

超低位前切除肛门外吻合在低位直肠癌保肛术中的应用

我们自 1997 年以来,采用超低位前切除肛门外吻合技术用于低位直肠癌的保肛手术,现报道如下:

1 临床资料

1.1 一般资料

1997 年 6 月至 1999 年 5 月采用超低位前切除肛门外吻合术行直肠癌保肛手术 42 例,其中男 26 例,女 16 例,年龄 24~72 岁(平均年龄 51 岁)。肿瘤下缘距肛缘 4~7 cm 28 例,7~9 cm 14 例,DukeA 期 8 例,B 期 22 例,C 期 12 例。

1.2 手术方法

本组手术腹部损伤与 Miles 术式基本相同,充分游离直肠的前后壁及侧壁直达肛提肌水平,在直肠最低位,相当于齿状线上 1 cm 左右,距肿瘤下缘 2.5~3.0 cm 处经腹部横断直肠。经肛门用注射用水充分冲洗远端肠管,肿瘤近端肠管切除长度视乙状结肠长短决定,将直肠远端缝闭,在张力情况下牵出肛门。会阴组医生探查直肠肛管远侧断端,找出 4 点,内翻与拉出的结肠全层缝合,在 4 点之间加缝,共 16~20 针。缝合后,将吻合口轻轻送纳肛管内。

2 结果

本组 42 例病人,发生吻合口瘘 2 例,占 4.8%;此 2 例病人均保守治疗后治愈。吻合口狭窄 5 例,占 11.9%;排便功能差 4 例,占 9.6%,大便次数 5~8 次/d,半年后恢复为 1~3 次;局部复发 5 例,占 11.9%。3 例为年龄在 60 岁以上的病人。无手术死亡,本组 1

例因术后肝脏转移,存活 1 年,其余病人均健在。

3 讨论

低位直肠癌是指距肛缘 7 cm 以内的肿瘤^[1]。临床上则以直肠指检可触及为准,解剖上相当腹膜返折以下。直肠癌远侧正常直肠应切除的长度,长期以来是一个争论的焦点,其关键是保留肛门手术能否达到根治的目的。近年来国内外大多数学者认为切除肿瘤远端 2 cm 已经足够。在本组中,术后测量肿瘤下切缘的长度为 2~4 cm。

在低位前切除术中,若吻合口紧邻肛提肌,即距齿状线 2 cm 以内,或者距肛缘 4 cm 以内便定为超低位前切除术^[2,3]。切除肿瘤后,吻合方法可用双吻合器法,因其昂贵,难以推广。我们采用肛门外手工吻合,既节约了费用,又达到了理想的效果。

低位直肠癌手术后吻合口瘘是主要的并发症。采用双吻合器法,术后吻合口瘘文献报道为 3.6%,~6.3%^[4,5],此组吻合口瘘发生率为 4.8%,与双吻合器吻合相似。预防吻合口瘘我们体会应留意以下几点:保证吻合口无张力;保证吻合口肠管有良好的血液供应,近端肠管系膜不可游离过长;肿瘤远端的肠管要游离完全,充分内翻于肛门外在暴露良好的情况下进行全层吻合;对老年病人,要注意全身状况;于会阴部放置引流管并保持引流通畅。

直肠癌超低位前切除术后的局部复发,文献报道为 11.4%^[6],本组为 11.9%。主要原因是:侧方淋巴结清扫不彻底;癌细胞脱

落,肠腔若不冲洗干净,可有癌细胞残留于吻合口种植;切除范围不够,即使是肉眼下和病理检查达到了安全的程度,仍有移行黏膜等分子水平的因素存在,有待进一步探讨。

另外,我们体会,要防止吻合口狭窄,在手工吻合时只作一层全层吻合,不作双层,保持肠腔的直径足够大。为保证排便功能较好,要保留内外括约肌、肛提肌及支配神经,保留部分直肠黏膜。

参考文献

- [1] Nivatrons S., Management of adenocarcinoma of the low rectum[J]. World J Surg, 1992, 16:428.
- [2] 森田隆幸,今充,山中佑治.超低位前方切の适应と问题点[J].外科治疗,1992,67(2):601.
- [3] 望月英隆,仓永实二.直肠癌に対する低位前方切除术[J].手术,1995,49(1):1003.
- [4] Varma JS, Chan ACW, Li MKW, et al. Low anterior resection of the recurm using a double stapling technique[J]. Br J Surg, 1992, 79:836-838.
- [5] Griffen FD, Knighe FDC, Whitaker JM, et al. The double stapling technique foe low anterior resection. results, modifications and observations[J]. Am Surg, 1990, 211:745-751.
- [6] 中村文崖,森田隆幸,伊藤卓.ほか.超低位前方切除の适应と成绩[J].外科,1997,59(1):536.

