

## 消化疾病急症专题

### 导读

临床急症中，消化疾病很常见，专科医生在处理这些急症时，面临诸多风险。本刊特设消化疾病急症专题，意在帮助专科医师做好消化疾病急症的诊治工作。

本栏目诚邀从事消化疾病临床工作、具有丰富经验的专家撰稿，以飨读者。

武汉大学中南医院二级教授、一级主任医师 邓长生

· 消化疾病急症专题 ·

## 胃扭转

汪志军，刘劲松



华中科技大学同济医学院附属协和医院消化内科（武汉 430022）

**【摘要】**胃扭转是一种少见病，发病高峰年龄为 40~60 岁和小于 1 岁人群，多与膈肌异常和胃韧带缺陷相关，临床分为急性和慢性胃扭转，急性胃扭转可危及生命，根据 Borchardt 三联征症状和 X 线钡餐检查可做出诊断，本文对胃扭转的病因、分类、诊断及治疗研究进展进行综述，以期提高对胃扭转的诊治水平。

**【关键词】**胃扭转；诊断；治疗

### Gastric volvulus

Zhi-Jun WANG, Jin-Song LIU

Department of Gastroenterology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Corresponding author: Jin-Song LIU, Email: jsliu@126.com

**【Abstract】**Gastric volvulus is a rare clinical condition, with peak age group of incidence in people aged 40-60 years and <1 year. The causes of the disease are commonly associated with the abnormalities of hiatus and impairment of gastric ligaments. Clinically, the disease is divided into acute and chronic volvulus. The acute volvulus is a life-threatening condition, which maybe diagnosed by typical Borchardt triad and X-ray barium meal examination. In this paper, we reviewed the research progress on the causes, classification, diagnosis and treatment, so as to improve the ability on dealing with the disease.

**【Keywords】**Gastric volvulus; Diagnosis; Treatment

DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202302014](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202302014)

通信作者：刘劲松，教授，主任医师，博士研究生导师，Email: jsliu@126.com

<http://www.jnewmed.com>

胃扭转指全胃或者部分胃围绕某一轴线异常旋转超过 $180^\circ$ ，形成闭环梗阻，是一种危及生命的少见疾病，首次由 Berti 于 1866 年对 1 例 61 岁老年女性尸体解剖时发现<sup>[1]</sup>，各年龄段均可发病，与性别和种族无关，发病高峰年龄为 40~60 岁和小于 1 岁的人群，占 10%~20% 的病例<sup>[2-3]</sup>，主要导致的结果是急性或慢性反复发作的消化道梗阻，严重者可导致胃绞窄，出现坏死、穿孔和低血容量性休克。急性起病患者病死率可达 30%~50%<sup>[4]</sup>，因此，早期诊断和治疗十分重要。

## 1 分类

胃扭转可根据病因、旋转轴向及发病缓急分类：①按病因分为原发性和继发性两种，原发性胃扭转主要原因为胃溃疡、胃肿瘤、邻近脏器压迫以及先天或后天因素导致固定胃的韧带异常所致。正常情况下，胃由胃结肠韧带、肝胃韧带、脾胃韧带、胃肾韧带四条韧带锚定在腹壁上，防止胃翻转；疾病状态下，这些韧带的薄弱、延伸或受损导致固定胃的能力下降，出现胃扭转。继发性胃扭转相对多见，主要由膈肌异常或缺陷导致，食管旁疝是最主要原因，其它诱因包括创伤性膈疝、膈肌膨出、膈神经麻痹或左肺切除粘连导致的膈肌上抬等。②根据胃扭转围绕的轴线分为器官轴型、系膜轴型和混合型三种，其中器官轴型胃扭转较常见，将胃食管连接处和幽门连线，形成胃器官轴，胃沿该轴向前上扭转，胃大弯移位至胃小弯的上方，该型见于 60% 患者，多为食管旁疝和膈肌膨出导致；将胃小弯侧中点和大弯侧中点连线，形成胃系膜轴，胃沿该轴旋转，幽门和胃窦翻转至胃食管连接处上方和前方，称系膜轴型胃扭转，其发生与横膈异常无关；混合型最少见，胃同时沿水平轴和垂直轴翻转。③根据症状发生的缓急分为急性和慢性胃扭转，急性胃扭转病情凶险，需要早期识别和积极治疗，慢性胃扭转常易与其他疾病混淆，需要认真鉴别<sup>[5-7]</sup>。

