

腹腔镜下早期修补结肠镜检后肠穿孔

王俊峰 洪书剑 左学良 梁林虎 汪进国 黄 鹤 瞿 章 陈贤军 武 健 吴 佩

(皖南医学院附属弋矶山医院 胃肠外科,安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 探讨腹腔镜下早期修补在结肠镜检后结肠穿孔中的临床应用。方法: 回顾性分析 2011 年 5 月~2014 年 10 月我院行纤维结肠镜诊疗中致结肠穿孔并早期行腹腔镜下单纯修补 8 例患者临床资料。结果: 所有病例均在早期腹腔镜下完成单纯结肠穿孔修补术, 其中 4 例为治疗性穿孔, 4 例为诊断性穿孔, 均于 12 h 内行腹腔镜下结肠穿孔修补术。手术时间 40~100 min, 术后 48~72 h 恢复肠道功能。术后均无肠痿、腹腔内感染、肠梗阻等并发症出现。均术后 1 周左右出院。结论: 结肠镜检后肠穿孔早期行腹腔镜下修补术安全、可靠。手术创伤轻微、时间短、并发症少, 术后恢复快。

【关键词】结肠镜; 穿孔; 腹腔镜; 早期修补

【中图分类号】R 656. 6 **【文献标识码】**A

【DOI】10. 3969/j. issn. 1002-0217. 2015. 04. 012

Application of initial laparoscopic repair for iatrogenic colon perforation after colonoscopy

WANG Junfeng HONG Shujian ZUO Xueliang LIANG Linhu WANG Jinguo HUANG He QU Zhang CHEN Xianjun WU Jian WU Pei
Department of Gastrointestinal Surgery, Yijishan Hospital, Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

【Abstract】Objective: To assess the clinical value of applying initial repair of colon perforation after colonoscopy using laparoscopic technique. **Methods:** Retrospective analysis was performed in 8 patients received initial laparoscopic repair of iatrogenic colon perforation caused by colonoscopy between May 2011 and October 2014. **Results:** Initial laparoscopic repair of the perforation was successfully completed within 24 h for the 8 patients, in whom 4 were perforation caused by treatment and another 4 by endoscopic diagnosis. The operative time was from 50 to 100 min and restoration of the gastrointestinal function occurred in 48 to 72 h after operation. No postoperative complications occurred, including intestinal fistula, intra-abdominal infection or intestinal obstruction. All patients were discharged in about one week after operation. **Conclusion:** Initial laparoscopic repair of the perforation after colonoscopy can be sound and safe and lead to minimal invasion, shorter operative time, fewer complications and early recovery.

【Key words】 colonoscopy; perforation; laparoscopy; repair

结肠镜检后肠穿孔是结肠镜操作时的严重并发症, 临床发生率并不高, 最近有一大样本的研究显示结肠穿孔总体发生率为 0. 33%^[1]。无论利用结肠镜进行诊断或者治疗, 都可能并发医源性穿孔。虽然肠镜后肠穿孔总体发生率不高, 但由于穿孔发生隐匿, 常不能及时发现, 而后可引起腹膜炎、感染性休克等严重并发症, 处理不当往往带来严重医患纠纷, 所以被内、外科医师高度重视。随着近年来腹腔镜技术的成熟, 微创修补医源性肠穿孔, 最大程度减少患者痛苦, 已成为迫切需要。我院胃肠外科自 2011 年 5 月~2014 年 10 月以来, 采用腹腔镜下早期修补治疗结肠镜检后肠穿孔 8 例, 均取得较好疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 8 例患者男性 3 例, 女性 5 例; 年

龄 33~62 岁, 平均(51±2.2) 岁。穿孔到手术的间隔时长 <6 h 者 2 例, 6~12 h 者 6 例。穿孔直径 1~4 cm。其中 4 例为诊断性穿孔, 2 例位于乙状结肠, 1 例位于降结肠中上段近脾曲处, 1 例位于直肠上直乙交界。4 例治疗性穿孔均为肠道息肉电切术后并发结肠穿孔, 1 例位于横结肠, 1 例位于升结肠, 2 例位于降结肠。本组所有患者均因腹痛、腹泻或大便带血等消化道症状行纤维结肠镜检查, 检查前一天下午均给予聚乙二醇离子缓泻剂并大量饮水进行充分的肠道准备。均在诊疗中出现腹痛持续无缓解, 数小时内出现肌卫及压痛反跳痛等腹膜炎体征。伴不同程度发热、白细胞升高表现。其中 2 例患者内镜下尝试行钛夹夹闭穿孔处未满意。所有患者均转入胃肠外科急诊腹腔镜探查及手术治疗。术前行腹部立位平片提示膈下游离气体明确穿孔。

1.2 手术方式 患者均平卧气管插管全麻, 双臂双

收稿日期: 2015-03-10

作者简介: 王俊峰(1979-), 男, 主治医师, 硕士。(电话) 15305533768 (电子邮箱) crazywjf@ qq. com.

