侧方入路与横向入路法在腹腔镜左半结肠癌根治术中的应用效果*

王海啸, 钱燕, 侯国伟, 陶国全

(南京医科大学附属淮安第一医院 胃肠外科, 江苏 淮安 223300)

[摘要] **目的:** 探讨侧方入路与横向入路方式在腹腔镜左半结肠癌根治术中的应用效果。**方法:** 72例左半结肠癌患者随机均分为常规组和观察组, 常规组采用侧方入路行腹腔镜左半结肠癌根治术, 观察组采用横向入路法行腹腔镜左半结肠癌根治术, 对比2组患者的手术时间、术中出血量、住院时间、并发症发生率; 于手术前及手术后第5天时取血, 检测2组患者血清凋亡抑制因子(Livin)、X连锁凋亡抑制蛋白(Xiap)、Polo样激酶(Plk1)、胸腺激酶(TK1)、癌胚抗原(CEA)及糖类抗原19-9(CA19-9)水平, 比较2组患者术中及术后并发症(切口感染、腹腔出血、吻合口瘘、胰腺损伤及脾脏损伤)。**结果:** 观察组患者的手术时间显著短于常规组, 术中出血量、术后引流量显著少于常规组, 淋巴结清扫数显著多于常规组($P < 0.05$); 术后第5天时, 2组患者血清Xiap、TK1、Livin、Plk1、CEA及CA19-9水平均较术前显著降低, 观察组患者TK1、Livin、CEA及CA19-9水平显著低于常规组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 常规组术中及术后并发症总发生率显著高于观察组($P < 0.05$)。**结论:** 相比侧方入路, 在腹腔镜左半结肠癌根治术采用横向入路法能够提高淋巴结清扫数, 并且手术耗时更短, 术中出血更少, 术后并发症发生率更低。

[关键词] 左半结肠癌根治术; 腹腔镜; 横向入路; 侧方入路; 结肠癌

[中图分类号] R735.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2019)12-1438-05

DOI: 10.19367/j.cnki.1000-2707.2019.12.014

Comparison of Lateral and Transverse Approaches in Laparoscopic Left Hemicolectomy

WANG Haixiao, QIAN Yan, HOU Guowei, TAO Guoquan

(Department of Gastrointestinal Surgery, the Affiliated Huaian First People's Hospital of
Nanjing Medical University, Huaian 223300, Jiangsu, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the application effect of lateral approach and lateral approach in the radical laparoscopic resection of left colonic cancer. **Methods:** 72 patients with left colonic cancer were randomly divided into two groups. Group A received radical laparoscopic left hemicolectomy via lateral approach, and Group B received radical laparoscopic left hemicolectomy via transverse approach. The operation time, intraoperative bleeding volume, hospitalization time, complication rate and the levels of apoptosis inhibitor (Livin), X-linked apoptosis suppressor protein (XIAP), polo like kinase (Plk1), thymus kinase (TK1), carcinoembryonic antigen (CEA) and carbohydrate antigen 19-9 (CA19-9) were compared between the two groups. **Results:** The operation time of Group B was significantly shorter than that of Group A. The amount of bleeding and postoperative drainage were significantly less than those of Group A, and the number of lymph node dissection was significantly more than that of Group A ($P < 0.05$). The total incidence of complications in Group A was significantly higher than that in Group B ($P < 0.05$). The levels of XIAP, TK1, Livin, Plk1, CEA

*[基金项目] 国家自然科学基金项目(81802917)

网络出版时间:2019-12-12 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/52.1164.R.20191212.2003.014.html>

and CA19-9 in the two groups were significantly lower after operation than those before operation, and the levels of TK1, Livin, CEA and CA19-9 in Group B were significantly lower than those in Group A ($P < 0.05$). **Conclusion:** Compared with the lateral approach, the transverse approach in laparoscopic left hemicolectomy can improve the number of lymph node dissection, and take up less time, with less intraoperative bleeding volume, and lower incidence of complications.

