

甲状腺功能减退合并右半结肠癌根治术后胃瘫综合征 MDT 诊疗经验



江恩来¹, 王帅¹, 邱远¹, 张瑞², 王光宪³, 唐雪峰⁴, 白倩⁵, 杨桦¹, 肖卫东¹

1. 陆军军医大学第二附属医院普通外科(重庆 400037)
2. 陆军军医大学第二附属医院内分泌科(重庆 400037)
3. 陆军军医大学第二附属医院放射科(重庆 400037)
4. 陆军军医大学第二附属医院病理科(重庆 400037)
5. 陆军军医大学第二附属医院营养科(重庆 400037)

【摘要】 目的 总结 1 例甲状腺功能减退合并右半结肠癌根治术后胃瘫综合征的临床诊治过程及经验。方法 对我院近期收治的 1 例甲状腺功能减退合并右半结肠癌根治术后胃瘫综合征患者开展普通外科、内分泌科、营养科、放射科、病理科专家参与的多学科协作(MDT)会诊讨论。结果 MDT 讨论结果认为,该例患者术前诊断右半结肠癌明确,行右半结肠癌根治术后出现胃瘫综合征,且患者术前合并有甲状腺功能减退,胃瘫的发生可能跟甲状腺功能减退有关,建议在术后补充甲状腺素钠、营养支持治疗。按照 MDT 讨论结果,在胃瘫发生后给予补充甲状腺素钠、营养支持治疗,患者胃瘫逐渐治愈,顺利出院。结论 甲状腺功能减退可能是右半结肠癌根治术后胃瘫综合征发生的高危因素之一,MDT 机制可为甲状腺功能减退合并右半结肠癌根治术后胃瘫综合征的患者提供个体化的优选治疗方案,使患者获益。

【关键词】 多学科协作; 甲状腺功能减退; 右半结肠癌; 胃瘫综合征

Clinical practice of MDT in hypothyroidism complicated with postoperative gastroparesis syndrome after radical resection of right colon cancer

JIANG Enlai¹, WANG Shuai¹, QIU Yuan¹, ZHANG Rui², WANG Guangxian³, TANG Xuefeng⁴, BAI Qian⁵, YANG Hua¹, XIAO Weidong¹

1. Department of General Surgery, Xinqiao Hospital of Army Military Medical University, Chongqing 400037, P. R. China
 2. Department of Endocrinology, Xinqiao Hospital of Army Military Medical University, Chongqing 400037, P. R. China
 3. Department of Radiology, Xinqiao Hospital of Army Military Medical University, Chongqing 400037, P. R. China
 4. Department of Pathology, Xinqiao Hospital of Army Military Medical University, Chongqing 400037, P. R. China
 5. Department of Nutrition, Xinqiao Hospital of Army Military Medical University, Chongqing 400037, P. R. China
- Corresponding author: XIAO Weidong, Email: 306890040@qq.com

【Abstract】 Objective To summarize clinical diagnosis and treatment of 1 case of hypothyroidism complicated with postoperative gastroparesis syndrome (PGS) after radical resection of right colon cancer. **Method** The multidisciplinary (MDT) mechanism was used to discuss the MDT consultations of the departments of general surgery, endocrinology, nutrition, radiology, and pathology in a patient with hypothyroidism and right hepatic colon cancer after the radical resection. **Results** The MDT discussion concluded that the patient had a clear diagnosis of right colon cancer before the surgery, and the PGS occurred after the radical resection of right colon cancer. The patient had the hypothyroidism before the operation, and the occurrence of PGS might be related to the hypothyroidism. The experts of MDT recommended to treat with the thyroxine sodium and nutritional support treatment after the surgery. According to the results of the MDT discussion, the patient's PGS were gradually cured and discharged smoothly after the thyroxine supplementation and nutritional support. **Conclusion** Hypothyroidism may be a risk factor for occurrence of PGS after radical resection of right colon cancer. MDT mechanism can provide individualized optimal

treatment for patients with hypothyroidism complicated with PGS after radical resection of right colon cancer and benefit these patients.

