

• 讲座 •

腹腔镜治疗先天性巨结肠症

汤绍涛

腹腔镜下先天性巨结肠症(Hirschsprung's disease, HD)手术开始于 20 世纪 90 年代中期,我国自 1999 年 8 月武汉协和医院报道腹腔镜辅助下 HD 根治术以来,相继有多家医院开展了腹腔镜下 HD 手术,以下介绍腹腔镜治疗 HD 相关热点问题。

一、开展概况

1948 年 Swenson 的开腹直肠切除、结肠拖出与肛管吻合术开创了新的 HD 根治方法。近 50 年来世界各国小儿外科医师进行了各种手术技术(包括 Swenson, Duhamel, Rehbein, Soave 等)的改进,HD 的治疗有了两个显著性改变:一是手术从二期或三期向一期方向发展;二是引入微创治疗(单纯经肛门手术和腹腔镜手术)。

我国腹腔镜辅助下 HD 手术的开展晚于国外 4~5 年,因病例多,发展迅猛,在 CNKI 上以腹腔镜和巨结肠关键词进行检索,自 1999 年至 2010 年报道的文章有 97 篇(除去成人和护理论文 31 篇),但基本上是单中心回顾性研究,其中 3 篇文献的病例数在 100 例以上。疗效优于传统手术,具有创伤小,恢复快,住院时间短,切口美观等优点。

二、技术要点

腹腔镜手术改变了传统的手术途径,但维持了经典 HD 根治术的原理,因此大多数医生采用传统开腹手术进行腹腔镜手术,目前,腹腔镜辅助 Soave 根治术是最流行的术式。

1. 腹腔镜辅助下 Soave、Swenson 手术:小儿仰卧于手术台末端,应用 3 个或 4 个 Trocar。镜下确定移行区位置,剪下浆肌层组织送冰冻切片。约 15% 的患儿,尤其是小于 3 个月的婴幼儿在直视下确定移行区较困难,不够准确。如果快速冰冻切片不易分辨,术中可适度扩大移行区近端肠管切除范围,以确保切除病变肠管。一旦确定切除范围,即用电刀或超声刀分离直肠乙状结肠系膜、侧腹膜,肠系膜下动静脉的远端主要分支应尽量保留,将结肠分

离至移行区以上 10~15 cm(这样可避免近端神经节细胞减少或发育不良肠段残留的可能)。乙状结肠系膜应尽量向远侧游离至腹膜反折,年长患儿应游离至腹膜反折以下,以使经肛门游离相对容易。注意需紧靠直肠壁,避免盆丛神经和膀胱的损伤。2 岁以下患儿游离系膜至腹膜反折水平已足够,因为这些患儿经肛门游离较容易。对移行区位于乙状结肠近端、降结肠或横结肠的患儿,在向下拖出有神经节细胞的结肠过程中需要一带状结构。系膜游离至预计切除水平时应保留边缘动脉以提供拖至盆腔的结肠的血供,尽可能松解筋膜及周围组织以保证结肠及血供在拖至肛门吻合过程中没有张力。

经肛门游离直肠或直肠黏膜,在齿状线上方 0.5~1.0 cm 处作环形切口。太靠近齿状线可能损伤黏膜感受器,导致肛门失禁。若离齿状线太远可能增加术后便秘复发的机会。近端黏膜层间断缝线用作牵引,应用电凝向近端进行黏膜的分离(Soave 术式),或在齿状线上方近端进行全层直肠游离(Swenson 术式)。游离至腹膜反折水平,Swenson 术式是将直肠或乙状结肠脱垂,Soave 术式是环形切开直肠肌鞘,拖出正常结肠完成吻合。原始 Soave 术式分离至少 5 cm 肌鞘,现在大多数医生推荐 3~4 cm 以下肌鞘,肌套后壁纵型劈开。因为长肌鞘可能引起便秘、肌鞘感染、小肠结肠炎等并发症。但长肌鞘的游离可避免直肠周围结构如神经丛、卵巢输卵管、尿道等的损伤。Nasr 报道保留短肌鞘术后需要扩肛的患儿少,小肠结肠炎的发生率更低(9% VS 30%)。我们的方法是分离时采用长肌鞘,吻合时环形切除部分肌鞘直至 2~3 cm,肌鞘后壁“V”型切除,这样既避免了直肠周围结构的损伤,又减少长肌鞘的缺点。最后重建气腹,仔细检查结肠有无扭转,如结肠 180°扭转可致梗阻;有无腹腔内出血;拖下肠管有无张力。

2. 腹腔镜辅助下 Duhamel 术 1994 年由美国医生 Smith 等描述,这种手术需要切缝设备,费用较高,国内开展不多。腹腔镜游离切除结肠、保留直肠;右下腹 12 mm Trocar 置入 endo-GIA 离断直肠,

