



肠无神经节细胞症患者术后肛门直肠测压的应用研究

刘晓东 李守林 王浩 姜俊海 邓志梅

【摘要】 目的 探讨经肛门 Soave 巨结肠根治术后患儿排便功能及直肠肛管测压的应用价值。
方法 回顾性分析术后病理检查证实的 61 例肠无神经节细胞症(Hirschsprung's disease, HD)患儿临床资料,均行经肛门 Soave 巨结肠根治术,其中腹腔镜辅助手术 16 例。术后平均随访 1 年(3 个月至 2 年),根据手术年龄分为婴儿组(0~1 岁)及幼儿组(1 岁以上)。对患儿术后大便控制能力、并发症情况及肛门直肠测压结果进行比较。
结果 婴儿组术后排便控制情况与幼儿组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。肛门直肠测压检查显示术前直肠肛管抑制反射总阴性率为 95.1% (58/61),术后均未恢复;两组直肠静息压、肛管静息压比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。
结论 经肛门 Soave 巨结肠根治术治疗小儿肠无神经节细胞症,术后可获得良好的排便控制功能,可作为首选术式;肛门直肠测压的术前诊断价值较高,术后短期随访作用有限。
【关键词】 Hirschsprung 病; 外科手术; 测压法

A follow-up study of anorectal manometry after endorectal pull-through (Soave) procedure for Hirschsprung's disease. LIU Xiao-dong, LI Shou-lin, WANG Hao, et al. Department of Urology, Municipal Children's Hospital, Shenzhen 518026, China

【Abstract】 Objective To evaluate bowel function and the role of anorectal manometry (ARM) in patients with Hirschsprung's disease (HD) after endorectal pull-through (Soave) procedures. **Methods** A total of 61 HD patients (aged 25 days to 8 years) underwent endorectal pull-through (Soave) procedure. They were divided by age into two groups. Over a follow-up period of 3 months to 2 years, operative related complications and anorectal manometry were examined. **Results** No inter-group difference existed in bowel function. Recto-anal inhibitory reflex (RAIR) was not recovered for all patients. **Conclusions** Endorectal pull-through (Soave) procedure is ideal for HD patients. And the role of ARM is limited during follow-ups.

【Key words】 Hirschsprung Disease; Surgical Procedures, Operative; Manometry

肠无神经节细胞症(Hirschsprung's disease, HD)是小儿外科常见消化道畸形之一, Soave 巨结肠根治术具有创伤小、术后恢复快等优点,被临床广泛应用^[1-3]。但对于术后患儿排便控制功能的客观评价临床报道不一,且不同年龄组之间手术效果是否有差别少有研究。笔者于 2013 年 1 月至 2015 年 3 月采用该术式治疗婴幼儿肠无神经节细胞症 61 例,并进行了术后随访,现报道如下。

材料与方法

一、临床资料

所有病例均有术前造影、术前术后肛门直肠测压及术后病理检查完整资料,均属普通型 HD。婴儿组 45 例,其中男性 34 例,女性 11 例,年龄 25 d 至 12 个月,中位年龄 4 个月;幼儿组 16 例,其中男性 12 例,女性 4 例,年龄 1~8 岁,中位年龄 3 岁。手术者为同一名手术医生,均行 Soave 手术,其中经腹腔镜辅助游离结肠 16 例,包括婴儿组 14 例,幼儿组 2 例。诊断依据为典型病史、体征、钡灌肠检查、肛门直肠测压以及术中、术后病理检查证实。以上患儿均获随访 3~24 个月,平均 12 个月。患儿生长发育正常,身高和体重在同龄儿正常范围内。收集患儿手术后每日排便次数、粪便性状,有无便秘、失禁及污粪,有无合并腹胀、腹痛等症状,并对复查患儿进行肛门直肠测压。

二、临床评分

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2016.05.013
基金项目:深圳市科技计划项目(医疗卫生类),项目编号:201303058
作者单位:深圳市儿童医院泌尿外科(广东省深圳市,518026),
E-mail: shotonliu@126.com

参照 6 分法临床排便功能评分标准,以便意、污便、失禁等作为指标,每项评 0~4 分,累计 5~6 分为优,3~4 分为良,2 分以下为差^[4]。

三、直肠肛门测压

测压设备采用加拿大莱博瑞(LABORIE)公司提供的肛门直肠测压仪及测压管(4 通道,顶端有 1 橡胶气囊),由 2 名专职人员(1 名小儿外科医生及 1 名护士)进行检测。检查指标包括直肠静息压、肛管静息压、直肠肛门抑制反射(RAIR)。检查前半小时用 10% 水合氯醛按 0.5 mL/kg 口服或保留灌肠,患儿取仰卧位,屈膝屈髋,充分显露肛门外口。将测压导管置入肛管直肠内,于进入肛门 5 cm 处测量直肠静息压,退至 1 cm 处测量肛管静息压及 RAIR(气囊容积为 10 mL、20 mL、30 mL)等。