(徐其佐)

奥曲肽预防胰腺手术后并发症的作用

生长抑制素是人体内的一种激素,它不仅抑制生长激素的分泌,而且抑制消化道的内外分泌,尚有抑制肿瘤生长的作用^[1],我们予胰腺手术后的病人应用人工合成的生长抑制素类药物-奥曲肽,能预防术后并发症。

1 资料和方法

1.1 一般资料

自1995年1月至1999年12月,选择壶腹周围癌行胰十二指肠切除术的病人21例。随机分为奥曲肽(治疗)组12例和不予奥曲肽治疗组(对照组)9例。治疗组男女各6例,年龄32~65岁,平均年龄50岁。对照组男性5例,女性4例,年龄33~62岁,平均年龄48岁。

1.2 治疗方法

对照组采用常规治疗,包括禁食、持续胃肠减压、抗感染、维持水电解质平衡。治疗组在上述疗法的基础上,术后予以奥曲肽0.1 mg肌注,1次/8h,持续3d。

1.3 疗效观察

①临床症状和体征的变化;②每日胃肠减压量;③经胆总管内留置引流管和胰管内留置支撑管分别收集胆汁和胰液,观察每日胆汁和胰液的分泌量;④胰液中胰淀粉酶的含量。

2 结果

2.1 临床症状和体征

治疗组病人在术后治疗期间病情平稳,体温波动于38℃左右,脉搏约80次/min;对照组病人体温在38.5℃以上,脉搏在95次/min以上,其中1例病人发生了胰瘘,另1例

出现腹腔内脓肿,3个月后治愈。

2.2 胃液、胆汁和胰液分泌量的变化

治疗组在使用奥曲肽后的5d内,胃液、胆汁和胰液的分泌量明显减少,与对照组相比差异显著($P<0.05$,表3-9)。

表3-9 两组病人术后消化液分泌量($\bar{x}\pm s$,ml/d)

组别	例数	胃液	胆汁	胰液
治疗组	12	90±32*	60±11*	65±20*
对照组	9	154±35	135±18	100±30

*与对照组比 $P<0.05$

2.3 胰液中淀粉酶的变化

治疗组用奥曲肽24h后胰液中淀粉酶的含量开始下降,至第5d显著低于对照组($P<0.01$,表3-10)。

表3-10 两组病人术后胰液中淀粉酶含量($\bar{x}\pm s$,U/L)

组别	例数	术后当天	术后5d
治疗组	12	1 080±660	500±162*
对照组	9	991±701	982±306

*与对照组比 $P<0.01$

3 讨论

奥曲肽是生长激素抑制素的一种合成八肽衍生物-生长抑素八肽,它具有显著减少胃液、胆汁和胰液分泌的作用^[2,3],抑制胰腺分泌有助防止胰十二指肠切除术后并发症的发生。国内外学者曾经使用胰腺分泌抑制剂及胰酶抑制剂,如抗胆碱药、氟尿嘧啶、己酰唑胺和抑肽酶等,但治疗效果不一^[4],而奥曲肽的有效性较为一致。本文病人在使用奥曲肽的5d内,消化液的分泌减少,以胆汁和胰液的减少幅度较明显,对于胆肠、胰肠和胃肠吻合口的愈合,具有有利的作用,减少了并发

症的发生。

胰十二指肠切除术是腹部外科的大手术,创伤大,严重并发症发生率高,如胰瘘、胆瘘、胃肠道瘘、上消化道出血、腹腔内出血和腹腔脓肿。张怡杰等^[5]报道有 36.4% 的病人发生严重并发症。Buchler 等^[6]发现应用生长抑制素于胰腺手术后的病人。给药组的并发症的发病率比对照组明显降低(36% 比 65%, $P < 0.01$)。本文治疗组的病人术后病情较对照组平稳,未发生并发症,而对照组中 1 例出现胰瘘,另 1 例发生腹腔内脓肿,因此,我们认为除改善全身状况,提高手术技巧外,应用奥曲肽对预防术后并发症有一定的作用。

Guan 等^[7]的研究表明奥曲肽可减少胰液中蛋白与液体的 75% ~ 90%,而且对 Oddi 括约肌有松弛作用,利于胰液排出。本文治疗组在使用奥曲肽 5d 内,胰液中胰淀粉酶的含量较对照组下降明显,减少对周围组织的刺激作用,利于各吻合口的愈合,有助降低术后并发症的发生。

参考文献

[1] Evers BM, parekh D, Townseng CM, et al.

Somatostatin and analogue in the treatment of cancer[J]. *Ann Surg*, 1991, 213(3):190.

[2] Geoghehan JG, Beau P, Messing B, et al. Octreotide: clinical experience in 62 patients with gastrointestinal disease[J]. *Gastroenterology*, 1990, 98(Suppl): 47.

[3] Baxter JN, Soubaw W, Hill GL, et al. The effects of a somatostatin analogue, SMS 201, on pancreatic secretion in the pig and the man [J]. *Surg Res Commun*, 1988, 4(2):215.

[4] Buchle M W, Binder M, Friess H. Role of somatostatin and its analogues in the treatment of acute and chronic pancreatitis [J]. *Gut*, 1994, 35(Suppl 3):S15.

[5] 张怡杰,唐岩,王本茂,等.胰十二指肠切除术 153 例临床分析[J]. *中华外科杂志*, 1997, 35(6):140.

[6] Buchler M. Role of octreotide in the prevention of postoperative complications following pancreatic resection [J]. *Am J Surg*, 1992, 163(1):125.

[7] Guan D, Maouyo D, Sarfati P, et al. Effects of SMS 201 - 995 on basal and stimulated pancreatic secretion in rats [J]. *Endocrinol*, 1990, 127(3):298.

