

超声引导经皮穿刺置管硬化治疗巨大肝囊肿的临床价值

The clinical value of ultrasound-guided percutaneous puncture and catheterization for the treatment of giant liver cysts

牛洪伟,李楠楠,王婧雯

河南省洛阳市第六人民医院超声科 河南 洛阳 471000

【摘要】目的 探讨巨大肝囊肿患者采用超声引导经皮穿刺置管治疗的临床价值。**方法** 选取 23 例巨大肝囊肿患者,均采用超声引导经皮穿刺置管硬化治疗,分析超声表现特征,统计治疗结果及复发情况。**结果** 23 例肝囊肿(23 个巨大肝囊肿)超声检查均为圆形或类圆形薄壁囊性回声,边缘光滑,透声好,无分隔,后方回声增强。治疗总有效率 100%,治愈率 82.6%。超声检查随访三年,19 个消失囊肿均未复发。**结论** 巨大肝囊肿患者采取超声引导经皮穿刺置管硬化治疗效果满意且安全性高,值得临床应用与推广。

【关键词】 巨大肝囊肿;置管硬化;超声检查

doi:10. 20258/j. cnki. 1006-9011. 2025. 04. 041

中图分类号:R445.1;R575 文献标志码:A 文章编号:1006-9011(2025)04-0163-03

肝囊肿直径较小囊肿疗效确切,直径 10 cm 以上的巨大囊肿疗效不确切并有较高的复发率^[1]。本文选取了 23 例巨大肝囊肿患者,采用超声引导下穿刺置入带锁扣引流管引流联合分次聚桂醇硬化治疗,取得良好临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 6 月至 2023 年 12 月在我院住院的 23 例患者(23 个巨大肝囊肿,囊肿最大直径均 >10 cm),其中男性 9 例,女性 14 例,年龄 48 ~ 76 岁,平均年龄 62.4 岁。囊肿最大径 10.8 ~ 18.7 cm,平均(13.8 ± 2.7)cm;估测囊液 460 ~ 1 760 mL,平均(620.0 ± 12.8)mL;21 例患者有不同程度的腹痛、腹胀、食欲下降、肝区不适、右肩背部酸痛、上腹部包块等表现,2 例无不适。超声显示囊肿包膜完整、光滑,无实性突起及分隔,囊内透声好(图 1 ~ 5)。纳入标准:1)经超声、CT 或 MRI 及实验室检查确诊为单纯性肝囊肿,囊肿最大径 ≥ 10 cm;2)有明显临床症状或因囊肿压迫导致肝功能异常;3)拒绝外科手术而自愿接受超声引导经皮穿刺置管硬化治疗并签署知情同意书;4)无介入穿刺治疗禁忌;5)随访信息完整有效。排除标准:1)对酒精或硬化剂过敏者;2)囊肿和胆管相通、囊肿感染、肝癌、胆管瘘、多囊肝等肝胆疾病者;3)合并严重肝肾功能不全、严重心肺疾病无法耐受操作者;4)恶性肿瘤相关囊肿或有大量腹水者;5)接受抗凝治疗或合并血栓性疾病、凝血功能

障碍无法有效纠正者;6)妊娠期;7)精神病或认知、意识不清不能配合治疗者;8)中途因故退出者。本文经医院伦理委员会批准通过。

1.2 检查方法

采用 HIVISION Ascendus 彩色多普勒超声诊断仪,EUP-C715 凸阵探头,探头频率 1 ~ 5 MHz,引流管使用 6F 一次性无菌导丝导入型直型腹腔引流管及附件穿刺包(郑州迪奥),硬化剂采用聚桂醇注射液(陕西天宇制药有限公司,国药准字 H20080445,规格 10 mL:100 mg)。所有患者住院后于超声引导穿刺置管引流、冲洗后硬化剂注射治疗。置管方法:术前超声检查,根据囊肿位置选择手术体位,采取高枕卧位、平卧位或左侧卧位,超声引导选择合适穿刺点及进针路径,尽量选择距离最短且经过一段正常厚度肝组织穿刺置管,穿刺路径上没有大的血管及胆管,局部皮肤消毒、铺巾,探头外套一次性无菌隔离套,超声引导下 2% 利多卡因针局部浸润麻醉至肝包膜,采用改良 Seldinger 技术置管,具体操作为超声引导下将 18G 穿刺针刺入囊肿中心,拔出针芯,顺针鞘置入导丝,拔出针鞘,引流管与支撑鞘一起顺导丝置入,推送引流管至囊肿中后 2/3 处,抽出导丝与支撑鞘,锁线使引流管囊内部分成猪尾状(图 6 ~ 8),体表透明敷料固定引流管,接无菌引流袋引流并记录;如果穿刺点没有足够厚度肝组织,必须直接穿刺囊肿的采用 Trocar 技术置管,具体操作为用尖刀片在穿刺点刺破皮肤及皮下组织,超声引导下将引流管连同套管针直接刺入囊肿,拔出针芯,继续推送引流管与支撑鞘至囊肿中后 2/3 处,

