

保留十二指肠的胰头切除与保留幽门的胰十二指肠切除治疗胰头肿块型胰腺炎的 Meta 分析

汪超 黄强 林先盛 刘臣海 杨骥

【摘要】 目的 探讨保留十二指肠的胰头切除术 (DPPHR) 与保留幽门的胰十二指肠切除术 (PPPD) 治疗胰头肿块型胰腺炎的安全性和有效性。方法 系统检索 Medline、Biosis、The Cochrane Library、Science Citation Index Database、中国生物医学文献数据库、中国期刊全文数据库、万方数据库、维普中文科技期刊数据库。选取相关临床随机对照试验,参考 Cochrane Handbook 的偏倚风险评估工具评估偏倚风险。应用 Review Manager 5.2 统计软件对两类术式安全性和有效性相关参数进行统计分析。结果 纳入的 7 篇文献共 226 例患者。DPPHR 组与 PPPD 组比较,在术后总并发症发生率、术后住院时间、疼痛完全缓解率、胰漏发生率、胰腺外分泌不足以及术后 5~7、14~15 年随访症状评分等方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。在手术时间、术中用量、胃排空延迟发生率、工作恢复、体重恢复、术后 1~2 年总体生活质量评分、术后 5~7 年术后疼痛发生率、身体机能评分、术后 14~15 年随访症状评分等方面 DPPHR 组优于 PPPD 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 DPPHR 在减少术中用血、缩短手术时间、胃排空延迟、工作恢复、体重恢复及身体机能等方面优于 PPPD,有利于提高胰头肿块型慢性胰腺炎患者的生活质量。

【关键词】 慢性胰腺炎; 保留十二指肠的胰头切除术; 保留幽门的胰十二指肠切除术; 荟萃分析

A meta-analysis on surgical treatments for chronic pancreatitis: duodenum-preserving pancreatic head resection versus pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy Wang Chao, Huang Qiang, Lin Xiansheng, Liu Chenhai, Yang Ji. Department of Biliary-pancreatic Surger, Affiliated Provincial Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001, China

Corresponding author: Huang Qiang, Email: hq-sohu@sohu.com

【Abstract】 Objective To compare the safety and effectiveness of duodenum-preserving pancreatic head resection (DPPHR) with pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy (PPPD) in the treatment of chronic pancreatitis with a pancreatic head mass. **Methods** Medline, Biosis, Cochrane Library, Science Citation Index Database, CBM Database, Wan Fang and CNKI were searched systematically. The bias risk of the included trials was assessed according to the assessing tools as suggested by the Cochrane Handbook. Review Manage 5.2 was used to perform the statistical analysis. **Results** 7 RCTs with 226 patients were included in the meta-analysis which showed that there were no significant differences between PPPD and DPPHR in overall postoperative morbidity, postoperative hospital stay, complete pain relief, pancreatic fistula, exocrine insufficiency, symptom score at 5 to 7-year follow-up, and quality of life score at 14 to 15-year follow-up ($P > 0.05$). While DPPHR had significant superiorities in operation time, blood replacement, delayed gastric emptying, occupational rehabilitation after the operations, weight gain, quality of life score at 1 to 2-year follow-up, symptom score at 5 to 7-year follow-up, and physical functioning score at 14 to 15-year follow-up. **Conclusions** DPPHR is more favourable than PPPD in reducing the use of blood replacement, shortening operation time, delayed gastric emptying, occupational rehabilitation after the operations, weight gain, physical functioning, and in improving quality of life of patients.

【Key words】 Chronic pancreatitis; Duodenum-preserving pancreatic head resection; Pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy resection; Meta-analysis

