

# 肠旋转不良并局限性腹茧症1例

张凯凯<sup>1</sup>, 张景利<sup>2</sup>, 赵承烨<sup>3</sup>, 王刚<sup>3</sup>, 段峰<sup>3</sup>, 屈利娟<sup>2</sup>, 刘小雷<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>青岛大学附属医院, 山东 青岛

<sup>2</sup>青岛大学附属医院崂山院区, 山东 青岛

<sup>3</sup>青岛大学附属医院平度院区, 山东 青岛

收稿日期: 2021年10月9日; 录用日期: 2021年11月8日; 发布日期: 2021年11月15日

## 摘要

肠旋转不良是一种由于胚胎时期中肠旋转和固定发生障碍, 导致肠管位置发生变异而引起的先天性疾病, 可引起肠梗阻、肠扭转等并发症。多发病于婴幼儿, 且容易合并其他先天性疾病, 肠旋转不良在成人发病较为罕见, 且临床症状多不典型, 易漏诊、误诊。本文报道了1例54岁男性因大量进食后突发腹痛伴梗阻症状入院, 行手术治疗确诊为肠旋转不良合并局限性腹茧症的患者。结合本例患者的症状、体征、辅助检查及查阅现有文献, 充分了解该病的病因、症状、诊断、鉴别诊断及治疗方案, 避免漏诊、误诊。

## 关键词

肠旋转不良, 腹茧症, 肠梗阻, 成人

# Intestinal Malrotation with Localized Abdominal Cocoon: A Case Report

Kaikai Zhang<sup>1</sup>, Jingli Zhang<sup>2</sup>, Chengye Zhao<sup>3</sup>, Gang Wang<sup>3</sup>, Feng Duan<sup>3</sup>, Lijuan Qu<sup>2</sup>, Xiaolei Liu<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>The Affiliated Hospital Qingdao University, Qingdao Shandong

<sup>2</sup>Laoshan District, The Affiliated Hospital Qingdao University, Qingdao Shandong

<sup>3</sup>Pingdu District, The Affiliated Hospital Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Oct. 9<sup>th</sup>, 2021; accepted: Nov. 8<sup>th</sup>, 2021; published: Nov. 15<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Intestinal malrotation is a congenital disease caused by the variation of intestinal position due to the obstacle of midgut rotation and fixation in embryonic stage, which can cause complications such as intestinal obstruction and volvulus. It often occurs in infants and is easy to be complicated

\*通讯作者。

文章引用: 张凯凯, 张景利, 赵承烨, 王刚, 段峰, 屈利娟, 刘小雷. 肠旋转不良并局限性腹茧症 1 例[J]. 临床医学进展, 2021, 11(11): 5058-5063. DOI: 10.12677/acm.2021.1111744

with other congenital diseases. Intestinal malrotation is rare in adults, and the clinical symptoms are often atypical, which is easy to be missed and misdiagnosed. This paper reports a 54-year-old male hospitalized with sudden abdominal pain after massive eating. After surgical treatment, he was diagnosed as intestinal malrotation complicated with localized abdominal cocoon. According to the symptoms, signs, auxiliary examination of this patient and literature review, we can fully understand the etiology, symptoms, diagnosis, differential diagnosis and treatment of the disease, so as to avoid missed diagnosis and misdiagnosis.

## Keywords

Intestinal Malrotation, Abdominal Cocoon, Intestinal Obstruction, Adult

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

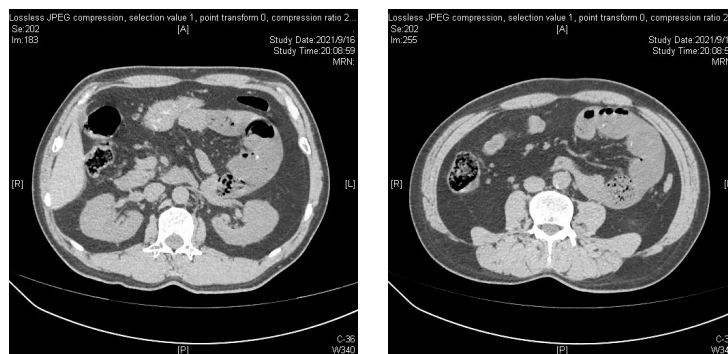
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

