

· 综述与讲座 ·

腹腔镜在重症急性胰腺炎治疗中的应用

郑阳春 周总光

重症急性胰腺炎(SAP)起病急、病情复杂,预后凶险,在过去的100年中,死亡率高达85%以上。近30年来,SAP的治疗已经有了长足的进步,其预后也有明显改善,但死亡率仍有10%~30%。近年来由于腹膜后操作技术的成熟以及相关器械的发展,使腹腔镜技术用于胰腺疾病的治疗也成为可能。腹腔镜手术以其创伤小、痛苦少、恢复快等优势,为SAP治疗提供了新的思路^[1]。

一、腹腔镜腹腔灌洗引流

SAP早期,胰蛋白酶及脂肪酶激活,胰腺组织发生自身消化。大量胰酶及坏死因子释放刺激白细胞产生和释放大量的内源性介质和细胞因子,引起系统性炎症反应综合征,使机体处于有效循环血容量不足及高度的应激状态中。鲁莽的手术干预势必会加重患者的应激,增加术后并发症及死亡发生。因此,目前的观点是SAP早期以非手术治疗为主,重点是加强监护、纠正血液动力学异常、营养支持及防治相关并发症,后期出现继发感染后方行手术治疗。

但也有学者认为,SAP早期大量液体渗出及炎症介质释放引起循环障碍和组织器官的损害,是导致胰腺进行性坏死和发生并发症的重要原因。因此,他们主张在SAP早期即利用微创手段灌洗腹腔,积极引流腹腔内血管活性物质和胰源性毒素,防止机体吸收引起进一步损伤^[2,3]。Zhu等^[3]对10例SAP于发病后24~48h内即进行腹腔镜探查、腹腔灌洗及引流,术后持续腹腔灌洗7~14d。结果1例死于成人呼吸窘迫综合征,1例术后7d胰腺炎症状复发经保守治疗痊愈,其余8例患者均顺利恢复,平均住院时间10~30d。薛宝军等^[4]对5例SAP患者行早期腹腔镜灌洗引流的经验也表明腹腔镜手术具有创伤小、探查范围广等优点,既能明确诊断又能准确了解胰腺病变范围。周总光等^[2]的体会也证实,SAP早期,通过腹腔镜置管腹腔灌洗,及时引流腹膜腔和网膜囊的炎性积液及清除局部坏死组织,可有效减少腹腔内感染、胰腺脓肿及胰漏的发生,缩短SAP的自然病程。

二、腹腔镜胰腺坏死组织清除及腹腔置管引流

SAP发病后2周,30%~70%的患者可能出现坏死组织感染。坏死组织感染是急性胰腺炎患者死亡的最主要原因,胰腺坏死感染患者死亡率较无菌性坏死患者至少增加2倍。SAP坏死组织感染是手术治疗的绝对指征,然而传统手术采用大切口开腹及计划性胰腺坏死组织清创,对机体打击

极大,手术死亡率在15%~25%,术后并发症发生率超过50%,因此探索一种微创治疗的手段势在必行。SAP腹腔镜坏死组织清除及腹腔置管引流国内外已有报道,视胰腺组织感染坏死的类型及部位选择不同的手术入路^[1,5]。