腿外展呈大字,头低脚高 30° 。术前与内镜医生沟通,按肠镜发现及腹部体检判断大致穿孔肠祥位置判断穿孔位置。术前腹部立位平片如可发现钛夹,有助于术前定位穿孔肠管。脐孔穿刺建立气腹。 CO_2 气腹设置压力 1.3 kPa ,进腹后仔细全腹腔探查有无腹腔积液,肠管脓苔、出血、或直接寻及穿孔。操作孔两个直径 0.5 mm 戳卡位置的选择按照有利视野、探查及操作缝合方便的原则,一般位于穿孔肠管对侧腹直肌外缘,争取用最少的戳卡创伤及最短的时间完成手术,获得最佳手术效果,并有利于留置引流管。探查中先腹腔探查、冲洗,寻找穿孔处。如果穿孔部位对系膜缘较容易寻找,可见肠壁脓苔、出血。如较大穿孔可见全层破口并直视肠腔黏膜,腹腔内积气明显。腹腔探查结肠穿孔周围浆膜下及肠脂垂明显积气呈现气泡样改变,可见肠管局部充血或覆脓苔,冲洗脓苔后可仔细寻找肠系膜充气发泡及充血点,必要时电钩切开局部肠脂垂浆膜或者结肠系膜进一步探查。找到穿孔部分后先行简单冲洗,探查穿孔大小及边缘确切,早期穿孔时($<6\sim 8\text{ h}$)腹腔污染及肠管水肿尚不严重,本组全部8例均采用一期缝合修补,3-0华利康可吸收线间断或者连续行全层缝合,必要时外加浆肌层缝合并利用肠脂垂或者部分网膜覆盖固定于穿孔处。关腹前生理盐水腹腔反复冲洗后并盆腔留置引流管一根。术后禁食、抗炎、肠外营养支持等。

2 结果

本组8例结肠穿孔患者均早期(12 h内)在腹腔镜下完成穿孔修补手术,无一中转开腹,手术时间 $40\sim 100\text{ min}$;术中均无明显出血。8例均在术后 $48\sim 72\text{ h}$ 恢复肠道功能并逐渐开放饮食。术后 $24\sim 48\text{ h}$ 均可拔除尿管下床活动。术后均无高热、肠痿、腹腔脓肿、出血,切口感染等并发症出现。术后住院 $6\sim 10\text{ d}$ 后顺利出院。均无腹腔及切口感染、肠梗阻及结肠痿等并发症出现。

3 讨论

3.1 结肠镜检穿孔的发生率及原因、好发部位 随着人们对身体健康日益关注,临床上结肠镜检查数量的大量增加,结肠镜下息肉摘除及黏膜下肿瘤切除等技术的广泛应用。虽然纤维结肠镜已逐渐取代钢质内镜,肠镜诊疗技术也十分普及,然而结肠镜诊疗后结肠穿孔的发生仍然无法避免。有文献报道,结肠镜诊疗中并发结肠穿孔的发生率,结肠镜治疗性操作并发穿孔几率较高可达 $0.1\%\sim 5\%$ ^[2-3]。

结肠镜检并发穿孔的原因多由于肠镜进退牵拉时暴力损伤或者电切病灶时热损伤。直乙交界处多发,这和乙状结肠的解剖结构有关,乙状结肠冗长转折,肠镜进退时对乙状结肠张力较大。此外,女性严重的盆腔炎症导致直肠和子宫后壁及附件粘连,肠壁明显水肿,这也是直肠上段和乙状结肠部位易撕裂穿孔的高危因素^[4]。本组4例诊断性穿孔中,就有3例发生于结肠直乙交界上下。其中1例为妇产科附件炎症患者,行肠镜检查中造成直乙交界处撕裂 3 cm 。而治疗性穿孔多发生在息肉基底,由于电灼过度导致穿孔。发生部位各段结肠均可出现。

