

· 短篇报道 ·

CT诊断高原肠气囊肿症伴气腹两例

张波莉¹ 阿 白² 杨 杰^{3,*}

1.成都市中西医结合医院放射科(四川成都 610000)

2.德格县人民医院放射科(四川甘孜 627250)

3.成都市中西医结合医院消化内科(四川成都 610000)

【关键词】肠气囊肿症; 气腹; 高原; 计算机体层摄影术

【中图分类号】R445.3

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2024.05.059

CT Diagnosing Pneumatosis Cystoides Intestinalis with Pneumoperitoneum at High Altitude: 2 Case Report

ZHANG Bo-li¹, A Bai², YANG Jie^{3,*}

1.Radiology Department of Chengdu Integrated TCM&Western Medicine Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

2.Radiology Department of Dege County People's Hospital, Ganzi 627250, Sichuan Province, China

3.Gastroenterology Department of Chengdu Integrated TCM&Western Medicine Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

Keywords: *Pneumatosis Cystoides Intestinalis; Pneumoperitoneum; High Altitude; Computer Tomography*

肠气囊肿症(pneumatosis cystoides intestinalis, PCI)又称囊样肠积气症、肠壁囊样积气症,是一种罕见的消化道疾病,目前国内外相关文献报道较少,大多以个案报道为主,本文报道四川省甘孜藏族自治州德格县人民医院CT诊断的PCI伴气腹2例,结合相关文献资料,对其流行病学特点、病因及发病机制、临床表现、诊断、治疗及预后等方面进行了深入探讨,以期提高临床医生对该病的认识。

1 病例资料

病例1,女,83岁,藏族,久居高原(海拔3000米以上),因“头晕、头痛1月”于2023年3月24日收入四川省甘孜藏族自治州德格县人民医院内科。入院前1个月患者无明显诱因出现头晕、头痛,头痛呈阵发性胀痛,以双侧颞部及额部为主,无明显加重及缓解因素,偶有咳嗽、咳痰、胸闷、气紧、腹痛等不适,不伴潮热、盗汗、痰中带血、咯血、呕血、胸痛、腹泻、视物模糊、站立不稳、肢体偏瘫、意识不清等症状,院外口服药物治疗(具体药物名称及剂量不详),症状未见明显缓解,为求进一步诊治,遂到四川省甘孜藏族自治州德格县人民医院急诊科就诊,急诊随机指血糖4.6mmol/L,血氧饱和度87%。急诊头部CT结果提示:颅内散在腔隙性脑梗塞,脑白质脱髓鞘改变,脑萎缩。急诊以“腔

隙性脑梗塞”收入院。入院查体:体温36.7℃,脉搏86次/分,呼吸20次/分,血压190/110mmHg;腹部平坦,叩鼓音,移动性浊音阴性,肠鸣音正常,中上腹轻压痛,无反跳痛及肌紧张,肝脾肋下未触及。实验室检查:血常规白细胞计数 $3.94 \times 10^9/L \downarrow$,中性粒细胞计数 $1.43 \times 10^9/L \downarrow$,中性粒细胞百分比36.2% $\downarrow$,淋巴细胞百分比57.6% $\uparrow$;腺苷脱氢酶18.14 U/L $\uparrow$,乳酸脱氢酶97.31 U/L $\downarrow$,低密度脂蛋白胆固醇4.46 g/L $\uparrow$ 。既往高血压病史1年余,院外间断口服降压药物(具体不详),未正规监测血压;既往反复中上腹疼痛不适,未明确诊治;否认糖尿病、心脏病史,无外伤、手术史,无肝炎、结核史。入院后胸部CT提示腹腔游离积气,遂行全腹CT平扫,结果示:乙状结肠冗长,节段肠管黏膜下多发囊状气体密度影并向肠腔内突出,呈葡萄状融合分布,合并上腹腔散在游离积气(图1),CT诊断为PCI伴气腹。该患者治疗上予以对症支持治疗后好转出院。

