

全胰腺切除+脾切除术治疗胰腺癌



黄亚运^{1,2}, 王海久^{1,3}, 张灵强^{1,3}, 王志鑫^{1,3}, 阳丹才让^{1,3}, 任利^{1,3}, 周瀛^{1,3},
樊海宁^{1,3}, 侯立朝^{1,3}

1. 青海大学附属医院肝胆胰外科(西宁 810001)
2. 青海大学医学院(西宁 810001)
3. 青海省包虫病研究重点实验室(西宁 810001)

【摘要】 目的 探讨全胰腺切除+脾切除术治疗胰腺癌的效果及安全性。方法 回顾性分析青海大学附属医院肝胆胰外科收治的 1 例行全胰腺切除+脾切除术治疗的全胰腺癌患者的术前临床资料、手术治疗过程及术后情况。结果 结合患者术前病史、影像学及实验室检查结果考虑诊断为胰腺癌拟行胰十二指肠切除术, 术中发现全胰腺质地较硬且考虑脾动静脉受侵, 多次送病检均提示胰腺切缘阳性, 遂改行全胰腺切除+脾切除术。术后病理诊断符合高-中分化导管腺癌, 患者病情平稳后长期给予胰酶制剂口服、胰岛素皮下注射治疗, 无严重并发症发生, 恢复良好, 随访至今 3 个月未见复发。结论 随着手术技术的提高及术后管理的加强, 全胰腺切除可作为胰腺癌的一种治疗方式仍是安全、可行的。

【关键词】 胰腺癌; 全胰腺切除术; 脾切除术

Total pancreatectomy plus splenectomy in treatment for pancreatic cancer

HUANG Yayun^{1,2}, WANG Haijiu^{1,3}, ZHANG Lingqiang^{1,3}, WANG Zhixin^{1,3}, Yangdancairang^{1,3}, REN Li^{1,3},
ZHOU Ying^{1,3}, FAN Haining^{1,3}, HOU Lizhao^{1,3}

1. Department of Hepatopancreaticobiliary Surgery, Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining 810001, P. R. China
2. Medical College of Qinghai University, Xining 810001, P. R. China
3. Qinghai Province Key Laboratory of Hydatid Disease Research, Xining 810001, P. R. China

Corresponding author: HOU Lizhao, Email: zhuoyue1973@163.com

【Abstract】 Objective To investigate safety and therapeutic effect of total pancreatectomy plus splenectomy for patient with pancreatic cancer. **Methods** The preoperative clinical data, surgical treatment, and postoperative conditions of 1 patient with pancreatic cancer who underwent the total pancreatectomy plus splenectomy in the Affiliated Hospital of Qinghai University in January 2018 were retrospectively analyzed. **Results** Combination of the patient clinical history, physical examination, laboratory and radiologic results, the patient was diagnosed with the pancreatic cancer. Then the patient underwent the Whipple procedure. During the operation, it was found that the texture of the pancreas was hard, and the spleen arteriovenous were considered to be invaded, and the multiple frozen section analysis during the operation showed that the surgical margin was positive. Eventually, the total pancreatectomy plus splenectomy was performed. The postoperative pathological analysis results revealed to the moderately differentiated tubular adenocarcinoma. When the condition of patient became stable, the pancreatin and insulin were required for long time. No severe complications occurred. The patient survived well after the surgery and no recurrence was observed for following-up of 3 months. **Conclusion** With improvement of surgical techniques and enhancement of postoperative management, total pancreatectomy can be used as a treatment for pancreatic cancer and it is still safe and feasible.

【Keywords】 pancreatic cancer; total pancreatectomy; splenectomy

胰腺癌在消化道肿瘤中恶性程度最高, 早期诊

断及治疗困难, 预后极差, 号称“癌中之王”^[1]。胰腺癌生长部位多见于胰头, 大约占 60% 以上, 其次为胰体尾部, 全胰腺最少, 不足 10%。近年来胰腺癌的发病率在国内外均呈升高趋势。美国癌症协会最新统计数据^[2]表明, 2018 年全美胰腺癌病

DOI: 10.7507/1007-9424.201806076

基金项目: 青海省临床重点专科建设项目-肝胆胰外科(项目编号: 青财社字[2015]1714 号)

通信作者: 侯立朝, Email: zhuoyue1973@163.com

死亡率已超越乳腺癌,居恶性肿瘤相关病死率第3位,预计到2030年胰腺癌将成为美国第2大癌症死亡原因^[3];而我国国家癌症中心发布的最新数据^[4]显示,中国胰腺癌发病率上升至第10位,癌症相关病死率居于第6位。由于胰腺癌早期诊断率低,早、中期胰腺癌治疗不规范,晚期治疗不积极、对预后缺乏信心,胰腺癌治疗效果差,约75%患者在确诊1年内死亡,5年生存率5%~7%^[5-8]。目前胰腺癌最主要的治疗方法是Whipple术(经典的胰十二指肠切除术)^[9]。Whipple术后并发症发生率较高,尤其是术后吻合口出血、胰瘘等,严重情况下需再次手术^[8-11]。而随着消化酶制剂的产生及对控制血糖水平的提高,全胰腺切除术在治疗特殊胰腺癌中受到越来越多的重视。青海大学附属医院近期收治1例胰腺癌患者,拟行胰十二指肠切除术,术中多次送病检均提示恶性肿瘤,改行全胰腺切除+脾切除术,术后恢复良好。现结合相关文献探讨全胰十二指肠切除术治疗胰腺癌的安全性和应用价值。

