

## · 专题 · 难治性肠闭锁的围手术期管理 ·

## 高位空肠Ⅲb型肠闭锁远端肠管保留和系膜固定的可行性探讨



全文二维码

曹剑英<sup>1</sup> 刘钢<sup>1</sup> 韩金宝<sup>1</sup> 余梦楠<sup>1</sup> 李广<sup>1</sup> 段炼<sup>1</sup> 黄柳明<sup>1,2</sup><sup>1</sup> 中国人民解放军总医院第七医学中心儿新生儿外科, 北京 100700; <sup>2</sup> 国家儿童医学中心 首都医科大学附属北京儿童医院急诊外科, 北京 100045

通信作者: 黄柳明, Email: surhlm@126.com

**【摘要】 目的** 初步探讨肠系膜固定联合端侧吻合术治疗高位空肠Ⅲb型肠闭锁伴长段型苹果皮样肠管患儿的可行性。**方法** 回顾性分析 2017 年 10 月至 2022 年 1 月解放军总医院第七医学中心收治的 7 例高位空肠Ⅲb型肠闭锁伴长段型或全肠型苹果皮样肠管患儿临床资料, 总结上述患儿的手术方式、治疗经过及出院后随访相关资料。**结果** 7 例患儿中, 2 例为全肠型苹果皮样闭锁, 5 例为全小肠苹果皮样闭锁; 7 例均采用将远端系膜缺损苹果皮样肠管固定于近端扩张的空肠, 切除多余小肠后与近端扩张肠管行端侧吻合术, 并经鼻放置空肠营养管。1 例患儿于术后第 3 天死亡; 存活 6 例, 术后 3 ~ 5 d 采取经空肠营养管泵奶的方式喂养, 奶量达全肠内营养后逐渐过渡至口服喂养。出院后对存活的 6 例患儿随访 1 ~ 5 年, 无一例出现肠梗阻、营养不良、慢性腹泻等术后并发症, 均达到同龄健康儿童的标准身高和体重。**结论** 对于高位空肠Ⅲb型肠闭锁伴长段苹果皮样肠管患儿, 围绕闭锁盲端的肠系膜固定是可以安全保留较多苹果皮样肠管的较优选择。

**【关键词】** 肠闭锁; 外科手术; 儿童; 治疗**基金项目:** 军队计生专项(21JSZ18)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202303062-006

## Mesenteric fixation and preserved bowel for high jejunal atresia with type Ⅲb intestinal atresia

Cao Jianying<sup>1</sup>, Liu Gang<sup>1</sup>, Han Jinbao<sup>1</sup>, Yu Mengnan<sup>1</sup>, Li Guang<sup>1</sup>, Duan Lian<sup>1</sup>, Huang Liuming<sup>1,2</sup><sup>1</sup> Department of Pediatrics & Neonatal Surgery, Seventh Medical Center, PLA General Hospital, Beijing 100700, China; <sup>2</sup> Department of Emergency Surgery, Affiliated Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, National Children's Medical Center, Beijing 100045, China

Corresponding author: Huang Liuming, Email: surhlm@126.com

**【Abstract】 Objective** To explore the feasibility of mesenteriopexy with end-to-side anastomosis for high jejunal atresia with type Ⅲb intestinal atresia with long-segment or whole intestinal apple-peel appearance.

**Methods** From October 2017 to January 2022, retrospective analysis was performed for 7 children of high jejunal atresia with type Ⅲb intestinal atresia with long-segment or whole intestinal apple-peel appearance. The follow-up outcomes were summarized. **Results** Among them, there were enterocolon apple-peel atresia ( $n=2$ ) and whole intestinal apple-peel atresia ( $n=5$ ). Distal mesangial defect was fixed to dilated proximal jejunum. End-to-side anastomosis was performed after pruning occluded distal bowel and dilated proximal bowel. A jejunal nutrition tube was placed. Except for one death, the remainders survived. At Day 3–5 post-operation, enteral nutrition was pumped through a jejunal nutrition tube. Oral feeding resumed gradually after total enteral nutrition. During a follow-up period of (1–5) years, there were no such postoperative complications as intestinal obstruction, malnutrition or chronic diarrhea. All of them reached the standard height and weight of children of the same age. **Conclusion** For high jejunal atresia with type Ⅲb intestinal atresia with long-segment apple-peel bowel long-segment apple-peel high jejunal atresia in children, mesenteriopexy around blind-end is indicated for tube preservation.