(徐其佐)

晚期肺癌的心包内全肺切除加低渗温热化疗

当今对肺癌的治疗仍以手术切除为首选,而一侧全肺切除亦是治疗晚期肺癌的主要方法。随着临床经验的增多,围手术期处理及外科技术的不断提高,晚期肺癌的手术切除率明显提高。对已有肺门冻结状态或胸膜广泛转移者,实行全肺切除仍有较大难度,学术界也有争论。现就笔者 1995 年 1 月至 2002 年 1 月对 46 例肺癌病人在基本无血状态下行全肺切除,术中辅以蒸馏水低渗温热化疗药物灌注,资料较完整的 46 例进行回顾性分析如下。

1 临床资料

1995 年 1 月至 2002 年 1 月共施行肺癌切除手术 217 例。其中Ⅲ、Ⅳ期肺癌 46 例。瘤体直径 >10 cm者 20 例, >5 cm者 26 例。伴有胸腔积液者 25 例。按国际 TNM 分期Ⅲa期 29 例,Ⅲb期 12 例,Ⅳ期 5 例。右肺 21 例,左肺 25 例。心包内处理血管 35 例,心包外处理血管 11 例(其中右心房壁部分切除 8 例,左心房壁部分切除 15 例)。鳞癌 13 例,占 28.3%;腺癌 11 例,占 23.9%;未分化小细胞肺癌 21 例,占 45.7%;类癌 1 例,占 2.1%。

全组无手术死亡,1 例因术后呼吸衰竭死亡。术前 25 例有胸腔积液的病人术后未再发生胸水。经过 1~3 年的随访,1 年存活 45 例(97.8%),2 年存活 39 例(84.7%),3 年存活 16 例(34.7%仍在随访中),有 5 例失访。

2 手术方法

进胸后吸尽胸水不作过多的探查,对瘤

体较大与心包浸润生长、无法沿膈神经前的标准心包切口者,选择较易的心包切开位置,放置 7-0~10-0 的血管阻断线,结扎阻断血流,而不是切断血管,在几乎无血的状态下转入外围操作,最后连同部分心包及受浸润的血管基底部分或心房壁一并切除,常规缝合心房壁切口。全组无 1 例发生意外出血,术后用 43%~45% 蒸馏水 3 000~6 000 ml 浸润胸腔 5~1.0 min,后再用 2 000 ml 43~45℃ 蒸馏水+氟尿嘧啶 1.0、丝裂霉素 10 mg、顺铂 40 mg 浸泡胸腔,无须吸尽,放置闭式引流,关胸。14 例因病灶切除广泛(胸膜、肋骨等)有渗血,予以少量输血,全组平均输血 <100 ml。

3 讨论

全肺切除后严重削弱了病人的心肺功能储备,影响了病人的生活质量,所以在决定是否作全肺切除手术前,除了对病人的一般情况、肝肾功能等情况作一全面的了解外,还应明确病人肺功能测定的客观指标。希望既能切除病肺,又能维护病人的心肺功能。一侧全肺切除后,余肺代偿功能不全,术后易发生呼吸衰竭。本组死亡的 1 例就属这种情况。对术后余肺代偿功能不全者,在早期应该用呼吸机给予短时间的辅助呼吸,促进余肺代偿功能的形成,有望度过术后呼吸功能不全,因此在没有呼吸机的情况时,对全肺切除尤其是右全肺切除更应该慎重一些。根据我们的体会,可耐受一侧全肺切除手术的粗略指标有如下 3 个:①肺功能测定各项指标基本正常;②病人平步不间断登三楼没有明显的不适感;③病人术前经 1 周以上的肺功能训

练,憋气时间 $>30s$,对于有些因肺部病变时间长,已导致病肺萎陷或功能毁损、对侧肺以进入代偿状态的病人,作全肺切除,术后无代偿不全之虑。

手术中有关问题。手术探查力求操作轻柔细致,避免过多翻动和挤压,扪触了解纵隔及肺门有无淋巴结转移。肺门是否已经冻结,经心包内能否妥善处理血管。解剖游离前常规先用普鲁卡因封闭肺门,以阻滞神经的传导反射,减少对肺门的刺激,以免影响心跳和血压。止血要仔细彻底,避免术后再次进胸止血。严防术中意外出血。再者,处理肺血管的顺序应根据病变性质及难易而决定,常规应先处理动脉、后处理静脉。动脉切断后肺组织变松软,失血量减少。若先切断静脉,动脉仍不断供血,肺淤血会导致淋巴管受压,可促使癌细胞的淋巴道转移^[1,2]。解剖游离血管的剪刀与血管纵轴平行,用剥离子时着力点点在血管鞘上垂直向血管壁滚动,不可强行分离,免得血管被撕破。手指分离时,以拇指及示指沿血管两侧予以推捏对应,尤其对于左侧肺动脉及两侧肺下静脉更为合适。处理气管时,残端不需剥离太光,以免影响供血及愈合,残端可用缝合结扎,或用气管缝合器缝闭,总的要是缝合严密、结扎牢固、包盖稳妥。

对“肺门冻结”的处理。中心型肺癌往往手术时所见病变比术前影像学检查所示严重的多^[3]。我们体会,只要病人心肺功能符合上述术前判断,尽可能予以手术切除,避免不必要的开胸探查。对所谓“冻结肺门”应常规切开心包,检查瘤体及血管与心脏的关系。尤其对瘤体较大、与周边粘连、浸润严重或有胸水者,不要急于分离肺组织及肿瘤组织与周边的浸润粘连,以防渗血过多,一旦大量出血则难以控制。而应该先切开心包,对肺动脉、肺静脉不必作广泛的游离或切断,只要能