1 临床资料

1.1 病史简介

患者,男,57岁。因“发现胰腺占位半年余,皮肤、黄染伴瘙痒1周余”入青海大学附属医院。半年前,患者因上腹部疼痛不适曾于外院行腹部CT检查“胰腺占位性病变”,后于青海大学附属

医院给予进一步检查未提示恶性病变而给予对症治疗后好转。本次入院1周前,患者无明显诱因出现皮肤黄染,黄疸进行性加重,伴皮肤瘙痒,伴消瘦、乏力,无腹部疼痛,无后背部放射痛,轻度恶心,无呕吐,无反酸、呃逆,无发热、寒战,无腹泻、便秘等其他不适,近半年体质量减轻约13 kg。入院查体:皮肤黏膜及巩膜中度黄染,腹部见红色丘疹破溃抓痕,上腹部无明显压痛,无反跳痛,无肌紧张。患者入院时重度黄疸,未合并发热及胆管炎表现,经讨论及超声探查后行经皮经肝胆囊穿刺引流术减黄,其后保肝、补液、加强营养等对症治疗。

1.2 实验室检查

血、尿、大便常规、凝血功能、甲胎蛋白(AFP)、CA19-9、CA125、CA242、癌胚抗原(CEA)未见异常。入院时肝功能:丙氨酸氨基转移酶(ALT)79 U/L,门冬氨酸氨基转移酶(AST)190 U/L,总胆红素(TB)361 μmol/L,直接胆红素(DB)213.1 μmol/L;经皮经肝胆囊穿刺置管术减黄3 d后复查:ALT 93 U/L,AST 77 U/L,TB 223.2 μmol/L,DB 140.8.1 μmol/L,碱性磷酸酶 118 U/L,白蛋白 31.9 g/L,余电解质、肾功能、胰腺功能指标正常,无传染病。

1.3 影像学检查

肝胆彩超检查结果提示:胰腺钩突部实性占位(图1a)、主胰管内径扩张(图1b)、胆囊壁继发

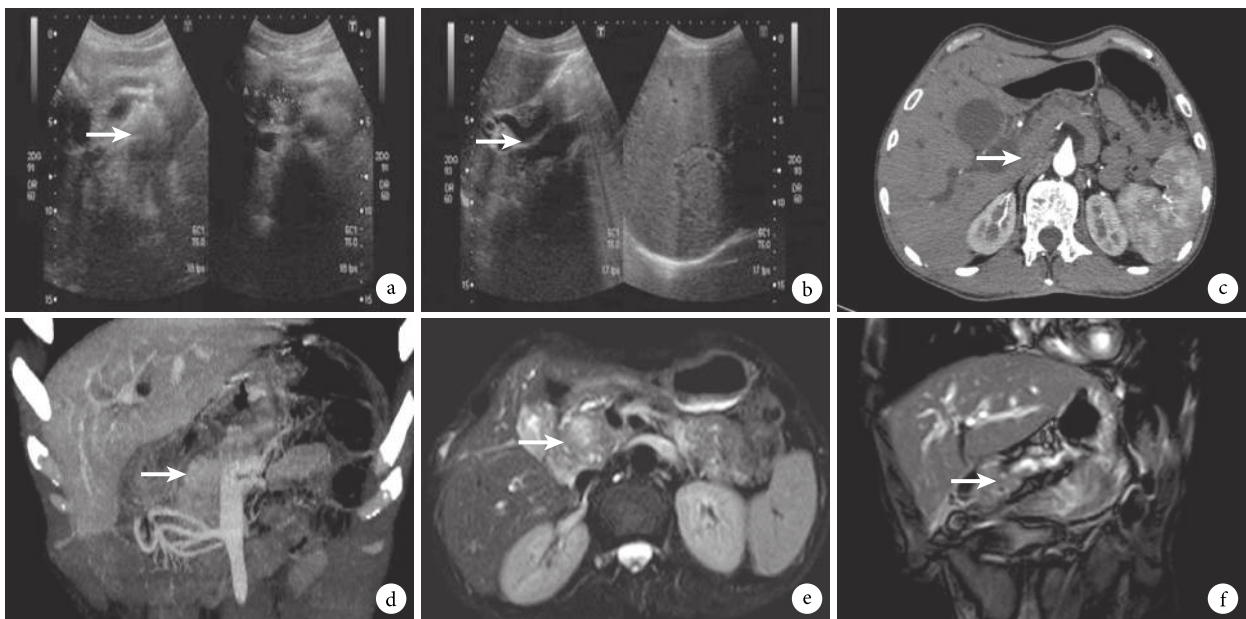


图1 示患者术前影像检查结果

a: 彩超示胰腺钩突部实性占位; b: 彩超示主胰管内径扩张; c: CT示胰腺尾部萎缩,头部体积增大; d: CT冠状面图; e: MRI可见胰头明显肿大; f: MRI冠状面图

