

椎体压缩骨折所述的疼痛,又增加了脊柱的稳定性,故对患者的心身健康恢复起到了很大的积极作用,它的操作简便、安全有效、创伤微小等诸多优点,使此项技术变得切实可行,从而在临床上具有广阔的应用前景。由于该组病例应用了美国进口药械,故成本较高,限制了其普及的速度,今后将立足于国产药械的应用研究。

[参 考 文 献]

- [1] 周际昌.实用肿瘤内科学.北京:人民卫生出版社,1999.177-178.
- [2] Gangi A, Kastler BA, Dietemann JL. Percutaneous Vertebroplasty guided by a combination of CT and fluoroscopy. AJNR, 1994, 15: 83-86.
- [3] Cotton A, Boutry N, Cortet B, et al. Percutaneous Vertebroplasty: state of the art(Review). Radiographics, 1998, 18: 311-313.
- [4] 孙 钢,王晨光.脊柱非血管性介入治疗学.济南:山东科学技术出版社.2002,146-148.
- [5] 陈 珑,倪才方,丁 乙.经皮穿刺椎体成形术的成形材料应用与发展.介入放射学杂志,2004,13:472-474.
- [6] 何士诚,滕皋军.经皮穿刺椎体成形术的实验研究.中华放射学杂志,2002, 36:362-363.
- [7] Martin JB, Jean B, Sugui K, et al. Vertebroplasty: clinical experience and follow-up results. Bone, 1999, 25: 11-13.
- [8] 倪才方,杨惠林,唐天骢.经皮穿刺椎体成形术的初步临床应用.介入放射学杂志,2002,11:275-276.
- [9] 孙 钢,丛永健,张康莉,等.应用国产药械进行椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折.医学影像学杂志,2003,13:540-542.
- [10] 念丁芳,周 军,李文华,等.经皮穿刺椎体成形术.医学影像学杂志,2003,13 :549-551.
- [11] 孙 钢,丛永健,谢宗贵,等.国产药械进行椎体成形术治疗椎体良恶性病变的临床应用.介入放射学杂志,2003,12: 276-278.
- [12] Padovnai B, Kasriel O, Brunner P, et al. Pulmonary embolism caued by acrylic cement: a rare complication of percutaneous vertebroplasty. AJNR, 1999, 20: 375-377.

(收稿日期:2005-03-18)

·临床经验 Clinical experience·

胸部病变 CT 导引下穿刺活检的临床应用

汪健文, 周 勤, 张 章, 韦永明

Clinical application of percutaneous needle biopsy by CT guidance in thoracic diseases WANG Jian-wen, ZHOU Qin, ZHANG Zhang, WEI Yong-ming Department of CT, Wuhu Second People's Hospital, Anhui 241000, China

【Key words】 CT guidance; Needle biopsy; Thoracic disease

现代影像学检查很容易发现胸部病变,定位诊断一般也不难,但定性诊断往往受到诸多限制。CT 导引下胸部病变穿刺活检是一项重要诊断技术,是诊断与鉴别诊断胸部病变的重要方法之一。因其诊断正确率高,并发症少,而越来越受到临床重视,并逐渐得到广泛应用。本研究报道 82 例胸部病变的 CT 导引下穿刺活检,比较其穿刺方法,评价其临床应用价值,探讨提高其阳性率,降低并发症发生率的可能性。

材料和方法

一、一般资料

2000 年 3 月至 2002 年 5 月,我们对 82 例胸部病变患者进行了 CT 导引下穿刺活检,其中男 46 例,女 36 例。年龄 35~82 岁,50 岁以上者 65 例。肺野内病变 69 例,肺门区病变 8 例,胸壁胸膜病变 3 例,纵隔病变 2 例。病灶直径 1.5~7.8 cm,直径 < 3 cm 者 25 例。全部病例术前影像学检查均疑为恶性肿瘤,其中 2 例有其他部位恶性肿瘤病史。穿刺目的在于鉴别诊断,取得病理学分型,和(或)于非手术治疗前取得病理诊断依据。