将一根7-0~10-0丝线引入,分别予以单扎,阻断肺血管的血流,尔后再转入外围操作,游离肿瘤的粘连浸润,最后再分别处理肺血管,基本在无血状态下手术,出血少,肺血管空隙增大,处理容易。对于肿瘤已浸及心房壁者,应待外周游离后再提起病肺与瘤体,距瘤体5~7mm上心耳钳,尔后距瘤体3mm将心房壁、瘤体一并切除,余下3mm用无创线连续锁边缝合心房壁切口,缝合完成后松开心耳钳。本组有35例采用心包内先阻断肺血管,11例心包外阻断肺血管,23例切除了部分心房壁,手术均取得成功,术中及术后未发生大出血。其中25例术前已有胸腔积液200~4000ml者,行全肺切除后胸腔积液未再发生。

肺动脉结扎后单位时间内液体摄入量应严格掌握,防止输入液体过多引起肺水肿及心力衰竭,但也防止液体输入过少,导致有效循环量不足^[4]。术后胸腔内应用温热蒸馏水加化疗药物,冲洗浸泡胸腔,对Ⅲa、Ⅲb、Ⅳ期肺癌,能有效的控制和(或)减少胸腔积液的发生,近期效果明显,远期疗效尚在随访观察之中。

参考文献

- [1] 严愷,李敏,石中歧.原发性肺癌胸部CT表现与手术切除的关系探讨[J].中华肿瘤杂志,1997,21(3):213.
- [2] Tsuchiya R,Asamura H.Extended resection of the left atrium great vessels or both for lung cancer[J].Ann Thorac Surg,1994,57:960.
- [3] 王芳译,孙玉鸢,初向阳.心包内全肺切除[J].中华胸心血管外科杂志,1992,8(8):224.
- [4] 孙玉鸢,初向阳,黄李迈.胸膜全肺切除拍疗伴有胸膜转移和癌性胸腔积液的肺癌[J].中华胸心血管外科杂志,1991,7(1):24.

(凌宝存)

甲状腺疾病手术后复发再手术 42 例分析

甲状腺手术是普通外科或头颈部外科常见手术。甲状腺疾病手术后复发再手术是甲状腺外科的常见问题。文献报道较多,现总结本单位近 10 年来甲状腺疾病手术后复发再手术 42 例,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般情况

全组 42 例,男 14 例,女 28 例。年龄 16~75 岁,平均年龄 42 岁。曾施行过甲状腺手术 1 次者 29 例,2 次手术 10 例,3 次手术以上者 3 例。末次手术与上 1 次手术时间间隔 < 6 个月 4 例。< 12 个月 8 例,1 年至 30 年以上者 30 例。

1.2 方法

初次手术施行单纯甲状腺腺瘤摘除 26 例,一侧甲状腺次全切除 9 例,双侧甲状腺次全切除 7 例。再次手术施行一侧甲状腺全切除 21 例,双侧甲状腺次全切除 10 例,单纯甲状腺腺瘤切除 8 例,甲状腺癌颈淋巴结清扫 3 例。病理结果:甲状腺腺瘤 16 例,结节性甲状腺肿 14 例,毒性甲状腺肿 6 例,甲状腺癌 4 例,桥本病 2 例。

2 结果

全组无手术死亡,全部治愈。发生并发症 8 例(19%),其中声音嘶哑 3 例(7.1%),呛咳 1 例(2.3%),甲状腺功能低下 4 例(9.5%)。

3 讨论

3.1 甲状腺疾病手术后复发的原因
据文献^[1]报道各类甲状腺疾病手术后复

发为 0.4%~10%,复发的原因:①病人术后居住地为地方性甲状腺病高发区,因环境缺碘,术后碘摄入不足或机体需要量增加。术中切除过多甲状腺组织,术后未长期坚持有效的服用甲状腺素片。②手术术式选择不当,残留微小病灶,尤其在腺瘤与结节性甲状腺肿并存时,更容易遗漏和残留结节性甲状腺肿。③甲状腺功能亢进症(甲亢)手术时切除甲状腺体不够、残留过多,甲状腺上动脉未作切断。④手术医生经验不足,过分依赖影像学检查,术中探查不够仔细,也未能及时进行快速病理检查。

3.2 再次手术的预防

针对甲状腺再手术的主要原因是甲状腺结节性病变的术式选择不当或甲亢手术残留甲状腺组织过多而引致复发。我们认为,对于甲状腺结节性病变,术前应作反复认真的体格检查,结合超声、CT、MRI 甲状腺扫描等检查以明确结节的部位、数量及性质。术中全面探查双侧甲状腺作出较明确的判断,以确定手术的方式。对于多个结节性病变,术中应将结节彻底清除,避免残留。对于性质不明的结节,应作术中冷冻切片检查,以确定手术范围,但鉴于甲状腺高分化癌的组织学特点,冷冻切片误诊率较高,对于临床上可疑恶性的病变,作病变腺叶加峡部切除是合理的,应尽量避免行单纯甲状腺腺瘤摘除术^[2,3]。

原发性甲亢的手术,避免剩余甲状腺组织过多,注意上极残留过多及椎状叶残留的情况,对于甲状腺肿大较轻的甲亢,保留量常较难于掌握,我们体会作一侧腺叶切除加对侧腺叶次个切除能更有效的控制切除量。对