性改变、胆囊腔内置管回声、胆总管扩张、脾大。CT 检查结果提示：胰腺体尾部萎缩，头部体积增大，结构紊乱，局部软组织团块状，增强后强化不均匀，主胰管及肝内外胆管、胆总管明显扩张，胃十二指肠动脉包绕，考虑胰头占位；胆囊炎（图 1c、1d）。MRI 检查结果提示：与前次相比：胰腺头部病灶范围较前增大（图 1e、1f），周边渗出较前略减少，胆管系统梗阻扩张加重；胰体尾萎缩明显，胰头病灶，考虑占位；胆囊内置管。

1.4 术前评估

1.4.1 患者状况评估（手术耐受性评估） 患者为中老年男性，既往高血压病史 6 年余，最高血压达 180/100 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)，现停用降压药，血压控制在正常范围。心电图、胸片未见异常，心功能 II 级，心脏彩超提示左心室射血分数为 74%；既往吸烟 20 余年，2 支/d，入院前戒烟 3 个月余；肺功能提示轻度阻塞性通气功能障碍，通储比为 89%，同时患者未合并糖尿病、肾功能不全等其他疾病。

1.4.2 手术可行性评估 临床上对胰腺癌进行可切除性评估最常用的手段为 CT^[12]。根据 2014 胰腺癌诊治指南^[13]，可切除标准为：① 无远处转移；② 影像学检查显示肠系膜上静脉或门静脉形态结构正常；③ 腹腔动脉干、肝动脉、肠系膜上动脉周围脂肪境界清晰。可能切除标准为：① 无远处转移；② 肠系膜上静脉或门静脉局限受累、狭窄、扭曲或闭塞，但其远近端正常，可切除重建；③ 肿瘤包裹胃十二指肠动脉或肝动脉局限性包裹，但未浸润至腹腔动脉干；④ 肿瘤紧贴肠系膜上动脉，但未超过 180°。本例患者 CT 检查示主胰管及肝内、外胆管、胆总管明显扩张，胃十二指肠动脉包绕，未提示周围大血管及神经侵犯，且患者 MRI 检查未提示淋巴结、肝脏等其他器官转移；本治疗小组结合患者年龄、一般状况、临床症状、合并症、血清学及影像学检查结果完成诊断及鉴别诊断及评估病灶符合可能切除标准，拟行 Whipple 手术。

1.5 术前讨论

侯立朝副主任医师认为，该患者为无痛性黄疸，影像学发现胰头部肿块，根据患者症状，近期体质量下降较多，黄疸进行性加重，胰头部明显增大，CT 提示肿物为囊实性，虽然多次复查肿瘤指标 CA19-9 正常，但仍然考虑恶性可能大，因为 Lewis 抗原阴性的胰腺癌患者不表达 CA19-9；即使为慢性胰腺炎也为癌前病变，手术区别在于是否行淋巴结清扫，恶性肿瘤治疗原则为早切除，查看是

否有淋巴结转移情况，术中探查区活检送冰冻，若术中发现为慢性胰腺炎可做保留幽门的胰十二指肠切除术，若为恶性则行标准胰十二指肠切除术。

阳丹才让副主任医师认为，该患者既往无胰腺炎发作病史，血糖正常，无腹泻，不支持慢性胰腺炎，目前胰头部肿块较前有所增大，应该积极手术探查，术中行病理检查，手术方式选择胰十二指肠切除消化道重建术。

任利副主任医师认为，CT 显示胰头肿物为囊实性，不排除乳头状瘤，有恶性倾向，病灶直径 >3 cm，需病理进一步明确，一般情况下经穿刺活检阳性率低，同意术中冰冻进一步明确诊断，另病灶直径 >3 cm，有切除指征，周围水肿严重，手术方式建议行标准胰十二指肠术，治疗更彻底。

王海久主任医师总结：患者为中老年男性，以“进行性加重黄疸，伴皮肤瘙痒”入院，现影像学资料高度考虑胰腺恶性肿瘤，患者具备手术治疗，无禁忌证，一般情况可，经评估可耐受手术治疗，为防止病情进一步恶化，同意尽快行手术治疗，手术方法赞同行标准胰十二指肠切除术，术中送冰冻，根据术中快速病理结果调整具体手术方式。

