

· 论著 ·

先天性十二指肠隔膜型肠梗阻诊治分析

陈子民 叶 明 卢可士 王 斌 冯 奇 叶晓烁 吴宙光

【摘要】 目的 总结先天性十二指肠隔膜型肠梗阻的诊治经验。**方法** 回顾性分析 2003 年 1 月至 2011 年 10 月作者收治的 33 例先天性十二指肠隔膜型肠梗阻患儿临床资料。**结果** 十二指肠隔膜型闭锁 8 例,风袋型隔膜闭锁 4 例,隔膜型狭窄 11 例,风袋型隔膜狭窄 9 例。行隔膜切除、十二指肠纵切横缝术 29 例;十二指肠十二指肠吻合术 4 例。治愈 32 例,死亡 1 例。术后随访 3 个月至 8 年,患儿均生长发育良好。**结论** 十二指肠隔膜型肠梗阻可早期诊断。隔膜切除、十二指肠纵切横缝术是较为可靠的治疗方法。术中应注意隔膜的探查和处理,同时加强围手术期综合治疗。

【关键词】 十二指肠梗阻/诊断;十二指肠梗阻/治疗

The diagnosis and treatment of congenital duodenal diaphragmatic obstruction. CHEN Zi-Min, YE Ming, LU Ke-shi, et al. Shenzhen Children's Hospital, General Surgery, 518026, China.

【Abstract】 Objective To summarize the experience in the diagnosis and treatment of congenital duodenal diaphragmatic obstruction. **Methods** From January 2003 to October 2011, the data of 33 cases with congenital duodenal diaphragm were retrospectively analyzed. **Results** 8 cases were ascertained with the simple duodenal membranous atresia, 4 with the wind-bag diaphragm, 11 with the simple diaphragmatic stenosis and 9 with the wind-bag diaphragmatic stenosis. 29 cases were underwent a diaphragm resection and 4 cases were performed a duodenoduodenostomy. Cured 32 cases 1 died. On follow-up of 3 months to 8 years, the growth and development were well. **Conclusion** Congenital duodenal obstruction due to the diaphragm could be early diagnosed. The diaphragmatic resection and/or duodenoduodenostomy is a more reliable procedure. The exploration for the diaphragmatic types is an important point and the peri-operative treatment must be strengthened.

【Key words】 Duodenal Obstruction/DI; Duodenal Obstruction/TH

先天性十二指肠隔膜型肠梗阻是胚胎时期十二指肠发育障碍,导致十二指肠梗阻的一种疾病,是儿童肠梗阻中较少见的一种,可发生于十二指肠的任何部位,多见于十二指肠第二段,尤以壶腹部附近居多,诊断较为困难^[1]。近 8 年来,作者共收治先天性十二指肠隔膜型肠梗阻患儿 33 例,疗效满意,现报告如下。

材料与方法

一、临床资料

2003 年 1 月至 2011 年 10 月作者共收治先天性十二指肠隔膜型肠梗阻患儿 33 例,男 13 例,女 20 例。年龄最小 1 d,最大 12 岁;新生儿 19 例,婴幼儿

10 例,学龄期儿童 4 例。合并畸形:肠旋转不良 8 例,小肠闭锁 1 例,21-三体综合征 2 例,环状胰腺 1 例,马蹄内翻足 1 例,腹股沟斜疝 2 例,肠粘连 1 例,先天性巨结肠 1 例,肺透明膜病 1 例,室间隔缺损 2 例。

二、临床表现

患儿均有不同程度呕吐,19 例新生儿为出生后不久即呕吐,进行性加重。10 例婴幼儿出生后间断呕吐,有缓解期。4 例学龄期儿童年幼时呕吐症状不重,缓解期较长,至学龄期加重。25 例有胆汁样呕吐。5 例上腹胀。2 例出生后无胎粪排出或排少许无色黏液,15 例有少量胎粪排出,16 例有正常胎粪排出。腹部立位 X 线检查,出现典型胃与十二指肠第一段扩大充气液平面,即“双泡征”9 例;“单泡征”5 例;高位不完全性肠梗阻征象,即小肠少量充气影 19 例。由于新生儿肠梗阻禁忌上消化道钡餐造影,本组仅 11 例行上消化道泛影葡胺造影,结果显示胃、幽门管和十二指肠近端扩张,造影剂潴留,

梗阻盲端呈“刀切征”,提示隔膜位置所在,其中 3 例胃十二指肠扩张严重,蠕动消失。14 例行钡灌肠(或泛影葡胺灌肠)检查,其中 2 例为胎儿型细小结肠,8 例显示回盲部位不正常,1 例有巨结肠征象。

三、治疗方法

术前纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱,予禁食、胃肠减压以及静脉营养支持治疗。患儿状态适当调整纠正后行剖腹探查手术。术中诊断:十二指肠隔膜型闭锁(闭锁 I 型)8 例;隔膜脱垂至远端肠腔内形成“风袋型”闭锁(闭锁 IV 型)4 例;十二指肠隔膜型狭窄,中央有开口(狭窄 I 型)11 例;十二指肠风袋型隔膜,中央有极小孔(狭窄 II 型)9 例。手术方式:隔膜切除、十二指肠纵切横缝术 29 例;十二指肠十二指肠吻合术 4 例。