青少年病人,术中常考虑到生长发育的问题而多保留甲状腺组织,容易引致复发,故应尽量避免对青少年病人采取手术治疗。当难以估计时,宁可多切一些腺体而避免复发是合理的。在甲亢术后,尤其是年轻病人给予短期(0.5~1年)、结节性甲状腺肿及甲状腺癌的术后长期服用甲状腺素是预防复发及再手术的有效措施。

3.3 再次手术时应注意的几个问题。

3.3.1 再次手术的手术指征 对复发甲亢经内科药物治疗无效者,特别是有气管受压症状时,应手术治疗。甲状腺腺瘤和结节性甲状腺肿均有恶变和并发甲亢的可能。对于复发性甲状腺痛以及恶变不能排除或并发甲亢的结节性甲状腺肿病人仍需手术治疗。

3.3.2 再次手术的术式选择 复发甲亢双侧甲状腺呈弥漫性增大者行双侧甲状腺次全切除。一侧腺叶增大明显另侧体积与甲状腺保留量相当者,选择一侧腺叶切除。复发性结节性甲状腺肿手术尽量切除病变结节,做到准确、完整的切除病灶,但必须尽量保留正常甲状腺组织。甲状腺再次手术由于腺体与周围组织有广泛的粘连,易产生并发症,危险性也大。为防止术中大出血,我们的体会:①切口尽量大些,暴露要充分。②解剖仔细,层次分明,在分离腺体时,先选择一个解剖较清楚、粘连较轻的部位开始,也可以切除部分带状肌,以利于整个复发腺体的暴露。③腺体外侧与颈总动脉有粘连时,一定要仔细分离,尽量将动脉分开保护好。④对于新生的侧支循环血管一定要仔细结扎或电凝止血。以免广泛渗血不止。

3.3.3 术中主要组织的保护

(1)避免喉返神经损伤:由于腺体的压迫和瘢痕收缩等原因,喉返神经的解剖位置可能发生变化,再次甲状腺手术时喉返神经损伤率较高。为了避免损伤,有些学者提出沿喉返神经走向全程暴露保护之。我们认为这

种方法在再次手术的病例中难以做到。相反,在暴露过程中极可能损伤喉返神经。本组均未常规暴露喉返神经,而是沿着腺体下极在气管前方平面仔细分离,每个操作紧贴腺体,尽量不要分离腺体后部及其纤维膜,在分离下极时不要过度牵拉腺体,不分离、不结扎甲状腺下动脉。如果术中出血多、粘连紧密,需处理甲状腺下动脉时,应分别结扎其进入腺体内的动脉分支。腺体的切除要尽可能靠近其前面的两侧开始向后作楔形切除。对于复发性巨大结节性甲状腺肿,采用逐一结节摘除,这样可大大减少甲状腺后而器官组织的损伤。缝合甲状腺断面时勿缝过深,不要超过气管平面。

(2)避免喉上神经损伤:我们认为在处理上极时应紧腺体,沿甲状腺囊内从暴露最清楚的浅面血管分支,分别逐个结扎,由前到后分离,直至上极全部被游离。操作要准确、迅速。对不十分严重的创面渗血,可采用边压迫、边分离的方法,以缩减显露腺体的时间。遇到大出血时,立即用纱布压迫或将颈总动脉压向第5颈椎横突,扩大术野,吸净,看清出血点后才钳夹、结扎,避免盲目大块结扎。这样不但能避免损伤喉上神经,还可避免喉返神经入喉处的分支损伤。

(3)避免甲状旁腺损伤:采用被膜内切除,尽量不结扎甲状腺下动脉主干,保证甲状旁腺的血液供应不受损,腺体大部分切除时要保留甲状腺后侧几毫米厚的一层,腺叶全切除术要紧贴腺体分离,用纱布推子进行剥离。保留完整的后被膜。因为后被膜后面相当于环状软骨平面下缘是上甲状旁腺比较固定的位置,切除时一定要认清这个位置,可以避免上甲状旁腺的损伤。至于被误切的甲状旁腺重新植入肌肉内是否有效,目前尚有争议。

参考文献

- [1] 郭礼益.甲状腺再次手术 35 例临床分析[J].

- 实用外科杂志,1991,13(6): 357.
- [2] 张德恒.甲状腺疾病癌前状态的外科处理[J].
中国实用外科杂志,1999,9(11): 651.
- [3] 王杰,杨春有.甲状腺癌术中冷冻切片病理检
查可信性分析[J].实用外科杂志,1999,9
(4): 183.
- (凌宝存)

LigaSure 在消化道手术中的使用 20 例总结

外科学领域无论何种手术止血技术是最基本、最重要的技术之一,也是手术成败的关键。多少年来为了术中止血这一最基础的临床问题,人们进行了长久不懈的探索,随着科学技术的进步而派生出了各种各样的手术止血方法和止血器械,但都各有其利弊、优点与缺点并存。而近几年来临床开始应用的 LigaSure,以其独特的优点已逐渐被人们认可。现就本单位近年来的应用情况总结如下。

1 临床资料

一般资料:本组共 21 例,男 12 例、女 9 例均。年龄 23~82 岁。

手术种类:贲门、食管癌根治术 6 例,胃癌根治术 8 例,门静脉高压脾切除断流术 2 例,直、结肠癌根治术 5 例。

应用器械:由美国威利 Valleylab 出品 LigaSure 专利产品,即,结扎速血管闭合系统(electrothermal bipolar vessel sealer),已通过 FDA 认证。