1. 胃(结肠)后入路^[1,5]:此种手术入路适用于早期感染性腹水或严重无菌性胰腺坏死的患者。根据术前CT结果选择胰腺坏死较多的部位进腹。第一个穿刺套管自脐部刺入,建立气腹后插入30°腹腔镜,便于显露小网膜囊等困难的角落,随之,直视下在正中线上旁插入另两个套管。进腹后离断胃结肠韧带,暴露后腹膜腔,用冲洗吸引器吸尽积液,小心清除胰体、尾部的坏死组织。经胃上方肝胃韧带分离进入小网膜囊也可暴露胰体,但操作时务必非常小心,以免损伤胃左动脉。经结肠后途径是通过游离右侧结肠,剪开其侧面的侧腹膜,进入右肾及腰大肌处的腹膜后腔。此处常有果酱样物质或感染性褐色液体聚集,术中随时用吸引器吸出。然后牵开结肠肝曲,暴露十二指肠第二、三段及胰头。左侧胰腺的显露可参照类似的方法,先游离结肠脾曲,再暴露胰体尾部下缘。彻底清创选用直径10mm的勺形抓钳,清除的坏死组织放入塑料标本袋内,术毕一并取出。大口径引流管从右下腹戳孔引入或另戳孔置入,一根置于感染灶中央,另两根放在小网膜位置,同时,左侧腹膜腔也应放置引流管以利术后充分引流。

2. 腹膜后入路^[5]:经腹膜后清创术适用于胰腺坏死早期,瘢痕、炎症反应及组织水肿轻的病例。患者取侧卧位,视胰腺坏死的位置由腹壁左侧或右侧进入腹膜后腔。手术时在侧腹部肋弓与髂嵴之间切一小口,伸入手指分离肌肉,刺入穿刺套管。缝合戳孔并收紧结扎后,充入CO₂建立气腹,压力不低于15mmHg,根据需要可达到20mmHg。开始时应用0°腹腔镜,推开腹膜后组织建立操作空间。术中以肾的左右侧作为胰头及胰尾的解剖标志,沿着腰大肌向下对此区域进行清创。

3. 经胃壁入路:该入路适用于胰腺坏死感染后期、胰腺假性囊肿或脓肿形成的病例,通过切开胃后壁行胰腺坏死组织清除及引流。此类病例病灶多局限于胰体、偶尔位于胰尾,如果病灶位于胰头,则可选择经十二指肠壁的入路,但操作稍困难。手术时在脐部、腹中线左、右侧分别刺入11mm、11mm、5mm的穿刺套管。然后,在腹腔镜引导下经胃前壁插入特制的末端带有气囊的穿刺套管,通过胃内套管插入5mm腹腔镜。术中结合胃镜检查调整胃管位置并注入气体使胃充盈,随后在腹腔镜监控下,另外两枚5~7mm的套

作者单位:610041 成都,四川大学华西医院肝胆胰外科

管也刺入胃腔,由此置入腹腔镜电凝钩或冲洗吸引器。囊肿的位置通过腹腔镜超声或穿刺抽吸确定后,在胃后壁顺皱襞方向做一线形切口,插入 5 mm 的组织活检钳进行清创,坏死组织可直接引流至胃内,通过肠道排出。清创完毕时,胃壁套管戳孔用 2-0 丝线缝合,胃造瘘口内不需放置引流管^[1,5,6]。

Ammori 等^[6]采用腹腔镜下经胃壁入路清创术治疗了 1 例 66 岁的 SAP 患者,术中从小网膜囊吸出 100 余毫升脓液,清除胰腺及胰周坏死组织 30 g 左右。手术结束前,用大量温生理盐水冲洗网膜囊及腹腔,然后左膈下留置大口径引流管引流。术后患者顺利恢复,2 周后出院。Gagner 等^[1]用上述方法治疗了 8 例 SAP 患者,其中 50% 病例采用经胃(结肠)后入路,37% 采用经胃壁入路,13% 经腹膜后清创。结果 6 例患者经第一次清创及引流手术后即顺利恢复,2 例需行再次清创手术,该组患者无 1 例死亡。作者由此认为,腹腔镜手术用于胰腺坏死感染病例不但可达到开腹手术同样的目的,而且它较开腹手术损伤小,术后应激反应轻。

三、腹腔镜胰腺囊肿(脓肿)引流

胰腺假性囊肿(脓肿)是 SAP 后期常见的并发症,在确认不能自然吸收或可能产生严重并发症时,应进行手术治疗。胰腺假性囊肿的标准术式为内引流术,外引流术并发症及死亡率均较高,且术后囊肿易复发;而胰腺脓肿则宜行外引流术。

