检的临床应用

汤晓明, 王礼同, 姚中逸, 刘淑惠, 丁永玲, 李家馥

【摘要】 目的:探讨 CT 导向下经皮咽喉部穿刺活检的方法并评价其临床应用价值。方法:采用 Siemens Somatom HiQ-S 型和 GE Light Speed QX/I 型螺旋 CT 扫描仪及 Angiomed 自动活检枪行 CT 导向下经皮咽喉部穿刺活检 8 例。结果:8 例均 1 次穿刺到位,并均得到定性诊断,无 1 例发生并发症。结论:CT 导向下经皮咽喉部穿刺活检自动活检枪成功率和诊断准确率高,并发症少,作为内镜补充检查,值得临床推广应用。

【关键词】 下咽; 喉肿瘤; 穿刺术; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R766.04 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)06-0534-03

Clinical Application of CT Guided Percutaneous Biopsy of Pharynx and Larynx TANG Xiao-ming, WANG Li-tong, YAO Zhong-yi, et al. Medical Imaging Division, Pathology Department Yangzhou No. 1 People's Hospital, Jiangsu 225001, P. R. China

【Abstract】 **Objective:** To investigate a method for percutaneous biopsy of pharynx and larynx and assess its clinical application value. **Methods:** 8 cases of percutaneous biopsy of pharynx and larynx had been done under the guidance of Siemens Somatom HiQ-S CT, GE Lightspeed QX/I helical CT and with Angiomed automatic biopsy gun. **Results:** All the 8 cases of biopsy had reached the right positions and the success rate was 100 percent. The nature of the lesions was correctly determined in all the eight patients, and the final accuracy rate of the biopsy was 100 percent. No complication were observed. **Conclusion:** CT guided percutaneous biopsy of pharynx and larynx using automatic biopsy gun has a high success rate and diagnostic accuracy rate with little complications. It is worth clinical application as a complementary method for endoscopy.

【Key words】 Hypopharynx; Laryngeal neoplasms; Punctures; Tomography, X-ray computed

喉癌是五官科最常见的恶性肿瘤,喉镜及 CT、MR 扫描能诊断大部分喉癌,但对少数在喉镜下咽喉粘膜显示完好又有明显水肿甚至喉头狭窄的患者,不能行活检钳进行病理学诊断。CT 导向下经皮咽喉部穿刺活检弥补了喉镜在这些方面的不足,而得到定性诊断。1999 年以来对 8 例先经间接喉镜和纤维喉镜检查而不能确诊的患者,进行了 CT 导向下经皮穿刺活检,其中 1 例为声带炎症,7 例为喉癌,并经手术病理证实。本文进行回顾性分析。

材料与方 法

8 例 CT 导向下经皮咽喉部穿刺活检患者临床资料完整。男 7 例,女 1 例,年龄 56~72 岁,平均 62 岁。临床表现为声嘶、声带麻痹、咽部不适、异物感、呼吸不畅等。病程 2 个月~2 年。7 例患者经临床及 CT 导向下经皮穿刺活检诊断为喉癌,并经病理证实为分化程度不同的鳞状上皮细胞癌。1 例患者穿刺活检诊断为声带炎症,经抗感染治疗后痊愈出院。

CT 扫描仪及穿刺针:采用 Siemens Somatom

HiQ-S 型和 GE Light Speed QX/I 型螺旋 CT 扫描仪及 Angiomed 自动活检枪(18G, 1.2 mm×150 mm),属弹簧芯状切割针,快速射击切割,取材大小为针芯切割槽径 1.2 mm×20 mm 左右。

