

## · 临床经验 ·

# 引流管侧孔不同数目在直径 $\geq 10$ cm 肝囊肿行腹腔镜开窗引流术的效果评价

刘进衡, 王妍亭, 易 斌, 高 原, 陈安平, 张胜龙

**[摘要]** 目的 在直径 $\geq 10$  cm 的肝囊肿行腹腔镜开窗引流术后残腔内放置不同侧孔数目的引流管, 评价其引流效果。方法 行腹腔镜下肝囊肿开窗引流术 63 例患者, 其中术后留置腹腔引流管常规组 21 例选取 3 个侧孔, 其余根据侧孔数目分为少孔组(2 孔)21 例与多孔组(5 孔以上)21 例, 比较 3 组患者术后总引流量、第 1 次退管时间、第 1 次退管后引流量、带管时间及术后并发症。结果 3 组手术患者均无中转开腹, 常规组术后引流量多于多孔组和少孔组( $P < 0.05$ ), 而多孔组则多于少孔组( $P < 0.05$ )。常规组第 1 次退管时间短于多孔组和少孔组( $P < 0.05$ ), 少孔组要多于多孔组( $P < 0.05$ )。常规组第 1 次退管后引流量少于其他 2 组( $P < 0.05$ ), 而多孔组则比少孔组少( $P < 0.05$ )。常规组的带管时间短于其他 2 组( $P < 0.05$ ), 而多孔组引流时间也明显短于少孔组( $P < 0.05$ )。3 组患者并发症发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 在腹腔镜肝囊肿开窗引流术中, 引流管侧孔数量选择适当, 可以达到最佳的引流效果。

**[关键词]** 引流管侧孔数目; 肝囊肿; 腹腔镜手术

**[中图分类号]** R657.3 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1672-271X(2017)04-0395-04

**[DOI]** 10.3969/j.issn.1672-271X.2017.04.015

肝单纯性囊肿在临床十分常见, 绝大多数患者在行彩超检查时即可确诊。在腹腔镜手术中肝脏表浅位置的小囊肿较常见, 给予囊肿行开窗即可, 大部分小囊肿可以随访, 但是对于单纯性囊肿存在症状或者并发症时, 则必须给予治疗<sup>[1]</sup>。而对于单房且直径较大( $\geq 10$  cm)的肝囊肿, 首选治疗方式为腹腔镜肝囊肿开窗引流术<sup>[2-3]</sup>。对于术后囊肿内留置腹腔引流管, 不同的术者选择修剪不同的引流管侧孔, 而手术引流对于患者术后病情的恢复尤其重要, 本研究的目的是当围手术期条件大致相同的情况下, 在患者行腹腔镜肝囊肿开窗引流术后残腔内放置不同侧孔数目的引流管, 评价其在囊肿直径 $\geq 10$  cm 的肝囊肿腹腔镜引流术后的引流效果。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 入选标准: 术前彩超、CT 或 MRI 明确诊断为肝囊肿, 囊肿直径 $\geq 10$  cm, 呈单房性、非寄生虫性, 且囊肿未与胆道相通, 位置表浅, 愿意接

受腹腔镜手术的患者。根据入选标准选择 2013 年 5 月至 2016 年 5 月在我科室行腹腔镜下肝囊肿开窗引流术患者 63 例, 其中男 14 例, 女 49 例, 年龄 36~65 岁。伴有消化道症状者及感上腹部不适 18 例, 伴有总胆红素轻度增高 12 例, 肝功能异常 9 例, 伴有胆囊结石 18 例。将所有患者随机分为 3 组: 常规组、少孔组、多孔组, 每组各 21 例。各组手术患者性别、年龄、囊肿位置、大小及手术时间、术中出血量比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性, 见表 1。本研究经医院伦理委员会批准(批准号: 2015035), 患者均签署知情同意书。

