

- Pharmacol Ther, 2006, 44: 358 - 363.
- [2] Opstelten W, van Wijck AJ, Moons KG, et al. Treatment of patients with herpes zoster by epidural injection of steroids and local anaesthetics: less pain after 1 month, but no effect on long-term postherpetic neuralgia—a randomised trial [J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2006, 150: 2649 - 2655.
- [3] 黄接云, 宋文阁, 傅志俭. 综合疗法治疗带状疱疹后神经痛 [J]. 实用疼痛学杂志, 2006, 2: 22 - 23.
- [4] 孙来保, 张劲军, 雷亚红, 等. 不同程序方法治疗带状疱疹后神经痛效能比较 [J]. 实用医学杂志, 2008, 24: 1351 - 1352.
- [5] Wu CL, Marsh A, Dworkin RH. The role of sympathetic nerve blocks in herpes zoster and postherpetic neuralgia [J]. Pain, 2000, 87: 121 - 129.
- [6] Lázaro C, Caseras X, Baneos JE, et al. Postherpetic neuralgia: a descriptive analysis of patients seen in pain clinics [J]. Reg Anesth Pain Med, 2003, 28: 315 - 320.
- [7] Dworkin RH, Carrington D, Cunningham A, et al. Assessment of pain in herpes zoster: lessons learned from antiviral trials [J]. Antiviral Res, 1997, 33: 73 - 85.
- [8] Kost RG, Straus SE. Postherpetic neuralgia—pathogenesis, treatment, and prevention [J]. N Engl J Med, 1996, 335: 32 - 42.
- (收稿日期: 2013-12-14)
(本文编辑: 俞瑞纳)

·临床研究 Clinical research·

细菌性肝脓肿的经皮穿刺引流治疗

尹 君, 唐启耀, 罗 军

【摘要】目的 探讨经皮穿刺引流技术对细菌性肝脓肿治疗的临床价值。**方法** 对 30 例细菌性肝脓肿患者在超声引导下进行穿刺与抽吸, 在 DSA 引导下对脓肿进行置管引流, 术后辅以适当的引流管冲洗。**结果** 2 例直径 < 4 cm 脓肿单纯抽吸与冲洗, 28 例直径 > 4 cm 者进行置管引流, 无严重并发症发生; 26 例无恶性肿瘤患者均治愈, 4 例肿瘤患者中 1 例治愈, 3 例死亡。**结论** 超声与 DSA 引导下经皮穿刺抽吸引流技术治疗细菌性肝脓肿操作简单, 创伤小, 安全性高、恢复快。

【关键词】 细菌性肝脓肿; 经皮穿刺; 置管; 导引; 预后

中图分类号: R575.4 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2014)-09-0815-04

Percutaneous puncture and drainage treatment for pyogenic liver abscess YIN Jun, TANG Qi-yao, LUO Jun. Department of Interventional Radiology, Xinyang Municipal Central Hospital, Xinyang, Henan Province 464000, China

Corresponding author: YIN Jun, E-mail: yinjun155@163.com

【Abstract】Objective To explore the clinical application of percutaneous puncture and drainage in treating pyogenic liver abscess. **Methods** A total of 30 patients with pyogenic liver abscess were treated with ultrasound-guided percutaneous puncture and aspiration of abscess cavity, which was followed by DSA-guided drainage tube placement together with proper washing of abscess cavity. **Results** Puncturing and flushing of abscess cavity was performed in two patients with < 4 cm liver abscess, and tube placement as well as drainage was carried out in the other 28 patients with > 4 cm liver abscess. No severe complications occurred. Complete cure was obtained in all the 26 patients who had no malignant tumors. Of the 4 patients with malignant tumor, cure obtained in one and death occurred in three. **Conclusion** Ultrasound-guided or DSA-guided percutaneous puncture and drainage therapy is technically simple, less invasive, highly safe and clinically effective treatment for pyogenic liver abscess. (J Intervent Radiol, 2014, 23: 815-818)

【Key words】 pyogenic liver abscess; percutaneous puncture; tube placement; guidance; prognosis

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2014.09.019

作者单位: 464000 河南 信阳市中心医院介入放射科

通信作者: 尹 君 E-mail: yinjun155@163.com

细菌性肝脓肿为临床多发病, 其治疗方法大致有内科治疗、外科手术及穿刺引流 3 种; 由于该疾

病好发于中老年人或并发有其他疾病,确诊时往往患者基本状况较差,需要尽快采取有效的治疗手段。在微创技术愈益成熟的时代,经皮穿刺肝脓肿引流技术突显出其临床价值^[1]。我科自 2006 年 10 月—2013 年 10 月收治的 30 例细菌性肝脓肿患者,采取经皮穿刺抽吸与置管引流技术,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

