维普资讯 http://www.cqvip.com

汇合成为右左肝管，左右肝管出肝后立即汇合形成肝总管，在Johnston[2]等的报道中，汇合点距肝表面为0.25～2.5cm，左肝管平均长1.7cm，右肝管平均0.9cm。少数的肝总管于肝内汇合。其汇合的三种类型为：成角型64%，平行型23%和螺旋型13%，螺旋型可分为前、后亚型。

二、Calot三角的内容

1.胆囊动脉 胆囊动脉的起源90%源于肝固有动脉右支、6.7%起源于肝总动脉，跨过肝总管和胆囊管前方进入胆囊，也有少部分起源于胃十二指肠动脉，胰十二指肠动脉或胃右动脉，起源于肝固有动脉右支的胆囊动脉自Calot三角内向右上行，其中的78%距胆囊颈2.0～8.0mm处与胆囊管紧邻并伴行进入胆囊体的浆膜层深面，达到胆囊体后有80%分为浅支、深支、左缘支、右缘支的各种不同的组合型[5]。在调查的482例尸体中，胆囊动脉起源或经过Calot三角的占96%[2]。

2.右肝动脉 80%右肝动脉于总肝管的后面进入Calot三角，13%在总肝管的前面进入Calot三角，它在向上转抵达肝脏之前与肝囊管平行走行一段[2]。

3.胆囊淋巴结 胆囊淋巴通过胆囊左侧的集合淋巴干流入位于胆囊管与肝总管交界分叉处的胆囊淋巴结，黄文燕等观察30例标本中有90%可见胆囊淋巴结与胆囊管平行排列，数目为1～3个，直径约2.5～4.5mm。胆囊炎或胆囊结石时，此淋巴结可肿大[7]。

4.Mooman[6]等观察250例病人，在Calot三角内有10%可见异常副肝管，这些副肝管进入胆囊管或肝总管多数是多发的，管径2～3mm，若处理不当，胆汁很容易漏入腹腔。

三、临床应用要点

1.分离和钳夹胆囊管 在分离胆囊管之前，首先要将肝十二指肠韧带浆膜电灼分开，显露胆囊管胆总管，这样就能很好地距胆总管0.2～0.3cm处钳夹胆囊管，避免过分牵拉，以免钳夹误伤胆总管、游离胆管周围组织时，分离不全易钳夹不全胆囊管造成胆漏，在Calot三角内进行分离易使胆囊动脉出血，或者损伤变异的右肝动脉或者肝固有动脉。

2.分离钳夹胆囊动脉 由于Calot三角的胆囊动脉起源、行程和分支不同，变异较大，在电灼分离时，应尽量靠近胆囊侧分离，如有细小支血管应先电凝再电切，过粗的血管应用钛夹后再电切，但仍要注意右肝动脉及副胆管，一般认为三角内的单根直径大于3mm的动脉不会是胆囊动脉，有效的处理胆囊动脉避免在手术中出血是完成腹腔镜胆囊切除的关键。

参 考 文 献

1.刘剑仑，王炳煌.腹腔镜胆囊切除术并发症的防治措施.普外临床，1994，9(4)：233－235.
2.Joh E, Skandalakis WG, Josephs RJ. Anatomical complications in general surgery. McGraw－Hill Book Company Inc. New York, 1983.94－99.
3.吕海侠，管海涛，蒋赞利等.Calot三角的应用解剖.解剖学杂志，1994，17(增刊)：41.
4.章中春，蔡德享.肝外胆道系的解剖及临床意义.中华外科杂志，1966，14(7)：477－480.
5.高亚利，赵根然，凌风东.胆囊动脉的分支与肝胆外科的关系.临床解剖学杂志，1987，5(2)：91－94.
6.Moosman DA, Michigan AA, et al. The surgical significance of six anomalies of the biliary duct system. Surg Gynecl Obstet, 1970, 131：655－660.
7.黄文燕，许孟杰，罗秀梅等.腹腔镜胆囊切除的应用解剖.中国临床解剖学杂志，1995，13(3)：205－206.

(收稿：1999－08－30)

163－165 急性胰腺炎 外科手术 治疗 43

重症急性胰腺炎外科治疗进展

张 威* 陈 亮* R657.61

重症急性胰腺炎(Severe acute pancreatitis，SAP)系指急性胰腺炎伴有脏器功能障碍，或胰腺出现坏死、脓肿或假性囊肿等局部并发症者。SAP现仍是一种并发症多，死亡率高和治疗棘手的外科急症。它的治疗方案始终是广大医师研究的重点之一，随着影像学技术、监测手段和检验方法的日益改进，对此疾病的认识以及处理也日益完善。本文就SAP的诊断、治疗及预后方面作如下综述。