1. 腹腔镜胰腺囊肿内引流术:腹腔镜胰腺假性囊肿内引流是最先开展的腹腔镜胰腺手术,根据囊肿距胃、空肠或十二指肠的远近,可选择囊肿胃吻合、囊肿空肠吻合或囊肿十二指肠吻合术,目前常用的是假性囊肿胃吻合术。

胰腺假性囊肿胃吻合术适用于囊肿靠近胃小弯或胃后壁,粘连比较紧密者。最先的腹腔镜胰腺囊肿胃吻合术需要在胃前壁行一长切口来显露胃后壁,此术式的缺点是先后切开两层胃壁,手术完成时又需关闭胃前壁,胃和囊肿内容物有可能溢出而污染腹腔。腹腔内操作技术可以弥补上述缺陷。手术时使用一种特制的末端带有气囊的穿刺套管,套管刺入胃壁后,末端的气囊放射状膨胀使套管固定于胃壁,避免从胃腔内滑出。在胃内充入气体建立术野,定位囊肿后,于胃后壁行 4 ~ 5 cm 切口,腹腔镜器械经此窗口进入囊肿内清创。手术完毕时,只需关闭胃壁套管戳口,胃后壁造瘘口不需特殊处理。另一种改良的方法是使用线形钉合切割器行囊肿造瘘,该方法较前者更为简单、止血及吻合都更可靠,但费用较高^[7]。

经小网膜囊途径的腹腔镜囊肿胃吻合术是近年发展起来的新术式,该手术不需要在胃前壁作切口或行穿刺,因而对胃的侵入更小。手术时先暴露小网膜囊,然后,小心分离胃后壁与囊肿粘连。行吻合前,于拟吻合部位囊肿壁穿刺抽吸。证实囊肿后,经此穿刺点作一 1 cm 的小口,在胃镜和腹腔镜指引下于胃后壁相应位置也作一小口,经此两切口分别插入线形钉合器的上下叶,激发钉合器即可完成囊肿胃吻

合。Roth 等用此技术治疗了一位巨大胰腺囊肿病例,术后 3 d 患者即出院,随访 6 个月囊肿无复发。

囊肿空肠吻合术是腹腔镜胰腺假性囊肿内引流术中另一种较常用的吻合术式,适用于巨大胰腺囊肿(直径大于 10 cm)病例。资料表明,对于巨大的胰腺假性囊肿,囊肿空肠吻合较囊肿胃吻合的引流效果更确切,吻合口钉合更可靠。开腹囊肿内引流术因造瘘口对视野的限制,无法彻底清除囊腔内的分隔和坏死组织,导致术后多发腹膜后感染、出血等并发症。腹腔镜因其直视下操作的优势可经较小的囊肿造瘘口进入囊腔彻底清创,从而预防巨大胰腺假性囊肿术后腹膜后的并发症。Hogopian 等^[7]介绍了一例 45 岁患者胰体部 12 cm 巨大囊肿行腹腔镜囊肿空肠 Roux-Y 吻合的经验。进腹后剪开胃结肠韧带,暴露囊肿前壁,在 Treitz 韧带以远处合适位置选好空肠段,腹腔镜下利用线形钉合器行囊肿前壁与空肠 Roux-Y 吻合。吻合口建立后,腹腔镜再经造瘘口进入囊腔,清除腔内坏死组织和积液。吻合口后方放一大口径引流管。术后患者并发肠梗阻和肺不张,经保守治疗后肠梗阻于术后 10 d 缓解,术后 2 周患者出院。最近 Oria 等^[8]报道了 10 例腹腔镜辅助下的胰腺假性囊肿空肠 Roux-Y 吻合术。所有患者囊肿直径均 > 10 cm,胰腺平均坏死范围为 50%。从胰腺炎发作到手术的时间平均 7.7 周。术后所有患者均顺利恢复,无一例发生并发症,平均住院时间 8.2 d。