**【Key words】** Intestinal Atresia; Surgical Procedures, Operative; Child; Therapy**Fund program:** Military Family Planning Project (21JSZ18)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202303062-006

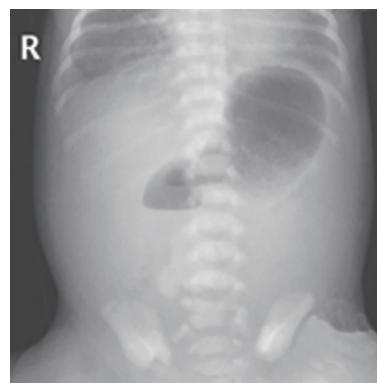
小肠闭锁(jejunoileal atresia, JIA)是小肠最常见的先天畸形,也是导致新生儿肠梗阻的主要原因,发病率为 1/3 000 ~ 1/330,手术是其唯一的治疗方法<sup>[1]</sup>。在过去的 20 年里,手术、麻醉和术前护理技术的进步显著提高了肠闭锁患儿的术后存活率<sup>[2-5]</sup>。苹果皮样肠闭锁(apple-peel intestinal atresia, APA)是一种罕见的 JIA,其近端肠管扩张,远端肠管如刀削下的苹果皮,呈螺旋状缠绕于为其独立供血的系膜血管,并伴有肠系膜发育不全。病因学研究证实,APA 是由于孕末期宫内发生肠系膜血管意外所致,这也是其与其他肠闭锁疾病不同的病理生理学基础<sup>[6]</sup>。目前关于Ⅲb 型肠闭锁的临床报道数量不多,呈苹果皮样改变的肠管多采取手术切除。但是对于长段型或全肠型 APA,如果切除过多肠管则存在短肠风险,保留苹果皮样改变的肠管则存在术后扭转或成角粘连继发梗阻的风险。有效的肠系膜固定可能会降低上述风险,但确切的肠系膜固定方案少有文献报道。本研究尝试了一种新的肠系膜固定方法,并对采用此方法完成的 7 例长段型或全肠型 APA 患儿的临床资料进行回顾性分析,现报道如下。

## 资料与方法

### 一、临床资料

本研究为回顾性研究,以解放军总医院第七医学中心 2017 年 10 月至 2022 年 1 月收治的 7 例高位空肠Ⅲb 型肠闭锁患儿为研究对象;男 3 例,女 4 例;高位空肠闭锁伴全小肠 APA 5 例,全肠型 APA 2 例。所有患儿产前超声提示胎儿肠管扩张,疑似十二指肠肠闭锁或高位空肠闭锁。患儿生后 6 h 内即出现呕吐,行胃肠减压可见墨绿色胃内容物,无胎粪或仅有少量白色黏液样胎粪排出。出生后 24 h 腹部立位 X 线平片示“双泡征”或“三泡征”(图 1)。患儿均在急诊剖腹探查手术中发现高位空肠闭锁(闭锁端位于空肠起始部 10 cm 以内)。5 例表现为远端小肠苹

