doi:10.11659/jjssx.10E016035

CT引导下经皮穿刺腹膜活检对不明原因腹腔积液的诊断价值

李良山[1],杨 丽[1],李 扬[2],何 闯[1],黄学全[1] (1.第三军大学西南医院放射科介入病房,重庆 400038;2.解放军第452医院放射科,四川 成都 610011)

[摘 要] **目的** 探讨CT引导下经皮穿刺腹膜活检对不明原因腹腔积液的诊断价值。**方法** 回顾性分析西南医院2011年5月23日至2016年8月2日常规检查未能明确病因的106例腹腔积液行CT引导下经皮穿刺腹膜活检术患者的临床资料,统计腹膜穿刺活检对诊断腹腔积液的敏感性与特异性,同时收集穿刺活检的并发症,评估穿刺安全性。**结果** 106例不明原因腹腔积液患者行CT引导下腹膜穿刺活检术,经病理组织学明确诊断有91例,占85.85%,其中恶性60例(56.60%),良性31例(29.25%);非诊断结论组(慢性炎和纤维脂肪组织)15例,占14.15%。CT引导下经皮腹膜穿刺活检术对本研究组人群诊断的敏感性为88.35%,特异度100%,显著优于腹水细胞学及腹水常规、生化等化验。所有患者均未出现严重并发症。**结论** CT引导下经皮穿刺腹膜活检对不明原因腹腔积液的确诊率高,是一种安全、有效的诊断方法。

[关键词] 腹腔积液;CT引导;腹膜活检;经皮穿刺

[中图分类号] R445.3 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-10-20

Clinical value of CT-guided percutaneous biopsy of peritoneum in diagnosis of patients with unknown ascites

LI Liang-shan[1],YANG Li[1],LI Yang[2], HE Chuang[1],HUANG Xue-quan[1] (1. Department of Intervention,Southwest Hospital,Third Military Medical University,Chongqing 400038,China;2. Department of Radiology,452th Hospital of PLA,Chengdu Sichuan 610011,China)

Abstract: Objective To investigate the diagnostic value of CT-guided percutaneous biopsy of peritoneum for unknown ascites. **Methods** The clinical data of 106 cases of unknown peritoneum in our hospital were collected retrospectively over the past five years (May 23,2011 to August 2,2016). The sensitivity and specificity of the percutaneous biopsy of peritoneum in diagnosis of the patients with unknown etiological ascites were evaluated. Complications were collected to evaluate the safety. **Results** The 106 patients with unknown ascites were performed with CT-guided percutaneous biopsy of peritoneum. The diagnoses of 91 patients were confirmed pathologically,accounted for 85.85% of the total. Among the 91 patients,there were 60 cases (56.60%) of malignant and 31 cases (29.25%) of benign. The other 15 patients had no clinical diagnosis, which accounted for 14.15% of the total. The diagnostic sensitivity and specificity was 88.35% and 100% respectively,which were significantly superior to cytological examination,biochemical markers and other routine analysis. No severe complications were observed in all patients. **Conclusion** CT-guided percutaneous biopsy of peritoneum for unknown ascites plays an important instructive role in diagnosis with high accuracy,and it is a safe and effective method.

Keywords: ascites;CT-guided;biopsy of peritoneum;percutaneous puncture

腹腔积液是一种常见的临床表现,临床上对其病因的诊断常较为困难。腹腔积液常见病因有心源性腹腔积液、肝硬化腹腔积液、结核性腹膜炎、腹膜转移癌和腹膜恶性肿瘤[1]。临床上经CT、超声、磁共振等检查不能有效明确腹腔积液的病因,直接影响患者的后续诊治及疗效。由于腹膜的解剖学特点使得各种影像学检查对其检出率不高。有文献报道腹水脱落细胞学检查是特异性最高的手段,是恶性腹水诊断的金标准[2],但临床找到癌细胞的概率很低。以往直接取得腹膜组织的方法有腹腔镜下活检及开腹探查等[3-5]。目前国内外有较多文献报道超声引导或超声定位后腹膜活检,较少文献报道CT引导下经皮穿刺腹膜活检术[6-15]。本文对CT引导下经皮穿刺腹膜活检术对不明原因腹腔积液的临床价值进行探讨,现报告如下。

