

结肠黏膜气压伤 1 例病例报道及规范诊疗建议

侯佳宁¹, 吕国庆¹, 刘靖正², 周平红^{2*}

1. 北京大学深圳医院 胃肠外科, 广东 深圳 518000

2. 复旦大学附属中山医院 内镜中心, 上海 200032

【摘要】 本文报道了 1 例在结肠镜检查中较为罕见的由充气造成的猫抓样结肠, 患者经过内镜下创面封闭治疗及入院观察治疗 4 d 后康复。在总结临床经验和既往文献资料的基础上, 建议增加结肠黏膜气压伤这一概念以完善猫抓样结肠理论, 并提出规范的诊疗分级, 同时提出了无明显内镜表现的结肠黏膜气压伤这一临床现象并描述其临床特点。

【关键词】 猫抓样结肠; 结肠黏膜气压伤; 结肠镜检查

A case report of colonic mucosal barotrauma and advices for standardized diagnosis and treatment

Hou Jianing¹, Lyu Guoqing¹, Liu Jingzheng², Zhou Pinghong^{2*}

1. Gastrointestinal Surgery, Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong, China

2. Endoscopy Center, Zhongshan Hospital Fudan University, Shanghai 200032, China

*Corresponding author: Zhou Pinghong, E-mail: zhou.pinghong@zs-hospital.sh.cn

【Abstract】 This article reported a rare case of cat scratch colon caused by high airflow of colonoscope. The trauma was treated by endoscopic titanium clip closure. The patient was hospitalized for supportive treatment and recovered within 4 days. Based on previous experience and published literatures, the concept of colonic mucosal barotrauma and standardized grading for diagnosis and treatment were raised to support the cat scratch colon theory. At the same time, we proposed a clinical phenomenon of colonic mucosal barotrauma without obvious endoscopic manifestations and outlined its characteristics.

【Key words】 Cat scratch colon; Colonic mucosal barotrauma; Colonoscopy

1 病例摘要

2023 年 12 月 14 日, 1 例患有干燥综合征、长期口服激素类药物的 45 岁女性因常规体检于复旦大学附属中山医院内镜中心行结肠镜检查, 进镜后发现其横结肠有 5 处平行、红色的黏膜损伤并向升结肠延伸, 部分有肌层显露且合并少量出血, 当时主诊医师初步诊断为肠镜暴力进镜所致的医源性结肠黏膜撕裂损伤, 立即予钛夹封闭创面, 后留置肛管 1 条行减压, 并收入病房留观治疗。入院后查体: 腹稍膨隆, 肛管以胶布固定于肛门, 通畅在位, 全腹部未及压痛、反跳痛、肌紧张。入院后辅助检查: 白细胞计数 $3.14 \times 10^{12}/L$, 中性粒细胞百分比 83.0%, 超敏 C 反应蛋白 47.8 mg/L, 降钙素原 2.34 ng/L。

患者初步诊断为肠镜暴力进镜所致的医源性结肠黏膜撕裂伤, 但主诊医师反思整个诊疗过程, 发现其诊断存在诸多疑点。首先, 医源性结肠黏膜撕裂伤往往发生于需要滑动进镜的乙状结肠、脾曲、肝曲等部位, 而该病例黏膜病变发生于相对较为宽阔的横结肠及升结肠。其次, 医源性结肠黏膜撕裂伤往往为单发, 且撕裂后有黏膜瓣组织遗留于创面或肠腔。而该病例为平行出现的多发黏膜损伤, 且任何视野中都未发现黏膜瓣的存在。最后, 本病例肠镜进镜顺利且时间短, 该病例出现黏膜损伤的部位除了肠镜已到达的横结肠, 还包括了肠镜未到达的升结肠。种种证据均提示其真正病因并非肠镜暴力进镜所致的结肠黏膜损伤。通过查阅大量国内外文献并反复对比鉴别, 主诊医师发现其临床表现更接近于“猫抓样结肠”, 经充分鉴别诊断及科室讨论, 该病例最终诊断为猫抓样结肠。患者入院后立即予禁食禁水、补液、抗感

基金项目: 深圳市医疗卫生“三名工程”(SZSM201612051)

