

·综述·

从复发模式看胃癌围手术期放疗的研究进展

郭龙祥 李明焕

山东第一医科大学(山东省医学科学院) 山东省肿瘤防治研究院(山东省肿瘤医院)
放疗科, 济南 250117

通信作者: 李明焕, Email: sdlmh2014@163.com

【摘要】 远处转移、腹膜复发和局部区域复发是胃癌术后复发的三大模式, 以及致死原因。其中, 远处转移或腹膜复发更常见且发生较早, 而单纯局部区域失败发生相对较晚且较为少见。多项研究显示, 术前放疗可以起到缩瘤降期、提高 R₀ 切除率的作用, 术后放疗可减少局部区域复发, 但围手术期放疗能否进一步改善患者生存仍存在争议。我们认为这一定程度上是由胃癌复发和转移的特点所导致的。作为一种局部治疗手段, 放疗是手术不足的补充。因此, 目前不建议对可 R₀ 切除、淋巴结清扫足够的胃癌患者均行围手术期放疗, 而是需要在准确临床和病理分期基础上, 对其复发和转移模式的精准预测, 进而筛选出可能从放疗获益人群。

【关键词】 胃肿瘤; 手术治疗; 放疗; 化疗; 复发模式

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(82172677)

Perioperative radiotherapy on local-advanced gastric cancer--From the perspective of failure pattern

Guo Longxiang, Li Minghuan

Department of Radiation Oncology, Shandong First Medical University and Shandong Academy of Medical Sciences, Shandong Cancer Hospital and Institute, Jinan 250117, China

Corresponding author: Li Minghuan, Email: sdlmh2014@163.com

【Abstract】 Distant metastasis, peritoneal recurrence and locoregional recurrence are the three major patterns of gastric cancer (GC) recurrence after surgery and the causes of patients' death. Among them, distant organ metastasis or peritoneal recurrence after surgery is more common and occurs earlier, while locoregional failure alone occurs later with a relatively lower incidence. Several studies have confirmed that preoperative radiotherapy can shrink tumors and increase R₀ resection rates, and postoperative radiotherapy helps reduce local recurrence. However, whether perioperative radiotherapy can further improve patient survival is still controversial. We believe that this is partly due to the characteristics of recurrence and metastasis. As a local treatment, radiotherapy is complement to the inadequacy of surgery. Thus, we believe that perioperative radiotherapy is not recommended for patients with standard R₀ surgery and adequate lymph node dissection, but rather requires accurate prediction of their recurrence and metastasis patterns based on accurate clinical and pathological staging, and thus screening of those who may benefit from radiotherapy.

【Key words】 Stomach neoplasms; Surgical treatment; Radiotherapy; Chemotherapy; Recurrence pattern

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20221107-00455

收稿日期 2022-11-07 本文编辑 朱雯洁

引用本文: 郭龙祥, 李明焕. 从复发模式看胃癌围手术期放疗的研究进展[J]. 中华胃肠外科杂志, 2023, 26(8): 807-811. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20221107-00455.



远处转移、腹膜复发和局部区域复发是胃癌术后复发的三大模式,也是患者死亡的主要原因^[1]。进展期胃癌患者往往在接受手术后的1~3年内复发,上述复发模式大约各占1/3^[2-3]。病理分期、淋巴结清扫范围、原发灶部位、病理类型和围手术期治疗模式等都是胃癌术后复发的影响因素^[4-13]。

放疗是肿瘤治疗的重要手段之一,其通过对病灶的局部控制,联合其他治疗手段可以更好地预防复发。多个研究已证明,围手术期化疗可以延缓进展期胃癌术后复发并改善生存,但仍需要在化疗药物优化组合、不同分期人群的个体化处理等方面探索^[14-16]。但在胃癌治疗中,围手术期放疗改善生存作用尚存争议。本文结合胃癌复发和转移的特点,探讨局部进展期胃癌围手术期放疗的作用,以期如何更精准地选择适用人群提供参考。

