



直线切割吻合器在全结肠型巨结肠根治术中的应用

李世宪 张宏伟 刘丰丽 曹 慧 邹华新 马同胜 曾战东

【摘要】 目的 探讨直线切割吻合器在全结肠型巨结肠根治术中的应用价值。**方法** 自 2006 年 6 月至 2013 年 6 月我们收治 15 例新生儿全结肠型巨结肠患儿,患儿均存在严重腹胀、低位小肠梗阻和肠穿孔,均一期行急诊回肠末端造瘘加结肠多处活检,术后经病例检查明确诊断为全结肠型巨结肠;6~12 个月后,均采用直线型切割吻合器行二期行回肠与升结肠侧侧吻合术+直肠回肠心形吻合术。收集患儿术中情况,术后并发症以及随访期间排便情况。**结果** 所有患儿均治愈。术后并发小肠结肠炎 2 例。无一例发生肠吻合口瘘、切口感染或肛门狭窄。术后随访 1~2 年,平均随访 1.2 年。术后早期肛周有红肿,糜烂,6 个月后基本消失;大便次数约 6~9 次/d,术后 2 年大便次数约 2~3 次/天;粪便由稀水样转为软粪;1 例出现污粪,无大便失禁;患儿生长发育良好。**结论** 回肠与升结肠侧侧吻合术根治全结肠型先天性巨结肠,可以保留部分升结肠吸收水分、电解质和营养功能,应用直线切割吻合器缩短了手术时间,简化了操作,降低了术后早期并发症的发生率。

【关键词】 先天性巨结肠;外科手术;儿童

Application value of linear cutting stapler in the treatment of total Hirschsprung's Disease. LI Shi-xian, ZHANG Hong-wei, LIU Feng-li, et al. XuZhou children's hospital, Xuzhou 221000, China

【Abstract】 Objective Application value of linear cutting stapler in the treatment of total Hirschsprung's Disease. **Methods** We analysed 15 cases of children from June 2006 to June 2013 in Xuzhou children's hospital who suffered severe bloating, low small bowel obstruction and intestinal perforation in neonatal, and underwent emergency surgery of Ileal fistula plus multiple colonic biopsies in phase I, after surgery, who were confirmed to be entire colon Hirschsprung's disease by pathological detection, and after 6~12 months, who accepted the phase II surgery of using ascending colon subsidies Ileorectal by heart-shaped anastomosis; and we recorded the incidence of postoperative complications, and recorded defecation, anal manometry conditions and internal environment during follow-up cases. **Results** All operations were successfully completed, postoperative complications: two cases enterocolitis; no anastomotic leakage; no wound infection, no anal stenosis, no deaths; the patients were followed up 1 to 2 years, with an average follow-up of 1.2 years. Perianal of these children in the early postoperative were swelling, erosion, and these phenomena disappeared after 6 months; Stool frequency of them after operation was about 6~9 times, after 2 years was 2~3 times; stool was from watery to soft feces; 1 case occurred fecal pollution, nobody appeared fecal incontinence. **Conclusions** This surgical approach of ascending colon supplement ileorectal by heart-shaped anastomosis and linear cutting stapler not only retains the right colon which having better absorption, this is more in line with colonic physiology, but also Shortens the operation time and reduces the postoperative complications in curing entire colon Hirschsprung's disease.

【Key words】 Hirschsprung's disease; Surgical Procedures, Operative; Child

先天性巨结肠是小儿外科较常见疾病,又称无神经节细胞症,发病率约 1:2 000~5 000,当病变累及全部结肠甚至包括部分回肠,为全结肠型巨结肠(Total colonic aganglionsis, TCA),约占所有巨结肠

患儿的 5%~15%,病死率较高^[1-3]。近年来我们对 15 例患儿采取直线型切割吻合器行二期全结肠型巨结肠根治术,将回肠和升结肠侧侧吻合,同时行直肠回肠心形吻合术,效果良好,现报告如下:

材料与方法

一、临床资料

15 例中,男 10 例,女 5 例,11 例出生后即有胎粪排出延迟、严重腹胀、排便困难;腹部立位片提示为低位小肠梗阻;碘油造影检查见胎儿结肠;8 例行直肠测压,未见肛门抑制反射;11 例保守治疗效果欠佳,遂予手术探查,术中均见结肠细小,未见明显机械性梗阻,术中快速病理切片和术后常规病理切片均证实诊断。4 例为消化道(回肠末端)穿孔,术中病理切片证实诊断;手术年龄 7~28 d,平均 20.5 d。所有患儿行一期回肠末端造瘘术。造瘘位置:肥厚扩张的回肠与其远端回肠间的移行部,且最近端肠管(造瘘口处)黏膜下和肌间有丰富的神经丛和神经节细胞。

15 例分别于造瘘术后 6~12 个月,平均 7.5 个月行巨结肠根治术。手术时体重 5.2~7.5 kg,平均 7.0 kg,血红蛋白:87~118 g/L,白蛋白:32.4~35.5 g/L,肝功能正常,血电解质检查:Na⁺:129~135 mmol/L,K⁺:3.2~3.8 mmol/L,HCO₃⁻:14.3~20.4 mmol/L。入院后均予积极纠正贫血、低蛋白血症和电解质紊乱,术前 1 d 常规禁食,予回流灌肠、全量静脉营养;术前 3 d 予口服抗生素行肠道准备,术前 5 d 予扩肛(由 9 号扩肛器开始扩至 13 号)。

二、手术方法

1. 一期造瘘手术方法:略

2. 二期根治手术方法:①术前常规插入胃管及导尿管,采用气管插管全身麻醉,常规消毒铺巾,包腿,取原切口沿造瘘口一周做梭形切口,切开皮下组织、肌层,逐层进腹,探查腹腔,见近端造瘘口肠管肥厚扩张,结肠细小,保留回结肠动脉,保留升结肠补片约 10 cm(做回肠贴补用),切除其余细小结肠,取造瘘口近端肠管做快速切片病理检查,结果提示存在神经节细胞。游离末端回肠,保护好造瘘口近端肠管(做肛门拖出),充分游离直肠前后壁和两侧壁,后壁至齿状线附近,前壁至腹膜返折以下(注意保护好骶前静脉丛和骶前神经)。②手术转会阴部:双腿悬吊,扩肛,在齿状线上保留直肠前壁 4.0 cm,后壁约 1.0 cm,将其余直肠和结肠切除,同时将造瘘口的末端肠管无张力拖出,肠系膜无扭曲,拖出回肠与保留的直肠用 3-0 可吸收线吻合一周,吻合口前高后低,呈心形斜吻合。③重新更换无菌手术衣和手套,查看腹腔回肠血供好,无扭曲,将保留升结肠 10 cm 与拖出回肠(距回肠末端约 15 cm 处)用强生直线切割缝合器 1 次行侧侧吻合成功(吻合器的使用:安装钉枪使吻合器处于正常工作状态。将钉夹臂、钉砧分别置于保留升结肠肠腔和回肠肠腔,拉

平中间的肠壁组织,检查无周围组织嵌入,钉合后推钉夹刀完成侧侧吻合,拆除吻合器);同时行浆肌层包埋,吻合完毕,见补片血供好,查看腹腔无活动性出血,放置腹腔引流管,逐层关腹。

三、随访

患儿痊愈出院后 1 个月、3 个月、6 个月复查,以后每 6 个月随访 1 次;随访内容包括大便次数和性状,肛周是否存在红肿、湿疹;直肠指检了解吻合口是否存在狭窄,黏膜是否光滑,外括约肌及耻骨直肠肌张力等。若发现吻合口狭窄,给予正规扩肛治疗。6 个月至 1 年后随访是否有污粪和大便失禁以及机体内环境情况。

