

青少年乙状结肠异物长期嵌顿导致乙状结肠向肝区移位并穿孔一例

刘 帅, 王春田*, 王若义

山东大学齐鲁第二医院儿外科, 山东 济南

收稿日期: 2025年10月6日; 录用日期: 2025年10月31日; 发布日期: 2025年11月7日

摘 要

经肛门自行插入的异物在儿童和青少年中是较为罕见的, 患儿通常表现为排便异常、腹痛、便血等症状, 严重者可致肠穿孔, 这些症状往往在异物插入后的短时间内出现, 而异物在肠道内的长期嵌顿则更为罕见。患儿往往对此类事件羞于启口, 这有赖于医生对患儿细致地观察和准确的影像学检查。我们报告一位13岁患儿经肛门自行插入异物, 并于乙状结肠存留超过1年, 造成乙状结肠移位至右上腹肝区附近, 乙状结肠穿孔后表现为右上腹疼痛, 经腹腔镜和结肠镜联合探查取出异物。

关键词

直肠异物, 乙状结肠穿孔, 青少年, 病例报道

Delayed Sigmoid Colon Perforation and Hepatic Flexure Migration Caused by Retained Rectal Chopsticks in an Adolescent: A Case Report

Shuai Liu, Chuntian Wang*, Ruoyi Wang

Department of Pediatric Surgery, The Second Qilu Hospital of Shandong University, Jinan Shandong

Received: October 6, 2025; accepted: October 31, 2025; published: November 7, 2025

Abstract

Rectally self-inserted foreign bodies are rare in pediatric surgery. In adolescents, presentations

*通讯作者。

文章引用: 刘帅, 王春田, 王若义. 青少年乙状结肠异物长期嵌顿导致乙状结肠向肝区移位并穿孔一例[J]. 临床医学进展, 2025, 15(11): 763-767. DOI: 10.12677/acm.2025.15113158

often include tenesmus, abdominal pain, or hematochezia; intestinal perforation typically occurs soon after insertion. Shame and fear may delay disclosure. Careful clinical observation and imaging are essential. We report a 13-year-old boy who self-inserted two wooden chopsticks via anus that remained in the sigmoid colon for over a year, displacing it to the right upper quadrant. Following recent physical exertion, he developed sigmoid perforation with right upper quadrant pain. The foreign bodies were successfully removed via colonoscopy combined with laparoscopy, and the patient recovered uneventfully.

Keywords

Rectal Foreign Body, Sigmoid Colon Perforation, Adolescent, Case Report

Copyright © 2025 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. 引言

经肛门插入异物在儿童和青少年中并不常见，肛门性行为是主要因素，除此之外还有意外插入、暴力伤害等[1]。经肛门插入的消化道异物通常较口源性异物体积更大，且易于乙状结肠或乙状结肠与直肠交界处嵌顿。结直肠异物长期的嵌顿可能导致肠粘膜水肿、出血，肠穿孔、腹膜炎、腹腔脓肿等[2]。青少年儿童往往因为害怕父母导致延误就医，他们就医往往是因为家长发现了并发症，如血便、腹痛等[2][3]。该类患者入院普遍较晚，症状较重，且对病因描述模糊，因此尽早对结直肠异物明确诊断并取出异物尤为重要[4][5]。

2. 病例资料

患者许某，男，13岁，因“剧烈活动后右上腹疼痛1天”就诊于当地社区医院，既往体健，否认外伤史，否认输血史及过敏史，住院查血常规显示白细胞 $9.02 \times 10^9/L \uparrow$ ，B超显示：右下腹管样低回声，管壁增厚(直径约0.66 cm)、内回声欠均匀，怀疑阑尾炎。社区医院医生查体发现患儿右下腹压痛不明显，而右上腹压痛明显，且有轻度反跳痛，医生怀疑患儿患有胆囊炎而不是阑尾炎。为进一步治疗，遂就诊于山东大学齐鲁第二医院儿外科，门诊以“腹痛原因待查”收治入院，入院后医生问诊时患者自述右上腹疼痛为间断性，身体直立时疼痛明显，弯腰、蜷缩身体时疼痛可缓解。医生对其进行细致的查体，与社区医院医生查体结果大致相同，行腹部及盆腔CT检查提示盆腔见一高密度亮点而肝区附近肠管见疑似肠穿孔征象(图1)。再次询问患儿病史的过程中，医生注意到患儿眼神躲闪，表现出害羞及对父亲的害怕，他的双胞胎兄弟否认患儿在学校曾受到霸凌或殴打。在对患儿进行单独问询时，患儿承认自己曾在1年半前经肛门塞入2支筷子，并在近1年中反复出现排便时的里急后重感，但并无其他症状，患儿在这1年半中未进行过剧烈的体育活动，1天前参加学校统一组织的长跑后出现了右上腹疼痛的症状。回顾CT影像，我们发现患儿肝区附近的肠管中有两个相邻很近的圆形空腔站位低密度影(图2)，与患儿的病史描述相互印证，我们认为这是肠管内被粪便包裹的筷子，但我们不确定患儿盆腔中的高密度影是否是筷子的装饰部件或是其他异物。考虑到患儿已经有肠穿孔和腹膜炎的表现，且异物在肠道内嵌顿超过一年，异物体积较大、位置较高，患儿对异物的数量和种类可能存在回忆偏差，单纯的结肠镜异物取出术不能达到手术目的，我们决定在全麻下采取结肠镜联合腹腔镜探查，取出异物的同时对穿孔的肠道进行修补。在腹腔镜探查过程中，我们发现患儿的乙状结肠及左下腹的乙状结肠系膜处于绷紧状态，对乙