慢性胰腺炎(chronic pancreatitis, CP)以胰腺实质发生慢性持续性炎性损害、纤维化及可能导致的胰管扩张、胰管结石或钙化等不可逆性形态改变为特征,可引起顽固性疼痛和永久性内、外分泌功能丢失^[1]。多种外科手术方式已经用于治疗 CP。胰头肿块型胰腺炎是 CP 的一种特殊类型。其手术适应证包括局部并发症(胆总管梗阻、胰管梗阻、十二指肠梗阻、胰源性门静脉高压等胰头周围器官相关并发症),顽固性疼痛等^[2-3]。现已证实,单纯的引流术不能充分缓解肿块型胰腺炎患者的疼痛。因此,以胰头切除术为中心的手术术式被用于治疗该类 CP 患者。治疗胰头肿块型胰腺炎的手术方式有:保留或不保留幽门的胰十二指肠切除术(pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy, PPPD or pancreaticoduodenectomy, PD)、保留十二指肠的胰头切除术(duodenum-preserving pancreatic head resection, DPPHR)。术式包括 Beger、Frey、Berne 等。不保留幽门的胰十二指肠切除术(PD)及保留幽门胰十二指肠切除术(PPPD)已作为主要的手术方式应用多年,但 PD 有较高的围手术期并发症且后期易出现内外分泌功能不足^[4]。为保留十二指肠及最大限度减少胰腺组织的切除,保留十二指肠的胰头切除术(DPPHR)被应用于肿块型胰腺炎^[5-7]。治疗胰头肿块型胰腺炎的系统评价^[8-9]结果显示,DPPHR 和 PD 在缓解疼痛方面同等有效,在缩短手术及住院时间、体重恢复及工作恢复等方面优于 PD。然而到目前为止,尚无有关 PPPD 与 DPPHR 治疗胰头肿块型胰腺炎安全性和有效性的系统评价。本文对目前国内相关文献进行 Meta 分析,将 PPPD 与 DPPHR 进行比较,以便为临床决策提供指导。

资料与方法

1. 文献检索策略:文献检索数据库包括 Medline、Biosis、The Cochrane Library CENTRAL、Science Citation Index Database、中国生物医学文献数据库、中国期刊全文数据库、万方数据库、维普中文科技期刊数据库等。检索时段从各数据库建库起至 2015 年 1 月。采用主题词、自由词结合的方式,以“Chronic pancreatitis or CP or inflammatory mass” and “pylorus-preserving pancreatoduodenectomy or Traverso-Longmire or PPPD” and “duodenum-preserving pancreatic head resection or organ preserving pancreatic head resection or DPPHR or Beger or Frey or Berne”为英文检索词,以“慢性胰腺炎或肿块型胰腺炎或

CP”和“保留幽门的胰十二指肠切除术”和“保留十二指肠的胰头切除术或胰头切除术”为中文检索词,检索相应数据库,并根据不同数据库适当调整。

2. 文献纳入标准:(1)研究对象:临床诊断为胰头肿块型胰腺炎或慢性胰腺炎并行手术治疗,年龄、性别、国籍不限。(2)研究采用随机对照试验(Randomized controlled trials, RCTs)。(3)试验旨在比较 DPPHR 术式与 PPPD 术式治疗胰头肿块型胰腺炎的安全性和有效性。(4)同一研究相关的多篇文献,综合算作一篇;重复发表文献,提取不同随访时间的研究参数数据。(5)文献记录了手术时间、围术期病死率、并发症发生率、术后疼痛缓解率、术后不良症状、身体机能及生活质量等手术安全性及有效性相关参数。

3. 排除标准:(1)非手术治疗或非 CP 患者。(2)回顾性病例对照试验、文献综述、病例报告及临床观察等。

4. 文献偏倚风险评估:根据 Cochrane Handbook 偏倚风险评价工具,主要从研究序列产生、纳入病例的分配隐藏、施盲情况、选择性结局报告及其他偏倚风险等方面评价文献偏倚风险。

5. 文献筛选与数据提取:文献筛选、文献偏倚风险评估均由 2 名研究人员独立进行。通过阅读标题、摘要,初步确定纳入研究,查阅全文,再严格按照既定标准确定最后纳入文献。纳入研究的数据提取亦由 2 名研究人员分别进行。对于有争议的数据由第 3 名研究人员参与讨论确定。

6. 统计学处理:采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.2.10 软件进行统计学分析。二分类变量采用相对风险系数(relative risk, RR)做合并统计量,连续性变量用加权均数差(weighted mean difference, WMD)做合并统计量,并计算 95% 可信区间(CI)表示。纳入研究的异质性采用 I^2 检验。当各研究间有统计学同质性($P > 0.05$, $I^2 < 50%$)时,采用固定效应模型(Fixed effects model)进行 Meta 分析。若各研究间存在统计学异质性($P \leq 0.05$, $I^2 \geq 50%$),分析其异质性来源,对可能导致异质性的因素进行亚组分析。若各研究间存在统计学异质性,而无临床异质性或差异无统计学意义时,采用随机效应模型(Random effects model)进行分析。运用敏感性分析对试验质量可能受到的影响因素进行分析。当文献数据未给出平均数及标准差时,则根据 Hozo^[10]算法估计。分析结果以森林图表示。

