

# 超声引导置管大剂量无水乙醇硬化治疗 巨大肝囊肿

王树松 陈 萍<sup>①</sup> 楚昭莹 刘 艳

(山东省胶南市开发区医院超声科, 胶南 266400)

**【摘要】 目的** 探讨超声引导下置管大剂量无水乙醇硬化治疗巨大肝囊肿的疗效和安全性。**方法** 2001 年 5 月 ~ 2011 年 5 月, 巨大肝囊肿 24 例, 均为单发囊肿, 直径 102 ~ 180 mm, 先在超声引导下穿刺囊肿并置入引流管, 通过引流管抽尽囊液, 使用大剂量无水乙醇注入囊腔硬化治疗, 再用生理盐水冲洗囊腔, 保留导管引流 4 ~ 7 天。**结果** 治疗后 3、6 个月囊肿缩小率分别为  $(68.8 \pm 13.2)\%$ 、 $(86.3 \pm 12.4)\%$ , 术后 12 个月 24 例囊肿均完全消失, 囊肿治愈率 100% (24/24)。囊肿消失后随访 2 ~ 5 年, 平均 3 年, 无复发。**结论** 该方法治疗巨大肝囊肿安全、微创, 效果确切。

**【关键词】** 肝囊肿; 无水乙醇; 超声引导  
**中图分类号:** R657.3      **文献标识:** A      **文章编号:** 1009 - 6604 (2012) 07 - 0618 - 03

**Large-dose Absolute Ethanol Sclerotherapy with Ultrasound-guided Catheterization for Huge Liver Cyst** Wang Shusong\*, Chen Ping, Chu Zhaoying\*, et al. \* Department of Ultrasound, Shandong Province Jiaonan Development Zone Hospital, Jiaonan 266400, China

**【Abstract】 Objective** To study the efficacy and safety of large-dose absolute ethanol sclerotherapy with ultrasound-guided catheterization. **Methods** From May 2001 to May 2011, 24 patients with huge single liver cyst (102 - 180 mm in diameter), received treatment in our hospital. Under the guidance by ultrasonography, we punctured the cyst and inserted a catheter to drain the cystic fluid, and then, absolute ethanol sclerotherapy was performed. After the procedure, we used P. S. to wash the cystic cavity, and a drainage catheter was kept for 4 to 7 days afterwards. **Results** The cysts were reduced by a mean of  $(68.8 \pm 13.2)\%$  in 3 months after the procedure,  $(86.3 \pm 12.4)\%$  in 6 months, and 100% in 12 months. The patients were followed up for a mean of 3 years (2 - 5 years), no recurrence was found. **Conclusion** It is safe, minimally invasive and effective to treat huge liver cyst by large-dose absolute ethanol sclerotherapy with ultrasound-guided catheterization.

**【Key Words】** Liver cyst; Absolute ethanol; Ultrasound-guided

自 1985 年 Bean 首先报道在超声引导下肝囊肿置管引流行无水乙醇硬化治疗以来, 无水乙醇硬化目前已经成为治疗单纯肝囊肿的一线方案<sup>[1]</sup>, 但对直径 > 80 mm 的巨大肝囊肿硬化治疗效果较差, 复发率高<sup>[2]</sup>, 常需要反复治疗。为提高巨大肝囊肿乙醇硬化治疗的疗效, 保证治疗过程的安全, 我们 2001 年 5 月 ~ 2011 年 5 月采用超声引导下置管大剂量无水乙醇 (单次注入剂量  $\geq 100$  ml) 硬化治疗巨大肝囊肿 24 例, 效果满意, 现报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 24 例, 男 13 例, 女 11 例。年龄 21 ~ 78

岁,  $(46.3 \pm 9.2)$  岁。肝区胀痛不适 14 例, 腹部胀满 3 例, 无症状超声体检发现 7 例。病程 3 ~ 48 个月,  $(14.0 \pm 3.5)$  月。经 CT、超声等检查提示均为单发囊肿, 囊肿直径 102 ~ 180 mm,  $(132.0 \pm 21.5)$  mm。囊肿位于左肝 9 例, 右肝 15 例。常规小剂量 (单次剂量 < 100 ml) 无水乙醇治疗无效 2 例。合并高血压 3 例, 糖尿病 2 例。

