

· 介入放射学 ·

CT 引导下经皮肝穿刺活检(18G 和 20G 穿刺针的比较)

林杰, 杨汉丰, 黄小华, 安学军

【摘要】 目的:探讨应用 18G 和 20G 自动切割针行 CT 导向下经皮肝穿刺活检的诊断效率和并发症的差异。**方法:**对比分析 296 例肝内占位性病变的患者,随机选择 18G 或 20G 自动切割针行肝组织活检,其中 18G 组 142 例,20G 组 154 例,对比分析使用这 2 种型号穿刺针的诊断效率和并发症。**结果:**18G 组肝癌 114 例,穿刺确诊 111 例,确诊率 97.37%。假阴性 3 例,假阴性率 2.63%;良性病变 28 例,确诊 28 例。20G 组肝癌 122 例,穿刺确诊 116 例,确诊率 95.08%,假阴性 6 例,假阴性率 4.92%;良性病变 32 例,确诊 32 例。穿刺后出现肝区疼痛,其中 18G 组 19 例,20G 组 11 例,未予特殊处理。2 组在确诊率、假阴性率、疼痛发生率间的差异均无显著性意义($P>0.05$)。**结论:**18G 和 20G 自动切割针在 CT 导向下经皮肝穿刺活检时对肝脏病变的确诊率、假阴性率及术后疼痛发生率等方面均无显著差异。

【关键词】 体层摄影术, X 线计算机; 肝肿瘤; 活组织检查, 针吸

【中图分类号】 R814.42; R815 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)11-1214-03

Transcutaneous Liver Biopsy under CT-guiding in 296 Cases: A Comparative Study on the Application of 18 and 20 Gauge Needles LIN Jie, YANG Han-feng, HUANG Xiao-hua, et al. Department of Radiology, the Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Sichuan 637000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the difference of diagnostic efficacy and complications between the usage of 18 and 20 gauge (G) core needles in CT guided percutaneous liver biopsies. **Methods:** Percutaneous liver biopsies were performed using 18G (group A) core needles in 142 cases and 20G (group B) core needles in 154 cases respectively. Their diagnostic efficacy and complications were correlatively compared. **Results:** In group A, 111 of the 142 patients with liver cancer were accurately diagnosed by biopsy (97.37%) and false negative happened in the other 3 cases (2.63%). 28 patients in group A with benign lesions were diagnosed by biopsy as well. In group B, 116 of the 122 patients with liver cancer were diagnosed by biopsy (95.08%) and the other 6 cases were misdiagnosed as false negative (4.92%). 32 patients in group B with benign lesions were accurately diagnosed by biopsy. Post-biopsy focal hepatalgia without the need of special treatment was encountered in 19 cases of group A and 11 cases of group B. The difference between group A and group B in diagnostic accuracy rate, false negative rate and focal hepatalgia rate all revealed no statistical significance. **Conclusion:** The diagnostic accuracy rate, false negative rate and hepatalgia rate showed no significant differences between the two groups (group A and B) in which 18G and 20G core needles were respectively used for liver biopsy.

【Key words】 Tomography, X-ray computed; Liver neoplasms; Biopsy, needle

CT 导向下经皮肝穿刺活检是肝内占位性病变诊断和鉴别诊断最有效的方法之一^[1],尤其是应用自动切割活检枪,使活检取材更为容易,而且安全、可靠、并发症少。笔者搜集我院 2001 年 7 月~2007 年 1 月应用 18G 和 20G 穿刺针在 CT 导向下行经皮肝穿刺活检的 296 例患者的临床资料,对 2 种穿刺针对肝脏病变的确诊率、假阴性率和疼痛发生率等进行对比分析。

材料与方法

1. 病例材料

本研究共 296 例有肝内占位性病变患者,随机分为 2 组。18G 组 142 例,其中男 118 例,女 24 例,年龄 31~75 岁;20G 组 154 例,其中男 124 例,女 30 例,年

龄 28~79 岁。2 组病灶的直径 1~6 cm(表 1)。病灶部位:位于肝右叶 235 例,左叶 53 例,尾叶 8 例。

表 1 18G 和 20G 组肝占位病灶的直径 (例)