结 果

33 例患儿中,治愈 32 例,1 例合并新生儿肺透明膜病于术后第 2 天肺功能衰竭死亡。术后出现伤口裂开经再次手术痊愈 1 例,探查时漏诊隔膜行二次手术 1 例。32 例术后随访 3 个月至 8 年,均症状消失,生长发育良好,12 例于术后 8 个月至 5 年复查上消化道钡餐造影,结果显示造影剂通过顺利,原扩张的十二指肠均缩小。

讨 论

先天性十二指肠隔膜型肠梗阻是十二指肠闭锁与狭窄的一种表现形式。十二指肠闭锁与狭窄的发病原因目前尚不清楚。以往学者认为是胚胎时期肠管腔化异常引起,但因十二指肠闭锁与狭窄常伴有其它发育畸形,因此,目前认为与胚胎期全身发育缺陷有关,而非单纯十二指肠局部发育不良^[1]。本组病例也多伴有其他畸形,如肠旋转不良、21-三体综合征、室间隔缺损、先天性巨结肠、腹股沟斜疝等。

先天性十二指肠隔膜型肠梗阻临床少见。隔膜无孔,属于肠闭锁,为完全性肠梗阻,发病较早,闭锁近端的胃和十二指肠均明显扩张,肠壁肥厚增生,早期有较强的肠蠕动,久之蠕动功能减弱而瘫痪,闭锁远端的十二指肠萎瘪细小,肠腔无气体,本组新生儿多为该类型;隔膜有孔,属于肠狭窄,为不完全性肠梗阻,发现较晚,肠腔阻塞较轻,随着时间的延长,病程发展,闭锁近端十二指肠可逐渐扩张形成巨十二指肠,本组学龄期患儿多为该类型。

儿童十二指肠梗阻的临床特征是高位肠梗阻导致频繁胆汁性呕吐(除外梗阻部位在十二指肠乳头以上者),偶伴腹胀,不完全性肠梗阻患者可有正常大便,可伴多发畸形^[2]。肠旋转不良在新生儿高位梗阻中占第 1 位,其次为十二指肠隔膜狭窄、闭锁和环形胰腺,少数为肠系膜上动脉压迫综合征^[3]。临床上出现胆汁性呕吐的患儿,根据腹部立位 X 线片提示“单泡征”、“双泡征”、“三泡征”,结合上消化道造影及钡灌肠造影可诊断十二指肠梗阻。但十二指肠梗阻的原因术前往往不清楚,若为十二指肠隔膜导致,则术前诊断较为困难。

术前钡餐或泛影葡胺上消化道造影能显示梗阻近端扩张程度及胃的功能状况,亦可明确隔膜的位置,盲端呈“刀切征”是其典型征象^[4]。但肠梗阻是钡餐检查的禁忌症,因此临床上多选用泛影葡胺上消化道造影,亦可行钡剂灌肠或泛影葡胺灌肠检查,了解直肠结肠情况,排除肠旋转不良、细小结肠等疾病。术前 B 超检查可显示十二指肠积液、扩张,梗阻部位突然变窄,有时可观察到隔膜;也可排除肠旋转不良肠扭转所致系膜根部动静脉旋转错位、肠系膜上动脉压迫综合征患儿肠系膜上动脉夹角过小、以及环状胰腺中十二指肠内液体自胰腺组织通过等,为鉴别诊断提供了依据。B 超检查无创直观,避免了 X 线辐射,准确率较高,对诊断十二指肠隔膜很有帮助。本组有 9 例术前十二指肠超声检查提示隔膜征象,有 2 例产前 B 超提示羊水过多,婴儿腹腔上部有两个液性团块,提示十二指肠梗阻征象,给该病的诊断提供了较好的参考信息。

目前手术治疗方法通常有 3 种:隔膜切除、肠管纵切横缝术,十二指肠十二指肠吻合术,结肠后十二指肠空肠吻合术。本组 29 例患儿隔膜处肠壁组织正常,采用隔膜切除、肠管纵切横缝术获痊愈,该术式损伤小,效果好,术后并发症少^[5];仅有 4 例患儿隔膜处肠壁纤维化或并存环状胰腺,采用十二指肠十二指肠吻合术,该术式为端侧或端端吻合,肠管再通时间较前者稍长;无一例采用结肠后十二指肠空肠吻合术,该术式近端扩张,十二指肠缺少蠕动,术后肠道功能恢复欠佳,目前已基本淘汰。

术中确认隔膜附着点的位置十分重要,有时肠管粗细交界处并非隔膜附着点所在,如风袋型隔膜向远端肠腔脱垂。一般隔膜附着处肠壁隐约可见一条颜色稍苍白的环状浅凹痕迹,触摸局部有增厚感,也就是附着点为手摸到的隔膜部位以近 1~2 cm,隔膜由于近端压力较大,而呈“U”形向远端肠腔脱

