

# 改良超声介导痔上动脉缝扎术治疗脱垂性痔病的临床研究

马翔,陈小岚\*,王成友

(深圳市第二人民医院肛肠科,广东 深圳 518000)

**【摘要】** 目的 将治疗Ⅱ°~Ⅲ°痔为主的超声介导痔上动脉缝扎术(DG-HAL)改良为三级悬吊缝扎并治疗脱垂性痔病(Ⅲ°~Ⅳ°痔)。方法 60例Ⅲ°~Ⅳ°混合痔患者用改良DG-HAL方法治疗,分析手术机理并评价疗效与并发症。结果 改良DG-HAL术治疗脱垂性痔病的效果良好,治愈率达93.3%。并发症少且轻微,其中术中出血6例(10.0%)、术后出血4例(6.7%)、肛门坠胀感10例(16.7%)、急便感5例(8.3%)、尿潴留6例(10.0%)。结论 改良DG-HAL可用于治疗脱垂性痔病,疗效良好,并发症减少,值得临床推广。

**【关键词】** 痔;超声介导痔上动脉缝扎术;改良术式

**【中图分类号】** R657.1<sup>18</sup> **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2012)02—040—03

**Clinical observation on improved Doppler-guided hemorrhoid artery ligation in the treatment of prolapsed hemorrhoids.** MA Xiang, CHEN Xiao-lan\*, WANG Cheng-you. Department of Colorectal Surgery, the Second People's Hospital of Shenzhen city, Shenzhen 518000, Guangdong, CHINA

**【Abstract】 Objective** To analyze the mechanism and evaluate the efficacy of improved Doppler-guided hemorrhoid artery ligation (improved DG-HAL) in the treatment of prolapsed hemorrhoids. **Methods** Sixty patients of Ⅲ°~Ⅳ° mixed hemorrhoid were treated with the improved DG-HAL. The mechanisms and the efficacy were analyzed, with the complication detected. **Results** The clinical efficacy of improved DG-HAL to prolapsed hemorrhoids is excellent, with the cure rate of 93.3%. Significantly fewer and slighter complications were found, including 6 cases (10.0%) of intraoperative bleeding, 4 cases (6.7%) of postoperative bleeding, 10 cases (16.7%) of anus pendent swells, 5 cases (8.3%) of urgent defecation, and 6 cases (10.0%) urinary retention. **Conclusion** Improved DG-HAL is effective for the treatment of prolapsed hemorrhoids, with minor complications, which is worthy of clinical application.

**【Key words】** Hemorrhoids; Doppler-guided hemorrhoid artery ligation; Improved operation

基金项目:2011年深圳市科技计划项目(编号:201102056)  
作者简介:马翔(1978—),男,广东省深圳市人,主治医师,硕士。  
\*通讯作者:陈小岚。E-mail:chenxiaolan-2001@163.com

10.3969/j.issn.1003-6350.2012.02.016

此外,大黄改善胃肠功能的机制可能还包括促进胃肠道血流的恢复和清除氧自由基。陈德昌等<sup>[4]</sup>研究发现应用大黄能明显提高休克-复苏后的动物胃肠黏膜的pH值,而pH值能正确反映胃肠黏膜的血流灌注和功能状态,说明大黄可改善胃肠道低灌注的状态。临床研究<sup>[5]</sup>显示大黄治疗急性重症胰腺炎时,患者血清中丙二醛含量明显下降、超氧化物歧化酶的含量升高,提示大黄具有抗氧自由基作用。而陈季斌等<sup>[6]</sup>的研究结果提示大黄能清除O<sup>2-</sup>、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>和其他活性氧,抑制脂质过氧化。

对于胃肠道功能障碍,传统的抑酸和促进胃动力治疗疗效较差,甚至可能由于使用抑酸剂,胃酸浓度降低反导致肠道细菌的移位。而大量的临床和基础研究证明大黄具有改善胃肠道血流、保护胃黏膜、促进胃肠蠕动、排空毒素的作用,治疗危重症患者胃

