双平面平行裂隙环形减张缝合在处女膜修复术中的应用

毛彤春,刘晓伟,雷泽源,韦权娥,李 翔,陈 宇,卢 昊,刘 婷,王韶亮,张一鸣,樊东力 (第三军医大学新桥医院整形外科,重庆 400037)

[摘 要] **目的** 探索一种成功率较高、操作简单、损伤较小的处女膜修复方法。**方法** 根据处女膜厚度选择瓦合式或斜面切口,在处女膜裂隙基底部剪除边长约 2 mm 的三角形阴道黏膜,经此三角形创面平行于处女膜裂隙切口环形减张缝合裂隙基底部阴道黏膜肌层及处女膜,实现处女膜的直接减张及阴道外口收紧的双重效果;内外侧黏膜切口直接缝合。术后随访。**结果** 51 例应用此方法手术修复患者中 44 例(86.2%)效果满意,5 例经二次修复伤口愈合,2 例失访。**结论** 双平面平行裂隙环形减张缝合是提高处女膜修复成功率、简化操作的有效方法之一。

[关键词] 处女膜修复术;阴道黏膜;处女膜减张缝合
[中图分类号] R713.21 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)03-0267-02

Application of dual-plane annular relaxation suture in hymenorrhaphy

MAO Tong-chun, LIU Xiao-wei, LEI Ze-yuan, WEI Quan-e, LI Xiang, CHEN Yu, LU Hao, LIU Ting, WANG Shao-liang, ZHANG Yi-ming, FAN Dong-li (Department of Plastic Surgery, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To investigate a new and easy-to-master operation method for hymenorrhaphy with more success rate and less injury. **Methods** After making tile-like incision or slant incision according to the thickness of hymen, resect a 2 mm triangular vaginal mucosa at the base of the broken hymen, and then make a dual-plane annular suture parallel to the broken fissure to obtain the effects of tension relief and then tight up the vaginal orifice. **Results** Among the 51 cases operated with this method, 44 cases (86.2%) got a good result, while 5 cases healed with a secondary repair and 2 cases were loss of following up. **Conclusion** This dual-plane annular suture method is more easy and more effective for improving the success rate of hymenorrhaphy.

Keywords: hymen repair; vaginal mucosa; relaxation suture of hymen

近年来就诊要求行处女膜修复手术患者逐渐增多,处女膜修复术已成为门诊私密整形常见手术之一。但由于处女膜特殊的解剖学位置及其组织学特点,如厚度因人而异、组织结构脆弱等,传统的手术方法术后容易出现伤口感染、开裂等,一期手术成功率不高(46.7%)[1],再次手术修复也增加了受术者心理及经济负担,因而寻找一种高成功率、小损伤的处女膜修复方法十分必要。自 2008 年 5 月起,我科在行修复术时采用双平面平行裂隙环形减张缝合,取得良好效果,现总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

自 2008 年 5 月至 2013 年 2 月,我科共门诊接待初次要求行处女膜修复术的受术者 51 例,年龄 18 ~ 31 岁,平均年龄 25 岁,均为婚前性行为处女膜破裂,均未生育。以 3 ~ 9 点裂隙居多,其中 1 处裂口 2 例,2 处裂口 20 例,3 处以上裂口 29 例。

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201303013
[收稿日期] 2013-02-10 [修回日期] 2013-03-07

1.2 手术方法

取截石位,以 0.5% 的碘伏溶液消毒外阴、阴道及会阴部,常规铺巾。检查处女膜厚度、裂隙多少、位置,较厚者(1.5 mm 以上)选择斜面创面缝合,较薄者(1.5 mm 以下)选择瓦合式缝合[2]。0.5% 的利多卡因不含肾上腺素 1 ~ 2 mL 在处女膜裂口相邻两个裂缘及裂隙基底部适度浸润肿胀麻醉,处女膜较厚者用眼科剪修剪双侧裂缘形成对应斜面创口,较薄者按瓦合式方法分离双侧裂缘,游离黏膜宽度约 2 ~ 3 mm;在处女膜裂隙基底部剪除边长 2 mm 三角形阴道黏膜,深达肌层表面。用 6-0 可吸收缝线从基底部阴道修剪处,三角形切口内肌层下进针潜行约 4 mm,再向处女膜内旋转保持缝线距离创缘约 3 ~ 4 mm,距离处女膜游离缘约 1 ~ 2 mm 处出针,对称裂缘进针、阴道黏膜切口肌层下出针,保持双侧裂缘无张力对合为度减张打结,实现阴道黏膜肌层及处女膜双平面平行裂隙环形减张缝合。6-0缝线无张力缝合创口,针距约 2 ~ 3 mm,无张力对合黏膜,勿打结过紧(如图 1)。余裂口同法处理。对于多处裂口者,选择 2 ~ 3 处裂口明显、黏膜较厚处修复,修复后处女膜裂口可容纳小指尖即可[3]。术后尽可能保持伤口干燥,1 周内小便后用0.1% 的新洁尔灭棉球蘸擦创口。