[通信作者] 黄学全,E-mail:hxuequan@163.com

1 资料与方法

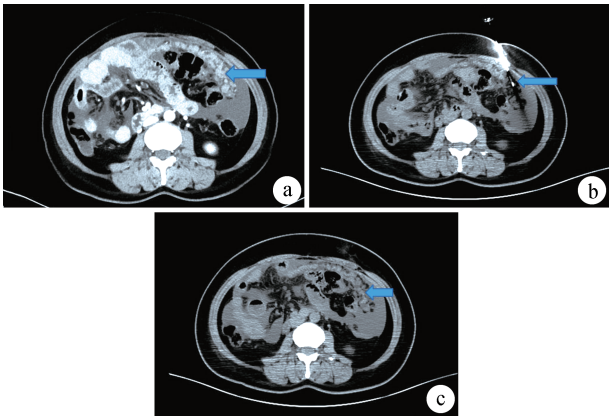
1.1 临床资料

我院2011年5月23日至2016年8月2日收治无法确定病因的腹腔积液并行CT引导下经皮腹膜穿刺活检术的患者共有106例。其中男46例,女60例,年龄13~81岁,平均(50.70±17.33)岁。合并有原发肿瘤患者21例(卵巢癌13例,直肠癌3例,宫颈癌2例,肾癌2例,鼻咽癌1例),既往结核病史9例。所有患者术前腹部CT均提示大网膜和(或)腹膜局限性或弥漫性增厚。术前完善心电图、血常规、凝血功能、输血ICT检查,排除手术禁忌,并签署腹膜穿刺同意书。

1.2 方法

患者仰卧位,先行腹部螺旋 CT 扫描见:大网膜和(或)腹膜局限性或弥漫性增厚(图 1a)。体表确定最佳穿刺点,常规消毒铺巾,2% 盐酸利多卡因局部浸润麻醉成功后,在 CT 引导下 16G 活检针穿刺至病变部位(图 1b),取材 2 ~ 4 条腹膜组织,将所取腹膜组织置于消毒滤片上,浸泡于 10% 甲醛溶液中固定送病理组织学检查,必要时行免疫组化进一步确诊。穿刺结束后,常规碘伏烧灼穿刺点,无菌纱布覆盖,复查腹部螺旋 CT 确定有无出血等并发症(图 1c)。术毕,嘱患者穿刺点对侧卧位,按压穿刺点 10 ~ 15 min,并在检查室外观察 30 min,无不适方可离去。

本组研究收集的临床资料包括:血沉、血清白蛋白、腹水常规、生化、CEA、CA125、CA199 和细胞学检查以及腹膜穿刺活检的组织病理结果。统计腹膜穿刺活检对诊断腹腔积液的敏感性与特异性,同时观察有无穿刺活检的并发症,评估穿刺安全性。



a:术前扫描见增厚的腹膜;b:术中穿刺针到达病变的腹膜组织;c:穿刺术后复查腹部 CT 未见明显并发症

图 1 经皮腹膜穿刺术前后腹部 CT 情况

1.3 统计学方法

所有数据采用 SPSS 20.0 软件包处理,数据描述采用均值 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。采用 χ^2 检验比较组间计数资料的差异;独立样本 t 检验比较组间计量资料的差异。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 腹水穿刺术并送检查腹水常规生化

106 例患者均一次性穿刺取材成功,无严重并发症,均取得组织病理诊断结果。其中有 5 例患者在腹膜穿刺术后行经腹腔镜探查术,并取得组织病理结果。所有患者均顺利出院。所有患者均曾行腹水穿刺术并送检查腹水常规 + 生化。其中平均腹水总蛋白(49.87 ± 8.36)g/L,腹水白蛋白(27.70 ± 4.97)g/L;平均腹水细胞数(10.56 ± 18.15) × 10^9/L,平均腹水乳酸脱氢酶(479.00 ± 499.50)IU/L,平均腹水腺苷酸脱氨酶(15.56 ± 17.32)U/L。平均血清白蛋白(35.37 ± 5.53)g/L,平均血沉(46.47 ± 28.62)mm/h,平均腹水 CEA(123.52 ± 118.73)ng/mL,平均腹水 CA125(657.40 ± 688.71)kU/L,平均腹水 CA199(478.62 ± 456.83)U/mL。