【Keywords】 multi-disciplinary; hypothyroidism; right colon cancer; postoperative gastroparesis syndrome

术后胃瘫综合征 (postoperative gastroparesis syndrome, PGS) 亦称胃功能性排空障碍, 主要是指发生在腹部手术 (尤其是胃肠道手术) 后出现的一种以胃排空迟缓为主要症状的功能性疾病, 尤以胃部手术后发生 PGS 较为多见, 结直肠癌术后出现 PGS 则较为少见, 但近年来随着结直肠癌患者发病率的逐年上升, 结直肠癌术后出现 PGS 亦有越来越多的报道^[1]。右半结肠癌根治术后发生 PGS 原因较为复杂, 目前的研究表明其发病与神经-精神因素、手术创伤因素、手术后胃解剖结构改变等因素相关^[1], 但是其具体因素及相关机制目前尚未完全阐明。甲状腺功能减退症是由于甲状腺激素的合成和分泌减少或组织利用不足导致的一种全身代谢减低综合征, 其发病率随着年龄的增加而呈现出逐渐上升的趋势^[2]。有研究^[3]表明, 甲状腺功能减退可能是 PGS 发生的一个高危因素, 对于甲状腺功能减退合并右半结肠癌的患者, 在行结直肠癌手术前积极有效地治疗甲状腺功能减退症并在术后及时补充甲状腺激素对预防 PGS 的发生、促进患者康复可能具有重要意义。陆军军医大学第二附属医院普通外科自 2017 年 10 月开展了消化道肿瘤多学科协作 (MDT) 综合治疗讨论, 已为数百例复杂胃肠道肿瘤患者提供了个体化优选治疗策略, 使患者获益。近期我院收治了 1 例甲状腺功能减退合并右半结肠癌的患者, 在术后发生了 PGS, 经过严格的 MDT 讨论并诊治后顺利出院, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 病史简介

患者, 女, 73 岁。因“腹痛 2 d 于 2018 年 5 月 17 日”入院。患者 2 d 前无明显诱因出现腹痛, 为间断性隐痛不适, 疼痛位于右下腹部, 与进食、体位无明显关系。不伴呕血、黑便、恶心、呕吐等不适, 无尿频、尿急、尿痛、血尿等症状, 患者遂至我院门诊就诊。既往 8 年前患者在外院明确诊断为甲状腺功能减退症并一直口服左甲状腺素钠片治疗 (1 次/d, 每次 75 mg)。入院时查体: 右下腹轻压痛, 无反跳痛、肌紧张, 右下腹触诊未触及明显包块, 其余腹部查体未见阳性体征。肛门指诊未见异常。

1.2 实验室检查

患者入院时实验室检查: 行血常规、肝功能、肾功能、电解质、甲状腺功能及凝血功能检查正常。入院检查乙肝病毒和梅毒均为阴性。乙肝两对半检查提示阴性。肿瘤标志物 CEA 为 2.61 $\mu\text{g/L}$ 。

1.3 影像学检查

入院后行腹部 CT 检查提示升结肠肿物, 与周围腹膜结构显示不清 (图 1a)。结肠镜检查提示为回盲部新生物, 结肠癌不排除, 不完全性肠梗阻 (图 1b、1c), 病理活检提示: 升结肠癌 (图 1d)。

1.4 诊治经过

患者入院后完善术前相关准备, 于入院后第 4 天在全身麻醉下行腹腔镜右半结肠癌根治术, 术中回肠末端与横结肠行对端吻合。术后病理检查结果提示为升结肠腺癌 (图 1e)。术后常规行禁食水、肠外营养支持、对症处理。患者术后第 4 天感恶心、上腹饱胀, 行置胃管、持续胃肠减压处理, 并禁食水、肠外营养支持治疗, 术后第 7 天患者恶心、上腹饱胀感加重, 并出现呕吐, 每日胃管引流量约 800 ~ 1 200 mL, 可闻及胃振水音, 听诊肠鸣音减弱 (肠鸣音 2 ~ 3 次/min), 肛门偶有排气, 无排便。口服泛影葡胺行上消化道造影提示消化道无机械性梗阻, 胃肠蠕动慢, 伴有胃潴留 (图 1f)。查血常规、肝功能、血钾、血钠正常, 临床上初步考虑为胃瘫, 立即在胃镜引导下置入鼻空肠营养管, 并通过鼻空肠管予肠内营养, 予多潘立酮 10 mg、莫沙必利 10 mg 加入胃管注入 (3 次/d), 甲氧氯普胺 10 mg 肌肉注射 (1 次/d), 持续胃肠减压并引流, 用 0.9% 温盐水洗胃 (1 次/6 h), 经空肠营养管行肠内营养支持治疗, 同时经中心静脉行肠外营养支持治疗, 并维持水、电解质、酸碱平衡, 补充足够的热量、蛋白质、维生素及微量元素, 纠正负氮平衡。术后 17 d 患者恶心、呕吐症状逐渐好转, 但仍腹胀, 胃肠功能仍未恢复, 肠蠕动较弱。术后至今患者一直未补充甲状腺素钠片治疗。术后 25 d 患者复查甲状腺功能提示甲状腺功能减低, 血钾、血钠、血钙、肝功能、肾功能等指标处于正常范围。患者术后出现胃瘫, 术前查甲状腺功能正常, 考虑到患者术前合并有甲状腺功能减退, 术后未常规补充甲状腺激素治疗, 复查甲状腺功能减低, PGS 与甲状腺功能减低是否相关暂不明确, 且下一步治疗