**1.2 手术方式** 3 组患者均由同组医师采用腹腔镜下肝囊肿开窗引流术, 患者全麻后, 取头高脚低、侧倾位。根据囊肿在左右半肝位置选取 Trocar 位置。进腹后, 探查囊肿位置, 在囊壁最薄部分用电钩切开小口, 吸引器进入小口吸取囊液, 等囊肿缩小, 囊壁张力降低, 再通过吸引器注入无水乙醇处理残余囊壁, 冲洗后将腔内液体吸净, 再给予尽可能多地切除囊壁, 给予囊肿开窗并吸引囊液。并严格处理囊肿壁周围出血。因囊肿直径均 $\geq 10$  cm, 为防止术后囊肿复发, 囊肿残壁内行大网膜填塞<sup>[2-3]</sup>, 囊壁周围放置防粘止血膜, 常规囊肿腔内放置腹腔引流管。对于多发囊肿, 其余小囊肿给予开窗引流, 直径 $\geq 10$  cm 的大囊肿按照前述处理方式。

**基金项目:** 四川省卫生和计划生育委员会科研课题项目 (17PJ119)

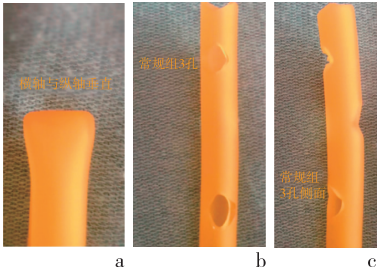
**作者单位:** 610015 成都, 成都市第二人民医院肝胆外科

**引用格式:** 刘进衡, 王妍亭, 易 斌, 等. 引流管侧孔不同数目在直径 $\geq 10$  cm 肝囊肿行腹腔镜开窗引流术的效果评价 [J]. 东南国防医药, 2017, 19(4): 395-398.

表 1 各组行腹腔镜下肝囊肿开窗引流术患者围手术期基本资料

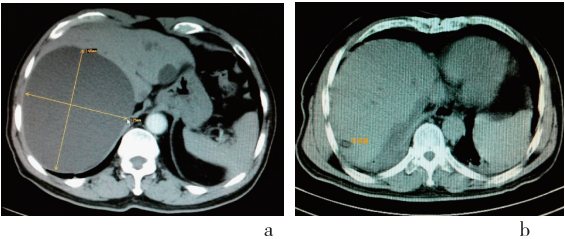
组别	n	性别 (男/女)	年龄(岁)	囊肿位置 (左肝/右肝)	囊肿大小(cm)	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)
常规组	21	3/18	56.8±9.8	4/17	15.7±2.5	57.3±8.2	20.8±3.6
少孔组	21	5/16	54.0±9.6	3/18	15.4±2.6	58.2±7.6	20.7±3.6
多孔组	21	6/15	56.5±9.1	4/17	15.0±2.9	56.7±10.7	20.5±4.4

**1.3 引流管处理** 3 组患者均采用同质同型乳胶引流管。腹腔引流管均在手术前,由笔者统一制作,标准为长度 30 cm,引流管直径 1.2 cm,端孔修剪为弧形,每个侧孔直径选 0.4 cm<sup>[4]</sup>,两侧侧孔第一个侧孔分别距离端孔 1 cm、2.5 cm,每个侧孔之间的距离为 1.5 cm,一侧侧孔对侧管壁无侧孔,两侧侧孔须位于同一水平面,修剪侧孔时,引流管对折横轴与纵轴须垂直,常规组选取为 3 孔,见图 1;其余根据侧孔数目分为少孔组(2 孔)与多孔组(5 孔以上)。引流管摆放于开窗后囊肿残腔内,3 组引流管孔均须在残腔内,根据囊肿所在左右肝侧不同,引流管从右侧腋前线内、外 2 cm 皮肤维持穿出固定,外接引流袋。术后引流管液体少于 10 mL 后给予退管 1.5~2 cm,若 24 h 有液体流出给予继续带管,24 h 液体少于 10 mL 后再给予退管 1.5~2 cm,复查 CT 未见肝囊肿手术区积液(图 2),液体量小于 5 mL 后 8 h 拔出。