操作方法:首先由台上台下护士协作将 LigaSure 闭合系统传送索插头连接到主机上,放置好 LigaSure 脚踏开关,接通电源后进行自动检测,显示灯为绿色表示系统正确连接可以使用。如显示灯为红色提示系统连接错误。输出能最显示屏上为 1~5 级,即 5 个绿色的光柱,胃肠手术选择 2~3 个光柱即可。对所需切断的血管首先进行夹闭、夹闭后踩下脚踏开关片刻后听到机器发出提示音,输出自然中断,松开脚踏开关,击发手动扳机切断夹闭后的血管组织完成闭合切断。

结果:全组 21 例中有 8 条胃左动脉、3 条直肠上动脉、1 条右结肠动脉、1 条脾动脉

分别追加了一次缝扎,其余血管均一次闭合切断,少部分血管进行了二次闭合一次切断。闭合时间在 6s 左右,经观察全组病人在术中、术后均未发生出血征象。

2 讨论

外科手术中用止血器械种类较多,传统的单极电凝、双极电凝,近 10 多年来超声刀、等离子刀、激光刀、水刀等相继在临床应用,而 LigaSure 是目前最新研制在临床应用的新一代止血器械。当然每一种止血器械各其优缺点,例如,①单极电凝费用低,操作简单、快速省时。不足是:工作时电流须经过身体,组织损伤。②双极电凝使用安全可靠,效果确切。缺点是只适用于 3 mm 以下的小血管止血,凝固过程中局部温度高、组织炭化并产生大量的烟雾,而影响手术视野。③超声刀无须肤接板,不产生传导性组织损伤,凝固切割的局部温度较低,组织不产生炭化、对周边无明显损伤,手术野清晰。缺点也是也只对 3 mm 以下血管有凝固作用。

LigaSure 是惟一由美国食品与药品监督管理局(FDA)认定可以闭合直径 7 mm 的血管。LigaSure 采用了即时反馈技术和智能主机技术、结合闭合钳的压力,采用低电压、高电流使组织内蛋白溶解变性、血管壁融合变形成一条闭合带。LigaSure 包括一台主机、双极无线电频率发生器和各种闭合钳,系统应用精确的双极能量和压力溶化血管壁的胶原蛋白和弹性蛋白,消灭血管腔,最终形成和周围有界限的半透明塑胶样的透明带,产生永久性闭合。其优点是:①可闭合直径 7 mm 的血管,②闭合包含在组组中的血管

时无需进行过多的分离,③形成的闭合带可以抵御超过三倍正常人体收缩压的压力。④闭合速度比较快,无烟雾不影响手术视野。⑤闭合时无异味、不产生炭化、故闭合后无异物残留,⑥闭合时局部温度不高热扩散少,热传导距离仅 1.5~2 mm,不产生对周围组织的损伤,不用肤接扳。

根据我们临床对 21 例手术的使用体会 LigaSure 确有以上众多优点,尤其在较难显露的深部组组血管的处理显示出其独特的作用,如胃底、盆底血管的处理十分便利。对较

粗压力较高的血管,如胃左 A,直肠上 A、左右结肠 A 等较粗的血管可进行第一次作单纯闭合、尔后稍离开该已闭合处在远切端再夹闭行二次切断,或一次闭合切断后存留腹腔内的近切断再缝扎或单纯结扎,以防不牢靠而再出血,本组病人无 1 例再出血。由于 LigaSure 很好的控制了出血,手术野非常清晰、术中出血少,减少了术中输血、增加了手术的安全性。

(凌宝存)

胆道支架技术 5 年回顾 (213 例随访报告)

胆道支架植入术已成为治疗恶性胆道梗阻的重要方法。作者对两家医院 213 例胆道支架的应用情况进行回顾性分析,总结该方法近 5 年来在操作技术方面的创新以及联合应用抗肿瘤治疗的意义。

1 材料和方法

1.1 临床资料

1996 年 8 月至 2001 年 8 月 5 年间两家医院共对 213 对胆道恶性梗阻病人施行了胆道支架植入术。其中济南军区总医院 143 例,解放军 148 医院 70 例。213 例中肝癌侵犯胆管 42 例,胆管癌 53 例,肝门部转移癌 56 例,胰腺癌 52 例,壶腹周围癌 5 例,胆囊癌 5 例。男性 155 例,女性 58 例。年龄 28~83 岁,平均年龄 64.5 岁。

1.2 方法

全部病例均在电视透视监视下操作,采用经皮经肝途径行胆道造影及支架植入。穿刺针为 1822G 套管针。胆道支架为国产镍钛合金网状支架,直径为 810 mm,长度 5080 mm,支架释放导管 7-9F。胆道引流管 78.5 F。胆道造影显示肝外胆管梗阻的病例 120 例,肝门部高位梗阻 93 例。操作力求实现全部胆管的引流。

(1)肝外胆管梗阻 120 例病人均经右腋中线行胆管穿刺,117 例成功引入导管导丝并越过狭窄段,行球囊扩张和支架植入,并留置临时外引流管。

(2)肝门部高位梗阻 93 例采用了不同的支架植入方法。第一种 28 例经右腋中线和剑突下分别穿刺右、左肝管,成功后经两个通道引入两根导丝进入胆总管,分别扩张左、右

