

短 篇

结肠息肉内镜黏膜下剥离术后并发广泛皮下气肿1例

匡 婕 续晋铭* 徐津磊

唐 翠 盛翠萍

同济大学附属杨浦医院放射科

(上海 200090)

【关键词】结肠息肉；内镜黏膜下剥离术；并发症；皮下气肿

【中图分类号】R656.9；R816.5；R814.42

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.06.060

A Case Report of Extensive Subcutaneous Emphysema after Endoscopic Submucosal Dissection of Colon Polyps

KUANG Jie, XU Jin-ming*, XU Jin-lei, TANG Cui, SHENG Cui-ping.

Department of Radiology, Yangpu Hospital, Tongji University, Shanghai 200090, China

随着内镜检查在消化道疾病诊疗中的广泛普及，结肠息肉的发现率逐年增高。目前临床上采用的内镜治疗方式主要有内镜黏膜下切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)、内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)等^[1]。内镜治疗虽然具有较高的安全性，但仍然存在术后并发症的风险。临床上术后并发肠道穿孔、迟发性出血及感染较为常见，而并发广泛皮下气肿较为罕见。并发症可能即刻发生，也可能在术后一段时间内发生^[2]，需要临床医生提高重视。因此术后应用影像学检查进行复查，可以排除并发症的出现，为临床医师诊疗提供帮助。

1 病例资料

患者，女性，79岁，高血压、2型糖尿病病史20年，9年前行结肠癌手术，3年前行主动脉夹层手术。查体：腹平坦，可见陈旧性手术疤痕。术后定期复查肠镜：升结肠可见侧向发育性黏膜隆起，扁平，大小约1.8cm×1.5cm，表面光滑。全程肠腔黏膜呈黑褐色蛇皮样改变。肠镜活检病理：“升结肠”增生性息肉；结肠黑变病。患者行升结肠息肉ESD术，予以黏膜下注射高渗氯化钠+靛胭脂+玻璃酸钠+巴曲亭1u，Flush刀顺利剥离息肉边缘一圈后，予以圈套器套扎息肉摘除，予多个钛夹封闭创面，创面无活动性出血。手术过程中患者无特殊不适，生命体征平稳，血压正常。术后1h患者诉腹胀，急诊查全身CT平扫示(图1A~图1D)：腹腔、纵隔内游离气体，两侧胸腔积气，两侧颞部、胸腹部、颈部、背部及右大腿周围肌肉间隙及皮下积气影，右侧明显。急诊生化示中性粒细胞数增高，血气示PO₂9.9KPa，PH值7.34，TCO₂、O₂CT减低。临床考虑升结肠息肉ESD术后并发电凝电切综合征，合并气腹、气胸、纵隔气肿、多处皮下气肿。联合会诊予以保守治疗并行腹腔穿刺抽气减压，次日全腹CT平扫示：腹腔引流中，较前日气肿略有吸收。予以禁食、心电监护，高流量吸氧，美罗培南抗感染，营养支持等治疗，5d后无发热、腹痛、便血等不适，病情较稳定，予以出院。

2 讨论

空气或其他气体在外界压力下渗透到皮肤或黏膜下组织间隙，从而引起皮下气肿^[3]。通常肿胀部位有捻发音^[4]，范围较局限，气体可自行吸收，预后较好；若发现不及时或处理不当，会发生呼吸困难和感染等严重并发症，甚至危及生命。影像学检查可以帮助确诊皮下气肿及明确其范围，以免耽误病情。

分析本例患者出现广泛皮下气肿的原因，本研究考虑为多方面因素造成的。本例患者肠镜诊断全程结肠黑变病，此病是一种以黏膜色素沉着为特征的非炎症性肠道疾病，从而导致肠道蠕动减弱，肠壁较菲薄，肠道内压力较大^[5]。且本例为升结肠息肉，升结肠肠壁本身较薄，息肉摘除术中电凝造成肠壁透壁损伤从而导致肠道穿孔、气腹。患者系老年女性，且伴有高血压、糖尿病等基础疾病，又曾行结肠癌及主动脉夹层手术，其本身术后出血并发症的风险较大^[6]。随着年龄增长腹壁肌肉退化、萎缩，且该患者腹壁可见手术瘢痕，为气体进入皮下组织提供了通道。游离气体容易沿腹壁先天性薄弱区及疏松结缔组织间隙扩散，从而由腹腔向胸腔、纵