病例2,女,74岁,藏族,久居高原(海拔3000米以上),因“继发性肺结核”于2023年4月3日在四川省甘孜藏族自治州德格县人民医院结核门诊复查,门诊胸部CT扫及腹腔游离积气,左上腹部分肠壁浆膜下见多发小囊状、簇状分布气体密度影(图2),CT诊断考虑PCI伴气腹。患者体格检查无异常,因其家庭经济条件限制,患者未做进一步检查自行离院。

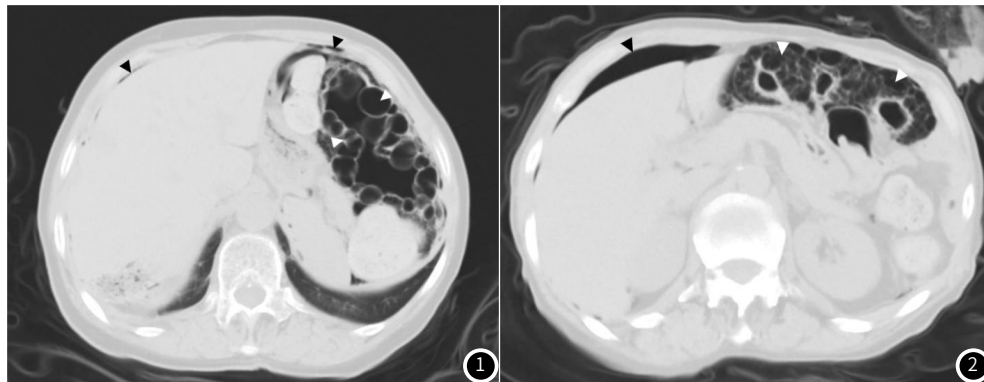


图1 黏膜下型PCI伴气腹 肠壁黏膜下多发葡萄串状含气囊状影(白箭头)突向肠腔内,腹腔散在游离积气(黑箭头)

图2 浆膜下型PCI伴气腹 肠壁浆膜下多发簇状分布含气囊状影(白箭头),腹腔散在游离积气(黑箭头)

【第一作者】张波莉,女,主治医师,主要研究方向:影像诊断。E-mail: 123183896@qq.com

【通讯作者】杨 杰,男,副主任医师,主要研究方向:消化内科。E-mail: 13881908595@163.com

2 讨论

2.1 PCI的流行病学特点 PCI是一种以胃肠道黏膜下和/或浆膜下多发含气囊肿为特征的消化道疾病,因其发病率低、临床表现缺乏特异性,诊断较困难。文献报道,本病好发于50-80岁人群,男性与女性发病率无明显差异,总体发病率约为0.03%^[1],在我国,PCI的分布存在明显地域差异,以高原地区(西藏、新疆、青海、甘肃等地)报道较多,其他为全国散发病例^[2-4]。PCI可发生在消化道内从食管到直肠的任何部位,既往的研究认为PCI好发于小肠^[2],也有研究认为婴儿PCI好发于小肠,而成人PCI更易好发于结肠^[3],近年来的研究发现,PCI更易好发于结肠(46%),其次为小肠(27%),再次为胃(5%)^[5]。本文2例患者均为久居高原的老年藏族女性,年龄分别为83岁及74岁,病变部位均位于结肠,与文献报道基本一致。