果皮样改变,累及大部分小肠;2 例表现为全肠苹果皮样闭锁。本研究经解放军总医院第七医学中心伦理委员会批准(2023-24),患儿家属均知情同意。



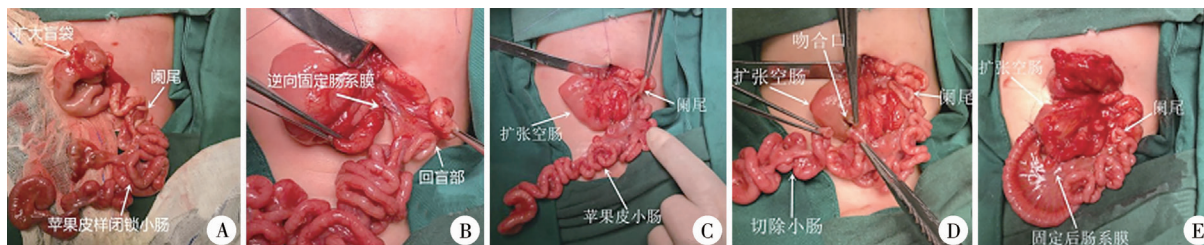
注 腹部可见“双泡征”

图 1 高位肠闭锁患儿术前立位 X 线片

Fig.1 Preoperative frontal standing film of a child with high jejunal atresia

### 二、手术方法

手术采取上腹部横形切口,探查发现近端高位空肠闭锁,盲端膨大扩张,远端全部小肠呈苹果皮样闭锁,且仅有一根血管供血(图 2A)。注意保护整个苹果皮样改变肠管唯一的肠系膜血管,将生理盐水注入闭锁盲端,生理盐水经肛门排出则证实远端肠管通畅,且无其他畸形。系膜固定术:对小肠系膜进行固定,从回盲部或苹果皮样改变肠管最远端系膜开始,自靠近 Treitz 韧带盲端左侧起围绕近端扩张的盲端进行固定(图 2B、图 2C)。回盲部固定成功后,畸形的小肠系膜从远端起沿扩张的闭锁肠管开始固定,从而防止肠扭转、转角和其他并发症。在手术过程中,注意确保系膜血管无张力,最大限度地降低肠道对血管的牵引力。小肠端侧吻合术:保留全部近端扩张的肠管,裁剪远端闭锁小肠,于扩张肠管侧壁打开肠管至与远端小肠相同直径大小,进行端侧吻合(图 2D),经鼻放置空肠营养管,通过吻合口后再插入约 10 cm(图 2E)。手术操作示意图见图 3。



注 A:高位空肠闭锁,盲端膨大扩张,远端全部小肠呈苹果皮样闭锁;B:从回盲部开始逆向固定苹果皮肠管系膜;C:围绕近端扩张盲端进行系膜固定;D:切除部分苹果皮小肠,打开近端空肠;E:近远端行端侧吻合术并留置空肠营养管至通过吻合口向远端约 10 cm

图 2 Ⅲb 型肠闭锁远端小肠系膜固定和端侧吻合的手术步骤图

Fig.2 Feasibility of mesenterioplexy with end-to-side anastomosis for high jejunal atresia with type IIIb intestinal atresia

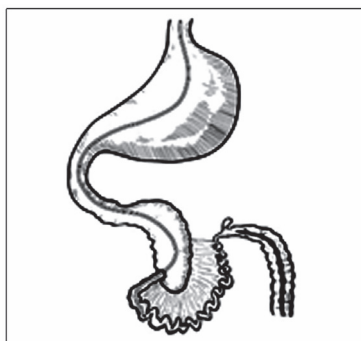


图3 高位空肠Ⅲb型肠闭锁患儿手术操作示意图

Fig.3 Diagram of surgical procedures

## 结果

7例均采用保留部分苹果皮样闭锁肠管,同时行肠系膜固定术。术后死亡1例,患儿因宫内感染并发败血症,术后很快出现感染性休克继发多脏器功能衰竭,于术后第3天死亡;该死亡病例术后未出现腹胀、腹膜炎及气腹或空肠管穿破肠管等相关并发症。对存活的6例患儿出院后随访1~5年,均未出现肠扭转、肠梗阻、营养不良、慢性腹泻等并发症,均达到同龄健康儿童的标准身高、体重。7例APA患儿临床资料详见表1。

