

腹腔镜联合左胸小切口与单一左胸切口治疗 Siewert II / III 型食管胃结合部腺癌的比较分析

刘海峰¹, 韩倩², 王献增¹, 申成玉¹, 常俊华¹, 付广华¹

1. 林州市人民医院胸外一科, 河南 林州 456550; 2. 河南省人民医院放疗科, 河南 郑州 450003

摘要:目的 探讨腹腔镜联合左胸小切口治疗 Siewert II / III 型食管胃结合部腺癌(AEG)在减少手术创伤同时安全、有效的充分切除肿瘤及淋巴结清扫的可行性。**方法** 回顾分析 2014 年 10 月—2015 年 12 月于林州市人民医院手术治疗的 Siewert II / III 型食管胃结合部腺癌患者 193 例的临床资料, 其中 58 例行腹腔镜联合左胸小切口手术, 135 例行单一左胸切口手术治疗, 分析 2 组患者手术时间、术中出血量、术后胸腔引流总量、胸腔引流带管时间、纵隔及腹腔淋巴结清扫数目, 并进行统计学处理。**结果** 腹腔镜组手术时间长于单左胸组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而术中出血量、术后胸腔总引流量、术后住院时间、腹腔淋巴结清扫数目、VAS 疼痛评分等方面, 腹腔镜组均具有优势, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 2 组术后胸腔引流管引流时间、纵隔淋巴结清扫数目差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。2 组患者术后并发症的发生率均较低, 腹腔镜组二次剖胸手术止血 1 例, 2 组各有 1 例患者术后发生轻度食管胃吻合口瘘, 腹腔镜组发生肺部感染 1 例, 单左胸组发生肺部感染 5 例, 各组均无胸腹腔内、切口感染, 无围手术期死亡。**结论** 腹腔镜联合左胸小切口用于 Siewert II / III 型 AEG 的手术治疗具有创伤小、恢复快、切口疼痛轻、腹腔淋巴结清扫彻底、胸内食管胃吻合确切、瘤上切缘食管充分的优点, 值得临床推广。

关键词: 食管胃结合部腺癌; 腹腔镜; 近端胃大部切除; 食管胃吻合术; 淋巴结清扫

中图分类号: R735 R730.56 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2017)11-1852-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2017.11.009

Comparison of laparoscope combined left thorax small incision and left thorax single-incision therapy for Siewert II / III adenocarcinoma of the esophagogastric junction LIU Hai-feng, HAN Qian, WANG Xian-zeng, et al. Department of Thoracic Surgery, Linzhou City People's Hospital, Linzhou, Henan 456550, China

Abstract: Objective To explore the feasibility of laparoscope combined left thorax small incision therapy in the treatment of Siewert II / III adenocarcinoma of the esophagogastric junction (AEG), and compared with the single-incision treatment in surgical trauma, safety and efficacy on tumor/lymph node dissection. **Methods** A retrospective analysis was done on 193 patients with Siewert II / III AEG in Linzhou city people's hospital from October, 2014 to December, 2015, including 58 cases of laparoscope combined left thorax small incision therapy and 135 cases of left thorax single-incision therapy. The operation time, intraoperative bleeding, total drainage volume, indwelling pleural catheter time, and mediastinal/cealic lymph node dissection number were compared and statistically analyzed. **Results** The laparoscope combined left thorax small incision treatment has a longer operation time ($P < 0.05$). However, it has advantage on intraoperative bleeding, total drainage volume, postoperative hospitalization days, celiac lymph node dissection number, VAS pain score ($P < 0.05$). No statistical significance was obtained in indwelling pleural catheter time and mediastinal lymph node dissection number ($P > 0.05$). Low occurrence of postoperative implications and no perioperative period death were found in these cases. **Conclusion** Laparoscope combined left thorax small incision therapy in the treatment of Siewert II / III AEG is with the advantage of smaller wound, quicker postoperative recovery, less intraoperative pain, clearer celiac lymph node dissection, better esophagus-stomach anastomosis and more perservation of the esophagus at tumor upper margin, which is worthy of application.

