

动脉优先入路在根治性胰十二指肠切除术中的应用价值

李秀东 王双佳 周彦明 许东辉 苏旭 陈景熙 刘育健 李滨

【摘要】 目的 探讨动脉优先入路在根治性胰十二指肠切除术中的应用价值。**方法** 采用回顾性队列研究方法。收集 2010 年 2 月至 2013 年 8 月厦门大学附属第一医院 90 例胰头导管腺癌患者的临床资料。患者均行根治性胰十二指肠切除术,40 例患者行动脉优先入路根治性胰十二指肠切除术设为动脉入路组,50 例患者行传统根治性胰十二指肠切除术设为传统手术组。观察指标:(1)术中情况:手术时间、术中出血量、术中联合门静脉切除重建例数、 R_0 切除率、淋巴结清扫数目。(2)术后情况:病理学检查结果、术后并发症发生情况。(3)随访情况:术后生存情况、肿瘤复发转移情况。采用门诊和电话方式进行随访,随访患者生存情况、肿瘤复发转移情况。随访时间截至 2013 年 8 月。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验。偏态分布的计量资料以 M (范围)表示,两组比较采用 Wilcoxon 秩和检验。计数资料比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。等级资料比较采用 Kruskal-Wallis 秩和检验。采用 Kaplan-Meier 法计算生存率,Log-rank 检验进行生存分析。**结果** (1)术中情况:两组患者均顺利完成手术,术中未发生不可控性出血。动脉入路组患者手术时间、术中出血量、术中联合门静脉切除重建患者例数分别为 (4.2 ± 0.9) h、294 mL(100 ~ 400 mL)、3 例,传统手术组分别为 (4.1 ± 0.6) h、489 mL(100 ~ 1 100 mL)、3 例,两组上述指标比较,差异均无统计学意义($t = 1.05, U = 1.43, \chi^2 = 0.00, P > 0.05$)。动脉入路组患者 R_0 切除率为 82.5%(33/40),传统手术组为 62.0%(31/50),两组比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 4.55, P < 0.05$)。动脉入路组淋巴结清扫数目为 (12.2 ± 1.5) 枚,传统手术组为 (11.3 ± 1.2) 枚,两组比较,差异无统计学意义($t = 1.61, P > 0.05$)。(2)术后情况:术后病理学检查结果显示:90 例患者均为胰头导管腺癌。动脉入路组患者 TNM 分期中 I、II、III、IV 期分别为 4、12、19、5 例,传统手术组分别为 6、17、23、4 例,两组比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 5.84, P > 0.05$)。动脉入路组 20 例患者术后发生并发症(胆瘘 1 例、胰瘘 4 例、胃潴留 6 例、腹泻 9 例),传统手术组 11 例患者术后发生并发症(胰瘘 3 例、胃潴留 4 例、腹泻 4 例),两组比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 7.72, P < 0.05$)。两组患者围术期均无死亡。(3)随访情况:90 例患者中,80 例获得随访,10 例失访(动脉入路组 4 例、传统手术组 6 例)。中位随访时间为 28 个月(2 ~ 40 个月)。动脉入路组患者 1、3 年生存率为 97.2% 和 52.8%,传统手术组患者为 72.4% 和 18.2%,两组患者生存情况比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.10, P < 0.05$)。随访期间患者死亡 53 例,其中动脉入路组 17 例[肿瘤局部复发 9 例、肝转移 11 例(肿瘤局部复发合并肝转移 3 例)];传统手术组 36 例[肿瘤局部复发 20 例、肝转移 26 例(肿瘤局部复发合并肝转移 10 例)],两组患者死亡人数比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.00, P < 0.05$)。动脉入路组患者腹腔转移 7 例,传统手术组腹腔转移 10 例,两组比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.09, P > 0.05$)。**结论** 动脉优先入路方法应用于根治性胰十二指肠切除术中具有提高 R_0 切除率和减少术后近期复发,改善患者预后的优势。