* 通信作者: 周平红, E-mail: zhou.pinghong@zs-hospital.sh.cn

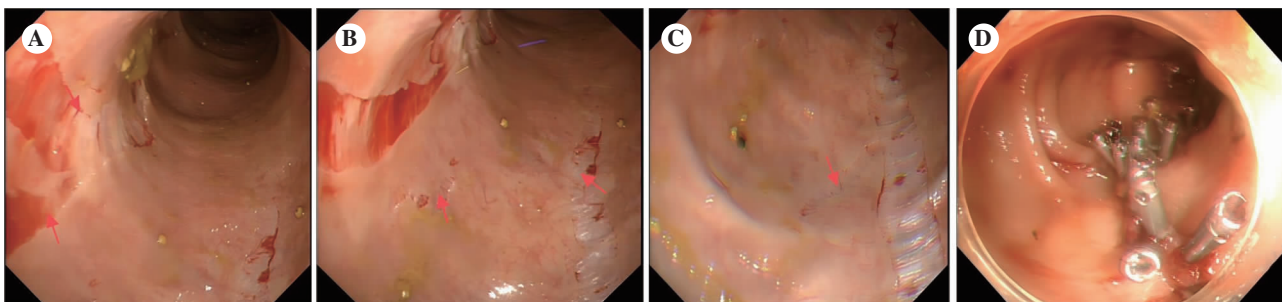


图1 患者结肠黏膜损伤与创面封闭治疗

注:A,横结肠的2处(箭头所示)黏膜损伤延伸至升结肠,伴有肌层显露及少量出血;B,横结肠的2处(箭头所示)黏膜损伤,部分固有肌层显露;C,横结肠的1处(箭头所示)黏膜损伤,无明显固有肌层显露;D,钛夹封闭肌层显露的黏膜损伤。

染等对症支持治疗,于2023年12月17日拔除肛管,12月18日恢复流质饮食,未诉特殊不适后出院。

2 讨论

“猫抓样结肠”最早于2007年由美国消化病专家 McDonnell 等^[1]报道,是结肠镜检查中偶然发现的位于右半结肠的平行、红色、线性黏膜撕裂性改变的一类有临床意义的病变,因病变外观酷似猫抓后的痕迹而得名。之后,国内外亦有个案报道,并认可这一疾病的存在^[2-8](表1)。猫抓样结肠虽然已被提出多年,但在消化内镜领域仍未引起足够的重视,也没有任何单位提出过其规范概念、诊断标准及治疗原则。大量相关病例临床资料被作为医源性损伤,或无临床意义的黏膜改变被国内外学者及医师忽视,导致其在国际上仅作为罕见病被报道,在国内也极少有相关的评述性报道^[9]。另外,我们认为,“猫抓样结肠”这一名称并不利于患者及家属接受、理解这一并发症的发生,也不利于在医务工作者中进行推广和规范学习。

因此,在总结临床经验和既往文献资料的基础上,我们建议将结肠黏膜气压伤作为新的概念增加至猫抓样结肠理论中,进而尝试提出能够指导临床诊断并易于推广的简化分级,根据不同的分级提出相对应的治疗原则。

2.1 结肠黏膜气压伤的病因与发病机制

结肠黏膜气压伤的发病原因目前基本达成共识,由于结肠镜检查中高流量的气体(空气或二氧化碳)注入结肠,在回盲部形成高压,肠腔扩张,进而造成黏膜撕裂损伤。除此以外,患者结肠本身的弹性和顺应性下降也是该疾病发生的重要原因。因此,晚期肿瘤、心肺疾病、烟酒嗜好、长期口服激素类药物、高龄、缺血性肠病等导致结肠弹性与顺应性下降的临床病理特征极有可能成为其发生的高危因素^[1,6]。

2.2 结肠黏膜气压伤的分级诊断与诊断标准

大部分结肠黏膜气压伤仅累及黏膜层,部分累及黏膜下层及固有肌层,亦有少数病例出现消化道穿孔^[2,4]。根据既往文献报道,结合临床经验,我们尝试提出适合临床使用的新的分级方

表1 猫抓样结肠的相关文献汇总

第一作者	发表年份	样本量(例)	损伤深度	治疗方式
McDonnell WM ^[1]	2007年	21	损伤仅限于黏膜及黏膜下层	随访观察
Couto Wörner I ^[2]	2012年	1	损伤累及消化道全层并消化道穿孔	外科手术
Crooks B ^[3]	2013年	1	损伤仅限于黏膜及黏膜下层	随访观察
Diaz-Sanchez A ^[4]	2015年	1	损伤累及固有肌层	药物抗感染治疗
Song J ^[5]	2016年	1	损伤仅限于黏膜层	随访观察
Mora Cuadrado N ^[6]	2019年	1	损伤仅限于黏膜及黏膜下层	随访观察
Miranda LE ^[7]	2022年	1	损伤仅限于黏膜及黏膜下层	随访观察
梁晓华 ^[8]	2018年	1	损伤仅限于黏膜层	药物抗感染治疗
孟欣颖 ^[9]	2014年	—	—	—

注:—,文献为综述,未报道。

法,规范定义了每一分级的诊断标准(内镜及临床表现)(表2)。

表2 结肠黏膜气压伤的分级与诊断标准

分级	诊断标准
0级	无内镜可明确观察到的黏膜损伤,但在结肠镜检查后出现右下腹隐痛,且除外其他器质性与功能性疾病
1级	损伤仅限于黏膜
2级	损伤仅限于黏膜及黏膜下层,未显露肌层
3级	损伤深达肌层,或伴有出血
4级	损伤累及结肠全层,或出现消化道穿孔征象,如气腹、腹肌紧张等