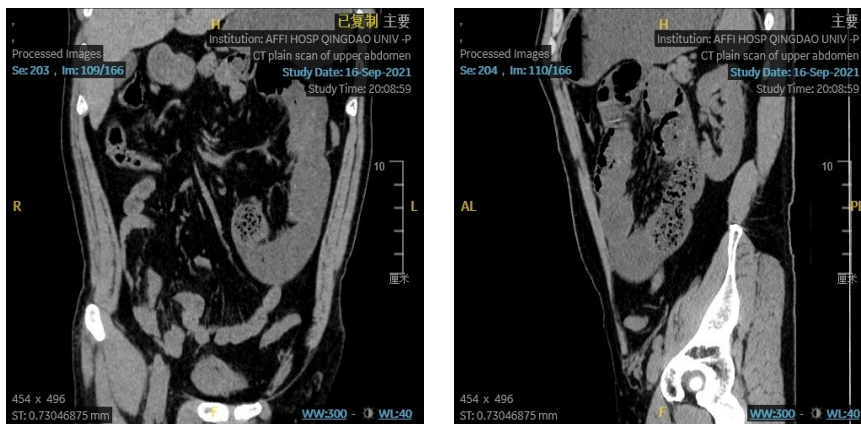
## 1. 病例介绍

患者男, 54岁, 因腹痛、腹胀 20 h 于 2021 年 09 月 16 日来我院就诊, 患者因进食大量水饺后出现上腹部疼痛伴饱胀不适, 伴有恶心、呕吐, 呕吐物为胃内容物, 伴排气、排便消失。查体: 体温 37°C, 心率 90 次/分, 呼吸 21 次/分, 血压 102/66 mmHg, 心肺听诊未见异常, 腹部呈不对称膨隆, 左侧稍高, 腹肌软, 左上腹压痛明显, 无反跳痛, 全腹叩诊呈鼓音, 左上腹触及质韧肿块, 肠鸣音亢进。完善相关辅助检查提示: 白细胞计数  $11.16 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞计数  $9.63 \times 10^9/L$ , 全腹 CT 可见左上腹近段小肠内见蜂窝状低密度影, 部分小肠扩张积液, 肠壁增厚、水肿, 小肠呈反“C”形改变, 考虑腹内疝所致(图 1, 图 2)。给予胃肠减压, 禁饮食, 抗生素抗感染以及静脉补液等对症治疗后急诊留观, 患者腹部症状持续性加重, 复查 CT 后显示未见好转, 急诊行剖腹探查术, 术中见腹腔、盆腔无明显渗液, Treitz 韧带以下约 30 cm 空肠被膜状粘连包裹(图 3), 远端可见索带卡压肠系膜(图 4), 打开膜状粘连及卡压索带, 可见长约 40 cm 空肠扩张充血, 小肠壁明显水肿增厚, 温盐水冲洗腹腔, 浸泡肠管, 观察无缺血、坏死、穿孔, 肠蠕动正常, 仔细松懈肠系膜之间粘连, 查无活动性出血后关腹。患者术后诊断: 中肠旋转不良、局限性腹茧症、肠梗阻。综合患者肠壁水肿渗出, 术中粘连松解范围较大等因素, 考虑出现术后早期炎性肠梗阻可能大, 和患者家属充分沟通后让患者早下地活动, 并于术后给予生长抑素、抗生素、激素、限制性补液来预防术后早期炎性肠梗阻, 以及联合我院中医科协助针灸、中药灌肠等治疗促进患者胃肠道功能恢复。患者术后恢复良好, 10 天后出院。

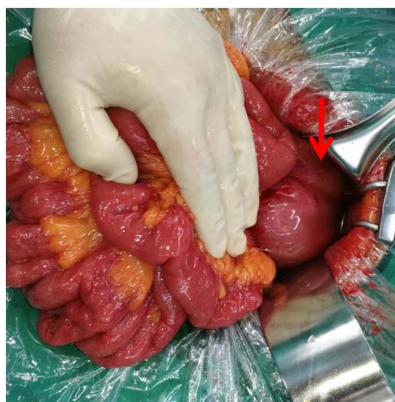


**Figure 1.** Small intestinal accumulation in the left upper abdomen, and low density in the intestine. The arrow mark is a compression band