2. 腹腔镜胰腺脓肿外引流术:胰腺脓肿的治疗原则是彻底清创、通畅引流以及有效的抗炎。传统的外科手术采用大切口开腹和反复坏死组织清创导致死亡率和并发症发生率居高不下。放射线引导的囊肿经皮置管引流是近年发展起来的方法,它避免了开腹手术大切口带来的并发症,在 SAP 胰腺脓肿治疗方面显示了优越性。但该技术在引流管管理方面非常麻烦,而且对坏死碎屑引流不充分。相比较,腹腔镜下脓肿清创及放置大口径引流管不仅可避免开腹,还可保证术后充分引流。Alverdy 等首先发表了对 2 例经皮引流失败的胰腺脓肿患者行腹腔镜治疗的成功经验。腹腔镜和辅助器械均沿原引流口进入囊腔,在腹腔镜直视下行囊腔内清创,坏死组织通过冲洗吸引器排出。手术完毕时囊腔内置大口径引流管引流,术后根据病情可行再次腹腔镜清创术。Horvath 等^[9]也利用腹腔镜技术对经皮引流失败的 6 例胰腺脓肿患者进行了治疗,但方法略有不同,他们在肋腹部多作了一个 4 ~ 5 cm 的辅助切口。结果术中有 1 例患者因发现多房性分隔积液而中转开腹,术后有 1 例患者复发感染性积液,引流失败后行开腹手术治愈,其余 4 例患者术后均顺利恢复。Horvath 认为,腹腔镜胰腺脓肿外引流术并发症少,引流效果确切,术后患者恢复快,尤其适合于经皮引流失败的病例。

综上所述,SAP 的治疗仍然是当代腹部外科面临的一个巨大挑战,腹腔镜技术的完善以及器械的迅猛发展给 SAP 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,腹腔镜技术在 SAP 中的应用是安全可行的,几乎

所有开腹手术治疗 SAP 的操作都能在腹腔镜下成功完成,而且腹腔镜手术对机体的创伤更小,术后并发症少,患者恢复快,住院时间缩短。但值得注意的是,腹腔镜手术仅是 SAP 治疗中的一个环节,应高度重视术后的综合处理。腹腔镜技术能否取代 SAP 传统的外科治疗手段,还有待大宗病例的观察和更多经验的积累。

参 考 文 献

- Gagner M. Laparoscopic treatment of acute necrotizing pancreatitis. *Semin Laparosc Surg*, 1996, 3: 21-28.
- 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.
- Zhu JF, Fan XH, Zhang XH. Laparoscopic treatment of severe acute pancreatitis. *Surg Endosc*, 2001, 15: 146-148.
- 薛宝军,季节,杨玉伦. 经腹腔镜腹腔灌洗引流治疗早期重症胰腺炎 5 例. *中国微创外科杂志*, 2002, 2: 54.
- Pamoukian VN, Gagner M. Laparoscopic necrosectomy for acute necrotizing pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*, 2001, 8: 221-223.
- Ammori BJ. Laparoscopic transgastric pancreatic necrosectomy for infected pancreatic necrosis. *Surg Endosc*, 2002, 16: 1362.
- Hagopian EJ, Teixeira JA, Smith M, et al. Pancreatic pseudocyst treated by laparoscopic Roux-en-Y cystojejunostomy. Report of a case and review of the literature. *Surg Endosc*, 2000, 14: 967.
- Oria A, Ocampo C, Zandalazini H, et al. Internal drainage of giant acute pseudocysts: the role of video-assisted pancreatic necrosectomy. *Arch Surg*, 2000, 135: 136-140.
- Horvath KD, Kao LS, Ali A, et al. Laparoscopic assisted percutaneous drainage of infected pancreatic necrosis. *Surg Endosc*, 2001, 15: 677-682.

