

急性坏死性胰腺炎微创治疗的新技术

周总光 郑阳春

【关键词】 胰腺炎; 腹腔镜; 微创; 治疗

【中图分类号】 R 657.5 【文献标识码】 C 【文章编号】 1006-4761(2003)01-0003-03

到目前为止, 急性坏死性胰腺炎(ANP)仍是一跨世纪的医学难题。ANP 的临床与基础研究面临两大现实问题: 涉及 ANP 发病机理的基础研究无重大突破; ANP 的发病率及病死率逐年上升。所以, 如何提高 ANP 的手术及非手术疗效, 进一步降低 ANP 的病死率是新世纪胰腺学科面临的挑战。外科手术的微创化是外科学发展的方向, 上世纪末, 已有多种成熟的微创技术先后融入了 ANP 的治疗, 经内镜乳头括约肌切开术(EST)、经内镜鼻胆管引流(ENBD)等微创技术在胆源性胰腺炎治疗中的疗效与价值早已得到充分的肯定^[1]。近年, 以腹腔镜为龙头的微创技术, 包括腹腔镜下腹腔穿刺灌洗引流术、腹腔镜下坏死组织扩创清除及腹腔置管引流术、腹腔镜胰腺囊肿或脓肿引流术等已开始应用于 ANP 的临床治疗^[2, 5]。

1 ANP 死因分析及微创治疗新思路

ANP 早期腹腔大量积液、胰腺和胰周组织坏死伴感染以及后期姑息治疗不能吸收的囊肿或脓肿往往需手术治疗。然而, 手术创伤及手术过程对机体的打击以及由此带给围手术期的若干问题, 是 ANP 术后患者致死的重要原因。ANP 手术虽然清除了胰腺和胰周感染的坏死组织, 使腹腔积液得以引流, 但手术创伤的打击、手术操作对腹腔内的干扰以及麻醉药物对肝脏及全身多器官的影响, 往往扰乱机体的防卫机能与内环境稳定, 破坏局部逐渐建立的防御屏障, 加速病情的恶化^[2]。因此, ANP 的手术存在功与过得与失, 谁占主流取决于 ANP 手术时局部和全身的病理损害程度、手术时机的选择以及手术创伤的大小。大量临床实践表明, 在病理损害和感染程度近似的 ANP 病例, 手术方式的不同导致预后差异甚大。切口愈大, 腹内操作愈多, 手术过程愈

长, 预后愈差, 尽管坏死组织清除一大堆, 但术后病情仍继续恶化, 病死率升高; 而切口小、腹内操作简单、手术时间短者, 尽管尚存留不少坏死组织, 但术后过程则相对稳定, 预后较好^[2, 6]。

上述现象带给临床新的思考: 能否应用微创外科手术来处理具有手术指征的 ANP 患者, 最大限度的减少手术创伤, 以提高 ANP 的手术治愈率?

能否主动运用微创外科手术, 在姑息治疗的同时积极引流腹膜腔和小网膜囊的积液, 清除局部坏死组织, 以缩短 ANP 的自然病程, 减少感染的发生, 从而提高 ANP 的非手术治愈率^[2]? 近年, 微创技术的兴起给 ANP 的手术治疗带来了希望。四川大学华西医院应用腹腔镜治疗不同阶段的 ANP 20 多例, 预后良好, 无一例死亡。这提示 ANP 早期运用微创外科手术, 或最大限度减少 ANP 常规手术创伤, 缩短 ANP 手术时间将提高 ANP 的手术疗效, 缩短 ANP 的自然病程, 减少感染的发生或有助于尽快控制感染。对 ANP 胰腺或胰周坏死组织伴感染的病例, 手术目的在于积极引流, 去除有利于致病菌繁殖的局部感染条件和环境, 彻底清除坏死组织并非目的, 如强行此事, 往往招致局部出血和屏障破坏导致的感染扩散。ANP 局部坏死组织的处理, 应尽量避免损伤局部防御屏障, 以最小的创伤清除松动的坏死组织, 处理得当, 即便仍存留部分尚未松动不宜清除的坏死组织, 其感染也会因引流和局部冲洗而得到逐渐控制, 待局限包裹后再手术或让其自行机化^[2, 5, 7]。无论哪种手术方式, 尚未局限的早期 ANP 手术风险远远高于 ANP 中期、后期。