2.2 病理结果

经穿刺病理组织学确诊恶性 60 例,良性 46 例。恶性病变中腹膜转移性腺癌 39 例(36.79%)、腹膜转移癌 7 例(6.60%)、腹膜间皮瘤 3 例(2.83%)、黏液肿瘤 4 例(3.77%)、乳头状肿瘤 2 例(1.89%)、淋巴瘤 2 例(1.89%)、上皮性肿瘤 1 例(0.94%)、侵袭性纤维瘤 1 例(0.94%)、腹膜假黏液瘤 1 例(0.94%)。良性病变中腹膜结核 31 例(29.25%);非诊断性结论组包括慢性炎症和纤维脂肪组织 15 例(14.15%),其中 5 例经腹腔镜探查明确诊断为肿瘤;7 例高度怀疑结核,经诊断性抗痨治疗 3 个月后腹水吸收;3 例经利尿、补充白蛋白等对症治疗 2 周后腹水吸收。本组经腹膜活检明确腹腔积液病因的灵敏度 88.35%,特异度 100%。

2.3 腹膜活检与腹水肿瘤标记物检测的诊断比较

在对恶性腹膜疾病诊断的灵敏度、特异度方面,CT 引导下经皮穿刺腹膜活检术较腹腔积液脱落细胞学和肿瘤标志物具有明显优势(表 1)。

表 1 腹膜活检与腹水肿瘤标记物检测诊断比较(%)

项目	腹膜活检	腹水细胞学	腹水 CEA	腹水 CA125	腹水 CA199
敏感度	88.35*	16.62	31.41	73.32	65.13
特异度	100*	80.25	49.63	39.74	69.26

*:与其他诊断比较,$P<0.05$

3 讨论

腹腔积液是一种常见的临床症状,常表现为进行性腹胀或腹痛,但对其病因的诊断仍是临床工作的难题。国内外有学者认为,腹腔积液常见于肝疾病、转移性腹膜癌、腹膜结核等[6,16-18];但亦有文献报道,癌性腹水占第一位(38.8%),其次为结核、肝硬化[19-20]。对腹腔积液的病因诊断直接影响患者的进一步治疗。对其病因诊断方法的探讨仍是目前医学工作者研究的重点方向。国外有研究证实腹膜穿刺活检术对不明原因腹腔积液具有重要的诊断价值,诊断阳性率达 81.33% ~ 98.00%[7-9]。目前常见的腹膜活检的方法有超声引导下经皮穿刺腹膜活检、CT 引导下腹膜活检、腹部小切口腹膜活检、腹腔镜下腹膜活检等[9]。但腹腔镜手术对无菌环境要求高、手术过程复杂、手术风险高、费用

高,且需全身静脉麻醉,手术时间长(30 ~ 140 min,平均40.2 min),术中出血量较大(10 ~ 110 mL,平均12.3 mL)[10],不易被患者接受。超声引导下穿刺活检诊断率达73.0% ~94.0%[11-14],且超声引导下行经皮穿刺腹膜活检可对穿刺全过程进行实时动态监视,可避免损伤重要脏器及血管[15],但对于较深病变组织取材有一定局限性,且容易受腹部消化道内气体干扰,在临床应用中具有一定局限性。CT引导不仅能清晰显示腹腔积液累及的范围、形态,还能通过密度的差异和强化程度的不同反映病变部位病理特征,且不受肠胀气等因素影响[16]。国外亦有文献报道CT引导下穿刺活检术具有准确、安全、快速、微创、有效、可重复的特点[17]。本研究结果显示,对于不明原因的腹腔积液患者,CT引导下经皮腹膜穿刺活检术阳性率可高达88.68%,能为临床提供准确可靠的病理学依据,对疾病的进一步诊疗具有决定性指导价值,并且没有严重并发症,安全性好、耐受性好。

因此,CT引导下经皮穿刺腹膜活检术是一种简便、易开展、诊断准确率高、安全性好的检查方法,可作为临床对不明原因腹腔积液病因诊断的一种常规检查方法,值得广泛推广。对于此类人群,尽早行CT引导下腹膜穿刺活检术有助于尽早明确诊断,尽早治疗,有望得到更好的生存率。

[参考文献]

[1] 颜綦先,樊丽琳,胡 铬,等. B超定位后腹膜活检对不明原因腹腔积液的诊断价值[J]. 重庆医学,2013,42(27):3327 -3328. doi:10.3969/j. issn. 1671 -8348. 2013. 27. 008.