2 手术步骤

经过积极的术前准备，在全身麻醉下行 Whipple 术，具体步骤如下：① 取右上腹旁正中切口暴露术野并游离出胆囊：麻醉生效后常规消毒铺巾，取右上腹旁正中切口约 20 cm（探查后改为“L”形切口，上框架拉钩），逐层切开腹壁各层入腹，离断肝圆韧带，腹壁拉钩充分显露术野。探查肝脏、腹腔未见转移；胰头部明显增大，整个胰腺质硬。钳夹，提起胆囊底，逆行自胆囊床浆膜下游离胆囊，电凝止血，直至胆囊三角处，游离出胆囊动脉，钳夹、切断、近端双重结扎。② 探查肿瘤范围：分离肝十二指肠韧带右侧与胆囊粘连组织，行 Kocher 切口游离十二指肠第二段和胰头，向左掀起十二指肠，分离至十二指肠水平部，探查肿块与下腔、腹主动脉无侵犯。提起大网膜，自横结肠附着处游离大网膜及横结肠系膜前叶直至胰腺下缘。分离系膜根部，找到肠系膜上静脉主干，结扎切断 Hele 干，以避免牵拉十二指肠时该静脉破裂出血。于肝脏附着处离断肝胃韧带；离断胃右动脉，解剖出肝总动脉，清除肝总动脉旁淋巴结（No.8）并送检，找到胃十二指肠动脉，切断，近端双重结扎。③ 肝十二指肠韧带骨骼化+胆总管离断：骨骼化肝十二指肠韧带，自胆囊颈管汇入胆总

管上方肝总管处横断胆管,近端胆道放入引流管,避免胆汁继续外流。④ 切断胃体:以法兰克福直线切割闭合器断胃,近端边缘包埋。⑤ 建立胰后隧道、切断胰腺:于胰腺下缘肠系膜上静脉前方以大弯钳小心向上分离建立胰后隧道,7号丝线捆绑胰腺头侧。自曲氏韧带下方20cm处处理空肠血管后离断,远端残端关闭,浆肌层包埋残端。空肠近端自肠系膜上动静脉后方提向右侧。胰腺上下缘各缝置一针。自肠系膜上静脉前方胰腺颈部切断胰腺,可见胰管内流出脓性胰液,生理盐水冲洗胰管。于保留侧断面取组织送冰冻活。检仔细处理肠系膜上静脉右侧各属支,自肠系膜上动脉右侧离断十二指肠系膜,切除标本。⑥ 残余胰腺及脾脏联合切除:充分止血,蒸馏水冲洗清洁创面,病理报告切缘阳性,向胰尾方向游离胰腺3cm切除,再次取保留侧胰腺切面组织送检,病理报告仍考虑肿瘤。考虑患者胰腺肿瘤可能侵及全胰,向患者家属交待病情,并建议行全胰腺+脾切除术,并详细告知术后预后不良及终生需胰岛素治疗,患者家属表示知情理解,并同意全胰腺+脾切除。离断脾周韧带,将脾脏向右翻起,切除残余胰腺及脾脏。⑦ 清扫淋巴结:解剖出肠系膜上动脉,将肠系膜上动脉周围神经组织向头侧剥离,行360°裸化,清除No.14淋巴结,同时清除腹腔干周围神经结缔组织,清除No.9淋巴结。清除No.a2和No.16b1淋巴结。⑧ 胆管-空肠端侧吻合:在横结肠系膜无血管区切开,将远端空肠自结肠后上提,3-0可吸收线连续行胆管空肠端侧吻合,小圆针1号丝线加固缝合浆肌层。⑨ 胃-空肠端侧吻合:距胆肠吻合口60cm处结肠前行胃空肠侧侧吻合(直线切割闭合器),将胃管置入输入攀,缝闭胃及空肠开口,浆肌层包埋。⑩ 肠-肠吻合:距胃肠吻合口下方15cm处行空肠侧侧(3-0可吸收缝线连续缝合),吻合口约2cm,浆肌层包埋。间断关闭后腹膜及横结肠系膜戳孔处。⑪ 空肠营养管:考虑患者术前慢性消耗,体质较差,故术中于肠肠吻合口下方15cm放置空肠造瘘管并固定于腹壁,早期可行空肠营养支持。⑫ 冲洗、置管、关腹:蒸馏水冲洗腹腔,检查无活动性出血及胆汁漏,清点器械纱布如数,腹腔内置透明质酸钠20mL,各吻合口处喷洒生物蛋白胶,于胆肠吻合口后方置引流管1根,刀口右侧引出固定,刀口左侧引出空肠造瘘管,普迪斯缝线关腹,逐层关闭切口。术毕患者送ICU观察。手术顺利,麻醉满意,术中失血约1200mL,术中输注红悬2U,输血浆190mL,补液2300mL,尿量500

mL,标本送患者家属目检后送病检。

3 术后过程

患者术后送入重症加强护理病房观察,持续泵入胰岛素,监测血糖,次日拔除气管插管转入普通病房,患者生命体征逐渐稳定,予持续胰岛素泵入(2U/h),血糖控制在5~10mmol/L。术后第3天经空肠造瘘给予糖盐水,胰岛素泵调整血糖,第4天经造瘘管给予肠内营养液,将胰酶肠溶胶囊(得美通)溶于肠内营养混悬液(百普力)中,每瓶3片,患者饮食逐渐恢复,正常进食后改为皮下注射胰岛素,口服胰酶肠溶胶囊(3次/d,每次2片),于术后第25天好转出院。出院后每3个月随访1次,截至目前3个月患者恢复良好。术后病理结果:结合免疫组织化学及形态学符合高-中分化导管腺癌,脉管侵犯(+),神经侵犯(+),十二指肠乳头(-),胰腺切缘(-),胆管切缘(-),胆囊管(-),胃切缘(-),十二指肠切缘(-),其中肠系膜上动脉侧壁纤维组织中见癌组织浸润。送检No.14淋巴结病理组织见癌结节1枚,其余淋巴结未见癌转移。