## 讨论

Ⅲb型肠闭锁是一种罕见且严重的新生儿疾病,常伴有短肠、多发性畸形、苹果皮样肠管及其他相关畸形,给治疗带来诸多困难。APA比其他类型JIA的术后并发症发生率、死亡率高<sup>[7]</sup>。Rashwan等<sup>[8]</sup>提出端端吻合术联合T形管肠造口术治疗APA的手术方案,缩短了术后肠外营养的时间,并减少了相关并发症,但对于苹果皮样肠管的保留及

系膜固定均未提及。

目前公认的Ⅲb型肠闭锁治疗方案是切除畸形肠道,对于常见的Ⅲb型肠闭锁,手术可以完全切除畸形肠管,剩余正常的肠管长度足够,不会出现短肠综合征。但是当剩余小肠肠管长度不足60cm时,完全去除苹果皮样肠管可能有造成短肠综合征的风险,因此必须保留部分苹果皮样肠管,但这样处理存在术后扭转或梗阻的风险,APA患儿术后一旦发生肠扭转,死亡率可达90%<sup>[9-10]</sup>。Patil等<sup>[11]</sup>报道了端端斜吻合术治疗不同类型肠闭锁的效果,表明该技术显著降低了死亡率和术后并发症发生率。事实上,外科医师担心单纯保留畸形肠管可能导致术后肠扭转或缺血坏死,目前关于如何避免术后肠扭转风险的报道很少,因此更安全可靠的方法是保留病变肠段并同时固定肠系膜。术后并发症包括短肠综合征、肠功能衰竭、肠梗阻,分析其原因可能为切除畸形肠管过多和肠系膜缺乏良好的固定。肠闭锁术后肠梗阻是常见且严重的并发症,是术后存活率的主要影响因素,APA患儿保留的部分畸形肠管缺乏良好的系膜成形固定易导致术后肠扭转或肠梗阻,延长治疗时间<sup>[12]</sup>。本组患儿术后存活率为85.7%,随访1~5年均生长发育良好。

关于系膜固定的方式,Mangray等<sup>[13]</sup>提出采用肠系膜间断缝合来固定畸形肠管,然而很难找到合适的空间来进行固定,同时避免对肠道的损伤。多数学者认为,由于解剖原因不能关闭畸形肠管的肠系膜,而是让畸形肠管自然粘连固定。马东等<sup>[14]</sup>提出对于Ⅲb型肠闭锁患儿采取闭锁近端肠剪裁成形后端端吻合,肠系膜“三叶草”样成形的手术方案。本研究通过将闭锁近端的扩张小肠作为支撑点,固定APA小肠的边缘系膜血管弓达到重建肠系膜的目的,这种固定方式不仅能够降低对唯一供血血管的牵引张力,而且理论上消除了苹果皮样肠管

表1 7例苹果皮肠闭锁患儿临床资料

Table 1 Clinical data of 7 children with apple peel intestinal atresia

病例序号	性别	胎龄(周)	出生体重(g)	闭锁近端小肠长度(cm)	苹果皮样肠管长度(cm)	保留苹果皮样肠管长度(cm)	术后肠外营养时间(d)	术后肠内营养时间(d)	临床结局
1	女	37 <sup>+6</sup>	3 570	6	110	80	25	12	治愈
2	男	40	3 300	5	75	75	24	17	治愈
3	男	38 <sup>+4</sup>	2 780	4	100	80	35	30	治愈
4	女	35 <sup>+1</sup>	2 590	10	110(全肠型)	85	22	15	治愈
5	女	35	2 300	5	115	85	34	25	治愈
6	男	32 <sup>+2</sup>	2 000	10	85	85	3	0	死亡
7	女	40 <sup>+1</sup>	3 320	10	120(全肠型)	85	21	16	治愈