[2] 李咏梅,阎国宝. 血清肿瘤标记物、全腹CT、腹水脱落细胞诊断腹水的意义[J]. 临床荟萃,2014,29(5):521 -523. doi:10. 3969/j. issn. 1004 -583X. 2014. 05. 011.

[3] 朱丽明,金肖丹,黄博天. 腹腔镜检查对疑难腹膜病变的诊断价值[J]. 温州医学院学报,2005,35(4):311 -313.

[4] Apaydin B,Paksoy M,Bilir M,et al. Value of diagnostic laparoscopy in tuberculous peritonitis[J]. Eur J Surg,1999,165(2):158 -163. doi:10. 1080/110241599750007360.

[5] 许 远,蒋 平,王飞海. 腹腔镜诊断腹膜恶性间皮瘤的临床分析[J]. 中华肿瘤防治杂志,2009,16(24):1979 -1981. doi:10. 16073/j. cnki. cjcpt. 2009. 24. 014.

[6] Rana SS,Bhasin DK,Srinivasan R,et al. Endoscopic ultra-sound-guided fine nedle aspiration of peritoneal nodules in patients with ascites of unknown cause[J]. 2011,43(11):1010 -1013. doi:10. 1055/s -0031 -1271111.

[7] Dewit J,Leblanc J,MchenrL,et al. EUS-guidedthera-peuticparacentesis[J]. Gastrointest Endosc,2008,67(4):758 -759.

[8] Que Y,Wang X,Liu Y,et al. Ultrasound-guided biopsy of greater omentum:an efective method to trace the origin of unclear ascites[J]. Eur J Radiol,2009,70(2):331 -335. doi:10. 1016/j. ejrad. 2008. 01. 036.

[9] Wardeh R,Le JG,Gu M. Endoscopic ultrasound-guided paracentesis of ascitic fluid:a morphologic study with ul-trasonographic corelation[J]. Cancer Cytopathol,2011,119(1):27 -36. doi:10. 1002/cncy. 20123.

[10] 张成余,向青天,杨国宝,等. 腹腔镜技术在结核性腹膜炎诊断中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志,2012,17(3):219 -221.

[11] Salmaslio luA,Erbil Y,Citlak G,et al. Diagnostic value of thyroglobu-lin measurement in fine-needle aspiration biopsy for detecting meta-static lymph nodes in patients with papillary thyroid carcinoma[J]. Langenbecks Arch Surg,2011,396(1):77 -81. doi:10. 1007/s00423 -010 -0723 -1.

[12] 许立龙,李世岩,徐海珊,等. 高频超声引导下细针抽吸活检结合细针抽吸洗脱液甲状腺球蛋白检测对甲状腺乳头状癌术后颈部淋巴结转移的诊断价值[J]. 中华超声影像学杂志,2014,23(8):679 -682.

[13] 吴 琼,王 燕. 超声与细针抽吸细胞学检查联合诊断甲状腺结节研究进展[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2014,49(10):870 -872.

[14] Cairncross L,PanieriE. Pre-operative diagnosis of thyroid cancer:clinical,radiological and pathological correlation[J]. S Afr J Surg,2013,51(2):46 -49. doi:10. 7196/sajs. 1261.

[15] 郑国启,魏思忱,尹文杰,等. 对200例不明原因腹腔积液患者腹膜活检的临床分析[J]. 中华消化病与影像杂志(电子版),2011,1(1):29 -32.

[16] Chong VH. CT findings of tuberculous peritionitis[J]. Singapore Med J,2009,50(6):647 -649.

[17] Zuo CJ,Wang PJ,Shao CW. CT-guided pereutaneous ethanol injection with disposable curved needle fort reatment of malignant liver neoplasms and their metastases inretroperitoneal lymph nodes[J]. World J GastroenterolJ,2004,10(1):58 -61.

[18] 刘文忠. 腹水的处理[J]. 胃肠病学,2010,15(7):387.

[19] 詹雅珍,陈文果,丁金囡. 不明原因腹水335例病因分析[J]. 浙江医学,2012,34(3):215 -217.

[20] Tao L,Ning HJ,Nie HM,et al. Diagnostic value of adenosine deaminase in ascites for tuberculosis ascites:a meta-analysis[J]. Diagn Microbiol Infect Dis,2014,79(1):102 -107. doi:10. 1016/j. diagmicrobio. 2013. 12. 010.

(编辑:左艳芳)