一、诊断

重症胰腺炎的诊断十分重要，诊断不明确可导致治疗时机选择不当甚至延误治疗，对疾病预后产生不良影响。重症急性胰腺炎的早期诊断主要依靠准确的病史及仔细的体检。除此之外，还应参考辅助检查的敏感指标：①血清淀粉酶：约95%患者早期出现血清淀粉酶升高，即大于500 IU/L，血清淀粉酶未升高的患者中20%是因为血脂过高，这类病人稀释血清后便可测出升高的血清淀粉酶。②血清钙离子浓度：血钙低于8 mg/dl即可对急性胰腺炎的诊断有支持(注意排除胃、十二指肠穿孔引起血钙降低)。③在SAP中常出现血糖升高和糖尿，且较其它急腹症多见[1]。④C-反应蛋白(c-reactive protein CRP)：凡CRP＞100 mg/l者可认为存在胰腺坏死[2]。⑤影像学检查：B超及CT可作为常规检查手段。B超因不能准确诊断胆道结石，因而对急性胰腺炎的诊断符合率仅为78%。在胰腺炎诊断上CT检查优于超声扫描，尤其对伴有出血、坏死、假性囊肿及胰周围脓

* 作者单位：400038 重庆市第三军医大学学员旅二队

维普资讯 http://www.cqvip.com

肿者更有诊断价值[3]。动态CT增强扫描是确诊坏死性胰腺炎的准确手段[4]。⑤超声引导下细针穿刺细胞学检查：经增强CT证实胰腺坏死后，细胞学检查可快速诊断胰腺坏死是否伴有感染，且其并发症少，短期内可重复进行以提高诊断准确率[5]。总之，目前没有一个生化指标可以作为重症急性胰腺炎的金标准。应根据病史、体征、生化指标及B超、CT等影像学检查综合判断分析。

二、治疗

近年来SAP的治疗有了很大进展，特别是在外科手术方式及手术时机的选择上较以前明确，重症急性胰腺炎的治疗措施和手术时机的选择与其病因及分类密切相关。一旦确诊为急性胰腺炎，即要分辨胆源性或非胆源性，胆源性又要区分梗阻性或非梗阻性，梗阻性还要辨别是否已并发梗阻性胆管炎，而非梗阻性又要鉴别胰腺是否已坏死或坏死感染。只有明确这些诊断，才能指导临床作出正确的判断即行非手术治疗或手术治疗。

(一)非手术治疗：目前认为SAP一般经历了血管活性物质中毒期和以感染性并发症为主的病程[6]。SAP发病初期并无继发性感染，主要是由于各种炎性细胞因子、多种激活的胰酶而影响各系统和器官功能，导致相应器官功能不全，甚至中毒性休克。这类病人大多可经积极的非手术治疗好转，如此时进行手术治疗，可因麻醉及手术的打击使病情恶化，并加重机体应激反应，增加感染机会及手术并发症和病死率[7]。非手术治疗的主要措施：①大量补充液体，纠正水、电解质的紊乱和酸碱失衡，并需补充白蛋白以提高胶体渗透压，维持有效血循环量。②早期内科治疗：抑制胰腺分泌、胃肠减压及禁食，静脉应用H_2受体阻滞剂及生长抑素。③营养支持：完全胃肠外营养，可纠正负氮平衡及抑制胰腺分泌。④抗生素预防：对胰腺组织穿透性强、抗生谱广的泰能可使败血症的发生率降低。也可采用氟哌酸、多粘霉素E、二性霉素B，可降低消化道G^-菌源，预防继发性感染[6]。⑤重症监护：强有力的支持疗法有助于降低呼吸、循环及肾功能不全发生率[4,6]。⑤持续性区域动脉灌注：如炎症局限在胰头部选用肝总动脉、胰腺上动脉灌注；胰体、尾部炎症应选择脾动脉、胰背动脉进行灌注，联合应用蛋白酶抑制剂和抗生素，行药物灌注可减少胰腺组织的感染率，降低死亡率[8]。