2.2 PCI的病因及发病机制 该病病因及发病机制尚不明确,文献报道我国久居高原PCI患者的发病机制可能与高原饮食结构单一、高原缺氧环境容易造成胃肠道黏膜损伤有关,并且在PCI发生以后,肠壁含气囊肿内的非氧成分也会因高原缺氧环境而不易吸收^[3-4]。平原地区PCI患者的病因和发病机制目前尚存争议,有研究证实,多种机制均与气体异常聚积有关,目前其常见的发病机制包括以下几种学说:(1)机械学说:胃肠镜检查、胃肠道手术以及累及胃肠道的疾病如胃肠道炎症、溃疡、肿瘤、缺血性肠坏死、肠梗阻等导致胃肠壁损伤或胃肠腔内压力升高,胃肠道内气体通过受损黏膜进入胃肠壁形成气囊肿;(2)肺源性学说:肺部疾病如慢性阻塞性肺病、间质性肺病、哮喘等均能导致肺内压力增高、肺泡破裂,气体沿着纵隔、大血管及肠系膜进入肠壁;(3)微生物学说:产气菌穿透肠黏膜屏障进入肠壁,并在肠壁内发酵、产生气体,进而导致肠壁积气;(4)其他因素,包括药物(糖皮质激素、 α -葡萄糖苷酶抑制剂、肿瘤靶向药物等)、自身免疫性疾病、器官移植等^[6-7]。

2.3 PCI的临床表现 PCI患者大多数无症状,或表现为与原发病相关的非特异性消化道症状,如腹痛、腹泻、腹胀、恶心呕吐等,这些患者体格检查可以完全阴性,或仅出现腹部轻压痛,极易被漏诊或误诊;少数PCI患者会出现并发症,如肠穿孔、肠梗阻、肠扭转和肠缺血等^[6],这类患者通常以并发症相关症状入院。本文2例患者均不是因腹部症状来院,其中第一例患者追问病史才发现既往有反复中上腹疼痛不适,但未明确诊治,而第二例患者则完全没有腹部症状及体征。

2.4 PCI的诊断 PCI是一种良性病变,目前尚无统一的诊断标准,目前该病的诊断主要依靠腹部X线平片、钡剂灌肠、CT扫描等影像学检查以及胃肠镜检查。腹部X线平片常可发现膈下游离积气,但对未合并气腹的单纯PCI诊断十分困难;黏膜下型PCI行钡剂灌肠可表现为多发的凸向肠腔内的充盈缺损,但浆膜下型PCI行钡剂灌肠则无特异性表现;胃肠镜检查能观察到黏膜下型PCI的形态学改变,如囊状或不规则形的含气囊肿、葡萄状或串珠状含气囊肿以及线状、鹅卵石状含气囊肿,并向肠腔内突出,但其还需与息肉、肿瘤、淋巴瘤及克罗恩等疾病鉴别,且肠镜检查无法显示浆膜下型PCI^[4]。CT检查是目前诊断PCI最常用的影像学检查方法,调整合适的窗宽窗位可直观的显示肠气囊肿的部位、形态、大小及累及范围^[8]。根据病变的分布规律,PCI在CT上可分为以下三种类型:(1)浆膜下型(I型):CT表现为肠壁浆膜下多发或单发的小囊状、簇状或条状积气影,张力较小,可散在或融合分布,累及范围较短;(2)黏膜下型(II型):CT表现为肠壁黏膜下向肠腔内突出的大小不一囊状充气影,部分融合呈簇状、串珠状或葡萄串状改变,气囊肿张力较大,受累肠管通常明显扩张;(3)混合型(III型):CT表现同时具有浆膜下型及黏膜下型PCI的影像特征,常累及多层肠壁及多个肠段,气囊肿壁在张力的作用下变得菲薄,容易合并气囊肿破裂,气囊肿破裂后囊内气体外溢则形成气腹^[9]。此外,CT还能发现其他继发性病变,如气腹、门静脉积气、腹腔积液、肠梗阻等,并可鉴别肠憩室、结肠炎及肿瘤等疾病。本文2例患者的CT检查均具有典型的黏膜下型及浆膜下型PCI征象,且均伴有气腹,通过CT即可明确诊断。

