

# 超声引导下介入治疗艾滋病合并肝脓肿的临床价值

杨学平, 王丽萍, 罗艳, 张瑶, 王连双 (首都医科大学附属北京地坛医院 物理诊断科, 北京 100015)

**摘要:** 目的 探讨超声引导下介入治疗艾滋病合并肝脓肿的临床价值。方法 回顾性分析2009年10月至2014年1月在本科室行超声引导下介入治疗的艾滋病合并肝脓肿患者17例(31个肝脓肿)的治疗情况。结果 全部17例患者中, 单发脓肿9例, 多发脓肿8例, 脓肿总数31个。穿刺抽吸16个脓肿, 置管引流15个脓肿, 成功率100%, 引流时间6~30天。手术未出现医护人员职业暴露, 患者未出现不良反应, 全部患者均治愈。1例患者肝脓肿治愈3个月后出现肝内新发脓肿, 再次经皮穿刺抽吸后治愈。结论 超声引导下介入治疗AIDS合并肝脓肿是一种安全、有效的治疗方式, 亦是首选治疗方式。

**关键词:** 获得性免疫缺陷综合征; 肝脓肿; 超声检查

## Clinical value of interventional therapy with ultrasound guided in AIDS patients with liver abscess

YANG Xue-ping, WANG Li-ping, LUO Yan, ZHANG Yao, WANG Lian-shuang (Department of Physical Diagnosis, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China)

**Abstract: Objective** To observe the effect of interventional therapy guided by ultrasound in AIDS patients with liver abscess. **Methods** Clinical data about 17 patients of AIDS with liver abscesses (31 lesions) who underwent interventional therapy guided by ultrasound in our department from October 2009 to January 2014 were retrospectively analyzed. **Results** There are 31 abscesses among the 17 patients, single abscess in 9 cases, and multiple abscess in 8 cases. We punctured 16 abscesses and catheterized 15 abscesses with a success rate of 100%, the range of drainage time was 6-30 days. There was no medical staff exposed infection and definite complication with patients. All the patients were cured. One patient with a new abscess was punctured again after 3 months. **Conclusions** Interventional therapy with ultrasound guided is safe and effective for AIDS patients with liver abscess, also is the preferred treatment.

**Key words:** Acquired immunodeficiency syndrome; Liver abscess; Ultrasonography

获得性免疫缺陷综合征(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS)是人类免疫缺陷病毒(HIV)感染引起的一种严重传染病, HIV破坏CD4细胞, 导致机体免疫功能降低, 发生机会性感染几率增加, 肝脓肿即是AIDS严重合并症之一<sup>[1]</sup>。本文回顾性分析2009年10月至2014年1月收治的AIDS合并肝脓肿患者17例, 均经超声引导下介入治疗后治愈, 现报告如下。

## 1 资料及方法

1.1 一般资料 选择2009年10月至2014年1月本院收治的男性AIDS患者17例, 年龄24~45岁, 平均年

龄35岁, 疾病诊断均符合2011年中华医学会颁布的《艾滋病诊疗指南》标准<sup>[2]</sup>。17例患者包括单发脓肿者9例, 多发脓肿者8例, 脓肿总数31个, 大小3.0 cm × 3.0 cm~13.0 cm × 11.0 cm, 均为单房脓肿, 其中直径≥ 3.0 cm且< 5.0 cm的脓肿16个, 直径≥ 5.0 cm的脓肿15个, 肝右叶脓肿29个, 肝左叶脓肿2个。主要临床表现: 肝区痛(11例)、高热伴寒战(11例)、低-中度发热(6例)、食欲减退(5例)、体重下降(3例)、长期无痛性无明显诱因腹泻(2例); 10例伴肺部感染, 8例伴隐性梅毒, 4例伴口腔真菌感染, 3例伴浅表软组织感染, 1例伴肛周脓肿。CD4细胞计数检查: < 200个/μl者15

例,  $\geq 200$ 个/ $\mu\text{l}$ 且 $\leq 300$ 个/ $\mu\text{l}$ 者2例; 14例患者转氨酶轻度升高, 13例患者WBC有不同程度升高。