Key words: Adenocarcinoma of the esophagogastric junction; Laparoscopy; Proximal gastrectomy; Esophagogastrostomy; Lymphadenectomy

文献显示,远端胃腺癌的发病率逐年下降,而食管胃结合部腺癌(adenocarcinoma of esophagogastric junction, AEG)的发病率呈明显升高趋势^[1]。食管胃结合部腺癌(AEG)从解剖位置、临床病理特点、生物学特性以及治疗的预后方面有其独特性^[2]。Siewert I 型 AEG 行左侧开胸食管下段近端胃切除和纵隔腹腔淋巴结清扫已形成专家共识,而 Siewert II / III 型 AEG 的手术入路、切除范围、淋巴结的清扫范围一直存在不同

的观点^[3-4]。我院胸外一病区 2014 年 10 月起部分 Siewert II / III 型 AEG 选择腹腔镜联合左胸小切口行食管下段近端胃切除 + 纵隔、腹腔淋巴结清扫术,并与同期行单左胸切口切除术患者进行比较分析,通过回顾性分析其相关资料,从手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、术后胸腔引流总量、住院时间、术后疼痛评分等方面进行统计分析,以期寻找一种简单、方便、创伤更小、切除更彻底的手术方式。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2014 年 10 月—2015 年 12 月于

基金项目:河南省医学科技攻关项目(201403194)

通信作者:刘海峰, E-mail: xwklhf@sina.com

我院手术治疗的 Siewert II/III 型食管胃结合部腺癌患者 193 例, 其中行腹腔镜联合左胸小切口食管下段及近端胃切除 + 纵隔、腹腔淋巴结清扫术患者 58 例为腹腔镜组, 男性 35 例, 女性 23 例, 年龄 (62.19 ± 7.56) 岁; Siewert II 型 41 例, Siewert III 型 17 例; 根据 2010 年国际抗癌联盟/美国癌症联合委员会 (UICC/AJCC) TNM 分期标准 (第 7 版), 其中 0 期 3 例, I 期 7 例, II 期 22 例, III 期 26 例。同期行传统左胸一切口食管下段及近端胃切除 + 纵隔、腹腔淋巴结清扫术患者 135 例为单左胸组, 男性 79 例, 女性 56 例, 年龄 (61.93 ± 7.34) 岁; Siewert II 型 98 例, Siewert III 型 37 例; TNM 分期 0 期 2 例, I 期 12 例, II 期 51 例, III 期 70 例。入组标准: ①术前行胃镜及活检胃腺癌, 并完善相关胸腹 CT、彩超、上消化道造影等检查; ②行近端胃切除达到 R0 标准病例; ③病例资料完整。排除标准: ①远处转移, 或心肺功能差无法耐受手术病例; ②行全胃切除及肿瘤无法切除探查术病例; ③联合腹腔镜手术中转开腹患者; ④排除资料不完整病例。本研究经院伦理委员会批准, 所有患者知情同意。

1.2 手术方式 2 组均行单腔气管插管静脉复合全麻。术后给予 PCIA 注射泵镇痛治疗, 静脉镇痛泵的配制: 每 150 ml 生理盐水含吗啡 16 mg, 格拉司琼 16 mg, 背景输注 2 ml/h, 自控注射量 2 ~ 3 ml/次, 间隔时间锁定 15 min。

1.2.1 腹腔镜组 麻醉后, 取仰卧“大”字形头高足低 $15^\circ \sim 30^\circ$, 手术野常规消毒铺巾。术者位于患者左侧, 助手位于患者右侧, 扶腹腔镜者立于患者腿间。于脐下气腹针穿刺建立气腹, 维持气压于 13 ~ 14 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 穿刺点切开切口长约 1.0 cm 置入 10 mm Trocar。通过此 Trocar 置入 30° 腹腔镜。在腹腔镜监视下, 在左侧腋前线肋缘下 2 cm 和锁骨中线脐水平分别置入 10 mm、5 mm Trocar, 分别作为主、副操作孔, 在上述部位的右侧对称点作为 2 个副操作孔。探查腹腔有无远处转移, 肿瘤部位、大小以及胃周淋巴结情况。以无损伤抓钳提起横结肠中部及大网膜, 用超声刀沿横结肠侧切除大网膜至脾胃韧带并切断, 清扫脾门 No. 10 淋巴结; 在胰脏上缘体部解剖胃左血管、肝总动脉、脾动脉, 清扫 No. 7、No. 8、No. 11 淋巴结, 裸化血管, hemolock 夹分别于近端夹闭胃左动、静脉, 并以超声刀切断; 继续分离并切断胃后动脉, 膈下动脉, 清扫 No. 19 淋巴结; 分离并切断胃膈韧带, 清扫 No. 2 淋巴结; 切开胃网膜囊, 清扫胃小弯侧 No. 3 淋巴结, 向上至 No. 1 淋巴结, 向下至 No. 5 淋巴结; 继续将胃结肠韧带自中部向右侧切除至胃网膜右血管根部, 清扫 No. 6 淋巴结, 保护胃网膜右血管; 取剑突下上腹部正中切口长约 6 cm, 置入切口保护套, 将胃拉出切