结 果

1. 文献检索结果及纳入文献基本特征:文献筛选过程见图 1。纳入文献的基本特征见表 1。其中 Bachmann 等^[11]、Izbicki 等^[14]及 Strate 等^[17]的研究来自同一中心的同一研究对象,中位随访时间分别为 15 年、2 年及 7 年。Büchler 等^[12]和 Müller^[16]的研究也自同一中心的同一研究对象,中位随访时间分别为 6 个月、7 年及 14 年。本文将随访区间相近的相关参数进行比较,因此纳入重复文献,但不涉及重复文献之间相关参数的比较。故共纳入 7 篇文献,均为随机对照试验,发表年限在 1995 年至 2013 年,共计 226 例患者。DPPHR 及 PPPD 的手术适应证为腹痛 (86.7%, 90.3%)^[12-15]、胰头部肿大 (98.6%, 98.6%)^[12-14]、十二指肠梗阻 (14.2%, 12.4%)^[12-15]、胆管梗阻 (39.8%, 38.1%)^[12-15]、胰管梗阻 (80%, 85%)^[12-13]、体重减轻 (72.5%, 76%)^[13-14]、胰源性门静脉高压 (23.3%, 19.2%)^[12-13]。

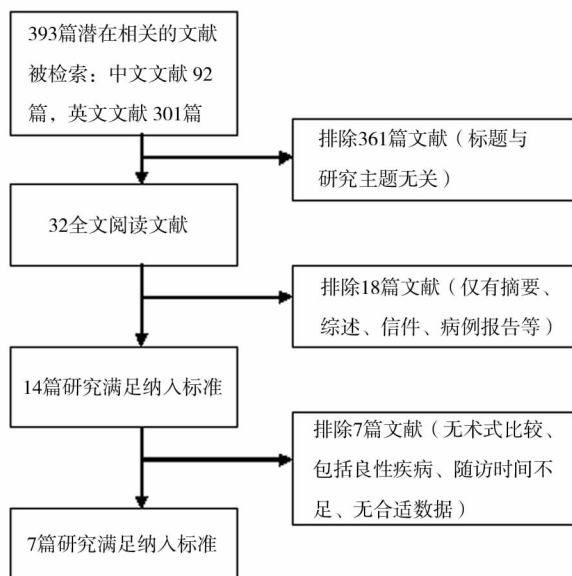


图 1 文献筛选流程

2. 文献的偏倚风险评估:纳入文献均参考 Cochrane Handbook 5.1 偏倚风险评价工具进行偏倚风险评价。结果显示风险较低,总体文献纳入质量较高。

3. 疼痛缓解及术后长期随访疼痛评分比较: DPPHR 组与 PPPD 组术后完全腹痛缓解率分别为 77.9% 和 73.1%, 两组差异无统计学意义 ($RR = 1.07$; $95\% CI, 0.92 \sim 1.24$; $P > 0.05$; $I^2 = 24\%$)。

术后疼痛评分合并分析,结果显示 DPPHR 组 5~7 年随访评分高于 PPPD 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 14~15 年随访评分低于 PPPD 组,但差异无统计学意义 ($P > 0.05$, 表 2)。

4. 术后相关并发症的比较: DPPHR 组 ($n = 113$) 有 1 例因术后心肌梗死致心肺功能衰竭死亡, PPPD 组 ($n = 113$) 无围术期死亡病例。PPPD 组病死率为 0, DPPHR 病死率为 0~3.2%。

DPPHR 组、PPPD 组的围术期总并发症发生率分别为 20.3% 和 36.3%。DPPHR 组总并发症发生率低于 PPPD 组,但差异无统计学意义 ($RR = 0.55$; $95\% CI, 0.22 \sim 1.35$; $P > 0.05$; $I^2 = 64\%$)。分别对术后住院时间、胰漏和胃排空延迟进行分析,结果显示 DPPHR 组术后住院时间短于 PPPD 组,胰漏及胃排空延迟发生率低于 PPPD 组,前两者差异无统计学意义。胃排空延迟两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 2)。