## 2 临床表现

胃扭转症状取决于疾病发展速度、扭转程度、梗阻严重程度及扭转位于膈上还是膈下。急性胃扭转表现为突发严重的上腹或下胸部疼痛、上腹部膨隆、下腹柔软平坦；可有呼吸困难、呕吐，进食后加重。为便于诊断，1904 年 Borchardt 提

出了胃扭转三联征（Borchardt 三联征）：①严重上腹痛和膨隆；②呕吐，进而发展为严重干呕；③胃管插入困难，该症状在急性胃扭转患者中发生率可达 70%<sup>[8]</sup>。后续 Carter 进一步提出 3 条辅助性诊断标准：①当胃经膈肌缺损处进入胸腔或膈肌膨隆严重时，腹部体征可以不明显；②胸片显示胸腔或上腹部有囊性充气的脏器影；③有上消化道梗阻的临床表现<sup>[9]</sup>。

胃扭转的并发症还包括：胃黏膜缺血和持续嗝气后的黏膜撕裂可导致呕血、缺血引起的胃溃疡和胃穿孔，以及扭转牵拉引起的胰腺坏死和网膜撕裂。罕见情况下，胃扭转可引起脾静脉破裂，导致腹腔内出血和脾破裂。严重胃扭转，由于供应胃的血管闭塞，可形成胃绞窄，表现为消化道出血、腹膜炎、休克，腹腔穿刺可抽出胃内容物、胸腔积液，患者常因休克、急性心肺功能衰竭而死亡<sup>[10]</sup>。慢性胃扭转患者常表现为非特异性症状，包括轻度上腹痛、吞咽困难、腹胀和胃灼热感，易与胃溃疡、胃炎、胆囊炎等其他上消化道疾病混淆，患者腹痛可向肩背部放射，腹痛发作时上腹部可扪及张力性包块，且左侧卧位时症状可减轻，这些症状和体征有一定提示意义<sup>[11]</sup>。

## 3 诊断与鉴别诊断

胃扭转没有特异性实验室检查方法明确或排除诊断，主要通过临床症状诊断，进而通过胸、腹部 X 光或钡餐确诊。对有 Borchardt 三联征表现患者，即应考虑到该诊断，胸片或腹部平片检查可见下胸部气体填充影，特别是上消化道钡餐或碘水造影对胃扭转具有确诊意义，还可区别胃扭转的类型、程度和扭转的方向，帮助发现可能的诱因和并发症。凡怀疑有胃扭转而无明显腹膜炎体征的病例，都应考虑行钡餐检查。器官轴型胃扭转患者 X 线特征性表现为胃体胃窦部的大弯上升至小弯上方，正位片上表现为胃凸面向上、凹面向下的胃形，十二指肠球部顶端倒挂向下，胃体胃窦的黏膜纹路扭曲呈螺旋状，胃体胃窦部可见液平。系膜轴型胃扭转患者 X 线表现为胃小弯不显影，仅见胃体、胃窦重叠，扭转 $180^\circ$ 时，胃底向右下，胃窦向左上，胃窦十二指肠与胃体胃底交叉，全胃呈对虾形状，环绕成环形，有时胃内可见两个液平<sup>[12]</sup>。需要注意的是，胃扭转形成完全梗阻时，上消化道钡餐检查可能加重梗

阻, 碘水造影可能相对安全, 也有报道, 若胃扭转小于  $180^{\circ}$  时, 上消化道造影有时也难以确诊, 因此对疑似患者需综合分析症状、体征、影像学资料, 对高度疑诊但无法确诊的病例, 在必要时可行剖腹探查明确诊断。有个案报道急性胃扭转患者血清淀粉酶或碱性磷酸酶增高, 碱性磷酸酶增高可能是由于十二指肠近端扭转牵拉胆总管所致; Williams 曾报道两例胃扭转患者淀粉酶增高至  $1\ 000\ \text{U/L}$  以上, 导致误诊为急性胰腺炎<sup>[13-14]</sup>。因此, 对出现以上生化指标异常患者, 诊断时需要全面分析, 考虑到急性胃扭转的可能性, 避免误诊。