术前准备:检查出、凝血时间,凝血酶原时间及血小板计数,均在正常范围内。

操作方法:患者穿刺体位选择仰卧位。嘱患者头部保持固定,不能作吞咽动作。以 5 mm 的层厚和层距对病灶进行连续轴位 CT 扫描,在一系列扫描图像中选择一层最佳取材层面,在已选定穿刺层面相应的体表皮肤上放置一金属标记,做一层局部扫描。观察标记与病灶的位置关系,以确定最佳穿刺点。在 CT 显示屏上测量穿刺点到病灶边缘的直线距离和进针角度,确定穿刺的深度和进针的方向。以穿刺点为中心,常规皮肤消毒,铺洞巾,用 2%利多卡因局部麻醉,局麻深度至甲状软骨的表面,保留穿刺针头,定点扫描,进一步调整进针角度^[1],再将自动活检针按已测得进针角度刺入设定的深度,针尖穿至病灶边缘,将针芯推入病灶内,击发取材,取出的组织块用 10%福尔马林液固定,再将针槽内的组织液涂于玻片上,进行组织学和细胞学检查。穿刺点适当加压止血,术后常规在穿刺层面作 CT 扫描一次,以观察穿刺部位有无出血。

作者单位:225001 江苏,扬州市第一人民医院、东南大学医学院附属扬州医院影像科

作者简介:汤晓明(1950-),男,江苏扬州人,副主任医师,主要从事影像诊断工作。

结果

本组病例中,声门上区癌2例;声门区癌4例(图1);声门下区癌1例。穿刺活检病理结果与手术后病例结果一致,均为鳞癌,其中高分化鳞状细胞癌5例;低分化鳞状细胞癌2例,1例为声带炎症(图2),经15d的抗感染治疗,痊愈出院,避免了不必要的手术。8例病灶均1次穿刺到位,未发生出血等并发症并均得到定性诊断。

讨论

1. CT导向下经皮咽喉穿刺活检可定性诊断

喉癌的发病率约占全身恶性肿瘤1%~5%^[2],其定位、定性以及分期诊断对患者的治疗和预后均十分重要。由于该部位较小,而结构复杂,临床检查(包括内镜检查)仅可显示其表面状况。常有一些患者在内镜下能显示咽喉的占位性表现,但粘膜光滑完好,有明显水肿,活检钳无从下手,不能得到病理学诊断。而采用CT导向下经皮咽喉穿刺活检术可以取得了满意的结果。

2. 注意事项

喉既是呼吸的管道,又是发音的器官,位于颈前部,前方被皮肤、浅筋膜、颈深筋膜和舌骨下肌群所覆盖,两侧则有颈部浅静脉、颈丛皮神经和甲状腺上动脉(甲状腺上动脉位于甲状软骨的两侧,发自颈外动脉,伴喉上神经外支下行)及甲状腺侧叶。穿刺时要注意避开这些血管和神经等。在喉的平面,矢状线向两侧2.5 cm的区域内是比较安全的。对于初学者,必要时术前最好先做CT增强扫描^[3],了解病灶与周围血管的解剖关系。喉前部皮肤较薄,皮下组织少,移动性较大,穿刺时一定要固定好皮肤,避免穿刺针发生偏移。在皮肤和肌肉的下方为甲状软骨,呈碟翼状,成年男性特别突出,厚度约3~4 mm,穿刺针很容易突破,穿刺针尽量与病灶最大径垂直,取病灶边缘的实性部分,以得到较大的阳性标本。

3. 可能出现的并发症

CT导向下经皮咽喉穿刺活检是一种安全的微创性技术,只要掌握局部的解剖关系,很少会发生并发症。并发症的发生与穿刺者的经验技巧、穿刺针的粗细有关^[4]。最常见的并发症是损伤小动脉引起出血。咽喉穿刺部的皮下组织疏松,出血后如止血方法不恰当,易形成血肿造成患者窒息。拔针后,用一只手指压迫穿刺点,时间尽量要长,力量要适当,避免患者窒息。另外有少数作者认为穿刺活检可导致穿刺针道的肿瘤细胞种植,但大多数作者则认为穿刺活检不会发生肿瘤种植。文献^[5]报道肿瘤沿针道播散的发生率约为1/20000。本组病例术后随访,1~4年无1例发生并发症和肿瘤细胞种植。