1.2 仪器与器械 日立Hitachi HI VISION Preirus、GE logic9彩色多谱勒超声诊断仪, 探头频率3-5 MHz; 16 G PTC穿刺针, 长度15/18 cm, 8 F猪尾管, 10 F经皮肾穿套件(开花型导管)。

1.3 方法 术前经腹超声检查明确脓肿部位、大小、液化程度及与周围血管、胆管的关系, 根据脓腔大小和液化程度选择不同的穿刺治疗方案, 根据脓肿位置选择适当的体位, 选取最短穿刺路径, 该路径需经过一定厚度的正常肝组织( $\geq 1.5$  cm), 避开大血管及胆管; 常规检查血常规及凝血功能, 并签署知情同意书。脓肿液化程度判断: 完全液化者呈圆形或椭圆形液性暗区, 边界清晰, 壁薄, 内见可移动的细点状回声; 部分液化者内壁凹凸不平多伴有坏死组织块, 见从中央向外周的不规则液化区。

操作者穿戴一次性隔离衣、帽子、口罩、护目镜、双层无菌橡胶手套; 常规消毒、铺巾, 探头表面涂耦合剂后用无菌塑料袋包裹, 未使用穿刺引导架, 2%的利多卡因局部浸润麻醉。治疗方案: ①穿刺抽吸术: 适用于直径3.0~5.0 cm的脓腔, 超声引导下以PTC穿刺针经皮进针至脓腔中心位置, 拔出针芯, 接三通连接器, 用注射器抽吸出脓液, 尽量抽尽, 然后用生理盐水反复冲洗脓腔直至抽出液清亮或呈淡红色, 冲洗液量应小于抽出的脓液量, 术毕局部无菌包扎, 术后3~7天复查超声, 如仍存在液化腔, 则再次穿刺<sup>[3]</sup>; ②置开花型导管引流术: 用于直径 $\geq 5.0$  cm、液化范围较小的脓腔, 用手术刀尖于穿刺点处破皮, 形成0.3 cm  $\times$  0.3 cm小口, 以穿刺针行脓腔穿刺, 沿穿刺针置入导丝, 拔出穿刺针, 导丝引导下7 F、9 F、11 F扩张管依次扩张穿刺针道, 最后将10F开花型导管置入脓腔, 抽出导丝; ③置猪尾管引流术: 适用于直径 $\geq 5.0$  cm、液化较好的脓腔, 用手术刀尖于穿刺点处破皮, 形成0.2 cm  $\times$  0.2 cm小口, 超声引导下将猪尾管套针穿刺入脓腔内, 抽吸出脓液后, 固定针芯, 将猪尾管推入脓腔, 并见其在脓腔内卷曲呈猪尾状后, 拔出针芯。置管成功后用丝线缝合固定、无菌包扎,

接三通连接器及引流袋, 术后每天2次用生理盐水冲洗脓腔, 直至冲洗液清亮; 将上述方法中最先抽出的脓液行细菌培养及药敏实验。拔管指征<sup>[4]</sup>: 临床症状及体征消失, 体温及白细胞计数恢复正常, 24小时引流量 $< 10$  ml, 超声图像由液性区转为混杂回声区, 脓腔明显缩小(直径 $< 2$  cm)。

## 2 结果

17例患者(31个脓肿)均一次穿刺成功, 穿刺抽吸16个脓肿, 9个脓肿1次抽吸, 7个脓肿两次抽吸; 置管引流15个脓肿, 9个脓肿使用开花型导管, 6个脓肿使用猪尾管, 引流时间最短为6天, 最长30天。手术未出现医护人员职业暴露, 患者未出现不良反应。术后1~3天患者临床症状及体征消失, 血常规白细胞总数和中性粒细胞数恢复正常; 术后4例患者脓液培养出病原微生物, 其中1例金黄色葡萄球菌, 1例嗜水气单胞菌, 2例大肠杆菌。14例患者转氨酶由轻度升高恢复至正常, 全部患者均治愈。1例患者肝脓肿治愈3个月后出现肝内新发脓肿, 再次经皮穿刺抽吸后治愈。