一、胃癌围手术期放疗进展

多项研究证明,辅助化疗可以改善进展期胃癌患者术后的DFS与OS。在围手术期化疗已经取得较好疗效的前提下,围手术期放疗可否进一步延长生存,一直是探索的焦点。

(一)前瞻性研究

1. 术后辅助放疗:INT-0116研究证明了术后放化疗的优势,超过10年的长期随访的结果显示,接受术后同步放化疗对比单纯手术可有长期获益,OS获益为9%(41%比50%, $P=0.0046$),无复发生存(recurrence-free survival, RFS)为11%($P<0.001$)^[17]。但目前看来,这项研究存在一定的局限性。首先,纳入患者接受未达到D₂根治术的比例高达90%,与目前的治疗规范不相符。其次,在安全性方面,由于当时的放疗技术和靶区设计理念导致毒副作用较大,超过1/3的患者无法按计划完成术后治疗。并且该研究的对照组为单纯手术而不是辅助化疗。所以一方面,该研究进一步证实,放疗作为局部治疗的补充,对于淋巴结清扫不足的患者可能从中获益;另一方面,与单纯接受术后辅助化疗相比,该部分人群术后放疗的价值仍待进一步明确。

2012年韩国ARTIST研究的结果表明,在整体人群中,化疗组与化放疗组相比,3年DFS率差异无统计学意义^[18]。这一阴性实验结果可能与入组患者分期较早相关(60%的患者为Ib~II期)。在亚组分析中,术后病理淋巴结阳性以及肠型的患者有DFS的获益,且术后局部复发率也有明显下降(7%比13%, $P=0.0033$)。随后开展的ARTIST-2研究,纳入人群为II~III期淋巴结阳性的患者,分别设立了替吉奥(S-1)组、奥沙利铂+S-1(SOX)组以及SOX方案联合放疗(SOXRT)组3个队列^[19]。结果表明,SOX组与SOXRT组的DFS差异均无统计学意义,并且对任何亚组(分期、手术类型、Lauren分型以及淋巴结状态)分析的结果都没有差别。该研究尚未公布复发模式,是否会降低局部区域复发仍未可知。

2006年MAGIC研究结果的公布,使围手术期化疗成为欧洲国家的标准方案^[16]。随后开展的CRITICS研究比较了围手术期化疗与在此基础上应用术后放疗的效果,结果显

示,术前化疗、手术后再加用放疗并不会使患者获益,也有分析认为可能与该研究入组患者分期较早(Ib~IIIa期)有关^[20]。且该研究术后治疗(包括术后辅助放疗和辅助化疗)的完成率低,50%的患者没完成辅助放疗。

上述前瞻性研究显示,对于可R₀切除的、D₂淋巴结清扫术后的进展期胃癌,术后辅助放疗并没有在化疗基础上带来进一步的生存获益。

2. 术前新辅助放疗:RTOG9904二期研究是较早的胃癌术前放疗探索,纳入了49例局限期患者^[21]。接受两个周期诱导化疗后,再接受氟尿嘧啶45 Gy(1.8 Gy×25次)的同步放化疗。术后病理完全缓解率(pathologic complete response, pCR)和R₀切除率分别为26%和77%。CROSS研究对比了单纯手术与新辅助放化疗的疗效,纳入366例食管或食管胃结合部肿瘤患者^[22]。研究结果显示,放化疗组患者有更好的生存获益(48.6个月比24.0个月, $P=0.003$),且放化疗组的R₀切除率能够达到92%,而手术组只有69%。该研究的长期结果同样提示,放化疗可以带来更好的生存获益^[23]。但局限之处在于入组患者有明显的异质性,包括食管癌、食管胃结合部肿瘤,病理类型有腺癌、鳞癌以及未明确分型者。这种异质性会有生物学行为的差异,从而对治疗反应和疾病预后造成影响。POET研究纳入119例局部进展期食管胃结合部肿瘤患者,对比术前化疗与术前放化疗的疗效^[24]。结果显示,术前放化疗显著提高了患者的pCR率(2.0%比15.6%, $P=0.03$)和无瘤淋巴结率(36.7%比64.4%, $P=0.001$)。长期结果显示,放化疗组的3年和5年生存率都显现出优势^[25]。