1.3 疗效判断

手术无效:术后1周复查,伤口未愈合或随访修复后第一

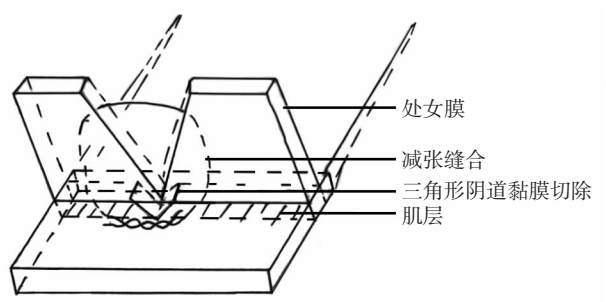


图 1 操作示意图

次性生活未见红。手术有效:术后 1 个月复查伤口愈合良好或伤口部分裂开但处女膜环形结构完整,电话随访见红视为手术有效。

2 结果

51 例患者中 44 例效果满意,总有效率为 86.2%,5 例经二次修复伤口愈合,2 例失访。其中 28 例处女膜较厚者采用斜面切口,双平面平行裂隙环形减张缝合后直接缝合切缘,术后随访 27 例患者,均取得满意效果,1 例失访视为无效,有效率 96.4%;其余 23 例患者采用瓦合式切口,双平面平行裂隙环形减张缝合后再以瓦合法修复处女膜,其中随访 22 例,5 例裂开于婚前 3 d,8-0 单丝线缝合法法二次修复获得满意效果,1 例失访视为无效;有效率 73.9%。

3 讨论

处女膜是阴道外口的环状黏膜组织,厚度约 1 ~ 2 mm[4],形态与厚度因人而异。在内外黏膜之间含有结缔组织、神经纤维及微小血管,不含腺体及肌肉组织。此环状黏膜组织脆弱,易在性生活、运动、外伤等情况下裂开,裂开伤口瘢痕愈合后因张力中间形成宽约 1 ~2 mm 不等的裂隙[5];裂隙边缘因瘢痕愈合导致血运更差、质脆。分析处女膜修复术后再次破裂的原因多数因为缝合组织张力过大、血运障碍、切口对合不良、缝线切割、局部感染、术后剧烈运动而导致术后再次裂开[6]。综上,有效的减张而又不影响血供将成为处女膜修复手术成功的关键步骤之一。

鉴于再次裂开的原因及处女膜的解剖特点,我科室自 2008 年 5 月起,对就诊要求修复处女膜者,均根据处女膜厚度选择修复方法、形成创面,然后行 6-0 可吸收缝线平行裂隙切口经基底部阴道黏膜下环形减张缝合基底阴道黏膜肌层及处女膜的双平面缝合,再根据处女膜厚度行斜面切口或瓦合式切口修复处女膜,术后愈合率较单纯缝合明显提高。愈合率提高原因在于双平面平行裂隙环形减张缝合,实现处女膜直接减张及阴道外口的收紧的双重效果,且不影响修复区黏膜血供、不加重损伤。处女膜血供来源于基底部阴道黏膜,滋养血管垂直阴道黏膜,水平走行于处女膜内;滋养血管走行方向与手术切口基本平行。减张环形缝合线四边分别与滋养血管垂直或平行。垂直切口的两条减张缝线:①处女膜游离缘处的减张缝线虽与滋养血管垂直切割,但因位于滋养血管末端对整体血供影响甚小;②基底部减张缝线走行于阴道黏膜下,位于处女膜滋养血管深面而不直接损伤滋养血管。切口两边减张缝线与滋养血管平行,无水平切割损伤,距离切缘约 0.4 cm,线结减张力以切口边缘对合为度,减张打结时线圈内组织跨度大、组织充足均匀减压,并不会造成线圈内血管受压闭塞,进而减张缝合后对修复区血供影响甚小。因减张缝合后处女膜裂隙边缘已对合,可缩窄瓦合式缝合黏膜修复宽度(1 ~2 mm),减小损伤及血运影响[3],减少切口缝合针数、打结张力,切缘无明显张力对合,阴道口的收紧更利于减张易于切口愈合。减张缝合线组织相容性强、可吸收,临床观察无明显不良反应。