## 3 讨论

目前超声引导下经皮介入治疗肝脓肿已广泛应用于临床<sup>[5-7]</sup>。CD4细胞 $< 200$ 个/ $\mu\text{l}$ 的AIDS患者处于免疫系统功能崩溃期, 极易并发各种机会性感染, 手术风险大、预期效益低, 应采用无创或微创的治疗方法<sup>[8,9]</sup>。本组中15例患者外周血CD4细胞计数 $< 200$ 个/ $\mu\text{l}$ , 一般情况较差, 不能耐受创伤性大的治疗方式, 因此超声引导下介入治疗是首选的治疗方式。

肝脓肿以细菌感染多见, 病情危重、凶猛, 临床表现主要包括高热、寒战、肝区疼痛等, 体温常可高达39~40  $^{\circ}\text{C}$ <sup>[10]</sup>。本组中11例患者表现为寒战高热, 出现典型肝脓肿症状; 但部分患者仅表现为长期低-中度发热(6例)、食欲减退(5例)、体重减轻(3例)、腹泻(2例), 症状隐匿不典型, 临床易忽视导致漏诊。值得注意的是, 这些患者CD4细胞均 $\leq 200$ 个/ $\mu\text{l}$ 。因此, 笔者认为AIDS患者CD4细胞 $\leq 200$ 个/ $\mu\text{l}$ 并伴有上述不典型症状时, 需常规腹部超声检查, 以明确是否存在肝脓肿或其他腹部感染。

肝脓肿介入治疗主要有两种方式<sup>[11]</sup>: ①经皮穿刺抽吸术, 一般用于直径3.0~5.0 cm脓肿; ②经皮穿刺置管引流术, 一般用于直径 $\geq$  5.0 cm的脓肿。直径 $<$  3.0 cm的较小脓肿, 多可经一般抗感染及对症支持治疗治愈。多发脓肿患者, 同时采用两种治疗方式, 先对直径3.0~5.0 cm脓肿穿刺抽吸, 再对较大脓肿置管引流。本组患者中无多房性脓肿, 对于多房性脓肿, 一般先对较大脓肿进行置管引流, 其他脓肿亦会随之缩小甚至消失。以往文献<sup>[10,12-14]</sup>报道穿刺、置管后, 用甲硝唑等抗菌药物溶液冲洗脓腔疗效明显。本组患者中仅用生理盐水冲洗脓腔, 亦取得了良好的治疗效果, 此方法可避免局部使用抗菌药物可能导致的不良反应。导管引流不畅在肝脓肿引流中较常见, 主要因为脓肿内坏死组织未完全液化而发生堵管, 本组置管引流15个脓肿未出现堵管现象, 分析原因在于根据脓肿不同液化程度选择不同引流管, 液化较好时选择8 F猪尾管, 液化不全时选择10 F开花型导管, 后者内径较大, 脓腔端呈蘑菇状张开, 引流量大, 有利于坏死组织及脓液充分引流。以往在肝脓肿引流中未见使用开花型导管的报道, 本组9个液化不全脓肿使用此导管均治愈, 值得临床推广应用。

大多数AIDS合并机会性感染的病原学诊断有一定困难<sup>[15]</sup>, 本组中仅4例脓液培养出病原微生物, 培养阳性率低, 可能与患者来本院前已不同程度使用抗菌药物有关, 对于脓液检出病原微生物的患者, 可根据药敏试验全身使用敏感抗菌药物。1例患者肝脓肿治愈3个月后发现肝内新发脓肿, 此患者抗病毒治疗前CD4细胞计数为57个/ $\mu$ l, 治疗后未见明显上升, 临床考虑为机体耐药, 免疫力未有效提高, 导致新发感染。本组超声引导均未使用引导架, 笔者认为有以下优点: 穿刺过程更迅速, 操作更灵活, 探头不受引导架限制, 可从不同切面观察脓腔变化及肝脏周围情况。