a:引流管修剪侧孔前对折方式;b:常规组 3 孔侧面 2 孔对齐方式;c:常规组 3 孔侧面分布方式

图 1 行腹腔镜下肝囊肿开窗引流术常规组引流管修剪情况



a:术前肝囊肿大小及位置;b:术后引流效果及引流管位置

图 2 腹腔镜下肝囊肿开窗引流术前 CT 表现及术后复查 CT 显示治疗效果情况对比

**1.4 评价指标** 观察及记录 3 组患者术后总引流量、第 1 次退管时间、第 1 次退管后引流量、带管时间及术后并发症。

**1.5 统计学分析** 所有数据采用 SPSS20.0 统计软件分析处理,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

3 组手术患者无中转开腹。常规组术后引流量多于多孔组和少孔组( $P < 0.05$ ),而多孔组则多于少孔组( $P < 0.05$ )。常规组第 1 次退管时间短于多孔组和少孔组( $P < 0.05$ ),少孔组多于多孔组( $P < 0.05$ )。常规组第 1 次退管后引流量少于其他 2 组( $P < 0.05$ ),而多孔组则少于少孔组( $P < 0.05$ )。常规组的带管时间短于其他 2 组( $P < 0.05$ ),说明常规组引流效果好于其他 2 组,而多孔组引流时间明显短于少孔组( $P < 0.05$ )。见表 2。3 组手术患者无术后出血及死亡,无胆管损伤。少孔组有 2 例患者带管出院,术后 1 个月引流液无后门诊拔出。多孔组术后有 1 例肠梗阻,给予保守治疗痊愈。常规组有 1 例术后胸腔少量积液,给予保守治疗后痊愈。3 组患者并发症发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表 2 腹腔镜下肝囊肿开窗引流术后各组各项指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	术后总引流量 (mL)	第 1 次退管 时间(d)	第 1 次退管后 引流量(mL)	带管时间 (d)
常规组	21	461.1±16.8	2.1±0.5	15.5±5.2	4.1±0.5
少孔组	21	374.8±15.0 <sup>*#</sup>	7.6±7.6 <sup>*#</sup>	62.1±14.9 <sup>*#</sup>	9.6±7.6 <sup>*#</sup>
多孔组	21	402.9±25.1 <sup>*</sup>	3.1±0.9 <sup>*</sup>	27.1±10.6 <sup>*</sup>	5.1±0.9 <sup>*</sup>

与常规组比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ ;与多孔组比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$

3 讨论

目前对于肝囊肿的治疗包括超声或 CT 引导下

穿刺引流同期硬化剂注射、开腹或腹腔镜开窗引流、囊肿切除、囊肿肠道吻合等<sup>[1]</sup>。但穿刺引流复发率较高<sup>[5-7]</sup>,开腹手术创伤较大,患者恢复较慢<sup>[8-9]</sup>。自从腹腔镜普及以来,对肝囊肿首选腹腔镜手术已被广大同行认可。对手术方式的研究也大部分集中于腹腔镜,如腹腔镜去顶减压术或腹腔镜开窗引流大网膜填塞等,也取得非常不错的疗效<sup>[2-3,10]</sup>。而在腹腔镜肝囊肿开窗引流术,对于引流管材质的选择,如何置管,以及引流管侧孔数目的选择,则鲜有研究。本研究主要针对于腹腔镜肝囊肿开窗引流术后放置引流管后,评价选择不同数目引流管孔时的引流效果。

手术引流在外科的发展历史悠久,外科手术后,术后区域会存在不同程度的渗液,因此腹腔引流对于外科手术显得尤其重要<sup>[11]</sup>。对于腹腔镜肝囊肿开窗引流术而言,因囊肿术后残存囊壁上皮细胞易继续分泌囊液积聚,若残余囊腔外缘与腹腔或膈肌粘连较快,则囊肿极易复发<sup>[12]</sup>。因此,合理选择引流管侧孔数目对于术后引流效果以及手术效果非常关键<sup>[13]</sup>,而选择的引流管侧孔数目不同,其引流效果也不同。