结 果

患儿均获治愈。术后并发小肠结肠炎 2 例,吻合口黏膜光滑,无一例发生吻合口瘘、切口感染、肛门狭窄等。无死亡病例。术后随访 1~2 年,平均随访时间 1.2 年,术后早期肛周有红肿、糜烂,大便次数约 6~9 次/天,以稀水样便为主;6 个月后肛周感染好转;大便性状为糊状;2 年后大便次数约 2~3 次/天,由稀水样转为软粪,1 例出现污粪,无大便失禁。随访血电解质、血红蛋白,白蛋白、球蛋白均正常,患儿生长发育良好,接近正常儿。

讨 论

全结肠型巨结肠(累及或不累及小肠)是先天性巨结肠的一种少见类型^[4];由于对本病认识不足,导致一部分患儿就诊较晚,因而大部分全结肠型巨结肠患儿病情较重,甚至出现消化道穿孔而就诊。全结肠型巨结肠的诊治一直以来是小儿外科医生较为棘手的问题。临床表现:①大部分患儿生后不久即出现胆汁样呕吐、腹胀等低位性肠梗阻表现,甚至部分患儿有胎粪排出延迟史;②胃肠减压、保留肛管或回流灌肠往往不能缓解腹胀。③下消化道造影检查可见胎儿型结肠,结肠袋不及正常清楚,结肠壁平坦、僵硬,没有正常结肠的活动度和柔软性,蠕动波减少,有钡剂潴留征象,24 h 后观察结肠内钡剂大量潴留;腹部立位片检查可见小肠扩张,积气积液明显,小肠淤张,结肠少气或无气;直肠测压可见直肠静息压较高,无肛门直肠抑制反射^[5,6]。

对于怀疑全结肠型巨结肠的患儿应予手术探查,术中行快速病理检查确诊;对于肠穿孔及腹膜炎

病因不明时,术中要检查确定有无回肠移行段改变,对于怀疑先天性巨结肠的病例,尤其是对全结肠型巨结肠,剖腹手术要仔细探查全部结肠及回肠,排除机械性肠梗阻,单纯的肠切除肠吻合或穿孔修补术需慎之又慎;对于术中无机械性肠梗阻的患儿,应取直肠、结肠、阑尾及回肠肌层多处活检,作快速病理切片检查以进一步明确诊断。本组 4 例以消化道穿孔就诊,11 例保守治疗效果欠佳,行剖腹探查手术,术中快速病理切片检查诊断为全结肠型巨结肠。

全结肠型巨结肠一般病情较重,加上诊断困难,死亡率较高。目前提倡全结肠型巨结肠术中确诊后采取分期手术,即一期回肠造瘘术,二期根治手术^[7,8]。其中一期造瘘位置应选在肥厚扩张的回肠与其远端回肠间的移行部,且最近端肠管(造瘘口处)黏膜下和肌间有丰富的神经丛和神经节细胞,这有利于患儿术后的排便;二期手术方式包括保留回盲瓣、升结肠或降结肠的 Boley 和 Martin 手术、或全结肠切除及回肠肛管吻合术;由于根治术常切除全部结肠,不仅使水分的再吸收受到影响,而且可能由于肠道菌群的重新定植而发生小肠功能紊乱,影响维生素和矿物质的吸收^[9];Boley 及 Martin 手术保留了一部分结肠,对水分、电解质、营养物质的吸收会有帮助,但左半结肠吸收功能较右半结肠弱,右半结肠更接近回肠,符合结肠生理,我们采用升结肠补片疗效良好,患儿术后早期大便次数约 6~9 次/天,肛周有红肿、糜烂,给予肛门护理和收敛药物治疗,均好转,6 个月后基本消失;大便性状逐步过渡为糊状,术后 2 年大便次数约 2~3 次/天;粪便由稀水样转为软粪,随访期间血电解质和血红蛋白、白蛋白、球蛋白均正常,生长发育良好。