(二)手术治疗

手术治疗SAP的基本原则是清除胰腺坏死组织和胰周围病灶，同时充分引流胰腺渗液及坏死组织残渣[9]。

1.手术治疗的适应症：60～70年代多数外科医生主张对SAP早期手术，但疗效并不满意。近年随着CT、实验室检查和ICU的进步，使非手术治疗取得了良好的效果，并且如在治疗过程中出现胰腺继发性感染，也能及时引流，故早期手术并非完全必要[10]。目前认为出现下列情况时应采取手术治疗：①胆源性胰腺炎：如存在胆道梗阻者，则应行急诊手术或早期手术。对无梗阻者可先行非手术治疗，待病情缓解后行胆囊切除术[11]。②非胆源性胰腺炎：已伴有感染者如积极保守治疗病情仍有加重者则需手术治疗，以防败血症、多器官衰竭而失去手术机会。③经增强CT检查及超声引导下经皮穿刺吸引证实胰腺坏死并伴有感染者需行手术引流[12]。④无菌性胰腺坏死时，不应根据CT扫描的形态学，而是应由重症监护治疗是否持续存在器官并发症甚至加重而决定是否手术[5]。⑤胃后壁穿孔及十二指肠穿孔或缺血性坏死应手术治疗[13]。⑥胰腺脓肿经细针穿刺抽吸脓液细菌培养明确诊断后，应立即采取有效的手术引流。⑦对SAP后期的腹膜后脓肿，一经发现立即引流。⑧SAP手术后出现脓毒血症、肠瘘或引流处大出血时应再次手术[14]。

2.手术方式：凡伴有胆道梗阻的SAP应急诊手术或早期手术。手术方法首选内窥镜oddi's括约肌切开术及鼻胆管引流。其具有解除壶腹部梗阻而不必承受手术创伤的效果，同时还可避免急性胆管炎，为防止胰腺炎复发，多数学者主张术后进一步行胆囊切除术或经保守治疗缓解后择期行腹腔镜胆囊切除术[15]，如无此条件也可行开腹胆囊切除，胆总管切开取石，T型管引流术。对一部分非胆源性SAP并发感染者，经加强治疗病情继续发展者，应立即手术治疗。手术方法主要为胰腺坏死组织清除术，作持续的封闭式局部灌洗[12]。在坏死广泛、感染十分严重时需行腹膜后清创术并加作空肠造瘘，同时伤口需充分敞开引流，对胰腺脓肿者，不仅指胰周围组织的液化坏死灶，还应包括坏死性手术清创引流后残余脓肿。手术方法为经腹膜后清创引流、经腹清创同时经后路引流、部分胰腺切除及填塞、甚至预防性胰腺切除术。不管采取何种清创方式都应达到脓肿充分暴露，脓腔完全敞开，腹腔内坏死组织彻底清除[16]。

三、预后

重症急性胰腺炎初期临床症状严重程度与其预后密切相关。了解影响预后的因素和判断预后的指标有助于作出选择治疗方案，降低死亡率。1.预后因素：与SAP病程变化及病死率关系密切的相关因素有：①胰腺坏死量：205例坏死性胰腺炎中，39%病例为局灶性坏死，37%为广泛性坏死，25%为次全坏死。结果其死亡率分别为8%，24%，51%。②胰周及腹膜后脂肪坏死范围：SAP如并发胰周或腹内脂肪坏死，不论胰实质是否坏死，其后期死亡率均将增高一倍。③感染程度：SAP并发感染的机率随病程延长而增加。发病一周后感染率约为25%，2周后约45%，3周后最高，可达60%。有细菌感染者死亡率明显增高。2.对于SAP的预后：Ranson[17]根据急性胰腺炎发病后48小时内的急性生理紊乱情况制订了预后不良的指标，其有效性已被多年来的实践所证明。它包括：入院时：年龄＞55岁，白细胞计数＞16000，血糖＞200 mg/dl，血清LDH＞350 IU/L，血清GOT＞250 U/L；入院时48小时内：红细胞血球压积减少程度＞10%，尿素氮增高＞5mg/dl，血钙＜8mg/dl，动脉血氧分压＜60mmHg，碱缺乏＞4mmol/L，估计液体损失量(包括进入第三间隙)＞6000ml[17]。