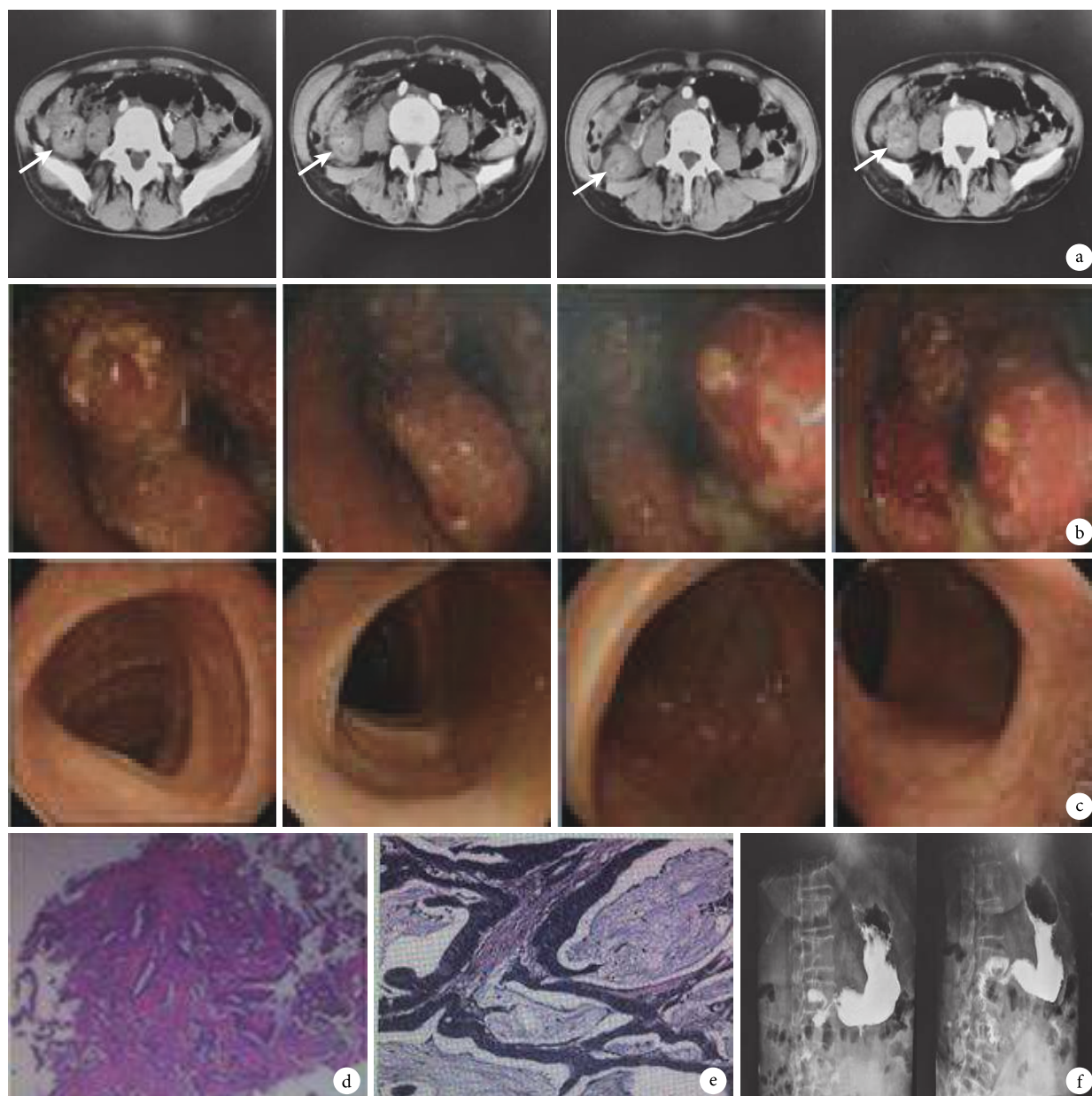


图 1 示患者手术前后的部分检查结果

a: CT 检查提示升结肠处可见一肿物, 测量肿瘤外径约 5 cm×5 cm×4 cm, 与周围组织边界不清, 增强扫描相时可见明显强化, 且局部肠腔呈不均匀狭窄; b: 术前电子结肠镜检查循肛进镜至回盲部, 于升结肠见一肿物, 占据大部分肠腔, 表面覆有脓苔, 质地脆, 触之易出血, 且镜身无法通过; c: 术前电子结肠镜检查过程中逐渐退镜至横结肠、降结肠、乙状结肠、直肠, 肠管均未见明显异常; d: 示术前通过电子结肠镜取升结肠肿物活检见腺癌细胞 (HE ×40); e: 示术后切取的升结肠肿瘤病理活检见 (升结肠) 腺癌细胞 (HE ×600); f: 术后 7 d 口服泛影葡胺行上消化道造影提示消化道通畅, 无机械性消化道梗阻, 且造影剂通过缓慢, 胃肠蠕动较差, 伴有胃潴留

措施尚不明确。故笔者收集整理患者临床资料, 提请消化道肿瘤科进行 MDT 讨论。

2 MDT 讨论

MDT 讨论时间为术后 27 d, 参加科室包括放射科、普通外科、内分泌科、病理科及营养科。

2.1 影像科医生

放射科王光宪副教授认为, 从术前患者腹部

