

联合血管切除重建的胰十二指肠切除术

蔡守旺¹, 谢 于²

(1. 北京解放军总医院, 北京 100000; 2. 北京第二炮兵总医院, 北京 100088)

摘要:临床工作中我们经常遇到胰腺肿瘤侵犯血管的情况。为此, 我们就联合血管切除重建的胰十二指肠切除术中常见的问题: 联合血管切除的必要性、术前影像学评估、手术指征以及重建的技术作一阐述。

主题词:联合血管切除重建; 胰十二指肠切除术

中图分类号: R735 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-170X(2015)10-0814-02

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2015.10.B007

Combined with Resection an Reconstruction of Vessels in Pancreaticoduodenectomy

CAI Shou-wang¹, XIE Yu²

(1. The General Hospital of PLA, Beijing 100000, China; 2. The Second Artillery General Hospital, Beijing 100088, China)

Abstract: We often encounter pancreatic tumor invasion vessels in clinic. In order to deal with resection an reconstruction of vessels in pancreaticoduodenectomy, we demonstrate on the necessity of combined resection, preoperative imaging assessment, surgical indications for combined resection and technology of combined vascular resection and reconstruction in this review.

Subject words: resection an reconstruction of vessels; pancreaticoduodenectomy

胰腺癌是胰腺常见的恶性肿瘤, 其发病率近年来有增高趋势。在我国各种恶性肿瘤中, 胰腺癌的发生率也由过去的第 20 位上升为第 7 位。虽然手术仍是目前胰腺癌治疗的主要手段, 但由于其生物学特性和解剖位置的特殊性, 胰腺癌容易侵犯周围血管及神经, 患者就诊时大多属于中晚期, 根治性切除率较低。本文就联合血管切除重建的胰十二指肠切除术作一探讨。

1 联合血管切除的必要性

胰腺是腹膜后脏器, 位置深在, 发病隐匿。其周围毗邻许多重要血管。胰腺癌手术涉及的血管主要有: 腹主动脉、下腔静脉、门静脉、肠系膜上动脉、肠系膜上静脉、肝总动脉。由于胰腺癌具有浸润性生长、容易通过淋巴、神经、血液等转移的生物学特性, 容易侵犯周围血管。尤其以门静脉—肠系膜上静脉

为多见。既往一些教科书及学者认为肿瘤侵犯了周围血管作为手术切除的禁忌证。但越来越多的证据显示在某些情况下联合血管切除患者还是获益的。Fuhrman 等^[1]发现某些胰腺癌患者出现门静脉和(或)肠系膜上静脉受侵主要是由于肿瘤的特殊部位所致, 并非预后不良的指标。还有一些术中发现肿瘤与门静脉、肠系膜上静脉无法分离时视为血管受侵, 其实尚有 37%~50% 的患者术后病理证实并无血管受累, 仅仅是炎性粘连, 细胞学检查临近肿瘤血管壁上也未见肿瘤细胞生长。这部分患者若放弃手术则失去了根治机会。当然, 当肿瘤与血管壁粘连紧密时, 30% 患者与肿瘤接触面的血管壁上还是能够找到肿瘤细胞的。对于这部分患者, 更应该行联合血管的切除, 否则容易导致肿瘤的残余与复发。

2 联合血管切除的术前影像学评估

随着现代影像学的进步, 外科医生术前的判断也得到了很大的提高。术前对受累血管的侵犯情况进行充分的评估是联合血管切除重建的胰十二指肠切除术的重要部分。对于手术方案的设计, 术前的诊

基金项目:北京市科委专项课题(Z131100006813013)

通讯作者:谢 于, 副主任医师, 医学博士, 博士后; 北京第二炮兵总医院肝胆外科, 北京市西城区新街口外大街 16 号(100088); E-mail: suzhouxieyu@163.com

收稿日期: 2015-03-16; **修回日期:** 2015-05-21

密规划具有重要的意义。目前常用的有B超、螺旋CT、核磁共振等方法。由于螺旋CT具有扫描速度快、受呼吸影响幅度小、层厚薄、对胰腺及其周边血管有良好的显示等优点,在临床上备受青睐。其主要征象有:血管周围脂肪间隙消失、血管受压、肿瘤与血管之间有无包绕等情况。Furukawa等^[2]曾对此有细致的描述。近年来出现的核磁共振血管成像及核磁共振仿真内镜技术使得术前对血管受累情况的评估更是突飞猛进。数字化3D技术的发展,使得影像学得到了质的突破。3D技术使得既往的二维平面转化为三维立体空间,多角度、多层面的观察肿瘤与血管的关系,避免了二维平面上的一些“盲区”,使得术前的评估更加精准。外科医生术前对肿瘤与血管的关系即“了然于胸”^[3-5]。

