

小肠扭转手术治疗 2 例报道并文献复习

符龙友 黄世华

昆明医科大学附属昭通医院，云南省昭通市，657000；

摘要：肠扭转（Volvulus）是指肠道的一段围绕肠系膜轴发生异常旋转（通常 $\geq 180^\circ$ ），导致肠腔机械性梗阻和肠系膜血管受压。这是一种腹部外科急症，可能迅速进展为肠缺血、坏死，甚至危及生命。故而及时和准确的诊断在诊疗过程中至关重要，避免肠管缺血和坏死，从而降低发病率和死亡率。本文结合相关文献报道 2 例小肠扭转病例的诊治。

关键词：肠旋转不良；肠扭转；肠梗阻；肠坏死

DOI: 10. 69979/3029-2808. 25. 10. 056

病例一：患者男，18 岁，因“腹痛 8 小时”就诊。查体：腹部平坦，全腹腹肌紧张，全腹压痛伴反跳痛，肠鸣音减弱。腹部彩超提示：腹盆腔中等量积液，腹腔肠管积液扩张，肠壁水肿：考虑肠梗阻。血细胞分析：WBC $33.23 \times 10^9/L$ ，NEUT92.8%。患者未行腹部 CT，而腹部彩超示：腹盆腔中等量积液，腹腔肠管积液扩张，肠壁水肿：考虑肠梗阻。诊断性腹腔穿刺抽出血性积液。予急诊行开腹探查术，术中探查见十二指肠空肠起始部与末端回肠形成粘连带，导致小肠呈顺时针扭转 360° ，立即予松解粘连带、整复肠管。见长段小肠肠管发黑，剩余长约 60cm 段小肠肠管色泽完好，给予充分减压后，将肠管还纳至腹腔，观察 15 分钟后，缺血段肠管颜色未见明显恢复，但其相对应肠段系膜可触及微弱血管搏动。考虑切除缺血段肠管，术后发生短肠综合征存活困难。取得患方家属同意后，暂不予切除缺血段肠管，关腹并予生命支持治疗 48h 后再次开腹探查，术中见之前缺血段肠管颜色呈红褐色、散在斑点样，未见穿孔、血供良好。再次与患者家属沟通后关腹，转 ICU 继续生命支持治疗。术后患者行肠外营养支持治疗，术后胃管 1-5 日见约 20-300ml 不等的绿色液体流出，第 6 天由绿色变成黄色并逐日减少。术后 1-6 天腹腔引流管见淡血性液体流出最多时约 100ml。患者术后第 3 天，转至普通病房，第 4 天有排气、排便。术后第 11 天胃管引流量减少后予拔除并进无渣流质饮食，进食后第 3 天拔除腹腔引流管。术后第 16 天患者病情好转出院。



病例一术前彩超提示：腹盆腔中等量积液，腹腔肠管积液扩张，肠壁水肿：考虑肠梗阻

病例二：患者男，12 岁，因“腹痛 1 天”就诊。查体：腹胀，腹肌紧张，全腹部压痛及反跳痛，肠鸣音减弱。急诊腹部 CT 示：肠系膜上动脉闭塞，起始段呈漩涡样旋转，肠扭转待排：小肠肠梗阻征象，局部坏死可疑；腹腔、盆腔大量积液，腹膜炎征象。急诊手术探查见回盲部与小肠系膜根部粘连形成，致中肠扭转，立即松解粘连、整复肠管，见距屈氏韧带约 80cm 处起始至远端距回盲部约 10cm 处小肠缺血坏死，伴发恶臭味。予坏死肠段切除及小肠端端吻合。术后第 5 天患者无腹痛、腹胀，有排气、排便，给予进食。术后第 11 天病情好转出院。术后半年随访未发生短肠综合征。





病例二 图一、图二：术前腹部 CT 可见“漩涡征”；图三：
术中切除坏死肠管

1 讨论

小肠扭转虽然在西方很少发生(年发病率为 1.7-5.7/100,000 人)，但在东方很常见;非洲和亚洲等发展中国家的年发病率为 24-60/100,000 人^[1]。而不明原因的生理性肠管旋转不良或肠粘连、孕期、肠道肿瘤，是诱发肠扭转的危险因素。急性肠扭转病因多为继发性，约占 59%^[2]，腹腔粘连是其中主要因素，约占 74%^[3]。在原发性的中肠扭转中，无法确定潜在原因，而继发性中肠扭转是由于先天性或获得性解剖异常^[4]。一般来说，肠扭转最常累及乙状结肠，其次是盲肠、小肠和横结肠^[5]。肠扭转的典型症状包括持续性腹痛、胆汁性呕吐、停止排气排便，而腹膜炎体征可能提示肠缺血伴腹壁水肿。对于任何疑似肠扭转的患者均应仔细查体及完善必要的辅助检查，如急诊初步评估应包括腹部平片，这可能显示非特异性的小肠梗阻征象，包括扩张的小肠袢和