[**Key words**] left hemicolectomy; laparoscopy; transverse approach; lateral approach; colonic cancer

结肠癌是临床发病率较高的一种消化道恶性肿瘤,临床以左半结肠癌更为多见^[1]。目前,手术仍是治疗结肠癌的主要手段,随着腹腔镜技术的普及应用,腹腔镜下结肠癌根治术已成为了临床治疗结肠癌的主流术式,国内较大医疗机构结肠癌手术的腔镜应用率已高达 90% 以上^[1-2]。相比开腹手术,腹腔镜下结肠癌根治术的创伤更小、疼痛更轻、术后并发症更少,更易为广大患者所接受。腹腔镜左半结肠癌根治术的操作难点在于结肠脾曲游离,这也是影响手术疗效的一个关键性因素^[3-4]。临床上常常用侧方入路术式对左半结肠癌根治,该入路方式可较好地规避对腹膜后脏器(如肾脏、生殖系统血管、输尿管等)的损伤、同时还能保持肠系膜的完整性,但是侧方入路的步骤繁琐,手术风险高^[5]。有研究发现,在腹腔镜左半结肠癌根治术中采用横向入路法,有助于降低结肠脾曲游离难度^[6]。为明确传统侧方入路与横向入路方式在腹腔镜左半结肠癌根治术中的应用效果,本研究采用 2 种入路方式对左半结肠癌患者的疗效进行分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为 2015 年 1 月 - 2019 年 6 月行腹腔镜左半结肠癌根治术癌患者 72 例。纳入标准:(1)符合左半结肠癌诊断标准^[7],(2)结肠癌分期 I ~ III 期,(3)行腹腔镜左半结肠癌根治术,(4)自愿参与研究并签署了知情同意书,临床资料完整。研究通过了本院医学伦理委员会批准。排除标准:(1)ASA 分级 ≥ 4 级者,(2)合并严重肝、肾、心、脑、肺等重要脏器器质性病变者,(3)术前检查已证实发生远处转移者。使用随机数字表法将患者分为常规组和观察组,每组各 36 例。常规组男 20 例、女 16 例,年龄 39 ~ 79 岁、平均(58.21 $\pm$ 3.65)岁,TNM 分期 I 期 6 例、II 期 16 例、III 期 14 例;观察组男 22 例、女 14 例,年龄 42 ~ 80 岁、平均

(57.86 $\pm$ 3.42)岁,TNM 分期 I 期 7 例、II 期 14 例、III 期 15 例。2 组患者的性别、年龄、TNM 分期比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

常规组采用侧方入路腹腔镜左半结肠癌根治术。患者取仰卧位,进行气管插管全麻,麻醉后常规建立人工气腹(12 mmHg);在脐下缘戳孔,置入 Trocar(10 mm)和腹腔镜;同时在右肋下、麦氏点分别戳孔,分别置入 5 mm 和 12 mm 的 Trocar;在反麦氏点和左肋下 3 cm 平腹直肌外缘处分别戳孔作为辅助操作孔。在腹腔镜下观察腹腔及病灶情况,选择侧方入路方式,从降结肠外侧的侧腹膜从外到内、自下而上沿 Toldt 筋膜依次进行分离;通过左半结肠脏层腹膜和 Toldt 筋膜时,对肠管及系膜进行分离,同时实施淋巴结清扫;分离直至血管根部,再进行结扎离断,直到分离出整个左半结肠。取脐部正上方切口长为 5 cm,将游离好的肠管提出腹腔,行左半肠切除,采用吻合器将近、远端结肠残端吻合、后将肠管放回腹腔,放置引流管;最后缝合切口,覆盖敷料,结束手术。观察组采用横向入路腹腔镜左半结肠癌根治术,患者体位、麻醉方式、人工气腹建立方式均与常规组相同。在脐下缘戳孔,置入 Trocar(10 mm)、置入腹腔镜;同时在右肋下、麦氏点分别戳孔,分别置入 5 mm 和 12 mm 的 Trocar;在反麦氏点和左肋下 3 cm 平腹直肌外缘处分别戳孔作为辅助操作孔。在腹腔镜下观察腹腔及病灶情况,将左侧横结肠系膜提起并展开,充分显露横结肠系膜后叶;在胰腺前下缘,向左侧切开横结肠系膜后叶进入到胰腺前间隙内。扩大胰腺前间隙(注意保护胃网膜左侧血管)、切断胰腺被膜后,可见左结肠系膜后叶和肠系膜下静脉悬吊于脾静脉近端和胰体尾后下缘,对胰腺下缘进行结扎,并将肠系膜下静脉、左结肠系膜后叶切断,然后进入到胰腺后方 Toldt 间隙。在胰尾间隙置入腹腔镜纱布,然后转至肠系膜下动脉区域,在其右侧做一切口,切入腹膜后进入 Toldt 间隙,对淋巴结进行清扫、结扎并将肠系膜下动脉切断;对 Toldt 间隙进行

