

经内外科、麻醉科等多学科共同对病情做出全面、准确评估,制定详尽、稳妥的围手术期处理方案,尤其维持血液动力学稳定,避免血压过低或过高,从而防止脑卒中发生。本例手术的成功实施,正是多学科密切协作的结果。此外,提醒对青年脑卒中患者应警惕烟雾病合并甲亢的可能,建议常规检查甲状腺功能,及早发现甲亢并予以积极治疗,从而可避免脑卒中的复发或加重,改善其预后<sup>[8]</sup>。

#### 参考文献

- [1] Shen AL, Ryu SJ, Lin SK. Concurrent moyamoya disease and Graves' thyrotoxicosis: case report and literature review[J]. Acta Neurol Taiwan, 2006, 15(2):114-119.
- [2] Ohba S, Nakagawa T, Murakami H. Concurrent Graves' disease and intracranial arterial stenosis/occlusion: special considerations regarding the state of thyroid function, etiology, and treatment[J]. Neurosurg Rev, 2011, 34(3):297-304.
- [3] Sasaki T, Nogawa S, Amano T. Co-morbidity of moyamoya disease with Graves' disease. report of three cases and a review of the literature[J]. Intern Med, 2006, 45(9):649-653.
- [4] Tokimura H, Tajitsu K, Takashima H, et al. Familial moyamoya disease associated with Graves' disease in a mother and daughter. Two case reports[J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 2010, 50(8):668-674.
- [5] Suzuki S, Mitsuyama T, Horiba A, et al. Moyamoya disease complicated by Graves' disease and type 2 diabetes mellitus: report of two cases[J]. Clin Neurol Neurosurg, 2011, 113(4):325-329.
- [6] Li H, Zhang ZS, Dong ZN, et al. Increased thyroid function and elevated thyroid autoantibodies in pediatric patients with moyamoya disease: a case-control study[J]. Stroke, 2011, 42(4):1138-1139.
- [7] Malik S, Russman AN, Katramados AM, et al. Moyamoya syndrome associated with Graves' disease: a case report and review of the literature[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2011, 20(6):528-536.
- [8] 张威, 毕国荣. 烟雾病综合征合并甲状腺功能亢进症 1 例报告 [J]. 临床神经病学杂志, 2012, 25(2):137.

(本文编辑 姜晖)



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.033  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4155.shtml

#### · 病案报告 ·

## 结肠气囊肿病 2 例

颜禄斌<sup>1</sup>, 张少博<sup>3</sup>, 李斌德<sup>1</sup>, 李刚<sup>1</sup>, 邱婷婷<sup>2</sup>, 谢良恩<sup>3</sup>, 沈阳<sup>1</sup>

(1. 兰州大学第二医院 普通外科, 甘肃 兰州 730030; 2. 海南省三亚市人民医院 内分泌科, 海南 三亚 572000; 3. 兰州大学第二临床医学院 研究生院, 甘肃 兰州 730030)

关键词: 结肠疾病; 结肠气囊肿 / 外科学; 病例报告

中图分类号: R656.9

[中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1740-1742]

**患者 1** 女, 37 岁。因“间歇性便血 40 天余”入住我院。患者自述于入院前 40 d 左右发现大便稀, 就诊于当地县医院, 诊断为肠炎。对症

支持治疗后症状未见缓解, 后加重伴便血, 多次当地医院就诊, 行纤维肠镜检查提示: 结肠癌? 给予云南白药对症治疗, 未见好转, 遂转入我院进一步治疗, 入院后行肠镜检查提示: 入镜距肛缘 20~60 cm 及距肛 110~115 cm 可见结肠黏膜结节样隆起, 表面充血糜烂, 部分呈透明状。内镜诊断: 结肠气囊肿(图 1)。X 线检查提示膈下有游离气体; 结合内镜检查结果, 明确手术指征, 无手术禁忌证, 在全麻下行“病变肠管切除术”。

