doi:10.11659/jjssx.03E016055

术前诊断存疑的胰腺囊性病变外科手术指征及诊治分析

茆竞宇,黄明全,陈 阳,李少军,付 岚,田伯乐 (四川大学华西医院胰腺外科,四川 成都 610041)

[摘 要] **目的** 探讨胰腺囊性病变的外科手术指征及诊治方法。**方法** 对2010年10月至2015年10月四川大学华西医院胰腺外科收治的341例胰腺囊性病变进行梳理,排除术前诊断明确的278例,针对术前诊断存疑的63例临床资料进行回顾性分析。**结果** 胰腺囊性病变外科手术指征为:病变大于4 cm;影像学提示恶性征象;合并明显临床症状不能用其他疾病解释;无症状胰腺囊性病变,病变中密度杂乱,或主胰管明显扩张,无手术高危因素。随访提示病情进展者行外科根治性手术。超声内镜引导下细针穿刺结果是提高诊断准确性的重要补充,但现阶段诊断效能不佳。**结论** 病变直径、影像学诊断存疑、腹痛或重度腹部不适、梗阻性黄疸、血清肿瘤标志物异常等因素,是胰腺囊性病变手术指征的考虑因素。

[关键词] 胰腺囊性病变;诊断;手术指征
[中图分类号] R657.5 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-03-04

Surgical indication, diagnosis and treatment of suspected pancreatic cystic lesions

MAO Jing-yu, HUANG Ming-quan, CHEN Yang, LI Shao-jun, FU Lan, TIAN Bo-le (Department of Pancreatic Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu Sichuan 610041, China)

Abstract: Objective To explore the surgical indication, diagnosis and treatment of suspected pancreatic cystic lesions. **Methods** Totally 341 patients were admitted into our hospital because of pancreatic cystic lesions from October 2010 to October 2015. Except the 278 confirmed cases, the clinical data of the rest 63 patients with vague diagnosis were retrospectively analyzed. **Results** The surgical indication of pancreatic cystic lesions were: the lesion diameter was more than 4 cm; the imaging diagnosis was malignant; the lesion was combined with obvious clinical symptoms which can not explain with other diseases; there were asymptomatic pancreatic cystic lesion and main pancreatic duct dilation without surgical risk factors; the follow-up showed that the desease is in development. Endoscopic ultrasonography guided fine needle aspiration is a useful supplement for more accurate diagnosis. However, it is an uncertain diagnostic value currently. **Conclusion** Diameter of lesion, uncertain imaging diagnosis, severe abdominal symptoms, obstructive jaundice and abnormal serum tumor markers are the surgical indication for patients.

Keywords: pancreatic cystic lesions; diagnosis; surgical indication

胰腺囊性病变(pancreatic cystic lesions,PCL)是一组以囊性影像学表现为主要特征的疾病,包括浆液性囊腺瘤、黏液性囊腺瘤、黏液性囊腺癌、导管内乳头状黏液瘤、实性假乳头瘤等。近年来,随着人群中接受腹部影像学检查比例的增加,PCL的发现率较过去增多[1-2]。部分病变恶变风险高,但目前尚不能在术前明确诊断其良恶性程度[3-4]。胰腺囊性病变的外科手术指征,国内外专家尚无一致意见。本文通过收集我院近5年来收治的63例术前诊断存疑的病例资料,对胰腺囊性病变的外科手术指征及诊治作一探讨分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集2010年10月至2015年10月四川大学华西医院胰腺外科手术治疗的63例胰腺囊性病变患者的临床资料。纳入标准:①术前影像学发现胰腺囊性变;②术前诊断存疑;③我科行手术治疗后;④具有完整的石蜡切片病理结果。排除标准:术前明确诊断为胰腺假性囊肿、胰腺导管内乳头状黏液瘤、胰腺实性假乳头瘤的胰腺囊性病变患者。对341例胰腺囊性病变患者资料进行梳理,排除术前诊断明确的278例,共纳入63例胰腺囊性病变。其中男26例(41%),女37例(59%)。年龄31~74岁,平均54岁。位于胰头或胰颈部26例(41%),胰体尾部32例(51%),病变横跨胰腺头体尾部5例(8%)。