扩展,转向侧方扩展 Toldt 间隙至侧腹壁,然后打开降结肠、乙状结肠和腹壁的腹膜反折,朝着头侧进行游离;将左膈结肠韧带离断,切断脾结肠韧带。在胃结肠韧带做切口,进入网膜囊,自右侧将左侧胃结肠韧带离断,到达胃网膜左血管,再转至胰末端;在脐周围做小切口,牵开牵引器,将病变肠管提出后切除;吻合方法同常规组。

1.3 观察指标

(1)记录2组患者的手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、术后引流量及术后住院时间;
(2)观察2组患者术中及术后的并发症发生情况;
(3)术前及术后第5天采集2组患者的空腹静脉血,检测血清结肠癌活力指标凋亡抑制因子(apoptosis inhibitor livin, Livin)、X 连锁凋亡抑制蛋白(x chromosome linked inhibitor of apoptosis protein, Xiap)、Polo 样激酶(polo-like kinase 1, Plk1)及胸腺激酶(thymidine kinase 1, TK1),检测肿瘤标记物指

标癌胚抗原(carcino-embryonic antigen, CEA)及糖类抗原 19-9(carbohydrate antigen19-9, CA19-9)。

1.4 统计学方法

研究数据运用 SPSS 20.0 软件进行处理,计数资料采用率(%)表示,数据比较进行 χ^2 检验,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,数据比较采用 *t* 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术时间、出血量及淋巴结清扫数目

结果显示,观察组患者的手术用时显著短于常规组,术中出血量、术后引流量显著少于常规组,淋巴结清扫数显著多于常规组,差异有统计学意义(*P* < 0.05);常规组与观察组的术后住院时间比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表1。

表1 两组左侧结肠癌患者手术时间、出血量及淋巴结清扫数目比较($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Comparison of operation time, bleeding volume and lymph node clearance between the two groups

指标	常规组(<i>n</i> = 36)	观察组(<i>n</i> = 36)	<i>t</i>	<i>P</i>
手术时间(min)	116.75 ± 11.92	100.48 ± 10.38	16.204	<0.05
术中出血量(mL)	146.68 ± 45.31	123.58 ± 31.69	8.001	<0.05
淋巴结清扫数(枚)	13.15 ± 3.48	15.62 ± 5.33	9.605	<0.05
术后住院时间(d)	12.73 ± 2.31	13.04 ± 1.75	0.658	>0.05
术后引流量(mL)	320.76 ± 43.50	271.54 ± 33.48	17.884	<0.05

2.2 血清 Xiap、TK1、Livin 及 Plk1 水平

结果显示,2组患者术前血清 Xiap、TK1、Livin 及 Plk1 水平比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。术后第5天时,2组患者血清 Xiap、TK1、Livin 及

Plk1 水平较术前显著降低,差异有统计学意义(*P* < 0.05),观察组 TK1 及 Livin 水平显著低于常规组(*P* < 0.05),Xiap 及 Plk1 水平比较差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表2。

表2 手术前后2组患者血清 Xiap、TK1、Livin 及 Plk1 水平比较($\bar{x} \pm s$)

Tab.2 Comparison of colonic cancer activity indexes between the two groups postoperative 5 days

