

• 论著 •

微创切口在治疗先天性巨结肠中的应用

陈宏雄¹ 高 亚² 徐 泉²

【摘要】目的 介绍微创切口手术治疗先天性巨结肠的经验,着重比较不同手术切口的美容效果。

方法 回顾性分析1990年7月~2004年12月收治的先天性巨结肠患者的临床资料,按手术方式不同分为两组:A组为传统腹会阴根治组($n=102$,为1990年7月~1998年12月病例);B组为微创切口组($n=224$,为1999年1月~2004年12月病例)。重点分析手术方式与手术创伤指标(手术时间、出血量、肠功能恢复时间)、术后短期并发症、腹壁切口美容以及排便功能控制的关系。结果 两组患者的性别、病变分类无显著性差异。B组平均年龄小、手术创伤指标明显优于A组。A组术后并发,腹部切口感染14例,隔膜形成9例(经再次上夹治愈),残留腹部切口长12~16 cm。B组无相关并发症,腹部仅有0.5 cm切口或4~5 cm绕脐切口。两组排便控制功能优良,差异无统计学意义。结论 合理选择、组合经肛门巨结肠根治+腹腔镜辅助或绕脐切口3种手术是安全有效的微创手术方式,创伤小,恢复快,并发症少,美容效果佳,近期排便控制功能优良。

【关键词】先天性巨结肠;外科手术;手术方式

Mini-invasive surgery for Hirschsprung's disease CHEN Hong-xiong, GAO Ya, XU Quan, et al. Department of surgery, Yulin Children's Hospital, Xingyuan Hospital, Yulin City; Department of pediatric surgery, The Second Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

【Abstract】 Objective To evaluate the results of mini-invasive surgery for Hirschsprung's disease (AHD), with emphasis on the cosmetic effectiveness among the different approaches. Methods Data of patients with HD were retrospectively collected. Patients were divided into Group A, B and C according to different time treated and surgical approach used. Group A ($n=102$; Jun. 1990-Dec, 1998) treated by abdominal-perineal pull-through, Group B ($n=224$; Jan, 1999-Dec, 2004) by mini-invasive surgery (transanal pull-through, laparoscopic assisted or mini-incision assisted transanal pull-through). Outcomes of the two groups were compared with emphasis on surgical approach and operation injury index (operation time, volume of bleeding, and time of bowel recovery), short-term complications, cosmetic effectiveness of abdominal incision, and continence control. Results There were no difference between two groups on sex, and content of the disease but a lower average age in Group B. The operation index was remarkable better in Group B. In Group A, incision infection occurred in 14, and rectal spur formation (cured by re-clamp techniques) in 9 with a 12-16 cm length of the abdominal incision. There were no abdominal surgery related complications and no abdominal scar in most patients ($n=186$) of Group B. Few patients ($n=38$) in Group B had two 0.5 cm length of incision or a "Ω" shaped umbilical incision of length of 4-5 cm. Evaluation of anal continence control at Six months post operation revealed no difference among the three groups. Conclusion Transanal, laparoscopic or mini-incision-assisted transanal pull-through is safe and effective for HD. It has several advantages in mini-invasion, less bleeding, rapid recovery, lower rate of complication and excellent cosmetic appearance with satisfied short-term continence control.

【Key words】 Hirschsprung's disease; Surgery; Surgical approach

先天性巨结肠(Hirschsprung's Disease, AHD)是小儿常见的消化道动力性疾病,手术根治是公认

的治疗方法。临床上以常见型最多见,占所有病例的70%~80%,传统治疗方法均采用腹会阴手术,创伤大,并发症较多,腹壁残留长的瘢痕。自1999年起我们开展了微创手术治疗HD即经肛门巨结肠根治术,随后又相继开展了腹腔镜辅助巨结肠根治、绕

作者单位:1, 陕西省榆林市儿童医院外科(719000), Email: chen hongxiong101@sohu.com; 2, 西安交通大学第二医院小儿外科(710004), Email: ygao@mail.xjtu.edu.cn.