肠道功能障碍作用确切,且取材容易,治疗费用经济,可推广应用于临床,对改善创伤休克患者预后具有积极意义。

### 参考文献

- [1] 杨镇. 外科休克[M]//外科学. 6版. 北京:人民卫生出版社, 2006: 46.
- [2] 刘大为. 重症患者的胃肠功能障碍[M]//实用重症医学. 北京:人民卫生出版社, 2010: 657-658.
- [3] 李永领, 张荣, 朱烈烈, 等. 大黄对严重多发伤患者胃肠功能障碍的治疗作用[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(6): 1286-1288.
- [4] 陈德昌, 杨兴易, 姜兴禄, 等. 大黄对胃肠道血流灌注影响的临床与实验研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2000, 20(7): 515-518.
- [5] 卢文献, 倪军, 张三林, 等. 大黄对重症急性胰腺炎患者血清丙二醛及超氧化物歧化酶的影响[J]. 实用医药杂志, 2004, 21(7): 655.
- [6] 陈季斌, 胡天喜. 大黄清除活性氧的作用[J]. 中国药理学杂志, 1996, 11(2): 71-75.

(收稿日期:2011-07-27)

超声介导痔上动脉缝扎术(DG-HAL)是当今国际上治疗Ⅱ°~Ⅲ°痔的微创手术方法<sup>[1]</sup>,该方法应用超声定位并准确阻断痔上动脉各分支,对内痔出血效果显著,但对脱垂性痔病疗效欠佳。笔者查阅相关文献并结合临床经验,将DG-HAL改良为三级悬吊缝扎,治疗Ⅲ°~Ⅳ°脱垂性痔病60例,分析手术机理并评价疗效与并发症,现报道如下:

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择2010年2月至2011年2月本院肛肠科痔住院患者200例。纳入标准:①符合2004年中华医学会外科分会肛肠学组制定的痔诊断分度标准:诊断为Ⅲ°~Ⅳ°内痔;②术前肛门失禁评分为0分;③年龄在20~70岁;④无肛裂、肛门狭窄、肛窦炎等肛门疾病;⑤无肛门手术治疗及注射治疗史;⑥患者知情同意。排除标准:①年龄在20岁以下或70岁以上;②合并有心脑血管疾病、血液病及手术禁忌证者;③有精神障碍或精神病史者;④妊娠或哺乳期妇女。符合纳入标准的病例有60例,其中男39例,女21例,年龄在20~69岁,平均(41.1±9.7)岁;Ⅲ°内痔31例,Ⅳ°内痔29例;伴有痔出血症状46例,占76.7%。

1.2 DG-HAL的改良方法及机理分析 单纯的DG-HAL只缝扎位于齿线上2~3cm的直肠黏膜组织,目的是阻断黏膜下痔上动脉的分支血管。改良后分3级缝扎,手术兼顾了阻断动脉血管与悬吊固定肛垫两方面作用(见图1)。(1)第一级位于齿线上4~6cm的“肛管直肠L角”,其解剖结构是美国多位痔病学家经解剖学研究后提出的,并开展临床科研用胶圈结扎该位置治疗肛垫脱垂及痔出血,治疗效果良好且术后并发症减少<sup>[2-3]</sup>。该手术作用机理为:①结扎肛管和直肠交界处L角的肛垫组织,终止痔的血供来源,使痔从根本上得以治愈。并利用人体未开放的60%浅静脉网以重建肛管内新的浅静脉网。②将肛管内组织

收紧,使整个肛管组织向上提,重建后的静脉网有强大的支撑作用不会发生松弛的现象。③缝扎松弛的肛垫组织,重建肛垫组织,使肛垫组织恢复正常的张力。本研究中,将“肛管直肠L角”结扎改为“8”字型双重缝扎。并观察改良dg-hal术增强肛垫复位的效果。(2)第二级位于齿线上3~4cm,该部位缝扎原理相同于临床常用的内痔缝扎悬吊术。(3)第三级位于齿线上2~3cm,即DG-HAL缝扎位置。

