维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2005)04 - 0615 - 03

CT 引导下经皮肺穿刺活检的临床应用

梅同华,盛伟利,李长毅

(重庆医科大学附属第二医院肺科,重庆 400010)

【摘 要】目的:对 CT 引导下经皮肺穿刺术的临床应用进行评估。方法:CT 引导定位下用 9～12 号腰穿针和 Bard 穿刺枪对 120 例患者进行穿刺活检。结果:120 例肺穿刺患者中有 84 例肺癌(70%)经组织或(和)细胞学检查得到诊断,其中细胞学检查阳性者 61 例(72.6%),组织学检查阳性者 68 例(80.9%)。穿刺敏感性为 93.3%,特异性为 100%,诊断准确性为 97.5%。并发症 8 例(6.7%),其中气胸 5 例,痰血 3 例。结论:CT 引导下经皮肺穿刺准确性高,并发症少,安全可靠,可为临床提供诊断依据,值得推广。

【关键词】肺肿瘤;活组织检查;针吸;CT 定位引导;X 线计算机

【中国图书分类法分类号】R734.2 【文献标识码】B 【收稿日期】2004 - 12 - 20

Clinical application of CT - guided fine - needle percutaneous biopsy to the diagnosis of lung lesions

MEI Tonghua, et al

(*Department of Respiratory Diseases, the Second Affilated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the value of CT - guided fine - needle percutaneous biopsy in diagnosing patients with the lung lesions. *Methods*: Aspiration biopsy was performed in 120 patients with 7# ～9# puncture needle and Bard biopsy needle guided and located by CT. *Results*: Cytological and histological materials were available in 84 (70%) cases for successful diagnosis of lung cancer. Sensitivity of cytological examination amounted to 72.6% (61/84) and that of histological examination 80.9% (68/84); sensitivity of biopsy were 93.3% , and specificity of biopsy were 100%. The diagnosis rate was 97.5%. Complications occurred in 8 cases(6.7%), including 5 cases of pneumothorax and 3 cases of hemoptysis. *Conclusion*: CT - guided fine - needle percutaneous biopsy is a successful, efficient and safe diagnotic method with accuracy and few complications, which can provide evidence for clinical diagnosis and should be recommended for wider use.

【Key words】Lung carcinoma; Biopsy examination; Needle biopsy; CT - guided percutaneous; X - ray computed

胸组织活检在疑难疾病和良恶性肿瘤方面起着重要的作用。靠近纵隔的病灶纤维支气管镜下取活检效果较好,而靠近胸壁的周围性病灶 CT 引导下行经皮肺穿刺活检效果较好。我科自 1999 年 1 月至 2004 年 10 月共在 CT 引导下行经皮肺穿刺活检 120 例患者,取得了较满意的效果,现初步总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

120 例患者全部为其他检查不能定性或无手术指征,为进一步治疗需明确病变性质或病理类型者。其中男性 85 例,女性 35 例,年龄 32～81 岁,平均 51.2 岁。肺内病灶 92 例,纵隔和肺门病灶 18 例,胸膜病变 10 例。肺内病灶直径 <2cm 者 21 例,2～4cm 者 29 例,4～6cm 者 45 例,6～8cm 者 25 例。病灶深度(皮肤距病灶边缘),最深最小病灶为 9cm 深,直径 1.5cm。病灶位于上叶者 54 例,中舌叶者 8 例,下叶者 58 例。术前常规对患者行血小板计数、出血时间、凝血时间、凝血酶原时间、纤维蛋白原时间等检查。

1.2 操 作

1.2.1 定位 患者的体位根据其病变部位,选择仰卧位或俯卧位。对于病变靠前或上叶、肺门和纵隔的病变多采用仰卧位;对于病变靠后或下叶基底段和背段病变多采用俯卧位;对于舌叶和中叶病变多采用仰卧位侧方穿刺。病灶部位薄层扫描,确定穿刺的最佳层面,体表定位法采用导管栅条