术中见病变结肠肠壁外形明显改变, 肠管增大, 肠壁增厚, 乙状结肠及部分横结肠浆膜面隆起分布大小不等的透明囊肿, 表面光滑, 受压弹性变形, 探查其余肠段无异常后切除病变肠管, 行降结肠直肠吻合。将取下的病变肠管剖开, 可见肠壁黏膜多发圆形或椭圆形隆起囊泡, 大小不一, 直径约 5~30 mm 不等, 呈葡萄串样改变, 表面充血糜烂, 切开一囊泡, 即有气体溢出, 囊泡随之塌陷, 可证实肠镜诊断: 结肠气囊肿。病理检查结

收稿日期: 2013-10-12;

修订日期: 2014-07-11。

**作者简介:** 颜禄斌, 兰州大学第二医院主治医师, 主要从事普通外科、小儿普外科、新生儿外科等方面的研究。

**通信作者:** 沈阳, Email: 122241012@qq.com

果回报: 肠腔黏膜面见直径 0.5~2.5 cm 不等的囊泡, 囊内充满气体, 囊壁被覆单层扁平上皮, 周围有异物巨细胞反应, 伴肠壁多层水肿, 慢性炎症。患者出院后进行定期随访, 3 个月 1 次, 至今有 2 年, 恢复良好, 无复发。

**患者 2** 男, 47 岁。因“腹部胀痛 2 年余”, 于 2011 年 6 月 13 日入院。病史特点如下: 患者于入院前无明显诱因出现以全腹为主的腹痛, 不伴有背部放射痛, 进食后腹痛加重,

无呕吐、腹胀、腹泻等症状, 于家中自服药物治疗(具体不详)后症状未见明显缓解, 遂来我院。门诊以“直肠恶性肿瘤”收住我科, 患者入院后行肠镜检查提示: 内镜距肛门口 5cm 可见扁平隆起型病变, 中央见溃疡形成, 可见多发息肉, 大小不等, 也可见多处结节隆起表面光滑似水泡, 呈透明状。取活检后病理诊断为直肠中分化腺癌。内镜诊断: 直肠中分化腺癌合并结肠气囊肿。由于患者病情严

重, 明确手术指征, 无手术禁忌证, 于 2011 年 7 月 6 日在全麻下进行“经腹、会阴直肠癌根治术”。术中见病变肠管黏膜面有多处隆起, 有呈菜花状, 中间见溃疡形成, 也有多处透明呈葡萄串样光滑囊肿, 两种病变交错存在(图 2)。诊断: 直肠恶性肿瘤合并结肠气囊肿。手术充分切除病变肠管, 术后行 6 次常规化疗, 恢复较好, 进行定期随访, 至今 3 年, 无肿瘤及结肠气囊肿复发。



图 1 结肠镜下见气囊肿呈葡萄串状改变, 其突出肠腔部分见充血渗出, 大量气囊肿导致管腔环形狭窄和不全梗阻

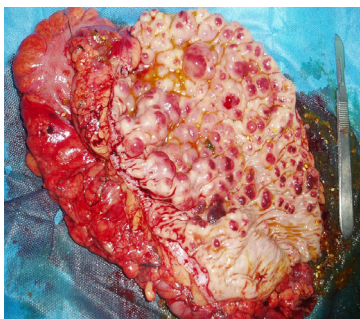


图 2 术中解剖肠管见病变肠壁外形改变, 肠腔扩大, 肠管增厚, 肠管黏膜面大范围布满大小不等气性囊肿, 囊肿壁见明显炎症反应

**讨论** 肠气囊肿 (pneumatosis cystoides intestinalis, PCI) 又称为囊样肠积气, 是胃肠道的黏膜下或浆膜下出现气性囊肿, 由 Du Vernol 于 1730 年在尸体解剖中发现, 它可累及从食管至直肠的全部或部分胃肠道, 但临床主要发病在小肠, 结肠气囊肿病临床上较少见, 约占 8%<sup>[1]</sup>, 常可导致腹胀、腹泻、腹痛、便秘、血便等症状, 可发生在任何年龄, 以 30~50 岁

