文章编号:1000-5404(2013)16-1761-03

短篇论著

38例CT引导下置管引流术治疗肺脓肿临床疗效分析

汪 平[1],孟凡堰[2],肖 昆[3],陈 亮[1],郑崇乐[1] (561000 贵州 安顺,贵州省安顺市人民医院:胸外科[1],药剂科[2],影像科[3])

[摘要] **目的** 评价CT引导下置管引流术治疗肺脓肿的临床价值。**方法** 对2007年6月至2012年8月期间安顺市人民医院胸外科经明确诊断为肺脓肿的38例住院患者进行病历资料的回顾分析,其中男性26例,女性12例,年龄16~79(50.9±15.0)岁,所有患者经内科保守治疗2~3周无明显好转后,均实行CT引导下肋间置管引流术,并结合抗感染治疗,随访观察治疗效果与并发症情况。**结果** 38例均一次置管成功。其中30例体温4~24 h降至正常,8例72 h内降至正常。1例出现轻微支气管胸膜瘘。无1例医源性气胸发生,脓腔减少均大于70%。平均住院时间为16.8 d,随访2~12个月,无1例复发。**结论** CT引导下置管引流术治疗肺脓肿患者具有操作简单、微创、安全、疗效确切等优点,可有效缩短疗程,提高治愈率,降低治疗费用。

[关键词] 肺脓肿;引流术;电子计算机横断扫描
[中图法分类号] R563.205;R615;R814.42 [文献标志码] A

肺脓肿(lung abscesses)是多种病原菌感染引起的肺组织化脓性炎症,导致组织坏死、破坏、液化形成脓肿。急性发病者居多,常以高热、咳嗽、咳大量脓臭痰为主要临床特征,慢性患者常表现为咳嗽、咳浓痰、反复发热、咯血,持续数周至数月。近年来随着抗生素的广泛应用,肺脓肿的发病率有所下降,但其死亡率仍达到10%~20%[1]。肺脓肿的传统治疗方法主要包括内科抗感染治疗、痰液引流,少数患者因疗效不佳病程迁延不愈,需开胸手术治疗。由介入治疗发展而来的影像引导技术,因其微创、并发症少、治疗效果好等优点已成为肺脓肿的主要治疗手段[2-3]。安顺市人民医院胸外科自2007年以来采取CT引导下置管引流术治疗肺脓肿患者38例,取得了较为满意的疗效。现对临床资料进行回顾性总结,深入探讨该方法在临床推广应用的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2007年6月至2012年8月期间经明确诊断为肺脓肿,并在CT引导下进行肋间置管引流术的患者38例。所有患者胸部CT示空洞内腔大小为4 cm×3 cm×2.5 cm至12 cm×10 cm×7 cm,为圆形、椭圆形或不规则形,均与胸膜有实质性粘连。其中男性26例,女性12例,年龄16~79(50.9±15.0)岁。其中26例患者经内科保守治疗2~3周无明显好转而转入,12例为急性患者。所有患者均有不同程度的发热,局部胸痛,咳大量脓臭痰,外周血白细胞计数>10.0×10^9/L。患者病变部位在右上肺7例,右下肺12例,右中肺3例,左上肺10例,左下肺6例。

1.2 器械与设备

CT:西门子SOMATOM sensation型CT机,重建图像采用西门子所提供的胸部参数,扫描条件125 kV,150 mA,4 s,层厚5 mm,层距5 mm。抽吸针:胸腔穿刺包。腹腔镜套管(95 mm×5.5 mm)。置入导管:选用18号胃管为导管。0.9%生理盐水500 mL、1%利多卡因5 mL,50、20、10 mL注射器若干支。

1.3 治疗方法

1.3.1 术前准备 术前4~6 h禁食,常规查出凝血时间,行增强CT扫描,明确脓肿部位、形态、大小以及与重要组织器官、血管的关系,准备好抢救药品及设备。

1.3.2 手术操作

1.3.2.1 确定穿刺点,设计进针方式 在能避开血管前提下,根据脓腔的部位选择便于穿刺的体位(常见仰卧位或俯卧位),并根据CT扫描数据选择有胸膜粘连处,设计进针深度及角度,确定穿刺点及到达位点(图1)。