参 考 文 献

1. John HC, Ranson JH, et al. Diagnostic standards for acute pancre-

维普资讯 http://www.cqvip.com

atitis. World J Surg, 1997, 21: 136.
2. Rau B, Prade U. Management of sterile necrosis in instances of severe acute pancreatitis. J Am Coll Surgeons, 1995, 181: 279.
3. Kumar P, Mukhopadhyay S, Sandhu M, et al. Ultrasonography computed tomography and percutaneous intervension in acute pancreatitis: a serial study. Australas Radiol, 1995, 39: 145
4. Scoct T, Peter A. Acute pancreatitis: nonsurgical management. World J Surg, 1997, 21: 143.
5. Rau B, Pralle U, Mager JM. Role of ultrasonograhically guided fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of infected pancreatis necrosis. Br J Surg, 1998, 85: 179.
6. Luiten EJT, Hop WCJ, Lange JF. Controlled clinical trial of selective decontaminaton for the treatment of sever acute pancreatitia. Ann Surg, 1995, 222: 57.
7. Orlando R. Techniques and complication of open panking of infected pancreatic necrosis. Surg Gynecol Osatet, 1993, 177: 65.
8. Takeda K, Matasuno S, Sunamura M. Continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotics in acute necrotizing pancreatitis. Am J Surg, 1996, 171: 394.
9. Frakas, Marton J, Mandi Y. Surgical strategy and management of infected pancreatic necrosis. Br J Surg, 1996, 83: 930.
10. Kemppaninen E, Sanlio V, Haapianen R. Early localization of necrosis by contrast-enhanced computed tomography can predict outcome in severe acute pancreatitis. Br J Surg, 1996, 83: 924.
11. Fan ST, Lai EL, Moh FP. Early treatment of acute biliary pancreatitis by endoscopic papillotomy. New Engl J Med, 1993, 328: 228.
12. Rau B, Uhl W, Bucher MW. Surgical treatment of infected necrosis. World J Surg, 1997, 21: 155.
13. Chaudhary A, Dhar P, Sachdev A. Surgical management of pancreatitis necrosis prensenting with cocoregional complication. Br J Surg, 1997, 84: 965.
14. Paye F, Frileux P, Lehman P. Reoperation for severe pancreatitis: a 10-year experience in a tertiary care center. Arch Surg, 1999, 134: 316.
15. Hammarstrom LE, Stridbeck H, Ihse I. Effect of endoscopic sphincterotomy and interval cholecystectomy on late outcome after gallstone pancreatitis. Br J Surg, 1998, 85: 333.
16. Kai Mithofer, M.D, Peter R. Mueller, et al. Interventional and surgical treatment of pancreadic Abscess. Word J Surg, 1997, 21: 162.
17. Ronson JHC. Prognostic signs and nonoperative peritoneal lavagl in acute pancreatitis. Surg Gynecol Obstet, 1976, 143: 209.

(收稿: 1999-12-05)

胃癌治疗的新进展

陈 亮* 郭光金**

胃癌占我国消化道恶性肿瘤第一位，全身癌肿第三位。临床多采用手术治疗，由于术后并发症多、复发及死亡率高、预后差，因此胃癌的治疗方案始终是临床医师的一个棘手问题。本文就近年来胃癌的手术治疗、辅助化疗及预后综述如下。

一、手术治疗

至今为止，胃癌特别是早期胃癌的有效治疗方法是根治手术。根治手术的原则是：按癌肿位置整块地切除胃的全部或大部，以及大、小网膜和局部淋巴结，并重建消化道。鉴于胃癌沿胃壁蔓延一般可达5cm，手术切除应离癌肿边缘6～8cm。常规胃癌根治手术切除的范围是：小弯侧切除线离癌肿上缘6～8cm，下缘达幽门下方2～3cm，大弯侧切除点约位于脾门下，在腹腔动脉处结扎胃左动脉，从而整块地切除连同淋巴结在内的大、小网膜组织。另外，具体手术中应注意以下几个方面：

1、胃癌手术中的淋巴结清扫：胃癌的局部淋巴结受侵袭是改变其预后的重要因素，局部治疗失败多被认为与淋巴结清除不彻底有关，因此扩大淋巴结清扫在外科治疗中日益受到重视。胃周围的淋巴结可分为下列各组：(1)贲门右区；(2)贲门左区；(3)沿胃小弯；(4)沿胃大弯；(5)幽门上区；(6)幽门下区；(7)胃左动脉干周围；(8)肝总动脉周围；(9)腹腔动脉周围；(10)脾门；(11)脾动脉干周围；(12)肝十二指肠韧带内；(13)胰头十二指肠后；(14)肠系膜血管根部；(15)结肠中动脉旁；(16)腹主动脉旁。关于切除淋巴结的范围将16组淋巴结按常规转移早晚顺序，分为三站：沿胃小、大弯各组淋巴结为第一站；腹腔、胃左、肝总、脾动脉周围的各组为第二站；其余为第三站。根据清扫淋巴结范围，依次分为5种不同的根治术：D_0 清扫(未完全清扫第一站淋巴结)、D_1 清扫(清除了全部第一站淋巴结)、D_2 清扫(清除到全部第二站淋巴结)和 D_3 清扫(清扫全部第三站淋巴结)，近年开展了 D_4 淋巴结清扫，范围扩大至自主动脉裂孔至主动脉分叉处的主动脉旁淋巴结。日本学者将 D_2 淋巴结清扫作为胃癌的标准外科治疗，并在过去的10年中使生存率得到提高。Bonenkamp[1]认为对于N1期淋巴结转移、Ⅱ和ⅢA期胃癌的患者，行 D_2 淋巴结清扫有益，而对早期胃癌无淋巴结转移的病人无益。Maeta等[2]对日本Tottori大学医院外科1990～1997年70例胃癌淋巴清扫术的分析表明：D_1 和 D_3 手术患者的

* 作者单位：400038 重庆市第三军医大学学员旅二队
** 第三军医大学外科应用解剖与手术学教研室