4 讨论

由于胰腺癌的就诊时间一般滞后于早期症状的出现时间,且缺乏敏感性、特异性高的肿瘤标志物;同时对于早期胰腺癌患者影像学检查的敏感性及其特异性不高,难以满足早期确诊的临床需要使得它的早期诊断极为困难。

本例患者CA19-9等肿瘤指标未见明显异常。CA19-9是目前广泛应用的最有价值的胰腺癌血清学肿瘤标志物,其诊断胰腺癌的敏感度为79%~81%,特异度为82%~90%,但其阳性多见于进展期胰腺癌,对早期小胰腺癌的诊断效能低^[14]。3%~7%的胰腺癌患者为Lewis抗原阴性血型结构,其不表达CA19-9,对此检测不到CA19-9水平的异常^[15]。在Lewis抗原阴性的胰腺癌患者中会出现假阴性,故主要用于判断胰腺癌分期、手术切除效率及检测术后复发^[15]。目前认为单独检测CA19-9并不适用于早期胰腺癌尤其是小胰腺癌的检测及其与良性疾病的鉴别^[16]。可以说,现有血清学肿瘤标志物对早期胰腺癌的诊断价值不大。但是CA19-9和CA125水平能一定程度上预测胰头癌可切除性,提供了除影像学以外的另一种较廉价、快捷的胰腺癌可切除性的评估手段,尤其是在对于临界可切除胰腺癌的评估可能具有重要参考价值,但是单