四、统计学处理

应用 SPSS19.0 软件进行数据分析,分类资料用相对数描述,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,数据处理用 χ^2 检验和 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组患儿大便控制情况

婴儿组及幼儿组术后排便功能优良率分别为 93.3% (42/45) 和 87.5% (14/16),见表 1。

表 1 两组患儿排便功能的评分结果(n)
Table 1 Defecation scores of two groups(n)

组别	例数	评分结果		
		优	良	差
婴儿组	45	5	37	3
幼儿组	16	5	9	2

注:对两组优良例数进行 χ^2 检验, $P > 0.05$,差异无统计学意义。

二、肛门直肠测压

婴儿组及幼儿组术后测压结果见表 2。术后所有患儿 RAIR 均未出现。

表 2 两组患儿肛门直肠测压结果($\bar{x} \pm s$)
Table 2 Results of anorectal manometry($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	肛管静息压 (mmHg)	直肠静息压 (mmHg)	RAIR 阳性
婴儿组	45	26.3 ± 4.9	6 ± 1.4	0
幼儿组	16	24.8 ± 4.5	5.8 ± 1.4	0
P 值		0.28	0.6	

注:对两组肛管静息压、直肠静息压值进行 t 检验,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

三、术后并发症情况

两组术后并发小肠结肠炎、肛门狭窄、便秘的发生情况见表 3。

表 3 两组患儿并发症情况(n)
Table 3 Complications of two groups(n)

组别	例数	结肠炎	肛门狭窄	便秘
婴儿组	45	6	0	1
幼儿组	16	2	0	1

注:对两组结肠炎、便秘的发生率进行 χ^2 检验,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

讨 论

一直以来评价 HD 治疗效果主要是通过术后肛门功能的临床表现,近年来更多学者试图通过肛门直肠测压的客观指标来进行评价,并期望指导术后的康复及随访。

一、括约肌大便控制功能

关于 HD 治疗效果的一个最重要方面是患儿术后大便控制情况,因其能直接影响到患儿生活质量。本研究中大多数患儿术后可获得较好的排便控制能力。婴儿组及幼儿组排便评分优、良者分别为 42 例(41/45,93.3%)、14 例(14/16,87.5%),总体优良者为 91.8%。说明经肛门 Soave 巨结肠根治术治疗普通型 HD 效果良好,可做为首选手术方式。本研究发现,小肠结肠炎为术后常见并发症,婴儿组(13.3%)较幼儿组(6.3%)高,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。一旦发生,主要表现为反复腹泻,伴呕吐、发热,并可迅速出现脱水。其发生可能与以下因素有关:①手术在肛门齿状线上方操作,易损伤内括约肌或因内括约肌水肿导致术后括约肌功能下降,婴儿期肠壁薄,更易受损;②术中黏膜切缘位置过低、术后扩肛手法不当,导致括约肌损伤。吻合口狭窄及内括约肌痉挛造成功能性肠梗阻,导致近端肠管肠黏膜屏障受损、肠道细菌移位。但经短期保守治疗后病情可缓解,大多数患儿在术后 3 个月内出现,而随着年龄增长,出现的几率迅速下降,说明随着年龄增长,直肠神经节细胞不断发育,受损内括约肌功能也逐渐恢复。因此,对于婴儿组病例,术后 3 个月内随访尤其重要,应积极防治结肠炎。

二、直肠肛门测压(ARM)与肛门功能

目前,直肠肛管抑制反射缺乏已成为 HD 术前的重要诊断指标。术后是否能恢复直肠肛管抑制反射,国内外虽有报道,但结果不一致。Van Leeuwen

等^[5]报道直肠肛管抑制反射的恢复率高达 39% ~ 91%, 而 Heikkinen 等^[6]认为很少恢复或根本不恢复, 这种数据上的差异可能是由于人种及地域的差别, 也可能受操作水平的影响。另外, 也有人认为与手术方法有关^[7]。本组测压结果显示, 所有病例术后均未出现 RAIR, 提示 Soave 巨结肠根治术后短期内绝大多数患者 RAIR 是不能恢复的, 推测与手术方法及病理类型可能均有关系。因为 RAIR 反射是直肠前壁接纳大便后, 扩张刺激了压力感受器后产生排便反射, 通过肠壁肌间神经丛中的神经节细胞及其节后纤维传导至内括约肌, 并引起内括约肌松弛。由于无神经节细胞症术后拖出的结肠黏膜无压力感受器, 术后短时间内排便反射无法建立, 故 RAIR 反射仍呈阴性。这一结果也表明排便反射与排便功能之间关系不大。此外, 两组间肛管静息压与直肠静息压比较亦无明显差异, 这主要是因为婴幼儿年龄较小, 配合能力差, 均须镇静后才能进行 ARM 检查, 获得的信息有限, 无法应用更多的客观指标进行比较, 说明术后进行婴幼儿 HD 的随访, 仍应以临床表现为主, ARM 的作用有限。