有 3 篇纳入研究比较了手术时间, DPPHR 组手术用时均较 PPPD 组短,合并分析显示 DPPHR 组手术用时更短,差异有统计学意义 ($WMD = -102.4$; $95\% CI, -147.83 \sim 56.97$; $P < 0.05$; $I^2 = 86\%$)。四篇纳入研究比较了术中用血,合并分析显示 DPPHR 组术中用血更少,差异有统计学意义 ($WMD = -2.04$; $95\% CI, -2.25 \sim 1.83$; $P < 0.05$; $I^2 = 51\%$)。2 篇纳入研究比较了胃排空延迟发生率,合并分析显示 DPPHR 发生率更低,差异有统计学意义 ($RR = 0.06$; $95\% CI, 0.01 \sim 0.45$; $P < 0.05$; $I^2 = 0\%$, 表 2)。

5. 术后机体功能、不良症状和总体生活质量比较: 3 篇纳入研究比较了新发胰腺外分泌功能不足的发生率,合并分析显示 DPPHR 组发生率低于 PPPD 组,但差异无统计学意义 ($RR = 0.55$; $95\% CI, 0.16 \sim 1.90$; $P > 0.05$; $I^2 = 78\%$, 表 2)。3 篇纳入研究比较了术后职业恢复及术后体重增加,合并分析显示 DPPHR 组较 PPPD 组有更高的职业恢复率 ($RR = 1.34$; $95\% CI, 1.02 \sim 1.77$; $P < 0.05$; $I^2 = 0\%$) 及更高的体重恢复率 ($RR = 1.86$; $95\% CI, 1.38 \sim 2.51$; $P < 0.05$; $I^2 = 45\%$), 差异有统计学意义。

将术后身体机能评分进行合并分析,结果显示 5~7 年随访 DPPHR 组患者评分高于 PPPD 组,差异有统计学意义 ($WMD = 6.53$; $95\% CI, 1.68 \sim 11.38$; $P < 0.05$; $I^2 = 0\%$)。14~15 年随访 DPPHR 组患者评分高于 PPPD 组,差异有统计学意义 ($WMD = 15.73$; $95\% CI, 2.13 \sim 29.33$; $P < 0.05$; $I^2 = 0\%$)。

表 1 纳入文献的基本特征

纳入研究	国家	病例数	比较参数	胰头增大 (cm)	随访时间 (年)
Bachmann 等 ^[11] 2013	德国	Frey 21/PPPD 14	C	>3.5	15
Büchler 等 ^[12] 1995	德国	Beger 20/PPPD 20	A, B	>4	0.5
Farkas 等 ^[13] 2006	匈牙利	Berne 20/PPPD 20	A, B, D	>4	1
Izbicki 等 ^[14] 1998	德国	Frey 31/PPPD 30	A, B, D	>3.5	2
Keck 等 ^[15] 2012	德国	DPPHR 42/PPPD 43	A, B, C	NA	5.5
Müller 等 ^[16] 2007	德国	Beger 15/PPPD 14	C	>4	7, 14
Strate 等 ^[17] 2008	德国	Frey 23/PPPD 23	C	>3.5	7

注: 纳入文献全部为随机对照实验; A: 疼痛缓解率, B: 围手术期参数, C: 疼痛评分、术后机体功能、不良症状及生活质量(5~7 年随访, 14~15 年随访), D: 短期生活质量; NA 为不清楚; DPPHR: 保留十二指肠胰头切除术; PPPD: 保留幽门的胰十二指肠切除术, 表 2, 图 2, 3 同此