总之,目前关于术前放疗研究多为食管胃结合部肿瘤患者,放疗明显提高了pCR率及R₀切除率。但是对于初始可切除的患者,pCR的提高可否转化为生存获益需要进一步证实。

(二)回顾性研究

Rim等^[26]的Meta分析纳入了13项对照研究,共2603例患者。总体汇总分析显示,术后接受辅助放化疗的患者对比接受辅助化疗患者有无病生存获益(OR=1.264, $P=0.053$)和局部区域复发降低(11.3%比18.1%, $P=0.012$),并且局部复发的减少在III期及以上的患者中更为明显。Huang等^[27]的Meta分析共纳入了来自3项随机对照试验的895例患者,所有患者均来自亚洲国家。结果显示,术后放化疗相比于术后化疗显著提高了局部无复发生存率($P=0.01$)和无病生存期($P=0.002$)。但上述两项研究在OS方面并无明显差异。

Tian等^[28]的针对可切除胃癌的回顾性分析结果显示,术前放化疗对比化疗组有更高的pCR率(13.1%比8.2%, $P=0.01$)。Tsai等^[29]的回顾性分析纳入了5371例非转移性EGJ患者。结果同样显示,更多放疗患者接受R₀切除术(91.4%比86.6%, $P<0.001$),但两组的OS差异无统计学意义。Allen等^[30]比较了术前化疗或放化疗的440例胃癌患者的生存预后,与化疗相比,放化疗与较高的pCR率和病理

降期相关,但生存差异无统计学意义。

上述回顾性研究也证实,对于可切除的胃癌,术前放疗与术前化疗相比,虽然能提高 pCR 率,但未转化为生存的获益。

二、胃癌复发模式与围手术期放疗

淋巴结转移数目是根治术后早期复发的危险因素,淋巴结清扫范围和数目均影响预后^[3,6]。未能接受标准 D₂根治术可能是局部区域复发的危险因素,而这类患者可能也是放疗的获益人群之一。目前的各大指南同样推荐接受 D₀或 D₁手术的进展期胃癌患者术后加以辅助放疗。值得注意的是,尽管部分研究显示,对于淋巴结分期较晚或转移比例>25%的患者,术后放疗可能会获益;但是 N 分期较晚的人群同样是远处转移、腹膜复发的高危人群^[4]。Chang 等^[31]回顾了 382 例接受了 D₂根治术的 N3 期患者的复发模式,中位随访时间为 56.3 个月,242 例患者(63.4%)出现复发。44.0% 的患者为首次单部位复发,其中腹膜复发(20.7%)最常见,而局部失败非常罕见(1.6%)。所以,这类患者在治疗前,进行腹腔镜探查排除腹膜复发是非常重要的。

对于接受不同围手术期治疗模式的患者,其术后的复发模式仍以远处转移和腹膜复发为主。Yang 等^[13]研究结果显示,与术后辅助化疗相比,术前新辅助化疗与 OS 和无病生存期(DFS)改善相关(3 年 OS:72.6 比 54.4%, $P=0.002$ 1;3 年 DFS:61.7 比 44.7%, $P=0.002$)。术前组和术后组分别有 19 例患者(23.2%)和 69 例患者(42.1%)复发。但在两组中,腹膜复发(术前组:13.4%;术后组:18.3%)和远处转移(术前组:12.2%;术后组:18.3%)是都是最常见的失败模式。这提示,进展期胃癌 D₂术后的复发在围手术期化疗或放疗后有所减少,但仍以远处转移和腹膜复发为主。

此外,研究表明无论近端还是远端胃癌,根治术后复发模式都以远处器官和腹膜转移常见^[7-9];而且从病理类型来看,肠型胃癌以远处器官转移最常见,弥漫型胃癌以腹膜转移多见,而单纯的区域淋巴结复发均较少见^[10-11]。

除上述影响复发的不同危险因素外,研究还表明,进展期胃癌 D₂根治术后出现局部区域复发的时间往往要晚于远处转移和腹膜复发,单纯的局部区域复发、远处转移或腹膜复发患者的中位 RFS 分别为 13.6~19.47 个月、10.6~13.67 个月和 8.5~14.33 个月^[2-3]。这表明在早期复发中,腹膜复发与远处转移更为常见,这也可能是围手术期放疗无法延长患者 DFS 以及 OS 的原因之一。

三、思考和前景

放疗的靶区设计对于减少治疗毒性,增加治疗依从性也很重要。如前所述,在 INT-0116、ARTIST 以及 CRITICS 等研究中,术后放疗的完成率都并不理想。在 INT-0116 研究中,术后放疗组中的患者出现 3 度和 4 度不良反应的概率分别是 41% 和 32%(最常见的血液学毒性和胃肠道毒性)^[17]。ARTIST 研究中,辅助放疗组 3 级及以上不良反应总的发生率为 72%^[18]。这在一定程度上影响了治疗的依从性和研究结果的说服力。