1.2 方法

所有患者均于四川大学华西医院胰腺外科住院并接受手术治疗。采用华西医院信息系统查阅病例相关情况,使用华西医院临床科研系统管理病例,分析并整理相关患者资料。

2 结果

2.1 诊断学

本组病例临床表现为腹部疼痛或不适38例(60%),黄疸8例(13%),腹部肿块7例(11%),食欲

[基金项目] 四川省科学技术厅支撑计划项目(2012SZ0141)
[通信作者] 田伯乐,Email:bo-le@medmail.com.cn

减退13例(21%)。其中32例(51%)患者因常规体检或轻微不适,行腹部B超或CT检查后检出。8例(13%)患者合并胰腺炎病史。60%病例在病史中提示合并有中重度的腹痛,腹痛不能用其他疾病解释。血清肿瘤标志物:37例(59%)血清AFP、CEA、CA19-9、CA125中的一项或多项异常。影像学病变直径:本组病例中,囊性病变横径范围2.8~15.7 cm,平均6.4 cm。影像学描述:31例(49%)的影像描述中,有"病变显示不清"、"不排除恶性肿瘤"或类似描述。许多恶性肿瘤在影像学上显示为杂乱密度不均的影像。排除急慢性炎症影响后,杂乱的影像特征确实提供了积极手术干预的理由。29例(46%)报告中有"主胰管增粗""胰管稍扩张"的表述。

2.2 手术指征

本组患者选择手术的因素有:10例(16%)患者因合并明显临床症状不能用其他疾病解释而接受手术;5例(8%)影像学提示良性而病理提示恶性倾向的病例,其病变直径均大于4 cm选择手术治疗;24例(38%)报告中提示"恶性肿瘤""病变恶性可能性"而接受手术;12例(19%)患者因血清标志物异常不能用其他病变解释而接受手术;17例(27%)患者因病变中密度杂乱,或主胰管明显扩张而接受手术。

因此,我们认为胰腺囊性病变外科手术指征为:病变大于4 cm;影像学提示恶性征象;合并明显临床症状不能用其他疾病解释;无症状胰腺囊性病变中,病变中密度杂乱,或主胰管明显扩张,无手术高危因素,在本组病例中即行外科手术治疗。

2.3 手术方式及病理学

63例患者接受手术,手术方式见表1。其中1例神经内分泌肿瘤与肾上腺粘连致密,行胰体尾切除加脾切除,术后病理诊断为神经内分泌肿瘤(倾向嗜铬细胞瘤)。1例浆液性囊腺瘤行胰腺囊肿局部切除术,术后出现胰瘘合并切口感染,经保守治疗后出院。围手术期无死亡病例。术后病理:胰腺囊腺瘤29例(包括浆液性囊腺瘤21例,黏液性囊腺瘤8例),导管内乳头状黏液瘤12例,黏液性囊腺癌4例,胰腺实性假乳头瘤11例,假性囊肿6例,神经内分泌肿瘤囊性变(倾向嗜铬细胞瘤)1例。

表1 入组患者手术方式汇总

手术方式	例数
胰十二指肠切除术	16
胰头部分切除+胰空肠吻合术	11
胰腺囊肿局部切除术	4
胰腺中段切除胰肠吻合	5
胰体尾切除+脾切除	21
假性囊肿空肠内引流术	6
合计	63

3 讨论

胰腺囊性病变是一类复杂胰腺病变的总称,既有肿瘤性的,也有非肿瘤性的。肿瘤性病变又可粗略分为产生黏液的病变和不产生黏液的病变。黏液的产生预示着恶变的风险大大增加,包括黏液性囊腺瘤、黏液性囊腺癌、导管内乳头状黏液瘤。而作为另外一种典型病变,浆液性囊腺瘤恶变的风险较低。此外囊性肿瘤性病变还包括乳头状囊性肿瘤(比如胰腺实性假乳头状肿瘤)和囊性的胰腺神经内分泌肿瘤。胰腺囊性病变好发于女性,而中老年女性是囊腺瘤的好发人群。本组病例中,女性明显多于男性。胰腺囊性病变的临床表现并无特异性,本组中32例患者因体检孕检或轻微不适行腹部B超或CT检查后发现。Canto等[5]报道,美国人群中胰腺囊性病变终生发病率可达3%~15%。Kimura等[6]的尸检研究提示,在19%的70~79岁的对象中发现胰腺囊性占位,而在80~89岁的对象中这一比例提高到30%。可见,绝大多数胰腺囊性病变并不影响患者的远期生存[7]。