脐切口+经肛门根治术。为总结治疗经验,现分析报告如下。

材料与方法

回顾性分析 1990 年 7 月~2004 年 12 月两家医院收治的 HD 患儿病例资料,内容包括一般资料、病理分型、手术方式、手术时间、术中出血量、肠功能恢复时间、术中和术后短期(3 个月内)并发症以及术后半年排便功能与腹部切口美容效果。A 组为传统腹会阴根治组($n=102$,1990 年 7 月~1998 年 12 月病例);B 组为微创切口组($n=224$,1999 年 1 月~2004 年 12 月病例),其中经肛门根治 186 例,采用腹腔镜辅助或绕脐切口+经肛门根治术 38 例。重点分析手术方式与手术创伤指标(手术时间、出血量、肠功能恢复时间)、术后短期并发症、腹壁切口美容及排便功能控制的关系。

经肛门根治术手术方法见参考文献^[1-2],用于常见型和短段型。长段型采用腹腔镜辅助经肛门根治或辅助绕脐切口的经肛门根治术。分别简介如下:取脐上缘切口,CO₂ 气腹,Trocar 穿刺,插入腹腔镜,选择左、右下腹的适合点穿入 Trocar,插入操作器械。分别在狭窄、扩张段取组织活检,术中取冰冻切片明确诊断及手术切除范围。于直肠乙状结肠交界部的肠系膜开始游离出乙状结肠动脉,腔内打结

结扎近端,远端钛夹夹闭,以超声刀切断乙状结肠系膜。切开腹膜反折,紧贴直肠壁游离,直至直肠后壁游离到尾骨尖水平。绕脐切口辅助根治选择沿脐环 3~4 cm 的纵向“Ω”型切口,用于取组织活检,游离降结肠、乙状结肠和部分直肠。腹内结肠、直肠游离完毕后开始肛门部手术,按经肛门巨结肠根治的步骤进行。

术后半个月开始每日扩肛 1 次,3 个月后停止扩肛。术后 6 个月复查时,采用改良 Reding 法进行排便功能评定。

统计学方法 记数资料比较采用 χ^2 检验或确切概率法,计量资料比较采用 t 检验。

结 果

所有患者均经术前钡剂灌肠和术中探查诊断为 HD,且得到术中冰冻切片、术后石蜡切片的病理确诊。两组患者的性别、病变分类无显著性差异,但 B 组平均年龄小($P<0.05$)。A、B 两组手术创伤指标比较见表 1,术中和术后短期(术后 3 个月)并发症比较见表 2。B 组的各项手术创伤指标均明显优于 A 组,包括长段型病例。A 组术后并发症多于 B 组。两组患者术后腹部切口比较见图 1~4。两组患者术后 6 个月随访时进行了排便功能评定,排便控制优良率分别达到 76%和 81%,疗效满意。

表 1 腹会阴和微创巨结肠根治术的手术创伤比较

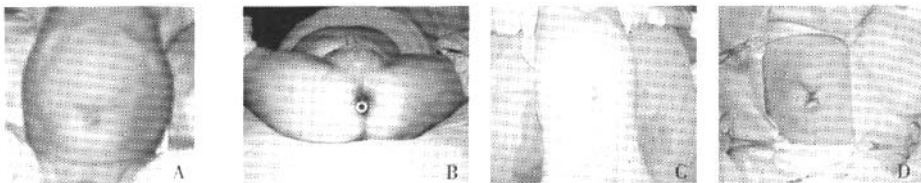
分组	<i>n</i>	平均手术时间(h)	平均出血量(ml)	平均肠功能恢复时间(d)	术后平均住院时间(d)
A 组(例)	102	3.8±1.40	150±80	3.2±1.3	10±3.2
B 组(例)	224	1.1±0.8*	45±20*	1.2±0.4 *	6±1.6*

注: * $P<0.05$ 。

表 2 腹会阴和微创巨结肠根治术中和术后短期并发症比较(例%)

分组	<i>n</i>	伤口感染	盆腔感染	粘连性肠梗阻	直肠隔膜形成
A 组(例)	102	14/13.72%	3/2.94%	5/4.9%	9/8.82
B 组(例)	224	0#	3/1.34%	0#	0#