精准放疗时代下的靶区设计追求个体化,需结合不同原发灶部位、术后复发模式等,通过小而不断的靶区理念做到低毒高效。术前放疗主要针对近端胃癌患者,靶区包括内镜、影像学等综合确定的原发灶、转移淋巴结以及邻近的亚临床病灶,并加上选择性的高危淋巴结引流区。术后放疗亚临床病灶包括切缘不足的吻合口或十二指肠残端,一般不包括瘤床,但须包括未充分清扫的 D₂淋巴结区以及高危复发区。Chang 等^[31]和 Yoon 等^[32]的研究均显示,无论近端还是远端胃癌,在 D₂手术后复发最常累及的淋巴结站依次为 No.16b, No.16a, No.12, No.14, No.13 和 No.9, 这为个体化的选择性淋巴结区照射提供了参考。

四、结论

综上所述,我们分析认为,可切除的胃癌行充分的 D₂根治术后,单纯的局部区域复发较少见且出现晚,其主要影响生存和生活质量的失败模式是远处转移和腹膜复发。围手术期放疗作为对局部手术治疗的补充,虽然可能进一步降低局部区域复发或提高 pCR 率及 R₀ 切除率,也可能在一定程度上减少了远处和腹膜复发,但仍旧无明确的证据显示能够进一步改善生存。因此,目前不建议对可 R₀ 切除、淋巴结清扫足够的胃癌患者均行围手术期放疗。需要在准确临床和病理分期基础上,加以对其生物学行为的精准预测,进而筛选出可能从放疗获益人群。

利益冲突 所有作者均声明本文不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Deng J, Liang H, Wang D, et al. Investigation of the recurrence patterns of gastric cancer following a curative resection[J]. Surg Today, 2011, 41(2): 210-215. DOI: 10.1007/s00595-009-4251-y.
- [2] Spolverato G, Ejaz A, Kim Y, et al. Rates and patterns of recurrence after curative intent resection for gastric cancer: a United States multi-institutional analysis[J]. J Am Coll Surg, 2014, 219(4):664-675. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.03.062.
- [3] Liu D, Lu M, Li J, et al. The patterns and timing of recurrence after curative resection for gastric cancer in China[J]. World J Surg Oncol, 2016, 14(1): 305. DOI: 10.1186/s12957-016-1042-y.
- [4] Kim JH, Lee HH, Seo HS, et al. Stage-specific difference in timing and pattern of initial recurrence after curative surgery for gastric cancer[J]. Surg Oncol, 2019, 30:81-86. DOI: 10.1016/j.suronc.2019.05.023.
- [5] Jiao X, Wang Y, Wang F, et al. Recurrence pattern and its predictors for advanced gastric cancer after total gastrectomy[J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(51): e23795. DOI: 10.1097/MD.00000000000023795.
- [6] Deng J, Zhang R, Pan Y, et al. Comparison of the staging of regional lymph nodes using the sixth and seventh editions of the tumor-node-metastasis (TNM) classification system for the evaluation of overall survival in gastric cancer patients: findings of a case-control analysis involving a single institution in China[J]. Surgery, 2014, 156(1):64-74. DOI: 10.1016/j.surg.2014.03.020.
- [7] Xu H, Zhang L, Miao J, et al. Patterns of recurrence in