什么样的患者需要接受手术治疗呢?病变直径较大,是考虑外科手术的重要因素。较大的病变直径不仅增加了恶变概率,也更容易产生局部压迫症状。在影像学无恶变提示的病例中,将病变直径阈值提高到4 cm,并不明显增加恶性病变的漏诊率。使用大于4 cm作为指征之一,可以直径较小的良性浆液性囊腺瘤患者避免接受不必要的手术。影像学的证据是当前外科医生最依赖的客观证据。在筛选危险的影像学信号方面,多个研究都提出了自己的观点。2015版美国胃肠协会的指南和实践手册[8-9]总结指出,推荐使用磁共振+水成像完成对此类患者的检查。指南将囊性病变大于3 cm,囊性病变中出现固性组分,胰管扩张作为提示病变风险的信号,推荐上述患者进行超声内镜相关的检查。本组病例中,恶性肿瘤在影像学上显示为杂乱密度不均的影像。排除急慢性炎症影响后,杂乱的影像特征确实提供了积极手术干预的理由。合并胰腺炎病史支持假性囊肿的诊断,但慢性炎症是恶变的高危因素[10]。本组病例中有8例合并胰腺炎病史的患者接受手术,其中3例术前影像学怀疑恶变,其中1例合并梗阻性黄疸的临床表现。针对病变为良性和恶性,术前制定了不同的手术方案。3例怀疑恶变的患者均未见明确组织学依据,行假性囊肿空肠内引流术。合并梗阻性黄疸的患者同时行胆肠吻合术解除胆道梗阻。结果提示,在判断合并重症胰腺炎病史的胰腺囊性病变方面,影像学对良恶性的鉴别仅有参考意

义。即使出现梗阻性黄疸,也可能是长期慢性炎症修复引起的胆胰管局部瘢痕粘连性狭窄。血清肿瘤标志物的诊断效能被各种条件所限制。在胰腺囊性病变中,使用血清肿瘤标志物异常判断病变为恶性的敏感度和特异度均不佳。但在临床工作中,肿瘤标志物升高的患者更倾向于选择接受较为激进的治疗方式。一些影像诊断倾向良性而血清肿瘤标志物异常的患者因此接受了手术。

胰腺尾部的囊实性包块需要常规与嗜铬细胞瘤鉴别。神经内分泌肿瘤的囊性变是临床上少见的病例[11]。因为后者可能导致剧烈的血压波动而直接危及生命。本组中1例位于胰尾囊性病变,患者平日并无突发大汗淋漓等典型表现,血儿茶酚胺无异常,口服α受体阻滞剂1周后行手术治疗,术中牵拉肿块后出现可控性血压波动,术后病理证实为嗜铬细胞瘤。胰瘘是胰腺术后最常见的并发症。合并慢性胰腺炎的胰腺质地较硬,胰瘘发生率低于质地较软的正常胰腺。本组中1例浆液性囊腺瘤行囊肿切除术后出现胰瘘合并切口感染,经保守治疗后出院。王单松等[12]指出对直径较大的胰头囊性病变行囊肿摘除术,术后的胰瘘发生率较高,因而建议行胰十二指肠切除术。但对患者而言,胰十二指肠切除术创伤大、并发症发生率高。若考虑为良性病变,行局部切除可以避免胆肠吻合后的胆汁反流等问题。此类患者是否能够从胰十二指肠切除术中获益仍需更多研究。超声内镜联合细针穿刺(EUS-FNA)可以获取囊液的标本,是近年来内镜技术的革命性突破。通过对囊液的分析是否能给临床带来更加明确的诊断呢? 本组中11例因入组科室其他科研项目,研究人员抽取11例标本中的囊液行囊液CEA分析,结果显示其中3例恶性或潜在恶性病变的囊液CEA均大于400 ng/mL。8例良性病变的囊液CEA均小于100 ng/mL。Waaij等[13]报道:在诊断假囊肿或浆液性病变方面,CEA <5 ng/mL作为节点达到50%的敏感度和95%的特异度。在诊断黏液性病变方面,CEA >800 ng/mL作为节点达到48%的敏感度和98%的特异度。此外多个研究的结论支持采用CEA >200 ng/mL作为诊断的标准。采用高浓度的CEA诊断值将漏掉那些CEA浓度不太高的恶性病变,采用低浓度的CEA诊断值将使一些本可以继续随访的病变提早接受手术干预。