注: # $P<0.01$ 。



A 腹会阴根治术,腹壁切口;B 经肛门根治,腹壁无切口;C 腹腔镜辅助巨结肠根治,下腹壁切口;D 绕脐切口辅助经肛门巨结肠根治脐部切口

图 1 不同手术切口的比较

讨 论

先天性巨结肠是小儿常见的胃肠道先天性疾病, 是一种神经嵴细胞源性疾病和多基因遗传病, 其发病机制主要是肠壁肌间神经丛和粘膜下神经丛内的神经节细胞缺如, 进而导致肠管持续性痉挛、狭窄, 近端肠管代偿性肥厚扩张。HD 手术根治的原则是切除无神经节细胞的狭窄段和神经变性的肥厚扩张段, 将近端正常神经支配的肠管与肛门吻合。传统手术方式多采用腹会阴 Duhamel 手术或 Soave 手术, 手术时间长, 出血量大, 禁饮食时间较长。腹壁残留较长、粗大的切口瘢痕, 造成对患者的心理影响亦不容忽视(如图 a)。

1999 年开始我们开展经肛门拖出治疗小儿先天性巨结肠^[1-2](如图 b)。经肛门巨结肠根治术全部手术操作在腹腔外施行, 腹腔内干扰小, 无污染, 具有损伤小, 进食早, 恢复快, 平均住院时间短, 费用低, 经腹手术的相关并发症如肠粘连、肠梗阻、腹膜炎的发生率亦明显降低。由于直肠粘膜是在直肠壁肌层内切除, 不会损伤会阴部神经、肛门括约肌等组织, 因此根治后排便控制效果好。经肛门巨结肠根治术适合于 70%~80% 的巨结肠病例, 手术经肛门内完成, 体表见不到任何切口瘢痕, 具有良好的美容效果(图 b)^[3]。

长段型 HD 病例、术前狭窄段不明, 年长儿或近端结肠严重肥厚扩张的常见型 HD, 经肛门手术难以完成, 需要辅助腹腔镜(图 c)或绕脐“Ω”切口(图 d)游离肠管。腹腔镜辅助巨结肠根治术的创伤低于传统腹会阴根治术, 可探查和处理腹内伴发疾病, 腹壁切口微小^[4]。

绕脐“Ω”切口辅助巨结肠根治^[5]创伤低于传统腹会阴根治; 对于乙状结肠严重肥厚扩张并聚集大块粪石、术前灌肠难以清理者, 通过绕脐“Ω”型切口还可以进行暂时造口取出, 避免术前肠造口、II 期手

术根治; 随着患儿生长发育, 绕脐“Ω”切口瘢痕逐渐与脐褶一致并融入脐窝, 甚至见不到瘢痕。对于无条件实施腹腔镜辅助巨结肠根治的基层单位, 此方法应用简便, 不需要腹腔镜器械和技术。

巨结肠患儿获得满意的手术治疗效果必须建立在准确的术前诊断(定性和定位)、正确的术式选择和规范的手术操作以及完备的术后随访与处理的基础上。目前选择手术方式(入路)主要依赖术前钡剂灌肠造影。由于狭窄段显示不准确, 无明显的狭窄段等原因, 可以出现术前钡剂灌肠造影狭窄段长度与术中肠管外观、病理无肠神经节检查肠管不一致, 因此必须强调术中冰冻病理切片的重要性, 特别是采用经肛门手术, 术前应充分估计手术难度, 必要时术中果断中转开放手术或腹腔镜辅助, 确保未残留无肠神经节的肠管在体内。

本组病例疗效比较结果证实, 合理选择、组合经肛门巨结肠根治+腹腔镜辅助或绕脐切口 3 种手术是安全有效的微创手术方式, 创伤小, 恢复快, 并发症少, 美容效果佳, 近期排便控制功能优良。