气液平面，偶尔可能发现肠缺血征象，包括肠积气和拇指印^[6,7]。在超声检查中，通常可以识别小肠袢和上级肠系膜静脉(SMV)围绕上级肠系膜动脉的旋转，即所谓的“漩涡征”，CDFI 可显示 SMA 及 SMV 位置异常，可探及红蓝相间的环状血流信号聚集呈漩涡状。漩涡征方向可为顺时针或逆时针旋转。^[8]如彩色多普勒超声提示以上征象，可高度提示中肠扭转。一些报告指出，超声可以检测到中肠扭转，灵敏度为 92%，特异性为 100%^[9]。而目前，腹部 CT 扫描被认为是首选的成像方式，因为它可以识别中肠扭转的病理特征性旋转征。即肠系膜和 SMV 绕 SMA 顺时针旋转^[10]。其还可以显示其他征象如：扭转肠管“漩涡征”、近段肠管的“鸟啄征”、肠壁的“靶环征”等^[11]。在相关检查提示合并有腹腔积液情况，可进一步行腹腔穿刺协助诊断。一些患者如发病时间较长，合并有腹膜炎等情况，往往可穿刺出血性液体。一旦高度怀疑或诊断肠扭转通常需急诊手术治疗，及早干预以防进展为小肠梗死和相关并发症甚至死亡。而在手术中对于保留患者足够生存所需肠管长度至关重要，过多切除可造成短肠综合征。短肠综合征定义为广泛肠切除后可能发生的一种肠衰竭，导致可用于吸收的表面积减少^[12]。成年人的小肠长度约 360 厘米到 600 厘米不等。其中，十二指肠长度约为 25-30 cm，而从 Treitz 韧带延伸到回盲部的小肠长度约为 480 cm，其中近端五分之二为空肠，其余为回肠。空肠主要起到吸收营养的作用，而回肠主要吸收水分和浓缩肠内容物。一般切除高达 50%的肠管长度通常耐受良好。如果超过三分之二的肠被切除，可能发生短肠综合征。虽然肠管切除后，剩余肠管会具有一定代偿性，包括增加肠管隐窝深度、绒毛肥厚和微绒毛增殖等。但仍不足以弥补广泛肠管丢失所引发的相关问题。

2 总结

本文两例患者均以为是因粘连造成小肠系膜固定不正，血管蒂狭窄而导致的小肠扭转。而肠扭转的诊治关键在于早期识别和干预。对于突发腹痛伴呕吐、停止排气、排便的患者，应高度警惕，及时完善影像学检查，避免延误手术时机。而手术当中，如果正常小肠剩余长度<50cm，术后必然发生短肠综合征，对于一些患者甚至无法存活。因此术中如何保留一些血运欠佳的肠管对患者而言至关重要。需与患者家属充分沟通，尽可能保障患者术后生存质量及挽救生命。

参考文献

- [1]Papadimitriou G, Marinis A, Papakonstantino u A: Primary midgut volvulus in adults: report of two cases and review of the literature. *J Gastrointest Surg.* 2011, 15:1889-1892. 10.1007/s11605-011-1534-6.
 - [2]苏海巍. 小肠扭转的早期诊断和治疗 18 例分析[J]. 医学信息, 2015 (40) : 412-413.
 - [3]仲兴阳, 匡荣康. 成人小肠扭转 23 例诊治分析[J]. 中国临床研究, 2016, 29(11):1550-1551.
 - [4]Marinis A, Liarmakopoulos E, Dikaiakos P, Markakis C, Basioukas P, Rizos S: Primary mid-gut volvulus in an adult. *Hellenic J Surg.* 2012, 84:80-83. 10.1007/s13126-012-0009-x.
 - [5] Q. Cong, X. Li, X. Ye et al., "Small bowel volvulus in mid and late pregnancy: can early diagnosis be established to avoid catastrophic outcomes?" *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, vol. 7, no. 11, pp. 4538 - 4543, 2014.
 - [6] J. Ruiz-Tovar, V. Morales, A. Sanjuanbenito, E. Lobo, and E. Martinez-Molina, "Volvulus of the small bowel in adults," *The American Surgeon*, vol. 75, no. 12, pp. 1179 - 1182, 2009.
 - [7]J.Eoghan P. Burke , Munir Saeed, Maham Mahmood, Cathal Hayes, Mohamed Salama, and Ibrahim Ahmed, "Whirl Sign and Midgut Volvulus: An Unusual Cause of an Acute Abdomen in an Adult Patient" *Case Reports in Surgery* Volume 2019, Article ID 2356702, 3 pages.
 - [8]程艳红, 陈文, 薛恒, 等. 超声肠系膜漩涡征临床意义的初步探讨[M]. 当代医学, 2019, 25(34):63-65.
 - [9]Y. Shimanuki, T. Aihara, H. Takano et al., "Clockwise whirlpool sign at color Doppler US: an objective and definite sign of mid-gut volvulus," *Radiology*, vol. 199, no. 1, pp. 261 - 264, 1996.
 - [10]C. Duran, E. Ozturk, S. Uraz, A. Kocakusak, H. Mutlu, and R. Killi, Midgut volvulus: value of multidetector computed tomography in diagnosis," *The Turkish Journal of Gastroenterology*, vol. 19, no. 3, pp. 189 - 192, 2008.
 - [11]邹劲林, 凌志东, 莫湘琼. 成人全小肠扭转的临床分析[J]. 实用医学杂志, 2018, 34 (19) : 3322-3324.
 - [12]Mustansir F, Farooq A, Baqir H, et al. (June 05, 2019) A Rare Case of Primary Midgut Volvulus Necessitating Extensive Bowel Resection in an Adult. *Cureus* 11(6): e4833. DOI 10.7759/cureus.4833.
- 作者简介:符龙友(1990 年 6 月 15 日), 男, 汉族, 海南省儋州市, 主治医师, 在读研究生, 昆明医科大学附属昭通医院, 全科医学方向