参考国内外相关经验[14-15],我们探讨现阶段临床PCL外科手术指征的考虑因素:病变大于4 cm;影像学提示局部浸润等明显恶性征象;合并明显临床症状不能用其他疾病解释;无症状胰腺囊性病变,病变中密度杂乱,或主胰管明显扩张,无手术高危因素,推荐外科手术。随访提示病情进展者,行外科根治性手术;超声内镜引导下细针穿刺结果是提高诊断准确性的重要补充,但现阶段诊断效能不佳。若患者合并手术高危因素,其结果可作为权衡施行手术给患者带来的风险与收益的参考。因胰腺囊性病变整体患者群中仅极低比例患者行外科手术治疗,本回顾性研究可搜集的样本量尚存不足,缺乏社区普查资料,可能存在患者选择偏倚,未来还需大样本、多中心的临床研究,提供级别更高的循证医学证据。

[参考文献]

[1] de Jong K,Nio CY,Hermans JJ,et al. High prevalence of pancreatic cysts detected by screening magnetic resonance imaging examinations[J]. Clin Gastroenterol Hepatol,2010,8(9):806-811. doi:10.1016/j.cgh.2010.05.017.

[2] Laffan TA,Horton KM,Klein AP,et al. Prevalence of unsuspected pancreatic cysts on MDCT[J]. Am J Roentgenol,2008,191(3):802-807. doi:10.2214/AJR.07.3340.

[3] Nougaret S,Reinhold C,Chong J,et al. Incidental pancreatic cysts:natural history and diagnostic accuracy of a limited serial pancreatic cyst MRI protocol[J]. Eur Radiol,2014,24(5):1020-1029. doi:10.1007/s00330-014-3112-2.

[4] Wu BU,Sampath K,Berberian CE,et al. Prediction of malignancy in cystic neoplasms of the pancreas:a population-based cohort study[J]. Am J Gastroenterol,2014,109(1):121-129. doi:10.1038/ajg.2013.334.

[5] Canto MI,Hruban RH,Fishman EK,et al. Frequent detection of pancreatic lesions in asymptomatic high-risk individuals[J]. Gastroenterology,2012,142(4):796-804. doi:10.1053/j.gastro.2012.01.005.

[6] Kimura W,Nagai H,Kuroda A,et al. Analysis of small cystic lesions of the pancreas[J]. Int J Pancreatol,1995,18(3):197-206.

[7] Ahn DW,Lee SH,Kim J,et al. Long-term outcome of cystic lesions in the pancreas:a retrospective cohort study[J]. Gut Liver,2012,6(4):493-500. doi:10.5009/gnl.2012.6.4.493.

[8] Vege SS,Ziring B,Jain R,et al. American gastroenterological association institute guideline on the diagnosis and management of asymptomatic neoplastic pancreatic cysts[J]. Gastroenterology,2015,148(4):819-822. doi:10.1053/j.gastro.2015.01.015.

[9] Scheiman JM,Hwang JH,Moayyedi P. American gastroenterological association technical review on the diagnosis and management of asymptomatic neoplastic pancreatic cysts[J]. Gastroenterology,2015,148(4):824-848.e22. doi:10.1053/j.gastro.2015.01.014.

[10] 李绍军,王京芬,孙孚波,等. 局灶性胰腺炎误诊为胰尾癌一例[J]. 中华胰腺病杂志,2014,14(3):203-204. doi:10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2014.03.017.

[11] 李 新,董 明,周建平,等. 腹部异位嗜铬细胞瘤33例诊治分析[J]. 中华普通外科杂志,2014,29(7):520-523. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2014.07.010.

[12] 王单松,靳大勇,楼文晖,等. 胰腺囊性肿瘤26例临床诊治分析[J]. 中国实用外科杂志,2005,25(11):681-683. doi:10.

doi:10.11659/jjssx.04E016014

膜诱导技术治疗胫骨大段骨缺损的临床研究

郭 骏,刘欣伟,解 冰,王洪伟,周大鹏,陈 语 (沈阳军区总医院骨科,辽宁 沈阳 110016)