3.2 结肠镜检后肠穿孔表现和诊断 很多情况下,肠镜诊疗过程中未必能及时直接发现穿孔,经常是在肠镜诊疗后数小时出现持续腹痛、体温升高、血象上升、腹膜刺激症等表现,腹部立位平片或者腹部CT可发现腹腔内的游离气体,据此确诊穿孔的发生。也有报道结肠镜检后数天发生的迟发性穿孔^[5]。因此对于肠镜后患者诉腹胀腹痛,应暂禁食,密切观察腹部体征,复查腹部立位平片。我科近期收治1例结肠多发息肉患者,行结肠镜电切术中感腹胀不适,查体腹膨明显,立即行腹部立位片见双侧膈下大量游离气体,遂转入我科。但患者除腹胀明显外,无腹痛、发热,腹软,无腹膜炎体征,转入后禁食补液并密切观察,患者腹腔内气体吸收缓慢,肠道排气通便正常,保守观察 5 d ,逐渐开放饮食无不适后给予出院。笔者考虑:该患者肠镜操作中有微小穿孔致腹腔积气明显,由于肠道准备充分,无明显腹膜炎,后穿孔周围渗出并自愈可能。

如结肠穿孔后大量细菌和肠液进入腹腔,则引起严重腹腔感染,如及时发现和处理,则继发腹膜炎甚至感染性休克,手术一期修补困难,增加患者并发症和病死率,易引起医疗纠纷。

3.3 肠镜穿孔后的手术处理 一旦确诊结肠穿孔,往往需要立即手术补救。传统办法行剖腹手术,寻找穿孔肠管部位行一期修补后,近端肠管预防性造痿,二期再手术造痿回纳。对于穿孔肠管位置的判断,主要靠内镜描述,但内镜描述难以精确估量肠管的伸缩度,这样盲目选择探查切口创伤大,术前定位不准,术后并发症多,住院时间长,给病人带来更多的痛苦,也容易加重患者对并发症的不满情绪。如何用最小的手术创伤来补救结肠镜诊疗穿孔带来的不良后果,一直是内、外科医生共同关注的问题。

肠镜诊疗中即刻能发现肠壁破裂时,内镜医师首先尝试内镜下钛夹夹闭来处理微小的肠穿孔。目前效果最佳的内镜下修补穿孔技术是利用一种镜外

钳夹装置(OTSC),这是一种新型的金属夹缝合器械,国外近期小样本研究报道^[6],对于结肠穿孔面积在 2 cm^2 的10例患者9例均由OTSC完成修补,效果良好。而对于较大的全层穿孔,钛夹夹闭修补不满意时,均需要外科介入手术修补。Haas等^[7]在5例结肠镜导致的结肠穿孔患者中实行腹腔镜下结肠修补。术后随访30d,无一例中转开腹或者实行肠管切除,术中、术后均无明显手术并发症发生,平均住院(3.8 ± 0.8)d,因此认为结肠镜检导致的肠穿孔在腹腔镜下予以修补是安全可靠的。已有多个研究^[8-9]证实了与传统剖腹探查行穿孔修补手术相比,腹腔镜下修补在患者术后恢复、疼痛、切口长度及并发症发生率方面有明显优势,对于腹腔镜技能熟练医师,应成为肠镜穿孔修补的首选。本组8例患者,由于穿孔时间均 $<12\text{ h}$,腹腔内无严重污染,穿孔处黏膜规则,无大量脓苔覆盖、肠壁轻微水肿,我们均在腹腔镜下先行探查冲洗,后一期腔镜下缝合肠壁创口,所有患者术后疼痛轻,恢复快,第2天可下床活动,创伤小,无任何并发症出现,术后均顺利出院。均对手术治疗效果满意,并淡化了患者对肠镜穿孔并发症的不满。明显缓解了医患矛盾的程度。