综上所述, 应用经肛门 Soave 巨结肠根治术治疗婴幼儿普通型 HD, 术后可获得较好的排便控制功能, 术后短期内评价 HD 的治疗效果仍应以临床效果为主。

参考文献

1 Torre DL, Ortega-salgado JA. Transanal endorecta pull-through for Hirschsprung , s disease [J]. J Pediatr Surg, 1998, 33 : 1283-1286.

2 Langer JC, Minkes PK, Mazziotti MV, et al. transanal one-stage pull - through for Hirschsprung ' s disease [J]. J Pediatr Surg, 1999, 34 : 148-152.

3 苏义林, 王忠荣, 徐兵, 等. 经肛门 Soave 巨结肠根治术后肛门功能与直肠肛管测压的研究 [J]. 临床小儿外科杂志, 2008, 7 (1) : 33-35.

4 中华医学会小儿外科分会肛肠外科学组. 排便障碍性疾病生物反馈训练建议方案 [J]. 中华小儿外科杂志, 2011, 32 (8) : 632-633.

5 VanLeeuwenK, Geigel JD, Barnet JL, et al. Stoolingandmanometric findings after primary pull-throughsinHirschsprung ' sdisease: perineal versusabdominal approaches [J]. JPediatrSurg, 2002, 37 : 1321-1325.

6 Heikkinen M, Rintala R, Luukkonen P. Long-terminalsphincter performanceafter surgeryfor Hirschsprung's disease [J]. JPediatrSurg, 2002, 32 : 1443-1446.

7 朱倩仪, 詹江华. 神经干细胞移植治疗肠无神经节细胞症的研究进展 [J]. 临床小儿外科杂志, 2011, 10 (06) : 451-454.

(收稿日期: 2015-09-26)
(本文编辑: 尹强)

(上接第 442 页)

79 : 1350-1353.

7 Riechardt S, Fisch M. Two-stage urethroplasty with buccal mucosa [J]. BJU Int, 2012, 109 (1) : 150-162.

8 Springer A, Krois W, Horcher E. Trends in hypospadias surgery: results of a worldwide survey [J]. Eur Urol, 2011, 60 (6) : 1184-1189.

9 Gill NA, Hameed A. Management of hypospadias cripples with two-staged Bracka's technique [J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2011, 64 (1) : 91-96.

10 Bracka A. The role of two-stage repair in modern hypospadiology [J]. Indian J Urol, 2008, 24 (2) : 210-218.

11 Mansoor Khan, Abdul Majeed, Waqas Hayat, et al. Hypospadias Repair: A Single Centre Experience [J]. Plast Surg Int, 2014, 4: 53039.

12 Ramnath Subramaniam, Anne Francoise Spinoit, Piet Hoebeke. Hypospadias Repair: An Overview of the Actual Techniques [J]. Semin Plast Surg, 2011, 25 (3) : 206-212.

13 Chandrasekharam VV S. Single-stage repair of hypospadias using longitudinal dorsal island flap: Single-surgeon experi-

ence with 102 cases [J]. Indian J Urol, 2013, 29 (1) : 48-52.

14 Karoon Agrawal, Anshumali Misra. Unfavourable results in hypospadias [J]. Indian J Plast Surg, 2013, 46 (2) : 419-427.

15 Puskar Shyam Chowdhury, Prasant Nayak, et al. Single stage ventral onlay buccal mucosal graft urethroplasty for navicular fossa strictures [J]. Indian J Urol, 2014, 30 (1) : 17-22.

16 Hamdy Aboutaleb. Role of the urethral plate characters in the success of tubularized incised plate urethroplasty [J]. Indian J Plast Surg, 2014, 47 (2) : 227-231.

17 Lee OT, Durbin-Johnson B, Kurzrock EA. Predictors of secondary surgery after hypospadias repair: a population based analysis of 5,000 patients [J]. J Urol, 2013, 190 (1) : 251-255.

(收稿日期: 2015-10-24)
(本文编辑: 彭潜龙)