口; 在胃网膜右血管外侧去除大弯侧大网膜及 No. 4 淋巴结, 小弯侧于胃角处切断结扎胃右血管; 清扫并切除小弯侧网膜及 No. 3 淋巴结; 自胃角处向上以直线切割缝合器缝合并切割成管状胃达肿瘤下方 5 ~ 7 cm 以远, 向大弯侧闭合并切断 (保留约 1/3 胃, 否则需全胃切除), 于肿瘤上缘 2 cm 左右切断下段食管, 肿瘤标本移除; 缝扎食管残端及残胃大弯侧最高点浆肌层做牵引先预留; 扩大膈肌裂孔; 将小切口缝合, 重新建立气腹, 检查患者腹腔内是否存在活动性出血, 大量生理盐水冲洗腹腔, 并放置引流管置自 WinSlow 孔处引出, 手术结束。取右侧卧位, 重新消毒铺巾, 取左侧第 7 肋间外侧小切口长约 10 cm, 牵开器撑开后, 超声刀游离下段食管约 8 ~ 10 cm, 切断降主动脉发至下段食管营养支, 清扫中下纵隔淋巴结 (No. 107、No. 108、No. 110、No. 111、No. 112), 牵拉预留牵引线将食管及残胃拉至胸腔, 食管断端上 4 cm 左右 (肿瘤上切缘 6 cm) 缝荷包线, 置入合适口径管型缝合器钉砧; 电刀切开残胃最高点 3 cm, 置入管型缝合器做食管残胃单侧吻合, 放置十二指肠营养管, 直线缝合器关闭胃切口, 吻合口及残端手工缝合数针加固, 并浆膜化包埋, 残胃最高点缝至吻合口上方食管外壁; 冲洗胸腔, 于第 9 肋间腋中线放置胸腔闭式引流管, 手术结束。

1.2.2 单左胸组 患者右侧卧位, 取左侧第 7 肋间前外侧切口长约 20 cm 左右, 牵引器撑开, 游离中、下段食管, 清扫中下纵隔淋巴结 (No. 107、No. 108、No. 110、No. 111、No. 112), 切开膈肌裂孔约 8 cm, 探查腹腔及肿瘤, 游离胃, 并清扫胃左血管旁、脾门、脾动脉、贲门右、左、胃大小弯侧淋巴结 (No. 7、No. 10、No. 11、No. 1、No. 2、No. 3、No. 4、No. 5、No. 6), 切除大小网膜, 于瘤上下各 ≥ 5 cm 切断食管及胃, 于胸腔内行食管残胃吻合并加固包埋同腹腔镜组, 术野检查、冲洗, 放置胸腔引流管, 缝合并关闭膈肌及胸部切口。

1.3 观察指标 手术时间、术中出血量、清扫淋巴结数目、术后胸腔引流量及引流时间、住院时间、术后疼痛评分。疼痛评分采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS), 对术后 24 h、48 h 及 72 h 的疼痛评分进行比较。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 18.0 统计软件进行统计分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 使用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组患者临床病理特征比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。2 组患者均痊愈出院, 无围手术期死亡。腹腔镜组 1 例因腹腔出血手术当日二次剖腹止血, 2 组各有 1 例患者术后发生轻度食管胃吻合口瘘, 术后 1 周左右有发热, 经上消化道钡餐

造影提示食管胃吻合口见线样泛影葡安造影剂溢出腔外,局部未见气液平面,给予延长禁食时间,加强抗炎治疗后约 2 周左右再次造影未见异常,经口进食 1 周无异常痊愈出院;腹腔镜组发生肺部感染 1 例,单左胸组发生肺部感染 5 例,各组均无胸腹腔内、切口感染。

表 1 2 组 Siewert II/III 型 AEG 患者临床病理特征比较(例)