【关键词】 胰腺肿瘤; 胰十二指肠切除术; 肠系膜上动脉

基金项目:福建省自然科学基金青年创新项目(2014D011);福建省自然科学基金卫生行业联合项目(2015J0155);福建省医药卫生科技创新项目(2015CXB37)

Application of the artery-first approach in the radical pancreaticoduodenectomy Li Xiudong, Wang Shuangjia, Zhou Yanming, Xu Donghui, Su Xu, Chen Jingxi, Liu Yujian, Li Bin. Department of Hepatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen 361003, China
Corresponding author: Li Bin, Email: wasalee@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the application value and clinical effect of the artery-first approach in radical pancreaticoduodenectomy. **Methods** The retrospective cohort study was adopted. The clinical data of

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.06.019

作者单位:361003 厦门大学附属第一医院肝胆外科

通信作者:李滨,Email:wasalee@126.com

90 patients with ductal adenocarcinoma of the pancreatic head who were admitted to the First Affiliated Hospital of Xiamen University from February 2010 to August 2013 were collected. All the patients underwent radical pancreaticoduodenectomy, 40 undergoing artery-first approach were allocated into the artery-first approach group and 50 undergoing routine radical pancreaticoduodenectomy were allocated into the operation group. Observation indicators included (1) intraoperative situations: operation time, volume of blood loss, number of patients combined with portal vein (PV) resection and reconstruction, R_0 resection and number of lymph node dissected, (2) postoperative situations: pathological examinations and complications, (3) results of follow-up: postoperative survival, tumor recurrence and metastasis. The patients were followed up by outpatient examination and telephone interview till August 2013. Measurement data with normal distribution were presented as $\bar{x} \pm s$ and analyzed using t test. Measurement data with skewed distribution were presented as M (range), and comparison between groups was analyzed by the Wilcoxon rank sum test. Count data were analyzed using the chi-square test or Fisher exact probability. Comparison of ranked data was done using the Kruskal-Wallis rank sum test. The survival rate was calculated using Kaplan-Meier method and survival analysis was done using the Log-rank test. **Results** (1) Intraoperative situations: all the patients underwent successful operation, without the occurrence of uncontrollable intraoperative bleeding. The operation time, volume of intraoperative blood loss and number of patients combined with intraoperative portal vein resection and reconstruction were (4.2 ± 0.9) hours, 294 mL (range, 100–400 mL), 3 in the artery-first approach group and (4.1 ± 0.6) hours, 489 mL (range, 100–1 100 mL), 3 in the operation group, respectively, with no statistically significant difference between the 2 groups ($t = 1.05$, $U = 1.43$, $\chi^2 = 0.00$, $P > 0.05$). The rate of R_0 resection was 82.5% (33/40) in the artery-first approach group and 62.0% (31/50) in the operation group, showing a statistically significant difference between the 2 groups ($\chi^2 = 4.55$, $P < 0.05$). The number of lymph node dissected was 12.2 ± 1.5 in the artery-first approach group and 11.3 ± 1.2 in the operation group, showing no statistically significant difference between the 2 groups ($t = 1.61$, $P > 0.05$). (2) Postoperative situations: the results of pathological examinations showed that all the 90 patients were confirmed as with ductal adenocarcinoma of the pancreatic head. The stage I, II, III and IV of TNM stage were detected in 4, 12, 19, 5 patients in the artery-first approach group and 6, 17, 23, 4 in the operation group, respectively, showing no statistically significant difference between the 2 groups ($\chi^2 = 5.84$, $P > 0.05$). Twenty patients (1 with biliary fistula, 4 with pancreatic fistula, 6 with gastric retention and 9 with diarrhea) in the artery-first approach group and 11 (3 with pancreatic fistula, 4 with gastric retention and 4 with diarrhea) in the operation group had postoperative complications, showing a statistically significant difference between the 2 groups ($\chi^2 = 7.72$, $P < 0.05$). No perioperative death was occurred. (3) The results of follow-up: of 90 patients, 80 patients were followed up for a median time of 28 months (range, 2–40 months) and 10 patients lost to follow-up (4 in the artery-first approach group and 6 in the operation group). The 1- and 3- year survival rates were 97.2% and 52.8% in the artery-first approach group and 72.4% and 18.2% in the operation group, respectively, showing a statistically significant difference between the 2 groups ($\chi^2 = 5.10$, $P < 0.05$). Fifty-three patients were dead during the follow-up, including 17 [9 with local tumor recurrence and 8 with liver transplantation (3 with local tumor recurrence combined with liver transplantation)] in the artery-first approach group and 36 [20 with local tumor recurrence and 16 with liver transplantation (10 with local tumor recurrence combined with liver transplantation)] in the operation group, with a statistically significant difference in the death between the 2 groups ($\chi^2 = 8.00$, $P < 0.05$). Seven patients in the artery-first approach group and 10 patients in the operation group were complicated with intra-abdominal metastasis, with no statistically significant difference ($\chi^2 = 0.09$, $P > 0.05$). **Conclusion** The artery-first approach in radical pancreaticoduodenectomy can increase the R_0 resection rate and reduce short-term postoperative recurrence, meanwhile, improve the prognosis of patients.