参 考 文 献

1. Cao Y, Zhang XS, Xu Q, et al. Primary transanal rectosigmoidectomy for Hirschsprung's disease: Preliminary results of initial 33 cases [J]. J Pediatr Surg. 2001;36:1816-1818.
2. 高亚, 张宪生, 徐泉, 等. I 期经肛门巨结肠根治术 15 例报告[J]. 中华小儿外科杂志, 2001, 22:21-23.
3. Gao Y, Zheng BJ, Li GC. Rectosigmoidectomy for Hirschsprung's disease: transanal vs. open approach [J]. Chin Med J, 2001, 14(8)E.
4. 高亚. 小儿腹腔镜手术[M]// 张金哲, 杨启正. 中华小儿外科学. 郑州: 河南科技出版社, 2005, 1243-1268.
5. 高亚. 先天性巨结肠根治术 [CD]. ISRC-CN-M22-05-0005-01/V.R 人民卫生电子音像出版社, 2004.

·消息·

关于出示论文获基金资助或成果证书的说明

为搭建一个更好的科研学术交流平台, 本刊对各类基金资助项目或科研项目文章将优先刊发或作重点号刊发。凡投寄本刊的获省部级以上各种基金资助或科研立项的文稿, 请于投稿时附寄资助证明复印件; 凡在本刊发表的论文在获得科研成果奖后, 请及时将证书复印件寄至本刊编辑部。

微创切口在治疗先天性巨结肠中的应用

作者: [陈宏雄](#), [高亚](#), [徐泉](#), [CHEN Hong-xiong](#), [GAO Ya](#), [XU Quan](#)
作者单位: [陈宏雄, CHEN Hong-xiong \(陕西省榆林市儿童医院, 外科, 719000\)](#), [高亚, 徐泉, GAO Ya, XU Quan \(西安交通大学第二医院小儿外科, 710004\)](#)
刊名: [临床小儿外科杂志](#) **ISTIC**
英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)
年, 卷(期): 2007, 6(4)
被引用次数: 2次

参考文献(5条)

1. [高亚 先天性巨结肠根治术](#) 2004
2. [高亚 小儿腔镜手术](#) 2005
3. [Gao Y;Zheng BJ;Li GC Rectosigmoidectomy for Hirschsprung's disease:transanal vs.open approach](#) 2001(08)
4. [高亚;张宪生;徐泉 I期经肛门巨结肠根治术15例报告\[期刊论文\]-中华小儿外科杂志](#) 2001(1)
5. [Gao Y;Zhang XS;Xu Q Primary transanal rectosigmoidectomy for Hirschsprung's disease:Preliminary results of initial 33 cases](#) 2001