表 2 DPPHR 与 PPPD 治疗胰头肿块型胰腺炎的 Meta 分析

项目	比较	效应量(95% CI)	P 值	I ² (%)
疼痛缓解	DPPHR 和 PPPD	RR = 1.07 (0.92 ~ 1.24)	>0.05	24
5~7 年疼痛评分	DPPHR 和 PPPD	WMD = 9.57 (1.69 ~ 17.44)	<0.05	39
14~15 年疼痛评分	DPPHR 和 PPPD	WMD = -12.57 (-26.16 ~ 1.01)	>0.05	38
术后并发症	DPPHR 和 PPPD	RR = 0.55 (0.22 ~ 1.35)	>0.05	64
术后住院时间	DPPHR 和 PPPD	WMD = -2.66 (-5.89 ~ 0.56)	>0.05	77
胰漏	DPPHR 和 PPPD	RR = 1.00 (0.32 ~ 3.16)	>0.05	0
手术时间	DPPHR 和 PPPD	WMD = -102.4 (-147.83 ~ 56.97)	<0.05	86
术中用血	DPPHR 和 PPPD	WMD = -2.04 (-2.25 ~ 1.83)	<0.05	51
胃排空延迟	DPPHR 和 PPPD	RR = 0.06 (0.01 ~ 0.45)	<0.05	0
胰腺外分泌功能不足	DPPHR 和 PPPD	RR = 0.55 (0.16 ~ 1.90)	>0.05	78
职业恢复	DPPHR 和 PPPD	RR = 1.34 (1.02 ~ 1.77)	<0.05	0
术后体重	DPPHR 和 PPPD	RR = 1.86 (1.38 ~ 2.51)	<0.05	45
5~7 年身体机能评分	DPPHR 和 PPPD	WMD = 6.53 (1.68 ~ 11.38)	<0.05	0
14~15 年身体机能评分	DPPHR 和 PPPD	WMD = 15.73 (2.13 ~ 29.33)	<0.05	0
5~7 年随访恶心呕吐	DPPHR 和 PPPD	WMD = 0.00 (-7.65 ~ 7.65)	>0.05	0
5~7 年随访食欲缺乏	DPPHR 和 PPPD	WMD = -3.07 (-10.24 ~ 4.11)	>0.05	0
5~7 年随访腹泻	DPPHR 和 PPPD	WMD = -6.04 (-14.10 ~ 2.02)	>0.05	40
14~15 年随访恶心呕吐	DPPHR 和 PPPD	WMD = -2.15 (-10.86 ~ 6.56)	>0.05	0
14~15 年随访腹泻	DPPHR 和 PPPD	WMD = -4.42 (-18.70 ~ 9.86)	>0.05	0
14~15 年随访食欲减退	DPPHR 和 PPPD	WMD = -15.50 (-29.26 ~ 1.75)	<0.05	0
14~15 年随访体重减轻	DPPHR 和 PPPD	WMD = -17.33 (-30.96 ~ 3.70)	<0.05	30
1~2 年生活质量	DPPHR 和 PPPD	WMD = 24.62 (20.64 ~ 28.61)	<0.05	57
5~7 年生活质量	DPPHR 和 PPPD	WMD = 1.02 (-5.91 ~ 7.94)	>0.05	0
14~15 年生活质量	DPPHR 和 PPPD	WMD = 6.58 (-7.15 ~ 20.32)	>0.05	0

注: RR: 相对风险系数; WMD: 加权均数差

将术后不良症状评分进行合并分析, 结果显示 5~7 年随访恶心呕吐、食欲缺乏和腹泻, DPPHR 组患者评分低于 PPPD 组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 14~15 年随访恶心呕吐和腹泻, DPPHR 组患者评分低于 PPPD 组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 14~15 年随访食欲减退和体重减轻, DPPHR 组患者评分低于 PPPD 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

将术后总体生活质量评分进行合并分析, 结果显示 1~2 年随访 DPPHR 组患者评分高于 PPPD 组, 差异有统计学意义 ($WMD = 24.62$; 95% CI, 20.64 ~ 28.61; $P < 0.05$; $I^2 = 57%$); 5~7 年随访

DPPHR 组患者评分高于 PPPD 组, 但差异无统计学意义 ($WMD = 1.02$; 95% CI, -5.91 ~ 7.94; $P > 0.05$; $I^2 = 0%$); 14~15 年随访 DPPHR 组患者评分高于 PPPD 组, 但差异无统计学意义 ($WMD = 6.58$; 95% CI, -7.15 ~ 20.32; $P > 0.05$; $I^2 = 0%$, 表 2)。

讨 论

缓解腹痛及解除局部并发症是 CP 手术的主要适应证^[18-20]。对于胰头肿块型胰腺炎, PD 及 PPPD 作为治疗 CP 的标准术式已应用多年。DPPHR 术式的应用, 给 CP 患者的手术治疗带来更多选择。但哪种术式最合适仍有较大争议。尤其在改善围手术