直径	18G 组	20G 组	合计
1.0 cm	8	9	17
1.1~2.0 cm	25	28	53
2.1~3.0 cm	49	58	107
3.1~5.0 cm	41	42	83
>5.0 cm	19	18	37
合计	142	154	296

注:两组病灶直径比较,差异无显著性意义($\chi^2=1.46$, $V=4$, $P>0.05$)。

2. 引导方式及穿刺活检针

使用日本岛津公司的螺旋 CT 机作为导向。2 组分别使用 18G 和 20G 2 种型号的穿刺针,均设有 1 cm 和 2 cm 两个固定取材档位。

3. 操作方法

作者单位:637000 四川,川北医学院附属医院放射科

作者简介:林杰(1960—),男,四川乐山人,讲师,主要从事影像诊断和介入放射工作。

每例患者在穿刺活检前均进行凝血功能检查,排除凝血功能异常的相关疾病。术前训练患者在平静呼吸时屏气根据病变的部位,患者可采用仰卧位、俯卧位、左侧卧位或左侧斜卧位。以 10 cm 层距和层厚对肝脏病变区(靶区)进行 CT 扫描,根据扫描图像选择穿刺层面,在该层面体表按激光定位灯线的指示,将回形针与指示线垂直固定于皮肤上,再以 5 cm 层距和层厚进行 CT 扫描,根据回形针位置和光标显示,选择最佳穿刺进针点并在皮肤上进行标示,在 CT 屏幕上用光标测量皮肤穿刺点至病灶边缘的直线距离和进针角度。以皮肤穿刺点为中心,常规消毒、铺巾、局麻,经皮插入穿刺针,经 CT 扫描证实针尖位置无误后,行切割取材,根据肝内病灶的大小确定所切割病变组织的长度: <2 cm 的肿块取 1.5 cm 长度的组织块,或 >2 cm 的肿块取 2.0 cm 长度的组织块。所取得的组织用 10% 甲醛溶液固定后送病理科作组织学检查。术后常规行穿刺部位 CT 扫描,观察有无术后肝包膜下积液等并发症。

4. 确诊方法

以活检病理诊断结果为最后诊断。高度怀疑恶性病变而未见肿瘤细胞的病例再行第二次活检。活检结果为良性病变者经手术或临床随访证实。

结 果

1. 穿刺取材次数

两组最终取材成功率均为 100%。18G 组取材 1 次、2 次和 3 次以上的病例数分别为 18、105 和 19 例;20G 组穿刺 1 次、2 次和 3 次以上的病例数分别为 3、37 和 114 例。取材次数 ≤ 2 次即获得满意标本者,18G 组显著多于 20G 组。

2. 确诊率和假阴性率

18G、20G 两组取材的确诊率和假阴性率见表 2。恶性病变有肝细胞癌和腺癌;良性病变有肝局灶性结节增生和炎性假瘤。假阴性病例发生在恶性病变组的小病灶(≤ 1.5 cm)和大病灶(≥ 5.0 cm),与取材点位有关,而与取材次数无关。

表 2 18G 和 20G 组良、恶性病灶诊断结果

组别	例数	确诊例数(%)	假阴性数(%)
18G	142		
良性病变	28	28(100)	
恶性病变	114	111(97.37)	3(2.63)
20G	154		
良性病变	32	32(100)	
恶性病变	122	116(95.08)	6(4.92)

注:两组病变的确诊率比较, $\chi^2 = 0.31, P > 0.05$;假阴性率比较, $\chi^2 = 0.33, P > 0.05$ 。

3. 术后并发症

两组术后并发症主要是肝区疼痛 18G 组有 19 例患者,发生率为 13.38%;20G 有 11 例患者,发生率为 7.14%,两组间差异无显著性意义($\chi^2 = 3.15, P > 0.05$)。疼痛患者均于第 2 天行腹部 CT 扫描,观察是否有出血、胆汁漏等其它并发症。所有疼痛患者未作特殊处理,随访 1 周疼痛自行消失。两组无 1 例与穿刺相关的死亡发生。

讨 论

目前 CT 引导下经皮肝穿刺活检术已广泛采用切割活检取材,切割活检可取得较多的病变组织,有利于病理诊断。18G 针可以较少的针数获得较为满意的组织标本,20G 针则以稍多的针数获取较为满意的组织标本。本组结果显示,两组的良、恶性病变的确诊率和假阴性率差异无显著性意义。