3.4 腹腔镜下早期修补肠镜后结肠穿孔的优势

腹腔镜微创技术在结肠穿孔修补手术中较传统开腹探查手术优势明显:①探查。腹腔镜探查全腹腔视野全面,清晰且具有放大作用,对病灶局部观察更为仔细、直观,可以准确定位穿孔部位。然而由于腹腔镜缺少灵敏触觉,对穿孔部位的寻找依赖于直视。遇到腹腔内广泛脓苔感染,而穿孔点不明显时,寻找和定位则具有一定困难。一般穿孔部位多位于肠管的对系膜侧,要重点探查结肠浆膜面出现充气发泡样改变、充血的肠脂垂、脓苔覆盖的部位。有时还需要电钩剥开结肠肠脂垂或浆膜面才能发现其下方覆盖的穿孔处。可直视肠腔内黏膜,器械探入肠腔来确定穿孔。②微创。由于完成探查、腹腔冲洗、结肠修补以及留置腹腔引流管均只需要1个脐孔观察孔和两个5mm的操作孔即可完成。术后患者切口疼痛轻微,不需使用止痛药物,而传统手术的腹部切口裂开、液化、感染等并发症则不会出现。由于腹腔镜较开腹干扰小,患者术后胃肠道功能恢复也增快,术后排气通便早,且术后发生肠粘连的几率随之减少。③由于腔镜对腹腔全视野的观察,术中对腹盆腔、肝下脾窝、结肠旁沟等开腹切口难以全面窥及的冲洗更为充分、彻底,腹腔冲洗完全,减少细菌和脓液残留,术后发热不明显。④由于腔镜微创修补手术创

伤小,手术时间短、并发症少,且术后恢复效果良好,可以有效地将结肠镜检穿孔医源性损伤给患者带来的痛苦和经济损失降到最小。积极缓解患者的不满情绪,减少医患纠纷的发生。

及时发现与处理是影响结肠镜检后肠穿孔预后的重要因素之一^[10]。一般来说认为6h以内的急性穿孔是最佳的腔镜修补时机^[11]。如果穿孔超过6h,腹腔内较多渗出黏液,肠壁组织炎症水肿明显,则一期修补困难。本组病例均在12h内早期发现并手术,术中修补效果及预后较好。Coimbra^[12]认为早期发现(穿孔时间 $<24\text{ h}$),可及时在腹腔镜下冲洗腹腔,缝合破口。但肠镜检查前患者往往肠道准备较好,导致穿孔较小时腹膜炎不明显,但如发现处理晚,穿孔时间 $>24\text{ h}$,手术时机延误,腹腔污染严重,肠壁水肿明显,甚至并发感染性休克,全身条件差,一期修补困难并存在风险,则不适合强行腹腔镜下修补,此外,盆腔严重感染和肠道肿瘤穿孔,都可能造成肠管水肿粘连明显,一期缝合困难,也应作为腔镜下修补的相对禁忌症。但即使如此,也可借助腹腔镜下探查和定位,将病变肠管拖出利用穿孔部位行袢式造瘘则相对安全,二期再次回纳。腹腔镜下可以先游离并松解结肠系膜,再引导开腹小切口完成造瘘。而对于游离拖出困难肠段,如直肠上段或者直乙交界的穿孔,则可在腹腔镜下完成一期缝合后,再引导游离近端降结肠行预防性袢式造瘘,以后二期还纳。这样利用腹腔镜技术的探查、定位,游离及冲洗都减少了开腹手术的创伤,更为精准,切口更小。

综上所述,结肠镜检后肠穿孔早期采用腹腔镜下探查及修补,效果安全、确切,可靠。并且探查精确,创伤小,疼痛轻,术后恢复快,感染、发热及切口并发症少。尤其能有效缓解患者不满情绪,减少医患纠纷,值得临床推荐。

【参考文献】

- [1] Hagel A, Boxberger F, Dauth W *et al.* Colonoscopy-associated perforation: a 7-year survey of in-hospital frequency, treatment and outcome in a German university hospital [J]. *Colorectal Dis* 2012, 14: 1121 - 1125.
- [2] Repici A, Pellicano R, Strangio G *et al.* Endoscopic mucosal resection for early colorectal neoplasia: pathologic basis, procedures and outcomes [J]. *Dis Colon Rectum* 2009, 52(8): 1502 - 1515.
- [3] Panteris V, Haringsma J, Kuipers EJ. Colonoscopy perforation rate, mechanisms and outcome; from diagnostic to therapeutic colonoscopy [J]. *Endoscopy* 2009, 41(11): 941 - 951.