4. 优点及其临床应用价值

CT导向是保证准确取材、提高穿刺成功率和诊断准确性、减少并发症的关键。CT图像能清楚地显示病灶的大小、形态及其空间位置,能准确地将针尖引导到病灶边缘,确保取材准确,从而提高诊断准确率。CT导向穿刺可避开一些重要结构(大血管、神经等),避免并发症的发生。

自动活检枪属切割针,由于针径较粗,除获得细胞学标本外,还能取得小块组织用于组织学分析^[6,7],可进行病理分型。由于穿刺速度快,减少了患者的痛苦。

咽喉部病变的组织病理学诊断对于选择恰当的治疗方法、及时进行治疗和评估预后极为重要。CT导向下经皮咽喉自动活检枪穿刺活检,可为病变的早期定性诊断提供可靠的组织学依据,减少不必要的探查手术,为临床制定恰当的治疗方案提供可靠的依据,提高手术者存活率。对不能手术者可明确病理类型,为直接化疗或放疗方案的选择提供病理依据。CT导向下经皮咽喉穿刺活检方法简便,安全可靠,穿刺成功率和诊断率高,并发症少,作为内镜补充检查,值得临床推广应用。

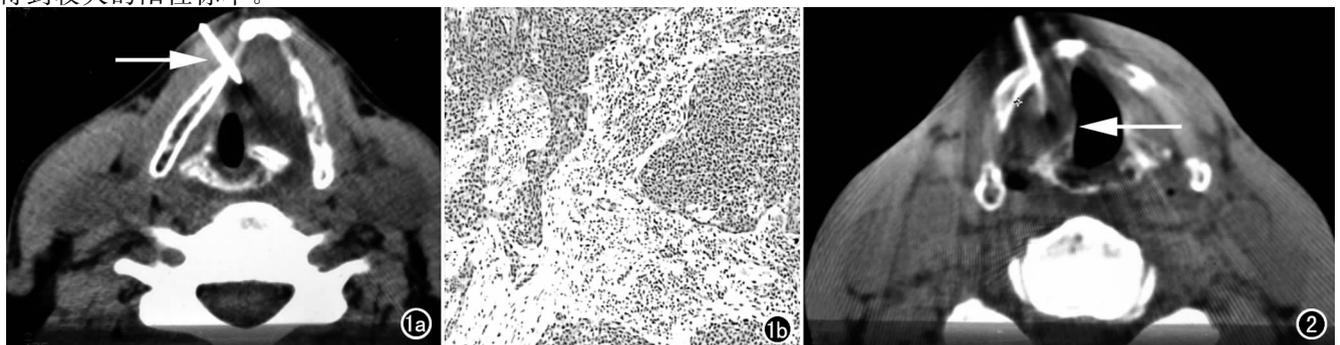


图1 a) 声门区喉癌。左侧声带明显增厚,内缘光整,右前方为活检针(箭); b) 患者术后病理(鳞癌)。图2 喉部炎症。右侧声带增厚,密度减低,并突入腔内(箭)。

病灶因素对 CT 导向下经皮肺穿刺活检并发症发生率的影响

张雪梅

【摘要】 目的:探讨 CT 导向下经皮肺穿刺活检并发症发生率与病灶大小、深度和部位之间的关系。方法:复习 CT 导向下肺部病变穿刺活检 184 例,所有病灶按大小分为 ≥ 3 cm(122 个)和 < 3 cm(62 个)两组,按病灶深度分为 ≥ 2 cm(98 个)和 < 2 cm(86 个)两组,按病灶部位分为上肺野(28 个)、中肺野(61 个)和下肺野(95 个)3 组,分别统计各组的并发症发生率。结果:直径 < 3 cm 病灶的并发症发生率(气胸 19.23%,出血 44.19%)明显高于 ≥ 3 cm 病灶(气胸 5.17%,出血 15.09%, $P < 0.05$);深度 ≥ 2 cm 病灶的并发症发生率(气胸 13.27%,出血 25.51%)显著高于 < 2 cm 者(气胸 3.49%,出血 11.63%, $P < 0.05$);不同肺野病灶的并发症发生率之间差异无显著性意义($P > 0.05$)。结论:病灶大小和深度是影响 CT 导向下经皮肺穿刺活检并发症发生率的主要因素。