**病例选择标准:** 单发囊肿, 最大直径  $\geq 100$  mm, 超声显示包膜完整、光滑, 无实性突起, 囊内透声好。  
**排除标准:** 囊肿最大直径 < 100 mm, 多房囊肿。

### 1.2 方法

**1.2.1 仪器** 使用美国 GE 公司 Logiq - 7 和 Vlusong - 730pro 彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率

<sup>①</sup> (山东省胶南市灵山卫中心卫生院, 胶南 266427)

3.5 ~ 5.0 MHz, 外套橡胶超声探头隔离护套。采用美国 SKATER 8F × 250 mm 直接穿刺引流管, 硬化剂为 99.7% 乙醇。

**1.2.2 治疗方法** 先用超声确定穿刺部位, 局部皮肤常规消毒铺巾, 使用无菌探头隔离护套包裹探头, 再次核实穿刺点和进针路径。1% 利多卡因局麻, 超声引导下用套管针直接经皮经肝穿刺, 进针时让患者屏气。针尖进入囊腔后, 拔出针芯, 锁定引流管尾端搭扣, 通过引流管抽吸囊液。抽尽囊液后, 按照抽出囊液总量的 20% ~ 25% 计算单次注入无水乙醇的剂量, 将无水乙醇注入囊腔后迅速抽出, 反复 3 次, 最后一次保留 3 min 再迅速抽出。抽尽囊内无水乙醇后, 用与无水乙醇等量的生理盐水冲洗囊腔 3 次, 最后抽尽囊内液体。固定引流管并接引流袋。治疗结束即刻、0.5 h、1 h、2 h 抽肘静脉血测乙醇浓度。术后平卧观察 0.5 ~ 3 h, 血压、脉搏等平稳可离院。置管后每天测量引流液量, 引流量 ≤ 10 ml/d, 患者无明显不适, 即可拔管。

术后 3、6、12 个月超声复查囊肿, 仪器根据囊肿前后径、左右径、上下径自动计算囊肿体积。囊肿缩小率 = [(术前体积 - 术后体积) / 术前体积] × 100%, 以术后 12 个月时超声检查的结果判定疗效。

## 2 结果

本组 24 例均一次穿刺并成功置管, 抽出囊液 520 ~ 2600 ml, (1260 ± 380) ml。囊液呈淡黄色 18 例, 浅褐色 4 例, 深褐色 2 例。单次注入乙醇 130 ~

520 ml, (310 ± 60) ml, 乙醇硬化时间(从注入乙醇开始至最后抽尽乙醇结束) 8 ~ 15 min, (10 ± 4) min。术后即刻、0.5 h、1 h、2 h 血乙醇浓度分别为: 58.2 ~ 118.0 mg/L, (82.6 ± 27.4) mg/L; 65.4 ~ 148.7 mg/L, (98.5 ± 32.6) mg/L; 55.3 ~ 114.8 mg/L, (80.2 ± 26.6) mg/L; 26.8 ~ 73.5 mg/L, (48.1 ± 20.4) mg/L。治疗结束 0.5 h 内血乙醇浓度最高, 最高 148.7 mg/L, 随后逐渐降低。2 例出现面部微红、头晕等轻微醉酒样反应, 经大量饮水后均在 2 h 内自行好转。引流管留置时间 4 ~ 7 天, 引流液开始为淡红色炎性渗出液, 随着时间的延长其颜色逐渐变淡, 引流量均明显少于囊液量且逐日减少, 拔管时每日引流量均低于 10 ml。引流液内无新鲜出血和胆汁成分。治疗后 3、6 个月囊肿缩小率分别为: 64.2% ~ 76.4%, (68.8 ± 13.2)%; 78.6% ~ 100%, (86.3 ± 12.4)%。术后 12 个月 24 例囊肿均完全消失。囊肿消失后随访 2 ~ 5 年, 平均 3 年, 均无复发。

2 例巨大肝囊肿有小剂量无水乙醇硬化治疗史, 无效后改为大剂量无水乙醇治疗, 均治愈。其中 1 例巨大囊肿小剂量治疗前最大直径 167 mm, 穿刺抽出浅褐色液体 2200 ml, 单次注入无水乙醇 80 ml, 共 3 次, 12 个月后患者腹胀加重, 复查囊肿最大直径增为 180 mm(图 1), 改为大剂量无水乙醇硬化治疗, 抽出黑褐色囊液 2600 ml, 单次注入无水乙醇 530 ml, 共 3 次, 6 个月后囊肿缩为 60 mm × 62 mm × 64 mm, 计算囊肿体积为 125 ml(图 2), 12 个月复查囊肿完全消失(图 3)。