组别	例数	性别		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	Siewert 分型		TNM 分期			
		男	女		II	III	0	I	II	III
腹腔镜组	58	35	23	62.19 ± 7.56	41	17	3	7	22	26
单左胸组	135	79	56	61.93 ± 7.34	98	37	2	12	51	70
χ^2 值或 t 值		0.056		0.227 ^a	0.073		2.953			
P 值		0.813		0.820	0.787		0.399			

注:^a 为 t 值。

腹腔镜组手术时间长于单左胸组($P < 0.05$),而术中出血量少于单左胸组($P < 0.05$),差异有统计学意义。腹腔镜术后胸腔总引流量、术后住院天数均少于单左胸组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后胸腔引流时间 2 组差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后 VAS 疼痛评分,腹腔镜组优于单左胸组($P < 0.05$)。腹

表 2 2 组 Siewert II/III 型 AEG 患者手术资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后胸腔总引流 总量(ml)	术后胸腔引流 时间(min)	术后住院 时间(d)	纵隔淋巴结清扫 数目(枚)	腹腔淋巴结清扫 数目(枚)	VAS 疼痛 评分
腹腔镜组	58	180.09 ± 15.41	98.50 ± 26.07	354.65 ± 90.71	74.66 ± 32.10	10.16 ± 5.47	7.38 ± 4.22	16.62 ± 8.91	13.06 ± 6.42
单左胸组	135	123.55 ± 21.62	126.27 ± 36.83	590.18 ± 161.31	77.16 ± 35.52	12.11 ± 6.18	8.14 ± 3.96	11.35 ± 5.38	17.01 ± 7.95
t 值		18.032	5.206	10.424	0.461	2.383	1.198	5.061	3.343
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	0.654	0.018	0.232	<0.001	0.001

合理的手术入路应符合如下要点:①有利于肿瘤本身的根治性切除比如足够的切缘长度;②有利于彻底的区域淋巴结清扫;③有利于保证手术的安全性;④有利于降低手术创伤及并发症风险;⑤有利于改善患者术后生存质量;⑥有利于提高患者术后远期生存率。目前文献关于 Siewert II/III 型 AEG 的常见手术入路包括:经左胸、经胸腹联合和经腹三大类。本院进行食管胃结合部癌的手术治疗近 50 余年,主要的手术模式是左侧开胸、下段食管及近端胃切除、胸内食管胃端侧吻合以及下纵隔、贲门、胃左血管、胃大小弯侧及脾门脾动脉旁的淋巴结清扫;而当保证肿瘤切缘达 5 cm 以上因而无法保留 1/3 以上的远端胃时,则延长手术切口为胸腹联合,行全胃切除及食管空肠吻合术,并常规清扫上腹野淋巴结。这种手术方式的缺点在于:Siewert II/III 型 AEG 的淋巴结转移以腹部为主,而左胸单切口无法达到腹部淋巴结充分清扫的暴露要求而被忽略^[6];而胸腹联合切口往往因为手术创伤大、切口的疼痛症状明显、术后并发症多而只有在需全胃切除时采用。腹部外科应用单上腹切口行 Siewert II/III 型 AEG 切除时,经食管裂孔食管胃吻合往往上切缘受限,吻合操作暴露不良造成术后残食管复发、吻合口瘘发生率上升,同时纵隔淋巴结的清扫受限。

随着近年来腹腔镜用于远端胃癌根治术的广泛开

腔淋巴结清扫数目,联合腹腔镜组优于单左胸组($P < 0.05$);纵隔淋巴结清扫数目 2 组间差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

3 讨论

食管胃结合部腺癌(AEG)具有特殊的生理学特性。其生长特性、转移的规律均呈现与食管癌和胃癌不同的特点。根据 Siewert 分型方案,AEG 被分为 3 型:I 型是指肿瘤中心位于齿线上方 1~5 cm 的下段食管腺癌;II 型指位于齿线上方 1 cm 至齿线下方 2 cm 范围内的腺癌(传统意义的贲门癌);III 型指肿瘤中心位于齿线下方 2~5 cm 的近端胃腺癌。I 型 AEG 的治疗目前一致的观点认为取左胸切口切除下段食管及近端胃,并有利于保证上切缘食管充分的长度以及容易发生纵隔转移的淋巴结清扫;而 Siewert II/III 型 AEG 的手术入路、方式、切除范围、淋巴结清扫的范围、消化道重建方式等均有不同的观点^[5]。