2.3 结肠黏膜气压伤的治疗原则

根据结肠损伤的深度,结合国内外内镜下疾病诊疗共识,我们尝试提出这一类疾病的分级治疗原则(表3)。

表3 结肠黏膜气压伤的治疗原则

分级	治疗原则
0级	仅观察
1级	吸净肠腔残余气体,密切随访观察
2级	吸净肠腔残余气体,嘱患者进行流食及半流食过渡,口服肠黏膜保护剂等药物
3级	即刻行内镜下治疗(钛夹封闭、胃肠减压、电凝止血等),收治入院进一步观察并予禁食禁水、补液、预防感染等对症支持治疗
4级	即刻行内镜下治疗(钛夹封闭、胃肠减压、电凝止血等),同时收治入院行禁食禁水、补液、抗感染等对症支持治疗,如病情进展(持续腹痛、高热、腹膜刺激征或感染性休克体征),经充分评估除外手术禁忌证后,考虑行消化道穿孔修补手术(首选腹腔镜微创手术)

2.4 无明显内镜表现的结肠黏膜气压伤

由于结肠镜检查时注气的压力大于人体自身产生的肠道气压,所有接受结肠镜检查的患者都会受其影响。受急性阑尾炎的结肠充气试验(Rovsing征)启发,我们发现了一类有临床意义的症状,即无明显内镜表现的结肠黏膜气压伤,其表现为接受结肠镜检查后数天或数周内患者自诉的不明原因右下腹隐痛,且内镜检查结果并未提示明确的病变。

事实上,这类症状对于有经验的内镜医师及门诊医师并不陌生,很多患者深受其困扰并有可能提出是否为医源性损伤并向医师问责。这类

症状可能提示患者结肠弹性、顺应性下降,其对于鉴别诊断慢性阑尾炎及隐匿性结肠黏膜病变、炎性肠病可能有积极的意义和较高的敏感度。同时,其内镜下的黏膜表现随着内镜放大倍数的提高,新的显像手段的出现,很有可能会更加确切地显现出来,本文仅提出相应观点,其临床意义需要大规模临床研究来明确。

2.5 结肠黏膜气压伤的临床意义与发展方向

结肠黏膜气压伤是一个被医务工作者所忽视的消化系统疾病理论领域,具有极佳的发展前景。我们需要开展大规模临床研究,在结肠镜检查及门诊诊疗过程中对不同程度的气压损伤进行规范诊断及分级,并给予相应治疗,收集临床数据为探索这类疾病的临床特点提供依据。同时,我们还需要在疾病发生机制及黏膜损伤机制方面进行基础试验和应用基础试验,以明确其病理生理机制。结肠黏膜气压伤能够促使内镜诊疗技术向着更加无创化的方向发展,相信终有一天我们可以从根本上消除这类由内镜诊疗造成的并发症,这需要所有内镜工作者的共同努力。

参考文献

- [1] MCDONNELL WM, LOURA F, POINTON MJ, et al. Cat scratch colon[J]. Endoscopy, 2007, 39(5): 459-461.
- [2] COUTO WÖRNER I, AREVALO GÓMEZ A, ALONSO AGUIRRE PA. Cat scratch colon [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2012, 10(3): A24.
- [3] CROOKS B, SAMPAZIOTIS F, PURKIS E, et al. A dramatic finding at colonoscopy: cause for concern? Diagnosis: Cat scratch colon [J]. Gut, 2013, 62 (8): 1152, 1213.
- [4] DIAZ-SANCHEZ A, RIESCO JM, FORERO A, et al. Pneumoperitoneum due to cat scratch colon. Is it really such an innocent disease [J]. Dig Liver Dis, 2015, 47 (6): 527-528.
- [5] SONG J, HAN D. Cat Scratch Colon in a Patient With Lymphocytic Colitis [J]. Am J Gastroenterol, 2016, 111 (9): 1227.
- [6] MORA CUADRADO N, ALCAIDE SUÁREZ N, ANTOLÍN MELERO B, et al. An unexpected finding of cat scratch colon in a screening colonoscopy [J]. Gastroenterol Hepatol, 2019, 42(3): 172-173.
- [7] MIRANDA LE, STILLNER M, MIRANDA AC, et al. Recognizing Barotrauma during Colonoscopy: A Cat

- Scratch Colon[J]. GE Port J Gastroenterol, 2022, 29(6): 434-435.
- [8] 梁晓华, 檀心广. 猫抓样结肠[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(20):255-256.
- [9] 孟欣颖, 周长宏. 猫抓样结肠[J]. 胃肠病学, 2014, 19(11): 685-687.

收稿日期: 2024-05-30