1.3 治疗方法 ①术前1d晚保留灌肠、塞开塞露清洁肛管直肠腔。②采用腰麻,麻醉生效后取截石位;③常规消毒肛门周围及会阴部皮肤,铺无菌孔巾;④扩肛,将肛管扩张至两指宽,将多普勒肛门镜插入肛门,将超声石蜡油涂抹到探头外侧,将多普勒探头缝扎窗置于齿状线上2~3cm处(第3级)。然后从肛门正中截石位3点开始,按顺时针方向将肛门镜缓慢旋转1周,注意痔上动脉终末支的典型位置(截石位1点、3点、5点、7、9点和11点)。当多普勒超声探头寻找痔动脉,多普勒主机可发出与动脉搏动同频率的声波,显示屏有波形图显示。确定痔动脉位置后,用0.5%碘伏消毒多普勒探头缝扎窗处的黏膜组织,通过缝扎窗,利用2~0 Polysorb缝线和1/2弯针于接近齿线2~3cm处做“8”字型双重缝扎,借助推针器打紧缝扎线,位于黏膜下4.5~5.5mm的直肠上动脉分支均被缝扎阻断。准确缝扎定位动脉后,多普勒主机发出的声波与显示的图像信号减弱或消失。同样方法在探测点近心端的第二级(位于齿线上3~4cm)、第一级(肛管直肠“L”角,约在齿线上4~6cm)作“8”字型双重结扎。1~3级缝扎见图1。本组患者平均缝扎(8.2±1.6)处。术毕肛门填塞带有止血明胶海绵的凡士林纱布。患者术后6h进半流质饮食,24h后肛门换药,静脉滴注抗生素3~5d,便后高锰酸钾坐浴,术后第1天肛门置入太宁栓予以保护肛管直肠黏膜。

1.4 观察指标 痔脱垂、术中出血、继发出血、尿潴留、肛门坠胀、肛门疼痛、急便感、手术时间、平均住院时间、复发率。

### 2 结果

2.1 疗效 改良DG-HAL术后全组60例患者有56例患者痔核脱出症状消失,治愈率达93.3%。其中第一天有2例患者有单个内痔脱出,分别位于截石7点位与11点位,予口服消肿药物(草木西流浸片)后回缩良好。术后1年有4位患者出现内痔脱出,3例位于7点位、无症状;1例位于5点位,伴疼痛、出血症状,并于局麻下行痔外剥内扎术。改良DG-HAL手术时间27.1min,患者恢复工作时间4.7d。

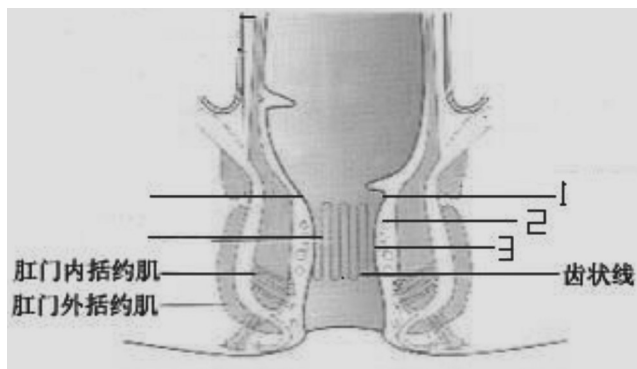


图1 改良DG-HAL三级缝扎方法

注:1:第一级缝扎悬吊,位于肛管直肠“L”角,在齿线上4~6cm;2:第二级缝扎悬吊,齿线上3~4cm;3:第三级缝扎悬吊,齿线上2~3cm。

2.2 并发症 术中出血6例(10.0%),予进一步缝扎止血处理后出血停止;尿潴留6例(10.0%);肛门坠胀感10例(16.7%),2例于术后3 d恢复,8例于术后一周内恢复;继发出血4例(6.7%)(均为术后2周内便后出血、量少于5 ml、出血均自行停止);急便感5例(8.3%),3例于术后3 d恢复,2例于术后一周内恢复。术后需止痛剂治疗6例。