本研究中,术中各组使用腹腔引流管引流孔均为类圆形,直径选择为 0.4 cm。常规组术后观察总引流量 $[(461.1 \pm 16.8) \text{ mL}]$ 比多孔组 $[(402.9 \pm 25.1) \text{ mL}]$ 和少孔组 $[(374.8 \pm 15.0) \text{ mL}]$ 要充分,可能因常规组选择的侧孔大小及位置刚好适合放置入直径 $\geq 10 \text{ cm}$ 的肝囊肿开窗后的残余囊腔内。笔者估计腹腔镜手术结束时,将腹腔内  $\text{CO}_2$  抽取干净后,膈肌下移,腹腔缩小,而因肝囊肿压迫移位的肝组织也随之移动,使得残余肝囊肿腔变形将常规组引流管的引流孔包裹得更多,所以术后引流也比其他 2 组要充分。而多孔组引流量 $[(402.9 \pm 25.1) \text{ mL}]$ 明显多于少孔组 $[(374.8 \pm 15.0) \text{ mL}]$ ,可能因多孔组引流管在常规组的引流管基础上再多加了 2~3 个侧孔,侧孔较多使得引流面积加大,但腹腔体积缩小、引流管被组织包裹后,更多的侧孔可能留置于囊肿残腔外,因术中采取带蒂大网膜填塞,残腔外的引流管侧孔也易被拉上的大网膜堵塞,而引流管留置在腹腔内,腹腔渗出的纤维蛋白也易在侧孔形成纤维膜堵塞管道<sup>[14]</sup>,但本研究并未证实侧孔多则易堵塞,只是笔者根据结果推测。

3 组患者在腹腔引流管引流液少于 10 mL 时,给予退管 1.5~2 cm。因为带蒂大网膜在肝囊肿残腔内因负压可能会堵塞一部分引流管侧孔,并且引流管侧孔以外的液体易被组织挡住而无法充分引流。因此我们给予患者退管,而不是直接拔管。本研究观察到少孔组第 1 次退管时间 $[(7.6 \pm 7.6) \text{ d}]$ 明显长于多孔组 $[(3.1 \pm 0.9) \text{ d}]$ 和常规组 $[(2.1 \pm 0.5) \text{ d}]$ 。在第 1 次退管后,少孔组退管后引流量 $[(62.1 \pm 14.9) \text{ mL}]$ 明显要多于多孔组 $[(27.1 \pm 10.6) \text{ mL}]$ 和常规组 $[(15.5 \pm 5.2) \text{ mL}]$ ,笔者推测,肝囊肿开窗术后,腹腔缩小,被囊肿压迫的肝脏还原,囊肿残腔内并非为类圆形,而是呈大波浪形。在此种引流环境中,少孔组引流管侧孔较少,引流时间长,引流液中渗出的纤维蛋白原也易堵塞管腔。在退管后,少孔组更因为其引流管本身侧孔少,引流管从一个波浪形的凹面退到下一个凹面后,从而导致引流量比常规组及多孔组要多。而多孔组引流管侧孔较多,导致其留置于体内长度增加,使得被肝囊肿所压迫的肝脏回复体积变少,大网膜填塞后易导致残腔内表面变化不均匀,从而使引流不充分,但因其孔较多,部分不均匀表面也能够引流。因此第 1 次退管后,多孔组引流液量虽少于少孔组,但多于常规组。

我们观察到少孔组患者最终拔管时间 $[(9.6 \pm 7.6) \text{ d}]$ 也要明显多于多孔组 $[(5.1 \pm 0.9) \text{ d}]$ 和常规组 $[(4.1 \pm 0.5) \text{ d}]$ 。在少孔组中,有 2 例患者因引流管每天有渗液 30 mL 左右,达不到拔管要求,告知患者及家属病情后,给予带管出院,门诊随访拔除。患者 30 d 后,门诊退管复查 CT 未见囊肿复发及液腔,24 h 后引流液 $< 5 \text{ mL}$ ,给予拔除。笔者推测患者带管时间长可能因为术中给予无水乙醇灭活囊壁时,残余囊腔内依然有囊液,导致无水乙醇被稀释,使得囊壁上皮细胞灭活不充分<sup>[15-17]</sup>,术后残余囊壁继续分泌囊液,因置有引流管,使得囊液引流通畅。而囊腔内填塞的大网膜面积宽,且具有吸收功能,残余囊壁分泌的囊液被大网膜慢慢吸收,且囊壁被大网膜包裹后,则未见囊液流出<sup>[18]</sup>。对于术后并发症,3 组病例并无显著差异,经积极对症后均获得满意疗效。