CT 检查可看出, 患者升结肠部位可见一肿物, 肿物略靠近回盲部, 测量肿瘤外径约 5 cm×5 cm×4 cm 大, 与周围组织边界不清, 增强扫描相时可见明显强化, 且强化不均匀, 考虑为肿瘤性病变。另外肿物周围可见散在肿大淋巴结显示, 未见明显强化, 不排除为局部反应性增生。影像学印象为: 升结肠肿物。患者术后出现 PGS, 口服泛影葡胺行上消化道造影后, 阅片提示消化道通畅, 无机械性梗

阻,且造影剂通过缓慢,胃肠蠕动较差,伴有胃潴留。阅片完毕。

2.2 病理科医生

病理科唐雪峰副教授认为,患者入院后行肠镜检查并取结肠肿物活检,病理切片中可见细胞结构排列紊乱,异性细胞数量较多,并可见脉管癌栓结构,局灶癌变明显。病理印象为:(升结肠)腺癌。术后肿瘤标本送病理检查结果提示:(升结肠)中分化腺癌,肿瘤侵犯浆膜层,肠周淋巴结有癌(1/9)。

2.3 营养科医生

营养科白倩主治医师认为,患者入院明确诊断为升结肠癌,入院后完善相关检查并在全麻下行右半结肠癌根治术,术后所给予肠外营养结构合理,所提供的能量充足,患者一直保持着水、电解质平衡,且血钾、血钠、血钙、微量元素、维生素等均按需补充。查阅相关文献资料,术后充足的营养支持及维持电解质平衡是预防 PGS 发生的重要因素,该患者术后营养支持较好,其 PGS 的发生与营养支持不足、血钠、血钾紊乱关系可能不大^[5]。目前该患者复查白蛋白、前白蛋白、视黄醇结合蛋白等指标正常,营养状况可,建议继续按目前营养方案行支持治疗,并继续补充电解质,维持水、电解质平衡,我科随诊。