展和技术的成熟,为了减少麻醉及手术对患者的创伤以及保证充分的淋巴结清扫、充分的上下切缘长度,我院开始采用腹腔镜联合左胸小切口的手术入路,试图寻找一个兼顾减少创伤、同时保证手术安全及延长术后生存时间的手术模式。

本研究的回顾分析资料显示,联合腹腔镜组患者手术时间较单左胸组长,分析原因:①腹腔镜组患者术中需改变体位并重新消毒铺手术巾单;②腹腔镜下的淋巴结清扫精细化消耗了时间;③开展初期,对腹腔镜胃的游离,尤其是胃周围血管的裸化、淋巴结的清扫操作要有一个学习、提高、熟练的过程,随着操作技术的熟练以及高清腹腔镜、超声刀、ligaSure 等手术设备的先进化,相信会逐步在保证清扫、切除更彻底、术中出血更少的前提下,手术时间逐渐缩短甚至优于开放手术。由于腹腔镜的放大效应及腹腔镜手术器械可以对血管组织精细操作^[7]、超声刀等能量平台的使用,腹腔镜手术真正达到了对组织的微创,术野止血效果好,术中出血明显减少^[8]。

术后治疗中,腹腔镜组患者术后胸腔引流总量明显少于单左胸组,与胸部切口的减小、不切开膈肌、手术操作对胸部组织的损伤减小、超声刀等设备止血效果良好等原因有关;而胸腔引流管保留时间 2 组无差异,可能是主管医师主观的确定引流管拔除时间有关。因

为腹腔镜手术创伤的减小,胸部切口疼痛评分明显降低,患者下床活动早,可以经口进食后短期内出院的愿望强烈,腔镜组总住院时间得以明显缩短。

2组间术后并发症的发生率均较低,同时左胸小切口行食管残胃吻合的确切程度明显优于单纯的腹部切口经食管裂孔的吻合,暴露良好,可以完成直视下的吻合操作,并进行直视下的手工加固及将膜化包埋,同时保证了瘤上切缘食管的充分长度^[9]。另外,由于胸部切口疼痛减轻以及不切开膈肌等原因,术后呼吸功能受损较小,可以有效咳嗽排痰,术后肺部感染等呼吸系统并发症相对减少^[10]。

淋巴结的清扫方面,国内王作陪等^[11]认为AEG淋巴结具有明显的胸、腹腔双向转移趋势,应行胸、腹腔两野淋巴结清扫。Kakeji Y等^[12]研究结果显示对于Siewert II型AEG行下纵隔及腹腔的淋巴结清扫是较理想的术式,其能获得足够的切缘并能彻底清扫纵隔及腹腔的淋巴结。而仅开腹经膈肌裂孔清扫纵隔淋巴结范围有限^[13],且操作难度大^[14]。腹腔镜由于其高清和放大效应,能够更加清晰的显露腹腔动脉、脾动脉、胃左动脉、脾门脾动脉以及胰腺等器官,加之超声刀等器械的使用,可以让术者看到开放手术时部分无法肉眼直观的一些小的淋巴结,并进行精细的解剖,裸化血管,充分清扫各区的胃周淋巴结^[8];同时,单左胸组手术对腹野的暴露不能充分,限制了术者对腹腔各区淋巴结的清扫,而目前的资料显示,Siewert II/III型AEG淋巴结转移发生的重点是贲门左右、胃左血管旁、脾动脉旁及腹腔动脉旁^[15],所以,可以预见,联合腹腔镜组的长期生存率将会优于单左胸组^[16],当然这有待于进一步的随访研究资料证实。

综上所述,腹腔镜联合左胸小切口的手术入路有以下优势:①腹腔淋巴结清扫比较充分,为手术长期生存率的提高奠定了关键基础^[17];②腹腔镜、超声刀等设备的使用,促进了手术操作的精细性和技巧性,减少了手术创伤,而且对腹腔的干扰少、肠功能术后恢复快;③胸部小切口术后疼痛减轻,瘢痕较小,患者术后早期活动能力、精神状态均好于单一胸部切口组,患者术后生活质量得到提高;④左胸小切口为充分的肿瘤上切缘食管长度、食管胃吻合操作的可靠性提供了基础。