2 ANP 分期与腹腔镜手术时机

ANP 分期与腹腔镜手术时机、方式、入路及其疗效密切相关^[2, 4]。实践表明: ANP 腹腔镜手术的选择取决于 ANP 的不同病理阶段; 由于胰腺解剖部位的特殊性, 加之 ANP 胰周的积液、囊肿或脓肿形成、腹腔内的广泛粘连, 增加了 ANP 微创外科手术的困难。ANP 腹腔镜手术的效果与手术时机及入路的合理选择、胰腺组织坏死的程度及胰管系统损伤

【作者单位】四川大学华西医院肝胆胰外科, 成都 610041

【作者简介】周总光, 男, 四川眉山人, 长江学者特聘教授, 博士生导师, 主要从事胃肠、胰腺外科研究。

【收稿日期】2002-12-31



情况密切相关,应遵循个体化原则。在熟练掌握腹腔镜操作技能的前提下开展 ANP 的腹腔镜手术治疗,是安全有效的^[3,7]。

2.1 ANP 急性反应期

ANP 早期,30%~50% 患者伴有胰周、小网膜囊及腹膜腔的积液,积液量数百~数千毫升不等。胰腺组织坏死范围因人而异,重者可从胰周蔓延至升、降结肠后方和肠系膜的深面及左右肾区后方,亦可经腰大肌向下延伸至盆腔^[8]。此期腹腔镜手术的优势在于可准确置管引流腹膜腔和小网膜囊的积液,同时在腹腔镜直视下清除胰腺实质和胰周的坏死组织;手术时间短、创伤小、出血少,可避免常规手术大切口创伤的打击以及由此带来的若干问题。基于这些特点,这一阶段的腹腔镜手术指征可较 ANP 常规手术为宽,及时引流腹膜腔和小网膜囊的积液,清除局部坏死组织,对缩短 ANP 的自然病程、减少胰腺脓肿或脓肿及感染的发生、提高 ANP 的治愈率具有重要价值^[2,7]。

2.2 ANP 亚急性期

在 ANP 亚急性阶段,胰周、小网膜囊及腹膜腔的积液逐渐开始吸收,腹膜腔内粘连亦逐渐形成,但尚未形成良好的包裹,上腹部器官解剖关系欠清。此期若选择腹腔镜手术,分离粘连经胃结肠韧带进入小网膜囊清创,手术时间长、出血多、易造成腹内脏器尤其是空腔脏器的损伤;此外,手术可干扰机体防卫机能,破坏局部的防御屏障,故应严格掌握手术指征,尽可能中西医结合非手术治疗,以促进炎症的局限、积液吸收及包裹形成;非得手术者,宜采用传统开腹手术,以避免腹内脏器的损伤。

2.3 ANP 后期

ANP 患者度过急性反应期和全身感染期后,进入残余感染期。此时,急性期的渗出液、出血、坏死组织或胰液因引流不畅积聚于胰周或小网膜囊,刺激周围组织炎性增生和纤维包裹,形成没有真正包膜的假性囊肿。大部分胰腺假性囊肿在 6 周内自然吸收、消退;小部分囊肿可继发囊内感染、出血、甚至破裂等导致病情恶化。因此只有在认为其不能自然吸收或可能产生严重并发症时,才适宜手术治疗。ANP 后期胰腺囊肿的传统术式为囊肿内引流术,而胰腺脓肿则宜行外引流术^[9]。周总光等^[2]认为,胰腺囊肿或脓肿的腹腔镜手术方式的选择与以下因素有关:胰周囊肿是否与胰管相通,囊腔内有无胰液引流及其引流量多少;与囊腔相通的胰液引流局部区域是否能同时沿胰管系统引流;近端胰管系统

有无梗阻因素存在,包括胰管的狭窄、断裂或结石嵌顿等。B 超定位穿刺囊液性状及引流量分析、囊腔造影、ERCP 等措施有助于明确诊断。如有不能解除的梗阻因素存在(如局部胰管的狭窄、断裂后近端闭塞),内引流术是唯一的选择。近年国际上已有经内镜胃和十二指肠壁入路的胰腺囊肿内引流术、腹腔镜下的胃囊肿吻合术的报告^[5]。如囊腔无持续胰液引流,或虽有持续胰液引流但引流量少且无胰管系统梗阻因素存在,可考虑 B 超定位导向下的囊肿或脓肿腹腔镜手术外引流,多可获满意的效果^[5,9]。