【Key words】 Pancreatic neoplasms; Pancreaticoduodenectomy; Superior mesenteric artery

Fund program: Youth Innovation Project of Fujian Provincial Natural Science Foundation (2014D011); Health Joint Project of Fujian Provincial Natural Science Foundation (2015J0155); Science and Technology Innovation Project for Health & Medicine of Fujian Province (2015CXB37)

根治性胰十二指肠切除术仍是目前治疗胰头癌的标准手术方式。该手术方式复杂,技术要求高,并发症发生率及复发率仍较高。近年来,随着研究的不断深入,通过改变手术入路 and 操作方法,减少手术并发症和提高 R_0 切除率日益受到重视。本研究回顾性分析 2010 年 2 月至 2013 年 8 月我科收治的 90 例胰头导管腺癌患者的临床资料,旨在探讨动脉优先入路在根治性胰十二指肠切除术治疗胰头导管腺癌的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用回顾性队列研究方法。收集胰头导管腺癌患者 90 例,男 54 例,女 36 例;年龄 (63 ± 17) 岁。患者术前均行腹部及胸部 CT 检查,评估肿瘤情况以及排除远处转移。40 例患者行动脉优先入路根治性胰十二指肠切除术设为动脉入路组,50 例患者行传统根治性胰十二指肠切除术设为传统手术组。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),

具有可比性。见表 1。本研究通过我院伦理委员会审批。患者及家属术前均签署手术知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 手术方法:患者仰卧位全身麻醉下,取正中切口进腹,行手术探查,排除肝及腹腔播散转移。动脉入路组:开腹常规探查无肿瘤转移后,扩大的 Kocker 手法,切开十二指肠外侧腹膜(图 1),在横结肠上方游离十二指肠第 2、3、4 段至离断屈氏韧带(图 2)。在胰头后方分离直达腹主动脉前方,使下腔静脉及腹主动脉前方得以充分显露,并清除该区域的淋巴脂肪组织。切断附着于肠系膜上动脉的胰腺系膜(图 3),解剖分离出肠系膜上动脉(图 4),清除肠系膜上动脉右侧 1/2 的淋巴结组织。同时判断胰头肿块与肠系膜上动脉的关系及肿瘤可切除性,保护好可能来源于肠系膜上动脉变异的肝右动脉。在胰颈下缘分离出肠系膜上静脉(图 5),进一步判断肿瘤与肠系膜上静脉的关系。游离胆囊,在胆囊管与胆管连接上方切断肝总管,同时清除肝十二指肠韧带的淋巴结和脂肪组织,显露胰腺上缘的门静脉,在胰头钩突右侧从上至下、从右向左结扎离断门静脉和肠系膜上静脉的分支。至此完整将胰头及其钩突部与门静脉和肠系膜上静脉分离并达胰颈部左侧,在胰头上方结扎离断胃十二指肠动脉,离断远端胃及近端空肠后,离断胰颈,完整切除标本(图 6)。完整清除胰腺系膜(图 7)。Child 法重建消化道(图 8,9)。