二、器材

GE Sytec3000 型全身 CT;日本八光公司 17G、18G C₂ 型切割式组织活检针,21G C₁ 型抽吸式细胞

作者单位:241000 安徽省芜湖市第二人民医院 CT 室(汪健文);介入放射科(周 勤、张 章、韦永明)

通讯作者:汪健文

活检针、18~21G PTC 针;自制的体表定位用栅条。

三、活检方法

所有患者术前均经胸片和(或)胸部 CT 检查,凝血酶原时间检查结果在正常范围。根据病变部位,患者取仰卧位或俯卧位,先 CT 扫描确定穿刺平面,于选定平面上贴体表定位栅条,再次 CT 扫描确定穿刺点和拟进针角度、深度。常规消毒、铺巾、局麻,根据病变的大小、特征和活检目的选择合适类型的穿刺针,原则是:实性病灶采用切割针(后期利用共轴针技术,同时采用切割针和抽吸针);空腔型病灶伴有积液的采用 PTC 针;病灶过小,位置过深的可采用细胞抽吸针。按既定路线穿刺,必要时可行 CT 扫描以调整进针方向,针尖刺入病灶内并经 CT 薄层扫描确认后,根据活检目的取材。

对全部 82 例患者行穿刺 82 次,多发病灶者选取一个病灶穿刺,共取材 133 次,其中 5 例仅行细针抽吸细胞学检查,26 例单纯行粗针切割取材组织学检查,余 51 例采用共轴针技术同时抽吸和切割取材,行组织学和细胞学检查。抽吸液涂片 3~5 张,95%乙醇固定;组织块用 10% 甲醛液固定,苏木精-伊红(HE)染色。术后常规于穿刺层面为中心,上下层面 CT 扫描观察有无气胸、出血等并发症,并留院观察 6 h。

结 果

全部 82 例中有 74 例得到病理证实,占 90.2%,其中鳞癌 18 例,腺癌 23 例,鳞腺癌 2 例,未分化癌 10 例,细支气管肺泡癌 1 例,胸腺瘤 2 例,转移性鳞癌 1 例和腺癌 2 例,10 例镜检出癌细胞,但未能做病理分型。炎性假瘤和肺脓肿 3 例,结核 2 例。8 例活检结果阴性者,2 例手术切除标本证实为腺癌,1 例经抗炎治疗,3 个月后 CT 复查病灶消失,5 例失访。细胞学检查和组织学检查的阳性率比较见表 1。

表 1 细胞学、组织学检查阳性率比较

病变部位	例数	细胞学	组织学
		阳性例数/病例数	阳性例数/病例数
胸壁、胸膜	3		3/3
肺野	69	34/47	59/66
肺门区	8	5/7	6/6
纵隔	2		2/2
合计	82	39/54(72.2%)	70/77(90.4%)

并发症:本组穿刺后 CT 扫描发现局限性气胸 6 例,均未做处理而自愈;4 例术后出现咯血,其中 2 例为肺门区病灶穿刺者,经对症处理后缓解;以穿刺

后立即 CT 扫描发现穿刺路径少量片状模糊影判断,有 29 例肺内出血,均未予处理。穿刺针型号与并发症的关系见表 2。

表 2 穿刺针型号与并发症的关系

穿刺针型号	例数	并发症		
		气胸	咯血	肺出血
17G	48	3	1	16
18G	29	2	2	10
21G	5	1	1	3
合计	82	6	4	29

讨 论

一、活检方法

(一) 体表定位方法 文献介绍的方法有多种,包括金属标记法、十字定位法和光栅定位法^[1],以我们的经验,光栅定位法最为简单、方便。

(二) 穿刺技术 我们认为应把握以下几点:熟悉胸部横断解剖十分重要,术前应仔细分析 CT 图像,慎重选择穿刺路径,尤其是对肺门区病灶,需正确理解其位置和毗邻关系,必要时可先行 CT 增强扫描,避免损伤大血管等重要结构;穿刺路径越短越好,应避免通过 2 个肺叶;穿刺点和取材部位最好应在同一扫描层面上,斜向穿刺当然也可以,但缺乏经验者应慎用;调整穿刺针方向时,不宜将穿刺针拔出胸膜外,尽量保证术中胸膜只被穿刺 1 次。