肝管汇入肝总管前的狭窄段,植入两个支架,呈“Y”型排列。第二种 38 例经右腋中线穿刺右肝管,经右肝管送入导丝寻找左右肝管间闭塞段的潜在腔隙,使导丝从右肝管经闭塞段进入左肝管,在此闭塞段植入支架,使左肝管的胆汁流向右肝管。然后将导丝经右肝管送入胆总管,右肝管-胆总管间植入第二个支架,两支架呈“r”形排列。第三种 2 例在第二种方法导丝不能经右肝管进入左肝管时,经剑突下偏左侧穿刺左肝管,从左肝管引入穿刺针向同一平面的右肝管分支穿刺,建立左肝管-肝实质-右肝管分支之间的通道,并用球囊扩张此通道,植入支架,再经右肝管与胆总管间植入支架,实现左肝管-右肝管-胆总管的胆汁引流路径。第四种 6 例经右肝管穿刺植入右肝管和胆总管间的支架,经左肝管穿刺置入永久性外引流管。第五种 19 例仅建立右肝管到胆总管间的支架内引流,左肝管未予引流。

(3)213 例病人中 104 例胆道引流术后进行了抗肿瘤治疗。动脉化疗栓塞术或灌注化疗 75 例,常用药物为表柔比星(表阿霉素)60 mg,丝裂霉素 1020 mg,羟基喜树碱 20 mg,盐酸吉西它宾 1.0~1.6 g。栓塞剂用乙碘油 510 ml 和明胶海绵颗粒。先行靶血管造影,肿瘤血管丰富则用化疗栓塞方法,血管不丰富则单纯灌注化疗。治疗 14 次,间隔 13 个月不等。采用立体定向放射治疗的病人 29 例。支架植入 12 周 CT 扫描下行模拟定位,制定剂量分布曲线。射线源为直线加速器,病灶区域接受剂且总量为 3050 Gy,定向放疗于 1 周内完成。

2 结果

2.1 支架植入情况及减黄效果

(1)120例肝外胆管梗阻者,117例成功植入单支架,115例胆红素水平降至正常,2例胆红素未下降,术后7d和26d死亡。3例因导丝无法越过闭塞段而改用外引流2例和手术1例。

(2)93例高位胆道梗阻的病例,用前3种方法植入双支架内引流的68例,58例胆红素降至正常水平,7例下降40%~80%,3例未下降,于30d内死亡;第四种方法6例,病人胆红素恢复正常;第五种方法19例,18例胆红素下降60%~90%,1例未下降,并且随访期内8例出现胆道反复感染,其中2例出现左肝脓肿,1例死于感染性休克。

204例支架植入并得到随访者黄疸完全解除率84.8%(173/204),部分消退10.4%(25/204),总有效率为97.1%(198/204)。

2.2 随访情况及生存期统计

本组213例病人,6例术后1个月内死亡,3例改用其他方法治疗,余204例术后随访126个月。随访或生存不满6个月的64例。随访6个月及以上的病人140例,全部病例半年生存率68.6%(140/204)。此140例病人中,89例为支架植入并用抗肿瘤治疗的病人,占64%;单纯植入支架的病人51例,占36%。两组病人的1年生存率为48.3%(43/89)和17.6%(9/51),2年生存率为14.6%(13/89)和5.9%(3/51),统计学处理1年生存率, $\chi^2=11.42$, $P=0.01$;2年生存率, $\chi^2=3.01$, $P=0.10$ 。进一步分析生存1年及以上的50例病人的构成比,肝癌18例(均为肝动脉化疗栓塞病例),胆管癌29例(立体定向放疗24例,未抗肿瘤治疗5例),胰腺癌3例(2例动脉化疗,1例未抗肿瘤治疗),肝门部转移癌3例(2例动脉化疗,1例未抗肿瘤治疗)。

2.3 并发症及处理

主要并发症包括胆心反射、胆道出血、外引流管脱落致局限性腹膜炎、胆道感染等。并发症的预防和处理我们已在既往文献中阐述^[1]。远期并发症主要为支架再阻塞,本组204例随访期内53例出现支架再阻塞,占25.9%。给予动脉化疗栓塞8例,经皮穿刺外引流21例,支架内支架治疗12例,黄疸再度消退。另12例放弃进一步治疗。

3 讨论

3.1 胆道支架植入技术的改进及意义

胆道系统呈树样分支,病变可侵犯任何一级胆管。肝外胆管梗阻采用外科吻合或介入引流较易成功,但高位胆道梗阻却是临床棘手的问题。对于高位胆道梗阻,外科倾向于仅对优势胆管给予引流,但结果可导致未引流部分胆管的感染和黄疸消退不完全。本组仅行右肝管引流的19例高位梗阻的病人,8例出现了反复感染,其中2例出现左肝脓肿形成,说明梗阻胆管的完全引流具有重要的临床意义^[2]。胆道支架技术近年来在不断普及,操作技术也有较多创新,主要表现在介入器械不断改进,创伤不断减小,介入手段处理复杂胆管阻塞的水平不断提高^[3]。本组213例病人的治疗经过反映了这种发展趋势。肝外胆管梗阻支架植入技术成功率达97.5%,黄疸解除率98.3%。高位胆道梗阻94例采用了5种内外引流方法,73例实现了左、右胆管的完全引流,占77.6%。特别是经左右肝管穿刺分别植入支架并行于胆总管,以及经右肝管穿刺先植入左-右肝管间的支架,然后植入右肝管到胆总管间的支架,在方法学上有较大创新。后一种即所谓“单通道双支架植入”,简化了操作过程,减小了创伤,是值得进一步尝试的方法。

