

·非血管介入 Non vascular intervention·

CT 引导下穿刺引流心包积液

潘 杰, 石海峰, 杨 宁, 李晓光, 刘 巍, 李玉梅, 王 蓉, 金征宇

【摘要】 目的 探讨 CT 引导下穿刺引流心包积液的可行性和安全性。**方法** 14 例心包积液致心脏压塞患者在 CT 引导下以 Seldinger 法穿刺置管引流心包积液。**结果** 所有患者均穿刺置管引流成功, 无任何严重并发症。操作用时 15 ~ 23 min。**结论** 当超声不能为心包穿刺引流准确定位的时候, CT 引导下穿刺引流心包积液可行、安全。

【关键词】 心包积液; CT 引导; 引流; 介入操作; 心脏压塞

中图分类号: R542.12 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2008)-06-0421-03

CT-guided drainage of pericardial effusions PAN Jie, SHI Hai-feng, YANG Ning, LI Xiao-guang, LIU Wei, LI Yu-mei, WANG Rong, JIN Zheng-yu Department of Radiology, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China

【Abstract】 Objective To investigate the feasibility and safety of CT-guided drainage of pericardial effusions. **Methods** CT-guided drainage of pericardial effusion was carried out with Seldinger-technique in 14 patients suffering from cardiac tamponade. **Results** Catheters had been successfully placed into the pericardial space for draining effusion in all patients with no severe complications. The total procedure time covered from 15 to 23 minutes. **Conclusions** CT-guided drainage of pericardial effusions is feasible and safe especially in cases not accessible under sonographic surveillance. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 421-423)

【Key words】 Pericardial effusion; CT guidance; Drainage; Interventional procedures; Cardiac tamponade

心包积液为常见疾病, 临床常用超声引导下心包穿刺引流法明确病因、缓解心脏压塞症状, 操作简便、安全^[1,2]。然而, 如果心包积液主要集中于心室下后壁或局限性, 或心脏舒张期积液的厚度 < 10 mm, 则不宜在超声引导下进行心包穿刺^[2,3]。对于这部分患者, 有报道认为可在 CT 引导下进行穿刺引流^[4,5]。本研究报道 14 例患者穿刺情况, 旨在探讨当超声不能为心包穿刺引流准确定位时, 在 CT 引导下穿刺引流心包积液的可行性和安全性。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 研究对象 自 2005 年 6 月至 2007 年 9 月在我院就诊 14 例心包积液患者, 临床上存在明确的心悸、胸闷和呼吸困难等心脏压塞症状, 超声检查发现在心脏舒张期积液的厚度 < 10 mm, 不宜在

超声引导下进行心包穿刺。14 例中男 9 例, 女 5 例, 年龄 26 ~ 72 岁, 平均 (51 ± 18) 岁。病因为肿瘤性积液 7 例, 结缔组织疾病 2 例, 结核性 1 例, 甲状腺功能亢进 1 例, 尿毒症 1 例, 原因不明 2 例。

1.1.2 设备与材料 16 排螺旋 CT (德国 SIEMENS 公司), 微穿套件 (22 G 微穿刺针、0.018 英寸微导丝、4 F 扩张鞘, 美国 COOK 公司), 多功能引流管 (7.0 ~ 8.5 F, 美国 COOK 公司), J 形超滑超硬导丝 (0.035 英寸/150 cm, 日本 TERUMO 公司)。

1.2 方法

1.2.1 定位 患者取仰卧位, 在胸前壁心脏所在区域贴上定位标尺, 若不能仰卧, 则采取左侧卧位。用螺旋 CT 扫描心脏, 层厚 7 mm, 软组织窗宽、窗位, 观察 CT 图像。在胸前壁选择穿刺点, 要求穿刺点下方的心包积液具有一定的厚度且没有胸骨、肋骨或肺组织遮挡。将 CT 床移动至穿刺点层面, 结合体表定位标尺和 CT 光标线, 用标记笔将穿刺点在患者体表标记出来。

1.2.2 穿刺置管引流 常规消毒、铺巾, 在穿刺点

作者单位: 100730 中国医学科学院 中国协和医科大学 北京协和医院放射科

通讯作者: 金征宇

注射 2%利多卡因 2 ~ 3 ml 局麻后,垂直刺入注射器针头,至皮下即可,重复 CT 扫描,根据 CT 图像中针头位置再次确认穿刺点是否有误,并测量出穿刺点至心包腔的距离。用手术刀在穿刺点作 0.5 cm 左右皮肤切口,根据测量出的穿刺距离,用微穿针以 Seldinger 法穿刺进针,穿刺路径要避免乳腺动脉、胸膜腔和肺等重要组织器官。重复 CT 扫描,确认针尖已进入心包腔内,拔出针芯,抽出少量积液,将微