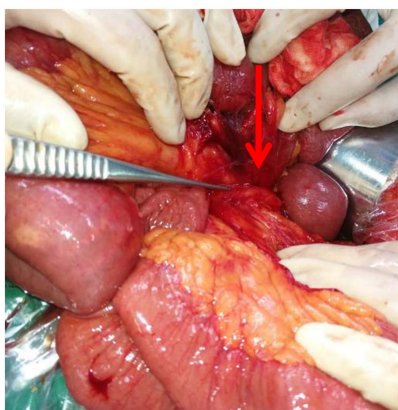
**图 1.** 左上腹小肠聚积, 肠内见蜂窝状低密度, 箭头标识处为卡压带



**Figure 2.** Coronal and Sagittal of CT scan  
**图 2.** CT 扫描冠状位、矢状位



**Figure 3.** The arrow shows that the small intestine is surrounded by a dense membrane  
**图 3.** 箭头所示见小肠表面致密被膜包裹



**Figure 4.** The arrow shows that the adhesive band compresses the mesentery of the small intestine  
**图 4.** 箭头所示见索带卡压小肠系膜

## 2. 讨论

### 2.1. 形成机制及临床特点

肠旋转不良(Intestinal malrotation)是胚胎发育时中肠旋转障碍导致的先天性畸形[1]。在胚胎发育的早

期, 体腔的发育速度较中肠发育速度慢, 无法完全容纳中肠, 部分中肠经脐带疝出体腔; 随着胚胎的逐渐发育, 体腔内的容积增大, 中肠开始向体腔内回缩, 以肠系膜上动脉为轴心按逆时针方向旋转 270°; 中肠旋转完成后进行肠系膜的融合和固定, 大肠随肠系膜固定于后腹壁, 小肠则在腹腔内呈游离状态[2]。当中肠逆时针旋转未进行、旋转不足或肠系膜的融合及固定出现异常时即为肠旋转不良[3]。就本例患者而言, 术中探查见肠旋转不良致小肠系膜及降结肠系膜之间形成异常索带压迫近端小肠; 患者暴饮暴食后, 大量食糜进入近端空肠, 进而引起梗阻。肠旋转不良常合并其他发育畸形, 本例患者即为肠旋转不良合并局限性腹茧症。腹茧症(Abdominal cocoon, AC)是由于腹部器官, 如小肠、结肠等表面包裹一层致密的纤维膜, 而引起的一种罕见的腹膜疾病[4] [5]。AC 的发病原理尚未完全明确, 多数学者认为原发性腹茧症可能与大网膜发育不全, 肠旋转不良, 血管发育异常等因素有关[6]。

肠旋转不良发生率约为 0.2%, 婴幼儿常以恶心、呕吐、腹痛、腹胀等非特异性的消化道症状为表现, 严重者可肠缺血、肠坏死, 进而引起腹膜炎体征[7]。成人则因无临床症状、症状不显著, 或慢性消化道症状未引起重视, 而造成诊断率较低, 研究显示: 成人中肠旋转不良的发病率约为 0.0001%~0.19% [8]。

## 2.2. 诊断及鉴别诊断

通过相应的辅助检查可以协助诊断肠旋转不良。消化道造影下肠旋转不良的特征性表现为十二指肠与空肠交界处位置异常; 而盲肠位置异常也有助于该病诊断[9]。近年来, 随着 CT 检查的普及, 其在腹腔脏器及腹部血管病变诊断中越来越受到重视, CT 下盲肠位置异常、肠系膜上动脉与静脉易位、漩涡征是肠旋转不良的特征性表现[10]。超声可通过肠系膜上血管位置异常来辅助诊断, 而对肠管位置的观察具有一定的局限性[11]。

肠旋转不良临床症状的不典型性使得该病在诊治方面具有一定的难度。对于急性起病的患者多表现为恶心、呕吐胃内容物, 上腹部疼痛、腹胀等上消化道梗阻症状, 应注意与十二指肠旁疝、肠系膜裂孔疝、肠系膜上动脉综合征等疾病进行鉴别[11] [12]; 在临床工作中应注意, 此类患者病情发展较为迅速, 应密切监测临床症状变化, 积极与患者及其家属沟通并解释病情, 保守治疗无效时应积极手术处理, 以免延误病情。对于以慢性间歇性腹痛为表现的患者, 在临床中应注意与肠道炎性疾病、慢性胃炎、慢性阑尾炎、慢性胆囊炎以及以慢性腹痛为表现的其他疾病进行鉴别, 遇到此类患者应详细询问病史、结合临床症状的特点及其他表现, 完善 CT、超声、胃肠镜检查协助诊断, 当排除以上疾病时, 应考虑到肠旋转不良可能。当患者以腹泻或便秘为临床表现时, 应注意与肠结核、克罗恩病、炎性肠病等相鉴别。