直线切割缝合器行回结肠侧侧吻合术,保留了有较强吸收能力的右半结肠,回肠末端造瘘使部分回肠结肠化,从而维持术后血电解质和酸碱平衡,减少术后大便次数,改善大便性状。而回肠直肠心形斜吻合术,保留了直肠前壁的直肠黏膜压力感受器,为便秘反射提供了条件;由于吻合口呈心形斜面,口径宽大,且不在同一平面上,无狭窄,将正常回肠嵌入直肠后壁,提供了良好的排便蠕动力;切除了部分直肠后壁肌鞘,减少了术后内括约肌症候群,降低了术后肠炎的发生率,有效改善了肠道对营养素的吸收;本组术后仅 2 例出现小肠结肠炎,经积极治疗后,痊愈出院;1 例出现污粪,可能与切除直肠后壁肌鞘过多有关;随访过程未见吻合口狭窄,可能与心型吻合口较大有关,但若发现吻合口狭窄,应给予正

规的扩肛治疗可改善。

手术注意事项:应用直线型切割吻合器进行回结肠侧侧吻合术,缩短了手术时间,但由于其吻合口较长,创面较大,有潜在吻合口瘘的可能;因此,应注意以下几点:①(1)术前积极纠正低蛋白血症,加强营养支持治疗,术前 3 天给予口服抗生素治疗 d 口服抗生素治疗;②(2)术中注意保证吻合口良好的血液供应和严格无菌操作,尤其不能使保留的回结肠动脉扭曲,从而影响其结肠补片血供以免影响结肠补片的血供;③术后加强静脉营养,尤其是蛋白制品的应用,术后抗感染治疗不可缺少;④钉合时注意拉平结肠和回肠,勿损伤系膜血管;吻合一般选在回结肠系膜的背侧,同时剔除吻合口周围的脂肪和其他组织,以防术后吻合口瘘的发生;⑤使用吻合器时应准确掌握其深度、位置,手柄控制正确,一次钉合成功,否则可能导致吻合钉脱落,吻合失败,发生吻合口瘘^[10]。

我们认为,应用直线型切割吻合器行二期回结肠侧侧吻合治疗全结肠型先天性巨结肠,疗效可靠,并发症相对较少,且近期效果较好,其远期效果还需进一步积累病例,进行总结。

参考文献

- Escobar MA, Grosfeld JL, West KW, et al. Long-term outcome in total colonic aganglionosis: a 32-year experience [J]. J Pediatr Surg, 2005, 40(6): 955-961.
- Tsuji H, Spitz L, Kiely EM, et al. Management and long-term follow-up of infants with total colonic aganglionosis [J]. J Pediatr Surg, 1999, 34(1): 158-162.
- Menezes M, Pini Prato A, Jasonni V, et al. Long-term clinical outcome in patients with total colonic aganglionosis: a 31-year review [J]. J Pediatr Surg, 2008, 43(9): 1696-1699.
- Ieiri S, Suita S, Nakatsuji T, et al. Total colonic aganglionosis with or without small bowel involvement: a 30-year retrospective nationwide survey in Japan [J]. Pediatr Surg, 2008, 43(12): 2226-2230.
- 叶祖萍, 胡银莲, 房志勤, 等. 应用 PROXIMATE 直线型切割吻合器行新生儿、小婴儿先天性巨结肠根治术 [J]. 天津医药杂志, 2002, 30(8): 489-499.
- 林海, 董琦, 彭小旅, 等. 直线型切割吻合器在全结肠型先天性巨结肠根治术中的应用 [J]. 广东医药, 2010, 31(11): 1454-1456.
- 周薇丽, 孙文丽. 右半结肠补片回肠拖出术 (Boley) 治疗全结肠型先天性巨结肠 [J]. 临床小儿外科杂志, 2009, 8(6): 74.

(下转第 286 页)