3 联合血管切除的手术指征

联合血管切除的胰十二指肠切除术不是盲目地追求和扩大化手术,其还是有一定的指征和适应证的。在秉承既不盲目姑息、缩小手术、也不一味追求扩大化手术的基础上,充分地认识和尊重胰腺癌的生物学行为的基础上,以及在充分术前评估之后,我们方可实施联合血管切除的胰十二指肠切除术,毕竟此类手术的创伤、对机体的打击较大。联合血管切除的目的是为了争取获得根治性切除及手术切缘的阴性。据我们有限的经验是:在患者全身情况允许、无腹膜转移及腹水、无远处转移,SMV及PV受侵长度<5cm,无腹腔干、肠系膜上动脉(SMA)等动脉受侵。当然,一些日本学者也曾尝试联合腹腔干的切除^[6]。但我们知道,大多数神经都覆盖在动脉鞘上,当动脉受侵犯时,其鞘外的神经不可避免地受到肿瘤的侵犯,在外科上难以达到根治的效果,联合腹腔干的切除可能在缓解顽固性的背痛方面有些效果,但在术后长期生存率上尚待商榷。

4 联合血管切除重建的技术

对于肿瘤侵犯血管壁范围较小的患者,我们大多可行楔形切除、直接吻合的方法。但若血管壁受累范围>1cm时,我们还是建议行阶段性的血管切除。人造血管在某些情况下还是个不错的选择,但在大多情况下我们还是建议选用自体血管。目前,可

采用的自体血管有颈内静脉、髂内静脉、大隐静脉等。在切除PV/SMV血管,血管重建吻合有张力时,我们体会是可顺着肝脏镰状韧带向第二肝门解剖,将肝脏向下牵拉,小肠系膜根部游离后向上托起,可减少吻合时张力。开放血流后,只要血管壁组织正常即可。彭承宏教授提出利用脾静脉代替门静脉重建取得了良好效果。我们尝试着用左肾静脉作为血管移植物也取得了不错的效果,拓宽了自体血管的来源。尤其是对一些联合血管切除长度较长的患者,左肾静脉作为血管移植物具有切取方便、足够长度等优点。我们大多数采用的是端端吻合。有时也采用了补片成型的方法。曾有1例肿瘤侵犯下腔静脉,连同部分下腔静脉切除,术中自体血管裁剪,先裁剪平凑缝合了后壁,继而前壁,最后吻合成功。对于门静脉和下腔静脉阻断的时间,为避免肠道淤血和毒素吸收以及血液动力学的紊乱。我们阻断的时间大多数控制在30分钟以内。

综上所述,术前充分的评估、合理的手术规划、精细的术中操作,对于一些患者还是可以成功实施联合血管重建的胰十二指肠切除术,对于提高手术的切除率,缓解患者痛苦,改善患者的生存质量还是有帮助的。但必须秉承既不盲目扩大也不盲目保守的原则,对于其远期并发症和生存率情况需进一步随访^[7]。

参考文献:

- [1] Fuhrman GM, Leach SD, Staley C, et al. Rationale for en bloc vein resection in the treatment of pancreatic adenocarcinoma adherent to the superior mesenteric portal vein confluence[J]. Ann Surg, 1996, 223(2): 154-162.
- [2] Furukawa H, Kosuge T, Mukai K, et al. Helical computed tomography in the diagnosis of portal vein invasion by pancrea vein resection in surgery for pancreatic adenocarcinoma[J]. Hepatogastroenterology, 2003, 50(49): 263-266.
- [3] Villablanca JP, Jahan R, Hooshi P. Detection and characterization of very small cerebral aneurysms by using 2d and 3d helical CT angiography[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2002, 23(1): 1187-1198.
- [4] Fang CH, Su ZH. The study of digital medical technology in diagnosis and removal of pancreatic tumor[J]. The Journal of Practical Medicine, 2010, 26(10): 1678-1679. [方驰华, 苏仲和. 数字医学技术在胰腺肿瘤诊断和可切除性评估中的研究[J]. 实用医学杂志 2010, 26(10): 1678-1679.]
- [5] Klauss M, Schobinger M, Wolf H, et al. Value of three-dimensional reconstructions in pancreatic carcinoma using multidetector CT: initial results[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(46): 5827-5832.
- [6] Okamoto H, Suminaga Y, Toyama N, et al. Autogenous vein graft from iliac artery to splenic artery for celiac occlusion in pancreaticoduodenectomy[J]. Hepatobil Pancreat Surg, 2003, 10(1): 109-112.
- [7] Katz MH, Lee JE, Pisters PW, et al. Retroperitoneal dissection in patients with borderline resectable pancreatic cancer: operative principles and techniques[J]. Am Coll Surg, 2012, 215(2): e11-e18.