扭转的可能性。从回盲部开始进行固定,尽量在无张力的情况下固定系膜,切除近端冗余的少量肠管。通过固定肠系膜可以稳定肠管的位置,减少食物刺激后肠管过度和不规则的运动,降低肠管快速蠕动引起肠套叠、扭转和内疝的发生风险。其次,近端扩大的盲端成为固定远端活动性肠管的支点,也可以减少对肠系膜上动脉的牵引力;由于降低了肠扭转的发生率,从而不影响远端肠管的血液供应。喂养后,远端肠道扭转和坏死的风险也可能降低。对于盲端位于十二指肠降段的情况,我们认为按照此种方式进行固定也是可行的。十二指肠降段的扩张程度一般较轻,可能需要增加右侧胰腺被膜共同固定。

本技术由于保留了扩张的近盲端用来固定系膜,并行闭锁处的端侧吻合,手术后面临较高的吻合口通畅风险。对于高位小肠闭锁患儿,其近端盲端扩张明显,多数文献介绍可采用对近端肠管进行剪裁后行端端吻合术,但由于近端和远端肠管直径的巨大差异以及存在扩大的盲袋,近端肠管的严重扩张导致肠蠕动减弱,食物向远端排空的能力较差,患儿容易发生食物潴留,导致肠内和肠外营养时间均延长。肠折叠术、逐渐变窄的肠成形术及连续横向肠成形术通过改变近端肠管的直径来降低吻合口张力,更有助于肠功能的恢复,降低术后并发症发生率<sup>[15]</sup>。Zhu 等<sup>[16]</sup>提出对近端扩张肠管先进行肠折叠术以缩小肠管直径,再将两端小肠行端端吻合术,通过这种方式来解决术后可能出现的吻合口梗阻问题,也有学者提出近端剪裁扩张肠管至与远端肠管直径相似后行端端吻合术,同时经鼻放置空肠营养管至吻合口后 10 cm 以避免术后吻合口梗阻的发生<sup>[17]</sup>。文献中很少推荐端侧吻合技术,Joda 等<sup>[18]</sup>对 40 例采取端侧斜吻合技术的患儿进行分析,4 例术后因出现吻合口功能障碍再次接受手术治疗,在 6~12 个月的随访中均恢复至正常。由于近端扩大的盲端小肠被我们用于肠系膜固定,无法进行剪裁,所以我们采取于近端小肠侧壁开口,与远端苹果皮样肠管行端侧吻合术,充分成形吻合口宽度,保证吻合口通畅性良好,同时经鼻放置空肠营养管至通过吻合口后再继续深入 10 cm,这为进行早期肠内营养创造了条件,早期肠内营养可促进肠内绒毛生长、隐窝加深、促进肠管增长<sup>[19]</sup>。患儿于术后 3~5 d 采取经空肠营养管持续泵奶的方式喂养,随奶量增加逐渐减少肠外营养量,经空肠营养管泵奶量达到全肠内营养量后,停止肠外营

养,并逐渐开始经口喂养,随经口喂养量的增加对应减少空肠管泵奶量,至完全过渡到经口喂养;个别患儿可能会在过渡早期出现呕吐情况,应待患儿呕吐症状缓解后再次尝试口服,随着远端肠管的逐渐发育,吻合口通畅的问题可得到解决。留置空肠营养管也为吻合口提供了良好的支撑,降低了吻合口狭窄的发生风险。本组病例存活者术后均未出现吻合口狭窄或通过障碍。除 1 例早期死亡病例外,其余患儿均顺利开展肠内营养管饲,并顺利过渡到经口进食。尽管本组病例术后未发现因保留扩张盲端导致通过不畅、食物潴留等情况,但这种可能性不是完全没有。术后出现上述症状者可能需要进一步行造影检查,甚至面临再手术成型不匹配吻合口的风险。此外,远期系膜固定松脱或固定导致的肠管异常蠕动也有待进一步观察。