传统手术组:切开胃结肠韧带,打开小网膜囊,观察肿瘤侵犯范围及胰腺前面和小网膜囊内有无转移。检查肝十二指肠韧带,胰腺上缘肝动脉周围,腹腔动脉周围及肠系膜动脉周围有无肿大淋巴结。切开十二指肠外侧腹膜,游离十二指肠第 2、3 段及胰头后方至腹主动脉左缘,检查胰十二指肠后淋巴结和肿瘤向后侵犯的情况。继续游离十二指肠第 3、

4 段,剪开屈氏韧带检查小肠系膜根部。切开胰腺下缘被膜,分离肠系膜上静脉-门静脉与胰腺背面间隙,从其下缘探查有无门静脉侵犯。游离胆囊,在胆囊管与胆管连接上方切断肝总管,向内侧切开肝十二指肠韧带,分离出胃十二指肠动脉结扎后切断。在十二指肠上方分离出门静脉前壁,向下通至胰颈背面与从胰腺下缘向上分离的手指汇合,至此判断门静脉和肠系膜上静脉是否受肿瘤侵犯和受侵犯的程度。切除远端胃,离断近端约 10 cm 空肠,最后切断胰颈切除标本,清扫肝十二指肠韧带及胰周的淋巴结和脂肪组织,运用 Whipple 或 Child 法重建消化道。

1.2.2 术后处理:两组患者术后均行切除肿瘤标本的病理学检查。两组患者术后均行胃肠减压,肠内营养、胃肠外营养及保肝利胆等治疗。

1.3 观察指标

(1)术中情况:手术时间、术中出血量、术中联合门静脉切除重建例数、R₀ 切除率、淋巴结清扫数目。(2)术后情况:病理学检查结果、术后并发症发生情况。(3)随访情况:术后生存情况、肿瘤复发转移情况等。

1.4 随访

术后患者采用门诊和电话方式进行随访,随访内容包括患者生存情况、肿瘤复发转移情况。随访时间截至 2013 年 8 月。

1.5 统计学分析

应用 SPSS 10.0 统计软件进行分析。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验。偏态分布的计量资料以 *M*(范围)表示,两组比较采用 Wilcoxon 秩和检验。计数资料比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。等级资料比较采用 Kruskal-Wallis 秩和检验。采用 Kaplan-Meier 法计算生存率,Log-rank 检验进行生存分析。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

表 1 动脉入路组和传统手术组胰头导管腺癌患者术前一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	TBil [<i>M</i> (范围), μmol/L]	Alb [<i>M</i> (范围), g/L]	术前行减轻 黄疸治疗(例)	术前行 PTCD(例)	术前行 ENBD(例)	肿块包绕门静脉 周径 > 1/2(例)
		男	女							
动脉入路组	40	22	18	61 ± 19	209 (95 ~ 486)	35 (31 ~ 40)	8	4	4	5
传统手术组	50	32	18	66 ± 16	270 (159 ~ 476)	37 (29 ~ 39)	7	2	5	7
统计值		$\chi^2 = 0.75$		<i>t</i> = 1.84	<i>U</i> = 1.76	<i>U</i> = 0.69	$\chi^2 = 0.58$	$\chi^2 = 1.29$	$\chi^2 = 0.00$	$\chi^2 = 0.04$
<i>P</i> 值		> 0.05		> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