笔者分析出现假阴性的原因:①穿刺针没有准确到位。当患者合并有肝硬化时,由于肝脏纤维化、再生结节形成,使肝脏的质地、硬度增大,进针时针尖受力不均衡,使针尖偏向;或是脏器的退避,在进针的过程中脏器受到外力的作用引起移动,使原定的进针方向发生改变。由于穿刺针的偏向以及 CT 的部分容积效应,造成误认为针尖到位的假象。此种情况易出现在细针(20G)穿刺小病灶(≤ 1.5 cm)时。笔者体会当穿刺小病灶时,用薄层(3 cm)连续扫描,有利于避免因容积效应而造成对针尖位置的误判。②活检较大病灶(≥ 5 cm)时,没有取到肿瘤组织。因此活检大病灶时应避开病灶的坏死区,对穿刺抽吸的组织标本要仔细观察,如出现“豆腐渣”样或“淤泥”样组织时,该组织标本可能是坏死组织或血块,应当调整穿刺针重新穿刺取材。通过病理学检查证实,肿瘤生长最活跃的部分主要在边缘,同一段切取的组织,在靠近肿瘤边缘部分更容易找到癌细胞。故应在肿瘤边缘部位取材,以及多点位和多方位取材。

文献^[2]报道疼痛和出血是经皮肝脏穿刺活检中最为常见的并发症,其发生率在 30% 以上。本研究中 20G 组切割针数虽然比 18G 明显多,但 2 组术后疼痛发生率比较,差异无显著性意义。出现穿刺术后肝区疼痛的原因可能与麻醉不彻底或穿刺过程中伤及了相关的神经或血肿形成等因素有关^[3]。而穿刺活检术后出现肝包膜下出血的主要原因是与术者的操作不当有关。为了防止拔针后血液从穿刺针道流出,文献^[4]报道可用纤维蜡、止血塞、明胶海绵等置入穿刺针道进行封堵。然而笔者体会,由于穿刺针的内径小,栓塞物质

不容易通过穿刺针注入针道,实践中笔者采用分次退针的方法效果较好,本组没有 1 例发生穿刺术后肝包膜下出血。

总之,CT 导向下经皮肝穿刺活检术是一项确诊率高、安全可靠的检查方法。18G 组和 20G 组对比分析,2 组的确诊率、假阴性率和疼痛发生率均无显著性差异。但 20G 组平均穿刺比较多于 18G 组,因此我们认为选择 18G 穿刺针为宜。

参考文献:

[1] Pagani JJ. Biopsy of Foetal Hepatic Lesions[J]. Radiology, 1983,

147(3):673.

[2] Gilmore JJ, Burroughs A, Murray-Lyon IM, et al. Indications, Methods and Outcomes of Percutaneous Liver Biopsy in England and Wales; an Audit by the British Society of Gastroenterology and the Royal College of Physicians of London[J]. Gut, 1995, 36(3):437-441.

[3] 范平、江军、冯小峰,等. 500 例经皮肝穿刺活检并发症分析[J]. 中华消化杂志, 2004, 24(7):426.

[4] Tvbin Mv, Gilmore LI. Plugged Liver Biopsy in Patients with Impaired Coagulation[J]. Dig Dis Sci, 1989, 34(2):13-15.

(收稿日期:2007-03-29 修回日期:2007-05-25)

• 病例报道 •

右下腹包裹异物性脓肿误诊为卵巢囊腺瘤一例

赵艳珍, 单云鹏

【中图分类号】R814.42 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)11-1216-01

病例资料 患者,女,28 岁,发现右下腹包块 8 天入院。患者为剖宫产后 8 个月,8 天前在当地卫生院放置节育环时发现右下腹包块。患者无发热、腹痛、腹胀等症状,饮食、睡眠情况良好,二便正常。查体:下腹偏右可触及一较大包块,界限清,能活动,无压痛。妇科检查未发现明显异常。相关实验室检查无明显异常。

B 超检查示右下腹子宫右上方有一混合性包块。腹部 CT 平扫示下腹部略偏右腹壁腔内有一囊实性肿块,大小约 15.5 cm×11.0 cm×5.2 cm,边界清晰,