独应用效率较低^[17-19]。

本例患者入院时存在重度黄疸。对于拟行胰

十二指肠切除术的患者常合并胆管梗阻，若合并发
热、胆管炎等感染表现时建议术前行胆道引流以控

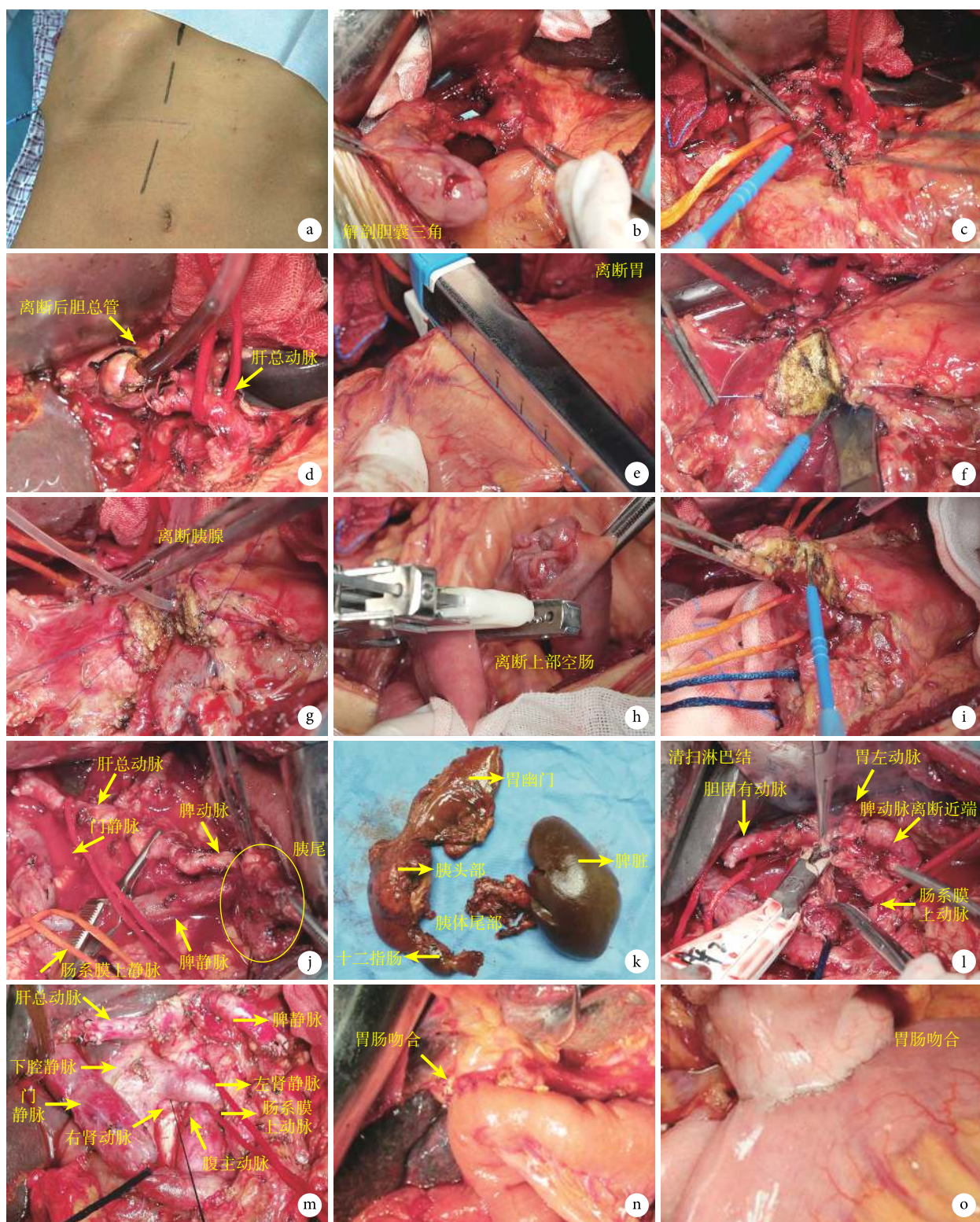


图 2 示患者手术步骤部分图片

a: 开腹; b: 解剖胆囊三角; c: 肝十二指肠韧带骨骼化; d: 胆总管离断, 并引流胆汁; e: 切断胃体; f: 建议胰后隧道后离断胰头; g: 离断胰腺后, 冲洗胰管内脓液; h: 等待术中冰冻结果间隙, 离断上部空肠、取下胰十二指肠标本; i: 术中冰冻结果切缘阳性, 继续离断胰体并取切缘送检; j: 准备残余胰腺及脾脏联合切除; k: 手术大体标本; l: 彻底清扫淋巴结; m: 淋巴结彻底清扫后的血管; n: 胆肠吻合; o: 胃肠吻合

制感染,以提高围手术期安全性。但对于不合并胆管炎的患者,术前是否需要胆道引流,尚存在争议。对于严重黄疸患者(血清TB>250 μmol/L)术前是否胆道引流,建议经多学科综合治疗协作组讨论后综合判断是否行术前胆道引流及合适的引流方式^[20]。本例患者入院时TB 361 μmol/L,经讨论后拟行胆道穿刺术,术中彩超示肝内胆管扩张不明显,胆囊明显肿大,改为经皮肝胆囊穿刺术减黄治疗,穿刺后减黄效果明显。

近年来,尽管手术技术和术后管理方面近年来有了很大提升,但胰腺癌根治性手术切除率仍然较低,术后复发率仍较高。因此,术前对胰腺癌的可切除性进行准确的判断尤为重要。胰腺癌胰周血管受侵、肝转移和腹膜转移是胰腺癌常见的不可切除的原因,其中以胰周血管受侵最常见。是否侵犯邻近血管是术前评估胰腺癌是否可切除的最重要指标,术前同时做多层螺旋CT血管造影、门静脉成像,对胰腺癌胰周主要血管侵犯的准确判断可提供更为直接的可靠依据^[12]。CT作为诊断胰腺癌的首选方法,对胰腺癌周围神经侵犯的诊断也具有一定的价值。但是对于肿瘤直径≤2 cm的胰腺癌病灶,尤其是病灶内纤维组织增多及小静脉扩张造成病灶成等强化或明显强化,CT扫描一般难以诊断^[21-23]。MRI可作为CT的一种重要补充检查手段,对疾病诊断、肝转移和预后评估有重要的指导价值。淋巴结转移与根治性切除术后复发及转移密切相关,是影响胰腺癌患者预后的一个独立危险因素^[24]。MRI对诊断区域淋巴结转移的特异度、准确度及阳性预测值明显优于CT,可分辨部分小转移性淋巴结并有效排除非癌性肿大淋巴结^[25]。胰腺癌最常发生的远处转移脏器为肝脏^[26]。有文献^[27]报道MRI对胰腺癌肝转移的评估优于CT。随着手术、血管外科、人工材料等相关学科的进一步发展,联合血管切除的胰腺癌切除术已成为可能,肿瘤侵及门静脉及广泛区域性淋巴结转移者在专科医院已不再是手术的绝对禁忌证^[28]。本例患者经术前评估符合可能切除标准,拟行手术治疗。

手术切除是胰腺癌“惟一有效和可治愈”的手段,但是胰腺癌手术切除率低(20%~30%),术后复发和转移率高(1~2年内80%)^[29]。全胰腺切除术是指为治疗胰腺疾病及壶腹部肿瘤而将胰腺全部切除的一种手术方式^[30],其手术步骤包括胰十二指肠切除术(Whipple手术)和胰腺体尾部切除术时的手术要点。

在外科学发展早期,由于胰腺缺失会导致患者

消化功能障碍和血糖调节失衡,全胰腺切除术在20世纪80年代前流行一段时间后逐渐被视为手术禁忌。然而,随着控制血糖水平的提高及消化酶制剂的产生,胰腺缺失造成的严重后果可很大程度的减轻,全胰腺切除术在治疗胰腺相关疾病中的价值和意义得到重新认可^[31]。由于部分胰腺肿瘤呈多灶性的生物学特征,对于施行胰腺肿瘤根治术的患者,胰腺切缘的阴性一般很难达到。有研究者^[32]提出,当手术切缘的冷冻病理结果显示阳性时,即使包括高级别瘤变,均应积极切除来获得R0切除。本例患者术中发现为全胰腺癌,中途改行全胰切除术,以达到根治性切除。