综上,对于高位空肠Ⅲb型肠闭锁的患儿,应尽量保留苹果皮样肠管。肠系膜固定术是避免术后发生并发症的较优选择,需要注意的手术要点包括:第一,近端闭锁开始于空肠,闭锁肠管位置较高且相对固定;第二,在闭锁扩大的肠管周围行系膜固定术,从远端开始固定,方便切除近端多余部分小肠;第三,由于保留了扩大的盲端小肠,会导致端侧吻合口的通畅性较差,因此需放置鼻空肠营养管以降低术后吻合口梗阻的风险。

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突

**作者贡献声明** 黄柳明、曹剑英负责研究的设计、实施和起草文章;曹剑英、韩金宝进行病例数据收集及分析;刘钢、余梦楠、段炼、李广负责研究设计与酝酿,并对文章知识性内容进行审阅

## 参 考 文 献

- [1] 郑珊. 实用新生儿外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2013. Zheng S. Practical Neonatal Surgery[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2013.
- [2] Louw JH. Resection and end-to-end anastomosis in the management of atresia and stenosis of the small bowel[J]. Surgery, 1967, 62(5): 940-950.
- [3] Martin LW, Zerella JT. Jejunoileal atresia: a proposed classification[J]. J Pediatr Surg, 1976, 11(3): 399-403. DOI: 10. 1016/ s0022-3468(76)80195-9.
- [4] Dalla Vecchia LK, Grosfeld JL, West KW, et al. Intestinal atresia and stenosis: a 25-year experience with 277 cases[J]. Arch Surg, 1998, 133(5): 490-497. DOI: 10. 1001/archsurg. 133. 5. 490.
- [5] Smith GH, Glasson M. Intestinal atresia: factors affecting survival[J]. Aust N Z J Surg, 1989, 59(2): 151-156. DOI: 10. 1111/j. 1445-2197. 1989. tb01487. x.
- [6] Santulli TV, Blanc WA. Congenital atresia of the intestine: pathogenesis and treatment[J]. Ann Surg, 1961, 154(6): 939-948.
- [7] Seashore JH, Collins FS, Markowitz RI, et al. Familial apple peel