期并发症、术后机体功能及生活质量等方面^[21-22]。

本文从疼痛缓解、术后疼痛评分、围手术期相关参数、术后机体功能、不良症状及总体生活质量方面对 DPPHR 组与 PPPD 组治疗胰头肿块型胰腺炎进行比较。胰头部炎症组织在慢性胰腺炎的腹痛及炎症进展中起着重要作用^[23-24]。本文结果支持这一学说。DPPHR 与 PPPD 组均能有效缓解腹痛,术后完全腹痛缓解率分别为 77.9% 和 73.1%,差异无统计学意义($RR = 1.07$; $P > 0.05$)。对术后疼痛评分合并分析,结果显示 DPPHR 组 5~7 年随访术后疼痛评分高于 PPPD 组,差异有统计学意义($P < 0.05$, 表 2),14~15 年随访术后疼痛评分低于 PPPD 组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。比较手术病死率、术后总并发症,差异无统计学意义。单就胃排空延迟、胰漏进行合并分析,DPPHR 组发生率低于 PPPD 组,且胃排空延迟差异有统计学意义($RR = 0.06$, $P < 0.05$)。胃排空延迟发生的机制现在仍不清楚。Müller^[25]等研究发现,PPPD 组术后观察到胃排空延迟,但未引起明显临床症状且未延长术后住院时间。DPPHR 组未发现胃排空延迟。手术时间、术中用血、术后住院时间比较,结果显示 DPPHR 手术用时更短,术中出血更少,术后住院时间更短,且前两者差异有统计学意义。这些差异可能主要与 DPPHR 术保留了十二指肠及胆管等器官,手术范围及手术创伤较 PPPD 小有关。

在术后机体功能、不良症状和生活质量方面比较,结果显示在体重增加、术后职业恢复、术后机体功能及短期(1~2 年)生活质量方面,DPPHR 组优于 PPPD 组,差异有统计学意义。14~15 年随访不良症状发现在食欲减退及体重减轻方面,DPPHR 组症状较 PPPD 组轻,差异有统计学意义。在新发胰腺外分泌功能不足,5~7 年随访的不良症状(恶心呕吐、食欲减退及腹泻),14~15 年随访的不良症状(恶心呕吐及腹泻),5~7 年及 14~15 年生活质量方面,与 PPPD 组相比,DPPHR 组未有明显优势。这些结果可能与 DPPHR 组保留了十二指肠和更多的胰腺组织有关,也与 CP 的自然病程有关。因为随着病情进展,正常胰腺组织逐渐减少,最终会导致胰腺内外分泌功能不足逐渐加重甚至完全丧失。

本研究的局限性有以下几点:(1)分析纳入的文献仅限于英文文献,这可能产生选择偏倚,影响试验结果;(2)术后相关并发症发生率诊断标准的差异导致了并发症或者远期生存质量的差异,这可能影响试验结果;(3)文中纳入的文献多为单中心对

照试验。虽然本文纳入研究均是前瞻性病例对照试验,但有 2 篇文献为非随机试验,偏倚风险相对较高。各研究间具体手术方式也并不完全相同,因而研究的方法学异质性可能导致潜在的偏倚。另一方面,纳入研究的部分参数未提供标准差,通过 Hozo 算法近似估计标准差可能亦会导致信息偏倚。再者,我们纳入研究的数量及相应研究的病例数均较小,尤其是部分参数有些研究没有涉及,都可能导致合并结果可靠性降低;(4)胰头肿块型胰腺炎的发生率在不同的地理区域的发生率可能不同,这也可能影响试验结果。

综上所述,DPPHR 在减少术中用血、缩短手术时间、胃排空延迟、工作恢复、体重恢复及身体机能等方面优于 PPPD,有利于提高胰头肿块型 CP 患者的生活质量。然而,未来仍需大样本、多中心、前瞻性随机对照研究进一步验证本文的结论。