## 2.3. 治疗

对于无症状或症状较轻的成人肠旋转不良患者, 主要以缓解症状为主, 并对患者进行定期随访; 急性起病的患者多表现为腹痛、腹胀, 恶心、呕吐等肠梗阻症状, 且常规保守治疗后症状不缓解, 严重者可出现肠坏死、肠破裂, 对于该类患者应及时行手术治疗[3]; 在手术治疗方面, Ladd 手术是治疗肠旋转不良首选的术式, 包括对扭转的肠管进行复位、松解导致梗阻的异常索带(Ladd 索带)、解除空肠上段膜状粘连、排列肠管保证通畅等步骤, 对于盲肠异位的肠旋转不良患者, 术者应考虑行联合阑尾切除, 以避免在后期出现相关症状时误诊误治, 对于有肠坏死者应切除坏死肠段[13]。且肠旋转不良常合并其他畸形, 因此术中应详细探查, 避免漏诊。

## 2.4. 术后管理

成人肠旋转不良合并腹茧症发病率较低, 相关术后管理情况鲜有报道。本例患者术后出现腹胀, 伴恶心、呕吐, 腹痛不明显, 未见明显体温升高, 结合患者住院期间体温(图 5)及白细胞(图 6)变化情况, 考虑术中长时间的肠管暴露及对腹茧症引起的广泛的系膜粘连进行松解导致了术后早期炎性肠梗阻。遂

给予胃肠减压, 肠外营养支持(限制性补液), 生长抑素抑制消化液分泌, 开塞露刺激肠道蠕动, 纠正内环境稳态等传统治疗, 于早期应用地塞米松减轻肠道水肿, 口服双歧杆菌活菌制剂调节肠道菌群, 并联合我院中医科医师给予足三里穴位针灸、中药口服、中药灌肠来刺激胃肠道蠕动, 促进胃肠功能恢复, 经治疗后患者症状明显减轻, 进食流质饮食无不适, 并于术后 10 天出院。中医针灸、中药灌肠等方案在治疗肠梗阻方面早有报道[14], 近年来中医治疗在临床中越来越受到重视, 我院普外科与中医科合作, 制定了胃肠道疾病患者术后管理方案, 有效的促进了肠道功能恢复, 缩短了住院时间。