【第一作者】匡 婕，女，主治医师，主要研究方向：结直肠癌。E-mail: cynoel@vip.qq.com

【通讯作者】续晋铭，男，主任医师，主要研究方向：胃肠道疾病影像诊断。E-mail: xu10611@qq.com

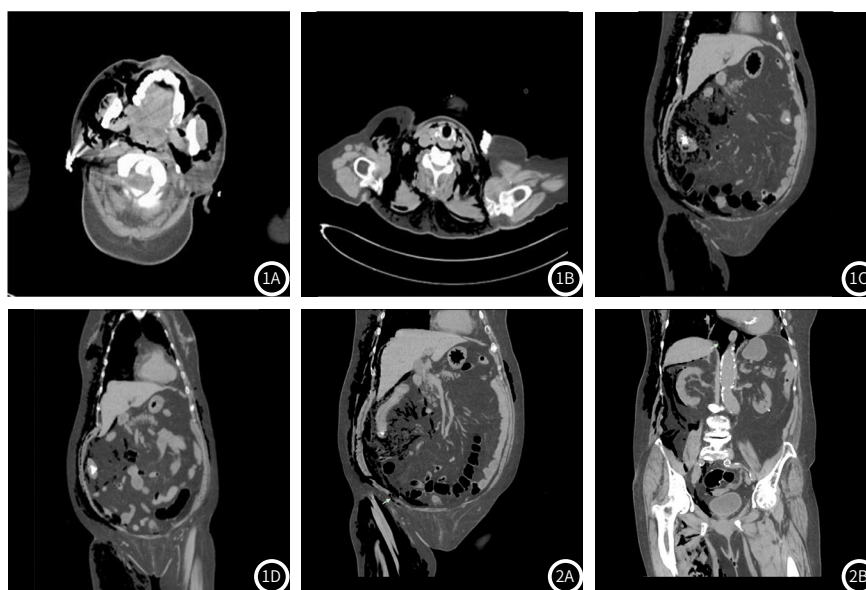


图1 ESD术后治疗前后计算机断层扫描检查结果。图1A~图1C为治疗前。图1A 术后两侧颈部及口咽间隙多发气体。图1B 术后两侧颈根部间隙及背部皮下多发气体。图1C 术后腹腔及右大腿肌间隙多发气体。图1D 次日复查气体较前日减少。图2 术后计算机断层扫描MPR重建图像。图2A 右侧腹内斜肌(箭头所示)较菲薄,周围可见多发气体。图2B 食道裂孔(箭头所示)周多发气体。

隔、颈部、右大腿及颜面部皮下扩散。从本例患者CT图像(图2A~图2B)中可以发现,该患者腹股沟处腹内斜肌及腹直肌虽连续,但此两处肌肉较菲薄,气体经由此处沿腹股沟向下扩散,从而可以解释为何右大腿周围肌群间隙出现大量气体积聚。腹腔游离气体可通过食管裂孔和Morgagni孔随着呼吸运动向胸腔及纵隔扩散^[7],纵隔内结缔组织向上经胸廓上口与颈部结缔组织及其间隙相互延伸,因此气肿向上蔓延至颈部。Maunder等^[8]曾在1984年对导致气胸及纵隔气肿的通道进行了图解说明,由于筋膜相互连续,气体可以距离其发生位置很远,不同解剖间隙均可出现气体积聚^[9]。

既往诊断术后气腹主要靠X线摄片,腹部平片提供的诊断及预后评估价值具有一定局限性^[10]。选择全腹CT检查优于X线摄片,主要体现在以下几点,首先CT检查可以明确气腹的范围,判断预后是否良好。其次明确术区是否存在出血,无论是术后即刻出血还是迟发性出血,CT检查都可以为临床提供定位和定量诊断。最后排除腹腔脏器有无病变以及是否存在其他并发症,例如严重的腹腔感染。另外在读片过程中,薄层多角度重建MPR图像很有必要。

内镜术后并发广泛气肿临床工作中较为少见,影像学医师需要明确气体积聚的来源,精确定位扩散范围,识别潜在风险,排除及监测可能出现的其他并发症,CT作为首选影像学评估方法^[11],可以为临床及时诊疗及预后评估提供帮助,避免发生危及患者生命的情况。

参考文献

[1] 曹正涛,潘利,张洪禹. 结肠镜治疗结肠息肉患者的研究进展[J]. 医疗装备, 2020, 33(22): 201-203.

- [2] 傅亮,肖波,吴曦,唐娜,等. 内镜下氩离子凝固术、高频电凝电切术及黏膜切除术治疗结肠息肉的疗效比较研究[J]. 现代生物医学进展, 2019, 19(19): 3759-3762, 3783.
- [3] Tay Y B E, Loh W S. Extensive subcutaneous emphysema, pneumomediastinum, and pneumorrhachis following third molar surgery[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2018, 47(12): 1609-1612.
- [4] Umberto R, Alexandros G, Francesco L, et al. Subcutaneous emphysema during third molar surgery: A case report[J]. Braz Dent J, 2011, 22(1): 83-86.
- [5] 张其良,杨倩,王浩,等. 结肠黑变病合并结肠气囊肿、气腹征一例[J]. 中华消化杂志, 2020, 40(05): 352-353.
- [6] 阳光,王东,袁晓英,等. 425例内镜下摘除结肠息肉患者术后并发症的临床分析[J]. 重庆医学, 2016, 45(35): 4998-5000.
- [7] Elmoheen A, Haddad M, Bashir K, et al. Subcutaneous emphysema, pneumothorax, pneumomediastinum and pneumoperitoneum after upper gastrointestinal endoscopy[J]. BMJ Case Rep, 2020, 13(11).
- [8] Maunder R J, Pierson D J, Hudson L D. Subcutaneous and mediastinal emphysema. Pathophysiology, diagnosis, and management[J]. Arch Intern Med, 1984, 144(7): 1447-53.
- [9] Park N S, Choi J H, Lee D H, et al. Pneumoretroperitoneum, pneumomediastinum, pneumopericardium, and subcutaneous emphysema after colonoscopic examination[J]. Gut Liver, 2007, 1(1): 79-81.
- [10] 张占武. 宽窗宽低窗位CT平扫诊断少量气腹5例报告[J]. 中国民族医学, 2011, 23(16): 2087.
- [11] Leturia Etxeberria M, Biurrun Mancisidor M C, Ugarte Nuño A, et al. Imaging Assessment of Ectopic Gas Collections[J]. Radiographics, 2020, 40(5): 1318-1338.

(收稿日期: 2021-03-17)