之间较多见。男性多于女性, 约为女性的 3 倍<sup>[2]</sup>, 流行病学方面有报道显示 PCI 的检出高原地区较其它地区高<sup>[3]</sup>, 在新疆、青海等地多有病例报道。本病发病机制尚未完全阐明, 目前主要有 3 种学说<sup>[4]</sup>: (1) 机械梗阻学说。认为呕吐、咳嗽, 肠道狭窄, 肠道梗阻等使肠腔内压力增高, 气体通过黏膜剥离或破口, 进入肠壁淋巴管, 在黏膜或浆膜下形成囊肿。(2) 营养失调与化学反应学说。认为可能与黏膜假性脂肪过多有关。(3) 细菌学说。该学说认为认为肠道产气细菌大量繁殖, 产生的气体通过肠道的扩散形成。但目前以机械梗阻学说比较占优势, de Lara Eisman 等<sup>[5]</sup>认为该病与消化道梗阻有关, 沈维才等<sup>[6]</sup>报道国内一组 46 例 PCI 中 36 例患有十二指肠球部溃疡, 其中 30 例伴有幽门梗阻, 亦支持机械梗阻学说。此外有学者<sup>[7]</sup>提出机械性理论不能解释空气在淋巴管内积蓄之过程, 而营养缺乏理论不能说明空气在淋巴管内如何

排出, 因此认为机械性梗阻与营养不良两种因素同时存在始能产生肠道气囊肿病。国外学者 Braumann 等<sup>[8]</sup>认为可能的病因为基础病变引起肠腔内压力升高、黏膜受损导致肠腔内产气细菌进入肠壁形成气囊肿。Nakajima 等<sup>[9]</sup>学者认为接触三氯乙烯可以引发肠气囊肿, 已有多篇此类文献报道, 多见于日本。

PCI 患者临床表现缺乏特异性, 常见腹胀、便秘、腹泻、体重下降和里急后重等症状, 腹痛和便血为少见且较严重的症状。患者 1 以腹泻、血便为主要症状, 无肺及胃肠道病史, 且疾病进展较快。患者 2 合并有直肠恶性肿瘤, 临床表现缺乏特异性, 诊断较为困难, 极易被误诊、漏诊。

目前对该病的诊断主要依赖腹部平片、钡灌肠、结肠镜检查。腹部平片可显示葡萄状透亮区衬托出肠壁的双重轮廓; 消化道气钡双重对比造影则显示了病灶及其范围, 表现为肠腔内多个透亮的圆形充盈缺损, 边缘光

滑锐利、平坦，基底宽，透亮的囊肿可凸向肠壁外，甚至呈葡萄状，但肠壁柔软。结肠镜可以直观发现肠腔病变且可以明确病变性质。镜下见多个囊状、葡萄状隆起，表面略显苍白而透明囊性病变，大小可以从几毫米到几厘米，触之软弱而具弹性，活检钳或穿刺针刺破时可听见气流瞬间溢出的“嘶”音，而后气囊塌陷。伴随感染时囊肿表面及周围黏膜可以出现炎症反应，表现不同程度的充血、水肿、糜烂等。CT 对 PCI 的诊断价值报道较少，Caudill 等<sup>[10]</sup>认为 CT 对本病亦有诊断价值，可以显示结肠下或浆膜下多个囊泡，同时可以排除腹盆部其它病变。国内有学者<sup>[11]</sup>认为 CT 可直观显示 PCI 的部位、大小及范围，并可通过多平面重组（MPR）进一步使气囊肿显示清晰。

PCI 的治疗本身无特殊的治疗方法，在原发性 PCI 如无明显症状，可进行临床观察，无需特殊治疗，有时囊肿可自行消失；对于有症状的 PCI，国内外报道多采用内科治疗，如有明显的腹部不适、腹胀、腹泻等临床症状时，可行氧吸入治疗，有报道<sup>[12]</sup>采取高压氧舱治疗，压力为 2.5 个大气压（252 kPa），每天 2.5 h，持续 2~4 d，同时进行内镜下活检钳夹破囊壁排气以及对囊壁套扎治疗，疗效较为满意；国外亦有高压氧舱治疗 PCI 有效的报道<sup>[13-14]</sup>。在 PCI 中继发性占大多数，常见的有幽门狭窄、消化性溃疡、肠梗阻，肺气肿、慢性支气管炎等，对于这些有明确病因的，应注意针对其致病原因进行治疗，这是治愈此类 PCI 的关键。一般认为，剖腹手术只用于有严重并发症及合并症