注:动脉入路组:患者行动脉优先入路根治性胰十二指肠切除术;传统手术组:患者行传统根治性胰十二指肠切除术;ENBD:经内镜鼻胆管引流术

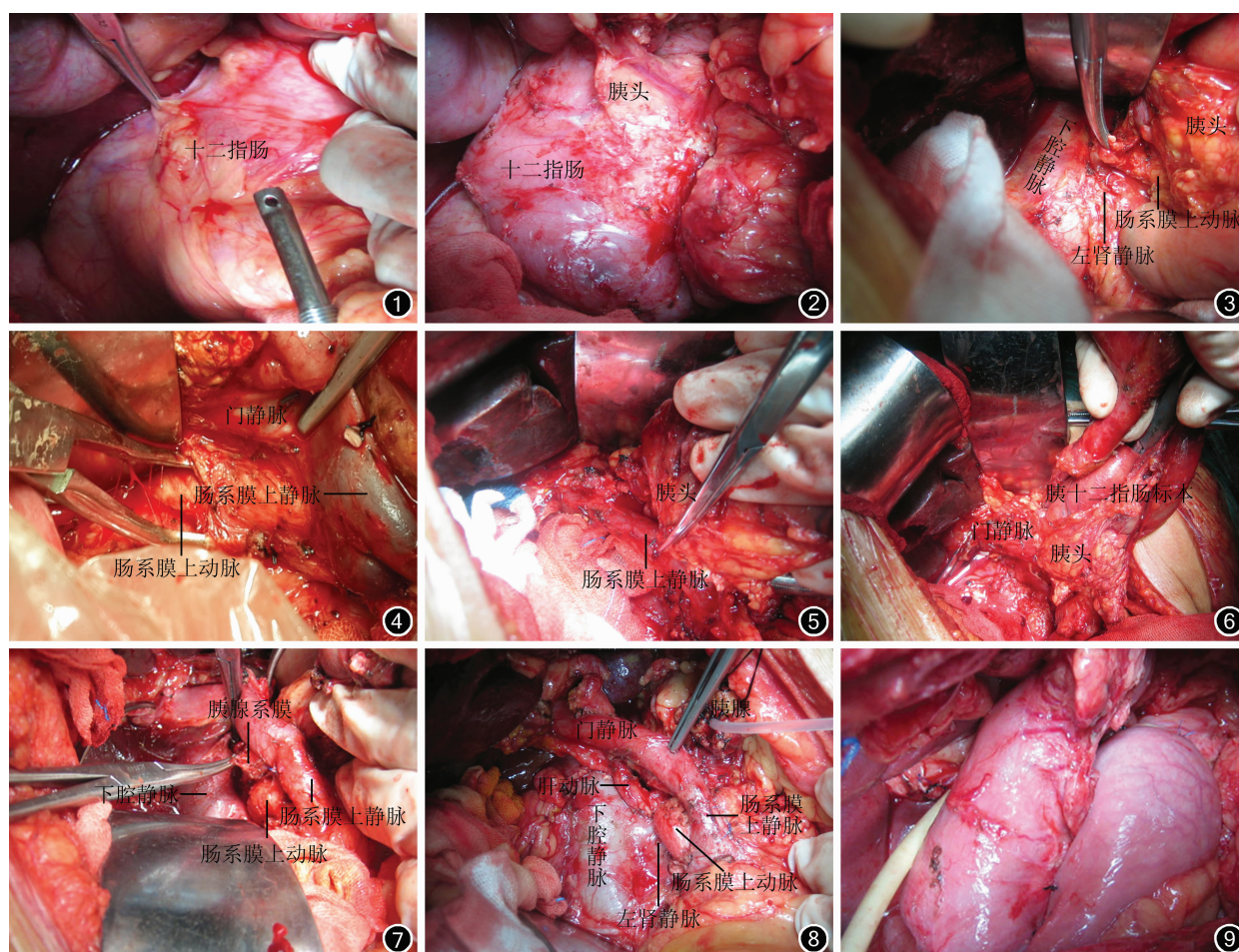


图1 扩大的 Kocker 手法,切开十二指肠外侧腹膜 图2 充分游离十二指肠环及胰头部 图3 切断附着于肠系膜上动脉的胰腺系膜 图4 解剖分离出肠系膜上动脉 图5 从胰颈下缘分离出肠系膜上静脉 图6 准备切除胰颈部,离体胰十二指肠标本 图7 清扫胰腺后方的胰腺系膜组织 图8 胰腺后方、周围血管结构,准备行消化道重建 图9 胆空肠、胰空肠完成吻合后