参 考 文 献

- [1] Etemad B, Whitcomb DC. Chronic pancreatitis: diagnosis, classification, and new genetic developments [J]. *Gastroenterology*, 2001,120(3):682-707.
- [2] Duffy JP, Reber HA. Surgical treatment of chronic pancreatitis [J]. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*, 2002,9(6):659-668.
- [3] Beger HG, Buechler M. Duodenum preserving resection of the head of the pancreas in chronic pancreatitis with inflammatory mass in the head[J]. *World J Surg*, 1990,14(1):83-87.
- [4] Sakorafas GH, Anagnostopoulos G. Surgical management of chronic pancreatitis: current concepts and future perspectives[J]. *Int Surg*, 2003,88(4):211-218.
- [5] Beger HG, Witte C, Krautzberger W, et al. Experiences with duodenum sparing pancreas head resection in chronic pancreatitis [J]. *Chirurg*, 1980,51(5):303-307.
- [6] Frey CF, Smith GJ. Description and rationale of a new operation for chronic pancreatitis[J]. *Pancreas*, 1987,2(6):701-707.
- [7] Andersen DK, Topazian MD. Pancreatic head excavation: a variation on the theme of duodenum-preserving pancreatic head resection[J]. *Arch Surg*, 2004,139(4):375-379.
- [8] Diener MK, Rahbari NN, Fischer L, et al. Duodenum-preserving pancreatic head resection versus pancreatoduodenectomy for surgical treatment of chronic pancreatitis: a systematic review and meta-analysis[J]. *Ann Surg*, 2008,247(6):950-961.
- [9] 蒋康怡,吴柯,廖玉平,等.保留十二指肠的胰头切除术与胰十二指肠切除术治疗胰头肿块型胰腺炎的 Meta 分析[J]. *中华外科杂志*, 2014,52(9):668-674.
- [10] Hozo SP, Djulbegovic B, Hozo I. Estimating the mean and variance from the median, range, and the size of a sample[J]. *BMC Med Res Method*, 2005,20,5:13.
- [11] Bachmann K, Tomkoetter L, Kutup A, et al. Is the Whipple Procedure Harmful for long-term outcome in treatment of chronic pancreatitis? 15-years follow-up comparing the outcome after pylorus-preserving pancreatoduodenectomy and Frey Procedure in Chronic Pancreatitis[J]. *Ann Surg*, 2013,258(5):815-820.
- [12] Büchler MW, Friess H, Müller MW, et al. Randomized trial of duodenum-preserving pancreatic head resection versus pylorus-preserving whipple in chronic pancreatitis[J]. *Am J Surg*, 1995,169(1):65-69.

- [13] Farkas G, Leindler L, Daróczy M, et al. Prospective randomised comparison of organ-preserving pancreatic head resection with pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy[J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2006,391(4):338-342.
- [14] Izbicki JR, Bloechle C, Broering DC, et al. Extended drainage versus resection in surgery for chronic pancreatitis: a prospective randomized trial comparing the longitudinal pancreaticojejunostomy combined with local pancreatic head excision with the pylorus-preserving pancreatoduodenectomy [J]. *Ann Surg*, 1998,228(6):771-779.
- [15] Keck T, Adam U, Makowiec F, et al. Short- and long-term results of duodenum preservation versus resection for the management of chronic pancreatitis: a prospective, randomized study[J]. *Surgery*, 2012,152(3 Suppl 1):S95-S102.
- [16] Müller MW, Friess H, Martin DJ, et al. Long-term follow-up of a randomized clinical trial comparing Beger with pylorus-preserving Whipple procedure for chronic pancreatitis[J]. *Br J Surg*, 2008,95(3):350-356.
- [17] Strate T, Bachmann K, Busch P, et al. Resection vs drainage in treatment of chronic Pancreatitis; long-term results of a randomized Trial[J]. *Gastroenterology*, 2008,134(5):1406-1411.
- [18] Mayerle J, Stier A, Lerch MM, et al. Chronic pancreatitis: diagnosis and treatment[J]. *Chirurg*, 2004,75(7):731-747.
- [19] 吴胜东, 陆才德, 卢长江, 等. 保留十二指肠行胰头全切除及

胰管端端吻合术治疗慢性胰腺炎五例探讨[J]. *中华肝胆外科杂志*, 2013,19(1):66-67.