包膜较厚,内有不规则分隔,实性部分 CT 值约 54 HU,包膜及分隔 CT 值约 67 HU,囊性区 CT 值约 21 HU(图 1)。CT 增强扫描示肿块边缘及其分隔呈轻度~中度不均匀强化,CT 值约 78 HU,囊性区无强化(图 2)。矢状面重组图像示病灶推压小肠向上移位并与邻近小肠壁分界不清(图 3),病灶与子宫底前上壁分界不清、与膀胱上壁局限性分界不清楚。腹壁下动脉增粗,病灶前壁靠近腹壁下动脉,但无侵蚀,无明显受压。右侧附件显示不清,左侧附件无异常,子宫、膀胱未见明显异常。腹腔及盆腔内未见肿大淋巴结。CT 诊断:右下腹囊实性肿块,卵巢囊腺瘤可能性大。

在硬膜外麻醉下行开腹探查术。取下腹正中纵行切口逐层切开腹壁及腹直肌前鞘,见粘连较重,分离腹直肌,在腹直肌与腹膜之间可扪及一囊实不均包块。分离包膜后溢出脓液约 500 ml,并取出一块盐水纱布垫,大小约 20 cm×30 cm,纱布垫与腹壁、腹膜、大网膜、小肠肠管及肠系膜严重粘连并被包裹,

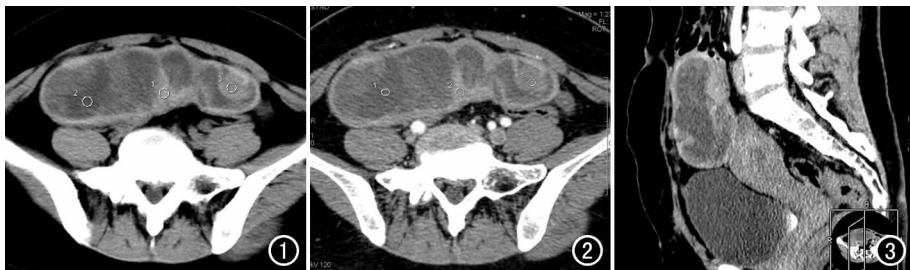


图 1 CT 平扫示下腹偏右腹壁下一囊实性肿块影,边界清晰,包膜较厚,其内有分隔。

图 2 增强扫描示肿块边缘及分隔呈轻度~中度不均匀强化,囊性区无强化。

图 3 矢状面重组图像示病灶推压小肠向上移位并与邻近小肠壁分界不清,病灶与子宫底前上壁及膀胱上壁分界不清。

表面见部分机化组织,腹膜炎性增生。探查子宫、双侧卵巢大小正常,左输卵管正常,右输卵管伞端呈盲端。术后诊断:右下腹包裹异物性脓肿。镜下示异物性肉芽组织包绕棉絮纤维,周围大量异物性巨细胞。病理诊断:异物性肉芽肿。

讨论 本例影像学检查发现下腹偏右腹壁下囊实性肿块影,有分隔,边界清晰,病灶边缘、分隔及实性部分有强化,病灶内未见钙化、脂肪组织等,子宫右侧附件显示不清,因此很易误诊为右下腹囊实性肿瘤,以右侧卵巢囊腺瘤可能性大。手术所见确实证实了 CT 征象的准确性。患者虽有剖宫产手术史,但术后 8 个月间并无腹痛、发热及手术部位红肿热痛等炎症性病史,因此造成了误诊。另外本病还需与囊性畸胎瘤、错构瘤等囊实性肿瘤进行鉴别。

腹部异物因异物性质及遗留部位不同,临床症状及影像表现不同。一般从术后开始即出现腹部不适,腹痛、腹胀、发热等,白细胞升高,体检多有压痛、反跳痛等体征。本例患者术后 8 个月无任何症状及体征,实属少见。可能与异物主要位于腹腔外有关。如果患者近期有手术病史,腹部出现类似包块,临床症状轻微或无症状,应考虑异物的可能性。

(收稿日期:2007-03-05 修回日期:2007-05-29)

作者单位:122000 辽宁,朝阳市中心医院放射线科

作者简介:赵艳珍(1956-),女,辽宁朝阳人,副主任医师,主要从事放射诊断工作。