[摘 要] **目的** 探讨膜诱导技术治疗成人胫骨大段骨缺损的临床疗效。**方法** 2010年2月至2014年2月我院收治胫骨大段骨缺损病例28例,其中开放性骨折16例,慢性骨髓炎9例,骨肿瘤切除3例。男21例,女7例,年龄21~57岁,平均36.7岁,末次清创或肿瘤切除术后,平均骨缺损(6.2±2.6)cm,最大缺损16 cm。28例患者均行膜诱导技术治疗,记录患肢术后愈合率、并发症及功能情况,并采用Paley骨折愈合评分标准进行评价。**结果** 全部病例获12~37个月随访,平均(23.4±4.7)个月。一期愈合率85.7%,平均愈合时间5.2个月,按Paley骨折愈合评分标准进行评价:优20例,良6例,中2例。2例出现外固定架针道感染,2例发生再感染,1例髂骨切口处感染,1例出现胫骨中段骨不连,1例因过早负重发生钢板失效、断裂。**结论** 膜诱导技术可用于创伤后、肿瘤切除术后及慢性骨髓炎病灶清除术后大段骨缺损的重建修复,治疗周期短、并发症少、操作简单,临床疗效满意。

[关键词] 膜诱导技术;骨缺损;外科手术;二阶段技术

[中图分类号] R683.42 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-04-16

Clinical efficacy of membrane induced technique for reconstruction of large tibia bone defects

GUO Jun, LIU Xin-wei, XIE Bing, WANG Hong-wei, ZHOU Da-peng, Chen Yu (Department of Orthopaedics, Shenyang Military Region General Hospital, Shenyang Liaoning 110016, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of induced membrane technique for reconstruction of large tibia bone defects in adults. **Methods** From February 2010 to February 2014, 28 cases with tibia bone defect (16 cases caused by traumatic, 9 cases caused by chronic osteomyrlitis, and 3 cases caused by tumor resrction) were treated in our deparment. There were 21 males and 7 females, with a mean age of 36.7 years old. The mean bone loss after final debridement and tumor resrction was (6.2±2.6) cm, and the maximum length of bone loss was 16 cm in this series. All the patients were treated by induced membrane technique, and the healing rate, occurrence of complications and limb function were recorded. The bone union was assessed by Paley scores. **Results** The average duration of follow-up ranged from 12 to 37 months, averagely (23.4±4.7) months. The healing rate was 85.7% at a mean time of 5.2 months. According to the Paley scores, there were 20 cases of excellent, 6 cases of good, 2 cases of moderate. There were 2 patients with pin site infection, 2 patients with deep infection requiring operative debridement, 1 patient with superficial iliac incision infection, 1 patient with nonunions of one ends of the bone gap, and 1 patient suffered the implant failure due to fullweight-bearing early. **Conclusion** The induced membrane technique is a valid option for the management of large tibia bone defects in adults caused by traumatic, tumor resection and removal of chronic osteomyelitis lesions, which significantly shorten treatment cycle, provide satisfactory results with minimal complications, and promote good recovery of limb function.

Keywords: membrane induced technique; bone defect; surgical procedures; two-stage technique

创伤、感染和肿瘤切除均可致胫骨骨缺损。胫骨因其特殊的解剖特点,开放性骨折发生率高,同时胫骨中上段也是各类骨肿瘤的高发部位,胫骨骨缺损发生率占全身长骨骨缺损的50.7%[1-2]。当前的治疗方法有:①带血管的自体骨移植技术;②Ilizarov骨搬移技术;③Masquelet诱导膜技术。带血管的自体骨移植技

[基金项目] 机器人学国家重点实验室开放课题基金(辽宁省博士启动基金)

[通信作者] 陈 语,E-mail:Chenyumd126.com

3321/j.issn:1005-2208.2005.11.017.

[13] Van der Waaij LA, Van Dullemen HM, Porte RJ. Cyst fluid analysis in the differential diagnosis of pancreatic cystic lesions: a pooled analysis[J]. Gastrointest Endosc, 2005, 62: 383-389. doi: 10.1016/S0016-5107(05)01581-6.

[14] Gomez D, Rahman SH, Wong LF, et al. Predictors of malignant potential of cystic lesions of the pancreas[J]. Eur J Surg Oncol, 2008, 34(8): 876-882. doi: 10.1016/j.ejso.2007.11.003.

[15] Allen PJ, D'Angelica M, Gonen M, et al. A selective approach to the resection of cystic lesions of the pancreas: results from 539 consecutive patients[J]. Ann Surg, 2006, 244(4): 572-582. doi: 10.1097/01.sla.0000237652.84466.54.

(编辑:周小林)