- adenocarcinoma of the esophagogastric junction: a retrospective study[J]. *World J Surg Oncol*, 2020, 18(1): 144. DOI: 10.1186/s12957-020-01917-5.
- [8] Suh YS, Lee KG, Oh SY, et al. Recurrence pattern and lymph node metastasis of adenocarcinoma at the esophagogastric junction[J]. *Ann Surg Oncol*, 2017, 24(12): 3631-3639. DOI: 10.1245/s10434-017-6011-3.
- [9] Xu J, Shen L, Shui Y, et al. Patterns of recurrence after curative D2 resection for gastric cancer: Implications for postoperative radiotherapy[J]. *Cancer Med*, 2020, 9(13): 4724-4735. DOI: 10.1002/cam4.3085.
- [10] Lee JH, Chang KK, Yoon C, et al. Lauren histologic type is the most important factor associated with pattern of recurrence following resection of gastric adenocarcinoma [J]. *Ann Surg*, 2018, 267(1):105-113. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002040.
- [11] Koemans WJ, Luijten J, van der Kaaij RT, et al. The metastatic pattern of intestinal and diffuse type gastric carcinoma - A Dutch national cohort study[J]. *Cancer Epidemiol*, 2020, 69:101846. DOI: 10.1016/j.canep.2020.101846.
- [12] Mokadem I, Dijksterhuis W, van Putten M, et al. Recurrence after preoperative chemotherapy and surgery for gastric adenocarcinoma: a multicenter study [J]. *Gastric Cancer*, 2019, 22(6):1263-1273. DOI: 10.1007/s10120-019-00956-6.
- [13] Yang W, Hu R, Li GC, et al. Survival outcomes and patterns of failure after D2 dissection and adjuvant chemoradiotherapy for locally advanced gastric cancer: a retrospective study[J]. *Br J Radiol*, 2018, 91(1089): 20170594. DOI: 10.1259/bjr.20170594.
- [14] Bang YJ, Kim YW, Yang HK, et al. Adjuvant capecitabine and oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): a phase 3 open-label, randomised controlled trial[J]. *Lancet*, 2012, 379(9813):315-321. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)61873-4.
- [15] Zhang X, Liang H, Li Z, et al. Perioperative or postoperative adjuvant oxaliplatin with S-1 versus adjuvant oxaliplatin with capecitabine in patients with locally advanced gastric or gastro-oesophageal junction adenocarcinoma undergoing D2 gastrectomy (RESOLVE): an open-label, superiority and non-inferiority, phase 3 randomised controlled trial[J]. *Lancet Oncol*, 2021, 22(8): 1081-1092. DOI: 10.1016/S1470-2045(21)00297-7.
- [16] Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer[J]. *N Engl J Med*, 2006, 355(1):11-20. DOI: 10.1056/NEJMoa055531.
- [17] Macdonald JS, Smalley SR, Benedetti J, et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction[J]. *N Engl J Med*, 2001, 345(10):725-730. DOI: 10.1056/NEJMoa010187.
- [18] Lee J, Lim DH, Kim S, et al. Phase III trial comparing capecitabine plus cisplatin versus capecitabine plus cisplatin with concurrent capecitabine radiotherapy in completely resected gastric cancer with D2 lymph node dissection: the ARTIST trial[J]. *J Clin Oncol*, 2012, 30(3): 268-273. DOI: 10.1200/JCO.2011.39.1953.
- [19] Park SH, Lim DH, Sohn TS, et al. A randomized phase III trial comparing adjuvant single-agent S1, S-1 with oxaliplatin, and postoperative chemoradiation with S-1 and oxaliplatin in patients with node-positive gastric cancer after D2 resection: the ARTIST 2 trial ☆ [J]. *Ann Oncol*, 2021, 32(3):368-374. DOI: 10.1016/j.annonc.2020.11.017.
- [20] Cats A, Jansen E, van Grieken N, et al. Chemotherapy versus chemoradiotherapy after surgery and preoperative chemotherapy for resectable gastric cancer (CRITICS): an international, open-label, randomised phase 3 trial [J]. *Lancet Oncol*, 2018, 19(5):616-628. DOI: 10.1016/S1470-2045(18)30132-3.
- [21] Ajani JA, Winter K, Okawara GS, et al. Phase II trial of preoperative chemoradiation in patients with localized gastric adenocarcinoma (RTOG 9904): quality of combined modality therapy and pathologic response [J]. *J Clin Oncol*, 2006, 24(24):3953-3958. DOI: 10.1200/JCO.2006.06.4840.
- [22] van Hagen P, Hulshof MC, van Lanschot JJ, et al. Preoperative chemoradiotherapy for esophageal or junctional cancer[J]. *N Engl J Med*, 2012, 366(22):2074-2084. DOI: 10.1056/NEJMoa1112088.
- [23] Shapiro J, van Lanschot J, Hulshof M, et al. Neoadjuvant chemoradiotherapy plus surgery versus surgery alone for oesophageal or junctional cancer (CROSS): long-term results of a randomised controlled trial[J]. *Lancet Oncol*, 2015, 16(9): 1090-1098. DOI: 10.1016/S1470-2045(15)00040-6.
- [24] Stahl M, Walz MK, Stuschke M, et al. Phase III comparison of preoperative chemotherapy compared with chemoradiotherapy in patients with locally advanced adenocarcinoma of the esophagogastric junction[J]. *J Clin Oncol*, 2009, 27(6):851-856. DOI: 10.1200/JCO.2008.17.0506.
- [25] Stahl M, Walz MK, Riera-Knorrenschild J, et al. Preoperative chemotherapy versus chemoradiotherapy in locally advanced adenocarcinomas of the oesophagogastric junction (POET): Long-term results of a controlled randomised trial[J]. *Eur J Cancer*, 2017, 81:183-190. DOI: 10.1016/j.ejca.2017.04.027.
- [26] Rim CH, Shin IS, Lee HY, et al. Oncologic benefit of adjuvant chemoradiation after D2 gastrectomy: a stepwise hierarchical pooled analysis and systematic review[J]. *Cancers (Basel)*, 2020, 12(8). DOI: 10.3390/cancers12082125.
- [27] Huang YY, Yang Q, Zhou SW, et al. Postoperative chemoradiotherapy versus postoperative chemotherapy for completely resected gastric cancer with D2 Lymphadenectomy: a meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2013, 8(7):e68939. DOI: 10.1371/journal.pone.0068939.
- [28] Tian S, Jiang R, Madden NA, et al. Survival outcomes in patients with gastric and gastroesophageal junction adenocarcinomas treated with perioperative chemotherapy with or without preoperative radiotherapy[J]. *Cancer*, 2020, 126(1):37-45. DOI: 10.1002/cncr.32516.
- [29] Tsai C, Mueller A, Maubach J, et al. No difference in survival between neo-adjuvant chemotherapy and neo-adjuvant chemoradiation therapy in gastric cardia cancer patients: a contemporary view from the national cancer database[J]. *Dig Surg*, 2020, 37(3):249-257. DOI: 10.1159/000501678.
- [30] Allen CJ, Blumenthaler AN, Smith GL, et al. Chemotherapy versus chemotherapy plus chemoradiation as preopera-