全胰腺切除包括胰十二指肠切除+胰体尾切除术,胰腺体尾部切除加脾切除术是胰体尾切除术的经典术式,本例患者肿瘤病灶已侵犯脾静脉而未能保留脾脏。全胰腺切除术相比于传统胰十二指肠切除术存在诸多优点,它不仅使全胰腺癌患者彻底切除了肿瘤,减少术后复发风险,同时避免了术后胰痿及由此引起的大出血。由经验丰富的外科医师在掌握好适应证的基础上应用于胰腺外科,不但是安全的,而且患者更受益。但是全胰腺切除后,消化吸收不良、腹泻等症状出现的概率较其他胰腺手术明显增多。由于胰腺外分泌功能缺失、消化系统转路缩短、神经方面等会导致全胰腺切除后的各种消化不良及体质量减轻问题。随着医疗技术的进步,这些术后并发症可通过补充外源性消化酶来治疗。另外,全胰腺切除术后最主要的并发症是因缺乏胰岛素引起的1型糖尿病,在全胰腺切除后,通过皮下注射胰岛素可良好地控制血糖水平。随着手术技术的提高及术后管理的加强,全胰腺切除将成为治疗胰腺癌的一种很好的选择,但对于该术式的应用尚需询证医学进行大样本随机对照研究来权衡其利弊。

5 经验体会及注意事项

本例胰腺癌患者,术前拟行经典Whipple术治疗,而术中发现为全胰腺癌且侵犯脾动静脉,遂改行联合脾切除的全胰十二指肠切除术,术后患者生命体征恢复平稳,未发生吻合口漏及出血。通过口服胰酶制剂,患者饮食恢复尚可,血糖可经皮下胰岛素注射得到控制。本次手术的经验及体会如下:

因胰腺癌发现晚、发展快、预后差等特点,其确诊后约65%的患者6个月内死亡^[33]。胰腺癌根治术仍是最佳治疗方案,也是唯一可能治愈性的手

段。胰腺癌患者术后生存时间的长短取决于切缘是否阴性以及术后能否良好化疗。因此, 是否能达到手术切缘阴性对于患者的预后有着最直接的影响。

胰十二指肠手术操作复杂, 手术时间长, 术前需对患者肿瘤的可切除性做严格评估, 术中需主刀医师有足够的耐心进行精细操作, 充分切除胰腺前方筋膜和胰腺后方的软组织、钩突部与局部淋巴液回流区域的组织、区域内的神经丛及大血管间的疏松结缔组织。胰周神经丛浸润是胰腺癌特有的生物学行为, 是术后复发的一大主因, 胰周神经的切除往往被忽略, 从而导致治疗失败, 整块切除腹膜后胰周神经组织是根治手术的重要原则之一。另外, 淋巴结清扫需重点关注, 其中腹主动脉旁淋巴结转移与肿瘤大小无关, 即使原发病灶较小, 也可出现该淋巴结转, 术中应严格注意切除范围、切缘、淋巴结清扫范围, 慎重且有选择地应用血管切除和重建技术。2016 年 NCCN 胰腺癌临床实践指南 (V1 版) 强调多学科综合治疗协作组在胰腺癌诊治中的价值, 强调以患者为中心, 提供个体化、规范化、连续性的最优诊疗方案。胰腺癌个体化的诊疗计划包括肿瘤的诊断、可切除性评估、新辅助治疗、术后辅助治疗计划等。研究^[8]发现, 新辅助治疗后 CA19-9 和 CEA 水平显著下降的患者往往对治疗有良好的反应性, 指南中提及新辅助治疗可作为 CA19-9 水平很高、肿瘤体积大、区域淋巴结肿大、过高体质量和极度疼痛的可切除胰腺癌患者的选择之一。本例患者术前 CA19-9 一直不高, 经讨论后综合利弊未行相关化疗。