• 临床医学 •

文章编号: 1002-0217(2015)04-0347-03

巢湖地区¹³¹I 和 ATD 治疗 Graves 甲亢的疗效分析

刘 敏

(安徽医科大学附属巢湖医院 内分泌科,安徽 巢湖 238000)

【摘要】目的: 对比分析¹³¹I 和抗甲状腺药物(anti-thyroid drug, ATD) 在治疗 Graves 甲亢疗效方面的差异。方法: 选取 2013 年 5 月~2014 年 8 月在我科住院的 Graves 患者共 178 人。以¹³¹I 治疗者为观察组, 有 87 人; 以 ATD 治疗者为对照组, 有 91 人; 进行 0.5~1.5 年的跟踪随访, 比较两组患者的治愈、好转、复发、早发甲减的情况。结果: 观察组总有效率 93.1%, 总治愈率 71.3%, 早发甲减率 19.5%, 复发率 3.4%; 对照组总有效率 81.3%, 总治愈率 37.4%, 早发甲减率 4.4%, 复发率 13.2%。观察组和对照组的早发甲减、总有效率、总治愈率、复发率均具有显著差异($P < 0.05$)。结论: 在治疗 Graves 甲亢疗效上,¹³¹I 相比较于 ATD, 其治愈率高, 复发率低, 副作用少, 但是早发甲减发生率高。

【关键词】Graves 甲亢; 抗甲状腺药物(ATD); 放射性碘(RIA) 治疗

【中图分类号】R 581.1 **【文献标识码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2015.04.013

Contrastive analysis on the therapeutic effects with ¹³¹I and anti-thyroid drug against Graves' hyperthyroidism

LIU Min

Department of Endocrinology, Affiliated Chaohu Hospital of Anhui Medical University, Chaohu 238000, China

【Abstract】Objective: To compare the therapeutic effects of with ¹³¹I and anti-thyroid drug(ATD) against Graves' hyperthyroidism. **Methods:** The clinical data were reviewed in 178 patients with Graves' hyperthyroidism undergone treatment in our department during May 2013 and August 2014, and the patients were divided into observational group($n=87$, treated with ¹³¹I) and control group($n=91$, treated with ATD), and followed from 6 months to one and half years. The two groups were compared regarding the curative rate, improvement, recurrence and incidence of early hypothyroidism. **Results:** The total effective rate, total curative rate, incidence of early hypothyroidism and recurrence rate was 93.1%, 71.3%, 19.5% and 3.4% for the observational group, and 81.3%, 37.4%, 4.4% and 13.2% for the control group. The difference was significant($P < 0.05$). **Conclusion:** ¹³¹I appears superior to ATD in therapy of Graves' hyperthyroidism, and leads to higher curative rate, lower recurrence rate and fewer complications, yet it may result in higher incidence of early hypothyroidism.

【Key words】 Graves' hyperthyroidism; anti-thyroid drug; radioactive iodide therapy

收稿日期: 2015-03-06

作者简介: 刘 敏(1978-), 女, 主治医师, (电话) 13705659929, (电子信箱) mintao4321@163.com.

- [4] Iqbal CW, Cullinane DC, Schiller HJ, et al. Surgical management and outcomes of 165 colonoscopic perforations from a single institution [J]. Arch Surg 2008, 143(7): 701-706.
- [5] 余俊英, 冯则荣. 应用腹腔镜技术处理因肠镜诊疗所致的结肠损伤 12 例分析 [J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(8): 710.
- [6] Parodi A, Repici A, Pedroni A, et al. Endoscopic management of GI perforations with a new over-the-scope clip device (with videos) [J]. Gastrointest Endosc 2010, 72: 881-886.
- [7] Haas EM, Pedraza R, Ragupathi M, et al. Laparoscopic Primary Colorrhaphy for Acute Iatrogenic Perforations during Colonoscopy [J]. Minim Invasive Surg 2013, 2013: 823506.
- [8] Rumstadt B, Schilling D, Sturm J. The role of laparoscopy in the treatment of complications after colonoscopy [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2008, 18(6): 561-564.
- [9] Bleier JL, Moon V, Feingold D, et al. Initial repair of iatrogenic colon perforation using laparoscopic methods [J]. Surg Endosc, 2008, 22(3): 646-649.
- [10] La Torre M, Velluti F, Giuliani G, et al. Promptness of diagnosis is the main prognostic factor after colonoscopic prognostic factor after colonoscopic perforation [J]. Colorectal Dis 2012, 14(1): 23-26.
- [11] 熊仁海, 王兵, 莫伟明. 腹腔镜胃十二指肠修补 27 例治疗体会 [J]. 腹部外科 2008, 21(2): 102-103.
- [12] Coimbra C, Bouffieux L, Kohlen L, et al. Laparoscopic repair of colonoscopic perforations: indications and guidelines [J]. J Gastrointest Surg 2007, 11(5): 655-659.