30 例患者,男 13 例,女 17 例,年龄 33 ~ 80 岁,平均 61 岁。所有患者均有寒战、发热、纳差、乏力,最高体温 38.5 ~ 41.5℃,持续时间数日至 2 个月;肝区疼痛不适及肝肿大 9 例,21 例无明显局部体征;白细胞计数 $> 10 \times 10^9/L$ 28 例,最高 $38 \times 10^9/L$,2 例正常;ALB $< 35 g/L$ 15 例,其中 5 例伴有双下肢水肿;彩色多普勒超声(彩超)与 CT 检查示单发病灶 25 例,多发病灶 5 例,15 例伴有同侧胸腔积液。合并其他疾病:4 例恶性肿瘤,6 例糖尿病,3 例阑尾炎术后,余者为隐源性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 诊断明确后尽早实施脓肿穿刺。操作方法:① 患者平卧或患侧稍斜向上,于病变区消毒铺巾;② 选择合适的穿刺点并局麻,在超声(GE 公司生产,LOGIQ200)导引下以 18 G Chiba 针(COOK 公司生产)穿刺入病灶中央无(或低)回声区,回抽出脓液证实穿刺到位;③ 尽可能多的抽取脓液,并留取标本行细菌培养与药敏试验,然后用 0.9%氯化钠溶液或甲硝唑液适当冲洗脓腔;④ 在 DSA 机(GE 公司生产,LCV+)下低压注入稀对比剂显示病灶轮廓,引入 0.038 英寸泥鳅导丝与导管(引流管套装内同轴导管)盘曲于脓腔内,对有细分隔的脓腔进行搅拌分离数次;⑤ 对于直径 $< 4 cm$ 脓腔再次用甲硝唑冲洗彻底后结束,对于直径 $> 4 cm$ 脓腔引入 COOK 公司生产的 8.5 F 或 10.2 F PTCD 引流管;⑥ 术后如症状恢复顺利,至引流液与脓腔基本消失即可拔管,如症状恢复不顺利,则考虑脓液引流不畅或脓腔内有分隔,需调整引流管或重新置管。

1.2.2 围术期处理 ① 术前诊断确立后,常规经验联合使用第三代头孢菌素与咪唑类抗菌药物,并于发热时行血液细菌培养与药敏试验;② 穿刺术中抽取脓液再行细菌培养与药敏试验,术后根据结果调整使用抗菌药物,对有化脓性胆管炎者同时置管引流;③ 保证术后每日冲洗引流管,冲洗液首选甲硝

唑液,冲洗速度不宜快,冲洗液用量一次不宜太多,需反复多次,且于最后适量保留;④ 注重营养支持治疗,食欲改善后逐步增加营养和进食量;⑤ 停用抗菌药物时间,以体温与血液白细胞计数均恢复正常 1 ~ 3 d 为准,复查血常规间隔 $\leq 48 h$;⑥ 引流管拔除,以复查影像学示脓腔缩小至直径 $< 2 cm$ 且引流量 10 ml/d 为准,临床表现改善较快但未达拔管标准者,可带管出院,在门诊随访及拔管。

2 结果

2.1 疗效

2.1.1 非肿瘤患者 26 例 2 例脓肿直径 $< 4 cm$ 者行单纯穿刺抽吸与冲洗治疗,一次性治愈;24 例脓肿直径 $> 5 cm$ 者行脓肿置管引流治疗 27 次(多发病例中 3 例行 2 次置管,2 例因病灶相通,置管 1 次),其中 2 例因病情危重在床旁超声引导下单纯置管引流,余者在超声与 DSA 双引导下脓腔穿刺、分隔搅拌分离与置管引流。术后体温与外周血白细胞计数逐渐恢复至正常时间为即刻至 7 d,平均 3.5 d(7 例患者术后即刻出现寒战、发热,后未再发生),同时患者的精神与饮食逐步恢复。停用抗菌药物时间为术后 3 ~ 10 d,平均 6.2 d,5 例患者药敏试验结果出来前(一般需 5 d)已经停药。细菌培养 26 例次,阳性率 57.7% (15/26),脓液培养 29 例次,阳性率 48.3% (14/29)。留置引流管时间为 2 ~ 30 d,平均 14.5 d,其中 2 例患者为引流管意外提前(术后 2 d)脱落,脱落前日引流量约 20 ml,尽管因脓腔变小无法再次置入引流管,患者仍顺利康复,19 例患者带管出院,随访期间拔管。