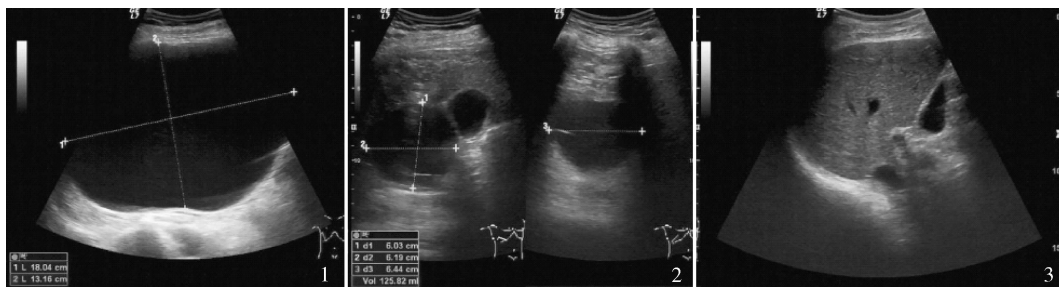


图 1 治疗前右肝囊肿直径 180 mm 图 2 治疗 6 个月后囊肿体积为 125 ml 图 3 治疗 12 个月后肝囊肿消失

## 3 讨论

无水乙醇硬化治疗肝囊肿对直径 < 100 mm 囊肿的治疗效果确切<sup>[3]</sup>, 对巨大肝囊肿治疗复发率高, 治愈率低<sup>[2,4]</sup>, 原因是受传统囊肿治疗时无水乙醇剂量的限制, 无水乙醇不能与囊壁充分接触, 治疗后囊壁残存上皮细胞继续分泌液体, 残留囊腔的少量乙醇稀释后无治疗作用, 反而刺激囊壁上皮细胞分泌, 导致常规无水乙醇硬化治疗巨大肝囊肿疗效较差, 甚至囊肿增大<sup>[3]</sup>。本组 2 例巨大囊肿曾按常

规小剂量无水乙醇治疗, 1 年后囊肿较治疗前明显增大。为了提高巨大肝囊肿硬化治疗效果, 必须加大单次注入囊腔的无水乙醇剂量, 才能保证囊腔内无水乙醇与囊壁充分接触。Bozkurt 等<sup>[5]</sup>报道采用 350 ml 单次剂量无水乙醇治疗巨大肾囊肿取得较好疗效, 且无并发症。我们采用大剂量无水乙醇治疗直径 > 100 mm 的巨大肝囊肿 24 例, 治疗后 3、6 个月囊肿缩小率分别为 (68.8 ± 13.2)%、(86.3 ± 12.4)%, 术后 12 个月 24 例囊肿均完全消失, 治愈率为 100%。崔屹等<sup>[6]</sup>报道的 33 例直径 > 100 mm

的肝囊肿无水乙醇硬化治疗有效率 75.8%,治愈率 18.2%。李宗狂等<sup>[7]</sup>采用多次硬化治疗巨大肝囊肿的治愈率为 86.2% (25/29)。

95%乙醇与囊肿壁上皮接触 1~3 min 就可使上皮细胞膜固定、失活<sup>[2]</sup>。因个体对乙醇的敏感性,在无水乙醇治疗囊肿时,个别患者可能出现面色潮红、头晕、恶心、呼吸和心率加快等醉酒样反应<sup>[1]</sup>。这种反应是由囊壁吸收乙醇引起,与注入无水乙醇剂量及其在体内存留的时间成正比。若使用细穿刺针或细导管抽吸大剂量无水乙醇,势必要延长乙醇的抽出时间,一旦针尖和导管脱出囊外,势必造成大剂量乙醇滞留体内产生严重后果。本组用 8F 引流管,前段柔软,锁定搭扣后其前段呈盘曲状,对囊壁无刺激,不易造成损伤出血,且不易脱出。引流管前端有 1 个 2 mm 直孔和 4 个 4 mm×2 mm 侧孔,盘曲时侧孔均位于内侧,抽吸囊液和无水乙醇畅通无阻,尽管治疗过程中增加了单次注入囊腔无水乙醇的剂量,但在无水乙醇达到有效治疗浓度和时间后,可以被迅速抽出,乙醇在囊内滞留时间短,增加了大剂量无水乙醇治疗巨大囊肿的安全性。术后测量血液乙醇水平,术后 0.5 h 最高,最高一例仅为 148 mg/L,低于中华人民共和国国家标准 (GB195222004) 中规定的饮酒和醉酒标准 (血液乙醇含量≥200 mg/L 为饮酒,≥800 mg/L 为醉酒)。