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [孙文丽 小儿先天性巨结肠\(全结肠型\)19例临床分析 -中国综合临床](#)2006, 22(4)
目的探讨小儿先天性巨结肠(全结肠型)的临床表现、下消化道造影特点及手术方法. 方法回顾性分析19例先天性巨结肠(全结肠型)患儿的临床资料. 结果 12例治愈, 3例行回肠造瘘术后待二期手术, 1例术中死亡, 3例放弃治疗. 结论先天性巨结肠(全结肠型)正确诊断是治疗的关键, 右半结肠补片回肠拖出术治疗先天性巨结肠(全结肠型)应作为首选术式.
2. 期刊论文 [林海. 董琦. 彭小旅. 李权 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 -广东医学](#) 2010, 31(11)
目的 探讨应用直线型切割吻合器一期根治婴幼儿全结肠型先天性巨结肠的疗效. 方法 回顾性分析全结肠型先天性巨结肠8例, 全部采用回肠与部分乙状结肠、直肠侧侧吻合辅助直线型切割吻合器 I 期根治术. 结果 所有病例治疗效果满意, 无一例出现严重术后并发症. 术后随访6个月至4年, 患儿大便次数逐渐减少, 发育良好. 结论 回肠与部分乙状结肠、直肠侧侧吻合辅助直线型切割吻合器 I 期根治全结肠型先天性巨结肠, 可以保留部分乙状结肠吸收水分、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, 避免了分期手术的痛苦, 降低了术后并发症的发生率.
3. 期刊论文 [王昆. 高益均. 陈秋菊. 魏晓明. 张慧玲 经肛门入路先天性巨结肠根治术6例分析 -青海医药杂志](#) 2006, 36(5)
目的:介绍经肛门入路先天性巨结肠根治术. 方法:2002年-2005年开展经肛门入路先天性巨结肠根治术6例, 进行临床资料分析并介绍手术方法. 结果:手术顺利, 术后恢复良好、原有症状消失, 无肛门失禁. 结论:经肛门入路先天性巨结肠根治术有明显的优点、已成为先天性巨结肠的首选术式之一, 但同时也有其自身的不足之处, 临床应用时应严格掌握其适应症.
4. 期刊论文 [张利兵. 胡显良. ZHANG Li-bing. HU Xian-liang 经肛门一期根治术治疗婴幼儿先天性巨结肠的临床疗效 -中华妇幼临床医学杂志\(电子版\)](#) 2010, 06(3)
目的 探讨婴幼儿先天性巨结肠(hirschsprung's disease, HD)经肛门一期根治术的临床疗效. 方法 回顾性分析2004年2月至2009年5月在本院经肛门一期根治的婴幼儿先天性巨结肠患儿58例的临床疗效. 其中, 男性患儿为45例, 女性为13例, 年龄为6个月至6岁, 中位年龄为1岁5个月(本研究遵循的程序符合本院人体试验委员会所制定的标准, 得到该委员会批准, 征得患儿家属的知情同意, 并为之签署临床研究知情同意书). 结果 患儿结合病史, 经钡剂灌肠(每1例均观察24 h钡剂滞留)或病检得到确诊. 所有患儿手术顺利, 手术平均历时约90 min, 出血约30 mL, 无输血, 直肠后间隙常规放置引流管以充分引流, 术后24 h内即恢复进食, 无腹腔感染及小肠结肠炎. 术后早期均有不同程度大便次数多, 一般在术后1~2个月后恢复至1~2次/d成型大便, 仅1例术后出现粪污, 经保守治疗后好转. 本组患儿术后均按要求扩肛半年, 随访1~4年, 生长发育良好, 大便控制较满意. 结论 婴幼儿先天性巨结肠经肛门一期根治术治疗, 损伤小、术后恢复快, 且手术效果确切.
5. 期刊论文 [余奇志. 王平. 钱雪丽. YU Qi-Zhi. WANG Ping. QIAN Xue-Li 先天性巨结肠的治疗与回顾 -北京医科大学学报](#)1999(2)
目的:讨论先天性巨结肠的诊断依据和手术治疗. 探讨全结肠型巨结肠的手术时机及方法. 方法:回顾30例先天性巨结肠手术效果. 结果:采用改良Duhamel术式治疗先天性巨结肠并发症少, 远期排便功能良好. 结论:改良Duhamel术式适于任何年龄和所有类型的巨结肠, 疗效满意.
6. 期刊论文 [楼征. 孟荣贵. 于恩达. 刘连杰. 郝立强. 王汉涛. 傅传刚. LOU Zheng. MENG Rong-gui. YU En-da. LIU Lian-jie. HAO Li-qiang. WANG Han-tao. FU Chuan-gang 成人先天性巨结肠的诊断与外科治疗 -中华胃肠外科杂志](#) 2005, 8(4)
目的探讨成人先天性巨结肠的诊断与外科治疗. 方法回顾性分析 1992年 6月至 2004年 6月间收治的 15例成人先天性巨结肠患者的临床资料. 结果 15例患者年龄 17~54岁, 入院前有 9.5个月至 50.0年(平均 21.4年)的长期便秘、腹胀史;6例患者有急性腹痛史;均无脱水或营养不良表现. 钡剂灌肠可见肠管狭窄段和扩张段. 予以 Soave手术 2例, 次全结肠切除加结肠吻合术 13例;术后所有患者排便功能优良. 结论自幼长期慢性便秘史和钡灌肠检查是诊断的主要依据;结肠次全切除加结肠吻合术是安全有效的手术方式.