指标	常规组(<i>n</i> = 36)		观察组(<i>n</i> = 36)	
	术前	术后第5天	术前	术后第5天
Xiap	205.55 ± 20.35	96.68 ± 15.32 ⁽¹⁾	210.95 ± 32.84	101.81 ± 8.74 ⁽¹⁾
TK1	165.99 ± 23.25	97.88 ± 16.51 ⁽¹⁾	164.05 ± 24.04	60.58 ± 5.78 ⁽¹⁾⁽²⁾
Livin	188.95 ± 35.01	101.37 ± 16.85 ⁽¹⁾	190.08 ± 41.78	49.86 ± 4.14 ⁽¹⁾⁽²⁾
Plk1	234.01 ± 36.95	100.28 ± 16.75 ⁽¹⁾	233.98 ± 35.71	102.32 ± 7.84 ⁽¹⁾

注:⁽¹⁾与同组治疗前比较,*P* < 0.01;⁽²⁾与常规组术后第5天比较,*P* < 0.01。

2.3 血清 CEA 及 CA19-9 水平

结果显示,术前2组患者血清 CEA、CA19-9 水平比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。术后第5

天时,2组患者血清 CEA、CA19-9 水平均较术前显著降低(*P* < 0.05),观察组显著低于常规组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表3。

表 3 手术前后 2 组患者血清 CEA 及 CA19-9 水平比较

Tab. 3 Comparison of tumor markers between the two groups on the postoperative 5th day

指标	常规组(n=36)		观察组(n=36)	
	术前	术后第 5 天	术前	术后第 5 天
CEA(μg/L)	28.84 ± 6.06	12.55 ± 2.06 ⁽¹⁾	29.14 ± 5.84	9.14 ± 1.78 ⁽¹⁾⁽²⁾
CA19-9(kU/L)	39.92 ± 7.41	21.35 ± 2.24 ⁽¹⁾	40.78 ± 6.33	18.95 ± 3.30 ⁽¹⁾⁽²⁾

注：⁽¹⁾与同组治疗前比较， $P < 0.01$ ；⁽²⁾与常规组术后第 5 天比较， $P < 0.01$ 。

2.4 术中及术后并发症

结果显示,常规组患者术中、术后的并发症总发生率为 19.6%,观察组为 8.4%,常规组术中术后并发症总发生率显著高于观察组,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.162, P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者术中及术后并发症比较(n,%)

Tab. 4 Comparison of complications between the two groups

并发症	常规组(n=36)	观察组(n=36)
切口感染	1 (2.8)	1(2.8)
腹腔出血	2 (5.6)	1(2.8)
吻合口瘘	1 (2.8)	1(2.8)
胰腺损伤	1 (2.8)	0(0.0)
脾脏损伤	2 (5.6)	0(0.0)
合计	7(19.6)	3(8.4) ⁽¹⁾

注：⁽¹⁾与常规组比较， $P < 0.01$ 。

3 讨论

结肠癌有较高的发病率,且患者死亡风险较高,临床治疗多采用手术切除并辅助化疗的综合治疗手段。目前,腹腔镜根治术是临床治疗结肠癌的主要术式,相比传统开腹手术,腹腔镜结肠癌根治术具有疼痛轻、出血少、并发症少、术后恢复快等优点^[8-10]。由于左半结肠的解剖位置复杂,所以腹腔镜根治术也存在着诸多难点,如完整地切除系膜、清扫淋巴结、结扎血管根部、脾曲游离等,其往往直接关系到肿瘤术后的复发风险。

左半结肠周围毗邻关系复杂,术中分离左半结肠及系膜的难度较大。侧方入路是腹腔镜左半结肠癌根治术的传统入路方式,该入路方式从侧腹膜乙状结肠第一曲侧腹壁的粘连带开始,切开 Toldt 线,进入左半结肠系膜与肾前筋膜间隙,经乙状结肠系膜后开窗到达乙状结肠系膜与腹主动脉前筋膜间隙,然后游离盆筋膜壁层与直肠系膜,直至左半结肠完全剥离^[11-13]。侧方入路方式可较好地规避对腹膜后脏器(如肾脏、生殖系统血管、输尿管