3 ANP 腹腔镜手术方式和入路

3.1 腹腔镜置管灌洗引流

ANP 早期胰腺充血水肿,大量血管活性物质渗入腹腔,当机体吸收了这些有害成分后,可造成多器官损伤。因此,ANP 早期利用微创手段施行“不骚扰”胰腺的腹腔内灌洗术,积极引流腹腔内血管活性物质和有害的胰源性毒素。此期腹腔镜手术既能明确诊断又能准确了解胰腺病变范围,腹腔镜下置管准确,冲洗彻底,可充分引流腹腔内存留的炎性介质及胰周坏死组织,有效减少腹腔内感染、胰腺脓肿及胰漏的发生^[7]。

3.2 经腹前壁入路

ANP 早期阶段,腹膜腔和小网膜囊内的积液属无囊壁包裹的急性液体积聚,腹腔内粘连轻,胰腺及周围器官的解剖毗邻关系较清,故腹腔镜手术宜采用经腹前壁的常规手术入路,在直视下吸除积液,分离胃结肠韧带进入胃后小网膜囊区,清除坏死组织。如腹膜后坏死组织范围广,清创常需沿腰大肌进行,根据情况可先显露胃后区及结肠后间隙,再经肾区抵达腰大肌间隙。术中用 10 mm 肠钳、Kocher 及 Babcock 钳经穿刺套管牵拉结肠及十二指肠,显露十二指肠第二、三段及胰头。对于坏死组织集中在胃后区的病例,胃结肠韧带处应有足够大的窗口,充分暴露胰体尾部下缘,以利胰体尾部清创。小网膜囊后上方腹膜后间隙坏死组织的清除,可通过小网膜囊显露肝尾状叶的路径进行。扩创及坏死组织的清除常选用直径 10 mm 的勺形抓钳,将清除的坏死组织放入标本袋内取出。大口径的引流管可从左或右下腹戳孔放入,引流管应考虑到感染灶的中央和坏死区的低位,以利术后持续对口引流。因急性期炎性组织水肿、渗血出血多,在切开断离组织时,应充分发挥腹腔镜电切电凝的止血作用,尽可能减少手术过程的渗血、出血^[2,4]。

3.3 B 超导向囊肿或脓肿直接穿刺或经后上腰入

路

在 ANP 后期, 胰腺或胰周的囊肿或脓肿形成, 包裹良好, 因腹腔内粘连致密, 上腹部器官解剖关系不清。若用腹腔镜常规经腹前壁入路显露腹腔, 分离粘连进入囊肿, 费时、费事、出血多, 且易造成腹内脏器的损伤; 采用术中 B 超定位引导, 避开腹内脏器经腰区或经侧/前腹壁以保护性大口径穿刺套管就近戳孔, 直接进入囊肿或脓肿腔, 直视扩创, 大口径胶管对口灌洗引流, 可获良好效果。胰周囊肿或脓肿部位变化大, 除有经腹前/侧壁入路外, 尚有经侧腹壁及后上腰戳孔进入者, 以能避开腹内脏器、就近和低位引流为原则。术中 B 超定位导向对手术入路的准确定位、内脏损伤的避免等方面起着举足轻重的作用。术后充分引流和灌洗, 及时清除管腔内堵塞物, 必要时保留腹壁穿刺套管, 术后继续用腹腔镜清除囊腔内坏死组织; 通畅引流是实现 ANP 腹腔镜治疗效果的关键^[2, 7, 9]。

3.4 经胃壁入路

该入路适用于 ANP 后期, 胰腺假性囊肿或脓肿形成又不能避开胃肠道直接穿刺引流的病例, 通过切开胃后壁行胰腺坏死组织清除及引流^[4, 9]。经胃壁入路有两种方式: 经胃镜胃壁切开入路, 该术式因主动扩创操作受限, 故以引流为主, 适用于局限较好、坏死组织范围较小、囊肿或脓肿与胃后壁毗邻的病例; 经腹腔镜胃壁切开入路, 该手术需在脐部、腹中线左、右侧分别刺入 11 mm、11 mm、5 mm 的穿刺套管, 靠近胃区及胰腺囊肿或脓肿上方。在腹腔镜引导下经胃前壁插入末端带有气囊的特制的穿刺套管, 拔除针芯后, 气囊膨胀使套管固定于胃腔内, 通过胃内套管插入 5 mm 腹腔镜, 可通过腹腔镜超声或穿刺抽吸对囊肿或脓肿进一步定位, 经胃后壁顺皱襞方向做一切口进入囊肿或脓肿腔, 扩创引流, 坏死组织可直接引流至胃内经肠道排出^[8, 10]。