2.1.2 肿瘤患者 4 例 分别合并有肝转移癌、胆囊癌、胆管癌及结肠癌。仅胆囊癌患者癌灶与脓肿均较局限,术后顺利恢复,12 d 后拔管转诊外科完成肿瘤切除手术;余 3 例肿瘤范围较广泛,脓肿多发,肝门结构破坏,虽经充分引流、冲洗与使用敏感抗菌药物(4 例血液与脓液细菌培养均为阳性)等积极处理,并对 1 例合并化脓性胆管炎患者同时行胆道置管引流,但病情只是短期缓解,引流量持续不减,寒战、高热反复,病情迁延不愈,不具备外科手术条件,最终于 2 ~ 3 个月后死亡。

2.2 并发症

无大出血、胆漏、气胸、临近脏器损伤等严重并发症发生;7 例患者带管期间有穿刺部位不同程度疼痛,经适当调整引流管松紧度后缓解。

3 讨论

细菌性肝脓肿为感染性疾病,一旦形成败血症与感染性休克,则病死率颇高^[2-3]。外科手术创伤大,且患者营养状态与抵抗力差而难以耐受^[4]。经皮穿刺肝脓肿抽吸及引流管置入术以其微创的特征与明确的疗效,已逐步取代外科手术而成为治疗该疾病的主要手段^[5-6]。

经皮穿刺技术主要涉及穿刺和置管时导向手段的选择,多为超声、CT 或 DSA 中一种手段^[7-10],本研究在前后两步中分别使用超声和 DSA。超声以其实时监视的优势成为无可争议的最佳穿刺导向设备,引导穿刺成功率可达 100%,且可同时置管^[7-8],对危重患者可在床旁实施。本组患者全部应用超声导引一次性穿刺成功,其中 2 例因病情较重在床边穿刺并成功置管。体会如下:① 穿刺点的选择,要使穿刺路径包含部分肝实质,起到固定引流管、避免损伤重要结构和防止脓液外漏至腹腔,对于较大的脓腔还要选择低位穿刺,以便利用重力作用充分引流;② 进针尽可能针对脓腔中心部位而避免斜切进入,以免抽吸与引流不尽及脓腔缩小后引流管位置偏至一侧且固定不牢;③ 穿刺针选取 18 G 为宜,过细则无法抽出较稠的脓液,且该规格可直接引入 0.038 英寸泥鳅导丝,其后一步交换便可引入造影导管或引流导管;④ 针尖尽可能抵达脓腔中央液化区,表现为无回声区或稍高回声但呈流动或分层状态区域,后者为脓肿形成但未液化,因而较为黏稠,往往需要稀释后方可抽出脓液,有气体者往往很难清楚显示液化区,宜针对强回声区穿刺;⑤ 脓液抽出后不应急于进行引流管的置入,应固定针柄后尽可能多的抽出脓液减压脓腔,以免后续操作使脓液逆行入血。

穿刺通道建立后,便可抽吸、冲洗和置管。对于置管,本组除 2 例在床旁超声下完成,余者全部在 DSA 机透视下完成,视野直观,有利于穿刺导向^[10-11],其优势为:① 低压造影可很好的显示脓腔的轮廓及其中的分隔、多发性脓腔间是否相通;② 透视下导管导丝配合可对脓腔分隔进行充分搅拌,利于引流;③ 可实时观察引流管置入过程以及前端位置是否合适并可作灵活而适当的调整;④ 可作为一种复查手段,通过造影了解引流后脓腔大小与形态的变化,或对引流管移位者进行调整。