等)的损伤、同时还能保持肠系膜的完整性,但是侧方入路的步骤繁琐,手术风险高^[5]。国外有研究指出^[14],采用外侧入路和中间入路方式行腹腔镜左半结肠癌根治术的两组患者,其在淋巴结清扫数、手术并发症发生率、住院时间、术后恢复时间方面比较无明显差异,而外侧入路的手术时间明显更长,治疗总费用明显更高;提示相比侧方入路方式,中间入路方式在腹腔镜左半结肠癌根治术中的应用优势更为显著。但是,在采用中间入路法实施手术时,如何游离脾曲仍是一个较为棘手的问题。这是因为结肠脾曲周围分布着大量的重要器官(脾脏、胰腺),且各器官与悬吊结构紧密相连,手术过程中如若操作不当,极易对周围脏器、血管造成损伤。特别是肥胖患者,脾曲解剖关系更是模糊,操作难度更大^[15-17]。临床尝试采用右侧卧位实施操作以解决问题,右侧卧位虽对脾曲游离有一定帮助,但同时也会给手术的其他操作过程造成不便。目前,临床上较常采用的“包抄”法对脾曲游离操作进行了简化,实现了脾曲的有效游离,但其在实际临床应用中仍存在不少困难^[18-19]。本次研究中,为了解决结肠脾曲游离问题,引入了横向入路方式,该入路方式首先切断横结肠系膜后叶、进入胰腺前间隙内,再扩展胰腺前间隙、切断胰腺后下方附着的筋膜,以便于进入 Toldt 间隙,该操作方式也有利于操作转向与下方 Toldt 会合。横向入路法切断了横结肠的前后系膜,游离胰尾,使脾曲系膜悬吊于脾门处,以便于后期进行游离处理^[20-21]。本次研究结果显示,与常规组相比,观察组患者的手术时间明显更短,并发症总发生率明显更低,术中出血量、术后引流量明显更少,淋巴结清扫数明显更多。

本研究结果提示,相比侧方入路方式,横向入路法的手术耗时更短,出血更少,淋巴结清扫更彻底,且术后并发症发生风险更低。这可能是因为横向入路方式实现了脾曲的有效游离,降低了后续手术操作的难度,所以手术总体耗时缩短,术中出血量减少。这与国内相关文献报道结论相符^[22]。

Xiap、TK1、Livin 及 Plk1 是反映癌细胞活力水平的有效指标^[23-25], 本研究结果显示, 2 组患者术后第 5 时血液 Xiap、TK1、Livin 及 Plk1 水平均较术前显著降低, 并且观察组患者 TK1 及 Livin 水平均显著低于常规组。结果还显示, 2 种入路方式左半结肠癌患者术后第 5 天时, 血液肿瘤标记物指标 CEA 和 CA19-9 水平均明显降低, 并且观察组的降幅更为明显。

综上, 腹腔镜左半结肠癌根治术能够通过切除病灶组织降低癌细胞活力水平, 且横向入路方式对结肠癌活力指标的抑制效果更显著, 提示横向入路法能更好展示脾曲解剖结构, 增加了淋巴细胞清扫数目, 从而降低了癌活力指标水平, 缩短手术时间, 减少术中出血量, 降低并发症发生风险。

