



大龄儿童肠旋转不良 11 例诊治分析

孙 焯¹ 闫学强¹ 郑楠楠² 杨 俊¹ 卞红强¹ 王育继³

【摘要】 目的 探讨大龄儿童肠旋转不良的临床特点及诊治措施。**方法** 回顾性分析 2002 年 1 月至 2012 年 1 月我们收治的 11 例大龄儿童肠旋转不良患儿的临床资料。**结果** 11 例患儿中,男性 6 例,女性 5 例,年龄在 2~14 岁,中位年龄 6 岁。11 例大龄儿童占先天性肠旋转不良需手术治疗病例总数的 5.7% (11/193)。临床表现:反复呕吐 7 例,腹痛 6 例,5 例既往有反复腹痛病史。11 例均行立位 X 线腹部平片检查,4 例显示不同程度肠梗阻,7 例无阳性表现。消化道造影检查 10 例,其中钡餐灌肠 9 例,上消化道造影(经鼻胃管注入碘水)1 例,均诊断为先天性肠旋转不良。3 例急腹症病例行 CT 检查,其中 1 例平扫误诊为肠套叠;2 例 CT 增强扫描确诊为先天性肠旋转不良。11 例均行 Ladd's 术,术后均恢复顺利,痊愈出院,术后随访 2~4 年未见再次扭转及营养不良病例。**结论** 大龄儿童肠旋转不良临床表现不典型,主要为反复呕吐和腹痛。消化道造影是确诊的重要手段,合并急腹症时行增强 CT 扫描有助于明确诊断。腹腔镜下 Ladd's 术有望成为治疗肠旋转不良的重要方式。

【关键词】 肠旋转不良; 诊断; 治疗; 儿童

Diagnosis and treatment of congenital intestinal malrotation in elder children. SUN Xuan, YAN Xue-qiang, ZHENG Nan-nan, et al. Municipal Medical & Health Center for Women & Children, Wuhan 430016 China, Corresponding author: YAN Xue-qiang, Email: yanxueqiang1@163.com

【Abstract】 Objective To explore the clinical features, diagnosis and treatment of intestinal malrotation in elder children. **Methods** From January 2002 to January 2012, the clinical data of 11 elder children with intestinal malrotation were analyzed retrospectively. **Results** There were 6 boys and 5 girls with a median age of 6 (2~14) years. Those undergoing surgery for congenital intestinal malrotation accounted for 5.7 (11/193) percent of the total. The major clinical manifestations were vomiting ($n=7$) and abdominal pain ($n=6$). Five cases had a previous history of recurrent abdominal pain. Abdominal plain radiography revealed varying degrees of obstruction ($n=4$). Among 10 cases of gastrointestinal contrast examination, a definite diagnosis was made by barium enema ($n=9$) and iodine contrast ($n=1$). There were 3 cases of acute abdomen. One case was misdiagnosed as intussusception by noncontrast enhanced CT scan while another 2 cases were correctly diagnosed by contrast enhanced CT scan. And 11 cases of Ladd's surgery were discharged uneventfully. During a follow-up period of 2~4 years, there was no recurrence or adverse reaction. **Conclusions** Clinical manifestations of malrotation are non-typical in elder children. Gastrointestinal contrast is accurate for malrotation. In event of acute abdomen, enhanced CT may facilitate its diagnosis.

【Key words】 Intestinal Malrotation; Diagnosis; Therapy; Child

先天性肠旋转不良 (Congenital intestinal malrotation) 是指胚胎发育过程中,中肠以肠系膜上动脉为轴心旋转中发生异常而出现的消化道畸形。常以反复呕吐于新生儿期就诊^[1]。大龄先天性肠旋转不良患儿因临床表现不典型,诊断往往较为困难^[2]。现回顾性分析本院 10 年间收治病例,总结大龄患儿的

的临床特点以及诊治经验,报道如下。

材料与方 法

一、一般资料

2002 年 1 月至 2012 年 1 月,我们共收治 193 例需手术治疗的先天性肠旋转不良患儿,其中男性 157 例 (157/193, 81.3%), 女性 36 例 (36/193, 18.7%)。年龄 2 岁以上 11 例,男性 6 例,女性 5 例,年龄 2~14 岁,中位年龄 6 岁,占总病例数的

5.7% (11/193)。

二、影像学检查

11 例均予立位 X 线腹部平片检查,4 例显示不同程度肠梗阻,7 例无阳性表现。消化道造影检查 10 例,其中钡餐灌肠 9 例,上消化道造影(经鼻胃管

注入碘水)1 例,均确诊为先天性肠旋转不良(图 1)。3 例急腹症患者行 CT 检查,其中 1 例 CT 平扫误诊为肠套叠;2 例行增强 CT 扫描,确诊为先天性肠旋转不良合并肠扭转(图 2)。