超声引导穿刺置管大剂量无水乙醇硬化治疗巨大肝囊肿时应注意以下几点:①设计进针路径要经过部分肝组织,防止置管后囊液或乙醇外溢。②穿刺时让患者屏住气,快速进针,防止锋利的针尖划破肝包膜。③用无水乙醇冲洗时,前 2 次冲洗要快进快出,

主要是为了置换囊内可能残存的囊液,迅速提高囊内乙醇浓度,第 3 次注入无水乙醇需要等 3 分钟后再抽尽囊内乙醇。④治疗过程中病人出现醉酒样反应,要尽快抽尽无水乙醇,必要时用生理盐水冲洗;治疗后出现醉酒样反应要密切观察,必要时进行相应的处理。⑤对肝功能异常、出凝血功能异常、心肺功能严重障碍、临床怀疑肝包虫病者,治疗时应慎重。

通过对 24 例巨大肝囊肿硬化治疗后血液乙醇浓度测量、临床观察和随访,超声引导下置管大剂量无水乙醇硬化治疗巨大肝囊肿,操作简单、安全、微创,疗效确切,值得在临床推广。

### 参考文献

- 1 钱林学,贵玉,冯彦红.单纯性肝囊肿酒精硬化治疗的进展.世界华人消化杂志,2007,15(31):3253-3256.
- 2 冯彦红,钱林学,贵玉,等.大剂量乙醇冲洗法治疗肝囊肿疗效及血乙醇浓度安全性的研究.中华超声影像学杂志,2009,18(4):320-322.
- 3 关丽莉,苗润琴,王寅,等.超声引导下穿刺置管乙醇硬化治疗肝囊肿的临床价值.肿瘤研究与临床,2010,22(2):132-137.
- 4 赵奕文,黄豪光,汤卫中,等.超声引导置管法硬化治疗巨大肝囊肿.江苏医药,2011,37(8):986-987.
- 5 Bozkurt FB,Boyvat F,Tekin L,et al. Percutaneous sclerotherapy of a giant benign renal cyst with alcohol. Eur J Radiol,2001,40(1):64-67.
- 6 崔屹,叶远红.超声引导下治疗非寄生虫性肝囊肿 141 例疗效分析.医学影像学杂志,2001,11(5):329-330.
- 7 李宗狂,刘金新,崔培元,等.分次注射无水酒精治疗巨大肝囊肿的临床观察.肝胆外科杂志,2002,10(4):264-265.

(收稿日期:2012-01-05)

(修回日期:2012-03-22)

(责任编辑:王惠群)

## • 消息 •

# 第十五届全国关节镜技术与新进展学习班暨 2012 年中国关节镜、膝关节外科和骨科运动医学大会 (CSAKOS)

“第十五届全国关节镜技术与新进展学习班暨 2012 年中国关节镜、膝关节外科和骨科运动医学大会”将于 2012 年 9 月 14~17 日在北京中苑宾馆举行。

本次会议由中华医学会骨科分会、中华医学会运动医疗分会、中华医学会骨科分会关节镜学组主办,北京大学第三医院运动医学研究所承办。会议得到了亚洲关节镜学会 (AAC)、世界内镜医师协会等国际学术组织和中华骨科杂志、中华外科杂志、中国运动医学杂志、中国微创外科杂志的支持。大会邀请 10 余位国际知名教授以及国内运动医学和关节镜领域的顶级专家进行专题讲学。内容包括专题演讲、尸体标本操作和手术演示,作为卫生部认定的全国骨科内镜培训中心培训课程,参加培训的学员可获得骨科内镜培训证书。同时也是北京大学的国家级继续教育项目,培训学员可获得由北京大学继续教育学院颁发的结业证书并获得相应学分。

联系人:辛涛(会议服务) 联系电话:13911072180

陈文庆(研究所) 联系电话:15611908307

E-mail:stewart-xin@win-conference.net