作者简介:梅同华(1953-),女,教授,
主要研究方向:肺癌的早期诊断与治疗。

维普资讯 http://www.cqvip.com

法[1],拟进针点,重复 CT 扫描核实无误后,用光标分别测出皮肤进针点,用色笔标记。并准确测定出进针的最大深度和角度。注意避开有大血管和被骨骼掩盖的部位进针。

1.2.2 方法 皮肤常规消毒,5% 利多卡因局麻,令患者屏息状态下进行穿刺。当针尖接近病灶边缘时,再作 CT 扫描,核实穿刺方向正确后再将针尖接插入病灶内,即可取材。本组采用抽吸法和切割法行肺穿刺 120 例,其中选用抽吸法穿刺 62 例,采用切割法穿刺 58 例。采用 9～12 号腰穿针行抽吸法穿刺,其取材方法为抽出针芯,接上 50ml 的注射器,抽取负压使注射器保持 10ml 真空,提插旋转穿针 3～5 次,旋转角度应>90°,针尖进退幅度为 2～3cm,达到多点穿刺和吸取足量标本后拔出穿刺针。将穿刺针内容物推至玻片上,捡出组织块放入 10% 福尔马林液内固定送检。将玻片的组织液推片后放入 95% 酒精内固定做细胞学检查。采用 Bard 穿刺枪行切割法穿刺时,进针距穿刺点 15mm 处,按动枪栓后拔出穿刺针,将所取组织放置玻片上轻轻涂片,取出的组织块送病检。术后 CT 扫描穿刺区域,观察有无气胸及出血等并发症。

1.2.3 阳性结果的评定标准为 1、手术病理证实;2、其他部位发现同一病理类型的恶性肿瘤;3、临床随访证实。阴性结果的标准为:1、手术病理证实;2、病灶消失或缩小;3、病变稳定不变达 24 个月或更长。[2]

2 结果

不同穿刺针的细胞学和组织学取材成功率。见表 1。

表 1 胸部不同部位两种穿刺方法的取材结果

	9～12 号腰穿针			Bard 活检枪		
	例数	细胞学(+)	组织学(+)	例数	细胞学(+)	组织学(+)
肺内	58	48	16	52	28	49
胸膜	4	3	2	6	2	5
合计	62	51	18	58	30	54

※抽吸法细胞学检出率为 82.3%,组织学为 29.0%。切割法细胞学检出率为 51.3%,组织学检出率为 96.4%,提示抽吸法细胞学检出率明显高于组织学($P<0.05$),而切割法组织学检出率明显高于细胞学($P<0.05$)。

组织细胞学检结果。见表 2。

并发症及其处理

本组 8 例发生并发症(6.7%)。其中 1 例因肺压缩 70% 伴少量皮下气肿行闭式引流,其余 4 例肺压缩为 5～20%,均予保守治疗好转。3 例在穿刺后 CT 扫描发现穿刺旁有小片浸润阴影,其中 2 例当即咯少量鲜血,经阿度拉 10mg 注射后未再咯血。本组中未见严重并发症发生。

表 2 120 例胸部包块穿刺组织细胞学诊断结果

穿刺病理诊断	例数	细胞学阳性	组织学阳性
腺癌	36	28	30
鳞癌	24	15	18
腺鳞癌	4	2	2
未分化癌	20	16	18
间皮瘤	3	2	2
淋巴瘤	3	1	2
炎性假瘤	10		6
结核	17	13	14
不能诊断	3		
合计	120	77	92

*120 例肺穿刺患者中有 84 例肺癌(70%)经组织或(和)细胞学检查得到诊断,其中细胞学检查阳性者 61 例(72.6%),组织学检查阳性者 68 例(80.9%),敏感性为 84/(84+6)= 93.3%,特异性为 33/33 = 100%,诊断准确性为 117/120 = 97.5%。

3 讨 论

一些疑难性疾病常规检查难以诊断时,肺活组织检查是确定诊断的重要手段。其肺活检的方法有纤维支气管镜下活检、经皮肺穿刺活检、开胸活检。后者由于创伤性大,危险性高,临床很少采用此法。一般病灶靠近纵隔或有肺气肿的患者应首选纤支镜检查,纵隔或肺门淋巴结肿大经纤支镜淋巴结穿刺(TBNA)或纵隔镜活检,比经皮肺穿刺安全可靠。而周围型病灶,特别是靠近胸壁的病灶宜用经皮肺穿刺活检。

穿刺针的选择,穿刺针有抽吸针,切割针,自动弹簧半截活检针等,抽吸针特点是针细、柔软性好、对组织损伤小、安全性高,缺点是标本获取量相对较小。最常用为 Chiba 针或 9～12 号腰穿针。切割针:常见的有 Vim－Silverman, Trucyt 等,针较粗硬,通过推送、旋转针鞘获得组织学标本,对组织损伤较大。目前有兼具抽吸和切割针特点的针如改良的 China, Thuner 针等。自动弹簧半截活检针:自动弹簧装载活检针又称活检枪,由切割针发展而来,有 Bard、BIP、ASAP 等,特点是使用方便快捷,易于获取组织学标本,并对组织挤压最小。