【关键词】 肺;活组织检查;体层摄影术,X 线计算机;并发症

【中图分类号】 R815; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)06-0536-03

The Influence of Lung Lesion's Factors to the Complication Rate in the Process of CT Guided Percutaneous Transthoracic Lung Biopsy ZHANG Xue-mei, Department of Radiology, Southwest Hospital, the Third Military Medical University, Chongqing 400038, P. R. China

【Abstract】 Objective: The compare the complication rates of CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy for pulmonary lesions with different size, depth and location, and to explore the possible factors about lesions to the complication rate. **Methods:** CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy was performed in 184 cases. All lesions were divided into some groups according to the size, depth and lesion. Of the 184 lesions, 122 were larger than or equal to 3cm in diameter and 62 were smaller than 3cm. 98 were more than or equal to 2cm in depth and 86 were lesser than 2cm and 28 lesions located in upper lung field, 61 in middle field, and 95 in lower field. The complication rates between the groups were statistically analyzed. **Results:** For lesions smaller than 3cm, the pneumothorax rate was 19.23% and bleeding rate was 44.19%; significantly higher than those larger than or equal to 3cm, in which the pneumothorax rate and bleeding rate were 5.17% and 15.09% respectively. The occurrence of pneumothorax and bleeding for lesions 2cm or more than 2cm deep were 13.27% and 25.51% respectively, significantly higher than those lesser than 2cm in depth (3.49% and 11.63%). There was no significant difference among the complication rates for lesions with different lung field location. **Conclusion:** Lesion size and lesion depth are significant factors related to the occurrence of complications in the process of CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy.

【Key words】 Lung; Biopsy; Tomography, X-ray computed; Complications

作者单位:400038 重庆,第三军医大学附属西南医院放射科
作者简介:张雪梅(1972-),女,重庆人,主治医师,主要从事影像诊断学研究。

CT 导向下经皮肺穿刺活检术是一种安全、简便、准确的诊断手段,为肺部良、恶性病变的鉴别以及临床

参考文献:

- [1] 汤晓明,王礼同,颜虹,等. CT 导向下经皮肺活检穿刺方法的改进和临床应用[J]. 介入放射学杂志,1998,7(1):3-5.
- [2] Castelijns JA, Hermans R. Evaluation of Predictive Value of CT and MRI Dependent Parameters for Recurrence of Laryngeal Cancer after Irradiation Treatment. In: Mukher SK, Castelijns JA. Modern Head and Neck Imaging[M]. New York: Springer Verlag Berlin Heidelberg, 1999, 111.
- [3] Haaga JR. New Technique to CT-Guided Biopsies[J]. AJR, 1979, 133(3):633.
- [4] Lanedo JD, Ballaiche L, Hamze B, et al. Current Status of Muscu-

- lus Interventional Radiology[J]. Radiol Clin North Am, 1994, 32(2):377.
- [5] Charboneau JW, Reading CC, Welch TJ. CT and Sonographically Guided Needle Biopsy: Current Techniques and New Innovations[J]. AJR, 1990, 154(1):1-10.
- [6] Haramati LB. CT-Guided Automated Needle Biopsy of the Chest[J]. AJR, 1995, 165(1):53-55.
- [7] Moulton JS, Moore PT. Coaxial Percutaneous Biopsy Technique with Automated Biopsy Devices: Value in Improving Accuracy and Negative Predictive Value[J]. Radiology, 1993, 186(3):515-522.

(收稿日期:2004-04-25 修回日期:2004-06-20)