tive therapy for resectable gastric adenocarcinoma: a propensity score-matched analysis of a large, single-institution experience[J]. Ann Surg Oncol, 2021,28(2): 758-765. DOI: 10.1245/s10434-020-08864-1.

[31] Chang JS, Lim JS, Noh SH, et al. Patterns of regional recurrence after curative D2 resection for stage III (N3) gastric cancer: implications for postoperative radiotherapy[J]. Radiother Oncol, 2012, 104(3):367-373. DOI: 10.1016/j.radonc.2012.08.017.

[32] Yoon HI, Chang JS, Lim JS, et al. Defining the target volume for post-operative radiotherapy after D2 dissection in gastric cancer by CT-based vessel-guided delineation[J]. Radiother Oncol, 2013,108(1):72-77. DOI: 10.1016/j.radonc.2013.05.025.

·读者·作者·编者·

本刊文稿中部分常用名词的使用要求

箭头后为正确用语

大肠→结直肠	纵膈→纵隔	机理→机制	愈合期→恢复期
食道→食管	尿生殖膈→尿生殖隔	机能→功能	图象→图像
瘘道→瘘管	盆膈→盆膈	机率→概率	影象→影像
返流性食管炎→反流性食管炎	直肠阴道膈→直肠阴道隔	记数法→计数法	瘀血→淤血
胃食管返流→胃食管反流	体重→体质量	其它→其他	血象→血常规
克隆氏病→克罗恩病	体质量指数→体质指数	松弛→弛缓	血色素→血红蛋白
炎症性肠病→炎性肠病	淋巴腺→淋巴结	疤痕→瘢痕	血液动力学→血流动力学
何杰金病→霍奇金病	探察→探查	石腊→石蜡	报导→报道
节段性肠炎→局限性肠炎	化验检查→实验室检查	H-E染色→苏木精-伊红染色	侧枝→侧支
应急性溃疡→应激性溃疡	禁忌症→禁忌证	肝昏迷→肝性脑病	发烧→发热
肛皮线→齿状线	适应症→适应证	抗菌素→抗生素	份量→分量
提肛肌→肛提肌	综合症→综合征	粘膜→黏膜	成份→成分
横膈→横膈	指证→指征	粘液→黏液	浮肿→水肿