作者简介:牛洪伟(1978-),男,医学硕士,副主任医师,主要从事超声诊断及超声介入治疗工作

拔出支撑鞘,锁线固定引流。

冲洗方法:待囊液引流完后,使用生理盐水反复快速冲洗(图9),每次注入生理盐水为囊液总量的60%,然后用20 mL注射器反复快速高压冲洗,直至冲洗后的盐水清亮,一般需要反复冲洗三次以上,注意冲洗过程中不要进入气体。

硬化方法:采用聚桂醇泡沫注入分次硬化,聚桂醇泡沫配制采用Tessari方法按照液气比为1:3制成泡沫状^[2],随用随配,每次注入原液量为本次抽出囊液量的1/20~1/15保留(图10),24小时后抽出保留的药物、空气及囊液,根据本次抽出囊液量的1/20~1/15的聚桂醇原液制成泡沫注入保留24 h,如此共计三次,单次最多原液量不超60 mL,最后一次注药24 h后抽尽液体及空气拔管。

1.3 疗效判定指标

分别在术后第3、6、12个月复查超声,观察被硬化囊肿的大小,以术后第12个月的结果作为判定疗效的依据,如最大径大于5 cm或有症状的再次硬化,小于5 cm或没有任何症状的则术后第2、3年复查,观察有无复发。1)疗效评估及判定,治愈:囊肿消失;显效:囊肿容积缩小90%以上;有效:囊肿容积缩小50%以上;好转:囊肿容积缩小50%~30%;无效:囊肿容积缩小不明显或有所增大。囊肿容积可通过超声诊断仪测量囊腔前后径、左右径、上下径自动生成。结合硬化前囊腔的容积,算出囊肿缩小率=[(术前容积-术后容积)/术前容积]×100%;有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数×100%;治愈率=治愈例数/总例数×100%。2)复发率评估,所有患者治疗后随访3年,统计复发情况,影像学上硬化后消

失的囊肿再次出现定义为复发,复发率=复发例数/治愈例数×100%。

2 结果

2.1 超声表现特征

23例肝囊肿均为圆形或类圆形薄壁囊性回声,边缘光滑透声好,无分隔,后方回声增强。超声引导下采用改良Seldinger技术将6F引流管送至囊肿中后2/3处,锁线使引流管囊内部分成猪尾状,超声显示囊肿内可见猪尾状引流管强回声;待囊液引流完后,用生理盐水反复快速冲洗,超声动态显示缩小的囊肿内见密集光点翻滚;待抽出的冲洗液清亮后,将聚桂醇泡沫注入囊腔内,超声显示囊肿内见气体样强回声,穿刺经过受压肝组织明显回弹增厚。

2.2 治疗效果

本组23例患者经治疗,3个月检查囊肿缩小8个,6个月检查囊肿缩小15个。12个月检查囊肿消失19个,余4个残留囊肿最大直径分别约7.2 cm、4.0 cm、3.5 cm、2.8 cm,估算囊液量分别为150 mL、30 mL、18 mL、11 mL,均为首次囊液超过1 000 mL的特大囊肿。本组23例患者共治愈19例,显效4例,治疗总有效率100%,治愈率82.6%。

2.3 术后并发症及复发情况

穿刺置管均一次性成功,5例第一次硬化后感穿刺点处疼痛,可耐受,未作处理,均为近肝表面的囊肿,余18例术中、术后均未诉明显不适。19个囊肿消失囊肿观察三年均未复发,余4个囊肿残留囊肿观察三年均有不同程度轻微增大,患者未述不适,暂未作处理。