(三) 取材技术 根据穿刺针类型而采用不同手法,前期我们常用 C₂ 型套管式活检针切割取材,以提高病理诊断准确性;后期我们做了一些改进,利用共轴针法^[2],同时使用组织切割针和细胞抽吸针,在不增加损伤的前提下,可保证多次取材,提高了总体阳性率。关于抽吸法细胞学检查和切割法组织学检查的阳性率比较,本组的结果分别是 72.2% (39/54) 和 90.0% (70/77),与高斌等^[3]报道的结果 (87.5% 和 96.8%) 相近。

二、并发症

(一) 气胸 为最常见的并发症,文献报道发生率 7.5%~27%^[2,4],本组为 7.3% (6/82)。发生气胸的原因很多,与患者的自身体质状况(肺气肿或肺纤维化)、病灶的大小、深度,操作者的技术,穿刺针的粗细,以及患者的合作程度(穿刺时咳嗽)有关^[2,5,6]。本组 6 例出现气胸患者中 5 例为 65 岁以上老年患者,伴有肺气肿,易出现气胸;1 例青年,可能与穿刺时操作失当有关。从表 2 可看出,用粗针 (17G、18G) 和细针 (21G) 穿刺,气胸发生率分别是 (5/77) 和 (1/5)。因此,我们认为,影响气胸发生率的原因主

要取决于患者的体质状况和操作者的技术熟练程度。当然,病灶小,位置深,增加了穿刺难度,需反复调整穿刺针以获得足够的标本,客观上也加大了气胸发生的机会。

(二) 肺出血 有报道咯血的发生率是 5% ~ 10%^[2,7],本组咯血的发生率是 4.8% (4/82),与文献报道相近,且有半数(2/4)病例病灶在肺门区。事实上,任何穿刺都会造成相关组织的损伤和出血,如以穿刺后立即 CT 扫描发现穿刺路径片状模糊影判断,本组的肺出血发生率是 35.4% (29/82),好在这种出血无需任何处理可自愈,穿刺时只需注意避开大血管即可。

(三) 其他并发症 ① 肿瘤播散种植:多数作者认为穿刺介入技术不会发生肿瘤播散和种植^[2],本组资料也未发现此类情况;② 继发感染:因穿刺介入操作创伤很小,只要对介入器械严密消毒,术中严格执行无菌操作规程,感染是可以避免的。本组资料中除个别病例视情况而定外,绝大多数患者在围手术期并未使用抗生素,亦无一继发感染。

三、阳性率

影响活检阳性率的因素也不少,归纳起来有病灶的性质和大小,取材的部位、方式和满意度,穿刺针的类型等。另外,病理检查方法、技术和病理医师的水平也是不容忽视的因素^[2,6]。

四、穿刺针型号与阳性率、并发症的关系

表 1 表明:使用粗针切割取材组织学检查阳性率明显高于细针抽吸取材细胞学检查,也有利于病理分型,较受病理科医师欢迎。但粗针穿刺势必增加并发症的发生机会,但本组资料显示细针(21G)穿刺并发症 3 项指标均高于粗针(17G、18G),可能

是它选取的对象病灶小,位置深在,穿刺时往往需多次调整方向的关系,当然,该组例数较少,结果未必说明问题,但前者的结果充分说明使用粗针(17G 或 18G)也是很安全的。

CT 导引下胸部病变的穿刺活检是一种安全、有效的检查方法,是胸部疾病影像诊断的一种重要补充手段^[8]。本组资料表明使用粗针切割取材组织学检查较细针抽吸细胞学检查可明显提高阳性率,且并不显著增加并发症发生率,影响并发症发生的原因主要取决于患者的体质状况和穿刺次数。只要严格掌握适应证,合理选择穿刺针和穿刺路线,熟练掌握、灵活运用穿刺技术,均可以提高阳性率和准确率,减少并发症发生的机会。