- [20] 李晓斌, 廖泉, 丛林. 胰源性门静脉高压症合并脾肿大的诊治分析[J]. *中华肝胆外科杂志*, 2013,19(11):827-830.
- [21] Hartel M, Tempia-Caliera AA, Wente MN, et al. Evidence-based surgery in chronic pancreatitis [J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2003,388(2):132-139.
- [22] Koninger J, Friess H, Muller M, et al. Duodenum-preserving pancreas head resection-an operative technique for retaining the organ in the treatment of chronic pancreatitis. *Chirurg*. 2004;75(8):781-788.
- [23] Müller MW, Friess H, Beger HG, et al. Gastric emptying following pylorus-preserving Whipple and duodenum-preserving pancreatic head resection in patients with chronic pancreatitis[J]. *Am J Surg*, 1997,173(4):257-263.
- [24] Strate T, Knoefel WT, Yekebas E, et al. Chronic pancreatitis: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment [J]. *Int J Colorectal Dis*, 2003,18(2):97-106.
- [25] Schlosser W, Siech M, Beger HG. Pseudocyst treatment in chronic pancreatitis—surgical treatment of the underlying disease increases the long-term success [J]. *Dig Surg*, 2005,22(5):340-345.

(收稿日期:2015-04-11)

(上接第 522 页)

吸道^[4]及支气管^[5]等部位,发生于肝脏者罕见。Lauwers 等^[6]报道 5 例、Di Tommaso 等^[7]和 Maheshwari 等^[8]分别报道 1 例累及肝脏的 Rosai-Dorfman 病。检索国内文献未见肝脏原发性 Rosai-Dorfman 病的报道。由于临床罕见加之临床表现缺乏特异性,故肝脏原发性 Rosai-Dorfman 病的术前诊断十分困难。本病的 CT 表现与原发肝癌相似,最终诊断需结合病理学免疫组化方可作出。本例患者射频肿瘤残留,后行左半肝切除术,术后病理学诊断为肝原发性 Rosai-Dorfman 病。其病理诊断依据如下:(1)纤维间质见大量胞体巨大,胞质丰富、核大、有明显嗜酸性核仁的大细胞;(2)可见吞噬小淋巴细胞现象;(3)大量淋巴浆细胞浸润;(4)免疫组化 S-100(+), Vim(+),其余均为阴性。其中免疫组化特征是 Rosai-Dorfman 病的特征性表现,其与原发于淋巴结内的 Rosai-Dorfman 病结果一致。另外结合腹部 CT 及病理结果,该病例不支持胃癌术后转移到肝脏的诊断。

Rosai-Dorfman 病通常被认为是一种自限性良性疾病。由于肝脏原发性 Rosai-Dorfman 病临床罕见、诊断困难,故是否需行手术切除尚未定论。本例患者手术切除后已随访 2 个月余,未见肿瘤复发,但仍需长期随访,以进一步明确手术治疗的效果。

参 考 文 献

- [1] 罗天宝, 李旭飞, 延鹏翔, 等. 颅内原发性多发 Rosai-Dorfman 病一例[J]. *中华神经外科杂志*, 2013,29(11):1187-1188.
- [2] 付竞, 罗琦, 唐东润. 结外原发双眼眶 Rosai-Dorfman 病一例[J]. *中国实用眼科杂志*, 2013,31(5):650.
- [3] 刘艳梅, 杨群培, 高立敏, 等. 鼻的结外 Rosai-Dorfman 病十例临床病理观察及文献复习[J]. *中华病理学杂志*, 2012,41(12):844.
- [4] 林岚, 王纾宜, 王坚. 上呼吸道结外 Rosai-Dorfman 病临床病理学观察[J]. *中华病理学杂志*, 2012,41(1):11-14.
- [5] Zhou LF, Chen L, Zhu Q, et al. Unusual life-threatening Rosai-Dorfman disease of the trachea: role of NF-κB[J]. *Thorax*, 2010,65(10):927-929.
- [6] Lauwers GY, Perez-Atayde A, Dorfman RF, et al. The digestive system manifestations of Rosai-Dorfman disease (sinus histiocytosis with massive lymphadenopathy): review of 11 cases[J]. *Human Pathology*, 2000,31(3):380-385.
- [7] Di Tommaso L, Rahal D, Bossi P, et al. Hepatic rosai-dorfman disease with coincidental lymphoma: report of a case[J]. *Int J Surg Pathol*, 2010,18(6):540-543.
- [8] Maheshwari A, Seth A, Choudhury M, et al. Rosai-Dorfman disease: a case with lymphadenopathy and liver involvement[J]. *J Pediatric Hematology Oncology*, 2009,31(3):200-202.

(收稿日期:2015-04-14)