导丝经穿刺针引入心包腔内,拔出穿刺针,通过微导丝引入 4 F 扩张鞘进入心包腔,拔出微导丝,通过扩张鞘引入 0.035 英寸的超滑超硬的 J 型导丝至心包腔内,拔出扩张鞘,再经导丝将 1 支 7 ~ 8.5 F 的多功能引流管引入心包腔内。重复 CT 扫描,确认引流管的猪尾状管头已置入心包腔内(图 1)。用缝线将引流管固定在胸壁上,外接引流袋,再用无菌纱布包扎好穿刺部位,返回病房。

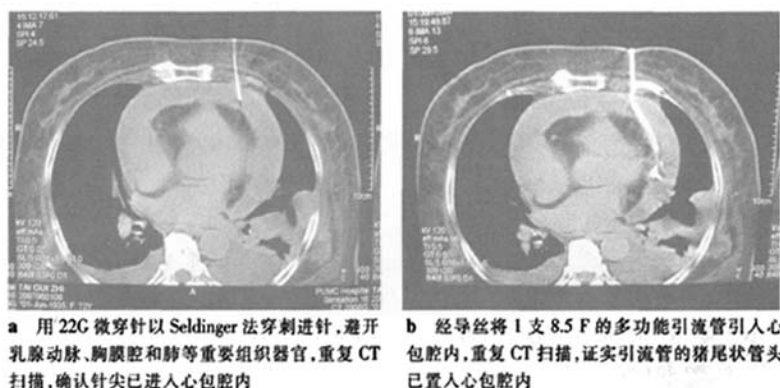


图 1 CT 引导等下心包穿刺示意

2 结果

本组患者,操作用时为 15 ~ 23 min。14 例患者均 1 次穿刺成功,并置管引流,手术均获成功。抽出暗红色血性液体 7 例,淡黄色液体 7 例。所有患者在置管后心脏压塞症状均得到缓解。2 例患者置管后,在抽吸心包积液时出现持续性心前区疼痛症状,遂中止操作,给予镇痛治疗后缓解。本组患者均未出现严重并发症。心包积液术后 9 例患者引流量逐渐减少,当引流量减至 10 ~ 20 ml/24 h 时,夹闭引流管,24 h 后复查 B 超证实心包积液量无增多,且患者无心脏压塞症状,于术后 5 ~ 14 d 将引流管拔出。5 例肿瘤患者因引流量不减少未能拔管。

3 讨论

引起心包积液的病因有很多,当心包腔内的液体在短期内迅速增加(100 ~ 200 ml)或者缓慢积累到一定程度(2 000 ml)时,患者就会出现胸闷、憋气,血压下降和心跳加快等心脏压塞症状,需要立即处理,将心包积液引流出来^[9]。

引流心包积液有 2 种方法:一种是心包穿刺引流,另一种是心包开窗手术,心包穿刺术为引流心包积液的首选方法。1840 年奥地利 Franz Schuh 首次演示了心包穿刺术,这种传统的心包穿刺方法是

用针直接进行盲目穿刺心包腔,病死率或严重并发症的发生率高达 11.4% ~ 20%^[1]。近年来,随着超声技术的发展,心包穿刺引流可以在超声引导下进行,大大提高了操作的安全性^[1,2]。

然而,如果心包积液主要集中于心室下后壁或局限性,或心脏舒张期心包积液的厚度 < 10 mm,则不宜在超声引导下进行心包穿刺^[2,3]。这部分患者从前只能选择心包开窗手术进行治疗,但现在可以在 CT 引导下进行心包穿刺引流,因为 CT 能清楚地显示这部分患者心包积液的情况,帮助选择穿刺路径,避开心脏、肺组织和大血管,并能监测整个操作过程^[4,5]。本组 14 例患者,术前检查证实,超声不能为心包穿刺引流准确定位,但在 CT 引导下成功进行了心包穿刺置管引流,所有患者的心脏压塞症状术后均得到缓解,无一例严重并发症,结果表明,在 CT 引导下进行心包穿刺置管引流心包积液也是可行、安全的。