本组资料表明:抽吸法细胞学检出 51 例(82.3%)明显高于组织学 18 例(29.0%),可能与抽吸法组织取材少而小有关。切割法组织学检出 54 例(96.4%)明显高于细胞学 30 例(51.3%),抽吸法创伤较小,气胸等并发症较少,提示切割法组织取材较大,诊断准

维普资讯 http://www.cqvip.com

确率较高,但气胸及出血的发生率较抽吸法高,特别是肺气肿患者。我们建议依病灶大小,位置深浅,肺功能情况选择穿刺方法。

CT 引导下经皮肺穿刺诊断周围性肺癌,有报道认为敏感性 67%～97%,特异性 90%～100%,诊断准确性 74%～99%[3,4]。本组资料显示穿刺成功率 100%,1 次穿刺成功 92 例,2 次 18 例,3 次 10 例。经皮肺穿刺诊断准确性为 97.5%,敏感性为 93.3%,特异性为 100%,与上述文献报道相仿。120 例中腺癌最多,与其多发生在周围肺组织有关,而良性疾病中以肺结核最多,可能与近几年结核发病率增高,临床及影象学与周围性肺癌鉴别较困难有关,本资料表明 CT 引导下经皮肺穿刺是区别良恶性疾病的重要途径。

经皮针刺肺活检的并发症较为少见,最常见的并发症为气胸和咯血。①气胸 较为常见,最新有资料统计发生率为 6%～43%[5,6],本组为 5(4.2%)。与进针次数、操作时间和穿刺针口径成正相关,在阻塞性肺疾病患者发生率高。少量气胸无需处理,肺压缩 30%以上或经观察呈进行性发展者,须行排气和闭式引流治疗。本组 4 例出现少量气胸,保守治疗后好转,1 例行闭式引流治疗。考虑为患者过于紧张,医患配合不好及穿刺针未快速通过胸膜腔所致。②咯血 肺出血者表现为 CT 扫描穿刺部位小片肺实质浸润灶,约 10%患者有咯血,多为少量咯血,一般少于 20ml,无需特殊处理。中度咯血可以内科保守治疗,如肌注止血药或静脉滴注垂体后叶素等。严重出血要考虑大血管损伤,必要时应紧急手术止血。本组有 3 例肺出血,其中 2 例咯血少量,阿度拉注射后未再咯血,1 例未经处理,3 天后复查胸片渗出病灶吸收。

其他严重并发症,纵隔气肿,空气栓塞,肺癌胸壁种植等是很少见的并发症,但可引起严重后果。Sinner 等[7]曾报道,穿刺活检 1 264 例,在长期的随访中,发现 1 例穿刺部位发生肿瘤种植,Berquist 等[8]报道 430 例中有 2 例因出血死亡,2 例均为中心型肺癌,这应引起我们注意。影象学表现的基础是病理学改变,不同的病理学改变有时会出现相似的影象学表现,这是诊断和鉴别诊断的难题。CT 引导下肺穿刺活检是诊断和鉴别诊断的重要手段之一,为解决一些用非创伤性检查不能确诊的肺部疾病提供了新的途径。本组资料表明,CT 下经皮肺穿刺活检,安全度高、准确率高,为临床医生提供了重要的诊断依据,值得推广和应用。

参 考 文 献

[1] 许德生,韩修龄,王德杭.CT 导向活检定位方法的研究及临床应用[J].中华放射学杂志,1995;(29):600.

[2] Westcott JL, Rao N, Colley DP. Transthoracic needle biopsy of small pulmonary nodules[J]. Radiology, 1997;(202):97.

[3] Larscheid RC, Thorpe PE, Scott WJ, et al. Percutaneous transthoracic needle aspiration biopsy: a comprehensive review of its current role in the diagnosis and treatment of lung tumors [J]. Chest, 1998;(114):704－709.

[4] Laurent F, Latrabe V, Vergier B, et al. CT－guided transthoracic needle biopsy of pulmonary nodules smaller than 20mm: results with an automated 20－gauge coaxal cutting needle[J]. Clin Radio, 2000;(55):281－287.

[5] 黄剑锋,黄昌杰,湛永滋,等.CT 导向经皮肺穿刺活检[J].中国肺癌杂志,2002;5(1):58－60.

[6] 李成川,刘士源,张电波,等.CT 引导经皮肺穿刺活检[J].中华放射学杂志,1998;6(32):427－428.

[7] Sinner. WN Complication of percutaneous transthoracic needle aspiration biopsy[J]. Acta Radiol Diagn, 1976;17(12):813－828.

[8] Berquist T H, Bailey P B, Cortese D A, et al. Transthoracic needle biopsy, accuracy and complication in relation to location and type of lesion[J]. Mayo CIin Proc, 1980;55(8):475－481.