总之, 对于胰腺癌而言, 单纯依赖外科手术或放疗、化疗将不足以满足改善患者生存质量或治愈疾病的要求, 而多学科联合诊治将使患者最终受益^[34]。

参考文献

- 张师容, 靳伟, 刘亮, 等. 2017 年胰腺癌基础研究及诊疗新进展. 中国癌症杂志, 2018, 28(1): 1-10.
- Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin*, 2018, 68(1): 7-30.
- Kamisawa T, Wood LD, Itoi T, *et al.* Pancreatic cancer. *Lancet*, 2016, 388(10039): 73-85.
- Chen W, Zheng R, Zhang S, *et al.* Cancer incidence and mortality in China in 2013: an analysis based on urbanization level. *Chin J Cancer Res*, 2017, 29(1): 1-10.
- Wolfgang CL, Herman JM, Laheru DA, *et al.* Recent progress in pancreatic cancer. *CA Cancer J Clin*, 2013, 63(5): 318-348.
- 马臣, 姜永晓, 刘曙正, 等. 中国胰腺癌发病趋势分析和预测. *中华流行病学杂志*, 2013, 34(2): 160-163.
- Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2017. *CA Cancer J Clin*, 2017, 67(1): 7-30.
- 梁廷波, 白雪莉, 李想. 胰腺癌的新辅助治疗. *中国普外基础与临床杂志*, 2018, 25(6): 645-648.
- Leung M, Chao NS, Tang PM, *et al.* Pancreatic kaposiform hemangioendothelioma presenting with duodenal obstruction and kasabach-merritt phenomenon: a neonate cured by whipple operation. *European J Pediatr Surg Rep*, 2014, 2(1): 7-9.
- 徐泽宽, 郭峰, 苗毅, 等. 502 例胰十二指肠切除术后主要并发症的临床分析. *中华肝胆外科杂志*, 2009, 15(11): 809-812.
- 熊志勇, 徐见亮, 姚志成, 等. 全胰腺切除术治疗 Whipple 术后胰腺断端出血. *中华肝脏外科手术学电子杂志*, 2017, 6(3): 177-180.
- 陈璐, 余日胜. 胰腺癌的影像学诊断及术前可切除性和分期的影像学评估. *临床肝胆病杂志*, 2016, 32(12): 2305-2311.
- 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 胰腺癌诊治指南 (2014). *中华普通外科杂志*, 2015, 30(1): 73-79.
- Ballehaninna UK, Chamberlain RS. The clinical utility of serum CA19-9 in the diagnosis, prognosis and management of pancreatic adenocarcinoma: An evidence based appraisal. *J Gastrointest Oncol*, 2012, 3(2): 105-119.
- Marrelli D, Caruso S, Pedrazzani C, *et al.* CA19-9 serum levels in obstructive jaundice: clinical value in benign and malignant conditions. *Am J Surg*, 2009, 198(3): 333-339.
- 吕翼, 魏若征, 吴河水. 胰腺癌的早期诊断. *临床急诊杂志*, 2018, 19(3): 149-151.
- 朱成林, 余安, 黄强. 用于胰头癌可切除性判断的术前血清标志物筛选. *中国普通外科杂志*, 2017, 26(3): 265-270.
- Ramacciato G, Nigri G, Petrucciani N, *et al.* Pancreatectomy with mesenteric and portal vein resection for borderline resectable pancreatic cancer: multicenter study of 406 patients. *Ann Surg Oncol*, 2016, 23(6): 2028-2037.
- 曲凤智, 王刚, 孙备, 等. 临界可切除胰腺癌新辅助治疗的研究进展. *中华肝胆外科杂志*, 2015, 21(3): 206-209.
- 中华医学会外科学分会, 中华医学会麻醉学分会. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南 (2018 版). *中国实用外科杂志*, 2018, 38(1): 1-20.
- 于浩鹏, 黄子星, 宋彬. 胰腺癌的影像学诊断进展. *中国普外基础与临床杂志*, 2017, 24(4): 502-506.
- Takeshita K, Kutomi K, Haruyama T, *et al.* Imaging of early pancreatic cancer on multidetector row helical computed tomography. *Br J Radiol*, 2010, 83(994): 823-830.
- Hijioka S, Ikari T, Kamei A, *et al.* CT and MRI findings with contrast enhancement of small pancreatic adenocarcinoma in the late phase. *Hepatogastroenterology*, 2007, 54(74): 389-392.
- Xiao Z, Luo G, Liu C, *et al.* Molecular mechanism underlying lymphatic metastasis in pancreatic cancer. *Biomed Res Int*, 2014, 2014: 925845.
- 王澜, 刘丽虹, 韩春, 等. 依据 CT 及 MRI 确定区域淋巴结转移的病理对照研究. *中华放射肿瘤学杂志*, 2015, 24(5): 493-496.
- Low G, Panu A, Millo N, *et al.* Multimodality imaging of neoplastic and nonneoplastic solid lesions of the pancreas. *Radiographics*, 2011, 31(4): 993-1015.
- Motosugi U, Ichikawa T, Morisaka H, *et al.* Detection of pancreatic carcinoma and liver metastases with gadoxetic acid-enhanced MR imaging: comparison with contrast-enhanced multi-detector row CT. *Radiology*, 2011, 260(2): 446-453.

- 28 张铎贤,董红锰,贺强,等.联合血管切除的胰十二指肠切除术研究进展和经验总结.中华肝胆外科杂志,2015,21(9):644-648.
- 29 王成锋.如何实施成功的胰腺癌手术.中华医学杂志,2011,91(44):3100-3102.
- 30 Ryska M, Rudiš J. Total pancreatectomy for pancreatic malignancy—from history to the present day. Rozhl Chir, Fall, \$ref.ref_year, 95(10): 345-349.
- 31 Mirkin KA, Hollenbeak CS, Gusani NJ, *et al.* Trends in utilization of neoadjuvant therapy and short-term outcomes in resected pancreatic cancer. *Am J Surg*, 2017, 214(1): 80-88.
- 32 宗可,彭承宏.胰腺肿瘤外科治疗中全胰腺切除的作用.外科理论与实践,2016,(05):443-445.
- 33 田龙夫,崔云峰,马波,等.胰腺癌根治术后联合化疗药物治疗对患者生存期的影响:系统评价和Meta分析.湖北民族学院学报(医学版),2017,34(4):31-35.
- 34 白雪莉,马涛,梁廷波.2016年NCCN胰腺癌临床实践指南(V1版)更新内容解读.中国实用外科杂志,2016,36(8):870-871.

收稿日期:2018-06-26 修回日期:2018-09-24

本文编辑:蒲素清