2.4 内分泌科医生

内分泌科张瑞主治医师认为,同意白倩主治医师意见。患者入院明确诊断为升结肠癌且既往患有甲状腺功能减退,既往一直规律口服甲状腺素钠片治疗,入院后检查甲状腺功能正常。患者行手术治疗后,由于围手术期需禁食水,因此未立即补充甲状腺素钠治疗,术后患者出现胃瘫,并再次复查甲状腺功能提示甲状腺功能减退。根据相关文献^[6]报道,胃瘫可能与代谢性疾病有关,如甲状腺功能减退症属于胃瘫的高危因素,但目前的相关临床研究较少,其确切的机制亦不明确。右半结肠癌根治术由于对胃周围的迷走神经损伤刺激较小,因此临床上行右半结肠癌根治术后极少引起胃瘫。因此右半结肠癌术后 PGS 的发生是否与甲状腺功能减退相关仍不确切。考虑到该患者的病史及诊疗经过,目前高度怀疑其 PGS 的发生与甲状腺功能减退有关。在治疗上,建议适当补充甲状腺素钠片,可将药物经鼻空肠营养管注入,并定期复查患者甲状腺功能,及时调整治疗方案。我科随诊。

2.5 普通外科医生

普通外科肖卫东副教授医师认为,同意张瑞主

治医师意见。患者为老年女性,因腹痛 2 d 入院,入院后行肠镜、腹部 CT 检查,明确诊断为升结肠癌。患者有明确手术指征,入院后积极完善手术相关检查及准备,并限期在全麻下行标准右半结肠癌根治术,术中将回肠末端与横结肠行侧-侧吻合,术后病理提示为升结肠腺癌。术后给予充足的营养支持治疗后,患者伤口恢复可,但术后患者出现恶心、呕吐,胃管引流出胃液较多,且肠鸣音较弱,行碘水造影检查提示消化道通畅,造影剂通过缓慢,无机械性梗阻,伴有胃潴留,考虑为术后胃瘫。由于术中横结肠较为游离,与胃周间隙显示较清楚,术中并未造成胃周神经损伤,因此胃瘫的发生与胃周迷走神经损伤的关系可能不大。考虑到患者既往患有甲状腺功能减退,既往一直规律口服甲状腺素钠片治疗,入院后检查甲状腺功能正常,但是患者在围手术期由于需要做肠道准备,术后禁食水,未及时补充甲状腺素钠,术后患者出现胃瘫,因此我们怀疑术后 PGS 的发生与甲状腺功能减退可能相关。现患者已留置鼻空肠营养管,可按内分泌科会诊意见经鼻空肠营养管注入甲状腺素钠片治疗并定期复查患者甲状腺功能。同时继续按营养科讨论意见行营养支持治疗,并继续补充电解质,维持水、电解质平衡。

3 结果

经 MDT 讨论后,按内分泌科 MDT 讨论意见给予抗甲状腺功能减退治疗,将甲状腺素钠片(1次/d,每次 75 mg)碾碎,经胃管注入胃空肠营养管。术后 37 d 患者腹胀症状逐渐减轻,肠蠕动增强,每日胃管引流量减少至 200~400 mL,听诊肠鸣音正常(3~5次/min),予拔除胃管,但仍留置鼻空肠营养管,逐日减少肠外营养,并开始口服流质饮食增加肠内营养,术后 40 d 患者已无腹胀,无胃振水音,肠鸣音正常,并开始排气、排便,考虑胃肠道功能逐渐恢复,遂拔除鼻空肠营养管及中心静脉导管,加大经口进食量。5 d 后患者大小便完全正常,胃肠道功能逐渐恢复,于术后 50 d 出院,胃瘫历时 42 d 完全恢复。

4 讨论

PGS 是指术后非机械性的胃肠动力紊乱所致的以胃排空障碍为主要征象的一个综合征,多继发于上腹部手术后,中下腹手术后较为少见,对手术治疗往往无效,甚至加重病情,延长恢复时间,而经保守治疗多可治愈^[6],其发病原因被认为是多种