[参 考 文 献]

- [1] 许民生,韩修龄,王德杭.CT 导向活检方法的研究及其临床应用.中华放射学杂志,1995,29:600.
- [2] 张雪哲,卢 延.CT 介入放射学.北京:中国科学技术出版社,1996.9-20.
- [3] 高 斌,王立显.套管式活检枪与抽吸式穿刺针在 CT 导引下穿刺的对比研究.介入放射学杂志,2000,9:229.
- [4] Westcott J L, Rao N, Colley DP. Transthoracic needle biopsy of small pulmonary nodules. Radiology, 1997, 202:97.
- [5] Haramati B, Austin JHM. Complication after CT guided needle biopsy through aerated versus nonaerated lung. Radiology, 1991,181:778.
- [6] 李成洲,张电波,刘仕远,等.直径 < 3 cm 肺部结节的 CT 引导经皮穿刺活检.临床放射学杂志,1999,18:429.
- [7] Gardner D, van Sonnenberg E, D' Agostino HB, et al. CT-guided transthoracic needle biopsy. Cardiovasc Intervent Radiol, 1991, 14: 17.
- [8] 沈 涛,黄优华,唐庆放,等.CT 透视导向胸部病变受穿刺活检.介入放射学杂志,2004,13:346-347.

(收稿日期:2002-10-10)

作者: 汪健文, 周勤, 张章, 韦永明, WANG Jian-wen, ZHOU Qin, ZHANG Zhang, WEI Yong-ming

作者单位: 汪健文, WANG Jian-wen (241000, 安徽省芜湖市第二人民医院CT室), 周勤, 张章, 韦永明, ZHOU Qin, ZHANG Zhang, WEI Yong-ming (241000, 安徽省芜湖市第二人民医院介入放射科)

刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2005, 14(4)

被引用次数: 4次

参考文献(8条)

1. 许民生, 韩修龄, 王德杭 CT导向活检方法的研究及其临床应用 1995
2. 张雪哲, 卢延 CT介入放射学 1996
3. 高斌, 王立昱 套管式活检枪与抽吸式穿刺针在CT引导下穿刺的对比研究[期刊论文]-介入放射学杂志 2000
4. Westcott J L, Rao N, Colley DP Transthoracic needle biopsy of small pulmonary nodules 1997
5. Haramati B, Austin JHM Complication after CT guided needle biopsy through aerated versus nonaerated lung 1991
6. 李成洲, 张电波, 刘仕远 直径<3 cm肺部结节的CT引导经皮穿刺活检[期刊论文]-临床放射学杂志 1999
7. Gardner D, van Sonnenbery E, D' Agostino HB CT-guided transthoracic needle biopsy 1991
8. 沈涛, 黄优华, 唐庆放 CT透视导向胸部病变穿刺活检[期刊论文]-介入放射学杂志 2004

引证文献(4条)

1. 王挺, 赵振华, 徐利军, 钱伟永 肺深部病变穿刺活检中两种不同活检枪的比较研究[期刊论文]-介入放射学杂志 2009(1)
2. 高斌, 贺克武, 张秀珊, 文刚, 巢惠民, 黄永翠 CT引导下移植肝脏穿刺活检方法及病理改变[期刊论文]-介入放射学杂志 2007(12)
3. 艾平, 陈新晖 CT引导下肺穿刺活检的护理[期刊论文]-实用医技杂志 2006(18)
4. 赵斗贵, 杨素君, 付志国, 郭志远, 聂新平 CT导向胸部穿刺活检应用切割针和活检枪的经验[期刊论文]-介入放射学杂志 2006(11)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200504027.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 69287c40-dfab-4db9-a241-9e2f00ff3f57

下载时间: 2010年11月15日