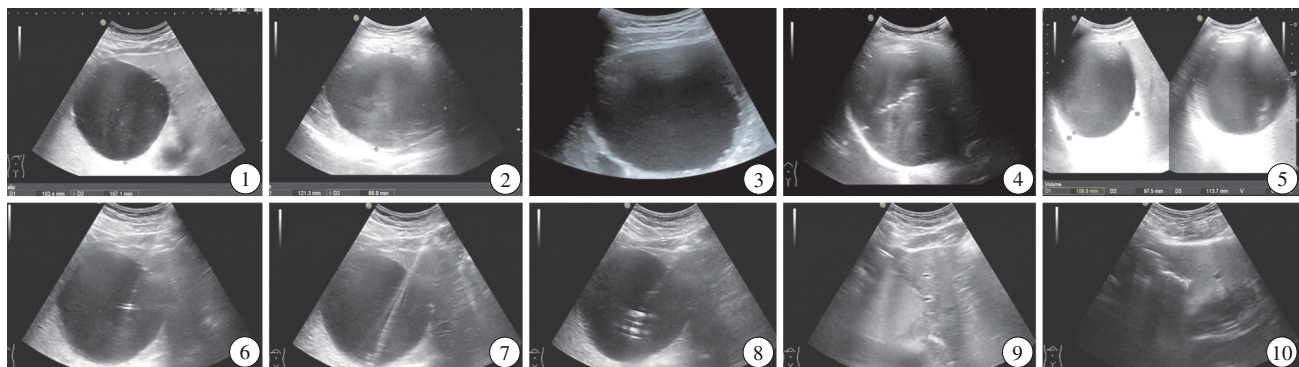


图1~5 肝内不同位置圆形、类圆形囊肿,壁薄,透声好,后方回声增强。图1 肝内圆形囊肿;图2 肝内类圆形囊肿;图3 肝边缘圆形囊肿;图4 肝顶部边缘囊肿,受肺气干扰囊腔内透声差;图5 利用超声机器软件自动算出囊肿容积。图6~10 男,68岁。图6 超声引导下18G穿刺针刺入囊肿中心囊肿内见强回声针;图7 置入导丝 囊肿内见导丝强回声;图8 置入引流导管囊肿中后部猪尾巴状引流管强回声;图9 生理盐水冲洗 缩小的囊肿内见密集光点翻滚;图10 注入泡沫硬化剂囊肿内见气体样强回声。

3 讨论

肝囊肿穿刺引流联合硬化治疗临床效果好,目前国内外对肝囊肿的硬化治疗尚无统一标准^[3-5],临

床常用的硬化剂有无水乙醇及聚桂醇,硬化方法有冲洗法和保留法。无论使用何种硬化剂及何种硬化方式,对于小的囊肿,疗效确切,但对于直径10 cm

以上的巨大肝囊肿,疗效不确切并有较高的复发率^[6-8]。囊肿硬化成功的关键是硬化剂的浓度、受作用的囊壁面积以及硬化剂与囊壁作用的时间;巨大肝囊肿,使用无水乙醇硬化,不管是保留法还是冲洗法,每次用量少效果不佳,用量过多造成肝功能损伤、醉酒等反应过大,并且其刺激性大,稍有溢出即可导致患者疼痛难耐甚或休克,特别对于年老体弱者更危险^[9-10]。不同于无水乙醇,聚桂醇无强烈的刺激性,注入囊腔内不产生化学性刺激,对患者不造成剧烈疼痛且不会引起醉酒样反应,具有良好的治疗效果。文献^[11-12]报道,聚桂醇不仅能促进囊腔纤维化,也能诱导血管内皮损伤,促进血栓形成,达到止血及局部镇痛效果。聚桂醇,化学名聚氧乙烯月桂醇醚,作为血管内硬化剂首选,在欧美国家广泛应用于血管瘤、静脉曲张、静脉曲张及囊性疾病的硬化治疗,其安全性已被国际社会所公认。聚桂醇注射液治疗肝囊肿的机理主要是引起组织损伤和肿胀,通过机化和炎症作用,对囊壁具有分泌功能的上皮细胞造成破坏,可有效硬化、闭合囊腔,从而导致囊肿消失^[13-16];聚桂醇是一种蛋白质凝固剂,对组织有显著的收缩作用,造成组织表面被固化,形成一层致密的蛋白膜,这层蛋白膜可以阻挡聚桂醇向组织外渗透,因硬化剂仅作用、破坏囊壁内侧,囊壁外侧为纤维结缔组织,硬化剂难以渗透、吸收,所以囊肿硬化仅仅是硬化治疗囊肿本身,对周围组织、器官功能没有影响。