因素引起,且各种因素之间往往交互起作用,共同影响胃瘫的发生发展及预后。

4.1 PGS 可能的发病机制

PGS 的发病机制目前尚不明确,可能跟以下因素相关^[7]: ① 精神因素:患者在术前处于高度紧张状态,围手术期的应激反应引起患者植物神经功能紊乱,交感神经纤维激活,抑制了胃肠神经丛的神经元,抑制平滑肌细胞收缩,使得胃肠动力被抑制,导致胃肠排空延迟。② 胃内环境的改变:胆汁返流,引起胆汁返流性胃炎,干扰胃正常排空。③ 麻醉因素:与麻醉时过多的空气或氧气吸入胃内有关,胃过度膨胀,胃壁肌肉麻痹。④ 胃迷走神经损伤:腹部手术后胃肠抑制性交感神经系统被激活,从而抑制胃肌电活动,延缓胃排空。⑤ 胃肠肽类激素可延缓胃排空:现在发现许多胃肠肽类激素如生长抑素、胃泌素、胆囊收缩素等均可抑制胃排空,其具体机制尚不明确。⑥ 代谢性疾病:如甲状腺功能减退综合征、糖尿病等均可导致胃瘫,其机制亦未明确,可能与机体代谢紊乱有关。⑦ 其他因素:水电解质平衡紊乱、饮食改变、患者体质弱、贫血,营养不良、低蛋白血症、过敏反应、腹腔严重感染等均可引起胃瘫。本例患者为右半结肠癌术后出现胃瘫,其引起胃瘫的原因暂不明确,目前关于胃部手术后引起胃瘫的报道较多,但结直肠癌手术后出现胃瘫的报道相对较少,其原因可能在于,胃部手术过程中易引起胃部牵拉、胃部神经丛受损伤、神经传导障碍以及胃平滑肌细胞损伤有关,而结直肠手术距离胃部位置较远,一般结直肠手术的游离位置未涉及到胃部损伤,尤其是右半结肠手术,引起胃部损伤的可能性更小,因此目前关于右半结肠癌术后胃瘫的报道更少,引起胃瘫的原因需要综合多方面的因素加以考虑。由于胃瘫可能与代谢性疾病有关,该患者术前合并有甲状腺功能减退症,属于胃瘫的高危因素,术前均规律服用甲状腺素钠片治疗,围手术期停药后,术后在常规胃肠减压、营养支持等治疗的情况下出现胃瘫,再次复查甲状腺功能提示甲状腺功能减退,给予抗甲状腺功能减退治疗后,患者的胃瘫均逐渐好转,因此胃瘫很有可能与围手术期甲状腺功能减退有关,但目前的病例较少,右半结肠癌术后胃瘫的发病是否确实与甲状腺功能减退相关,仍有待大量的数据加以证实,其确切的发病机制尚有待进一步研究。

4.2 PGS 的诊断

PGS 的诊断依据除了有上腹部胀痛、恶心、呕

吐等一般临床症状外,并符合以下 5 点即可诊断 PGS^[8-9]: ① 经胃镜、碘水造影等检查未见胃输出道机械性梗阻,但有胃潴留; ② 合并有引起胃瘫的基础性疾病,如糖尿病、甲状腺功能减退、胰腺炎及某些结缔组织病; ③ 胃引流量每日超过 800 mL,且持续时间超过 10 d; ④ 无明显水、电解质紊乱及酸碱失衡,如低血钾、高血糖; ⑤ 近期末服药抑制平滑肌收缩的药物。胃瘫由多种因素诱发,诊断时必须排除机械性、器质性病变。本例患者术后出现上腹部胀痛、恶心、呕吐,且行消化道造影胃镜检查排除了胃流出道的梗阻,并见胃肠蠕动欠佳或无蠕动,呈明显排空减缓,且胃内有大量胃液潴留,行胃肠减压后每日可引流出超过 800 mL 的胃液,这些均符合胃瘫的诊断。因此该例右半结肠癌术后出现 PGS 的诊断较为明确,值得注意的是,该患者合并有甲状腺功能减退,提示甲状腺功能减退症有可能有助于胃瘫的诊断,甚至是胃瘫发病的高危因素之一。