状结肠起固定作用的系膜与周围的腹膜反折较正常同龄人长度明显增加,伴有水肿和陈旧性粗糙样改变;水肿乙状结肠上段已经由于异物的嵌顿由左下腹移位到了右上腹,于右上腹靠近胆囊处穿孔并被大网膜包裹,这就是患儿右上腹疼痛的原因。钝性分离黏连的大网膜后我们发现异物并未自肠壁穿孔处穿出肠管。在结肠镜探查中我们在相同位置见到了被粪便包裹的两支家用筷子。此外,我们还通过结肠镜在盆腔段的乙状结肠内发现了一支被腐蚀的笔尖为金属、附带有完整笔帽的圆珠笔,患儿在术前并未向医生告知此异物,这正是CT中的盆腔高密度亮点。在腹腔镜和结肠镜联合观察下,我们使用腹腔镜器械和经结肠进入的异物钳将异物完整取出(图3)。仔细探查肠管及腹腔、盆腔内无其他异物后,我们使用腹腔镜器械对患儿穿孔的乙状结肠进行了修补,生理盐水反复冲洗腹腔确定患儿腹腔无活动性出血和其它异物后在盆腔放置引流管,关闭腹腔。患儿顺利从麻醉中醒来,并返回病房。术后嘱患儿严格禁饮食,予以静脉营养和抗生素治疗,经过2周的观察后拔除引流管,患儿顺利出院,术后复查及随访状况良好。

3. 讨论

本案例最大的特点是长期的乙状结肠异物存留导致乙状结肠的解剖位置发生了巨大的变异,而解剖位置异常又导致了核心症状的错位,这给临床医生的诊断造成了误导。如何提炼出可供临床医生参考的“警示信号”是相当重要的,这一方面依赖于对病史的详细询问和思考辩证,另一方面依赖于临床医生自身对医学影像的解读能力和理解水平。在本案例中,虽然患者的核心症状为“右上腹疼痛”,但这种疼痛是与体位密切关联的——直立时疼痛加重(移位肠管受重力牵拉,穿孔处张力升高),弯腰时缓解(肠管张力降低),与胆囊炎(体位无关)、阑尾炎(弯腰加重)形成明确鉴别。青少年群体由于心理发展尚未成熟、对性行为认知不足或存在羞耻与恐惧等复杂情绪,常常无法或不愿主动提供真实病史。在这种情况下,除了常规问诊之外,应关注患者的行为表现,例如微表情变化、语气迟疑、回避眼神接触等非语言线索,这些都可能是潜在的心理阻抗或隐瞒信号。临床医生不应过于盲目依赖影像学检查报告,即使影像学检查的应用越来越广泛。X线检查对于非金属或不透X线的异物(如木质筷子、塑料圆珠笔、玻璃制品等)识别能力有限,容易造成漏诊。然而,临床医生凭借自身的临床经验仍可结合患儿的病史特点,借助一些间接影像特征辅助判断,例如异物被粪便包裹后可在X线片中形成低密度空腔影,或伴有局部肠管扩张、气体聚集等继发改变,为诊断提供线索[1][5]。

根据术中所见,我们不难推断出该患儿乙状结肠移位和穿孔的力学-生物学原因。从解剖生理基础来看,乙状结肠的生理位置由乙状结肠系膜维持。系膜内血管、神经及结缔组织构成“弹性约束系统”,既允许肠管正常蠕动,又限制其过度移位。本病例中,2支木质筷子(长约20 cm)长期嵌顿于乙状结肠,形成“刚性支撑体”,打破了肠管力学平衡:一方面,异物对肠壁的持续压迫使局部肠管扩张、肌层被动拉伸,同时非生理性蠕动削弱系膜约束——系膜内胶原纤维因长期牵拉出现微损伤,弹性纤维弹性减退,系膜长度被动延长,为肠管移位提供解剖基础;另一方面,异物导致肠内容物排出受阻,左下腹肠管内压力升高,与右上腹形成“压力梯度”,推动嵌有异物的乙状结肠上段向低压区移位,而大网膜对异物肠管段的包裹则进一步固定移位位置,最终形成乙状结肠移位至肝区的罕见解剖变异。穿孔触发的核心机制为“运动相关叠加应力损伤”:患儿长跑时腹压周期性剧烈波动,在异物与肠壁接触点形成“点应力集中”——该部位肠壁黏膜层已因长期压迫缺血坏死,肌层因慢性损伤变薄,腹压骤升直接导致薄弱肠壁破裂;同时,运动加剧肠管蠕动与异物摩擦,进一步磨损受损肠壁,加速穿孔发生。