综上所述,超声引导下置管引流联合聚桂醇分次硬化治疗巨大肝囊肿,是一种疗效好、创伤小并发症少且简便经济易行的治疗方法。

参考文献:

[1] BROWN D, NALAGATLA S, STONIER T, et al. Radiologically guided percutaneous aspiration and sclerotherapy of symptomatic simple renal cysts: asystematic review of outcomes [J]. *Abdom Radiol (NY)*, 2021, 46(6):2875-2890.

[2] TESSARI L, CAVEZZI A, FRULLINI A, et al. Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose

veins [J]. *Dermatol Surg*, 2001, 27(1): 58-60.

[3] 吴少平,许文萍,张新,等.肝囊肿发病机制的研究进展[J]. *国际消化病杂志*, 2020, 40(1):12-15.

[4] 俞红,施春霞.彩超导向肝肾穿刺注射无水酒精治疗肝肾囊肿的临床应用分析[J]. *医学影像学杂志*, 2015, 25(11):2058-2060.

[5] 曾志雄,林少坤,叶晓楠,等.不同硬化剂在超声引导下穿刺硬化治疗肝囊肿患者中的应用效果[J]. *医疗装备*, 2023, 36(7):83-85.

[6] 孙友胜,经朝龙,盛剑,等.超声引导穿刺注入聚桂醇硬化治疗子宫内异位囊肿疗效观察[J]. *医学影像学杂志*, 2015, 25(7):1307-1308.

[7] 杨海健,梁哲浩,洪秀宇.超声引导下穿刺介入治疗肝囊肿的疗效及对肝脏代谢功能的影响[J]. *浙江创伤外科*, 2024, 29(1):36-38.

[8] 张琼,陈士颖,夏维.超声引导下无水乙醇与聚桂醇硬化治疗单纯性肝囊肿患者效果比较研究[J]. *实用肝脏病杂志*, 2023, 26(3):428-431.

[9] 李劲松,杨红梅,何熙国.聚桂醇与无水乙醇硬化对单纯性肝囊肿患者肝功能及不良反应的影响分析[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2020, 28(10):802-806.

[10] 贾永利,王鹏川,郭伟,等.超声引导下穿刺注射聚桂醇或无水乙醇治疗肝囊肿患者疗效研究[J]. *实用肝脏病杂志*, 2024, 27(1):125-128.

[11] ZHOU W, WANG J, YANG D, et al. Effects of dexmedetomidine on glucose-related hormones and lactate in non-diabetic patients undergoing general anesthesia: a randomized controlled trial [J]. *Minerva Anestesiol*, 2022, 88(1):8-15.

[12] 江攀,张惠林,刘海,等.超声引导下穿刺硬化治疗肝囊肿患者临床疗效研究[J]. *实用肝脏病杂志*, 2022, 25(3):439-442.

[13] 白龙妹,韩孝波,俞清.超声引导下聚桂醇硬化治疗肝囊肿对肝脏代谢功能的影响[J]. *中国药业*, 2022, 31(19):99-102.

[14] 高斌,高小幼,严补生,等. CT引导下肝、肾囊肿无水酒精硬化治疗 [J]. *医学影像学杂志*, 2013, 23(1):158-159.

[15] 练锋,孙永康,唐胜飞,等.超声引导穿刺无水乙醇硬化治疗老年良性甲状腺囊肿疗效观察[J]. *医学影像学杂志*, 2017, 27(8):1588-1592.

[16] 唐晓慧,徐薇薇,刘灿,等.超声介入硬化治疗肝巨大囊肿临床疗效多因素分析[J]. *长江大学学报(自然版)*, 2017, 14(4):22-25.

(收稿日期:2024-06-11)