垂,附着点比隔膜位置更靠近近端,肠壁切口应选择附着点及其上方。十二指肠降部隔膜的位置常位于乳头(胰胆管开口)附近或者胰胆管直接开口于隔膜,术中需注意保护十二指肠乳头。在隔膜剪除前应先挤压胆囊,观察胆汁排出情况,以协助寻找胰胆管开口,待隔膜切除缝合后再观察胆汁流出,避免损伤。若其开口在隔膜处,术中可保留该处隔膜不切除,任其游动。剪除隔膜时需轻柔仔细,以免剪破肠壁,隔膜亦不能切除过少,留下 1 mm 隔膜边缘即可,否则易复发。如隔膜存在炎症水肿,切除时边缘极易出血,可用无创缝线间断缝合止血,切勿连续锁边或“8”字缝合止血,因为间断缝合止血时若缝到十二指肠乳头区,胰胆管开口亦不易受到封堵,如封堵用的结扎线脱落后,亦可再通。

另外,手术中需仔细探查是否合并其他畸形,如存在肠旋转不良、多发隔膜应同时处理,避免第 2 次手术,有报道 2 次手术患儿病死率高达 50%^[6]。本组有 1 例术前诊断为肠旋转不良,行盲肠松解、扭转复位术,术后胃管长时间引流出草绿色胃液,经再次手术发现合并十二指肠隔膜,行隔膜切除、十二指肠纵切横缝术,症状缓解。因此,作者认为,若手术中发现仅为肠旋转不良,应通过反复触摸检查是否有隔膜存在,或者将胃管逐步送入十二指肠至完全通过梗阻段,或者自胃管注入生理盐水检查十二指肠通畅情况,以避免漏诊。在十二指肠闭锁中双隔膜的发生率为 1%~5%^[1]。如漏诊多发隔膜,术后仍会出现呕吐,因此术中还应注意有无多发隔膜的存在,术中应证实十二指肠通畅后方可关腹。

围手术期综合管理非常重要,术前应注意纠正水电解质和酸碱平衡紊乱,预防吸入性肺炎的发生,术后注意保持生命体征平稳,合理应用抗生素,适当运用呼吸机,注意保暖,防治硬肿症。本组有 1 例新生儿伤口裂开,术后第 8 天再次手术清创缝合后痊愈。其原因与患儿哭闹致腹压增高及营养不良有关。适当镇静、加强监护及静脉高营养是防止术后伤口裂开的关键。总之,先天性十二指肠隔膜型肠

梗阻如能早期诊断,早期手术治疗,治愈率较高。近年来已有腹腔镜下完成十二指肠隔膜手术的报道^[7-8]。胃十二指肠内窥镜的应用,也为诊治十二指肠隔膜病提供了良好的方法,目前已有通过内镜引导气囊扩张治疗隔膜型十二指肠狭窄的报道,也有内镜下十二指肠隔膜切除的报道^[9-10]。

参考文献

- 1 Kenichiro Noda, Binh Nguyen. Congenital duodenal diaphragm[J]. Digestive Endoscopy, 2011, 23(1): 101-102.
- 2 李正,王慧珍,吉士俊. 实用小儿外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2001: 667-691.
- 3 王琪,杨毅军,白明,等. 新生儿十二指肠梗阻 86 例病因及治疗分析[J]. 陕西医学杂志, 2009, 38(1): 59-61.
- 4 Zhou W, Wang X, Li L, et al. Upper gastrointestinal tract obstruction due to congenital duodenal diaphragm[J]. Surg Radiol Anat, 2006, 28(3): 325-327.
- 5 马强,马继东,张晓伦,等. 先天性肠闭锁、肠狭窄 20 年治疗回顾(附 66 例报告)[J]. 北京医学, 2004, 26(1): 18-21.
- 6 张钦明,陈永卫,侯大为,等. 先天性十二指肠梗阻再次手术原因分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2005, 26(2): 108-109.
- 7 李索林,任怀珍,李英超,等. 小儿腹腔镜十二指肠缝合吻合术治疗先天性十二指肠梗阻[J]. 中国微创外科杂志, 2009, 9(7): 579-581.
- 8 Kay S, Yoder S, Rothenberg S. Laparoscopic duodenoduodenostomy in the neonate[J]. J Pediatric Surg, 2009, 44(5): 906-908.
- 9 van Rijn RR, van Lienden KP, Fortuna TL, et al. Membranous duodenal stenosis: Initial experience with balloon dilatation in four children[J]. Eur J Radiol, 2006, 59: 29-32.
- 10 Lee SS, Hwang ST, Jang NG, et al. A case of congenital duodenal web causing duodenal stenosis in a down syndrome child: endoscopic resection with an insulated-tip knife[J]. Gut Liver, 2011, 5(1): 105-109.