有效的减张缝合是手术成功的有利条件,认真操作、细心护理也是手术成功的关键。术前:处女膜的解剖位置、女性的月经周期直接影响修复区的分泌物多少,通常伤口相对干燥更有利于愈合,因而一般选择月经期周期的第 2 周及第 4 周行手术治疗[1];术前检查无阴道炎、术后有条件减少剧烈体育运动也将有助于术后修复。术中:注意操作轻柔,禁止反复牵拉;可适当以 0.5% 的利多卡因不含肾上腺素 1 ~2 mL 在处女膜裂口相邻两个裂缘及裂隙基底部适度肿胀浸润麻醉,以处女膜稍肿胀不苍白为度,肿胀麻醉会增加组织脆性,但肿胀麻醉后增加处女膜厚度,更利于精确缝合,进而降低切口内翻、对合不良的发生几率。双平面平行裂隙环形减张缝合操作关键在于:①减张缝合线要走行于处女膜内经基底部阴道黏膜肌层,既可直接减小处女膜修复伤口张力,又可适当收紧阴道外口而不直接影响修复区垂直血供;②缝合线垂直走行位置距离切口应达 4 mm 左右,增加减张时组织量,减少对切缘组织的直接压力;③减张线打结时勿结扎过紧,切缘对合线圈内组织不苍白。缝合切缘时对合黏膜即可,每个裂隙缝合 2 ~3 针。对于多处裂开者,一般选择 2 ~3 处裂开明显处,给予修复,使修复后处女膜呈环形结构,可容纳小指即可。术后:嘱患者一周内小便后用 0.1% 的新洁尔灭棉球蘸擦创口,保持阴道口干洁,内衣宽松,术后前半个月内禁止剧烈体育运动等。

既往多种修复处女膜手术方法,设计繁琐、不利于

(下转第 271 页)

和凝血障碍[4]。异丙酚的靶控输注,操作简便而精确,苏醒快,停药后数分钟作用即可消除,有利于减轻老年患者因体内药物代谢能力下降而产生的药物蓄积[6-9]。据报道,异丙酚还有明显的抗炎作用,可以抑制中性粒细胞的趋化、吞噬以及产生活性氧的能力,发挥抗炎和调节免疫的作用[8-14]。麻醉医生在术中稳定麻醉,维持患者良好的血流动力学和保护患者肺功能相当重要,这些目标在用异丙酚时均可得到保障。异丙酚的器官保护功能可能和其对中性粒细胞从黏附聚集,呼吸爆发到最后的凋亡转归等各方面的影响有关[15]。

研究表明,在清除自由基,抑制脂质过氧化反应,还原高氧化态铁蛋白和调节钙离子平衡方面异丙酚也有一定的作用,同时它还能降低组织氧耗和增加组织对缺氧的耐受性[10-12]。手术过程中,促炎症细胞因子可能大量释放,如 IL-6、TNF 等,这些因子与术后并发的器官损害密切相关。而组织缺血 - 再灌注则可能具有保护或降低应激反应和炎性反应作用[5-8]。异丙酚的另一作用是抑制或减弱核转录因子 NF-κB(核因子-κB)的表达,进而使各种促炎性反应细胞的表达受抑制,以及肺部炎性反应和化学性肺损伤程度降低[12-14]。咪达唑仑和异丙酚对老年患者产生致炎性和抗炎性细胞因子均有明显的抑制作用,但异丙酚对老年患者作用明显[7]。异丙酚和依托咪酯在诱导剂量范围内对重型创伤患者免疫功能的影响无明显差异[15]。

本研究提示,腰椎间盘突出症手术采用异丙酚麻醉较依托咪酯能更有效地降低手术过程中血清相关细胞因子水平,从而影响机体的生化代谢,其机制有待进一步探讨。

[参考文献]

[1] 杜国良,林正彬,高 健. 腰椎间盘突出症手术麻醉临床观察[J]. 局解手术学杂志,2006,15(3):176 - 176.