2 结果

2.1 术中情况

两组患者均顺利完成手术,术中未发生不可控性出血。动脉入路组患者手术时间、术中出血量、术中联合门静脉切除重建患者例数分别为(4.2 ± 0.9)h、294 mL(100~400 mL)、3 例,传统手术组分别为(4.1 ± 0.6)h、489 mL(100~1 100 mL)、3 例,两组上述指标比较,差异均无统计学意义($t=1.05$, $U=1.43$, $\chi^2=0.00$, $P>0.05$)。动脉入路组患者 R_0 切除率为 82.5%(33/40),传统手术组 R_0 切除率为 62.0%(31/50),两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=4.55$, $P<0.05$)。动脉入路组淋巴结清扫数目为(12.2 ± 1.5)枚,传统手术组为(11.3 ± 1.2)枚,两组比较,差异无统计学意义($t=1.61$, $P>0.05$)。

2.2 术后情况

术后病理学检查结果显示:90 例患者均为胰头导管腺癌。动脉入路组患者 TNM 分期中 I、II、III、

IV 期分别为 4、12、19、5 例,传统手术组分别为 6、17、23、4 例,两组比较,差异无统计学意义($\chi^2=5.84$, $P>0.05$)。动脉入路组 20 例患者术后发生并发症(胆瘘 1 例、胰瘘 4 例、胃潴留 6 例、腹泻 9 例),传统手术组 11 例患者术后发生并发症(胰瘘 3 例、胃潴留 4 例、腹泻 4 例),两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=7.72$, $P<0.05$)。两组患者围术期均无患者死亡。

2.3 随访情况

本组 90 例患者中,80 例获得随访,10 例失访(动脉入路组 4 例、传统手术组 6 例)。中位随访时间为 28 个月(2~40 个月)。动脉入路组患者 1、3 年生存率为 97.2% 和 52.8%,传统手术组患者为 72.4% 和 18.2%,两组患者生存情况比较,差异有统计学意义($\chi^2=5.10$, $P<0.05$)。

随访期间患者死亡 53 例,其中动脉入路组 17 例[肿瘤局部复发 9 例、肝转移 11 例(肿瘤局部复合并肝转移 3 例)];传统手术组 36 例[肿瘤局部复

发 20 例、肝转移 26 例(肿瘤局部复发合并肝转移 10 例)],两组患者死亡人数比较,差异有统计学意义($\chi^2=8.00, P<0.05$)。动脉入路组患者腹腔转移 7 例,传统手术组腹腔转移 10 例,两组比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.09, P>0.05$)。

3 讨论

胰十二指肠切除术仍是治愈胰头部恶性肿瘤的有效手术方式,但由于胰头部恶性肿瘤常侵犯胰后腹膜组织,尤其是肠系膜上动脉周围切缘,是导致胰十二指肠切除术 R_0 切除率低、高复发的主要原因^[1-4]。因此,早期明确肠系膜上动脉是否受侵犯及其侵犯程度,对术中决策手术方式及判断患者预后具有重要指导意义。2003 年法国 Pessaux 等^[5]首先报道动脉优先入路手术方式治疗胰头部恶性肿瘤。

笔者团队改进了动脉优先入路治疗胰头部恶性肿瘤的手术操作,强调动脉入路-钩突优先的胰十二指肠切除术,重视探查肠系膜上动脉及完整切除胰腺系膜的重要性。笔者团队改良后的手术方式具有如下优点:(1)肠系膜上动脉受侵犯时,动脉入路的优先探查可在早期可靠判断决定是否终止手术,避免不必要的手术损伤,如肠系膜上动脉损伤大出血及肠缺血肠坏死。(2)完整切除胰腺系膜,廓清肠系膜上动脉及腹腔干周围的淋巴结和脂肪组织,提高 R_0 切除,减少术后肿瘤局部复发。(3)钩突优先分离,更符合肿瘤的“no-touch”理念,从右侧后方直视下切除系膜,分离钩突,最后再离断胰颈,减少常规胰十二指肠切除术对肿瘤的挤压和牵拉时肿瘤经分支静脉进入门静脉的播散转移。(4)5%~20% 的肝动脉发至肠系膜上动脉,动脉入路的方法可以较为清晰地显露并保护肝动脉,避免肝动脉损伤所致并发症的发生。