17例患者均未出现大出血、胆瘘、腹膜炎等严重并发症, 得益于注意以下几方面: ①术前充分准备, 严格掌握适应证、禁忌证; ②超声引导下精确定位、引导、避开大血管及胆道; ③穿刺路径经

过一定厚度的正常肝组织( $\geq$  1.5 cm), 有利于闭合针道, 防止出血及脓液外漏; ④尽量避免多次穿刺, 确保一次穿刺成功, 以减少并发症的发生; ⑤术中严谨操作、实时监测针尖位置, 避免针尖刺破脓腔壁引起出血。为防止出现医护人员职业暴露, 手术应严格遵循以下操作规则: ①操作者穿戴一次性隔离衣、口罩、帽子、护目镜、双层橡胶手套; ②操作动作轻、准、稳, 避免发生血液、体液飞溅; ③谨慎处理AIDS患者体液及术中所用过的医疗锐器物; ④意外受伤应局部挤压伤口, 使伤口流出血液, 并用碘伏消毒, 服用抗病毒药物, 同时上报主管部门, 尽量减少HIV感染的几率。

总之, 超声引导下介入治疗AIDS合并肝脓肿是一种安全、有效的治疗方式, 亦是首选治疗方式, 医护人员应注意做好自我防护避免AIDS职业暴露。

#### 参考文献

- [1] 王雪岩, 邓瑾, 张晓峰, 等. 介入超声技术在艾滋病并发肝脓肿及盆、腹腔脓肿治疗中的临床应用[J]. 四川医学, 2014, 35: 533-535.
- [2] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组. 艾滋病诊疗指南[J]. 中华传染病杂志, 2011, 29: 629-639.
- [3] Ch Yu S, Hg Lo R, Kan PS, et al. Pyogenic liver abscess: treatment with needle aspiration[J]. Clin Radiol, 1997, 52: 912-916.
- [4] 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.
- [5] 孙占埠, 常红, 葛彦成. 彩色多普勒超声引导下介入治疗肝脓肿12例分析[J]. 中国肝脏病杂志(电子版), 2008, 1: 47-48.
- [6] 郭万学. 超声医学[M]. 第6版. 北京: 人民军医出版社, 2012: 92-94.
- [7] 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]. 解放军医学院学报, 2014, 35: 109-111.
- [8] 龙宏纲, 邝伟明, 朱郁荣. AIDS患者施行外科手术的安全性评价[J]. 中国艾滋病性病, 2004, 10: 185-186.
- [9] Guild GN, Moore TJ, Barnes W, et al. CD<sub>4</sub> count is associated with postoperative infection in patients with orthopaedic trauma who are HIV positive[J]. Clin Orthop Relat Res, 2012, 470: 1507-1512.
- [10] 施言, 黄光明, 张发明, 等. 细菌性肝脓肿58例[J]. 世界华人消化杂志, 2012, 20: 2414-2419.
- [11] Zerem E, Hadzic A. Sonographically guided percutaneous catheter drainage versus needle aspiration in the management of pyogenic liver abscess[J]. AJR Am J Roentgenol, 2007, 189: W138-142.
- [12] 王克夫, 侯铁伟, 蔡相军, 等. 超声引导下经皮穿刺置管引流治疗肝脓肿35例临床分析[J]. 现代肿瘤医学, 2014, 22: 171-172.
- [13] 王军, 孙松. 超声引导下经皮穿刺抽吸或置管治疗细菌性肝脓肿疗效比较[J]. 武警医学, 2014, 25: 1118-1120.
- [14] Alvarez-Uria G, Pakam R, Midde M, et al. Intra-abscess administration of antibiotics through ultrasound-guided percutaneous catheter for the treatment of pyogenic liver abscess[J]. J Clin Diagn Res, 2013, 7: 1698-1699.
- [15] 赵贺红, 冯萍, 肖贵宝, 等. 艾滋病合并机会性感染的临床特征和诊疗分析[J]. 华西医学, 2011, 26: 1496-1500.