胃扭转鉴别诊断包括急性心肌梗死、胰腺炎、胃输出道梗阻、消化性溃疡穿孔、胆囊破裂等, 相关检查可助鉴别<sup>[15]</sup>。

## 4 治疗

胃扭转病死率可达  $30\% \sim 50\%$ , 多由于诊断和治疗延迟导致, 诊断延迟患者胃绞窄发生率增高, 是患者死亡的主要原因, 快速诊断和积极的治疗方可使病死率降至  $16\%$ <sup>[16]</sup>。

首先尝试鼻胃管减压, 有报道称单纯胃管减压有可能缓解胃扭转, 但器官轴扭转患者由于存在远端胃梗阻, 胃管可能无法插入, 因此该方法更适合于系膜轴扭转患者。

急诊手术是急性胃扭转的主要手段, 手术原则是减轻扭转、防止复发、修复膈肌缺损, 手术方式包括膈肌修补术、胃固定术、胃固定加胃结肠分流术、部分胃切除术、胃底-胃窦切除术, 开放性手术最常用, 是否追加胃固定手术尚无一致意见, 也有使用腹腔镜手术的报道<sup>[17-19]</sup>, 但目前尚无与开放性手术差异比较的研究, 鉴于腹腔镜手术住院时间短、并发症少, 多数学者们认为应予提倡。

内镜复位治疗能否作为胃扭转的首选治疗手段还存在争论, 近年来有少量治疗成功的文献报道, 内镜复位多用于慢性胃扭转患者, 但治疗成功后仍可复发, 最终需要外科手术治疗。治疗方法为: 循胃黏膜皱襞间隙注气, 进镜至胃窦部, 抽气, 使胃壁贴于镜身, 然后弯曲镜头可曲部, 牵引胃壁适当部位注气, 并向胃扭转相反的方向转动镜身, 必要时反复上述操作, 部分文献报道复位成功率超过  $90\%$ <sup>[20]</sup>。

## 5 结语

胃扭转是临床少见病, 易被忽视, 急性胃扭转患者病死率高, 疾病本身可导致胃溃疡、胃穿孔、胃出血、胰腺坏死、心肌缺血等, 易与急性胰腺炎、消化道梗阻、消化性溃疡/穿孔、心肌梗死等常见急腹症混淆。早期诊断、及时手术可显著降低疾病病死率, 因此, 对严重上腹痛和下胸部疼痛, 伴腹部膨胀和呕吐患者, 如果存在胃管插入困难的表现, 即应考虑到该病, 及时进行胸腹 X 线片和钡剂造影检查确诊。主要治疗方法包括开放式手术、腹腔镜手术和胃镜复位术, 各治疗方法的优劣和科学选择尚有待进一步研究。

## 参考文献

- 1 Berti A. Singolare attortigliamento dell' esofago col duodeno seguito da rapida morte[J]. Gazz Med Ital, 1866, 9: 139-141.
- 2 Chau B, Dufel S. Gastric volvulus[J]. Emerg Med J, 2007, 24(6): 446-447. DOI: 10.1136/emj.2006.041947.
- 3 McElreath DP, Olden KW, Aduli F. Hiccups: a subtle sign in the clinical diagnosis of gastric volvulus and a review of the literature[J]. Dig Dis Sci, 2008, 53(11): 3033-3036. DOI: 10.1007/s10620-008-0258-2.
- 4 Teague WJ, Ackroyd R, Watson DI, et al. Changing patterns in the management of gastric volvulus over 14 years[J]. Br J Surg, 2000, 87(3): 358-361. DOI: 10.1046/j.1365-2168.2000.01385.x.
- 5 Godshall D, Mossallam U, Rosenbaum R. Gastric volvulus: case report and review of the literature[J]. J Emerg Med, 1999, 17(5): 837-840. DOI: 10.1016/s0736-4679(99)00092-x.
- 6 Cribbs RK, Gow KW, Wulkan ML. Gastric volvulus in infants and children[J]. Pediatrics, 2008, 122(3): e752-e762. DOI: 10.1542/peds.2007-3111.
- 7 Shivanand G, Seema S, Srivastava DN, et al. Gastric volvulus: acute and chronic presentation[J]. Clin Imaging, 2003, 27(4): 265-268. DOI: 10.1016/s0899-7071(02)00549-1.
- 8 Karande TP, Oak SN, Karmarkar SJ, et al. Gastric volvulus in childhood[J]. J Postgrad Med, 1997, 43(2): 46-47. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10740719/>.
- 9 Carter R, Brewer LA 3rd, Hinshaw DB. Acute gastric