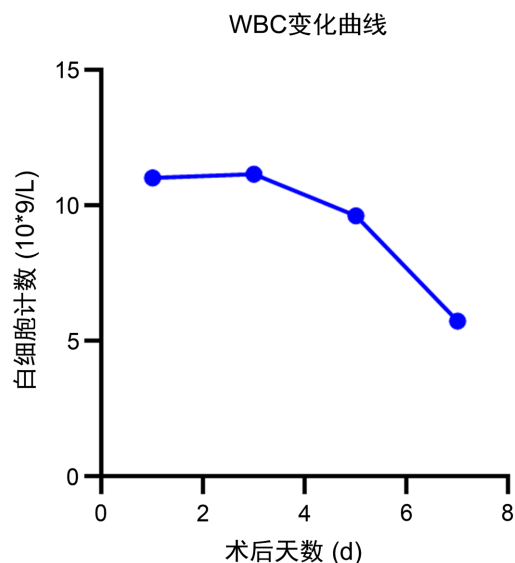


Figure 5. The change curve of white blood cell during hospitalization

图 5. 患者住院期间白细胞计数(WBC)变化曲线

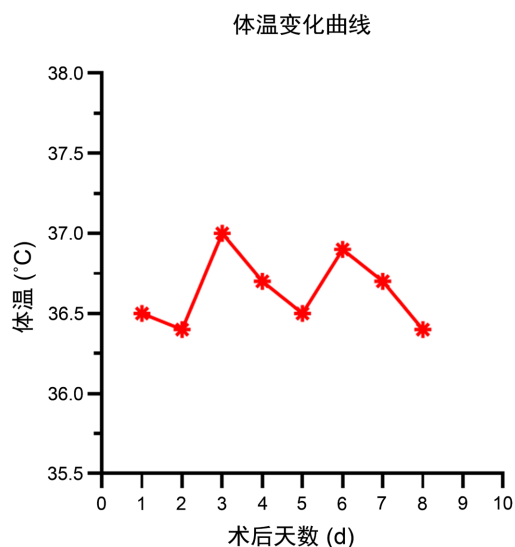


Figure 6. The change curve of temperature during hospitalization

图 6. 患者住院期间体温变化曲线

### 3. 总结

成人肠旋转不良发病率低, 诊断难度较大, 临床易漏诊、误诊, 对于不明原因反复出现腹痛、腹胀、



恶心、呕吐等症状的患者，应行 CT、消化道造影检查来协助诊断。如出现肠梗阻、肠扭转、肠坏死时应及时行手术治疗。

## 参考文献

- [1] 陈兰萍. 新生儿肠旋转不良诊治现状[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2013, 28(23): 1768-1769.
- [2] Selim, S. and I Kerim, G. (2012) Intestinal Malrotation in an Adult: Case Report. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*, **18**, 280-282. <https://doi.org/10.5505/tjtes.2012.60973>
- [3] 蒋勇敢, 李现雷, 吴欣. 成人先天性肠旋转不良的诊治策略[J]. 中国临床研究, 2016, 29(12): 1700-1703.
- [4] Boris, K., Solly, M., Igor, S., *et al.* (2011) Abdominal Cocoon as a Rare Cause of Small Bowel Obstruction in an Elderly Man: Report of a Case and Review of the Literature. *Indian Journal of Surgery*, **73**, 73-75. <https://doi.org/10.1007/s12262-010-0200-7>
- [5] Devay, A.O., Ismail, G., Birol, K., *et al.* (2006) An Unusual and Difficult Diagnosis of Intestinal Obstruction: The Abdominal Cocoon. Case Report and Review of the Literature. *World Journal of Emergency Surgery*, **1**, 8. <https://doi.org/10.1186/1749-7922-1-8>
- [6] Tannoury, J.N. and Abboud, B.N. (2012) Idiopathic Sclerosing Encapsulating Peritonitis: Abdominal Cocoon. *World Journal of Gastroenterology*, **18**, 1999-2004. <https://doi.org/10.3748/wjg.v18.i17.1999>
- [7] Laura, N.-G., Julia, A.-A. and Javier, M.-G. (2018) Intestinal Malrotation: A Rare Cause of Chronic Recurrent Abdominal Pain. *Gastroenterology & Hepatology*, **41**, 270-271. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2017.12.011>
- [8] Kotobi, H., Tan, V., Lefèvre, J., *et al.* (2017) Total Midgut Volvulus in Adults with Intestinal Malrotation. Report of Eleven Patients. *Journal of Visceral Surgery*, **154**, 175-183. <https://doi.org/10.1016/j.jvisc Surg.2016.06.010>
- [9] Nehra, D. and Goldstein, A.M. (2011) Intestinal Malrotation: Varied Clinical Presentation from Infancy through Adulthood. *Surgery*, **149**, 386-393. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2010.07.004>
- [10] 傅晓彬, 张繁, 伏文皓, 黄洲, 肖煦阳, 关键. 成人中肠旋转不良的 CT 分型诊断与临床分析[J]. 放射学实践, 2020, 35(2): 197-202.
- [11] 朱明理, 耿辉, 孙利伟. 先天性十二指肠肠梗阻影像学诊断价值[J]. 中国实验诊断学, 2019, 23(12): 2208-2210.
- [12] 倪佳祺, 吴卫泽. 肠系膜上动脉综合征的诊断与治疗策略[J]. 外科理论与实践, 2021, 26(4): 370-372.
- [13] Kareem, A.-E., George, M., Sherif, A., *et al.* (2021) Five Hundred Patients with Gut Malrotation: Thirty Years of Experience with the Introduction of a New Surgical Procedure. *Annals of Surgery*, **274**, 581-596. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005072>
- [14] 吴宗芳, 于庆生, 潘晋方, 张琦, 等. 中药灌肠治疗肠梗阻临床观察[J]. 中医药临床杂志, 2015, 27(7): 977-979.