钝性分离直肠后间隙;齿状线上方肠后壁做 1.2 cm 横切口,置 12 mm Trocar,腹腔镜下抓住乙状结肠远端,通过直肠后切口随 Trocar 一齐拖出。环形吻合直肠后壁,将切缝器两肢分别放入原直肠和新直肠,切开两段肠管间隔,盲袋长度应小于 4~6 cm,多余的直肠盲袋可通过内镜切割器切除,防止形成大盲袋或闸门综合征。2004 年 Georgeson 报道,由于建立更好的贮袋;术后大便次数明显减少,能获得更好的排便功能,因此该术式更适合于右半结肠或全结肠型 HD。

三、手术途径

在小儿腹腔镜技术开展初期,腹腔镜辅助 HD 手术被应用于各种类型的 HD,部分医生对长段型 HD 辅以腹部小切口完成手术,而全结肠型 HD 是手术禁忌证。随着经验的积累,目前腹腔镜手术主要用于长段型、全结肠型和部分常见型患儿,而短段型和大部分常见型 HD 采用单纯经肛门手术。腹腔镜一期拖出手术禁忌证包括:婴幼儿合并严重畸形、患儿一般情况较差、并发重度小肠结肠炎、病情难以控制的患者以及成人患者。以上患者应行一期结肠造口术,再二期行拖出手术。那么二期手术还能不能用腹腔镜呢?答案是肯定的。Shah 等研究表明,Ⅱ期腹腔镜辅助拖出术同样能够取得好的疗效。Kumar 等比较了腹腔镜辅助下 Swenson 术在 I 期、Ⅱ期手术中的效果,2 组手术时间无统计学差异,无术中并发症和中转开腹患儿,随访 6 个月至 7 年,在 19 例随访超过 3 年的患儿中,15 例获得满意的排便控制。

单纯经肛门 HD 根治术 1998 年由 DeLa Torre 报道,此法不需开腹,不用腹腔镜,创伤更小,恢复更快,术中术后并发症少,能达到最大的美容效果,

适合于大多数新生儿和婴幼儿 HD 患儿。由于不需要腔镜技术,这种手术在国内流行也很快。文献报道经肛门能够拖出肠管 60 cm,有的报道能够拖出 80 cm 甚至更长。单纯经肛门手术与腹腔镜相比,少了浆肌层活检和腹腔内系膜的游离,因此对于病变部位不清和病变肠管较长的患儿不合适。到底病变位于什么部位是单纯经肛门拖出的最佳适应证,是需要研究的课题。我们的经验是对于年龄大于 3 岁,扩张段较长或管径较粗,病变位于乙状结肠以近的 HD 患儿单纯经肛门手术较困难。很少有文献比较腹腔镜和单纯经肛门手术的优劣,我们的研究结果是单纯经肛门手术能完成大多数短段型和常见型 HD 的治疗,费用低于腹腔镜 Soave 手术,近期排便功能良好,常规应用腹腔镜没有必要。但当拖出困难、疑为长段型时则应使用。腹腔镜辅助手术是更全面的技术。2009 年 Keckler 统计了美国 270 名小儿外科医生开展 HD 手术情况,80% 的医生采用微创手术,其中 42.3% 的医生应用腹腔镜手术,37.7% 的医生经肛门手术,只有 5.4% 的医生应用 Duhamel 手术。因此,腹腔镜手术仍然是 HD 主要的微创治疗方法。

对于 HD 患儿,如果单纯经肛门手术困难或肠管游离不够,此时辅以腹腔镜技术非常必要。从微创的角度讲,腹腔镜技术是单纯经肛门手术疗效的保证。需要指出的是,应用腹腔镜游离系膜会使经肛门拖出更容易,而且腹腔镜游离二级血管(单纯经肛门游离三级血管),使拖出的肠管更松弛,血运更好。近 1~2 年出现了经肛门 NOTES HD 根治术的个案报道,是腹腔镜辅助下 HD 手术的进一步发展,可应用于长段型甚至次全结肠切除的患儿,近期结果满意,远期疗效需要将来评估。

(上接第 129 页)

大,倡腹腔镜手术,随着腹腔镜设备的不断改进和手术技巧的提高,可望实现腔镜微创治疗。另外,合并急性绞窄性肠梗阻者仍为手术禁忌。

参考文献

1 James AW, Zarnegar R, Aoki H. Laparoscopic gastric bypass with intestinal malrotation [J]. *Obes Surg*, 2007, 17

(8): 1119-1122.

- 2 王琪, 白明, 张勇, 等. 新生儿肠旋转不良 86 例诊疗分析 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2010, 9(5): 392.
- 3 马丽霜, 李龙, 黄柳明. 腹腔镜在 6 月龄以内新生儿和婴儿疾病诊断和治疗中的应用 (附 297 例报告) [J]. *中国微创外科杂志*, 2007, 7(8): 770-773.
- 4 李素林, 李英超, 于增文. 腹腔镜下肠旋转不良的诊断与治疗 [J]. *中华小儿外科杂志*, 2008, 29(10): 577-579.