[2] 宋玉杰,王 宁,李双齐,等. 腰椎间盘突出症与脊椎滑脱的力学分析和手术治疗[J]. 局解手术学杂志,2008,17(4):239 - 241.

[3] Spengler DM. Lumbar discectomy. Results with limited disc excision and selective foraminotomy[J]. Spine(Phila Pa 1976),1982,7(6):604 - 607.

[4] Tang J,Sun Y,Wu WK,et al. Propofol lowers serum PF4 level and partially corrects hypercoagulopathy in endotoxemic rats[J]. Biochim Biophys Acta,2010,1804(9):1895 - 1901.

[5] Ma L,Wu X,Chen W,et al. Propofol has anti-inflammatory effects on alveolar type II epithelial cells[J]. Acta Anaesthesiol Scand,2010,54(3):362 - 369.

[6] Ji X,Cao SH. The influences of propofol on corticosteroid and immunity of rats after hemorrhagic shock and resuscitation[J]. Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue,2009,21(5):278 - 281.

[7] 林洪启. 连续输注异丙酚和咪达唑仑对老年患者免疫功能的影响[J]. 中国医院药学杂志,2009,29(14):38 - 40.

[8] Song XM,Wang YL,Li JG,et al. Effects of propofol on pro-inflammatory cytokines and nuclear factor kappaB during polymicrobial sepsis in rats[J]. Mol Biol Rep,2009,36(8):2345 - 2351.

[9] 曹瑜琦,陈武荣,张 婕,等. 异丙酚和依托咪酯对重型创伤患者免疫功能的影响[J]. 上海医学,2006,29(3):159 - 161.

[10] Wu J,Yao S,Wu Z,et al. A comparison of anesthetic regimens using etomidate and propofol in patients undergoing first-trimester abortions: double-blind,randomized clinical trial of safety and efficacy[J]. Contraception,2013,87(1):55 - 62.

[11] Andrada J,Livingston P,Lee BJ,et al. Propofol and etomidate depress cortical,thalamic,and reticular formation neurons during anesthetic-induced unconsciousness[J]. Anesth Analg,2012,114(3):661 - 669.

[12] Kalogridaki M,Souvatzis X,Mavrakis HE,et al. Anaesthesia for cardioversion: a prospective randomized comparison of propofol and etomidate combined with fentanyl[J]. Hellenic J Cardiol,2011,52(6):483 - 488.

[13] Wang N,Wang XH,Lu J,et al. The effect of repeated etomidate anesthesia on adrenocortical function during a course of electroconvulsive therapy[J]. J ECT,2011,27(4):281 - 285.

[14] Kosarek L,Hart SR,Schultz L,et al. Increase in venous complications associated with etomidate use during a propofol shortage: an example of clinically important adverse effects related to drug substitution[J]. Ochsner J,2011,11(2):143 - 146.

[15] Ke JJ,Zhan J,Feng XB,et al. A comparison of the effect of total intravenous anaesthesia with propofol and remifentanil and inhalational anaesthesia with isoflurane on the release of pro-and anti-inflammatory cytokines in patients undergoing open cholecystectomy[J]. Anaesth Intensive Care,2008,36(1):74 - 78.

(编辑:余汇洋)

(上接第 268 页)

临床操作,甚至有加重损伤的可能。笔者方法相对操作简单、成功率较高、损伤小,是处女膜修复术的有效方法之一。

[参考文献]

[1] 雷 华,李青峰. 处女膜破裂的临床分型及其修复效果探讨[J]. 中国美容医学,2004,13(3):325 - 326.

[2] 谭敦志,郑孝勤,马彦丽,等. 瓦合式处女膜修复术[J]. 实用美容整形外科杂志,2000,11(3):132.

[3] 孙 桦,康 俭,张 励,等. 阴道粘膜减张缝合在缺损严重的处女膜修复术中的应用[J]. 中国美容医学,2007,16(8):1054 - 1056.

[4] 杨颖涛,宋宁宁. 处女膜修复术失败后的再次手术选择[J]. 河南外科学杂志,2010,16(5):41 - 43.

[5] 李 倩,胡亚兰,赵 鹏,等. 叠瓦式缝合联合阴道紧缩在处女膜修复中的应用[J]. 白求恩军医学院学报,2011,9(5):358.

[6] 高艳丽,杨 涛,李 倩. 处女膜修复术后再次破裂原因分析[J]. 中国美容医学,2012,21(14):216 - 217.

(编辑:魏 源)