7. 期刊论文 [宫莉, 徐建中, 芮有臣](#) [经肛门拖出或结合腹部小切口根治先天性巨结肠34例](#) - [蚌埠医学院学报](#)

2003, 28(5)

目的:介绍经肛门或结合腹部小切口巨结肠根治的初步经验及短期随访效果. 方法:2002年3月~2003年2月,手术治疗34例先天性巨结肠,其中11例常见型采用I期经肛门拖出根治手术,拖出肠管长22~37 cm,对长段型或拖出困难者,采用经肛门辅以腹部小切口根治23例,均经病理证实为先天性巨结肠. 结果:11例经肛门I期拖出顺利完成手术,无并发症,术后4~7天出院. 经肛门辅以腹部小切口根治23例,有3例并发粘连性肠梗阻,1例切口裂开,经再次手术痊愈. 均于术后2周开始扩肛,随访1~10个月,平均大便一天3~4次,成形,偶有夜间排便,无污粪. 结论: I期经肛门巨结肠根治术,是一种安全有效全新的手术途径,降低了传统根治的并发症. 适应于婴幼儿常见型巨结肠的治疗,效果好. 经肛门辅以腹部小切口根治者,亦优于其他术式,值得临床推荐.

8. 期刊论文 [陈海燕, 李志红](#) [腹腔镜下改良Soave术式治疗婴幼儿巨结肠的围手术期护理](#) - [护士进修杂志](#)

2010, 25(19)

先天性巨结肠(Hirschsprung's disease HD)是一种常见的小儿先天性肠道发育异常,传统的外科手术治疗方法是进行分期或I期剖腹手术,腹部创伤大,恢复慢. 采用腹腔镜下改良Soave法行巨结肠根治术其手术创伤小、术后恢复快、并发症少,成为治疗先天性巨结肠的金标准[1]. 我院2006年11月~2008年11月采用腹腔镜辅助下改良Soave术式治疗婴幼儿巨结肠11例,取得良好效果,现将护理体会总结如下.

9. 期刊论文 [温哲, 张道荣, 牛爱国, 李振东](#) [先天性巨结肠改良Duhamel术式术后远期排便功能评价](#) - [河北医科大学学报](#) 2001, 22(6)

目的 评估先天性巨结肠改良Duhamel术式术后远期排便功能障碍的原因. 方法 对42例先天性巨结肠术后5年以上患儿进行排便功能临床评价及直肠肛管测压、X线钡灌肠检查. 结果 大部分患儿排便功能良好. 排便功能障碍主要表现为污粪和失禁. 排便功能评分优组28例(66. 7%), 良组10例(23. 8%), 劣组4例(9. 5%). 静息压差、肛管高压区长度及钡灌肠肛管长度明显下降($P<0.05$),自主收缩压优、良组明显高于对照组($P<0.05$). 结论 手术损伤造成的肛门内括约肌功能不全是污粪和粪失禁的主要原因,但术后外括约肌功能可代偿性增强.

10. 期刊论文 [张谦, 单岩, 王家祥](#) [不同术式治疗先天性巨结肠近、远期疗效比较](#) - [山东医药](#) 2008, 48(43)

回顾分析2002年6月~2007年6月行手术治疗的286例先天性巨结肠(HD)患儿的临床资料. 2004年5月以前行手术治疗者186例,采用的术式为Soave术(52例)、Duhamel术(68例)、改良Duhamel术(66例),术后并发症为包括吻合口漏、粘连梗阻、切口感染、吻合口狭窄、肠炎、便秘、大便失禁,其中排便功能障碍共62例. 2004年6月以后行手术治疗者100例,均采用经肛门Soave一期拖出根治术,术后并发症包括吻合口狭窄、肠炎、便秘、大便失禁,其中排便功能障碍17例. 认为经肛门Soave一期拖出根治术治疗HD,手术创伤小、操作简单、近期疗效良好,并发症、排便功能障碍等因素是影响HD患儿远期生活质量的主要因素. 积极处理并发症,恢复患儿的排便功能是提高HD患儿生活质量的重要途径.

引证文献(2条)

1. [刘继红](#) [先天性巨结肠根治术的围手术期护理](#) [期刊论文] - [当代护士（学术版）](#) 2010(9)

2. [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](#) [期刊论文] - [临床小儿外科杂志](#)

2009(6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200704004.aspx

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: 71fdaded-a971-4c77-95af-9ed401163d67

下载时间: 2011年4月29日