- jejunal atresia; surgical, genetic, and radiographic aspects [J]. Pediatrics, 1987, 80(4): 540-544.
- [8] Rashwan H, Kotb M. T-tube enterostomy in the management of apple-peel atresia; a case series from a single center [J]. Front Pediatr, 2022, 10: 1003508. DOI: 10. 3389/fped. 2022. 1003508.
- [9] Hajivassiliou CA. Intestinal obstruction in neonatal/pediatric surgery [J]. Semin Pediatr Surg, 2003, 12(4): 241-253. DOI: 10. 1053/j. semped. 2003. 08. 005.
- [10] Lee HC, Pickard SS, Sridhar S, et al. Intestinal malrotation and catastrophic volvulus in infancy [J]. J Emerg Med, 2012, 43(1): e49-e51. DOI: 10. 1016/j. jem. 2011. 06. 135.
- [11] Patil VK, Kulkarni BK, Jiwane A, et al. Intestinal atresia: an end-to-end linear anastomotic technique [J]. Pediatr Surg Int, 2001, 17(8): 661-663. DOI: 10. 1007/s003830100019.
- [12] 吴典明, 崔旭, 林宇, 等. 先天性肠闭锁 113 例预后分析 [J]. 临床小儿外科杂志, 2014, 13(6): 492-495. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2014. 06. 006.
- Wu DM, Cui X, Lin Y, et al. Prognostic analysis of congenital intestinal atresia: a report of 113 cases [J]. J Clin Ped Sur, 2014, 13(6): 492-495. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2014. 06. 006.
- [13] Mangray H, Ghimenton F, Aldous C. Jejuno-ileal atresia: its characteristics and peculiarities concerning apple peel atresia, focused on its treatment and outcomes as experienced in one of the leading South African academic centres [J]. Pediatr Surg Int, 2020, 36(2): 201-207. DOI: 10. 1007/s00383-019-04594-y.
- [14] 马东, 赖登明, 赵晓霞, 等. III-b 型先天性肠闭锁患儿的治疗 [J]. 浙江大学学报 (医学版), 2019, 48(5): 487-492. DOI: 10. 3785/j. issn. 1008-9292. 2019. 10. 04.
- Ma D, Lai DM, Zhao XX, et al. Therapeutic experience of type III-b congenital intestinal atresia [J]. J Zhejiang Univ (Med Sci), 2019, 48(5): 487-492. DOI: 10. 3785/j. issn. 1008-9292. 2019. 10. 04.
- [15] 陈星兆, 吕志宝. 先天性肠闭锁的手术治疗现状 [J]. 临床小儿外科杂志, 2022, 21(5): 490-493. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-201912061-016.
- Chen XZ, Lyu ZB. Current status of surgery for congenital intestinal atresia [J]. J Clin Ped Sur, 2022, 21(5): 490-493. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-201912061-016.
- [16] Zhu HT, Gao RN, Alganabi M, et al. Long-term surgical outcomes of apple-peel atresia [J]. J Pediatr Surg, 2019, 54(12): 2503-2508. DOI: 10. 1016/j. jpedsurg. 2019. 08. 045.
- [17] 王健俊, 吴凯, 何继贤, 等. 经鼻空肠营养管联合裁剪式肠吻合治疗新生儿高位空肠闭锁临床疗效分析 [J]. 医学临床研究, 2019, 36(4): 651-653. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-7171. 2019. 04. 010.
- Wang JJ, Wu K, He JX, et al. Clinical efficacy of nasojejunal nutrition tube plus tailored enterostomy for neonatal high jejunal atresia [J]. J Clin Res, 2019, 36(4): 651-653. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-7171. 2019. 04. 010.
- [18] Joda AE, Abdullah AF. Outcomes of end-to-side oblique anastomosis as a surgical technique for jejuno-ileal atresia [J]. Updates Surg, 2019, 71(3): 587-593. DOI: 10. 1007/s13304-019-00666-9.
- [19] 赵晓霞, 陈锐, 钊金法. 新生儿坏死性小肠结肠炎导致短肠综合征的营养支持 [J]. 发育医学电子杂志, 2020, 8(3): 272-276. DOI: 10. 3969/j. issn. 2095-5340. 2020. 03. 015.
- Zhao XX, Chen R, Dou JF. Nutritional support of short bowel syndrome in neonates with necrotic enterocolitis [J]. Journal of Developmental Medicine (Electronic Version), 2020, 8(3): 272-276. DOI: 10. 3969/j. issn. 2095-5340. 2020. 03. 015.
- (收稿日期: 2023-03-28)

**本文引用格式:** 曹剑英, 刘钢, 韩金宝, 等. 高位空肠 III b 型肠闭锁远端肠管保留和系膜固定的可行性探讨 [J]. 临床小儿外科杂志, 2023, 22(9): 827-831. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202303062-006.

**Citing this article as:** Cao JY, Liu G, Han JB, et al. Mesenteric fixation and preserved bowel for high jejunal atresia with type III b intestinal atresia [J]. J Clin Ped Sur, 2023, 22(9): 827-831. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202303062-006.

## · 编读往来 ·

## 本刊报道范围

1. 对临床诊疗策略、存在问题或研究方向、技术方法以及基础理论研究现状与目标的见解、建议和发展思路, 小儿外科疾病诊疗指南、专家共识、指南解读。
2. 小儿外科临床诊疗实践、手术运用及相关基础与实验研究结果报告。
3. 微创技术、腔镜内镜技术及机器人手术的临床应用, 各类新技术、新器械、新方法、新术式的介绍与探讨。
4. 疾病流行病学调查、随访评价、预后评估以及康复经验, 复杂疑难罕见病例、MDT 诊治案例的分享与析评。
5. 针对小儿外科理论与实践意义重大或分歧较多问题开展的学术争鸣与讨论, 针对学术文献中的概念、观点、方法或者存在问题的思考与评价。
6. 小儿外科相关专业的研究进展与研究成果。