1.3.2.2 置管 局部皮肤消毒,1%利多卡因局部麻醉,在穿刺点切开皮肤约0.3 cm,置入腹腔镜套管(95 mm×5.5 mm),到达脓腔后拔出管芯并置入导管,拔除套管外套,脓腔内脓液或气体自行流出,若脓液流出不畅,可结合CT影像调整置入导管的深度或位置至脓液可自行流出,留脓液样品进行细菌培养和药敏试验。若患者术前存在脓胸或气胸,可置入胸腔闭式引流。

1.3.2.3 常见并发症处置 术中并发气胸<20%,可继续观察,直到自行吸收。气胸>20%或并发血胸,可置入胸腔闭式引流并观察。

1.3.2.4 引流管固定 再行CT扫描,确定导管位置是否符合设计要求,缝线固定导管,并接连接管,持续引流。

1.3.3 术后处置 引流管留置期间,根据脓腔大小,每天使用生理盐水或0.5%甲硝唑液或药敏结果选择的抗菌药物,低压缓慢冲洗脓腔1次,记录引流量。根据患者症状和脓腔大小以及复查CT扫描结果确定是否拔管,若患者全身症状消失,体温、血象恢复正常,胸部CT示脓腔减少70%,炎症吸收。无支

[通信作者] 汪 平,电话:(0853)3220225,E-mail:mfy_0@163.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130321.1057.005.html(2013-03-21)

气管胸膜瘘,可拔除导管。同时,加强内科治疗与观察,术后根据药敏试验结果选用抗感染药物,每3~5天复查血常规、C反应蛋白及肝肾功能。

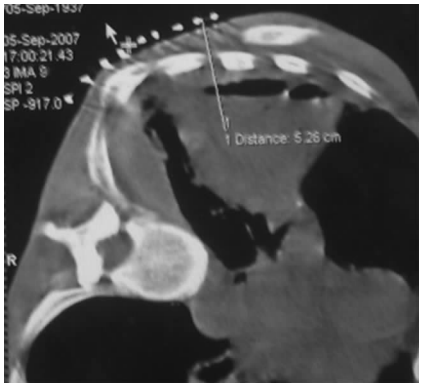
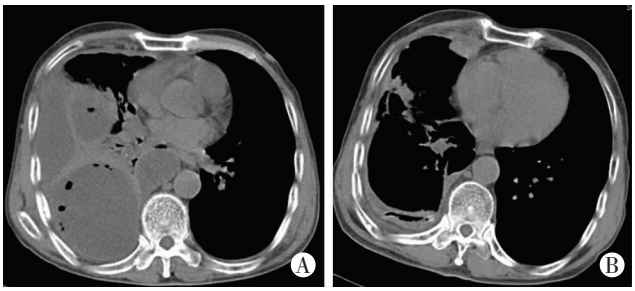


图1 CT探查肺脓肿患者左侧胸腔下肺静脉层面

2 结果

38例患者均一次置管成功,引出脓液100~500(243±125)mL。术后1~3 d均有脓液引出,引流量10~150(77±43)mL/d,术后第5天起引流物明显减少,拔管时间(8.3±2.3)d。38例送检引流液细菌培养结果显示:肺炎双球菌感染13例,链球菌感染9例,大肠埃希菌感染7例,肺炎双球菌合并大肠埃希菌感染3例,鲍曼不动杆菌感染2例,无细菌生长4例。抗感染药物治疗均根据药敏试验结果选用,用药均在拔管后3~5 d停止。

置管后,患者自觉症状迅速好转,30例体温在4~24 h降至正常,8例体温至72 h降至正常。1例出现轻微支气管胸膜瘘,术后4周后夹管2 d,该患者无胸闷、气促,X线未见气体征象,拔管后自愈。所有患者无医源性气胸发生,胸部CT均示脓腔减少70%以上,炎症吸收。平均住院时间16.8 d。随访2~12个月,均无复发(图2)。