有心脏压塞症状患者病情常较危重,所以心包穿刺操作要求简便、迅速,但 CT 引导在这方面有一定的局限性,比如,CT 引导不能直接在患者床旁进行,CT 扫描可能使操作时间较长,也无法真正做到实时监测操作等。针对这些问题,我们也采取了一些措施:在病房和 CT 室之间建立快速通道,将患者安全、迅速地转运到 CT 室;采用 16 排螺旋 CT 进行

快速扫描,大大缩短了穿刺定位和操作监测所需要的时间;选择最佳的穿刺路径,穿刺角度尽可能与穿刺点的切面垂直,使操作更为简便,尽可能做到一针穿刺成功。本组所有患者,从 CT 扫描定位到完成穿刺引流仅用时 15 ~ 23 min,手术均获得成功。

本组中 2 例患者置管后抽吸积液时出现心前区疼痛症状,可能与心包积液量少、或者抽吸速度过快导致引流管刺激心脏有关,因此建议,当心包积液量不多时,置管后一定要缓慢地抽吸积液,或者让其自然引流出来,尽量减少引流管对心脏的刺激。另外,文献中有心包穿刺发生心率失常、心包破裂、右心室穿孔等严重并发症的报道^[4-7],所以,在心包穿刺操作时,必须在心电监护下进行,并充分做好应对各种并发症的准备。

当超声不能为心包穿刺引流准确定位时,在 CT 引导下穿刺置管引流心包积液安全、可行。

[参考文献]

- [1] Pandia NG, Brockway B, Simonetti J, et al. Pericardiocentesis under two-dimensional echocardiographic guidance in loculated pericardial effusion[J]. Ann Thorac Surg, 1988, 45: 99 - 100.
- [2] Salem K, Mulji A, Lonn E. Echocardiographically guided pericardiocentesis - the gold standard for the management of pericardial effusion and cardiac tamponade [J]. Can J Cardiol, 1999, 15: 1251 - 1255.
- [3] 田庄,苗齐,朱文玲,等. 心包开窗和经皮心包穿刺引流治疗心包积液的比较[J]. 北京医学, 2007, 29: 261 - 264.
- [4] Duvernoy O, Magnusson A. CT-guided pericardiocentesis [J]. Acta Radiologica, 1996, 37: 775 - 778.
- [5] Bruning R, Muehlstaedt M, Becker C, et al. Computed tomography-fluoroscopy guided drainage of pericardial effusion [J]. Investigat Radiol, 2002, 37: 328 - 332.
- [6] Kilpatrick ZM, Chapman CB. On pericardiocentesis [J]. Am J Cardiol, 1965, 16: 722.
- [7] 于铭,韩增辉,周晓东,等. 超声引导下心包积液穿刺及置管引流的临床研究[J]. 临床超声医学杂志, 2007, 9: 25 - 26.

(收稿日期:2007-12-10)

·消 息·

江苏省第六次介入放射学学术大会暨全国第八次外周血管病介入新技术研讨会召开

由江苏省医学会、南京军区南京总医院和南京医科大学附属南京第一医院联合主办的“江苏省第六次介入放射学学术大会暨全国第八次外周血管病介入新技术研讨会”于 2008 年 4 月 10-13 日在江苏无锡隆重举行。

会议邀请了徐克、肖湘生、李麟荪、滕皋军、翟仁友、邹英华、李彦豪、程永德、田建明教授等国内介入放射学近 30 位知名专家到会作专题讲座,来自全国各地从事介入治疗专业的代表 350 余名出席了会议。本次会议突出强调“研讨”的作用,努力营造“百家争鸣、畅所欲言”的学术氛围,20 多位代表了大会交流,并充分利用讨论的形式让与会代表及专家就“外周血管病介入新技术和肿瘤、非血管介入”以及工作中遇到的疑难问题进行了广泛而深入的研讨,学术气氛浓厚、会场讨论热烈。为提高会议效率、节约会议资源,本次会议首次将江苏省介入学组年会与国家级继续教育项目(项目名称:外周血管病介入诊疗新技术;编号:2008-09-04-027)整合在一起举行,得到了医学会领导和广大代表的支持。会议期间,江苏省介入学组进行了换届改选,新一届学组由 37 人组成,以建平教授为组长,曹建民教授为名誉组长,李麟荪、滕皋军、祖茂衡、陈世晞教授为顾问。为了鼓励江苏省广大介入放射医师不断提高科研理论水平、深入开展创新性研究,促进江苏省介入放射学更快更好地发展、加速与国际接轨,在李麟荪教授倡导下,本次会议对 2005-2008 年期间在 SCI 收录期刊发表学术论文的江苏省介入放射学工作者进行了大会表彰,成为本次会议的一大亮点。