(收稿日期:2002-10-27)

内镜治疗慢性胰腺炎的应用进展

任旭 张淑凤

慢性胰腺炎(CP)反复发作,逐渐引起胰腺不可逆的病理变化,出现慢性腹痛及内外分泌功能障碍。目前,CP的治疗仍是一大难题,随着内镜技术的发展,内镜在治疗 CP 中的作用得到了广泛的关注。内镜治疗主要是针对慢性阻塞性胰腺炎,其目的为解除胰管内压力,缓解疼痛,改善胰腺内外分泌功能。现就此问题作一综述。

一、CP 的治疗

对于阻塞性 CP 胰管减压、解除胰液流出受阻是缓解疼痛的关键。非阻塞性 CP 不作为内镜治疗的对象,根据 CP 胰管像分类的情况选择不同的内镜治疗方法,经内镜治疗 CP 的方法主要有以下几种。

1. 经内镜胰管括约肌切开(endoscopic pancreatic sphincterotomy, EPST):主要是作为取胰石、胰管内留置引流管、胰管狭窄扩张治疗的前处置,以及对胰管括约肌狭窄者有直接治疗作用。对胰管括约肌功能不全采用 EPST 治疗尚有争论,新近报道 EPST 对 CP 以及胰管括约肌功能不全无 CP 者疼痛缓解率约 60%,后者治疗效果更好^[1]。方法:使用短导线或针状刀,用电切波或以切波为主的混合波,沿 1 点位切开胰管括约肌,切开范围不超过缠头皱襞(hooding fold)上缘。并发症:早期主要为出血和胰腺炎,后期为切开局部狭窄。Jakobs 等^[2]报道 171 例 EPST 早期并发症 4.1%,出血和胰腺炎各 3 例,肠穿孔 1 例。EPST 后半数以上患者出现

一过性上腹痛,血淀粉酶增高,术后给予抑制胰腺分泌等药物治疗 2~3 d,通常无不良后果,发生重症胰腺炎者少见。术前准备时,给予此类药物可减轻 EST 后不良反应的程度。

2. 经内镜乳头括约肌切开术(EST):常作为 CP 治疗的前处置。先行 EST 的目的是暴露胰管开口,如 EST 后胰管开口不充分,再追加 EPST。应注意有时 EST 后胰管开口反而显示不清,切开大小以容易确认胰管开口的中切开为宜。亦可以 EPST 后,再加做 EST,便于进一步内镜治疗。EST 后常能起到胰管减压和便于插管的作用。治疗 CP 时 EST 的并发症与治疗胆管结石相同,但切开范围相对小,通常不会发生穿孔。

3. 副乳头切开:副乳头开口小,胰腺分裂患者胰液排出受阻。1978 年 Cotton 首先开展副乳头切开治疗胰腺分裂引起的反复发作性 CP,采用经内镜胰管内引流(endoscopic retrograde pancreatic duct drainage, ERPD)治疗时,亦常需做副乳头切开。非胰腺分裂副胰管有扩张者,副乳头切开与 EPST 联合应用能进一步改善胰液排出受阻,降低胰管内压力,减轻腹痛。适应证:①胰腺分裂;②胰腺分裂治疗的前处置;③副胰管扩张。方法:先行副乳头造影,要使用前端细的副乳头造影导管,借助导丝进行造影,可防止造影导管前端滑动。副胰管显影后,导丝如能插入副胰管可用短线拉式刀切开。因副乳头位置偏、开口小,导丝或切开刀有时难以插入,此时可用针状刀沿 12 点位切开,切开范围不超过隆起的副乳头边缘,切开后可见胰液流出。如切开后副胰管造影不显影,待 5~7 d 后行副乳头扩张术。副乳头与主乳头解剖

作者单位:150001 哈尔滨,黑龙江省医院附属消化病医院