A:治疗前;B:治疗后

图2 肺脓肿患者经CT引导下置管引流术2周后下肺静脉层面表现

3 讨论

目前针对肺脓肿的治疗除采用抗感染治疗和痰液引流的内科保守治疗外,还包括纤支镜灌洗术、彩超或CT引导下的置管引流术、电子胸腔镜或开胸切除术等。Hecker、Pages等[4-5]认为对于大多数肺脓肿患者而言可通过内科抗菌治疗,而10%~20%需通过导管和胸管介入治疗,1%患者在以上治疗均失败后不得不选择开胸切除术。近年来随着抗生素的广泛应用,肺脓肿发病率有所下降,但是由于基层医院患者就诊时间较晚,一开始常被诊断为肺炎进行治疗,病情往往较严重,加上耐药菌株感染率逐年上升,经单纯内科治疗的治愈率逐渐降低,由于部分患者治疗时间过长,病灶迁延不愈或病情进一步加重,死亡率仍达10%~20%。Kelogrigoris、Yunus等[6-7]也认为,为缩短疗程,减少医疗费用,提高治愈率,建议应尽量应用创伤小、并发症少的引流术及时引流脓液,并结合抗感染进行综合治疗。对于病情加重并严重胸腔积液或需肺叶切除术的患者,为避免开胸手术带来的严重并发症,可应用电子胸腔镜开展肺叶切除术[8]。此外,纤支镜灌洗术因需多次灌洗,给患者造成一定的心理负担,选用时应充分考虑患者的各种情况再加以应用[9-10]。由于受肺的浅部含气组织的掩盖和干扰,彩超对于肺深部脓肿的大小和形态不能完整显示,因而CT显示了在保证引导定位穿刺的治疗效果方面的价值远远超过彩超[11]。总的来说,我们认为经过2~3周内科保守治疗仍无明显效果,脓肿直径大于4 cm,且CT扫描与胸膜有实质性粘连的肺脓肿患者,应及时采用CT引导下置管引流术并进行抗感染综合治疗。

肺脓肿一般由含各种厌细菌的多重感染所致,并伴随不同程度的耐药,在抗菌药物选择时,通常所有的厌氧菌与大多数兼性菌对β内酰胺类/酶抑制剂的复合制剂敏感,如阿莫西林/克拉维酸;一些学者建议应用3代头孢菌素、氟喹诺酮类与哌拉西林,但并没有足够的数据支持;而甲硝唑的应用并没有特别的治疗效果,即使应用,也应与β内酰胺类药物联合应用[12]。无论是哪种致病菌,患者入院后首先应根据感染途径及严重程度、地区常见呼吸道感染病原体及其耐药情况等选用抗菌药物。内科治疗应参考痰液病原学诊断结果,若实施引流术后应根据引流液的药敏结果有针对地选择抗感染药物。考虑多种病原体混合感染时,为覆盖可能的感染菌可考虑联合用药[13]。

CT引导下置管引流术其穿刺和抽吸过程尤为重要,设计穿刺点、进针路线及到达位点均需避开重要组织器官及血管,并根据脓腔的部位选择便于穿刺的体位。抽吸过程中,注意不要刺破脓腔壁,引起出血及感染扩散。手术过程中若出现气胸或脓胸,可置入胸腔闭式引流,若气胸<20%,可继续观察,直到自行吸收。我们选用腹腔镜套管,穿刺深度可满足病情的要求。引流导管选用18号胃管,价格低,大小较为合适,可以避免因脓液粘稠导致堵管,利于脓液彻底冲洗和排放。术后1例患者出现轻微支气管胸膜瘘,其术前胸部CT示肺部为含气脓腔,说明脓肿已侵犯细支气管,放置引

流管后,支气管与胸膜腔之间形成窦道,该患者术后4周夹管2 d,无胸闷、气促,X线未见气体征象,拔管后自愈。

另外,术中及术后冲洗中应该注意注入量小于抽出量的原则,注入的压力不宜过大,否则容易造成脓腔破裂引起感染扩散。脓腔冲洗视每次冲洗液的洁净程度而决定,我们认为术后1~3 d内每天1次为最好,随着清洗液已逐渐变清,可隔日1次,并根据复查结果进行调整。术后脓腔冲洗可应用氯化钠注射液或敏感的抗菌药物进行,不仅有助于清除血块、异物碎屑和残存细菌,而且对临床抗感染治疗有一定的辅助作用。同时,根据患者CT扫描结果脓腔缩小70%以上,炎症吸收,可拔除导管。