随着互联网和智能电子设备的广泛普及,儿童与青少年接触各类信息的渠道显著增多,网络的角落充斥着不良性知识、不良行为诱导、甚至是色情诱导。与此同时,中国传统家庭在性教育方面往往存在

缺失或回避态度，父母通常无法及时、科学地引导孩子建立正确的身体认知与性观念。这种现实性知识教育缺失与外界信息过载之间的矛盾，使得青少年发生与性相关意外的年龄逐渐提前，因探索性行为导致的安全意外也呈上升趋势[3]。此类情况若不能及时识别和处理，可能对青少年身心健康造成长期不良影响。

在以往的治疗策略上，经结肠镜取出异物是目前处理此类问题的常用方式，具有创伤小、恢复快的优点[6][7]。但在某些复杂情况下，如异物数量不明确、形态特殊、留存时间过长，或临床高度怀疑已发生肠穿孔时，单纯结肠镜操作不仅成功率受限，还可能加重损伤。此时，联合腹腔镜进行探查与取出是更为稳妥和有效的选择[8]。腹腔镜能够直观评估腹腔内情况，确认是否存在微小穿孔或局部炎症，并在镜视下辅助调整异物方位、保护肠壁，从而实现更安全、更微创的处理。尤其对于位置较高的乙状结肠异物，由于肠管弯曲度大、操作空间受限，常需联合手术干预，而单纯经肛门途径往往难以成功[9][10]。



Figure 1. The red arrow indicates the CT image of the metallic tip of a ballpoint pen within the pelvic segment of the sigmoid colon, which appears markedly hyperdense

图 1. 红色箭头为术前 CT 中盆腔肠管内的高密度影，术后证实为圆珠笔金属笔尖



Figure 2. The red arrow indicates the CT image of the chopsticks that displaced the sigmoid colon to the region proximal to the hepatic flexure, which is also the site of sigmoid colon perforation

图 2. 红色箭头为术前 CT 中肝区肠管中的双圆形占位图像，术后证实为被粪便包裹的木质筷子



Figure 3. The red arrow indicates the retrieved chopsticks, and the blue arrow indicates the retrieved ballpoint pen

图 3. 红色箭头为取出的 2 支木质筷子，蓝色箭头为圆珠笔

伦理声明

该病例报道已获得病人的知情同意。

基金项目

济南市市校融合发展战略工程项目(JNSX2023009)；山东大学第二医院青年基金(26010275618041)。

参考文献

- [1] Tarasconi, A., Perrone, G., Davies, J., Coimbra, R., Moore, E., Azzaroli, F., *et al.* (2021) Anorectal Emergencies: WSES-AAST Guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*, **16**, Article No. 48. <https://doi.org/10.1186/s13017-021-00384-x>
- [2] Sheets, N.W., Waldrop, I., Carpenter, W.C., Dubina, E., Kondal, B., Schultz, H., *et al.* (2023) Rectal Foreign Bodies: A 10-Year Review of the National Electronic Injury Surveillance System. *Cureus*, **15**, e41471. <https://doi.org/10.7759/cureus.41471>
- [3] 夏军, 孙树峰. 对未成年人网络色情信息的治理探究[J]. 广州市公安管理干部学院学报, 2020, 30(3): 3-12.
- [4] Kurer, M.A., Davey, C., Khan, S. and Chintapatla, S. (2010) Colorectal Foreign Bodies: A Systematic Review. *Colorectal Disease*, **12**, 851-861. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2009.02109.x>
- [5] Drezdson, M.K. and Peterson, C.Y. (2023) Anorectal Emergencies. *Surgical Clinics of North America*, **103**, 1153-1170. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2023.05.014>
- [6] Cologne, K. and Ault, G. (2012) Rectal Foreign Bodies: What Is the Current Standard? *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, **25**, 214-218. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1329392>
- [7] Morais, R., Marques, M. and Macedo, G. (2019) Endoscopic Treatment of a Foreign Body-Associated Colonic Perforation. *International Journal of Colorectal Disease*, **35**, 165-167. <https://doi.org/10.1007/s00384-019-03465-1>
- [8] Ostrowski, K., Edwards, G. and Maruno, K. (2016) Removal of Retained Rectal Foreign Bodies in the Emergency Department. *Emergency Medicine Australasia*, **28**, 459-461. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.12634>
- [9] 孙晋东, 谷超, 白克运. 肛门巨大异物嵌顿案例 1 则及诊疗经验[J]. 中国民间疗法, 2023, 31(3): 71-74.
- [10] 庞慧芳, 陈晓军, 曹瑞珍, 等. 结直肠嵌顿性异物的结肠镜下诊治体会[J]. 临床消化病杂志, 2025, 37(2): 104-108.