已有的研究结果显示:直视下分离胰腺钩突,采用动脉优先方法行胰十二指肠切除术可降低术中出血量、缩短手术时间^[6]。本研究结果显示:动脉优先组 and 传统手术组手术时间和术中出血量比较,差异无统计学意义,这可能与两组患者样本量较小有关。另有报道动脉优先入路胰十二指肠切除术会增加腹泻发生率 25% (5/20)^[7]。本研究中动脉优先组发生腹泻例数多于常规手术组,这可能与动脉入路组广泛清扫胰腺后方腹腔干、肠系膜上动脉周围神经丛后引起肠功能紊乱有关。

已有的研究结果显示:以肠系膜上动脉-腹腔干为轴的胰腺系膜完整切除,可以提高 R_0 切除,切除

率可达 95% (19/20)^[8]。本研究中动脉优先组 R_0 切除率比传统手术组高,差异有统计学意义。胰头癌最常累及肠系膜上动脉周围组织,由于未能完整清扫周围组织,是导致手术 R_0 切除率低的主要原因。已有的研究结果显示:高手术量胰腺中心能显著降低切缘残留率,这提示 R_0 切除率和术者手术技术相关^[9]。胰腺癌手术是否能够达到 R_0 切除与术后肿瘤复发密切相关。本研究中动脉入路组患者术后肿瘤局部复发率低于传统手术组,差异有统计学意义。这提示动脉入路钩突优先的方法更容易做到完整的胰腺系膜切除从而提高 R_0 的切除率和更低的肿瘤局部复发率。本研究生存分析结果表明:由于动脉入路组 R_0 切除率较高,患者术后肿瘤局部复发和转移率较低,从而延长患者生存时间和生存率,故动脉入路组生存率高于传统手术组。

动脉优先入路手术不仅具有早期判断肿瘤切除性、提高 R_0 切除率、减少术后肿瘤复发的优势,同时不增加术中出血量、手术并发症,是一种安全的手术方案^[10-12]。影响胰腺癌预后的因素诸多,单纯依靠手术方法的改变来大幅度提高生存率的作用有限,手术理念和手术方式的改进是基础。笔者相信随着样本量的进一步扩大,随访时间的延长,以动脉入路钩突优先的手术技术的改进意义会更明确。

参考文献

- [1] Hishinuma S, Ogata Y, Tomikawa M, et al. Patterns of recurrence after curative resection of pancreatic cancer, based on autopsy findings[J]. J Gastrointest Surg, 2006, 10(4): 511-518.
- [2] 刘巍,花荣,孙勇伟,等. 胰十二指肠切除术后胰瘘发生的危险因素分析[J]. 中华胰腺病杂志, 2014, 14(5): 299-302. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2014.05.003.
- [3] 史文高,蒋自卫. Braun 氏吻合对预防胰十二指肠切除术后多种并发症的疗效分析[J]. 中华内分泌外科杂志, 2013, 3(3): 210-211. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6090.2009.03.025.
- [4] 赵晓辉,洪明,路晓钦,等. 保留幽门胰十二指肠切除术在胰腺癌手术中的应用[J]. 局解手术学杂志, 2014, 23(4): 355-357. DOI: 10.11659/jjssx.1672-5042.201404010.
- [5] Pessaux P, Regenet N, Arnaud JP. Resection of the retroportal pancreatic lamina during a cephalic pancreaticoduodenectomy: first dissection of the superior mesenteric artery[J]. Ann Chir, 2003, 128(9): 633-636. DOI: 10.1016/j.anchir.2003.10.010.
- [6] Dumitrascu T, David L, Popescu I. Posterior versus standard approach in pancreatoduodenectomy: a case-match study [J]. Langenbecks Arch Surg, 2010, 395(6): 677-684. DOI: 10.1007/s00423-009-0499-3.
- [7] Weitz J, Rahbari N, Koch M, et al. The “artery first” approach for resection of pancreatic head cancer[J]. J Am Coll Surg, 2010, 210(2): e1-4. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2009.10.019.
- [8] Pessaux P, Rosso E, Panaro F, et al. Preliminary experience with the hanging maneuver for pancreaticoduodenectomy [J]. Eur J