### 3 讨论

微创手术是当今外科领域的发展方向。治愈疾病的基础上尽力减少手术创伤、减少减轻并发症一直是外科医师追寻的目标。在微创外科迅猛发展的时代,肛肠外科遵循“低侵袭性微创手术”的理念,加速了诸多微创术的产生与应用。其中微创手术PPH对脱垂性痔病具有“复位”、“固定”、“断流”、“减积”<sup>[4]</sup>的显著疗效而备受推崇。但随之近10年的推广应用,其出血、急便感、肛门坠胀、吻合口狭窄等并发症<sup>[5-6]</sup>亦不容忽视。因此,笔者查阅相关国内外文献并结合临床经验,将最低侵袭性DG-HAL改良为三级悬吊缝扎,使其疗效接近微创痔疮手术(PPH)、同时进一步减少减轻并发症,并经临床研究治疗脱垂性痔病,取得预期良好效果。

笔者认为原DG-HAL已具备“固定”、“断流”、“减积”的作用,但“复位”作用较小。改良手术主要加强其对肛垫的复位效果,具体作用机理是:①三级定位缝扎极大的减少了对痔区的动脉血供,而对痔区网状静脉从血流回流影响小,故除止血外还促使充血、增生、肥大、下移的肛垫回缩变小;②各级缝扎均有直接悬吊固定下移肛垫的作用,而且缝线对局部组织产生炎症反应,使黏膜下纤维组织增生,与黏膜及黏膜下层粘连固定,加固了肛垫的支持结构;③对“肛管直肠L角”“8”字型双重缝扎进一步增强肛垫复位的效果。

改良DG-HAL手术区域均位于齿线上、术后疼痛轻微;相比PPH其不存在环形吻合口、不存在吻合口狭窄、出血等风险;相对于PPH其术后肛管直肠生理解剖破坏较小、术后肛管直肠顺应性较好、急便感、肛门坠胀发生率低。

在应用改良DG-HAL术的过程中我们总结经验,认为需注意:(1)降低痔上动脉测量的人为误差,在术中对每个动脉位置均测量3次,以提高准确性;术中旋转肛门镜操作应轻柔,避免对肠壁重力按压而引起黏膜下血管的移位;探头与肠壁之间需要适量的耦合剂石蜡油。(2)做“8”字悬吊缝扎时应深达黏膜下肌浅层、尽量加大远近进针端的距离、加强每次悬吊的幅度及力量;“8”字悬吊缝扎时第一针主要作用为提拉黏膜组织,第二针为缝扎痔上动脉或悬吊黏膜的主要步骤。(3)对于痔脱垂不显著的点位可省略“肛管直肠L角”的缝扎、减少创伤;对于痔脱垂较重的点位可采用“§”缝扎,即在各级“8”字悬吊缝扎时再多缝一针,使悬吊幅度进一步加强。(4)建议术中选择3~4个痔动脉搏动、痔脱垂显著的点位进行缝扎悬吊,本研究6例患者行5个点位以上的缝扎,其中5例出现尿潴留、当中4例合并肛门坠胀与急便感。(5)对于较大的外痔可术中切除。

综上所述、改良DG-HAL术式对脱垂痔病疗效确切,同时具有微创、安全、术后恢复快等优势,值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 任东林. DG-HAL 治疗痔病的理论基础[J]. 结直肠肛门外科, 2009, 15(15): 362-364.
- [2] Gordon V, Gustavo A, Dennis M. Definitive therapy for internal hemorrhoids-new opportunities and options [J]. Reviews in Gastroenterological Disorders, 2009, 9(1): 16-26.
- [3] Neal K, Kerry H, Olaitan A. Hemorrhoid treatment in the outpatient gas-troenterology practice using the oregon disposable hemorrhoid banding system is safe and effective [J]. The Journal of Medicine, 2009, 2(5): 248-225.
- [4] 任东林, 罗湛滨, 赵杰. 吻合器痔上黏膜环切钉合术1000例临床总结[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2005, 6(11): 204-205.
- [5] Sutherland LM, Burchard AK, Matsudao K, et al. A systematic review of stapled hemorrhoidectomy [J]. Arch Surg, 2002, 137(12): 1395-1406.
- [6] 姚礼庆, 钟芸诗, 孙益红, 等. 吻合器痔上黏膜环切钉合术治疗重度痔疮的3年疗效评价[J]. 中华胃肠外科杂志, 2004, 7(2): 120-123.

(收稿日期:2011-09-08)