4.3 PGS 的治疗

目前 PGS 的治疗主要采取保守治疗为主^[10-11],其主要治疗策略如下: ① 解除患者精神压力,禁食水,行持续胃肠减压,并纠正水和电解质及酸碱平衡紊乱。② 胃瘫一经诊断即置留鼻空肠管,予肠内营养支持,这对促进胃、十二指肠蠕动具有重要意义,且有利于维护肠黏膜屏障,减少肠源性感染的发生。③ 减少消化液的分泌,如胃肠减压、质子泵抑制剂及生长抑素的使用,可有效地抑制胃泌素、胃酸、胰液及小肠液的分泌。④ 给予促胃动力药治疗,如甲氧氯普胺片、多潘立酮片和西沙比利,这些药物能促进食管和胃窦收缩,降低幽门和十二指肠张力,加速小肠运动,从而促进胃排空。⑤ 胃镜治疗,其机制可能是镜身及注入的气体直接刺激胃壁,增强了胃肠交感神经的活动,但其具体机制尚需进一步研究。⑥ 维持体内环境的稳态,纠正贫血、低蛋白血症、血糖异常、电解质失衡等。本例患者在明确诊断为胃瘫后,即放置鼻空肠管,补充的液体全部经鼻空肠管给予,后期胃肠功能逐渐恢复后经口进食,极大地促进了胃肠功能恢复,且减少了肠道菌群紊乱、肠道菌群移位等风险。尤其需要指出的是,患者术前明确诊断为甲状腺功能减退,围手术期暂停服用甲状腺素钠片,术后出现不同程度的甲状腺功能减退,经及时行抗甲状腺功能减退治疗后,胃肠功能逐渐恢复,因此该患者的治疗成功虽然得益于及时的支持治疗,但针对原发性疾病(甲状腺功能减退症)及时行对应治

疗亦密切相关。虽然目前类似的病例尚不多,但这有可能对于我们以后类似相关的病例治疗提供指导。

总之,甲状腺功能减退症合并右半结肠癌根治术后出现胃瘫的病例较为少见,一旦发生 PGS 后,及时诊断并识别该病例,并行持续胃肠减压、肠内营养支持、维持内环境平衡等保守治疗尤其重要;针对与 PGS 发生的相关疾病,如本例甲状腺功能减退症患者行及时的抗甲状腺功能减退治疗可能有利于病情的恢复。

感谢赛生医药(中国)有限公司对该栏目的大力支持。

参考文献

- 1 邹宏雷, 杜鹃. 腹部手术后胃瘫的诊治分析 23 例报道. 中国普外基础与临床杂志, 2012, 19(10): 1148.
- 2 Diaz A, Lipman Diaz EG. Hypothyroidism. *Pediatr Rev*, 2014, 35(8): 336-347.
- 3 高琪, 吴云桦, 陈南征, 等. 胃癌术后影响胃瘫发生的多因素分析. 中国普外基础与临床杂志, 2016, 23(8): 926-930.
- 4 Meng H, Zhou D, Jiang X, *et al.* Incidence and risk factors for postsurgical gastroparesis syndrome after laparoscopic and open radical gastrectomy. *World J Surg Oncol*, 2013, 11: 144.
- 5 罗应超, 陈国强, 张金强. 结肠癌术后胃瘫早期肠内营养患者的效果分析. *岭南急诊医学杂志*, 2015, 20(3): 198-199.
- 6 刘特彬, 李晓辉. 结直肠癌根治术后胃瘫综合征 21 例诊治分析. *中华普通外科学文献(电子版)*, 2011, 5(4): 312-314.
- 7 宋彬, 苏妍卓, 舒振波, 等. 远端胃切除术后胃瘫综合征的危险因素分析. 中国普外基础与临床杂志, 2016, 23(1): 94-96.
- 8 Zheng LJ, Ma JC, Fang D, *et al.* The quantification and assessment of depression and anxiety in patients with postoperative gastroparesis syndrome. *Ther Clin Risk Manag*, 2018, 14: 551-556.
- 9 Liu DL, Zhang XW, Lyu FQ. Analysis of risk factors for postsurgical gastroparesis syndrome (PGS) after operation for gastric cancer. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*, 2017, 39(2): 150-153.
- 10 陈海军. 手术后胃瘫的诊断与治疗. *中国普外基础与临床杂志*, 2003, 10(6): 608-609.
- 11 张蓬波, 任泽强. 腹部手术后胃瘫综合征的临床诊治. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 17(9): 976-977.

收稿日期: 2018-07-21 修回日期: 2018-10-31

本文编辑: 蒲素清