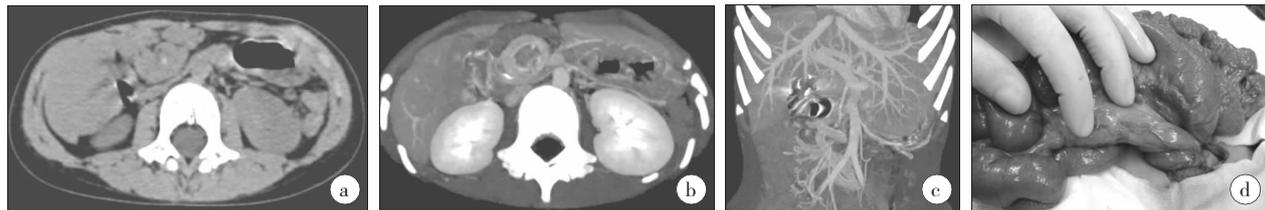


图 1 CT 平扫结果 a,腹腔正中稍偏右侧见软组织肿块影;b,增强扫描:腹部正中偏右侧可见“漩涡征”;c,MPR:腹部大血管及肠系膜动静脉可见强化,肠系膜及小肠以肠系膜动静脉为中心旋转,表现为“弹簧征”。d,术中见肠系膜及小肠以肠系膜动静脉为中心旋转 360°。

Fig. 1 CT scan a, soft tissue mass was seen in median and slightly right abdomen. b, enhanced scan: “Whirlpool sign” was found at median and slightly right abdomen. c, MPR reconstruction: abdominal aorta and mesenteric vessel were enhanced, mesentery and small intestine rotated around intestinal mesenteric vessel as a “spring syndrome”. d, Mesentery and small intestine rotated 360° intraoperatively around mesenteric vessel.



图 2 消化道钡剂灌肠结果,结肠框变形,降结肠、横结肠形态位置正常,升结肠迂曲于右中上腹,回盲部位置高,位于中腹部。

Fig. 2 Gastrointestinal barium enema, causing deformation of colon, transverse colon and descending colon were in normal form and position. Ascending colon became circuitous in right upper abdomen. The position of ileocecal junction was higher than normal in median abdomen.

三、手术方法

开腹 Ladd’s 手术操作:全身麻醉,患儿取仰卧位。右上腹横切口。探查腹腔,见肠系膜根部扭转,应立即予以反方向旋转复位,复位后肠管血运均明显好转。盲、升结肠位于右上腹或上腹部,松解压迫在十二指肠及空肠上段的腹膜带,并彻底松解屈氏韧带(Treitz 韧带)使十二指肠垂直向下。将盲、升结肠置于左侧腹腔。行阑尾内套后结束手术。

腹腔镜下 Ladd’s 操作:患儿取平卧位脐部下

缘置入 3.5 mm 目镜,在目镜监视下分别于平脐水平右侧腹直肌外侧缘及右侧肋缘正中下一横指置腹腔穿刺套管并插入操作钳及超声刀。术中首先切除阑尾,右上腹沿扩张的十二指肠向远端探查,超声刀边凝边离断盲肠、升结肠与右侧腹壁之间的 Ladd’s 索带。彻底松解后,复位扭转的中肠,复位过程中所遇粘连予以分离。将十二指肠、小肠置于右侧腹腔,盲肠、结肠置于左侧腹腔。检查无出血或内疝即解除气腹,排尽腹腔内 CO₂ 气体,拔除穿刺套管,结束手术。

结果

本组患儿主要临床表现为:呕吐 7 例,腹痛 6 例;5 例有反复腹痛病史,首次症状出现时间 1 个月至 2 岁。4 例首诊以“急性胃炎”收住消化内科治疗,经胃镜检查排除胃炎,予保守治疗无好转(分别为 12 d, 8 d, 7 d, 2 d),确诊为肠旋转不良后转入外科予手术治疗。

术中发现 1 例合并右侧腹股沟斜疝,1 例术中发现合并梅克尔憩室。11 例均行 Ladd’s 术,其中 10 例行阑尾内套术,1 例行腹腔镜下 Ladd’s 术 + 梅克尔憩室切除。11 例术后均恢复顺利,痊愈出院。术后随访 2 ~ 4 年未见再次扭转及营养不良。

讨论

一、大龄儿肠旋转不良临床特点

先天性肠旋转不良是新生儿外科常见疾病,以反复胆汁性呕吐、大便量少等十二指肠不全梗阻症状为主要临床表现。本院统计仅 5.7% (11/193) 的病例发生于儿童及少年期,其症状、体征与新生儿期典型病例有较大不同,主要表现为轻重不一的呕吐,伴或不伴腹痛,多可自行缓解,不易被临床医师重视,易出现漏诊而延误治疗。造成临床症状不典型的原因主要是:大龄儿童结肠腹膜系带较宽,肠系膜附着不全,可使小肠发生扭转,扭转度不高,梗阻程度多较轻,多数可经内科对症治疗后随肠蠕动和体位改变而自动复位^[1,2]。由于其症状缺乏特异性,及时诊断存在一定困难。本组 11 例中,4 例以急性胃炎在内科治疗未见好转,转入外科手术得到确诊。3 例自就诊至手术时间均超过 1 周(12 d、8 d、7 d),1 例在内科治疗 2 d 后因肠梗阻急行剖腹探查手术,术中证实为先天性肠旋转不良伴肠扭转。有报道 20% ~ 25% 的患儿合并其他畸形,以梅克尔憩室、十二指肠畸形及先天性巨结肠等多见,由此产生的症状易与本病相混淆^[3-5]。本组合并其他疾病相对较少,1 例合并右侧腹股沟斜疝,1 例合并梅克尔憩室,可能与病例数较少有关。