的患者，如反复严重便血、肠梗阻、肠扭转、肠穿孔、恶性肿瘤等。患者 1 症状较重，出现反复严重便血，且病情进展较快，内镜下提示病变肠段范围较广，腹部平片提示膈下游离气体，说明已有浆膜面的气囊肿发生破裂，更提示病变肠段气囊肿累及黏膜至浆膜层，程度较深，数量之多。故经过讨论，认为本例患者应行手术治疗，术中所见及术后病理均证实诊断。患者 2 是直肠恶性肿瘤合并结肠气囊肿，病情严重，十分罕见，原本治疗结肠气囊肿首先应进行病因治疗，此例提示恶性肿瘤也可能是结肠气囊肿的诱导病因，无论出于病情考虑还是病因方面，都应尽早进行手术治疗以防止病情的进一步恶化。单纯结肠气囊肿行手术治疗时不必盲目扩大手术切除范围，但若出现像本例合并恶性肿瘤的情况则应尽量扩大切除范围，以彻底的消除术后复发的可能。

#### 参考文献

- [1] 孙延春, 孙延斌, 尹乐康, 等. 结肠气囊肿病误诊为结肠腺瘤 1 例报告 [J]. 大肠肛门病外科杂志, 2001, 7(2):37.
- [2] Jamart J. Pneumatosis cystoides intestinalis. A statistical study of 919 cases[J]. Acta Hepatogastroenterol (Stuttg), 1979, 26(5):419-422.
- [3] 黄志刚, 陈锡美, 张东伟. 肠气囊肿症二例与文献复习 [J]. 中华消化杂志, 2006, 26(12):847-848.
- [4] Lomb Z, Bajor J, Garamszegi M, et al. Pneumatosis cystoides intestinalis, as a rare complications of coeliac disease[J]. Orv Hetil, 2005, 146(8):369-374.
- [5] de Lara Eisman F, Trilla Ram ó n A,

Figueras Felip J, et al. Pneumatosis cystoides intestinalis: report of a case of spontaneous pneumoperitoneum[J]. Med Clin (Barc), 1983, 80(5):217-219.

- [6] 沈维才, 艾尼玩·阿布都热依木, 艾尼瓦尔·阿布都卡地尔, 等. 肠气囊肿 46 例临床分析 [J]. 宁波医学, 2000, 12(2):71.
- [7] Galandiuk S, Fazio VW. Pneumatosis cystoides intestinalis. A review of the literature[J]. Dis Colon Rectum, 1986, 29(5):358-363.
- [8] Braumann C, Menenakos C, Jacobi CA. Pneumatosis intestinalis--a pitfall for surgeons?[J]. Scand J Surg, 2005, 94(1):47-50.
- [9] Nakajima T, Murayama N, Owa O, et al. Trichloroethylene concentration in the work environment in relation to the development of pneumatosis cystoides intestinalis[J]. Sangyo Igaku, 1990, 32(6):454-460.
- [10] Caudill JL, Rose BS. The role of computed tomography in the evaluation of pneumatosis intestinalis[J]. J Clin Gastroenterol, 1987, 9(2):223-226.
- [11] 何瑶, 赵江民, 恽虹, 等. CT 诊断肠气囊肿症一例 [J]. 临床放射学杂志, 2009, 28(1):143-144.
- [12] 李楠, 朱建华, 沙立娜, 等. 结肠气囊肿症的内科诊治与分析 [J]. 中国内镜杂志, 2010, 16(3):245-247.
- [13] Feuerstein JD, White N, Berzin TM. Pneumatosis intestinalis with a focus on hyperbaric oxygen therapy[J]. Mayo Clin Proc, 2014, 89(5):697-703.
- [14] Masterson JS, Fratkin LB, Osler TR, et al. Treatment of pneumatosis cystoides intestinalis with hyperbaric oxygen[J]. Ann Surg, 1978, 187(3):245-247.

( 本文编辑 姜晖 )