围术期合理的使用抗菌药物可缩短术后体温及白细胞计数恢复时间。脓肿充分引流对感染源控

制绝对必要。

关于拔管时机问题,以脓液基本流尽,其标准是脓腔直径 $< 2\text{ cm}$ 且日引流量 $< 10\text{ ml}$,如果引流量明显减少而脓腔并不小,此时要考虑引流管是否通畅,必要时进行冲洗或调整引流管的位置。本组非肿瘤病例中带管时间最长者 30 d,因部分患者体温与白细胞计数恢复较快而带管出院,“尽可能流尽”的心理使其未按要求来院拔管;最短者有 2 例术后 2 d 意外脱落,因脓腔基本闭合毋需再次穿入,观察其临床症状很快消失且无复发现象,分析其原因可能为脓腔液化较完全致引流较迅速而较为彻底,消除了机体吸收大量脓液所致的毒血症,提示少量残余无菌性脓液(细菌培养为阴性)完全可为正常机体吸收,尽管如此,为保证疗效,还是力求引流量达到最少为宜。

对于预后问题,本组非肿瘤患者全部得以治愈,虽有部分严重消耗的病例,但经过正确综合治疗后,并未影响患者的恢复进程;但 4 例合并恶性肿瘤者,除 1 例肿瘤局限者体温控制后接受外科手术,余 3 例尽管引流通畅,但引流量持续不减,寒战、高热反复发作,最终死亡,文献亦有类似报道^[11]。分析可能与其发病机制有关,非肿瘤性肝脓肿是在免疫力低下时感染源经血行或胆系入肝形成,其组织结构大致是正常的;而肿瘤性肝脓肿往往是恶性肿瘤破坏致肝组织与胆管交通^[12],使得感染源持续不断地进入肝脏或胆道而无法有效控制所致,因此无论是针对脓肿还是感染性胆汁引流,其感染性引流物源源不断,因无法满足外科手术条件,最终因感染迁延不愈与肿瘤进展使疾病归于不治,如何解决这种复杂的问题,有待进一步研究。

总之,经皮穿刺引流治疗细菌性肝脓肿,采取超声导引穿刺和 DSA 导引置管可保证穿刺位置的合理性和置管的正确性,辅以必要的引流管冲洗与围术期的治疗,可使患者得到最快的恢复,应作为非肿瘤性肝脓肿疾病的首选治疗方法。

[参考文献]

- [1] Lok KH, Li KF, Li KK, et al. Pyogenic liver abscess: clinical profile, microbiological characteristics, and management in a Hong Kong hospital[J]. J Microbiol Immunol Infect, 2008, 41: 483 - 490.
- [2] Ruiz-Hernández JJ, León-Mazorra M, Conde-Martel A, et al. Pyogenic liver abscesses: mortality - related factors [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2007, 19: 853 - 858.

- [3] Treska V, Skalicky T, Liska V, et al. Pyogenic abscesses of the liver[J]. Rozhl Chir, 2007, 86: 284 - 287.
- [4] 张阳德, 李 坚, 李年丰. 腹腔镜手术治疗肝脓肿(附 46 例报告)[J]. 中国内镜杂志, 2004, 10: 10 - 11, 14.
- [5] 王建国, 胡 艳, 潘 丽, 等. 肝脓肿穿刺引流治疗时机的恰当选择[J]. 肝胆外科杂志, 2013, 21: 122 - 123.
- [6] 刘 强, 王亚军, 曹 锋, 等. 细菌性肝脓肿经皮穿刺与手术治疗疗效的比较[J]. 中国现代普通外科进展, 2010, 13: 115 - 117, 153.
- [7] 朱春霞, 秦丽君, 张新军. B 超引导下经皮肝穿刺置管引流术治疗细菌性肝脓肿 42 例 [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2010, 18: 393 - 394, 397.
- [8] 杨晓伟, 于晓玲, 程志刚, 等. 超声引导下经皮穿刺置管引流在肝脓肿治疗中的应用 [J]. 军医进修学院学报, 2014, 35: 109 - 111.
- [9] 徐家华, 张家兴, 曹传武, 等. CT 引导下肝脓肿穿刺置管引流术的探讨[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 574 - 577.
- [10] 苏洪英, 梁松年, 冯 博, 等. 介入放射学方法置管持续引流治疗肝脓肿 57 例临床分析 [J]. 山东医药, 2008, 48: 99 - 100.
- [11] 廖 伟, 畅智慧, 刘兆玉. 经皮穿刺引流治疗肝脓肿 12 年临床经验[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 843 - 847.
- [12] Lai KC, Cheng KS, Jeng LB, et al. Factors associated with treatment failure of percutaneous catheter drainage for pyogenic liver abscess in patients with hepatobiliary-pancreatic Cancer[J]. Am J Surg., 2013, 205: 52 - 57.

(收稿日期:2013-12-17)

(本文编辑:俞瑞纲)