大龄先天性肠旋转不良患儿临床较少见,症状不典型,主要表现为:①反复、间断呕吐:生后几个月多无症状或症状较轻,容易被忽视。随着年龄增长,逐渐出现伴或不伴腹痛的反复呕吐,呕吐多数经保守治疗后可以自行缓解。②间歇腹痛。腹痛的原因大多由受压的十二指肠扩张或肠扭转引起。如发生中肠或盲肠扭转、内疝等完全性肠梗阻时,则出现腹部剧烈绞痛,频繁呕吐及便秘。盲、升结肠扭转或肠反向扭转则有低位肠梗阻的症状。③营养不良和发育障碍:由于长期反复呕吐和腹痛,患儿多产生进食恐惧感,不愿进食^[4,6]。

二、大龄儿童肠旋转不良的影像学检查特点

当临床怀疑为先天性肠旋转不良时,大龄患儿腹部平片很少出现典型的“双泡征”,故 X 线片诊断价值不大。消化道造影是确诊该病的首选检查^[4,6-8],通过上消化道造影对十二指肠、空肠轮廓进行仔细观察,显示空肠起始部位及钡灌肠显示回盲部位置对诊断有决定性意义。本组 10 例患儿术前均行消化道造影得到确诊,但该检查仅限于慢性发作患儿,合并急性肠扭转、肠梗阻症状严重者,增强螺旋 CT 可以提供有效帮助。腹部螺旋 CT 扫描速度较快,常用于急腹症的诊断。但是用于诊断肠旋转不良患儿的报道并不多见^[7]。本组 2 例行螺

旋增强 CT 检查患儿均得到明确诊断。肠旋转不良产生的中肠扭转以肠系膜上动脉(SMA)为轴心,影像学表现为小肠肠袢及系膜向 SMA 根部盘绕聚集,形成“漩涡”形团块,呈典型“漩涡征”影像。结合多平面重建(MPR)腹部大血管及肠系膜动静脉可见强化,肠系膜及小肠以肠系膜动静脉为中心旋转,表现为清晰的“弹簧征”。此外,螺旋 CT 检查还可了解病变与周围器官的毗邻关系以及其他伴发病变,但显示小肠与结肠的位置关系不如 X 线消化道造影明确,临床应结合消化道造影、腹部 X 线平片等检查,以在术前做出准确诊断^[9-12]。

三、大龄儿童肠旋转不良的治疗

Ladd's 手术治疗先天性肠旋转不良目前已达成共识,手术要点是肠扭转复位,将压迫十二指肠的膜状组织以及十二指肠与升结肠之间的粘连彻底分离切断,若空肠前有膜状压迫也应一并分离,直至十二指肠及近端空肠隆起,使空肠与十二指肠分开后直线相连,并将盲肠、升结肠移至腹左侧,小肠回纳腹右侧。术中阑尾行内套处理,以防日后因盲肠异位而贻误诊断^[13-15]。随着微创外科的发展,近年来腹腔镜下 Ladd's 术已有较多报道,腹腔镜 Ladd's 手术治疗先天性肠旋转不良,与传统 Ladd's 手术相比,具有切口小、创伤少、术中骚扰少、手术视野广泛、操作时间短、术后恢复快、以及降低了术后切口疝、粘连性肠梗阻的发生率等优点^[4,16,17]。相信随着儿童腹腔镜技术的快速发展,腹腔镜技术可以作为诊断和治疗肠旋转不良的一种重要方式。

参考文献

- 1 Prasil P, Flageole H, Shaw KS, et al. Should malrotation in children be treated differently according to age? [J]. J Pediatr Surg, 2000, 35(5): 756-758.
- 2 张铁男, 张中喜, 王浩, 等. 大龄儿童肠旋转不良的诊断与治疗[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(17): 1363-1364.
- 3 Alecia W, Sizemore, Kaneez Z, et al. Diagnostic performance of the upper gastrointestinal series [J]. Pediatr Radiol, 2008, 38: 518-528.
- 4 Martin V, Shaw-Smith C. Review of genetic factors in intestinal malrotation [J]. Pediatr Surg Int, 2010, 26(8): 769-781.
- 5 李索林, 李英超, 于增文, 等. 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.
- 6 马成海, 王乐纯, 杨强, 等. 小儿肠旋转 (下转第 515 页)