- Surg Oncol, 2009, 35 (9): 1006-1010. DOI: 10. 1016/j. ejso. 2009. 04. 009.
- [9] Bilimoria KY, Talamonti MS, Sener SF, et al. Effect of hospital volume on margin status after pancreaticoduodenectomy for cancer [J]. J Am Coll Surg, 2008, 207 (4): 510-519. DOI: 10. 1016/j. jamcollsurg. 2008. 04. 033.
- [10] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 胰腺癌诊治指南 (2014 版) [J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13 (11): 831-837. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1673-9752. 2014. 11. 001.
- [11] Pessaux P, Marzano E, Rosso E. A plea for the artery-first dissection during pancreaticoduodenectomy [J]. J Am Coll Surg, 2010, 211 (1): 142-143. DOI: 10. 1016/j. jamcollsurg. 2010. 03. 026.
- [12] 秦仁义, 朱峰, 王敏, 等. 胰头部动脉优先离断在根治性十二指肠肠切除术中的运用 [J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13 (4): 268-271. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1673-9752. 2014. 04. 008.
- (收稿日期: 2016-04-07)
(本文编辑: 赵蕾)

第十二届全国脾脏外科学术会议征文通知

由中华医学会外科学分会、中华医学会外科学分会脾功能及脾脏外科学组主办, 郑州大学第一附属医院、哈尔滨医科大学附属第一医院承办的第十二届全国脾脏外科学术会议将于 2016 年 7 月 15-17 日在河南省郑州市召开。本次大会紧盯国际前沿, 将展示我国近年来脾脏外科及其相关专业在基础研究、临床诊治等方面的新进展、新理念和新技术, 欢迎关注脾脏疾病的多学科同仁积极参会!

一、征文内容

(1) 脾脏外科基础研究进展与成果。(2) 脾脏疾病最新临床研究进展与成果。(3) 脾脏外科围手术期处理与术后并发症的预防和治疗。(4) 脾脏外科术后护理经验与管理。(5) 脾脏与门静脉高压症、血液病等相关疾病研究。(6) 新的诊疗技术在脾脏外科的应用等。

二、征文要求

(1) 国内外未公开发表或在其他学术会议上未公开研讨的论文, 请准备论文全文 (4 000 字以内) 和中文摘要 (600 字以内) 各 1 份。

(2) 中文摘要包括标题、目的、方法、结果和结论, 并注明作者姓名、单位、通信地址、邮政编码、联系电话和 Email 地址。

(3) 论文请采用 Word 格式, 文题请用 3 号黑体字, 正文请用小 4 号宋体字, 1.5 倍行距。

(4) 欢迎投寄有创新内容的手术视频 (AVI、WMV 等标准视频格式, 10 min 以内, 注明医院、科室、术者和手术时间, 简述患者情况和手术要点)。

(5) 截稿日期: 2016 年 6 月 15 日。

三、投稿方式

(1) 在线投稿: 请登录本次会议网站: www.12thssc.org。

(2) Email 投稿: 稿件发送至: cmassc2016@163.com, 标题注明“2016 年脾外科会议征文”。

(3) 视频光盘邮寄至: 郑州市建设东路 1 号郑州大学第一附属医院肝胆胰外科 (2 号病房楼 12 层南区) 王蒙蒙 (收)。

(4) 大会秘书处联系人及联系方式:

郑州大学第一附属医院 李林 15838066615, 李路豪 15093076623, 王蒙蒙 15038293918

哈尔滨医科大学附属第一医院 王建奇 15846523142

中华医学会学术会务部

中华医学会外科学分会

中华医学会外科学分会脾功能及脾脏外科学组

2016 年 1 月 10 日