- volvulus: a study of 25 cases[J]. *Am J Surg*, 1980, 140(1): 99–106. DOI: [10.1016/0002-9610\(80\)90424-9](https://doi.org/10.1016/0002-9610(80)90424-9).
- 10 Estevão-Costa J, Soares-Oliveira M, Correia-Pinto J, et al. Acute gastric volvulus secondary to a morgagni hernia[J]. *Pediatr Surg Int*, 2000, 16(1–2): 107–108. DOI: [10.1007/s003830050031](https://doi.org/10.1007/s003830050031).
- 11 Darani A, Mendoza-Sagaon M, Reinberg O. Gastric volvulus in children[J]. *J Pediatr Surg*, 2005, 40(5): 855–858. DOI: [10.1016/j.jpedsurg.2005.01.057](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2005.01.057).
- 12 荣独山. 胃扭转 X 线诊断学 (第 2 册). 第 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 1997, 96.
- 13 Llana PP, Salt WB 2nd, Partyka EK. Extrahepatic biliary obstruction complicating a diaphragmatic hiatal hernia with intrathoracic gastric volvulus[J]. *Am J Gastroenterol*, 1986, 80(4): 170–173. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3962956/>.
- 14 Williams L, Landsdown MRJ, Larvin M, et al. Gastric volvulus: a rare cause of hyperamylasemia[J]. *Br J Clin Pract*, 1990, 44: 708–709.
- 15 Etienne D, Ona MA, Reddy M. Atypical presentation of gastric volvulus[J]. *Gastroenterology Res*, 2017, 10(2): 147–148. DOI: [10.14740/gr813w](https://doi.org/10.14740/gr813w).
- 16 Eckhauser ML, Ferron JP. The use of dual percutaneous endoscopic gastrostomy (DPEG) in the management of chronic intermittent gastric volvulus[J]. *Gastrointest Endosc*, 1985, 31(5): 340–342. DOI: [10.1016/s0016-5107\(85\)72221-3](https://doi.org/10.1016/s0016-5107(85)72221-3).
- 17 Ellis H. Diaphragmatic hernia: a diagnostic challenge[J]. *Postgrad Med J*, 1986, 62(727): 325–330. DOI: [10.1136/pgmj.62.727.325](https://doi.org/10.1136/pgmj.62.727.325).
- 18 Al-Salem AH. Acute and chronic gastric volvulus in infants and children: who should be treated surgically?[J]. *Pediatr Surg Int*, 2007, 23(11): 1095–1099. DOI: [10.1007/s00383-007-2010-y](https://doi.org/10.1007/s00383-007-2010-y).
- 19 Channer LT, Squires GT, Price PD. Laparoscopic repair of gastric volvulus[J]. *JSLs*, 2000, 4(3): 225–230. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10987399/>.
- 20 高沙元, 张捷, 范寅根. 用内镜行胃肠道套叠、扭转复位 [J]. *中华消化内镜杂志*, 1997, (1): 29–31. [Gao SY, Zhang J, Fan YG. Endoscopic reduction for gastric and intestinal tract distortion or intussusception[J]. *Chinese Journal of Digestive Endoscopy*, 1997, (1): 29–31.] DOI: [CNKI:SUN:ZHXH.0.1997-01-011](https://doi.org/CNKI:SUN:ZHXH.0.1997-01-011).

收稿日期: 2023年02月08日 修回日期: 2023年04月06日  
本文编辑: 曹越任炼

引用本文: 汪志军, 刘劲松. 胃扭转[J]. 医学新知, 2023, 33(4): 291–294. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202302014](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202302014)  
Wang ZJ, Liu JS. Gastric volvulus[J]. *Yixue Xinzhi Zazhi*, 2023, 33(4): 291–294. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202302014](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202302014)