通过对本次 3 组引流管观察研究表明,在肝囊肿开窗引流术中,术后留置腹腔引流管时,对于



侧孔数量的选择非常重要。引流管侧孔的大小、数量选择适当时,可以达到最佳的引流效果。而本次研究仅仅是从引流管的数量入手,并未进行引流管侧孔的单双侧孔、大小孔及数量的对比,对引流管的研究仍需进一步探索。外科学泰斗沈克非曾讲过:大部分外科手术本质就是引流术。因此,正确选择引流管侧孔实施引流可以使腹腔镜肝囊肿开窗引流术更安全,进一步提高肝囊肿治愈率,降低其复发。

#### 【参考文献】

- [1] Gomez I Gavara C, López-Andújar R, Belda Ibáñez T, *et al.* Review of the treatment of liver hydatid cysts[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(1):124-131.
- [2] 金 冶,张 竝,俞 勇,等.带蒂大网膜瓣填塞在腹腔镜膈面肝囊肿开窗术中的应用[J].肝胆胰外科杂志,2013,25(6):477-479.
- [3] 刘吉平,张国胜,高志伟.腹腔镜带蒂大网膜填塞术治疗直径>10 cm 肝囊肿 36 例[J].中国微创外科杂志,2015,15(7):632-634.
- [4] 邓治洲,郭 仪,卢衡凭.乳腺癌改良根治术不同引流管侧孔修剪方式引流效果分析[J].中国实用外科杂志,2016,36(4):445-446.
- [5] Rajesh R, Dalip DS, Anupam J, *et al.* Effectiveness of puncture-aspiration-injection-reaspiration in the treatment of hepatic hydatid cysts[J]. Iran J Radiol, 2013, 10(2):68-73.
- [6] 王树松,陈 萍,楚昭莹,等.超声引导置管大剂量无水乙醇硬化治疗巨大肝囊肿[J].中国微创外科杂志,2012,12(7):618-620.
- [7] Qiu JG, Wu H, Jiang H, *et al.* Laparoscopic fenestration vs open fenestration in patients with congenital hepatic cysts: a meta-analysis[J]. World J Gastroenterol, 2011, 17(28):3359-3365.
- [8] 孙 敏,曾少波,黄 东,等.三种开窗引流术治疗老年先天性肝囊肿的回顾性对比研究[J].肝胆胰外科杂志,2014,26(1):5-8.
- [9] Treckmann JW, Paul A, Sgourakis G, *et al.* Surgical treatment of nonparasitic cysts of the liver: open versus laparoscopic treatment[J]. Am J Surg, 2010, 199(6):776-781.
- [10] 边 琪,王 韦,王海峰,等.B 超引导下经皮穿刺硬化术与后腹腔镜下去顶术治疗单纯性肾囊肿的比较[J].医学研究学报,2012,25(9):946-948.
- [11] 伍晓汀,周 勇.腹腔引流管的正确选择和合理应用[J].中国实用外科杂志,2005,25(1):35-36.
- [12] 李启荣,潘金飞.腹腔镜肝囊肿开窗引流术后复发 46 例原因分析[J].中国实用外科杂志,2012,32(2):159.
- [13] 朱维铭.腹部手术引流管的正确置放和引流物判断[J].中国实用外科杂志,2011,31(1):66-68.
- [14] 何贤禄,刘 伟.腹腔引流管拔除困难的原因分析及处理方法(附 22 例报道)[J].中国普外基础与临床杂志,2016,23(4):490-492.
- [15] 江晓肖,陈达伟,沈四新,等.置管间歇无水乙醇注射液治疗肝囊肿[J].东南国防医药,2002,4(2):33-34.
- [16] 张卫兵,颜朝晖,刘 华,等.超声引导下无水乙醇硬化治疗直径 6~9 cm 单纯性肝囊肿中 3 种方法的效果比较[J].广东医学,2014,35(12):1913-1915.
- [17] 姜永滨.单纯性肝囊肿无水乙醇硬化治疗效果分析[J].中国继续医学教育,2015,7(2):42-43.
- [18] 葛 宇,朱家胜.腹腔镜手术治疗Ⅶ、Ⅷ段肝囊肿的临床体会[J].腹腔镜外科杂志,2015,21(5):337-339.

(收稿日期:2017-01-18; 修回日期:2017-05-16)

(本文编辑:叶华珍)