2.5 PCI的治疗及预后 PCI在某种程度上具有一定的自限性,无症状的PCI患者预后一般较好,病程为慢性且可自愈,可以密切观察而不需要干预措施;部分症状较轻的患者可进行保守治疗,如胃肠减压、调整饮食结构、应用抗生素、高压氧疗^[10]等;近几年内镜治疗也成为PCI的治疗方法之一,包括内镜下囊肿夹破、囊壁套扎、注射针抽吸气体和高频电切除术等;如患者症状严重,出现门静脉积气或合并肠缺血、肠梗阻、胃肠道肿瘤及出现腹膜炎症状时,则需视情况行手术治疗^[11]。据报道,约50%-70%的PCI患者可以通过非手术治疗而得到病情缓解^[1,5],然而,由于相关的“严重”影像学发现以及其他严重疾病,如胃肠道穿孔,这就可能导致不必要的外科手术^[11-12]。本文2例患者的临床表现都与影像学检查结果不匹配,腹部症状轻、甚至无,CT检查均发现腹腔游离积气,极易误诊为空腔脏器穿孔,但结合患者的临床表现,CT图像选择合适的窗宽窗位并仔细观察肠壁含气囊肿及腹腔游离积气的分布特点后,可以做出PCI伴气腹的诊断^[8-9],从而避免了过度的检查及不必要的外科手术,减少了患者的住院时间及经济负担。本文第1例患者有轻微腹痛症状,经过保守治疗5天后好转出院,第2例患者诊断为PCI伴无症状气腹,该患者未采取任何干预措施。

综上所述,PCI是一种临床罕见病,其病因及发病机制尚不明确,因其发病率低且临床表现缺乏特异性,极易造成误诊及漏诊,腹部CT检查对PCI的诊断较敏感,治疗上以内科保守治疗为主,如无严重并发症,总体预后良好,在临床工作中应重视本病存在,避免漏诊、误诊及过度治疗。

参考文献

- [1]Boerner RM,Fried DB,Warshauer DM,et al.Pneumatosis intestinalis:two case reports and a retrospective review of the literature from 1985 to 1995[J].Digestive Diseases and Sciences,1996,41(11):2272-2285.
- [2]西藏昌都地区人民医院,四川省首批赴藏医疗队,彭其芳.肠气囊肿症(附8例报告)[J].中华外科杂志,1978,16(6):376-377.
- [3]罗合欢,钟定荣.西藏地区肠气囊肿病12例病理分析[J].诊断病理学杂志,2017,24(10):790-791.
- [4]次仁央金,旦增,德吉,等.西藏地区结肠气囊肿症18例诊疗分析[J].中华消化内镜杂志,2013,30(11):638-639.
- [5]Morris MS,Gee AC,Cho SD,et al.Management and outcome of pneumatosis intestinalis[J].Am J Surg,2008,195(5):679-683.
- [6]乐依俊,叶颖江,高志冬.肠壁囊样积气症的诊断与治疗[J].中华胃肠外科杂志,2020,23(11):1113-1116.
- [7]Ling F,Guo D,Zhu L.Pneumatosis cystoides intestinalis:a case report and literature review[J].BMC Gastroenterology,2019,19(1):176.
- [8]王礼同,薛贞龙,王苇.结肠气囊肿症MSCT征象[J].中国医学影像技术,2018,34(10):1519-1522.
- [9]刘焱,蒋黎,张林川,等.肠道气囊肿症的多层螺旋CT影像学特征分析[J].中华胃肠外科杂志,2016,19(10):1188-1190.
- [10]Nakatani K,Kato T,Okada S,et al.Successful treatment with hyperbaric oxygen therapy for pneumatosis cystoides intestinalis as a complication of granulomatosis with polyangiitis:a case report[J].Journal of Medical Case Reports,2017,11(1):263.
- [11]Ohata Y,Higuchi H,Ogawa S,et al.Pneumatosis cystoides intestinalis:a case report[J].The American Journal of Case Reports,2023,24:e938207.
- [12]Kaitlin M,Zaki-Metias,Christopher C,et al.Asymptomatic pneumoperitoneum in the setting of pneumatosis intestinalis:a benign entity or surgical emergency[J].Clinical Imaging,2021,76:104-108.

(收稿日期:2023-07-13)

(校对编辑:韩敏求)