4 参考文献

- [1] 杨晓泉, 钟敏儿, 吴斌. 腹腔镜手术治疗 T4 期结肠癌进展[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2018, 7(6): 576-578.
- [2] 丁锋, 于金海. 联合中间入路腹腔镜辅助右半结肠癌根治术[J]. 中国微创外科杂志, 2019, 19(8): 753-755.
- [3] 刘超, 文习刚, 鲁妍. 腹腔镜下结肠脾曲游离的手术技巧[J]. 腹腔镜外科杂志, 2017, 22(3): 190-193.
- [4] 王志凯, 张超, 白军伟, 等. 全腹腔镜下吻合新技术在腹腔镜右半结肠癌根治术中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(3): 352-353.
- [5] BENSELER V, HORNUNG M, IESALNIEKS I, et al. Different approaches for complete mobilization of the splenic flexure during laparoscopic rectal cancer resection [J]. International Journal of Colorectal Disease, 2012, 27(11): 1521-1529.
- [6] 凌旭坤, 钟晓华, 胡琛, 等. 横向入路法在腹腔镜左半结肠癌根治术结肠脾曲游离中的安全性[J]. 临床医学工程, 2019, 26(4): 421-422.
- [7] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会医政医管局, 中华医学会肿瘤学分会. 中国结直肠癌诊疗规范(2017年版)[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(4): 241-258.
- [8] 项田岗, 刘国兴, 明从坤, 等. 腹腔镜Ⅲ期结肠癌根治术与开腹手术的临床疗效比较[J]. 腹腔镜外科杂志, 2017, 22(6): 417-420.
- [9] 曹金鹏, 计勇, 彭翔, 等. 腹腔镜完整结肠系膜切除术治疗横结肠癌的疗效评价[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(5): 545-549.
- [10] 张尚武, 郭兴坡, 宋世铎, 等. 两种手术方式对结肠癌术后感染及肠道菌群的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(14): 2176-2180.
- [11] 周红飞. 横向入路法在腹腔镜左半结肠癌根治术结肠脾曲游离中的安全性[J]. 中外医学研究, 2016, 14(24): 146-147.
- [12] 汤思哲, 王仆, 田斐, 等. 伴血管变异的腹腔镜右半结肠癌根治术个体化手术入路的多学科临床探讨[J]. 中国肿瘤临床, 2019, 46(8): 412-415.
- [13] 曹少祥, 严想元, 刘文明. 三维高清腹腔镜下右半结肠癌根治术的入路选择及疗效分析[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2019, 13(5): 461-464.
- [14] FRANKLIN B R, MCNALLY M P. Laparoscopy for colon Cancer[J]. Clinics in Colon and Rectal Surgery, 2017, 30(2): 99-103.
- [15] 彭祺祺, 熊文俊, 叶善翔, 等. 网膜囊入路法在腹腔镜结肠脾曲游离中的临床应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(8): 945-946.
- [16] 凌旭坤, 钟晓华, 胡琛, 等. 双人路法在腹腔镜下游离结肠脾曲直结肠癌保肛术中的应用[J]. 锦州医科大学学报, 2019, 40(2): 24-26.
- [17] 田江平, 辛前有, 赵艳波. 腹腔镜辅助结肠癌术式对患者免疫功能及应激反应指标的影响[J]. 中国实用医刊, 2017, 44(21): 48-50.
- [18] 王振军. 腹腔镜左半结肠癌根治术存在的争议[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(6): 639-640.
- [19] 苏昊, 洪军, 王鹏, 等. 应用腔内三角吻合技术行完全腹腔镜左半结肠切除术的近期疗效[J]. 中华肿瘤杂志, 2018, 40(4): 303-307.
- [20] 刁德昌, 万进, 王伟, 等. 横向入路法腹腔镜左半结肠癌根治术的临床应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(10): 1056-1059.
- [21] 陶金华, 刘骞, 刘正, 等. 根治性左半结肠切除术腹腔镜组与开腹组的短期临床研究[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2017, 6(5): 377-380.
- [22] 凌旭坤, 钟晓华, 胡琛, 等. 横向入路法在腹腔镜左半结肠癌根治术结肠脾曲游离中的安全性[J]. 临床医学工程, 2019, 26(4): 421-422.
- [23] 陈志涛, 杨斌, 韩方海. 腹腔镜直肠癌根治术和腹腔镜左半结肠癌根治术操作要点[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(6): 700-700.
- [24] 周广英. 左半结肠癌与右半结肠癌的临床特征及预后影响因素分析[J]. 结直肠肛门外科, 2018, 24(3): 227-231.
- [25] 郭建辉, 童宜欣. 腹腔镜辅助右半结肠根治性切除术(D3 + CME)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(1): 28.

(2019-09-24 收稿, 2019-11-09 修回)
中文编辑: 吴昌学; 英文编辑: 丁廷森