综上所述,经单纯内科治疗2~3周以上病变未见明显吸收,脓肿直径4 cm以上,并与胸膜有实质性粘连的肺脓肿患者,较适于CT引导下置管引流术并结合抗感染的综合治疗。其具有操作简单、微创、安全、疗效确切等特点,在很大程度上缩短了疗程,降低治疗费,提高治愈率,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] Schweigert M, Dubecz A, Stadlhuber R J, *et al*. Modern history of surgical management of lung abscess: from Harold Neuhof to current concepts[J]. Ann Thorac Surg, 2011, 92(6): 2293-2297.
[2] Hogan M J, Coley B D. Interventional radiology treatment of empyema and lung abscesses [J]. Paediatr Respir Rev, 2008, 9(2): 77-84.
[3] Yu H. Management of pleural effusion, empyema and lung abscess [J]. Semin Intervent Radiol, 2011, 28(1): 75-86.
[4] Hecker E, Hamouri S, Muller E, *et al*. Pleural empyema and lung abscess: current treatment options [J]. Zentralbl Chir, 2012, 137(3): 248-256.
[5] Pages P B, Bernard A. Lung abscess and necrotizing pneumonia: chest tube insertion or surgery? [J]. Rev Pneumol Clin, 2012, 68(2): 84-90.
[6] Kelogrigoris M, Tsagouli P, Stathopoulos K, *et al*. CT-guided percutaneous drainage of lung abscesses: review of 40 cases [J]. JBR-BTR, 2011, 94(4): 191-195.
[7] Yunus M. CT guided transthoracic catheter drainage of intrapulmonary abscess [J]. J Pak Med Assoc, 2009, 59(10): 703-709.
[8] Vyhnanek F, Jirava D, Ocadlik M. The role of VATS in the treatment of thoracic empyema [J]. Rozhl Chir, 2011, 90(3): 143-147.
[9] 王永, 吕高荣, 张晓梅. 电子支气管镜下冲洗治疗急性肺脓肿疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(11): 1106-1108.
[10] 任朝凤, 郑勤玲, 杨艳霞. 纤支镜肺泡灌洗治疗肺脓肿的临床研究[J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(5): 774.
[11] 王树松, 周雷升, 韩红梅. 超声引导下穿刺置管治疗周围型肺脓肿30例[J]. 中国微创外科杂志, 2009, 9(5): 439-440.
[12] Yazbeck M F, Dahdel M, Kalra A, *et al*. Lung abscess: update on microbiology and management [J]. Am J Ther, 2012, [Epub ahead of print].
[13] 梁桂才, 肖铁雯. 临床药师参与肺脓肿药物治疗的实践[J]. 中南药学, 2009, 7(3): 235-237.

(**收稿**:2012-12-21;**修回**:2013-02-07)
(编辑 栾 嘉)

文章编号:1000-5404(2013)16-1763-03

短篇论著

团队化的麻醉后恢复室对患者术后复苏及手术间利用率的影响

刘德行[1],朱昭琼[1],张 超[1],张 帆[1],鲁开智[2] (563000 贵州 遵义,遵义医学院附属医院麻醉科[1];400038 重庆,第三军医大学西南医院麻醉科[2])

[**摘要**] **目的** 探讨麻醉后恢复室(postanesthesia care unit,PACU)团队化配置标准,评价团队化的PACU对术后患者复苏及手术间周转的影响。**方法** 据我院总手术床位按3:1配置PACU床位,并配备相应医师及护士;序贯法收集转入我科PASU的500例患者的手术时间、复苏时间、入室状态、出室Steward评分;按年龄、手术时间分组,分析对原有手术间利用率的影响。**结果** 500例进入PACU患者无1例出现严重并发症,除2例患者因原发病严重外,其余出室Steward评分均>4分;儿童组患者复苏时间最短[(46.35±25.49)min],所有患者均能提高原有手术间的利用率,其中儿童组提升30.48%,高于青年组、中年组和老年组(24.12%、25.19%、23.96%,$P<0.05$);手术时间>180 min患者复苏时间[(68.98±28.82)min]明显高于其余各组($P<0.05$),手术时间与原有手术间利用率呈负相关($r=-0.56$, $P<0.01$)。**结论** 我科标准的团队化PACU能有效保证患者复苏安全性,加快手术室整体运行,提高手术间利用率,节约医疗成本。

[**关键词**] 麻醉后恢复室;手术间利用率;手术周转;复苏团队
[**中图法分类号**] R197.323;R614 [**文献标志码**] A

[**基金项目**] 国家自然科学基金科学部主任专项基金(81041062)
[**通信作者**] 朱昭琼,电话:(0852)8608592,E-mail: pokowenl@yahoo.cn
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130515.1354.009.html(2013-05-15)