参考文献

- [1] Huang L, Xu AM. Adenocarcinoma of esophagogastric junction: controversial classification, surgical management, and clinicopathology [J]. Chin J Cancer Res, 2014, 26(3): 226-230.
- [2] 钱锋, 严鹏, 刘军言, 等. 食管胃结合部腺癌手术方式的选择 [J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13(2): 120-125.
- [3] 何宏涛, 杨杰, 王占东, 等. 食管胃交界部癌 527 例临床病理分析 [J]. 诊断病理学杂志, 2014, 21(12): 777-779.
- [4] 胡祥. 食管胃结合部腺癌的手术原则 [J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13(2): 85-88.
- [5] 黄雷, 徐阿曼, 韩文秀, 等. Siewert II型和III型食管胃结合部腺癌全胃与近端胃切除术的疗效比较 [J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13(2): 110-114.
- [6] 薛信乐, 韩大力. 不同分型食管胃交界部腺癌的淋巴结转移规律及手术方式的选择研究 [J]. 河北医学, 2014, 20(8): 1281-1284.
- [7] 王有贵, 洪卫东, 卢金山, 等. 40例高龄食管癌贲门癌患者的外科治疗临床分析 [J]. 中华全科医学, 2013, 11(4): 567-568.
- [8] 苏志坚, 林周. 腹腔镜与开腹根治性全胃切除术治疗老年性II、III型胃食管结合部癌的近期疗效比较 [J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(21): 85-87.
- [9] 陈媛媛, 彭开桂. 食管胃交界部腺癌诊疗进展 [J]. 实用医学杂志, 2015, 31(2): 169-171.
- [10] 雷力强, 董剑宏. 食管胃结合部腺癌手术入路对手术范围及患者术后影响的研究进展 [J]. 中国药物与临床, 2014, 14(5): 618-620.
- [11] 王作培, 韦海涛, 张锋, 等. 食管胃交界区腺癌的淋巴结转移规律与规范化治疗研究 [J]. 中国药物与临床, 2015, 15(7): 930-932.
- [12] Kakeji Y, Yamamoto M, Ito S, et al. Lymph node metastasis from cancer of the esophagogastric junction, and determination of the appropriate nodal dissection [J]. Surg Today, 2012, 42(4): 351-358.
- [13] Hosokawa Y, Kinoshita T, Konishi M, et al. Recurrence patterns of esophagogastric junction adenocarcinoma according to Siewerts classification after radical resection [J]. Anticancer Res, 2014, 34(8): 4391-4397.
- [14] 汪金钱, 解明然, 魏大中. 贲门腺癌纵隔淋巴结转移相关因素分析(附118例报告) [J]. 皖南医学院学报, 2014, 33(2): 157-161.
- [15] 陈希, 胡祥, 曹亮. Siewert II型和III型食管胃结合部腺癌的淋巴结转移规律 [J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13(2): 115-119.
- [16] Hasegawa S, Yoshikawa T, Rino Y, et al. Priority of lymph node dissection for Siewert type II/III adenocarcinoma of the esophagogastric junction [J]. Ann Surg Oncol, 2013, 20(13): 4252-4259.
- [17] 张洪典, 陈传贵, 岳杰, 等. 淋巴结转移数目和淋巴结转移率对食管胃结合部腺癌根治术后预后的影响 [J]. 中华肿瘤杂志, 2014, 36(2): 141-146.

(本文编辑:代莹莹)

收稿日期:2017-01-22

(上接第1829页)

- [16] 李莉, 陈红耀, 韩晓丽, 等. 康莱特对Lewis肺癌小鼠TAM及E-cadherin、Vimentin表达的影响 [J]. 河北医药, 2016, 38(10): 1512-1514.
- [17] 唐翠萍, 吴阳, 周寒静, 等. 康莱特注射液联合紫杉醇对人乳腺癌细胞的化疗增效作用 [J]. 重庆医学, 2016, 45(24): 3336-3339.
- [18] 胡静, 马力天, 闫平, 等. 康莱特联合顺铂对宫颈癌SiHa细胞增殖和凋亡的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2014, 14(10): 1865-1870.

- [19] Sohn D, Peters D, Piekorz RP, et al. miR-30e controls DNA damage-induced stress responses by modulating expression of the CDK inhibitor p21WAF1/CIP1 and caspase-3 [J]. Oncotarget, 2016, 7(13): 15915-15929.
- [20] Fais F, Tenca C, Ghiotto F, et al. Targeting the Bcl-2 family in B-cell chronic lymphocytic leukemia [J]. International Journal of Hematologic Oncology, 2017, 2(5): 397-407.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2017-03-20