作者: 潘杰, 石海峰, 杨宁, 李晓光, 刘巍, 李玉梅, 王蓉, 金征宇, PAN Jie, SHI Hai-feng, YANG Ning, LI Xiao-guang, LIU Wei, LI Yu-mei, WANG Rong, JIN Zheng-yu

作者单位: 中国协和医科大学, 北京协和医院放射科, 中国医学科学院, 100730

刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2008, 17(6)

被引用次数: 1次

参考文献(7条)

1. Pandia NG, Brockway B, Simonetti J Pericardiocentesis under two-dimensional echocardiographic guidance in loculated pericardial effusion 1988
2. Salem K, Mulji A, Lonn E Echocardiographically guided pericardiocentesis-the gold standard for the management of pericardial effusion and cardiac tamponade 1999
3. 田庄, 苗齐, 朱文玲. 心包开窗和经皮心包穿刺引流治疗心包积液的比较[期刊论文]-北京医学 2007
4. Duvernoy O, Magnusson A CT-guided pericardiocentesis 1996
5. Bruning R, Muehlstaedt M, Becker C Computed tomography-fluoroscopy guided drainage of pericardial effusion 2002
6. Kilpatrick ZM, Chapman CB On pericardiocentesis 1965
7. 于铭, 韩增辉, 周晓东. 超声引导下心包积液穿刺及置管引流的临床研究[期刊论文]-临床超声医学杂志 2007

相似文献(1条)

1. 期刊论文 周庆涛, 朱红, 贺蓓, ZHOU Qing-tao, ZHU Hong, HE Bei 伴胸部受累的淋巴瘤25例临床分析 -中华内科杂志 2009, 48(10)

目的 分析伴胸部受累的淋巴瘤的临床特点与诊断方法, 以提高其诊断率. 方法 回顾性分析2000-2007年北京大学第三医院确诊的有胸肺病变的淋巴瘤患者25例, 收集患者确诊前的症状、体征、实验室检查结果、影像学资料、确诊方法和病理诊断. 结果 25例患者中位年龄46岁, 发热(13例)、6个月内体重减轻10%以上(11例)、咳嗽(10例)、气短(9例)、浅表淋巴结无痛性肿大(16例)是最常见的临床表现. 72.7%的患者ESR增快; 81%的患者血清乳酸脱氢酶(LDH)升高. 25例患者中纵隔淋巴结肿大者16例; 影像学显示肺受累15例, 包括斑片或实变表现、团块、多发结节、弥漫磨玻璃影、粟粒样病变; 另外胸腔积液10例, 心包积液4例, 胸壁肿物2例; 上述表现中有2种以上同时存在的患者18例. 胸膜受累患者的胸腔积液外观呈黄色浑浊、血性或乳糜性, 黏蛋白试验均阳性, 比重1.031, 白细胞 $6.72 \times 10^9/L$, 淋巴细胞86%, 中性粒细胞14%, 蛋白31.4g/L, LDH 296 U/L, 腺苷脱氨酶(ADA) 67.4 U/L. 外科手术活检确诊16例, 其中浅表淋巴结活检确诊12例; 超声或CT引导下穿刺活检确诊5例; 骨髓穿刺确诊1例; 胸腔镜胸膜活检和纵隔镜纵隔肿物活检确诊各1例; 经支气管镜黏膜活检确诊1例, 而接受支气管镜气道黏膜活检和(或)经支气管肺活检(TBLB)确诊共8例. 病理诊断除1例霍奇金淋巴瘤外, 其余24例均为非霍奇金淋巴瘤. 结论 伴胸部受累的淋巴瘤患者临床表现缺乏特异性, 同时存在浅表或纵隔淋巴结肿大较为多见, 血清学检查、胸腔积液性质和影像学检查亦有一定特点. 浅表淋巴结手术活检是确诊淋巴瘤简便易行的方法; 微创活检方法如超声或CT引导下浅表肿物、胸膜、肺、肝、脾、深部淋巴结活检及胸腔镜和纵隔镜胸膜、肺、纵隔病变活检亦具有较好的诊断价值, 而经支气管镜获取气道黏膜和肺组织诊断率低.

引证文献(1条)

1. 施德毅, 陈永东. 心包穿刺置管引流术及相关难题处理对策[期刊论文]-右江民族医学院学报 2009(3)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszzz200806012.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 081c1e47-cc98-4b74-b382-9df7017d4dfd

下载时间: 2010年9月20日