4 展望

(上接第 61 页)

2.4 胆道功能紊乱

胆道功能紊乱是指在无器质性病变的情况下胆道运动功能障碍, 可表现为张力过强或张力减弱。切除了尚有功能的胆囊后, 影响胆道系统压力的生理调节可引起 Oddi 括约肌痉挛或松弛, 严重者可产生类似胆绞痛的临床症状^[3]。本组有 2 例病人考虑胆道功能紊乱, 分别在胆囊切除术后第 3 天和第 5 天夜里突然发生典型的胆绞痛, B 超检查无任何器质

ANP 的治疗仍是本世纪腹部外科面临的巨大挑战, 腹腔镜技术的完善以及器械的迅猛发展给 ANP 的治疗带来了新的契机。从这些数量虽少但却令人瞩目的报道来看, 腹腔镜技术应用于 ANP 的治疗是安全可行的, 结果令人鼓舞。但值得注意的是, 腹腔镜的 ANP 治疗是一技术难度高、专业性强的临床技能, 涉及 ANP 开腹手术和腹腔镜操作经验; 且腹腔镜手术仅是 ANP 治疗中的一个环节, 应高度重视 ANP 的个体化治疗原则和术后的综合治疗。腹腔镜 ANP 治疗技术的发展普及还有待大宗病例的实践和更多经验的积累, 只有腹腔镜技能融入胰腺外科专业之时, 才是 ANP 微创治疗经验推广应用之日。

参考文献

- 1 Baron TH, Morgan DE. Acute necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med*, 1999, 340: 1412-1417.
- 2 周总光, 袁朝新, 孙炜, 等. 重症急性胰腺炎腹腔镜手术治疗的临床研究. *中华外科杂志*, 2001, 39: 272-274.
- 3 周总光. 微创消化外科的发展与 21 世纪的医学进步. *世界华人消化杂志*, 2002, 10: 869-872.
- 4 Gagner M. Laparoscopic treatment of acute necrotizing pancreatitis. *Semin Laparosc Surg*, 1996, 3: 21-28.
- 5 Cuschieri A. Pancreatic necrosis: pathogenesis and endoscopic management. *Semin Laparosc Surg*, 2002, 9: 54-63.
- 6 Appelros S, Lindgren S, Borgstrom A. Short and long term outcome of severe acute pancreatitis. *Eur J Surg*, 2001, 167: 281-286.
- 7 Zhu JF, Fan XH, Zhang XH. Laparoscopic treatment of severe acute pancreatitis. *Surg Endosc*, 2001, 15: 146-148.
- 8 Ashley SW, Perez A, Pierce EA, et al. Necrotizing pancreatitis: contemporary analysis of 99 consecutive cases. *Ann Surg*, 2001, 234: 572-579.
- 9 Mori T, Abe N, Sugiyama M, et al. Laparoscopic pancreatic cyst gastrostomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*, 2000, 7: 28-34.
- 10 Ammori BJ. Laparoscopic transgastric pancreatic necrosectomy for infected pancreatic necrosis. *Surg Endosc*, 2002, 16: 1362.

(本文编辑 耿小平)

性病变, 给予解痉治疗效果明显, 痊愈出院。随访 1 年~ 1 年半, 患者均无特殊不适。

参考文献

- 1 吴阶平, 裘法祖, 主编. 黄家驷外科学. 第 6 版. 北京: 人民出版社, 2000: 1286.
- 2 胡常明, 周永碧, 李智华, 等. 单纯胆囊切除术后腹痛原因分析. *中华肝胆外科杂志*, 1999, 5(5): 337.
- 3 曾宪九, 裘法祖, 主编. 中国医学百科全书普通外科学. 第 1 版. 上海: 上海科学技术出版社, 1987: 97-98.

(本文编辑 严志明)