由于肿瘤在支架腔内外生长或内膜过度增生导致支架再狭窄,是胆道支架的重要远期并发症。介入方法在支架再狭窄的处理方

面仍有较大优势。采用不同方法加以处理,仍可使多数病例黄疸再度消退。本组 204 例随访中 53 例出现了支架再梗阻,用局部化疗、外引流和支架内支架等处理,40 例得到了有效治疗。支架内支架仍为值得推荐的方法。

3.2 支架植入并用抗肿瘤治疗的临床意义

恶性胆道梗阻减黄后针对肿瘤本身的治疗成为主要任务。胆道梗阻的原发病不同,抗肿瘤治疗方法也应有所不同。除根治性切除外,姑息性治疗仍以放、化疗为主。经皮穿刺或术中置管行腔内放射治疗有一定疗效^[4]。本组病例显示肝癌侵犯胆管采用肝动脉化疗栓塞术疗效显著,侵入胆管的肿瘤组织仍由肝动脉供血,碘油药物乳剂能在其中沉积。而胆管癌、肝门部转移癌和胰腺癌血供不丰富,动脉途径的介入治疗效果不佳,局部立体定向放疗有较好的疗效。比较用抗肿

瘤治疗和未抗肿瘤治疗病例的 1 年生存率为 48.3% 比 17.6%,有非常显著性差异,说明支架植入联合抗肿瘤治疗对提高生存率有重要意义。

参考文献

- [1] 谢宗贵,魏敏,邓力,等.经皮经肝胆道介入性操作并发症分析与处理[J].介入医学杂志,1997,2:124—126.
- [2] Lee BH,Choe DH, Lee JH, et al. Metallic stents in malignant biliary obstruction: prospective long-term clinical results[J]. AJR, 1997,168:741—745.
- [3] Lee BH. Biliary Stent. Han MC, Perk JH, eds. Interventional radiology [M]. Korea: Ilchokak, 1999, 571—79.
- [4] 李克军,金实,陈海龙,等.胆道恶性梗阻腔内放射治疗的入路设置及放射剂量的研究[J].中华普通外科杂志,2001,16:88—90.

(张希全)

血管内血栓的介入性局部溶栓治疗

应用介入性血管内局部溶栓治疗,显示了较好的疗效^[1~8],尤其是对急性动脉内血栓的治疗效果最好。我们自1992年3月至1996年6月,对18例动、静脉内血栓病人进行了介入性血管内局部溶栓治疗,取得了较好的临床效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

18例动、静脉内血栓的病人中,男13例,女5例。年龄23~64岁,平均年龄42岁。其中风心病2例,引起左肾动脉血栓;肾病综合征2例,致左肾静脉及右髂-股-动脉血栓;脑梗死5例,其中大脑前动脉血栓3例,大脑中动脉血栓1例,左颈内动脉C1段血栓1例;医源性9例,其中因脑血管畸形微导管栓塞术后发生右股总动脉血栓3例,肾动脉狭窄成形术(PTA)后。右髂-股动脉及右动脉血栓2例,动脉插管化疗后,引起右髂-股动脉血栓4例。

1.2 方法

本组18例,均经股动脉或股静脉穿刺,逆行或顺行插管,作常规造影。导管头端置于血栓近端,送入超滑导丝,贯通血栓闭塞部位。然后交换多侧孔的溶栓导管,使侧孔段埋入血栓近心段内,经造影证实后开始溶栓。采用渐进性脉冲-喷射溶栓,用1ml注射器,抽取10 000 U/ml尿激酶溶液,快速用力向导管内注入。每分钟注射一次,共20次,注入尿激酶20万U。然后每隔2 min注药一次,持续30 min。对血栓溶解情况每隔30 min观察一次,待血栓完全溶解后,再将导管深入到下一阻塞段内,按上述方法注药溶

栓,直至全段血管开通。大脑前、中动脉及左颈内动脉C1段血栓,用2F或3F微导管,使其头端尽量靠近血栓或插入血栓内部,亦按本法注药溶栓。本组尿激酶总量为30万~80万U,平均38万U。同时经导管向动脉内推注肝素0.5 mg/kg体重,每2 h检查一次出凝血时间及凝血酶原时间。

2 结果

本组18例血管内插管局部溶栓治疗的成功率为88.9% (116/18)。经造影证实血管完全开通者14例(77.8%),包括因介入治疗引起的急性动脉血栓9例,大脑前动脉血栓3例,大脑中动脉血栓1例及左颈内动脉G1段血栓1例,均为急性血栓。部分开通并残留不同程度的固定性管腔狭窄2例(11.1%),1例为肾病综合征引起左肾静脉血栓,经肾动脉及肾静脉同时插入导管溶栓后,管腔部分开通。另1例为肾病综合征引起右髂-股-动脉血栓,经溶栓治疗后,血管腔部分开通,其远端血管均可顺行充盈,部分有侧支循环形成。无效2例,表现为阻塞部位无变化,均为风心病引起的左肾动脉血栓。本组平均溶栓时间2.8 h,溶栓前血管造影显示25条血管呈截断状阻塞,其中2例肾动脉血栓时间 ≥ 1 周,左肾静脉血栓时间 > 30 d。肾病综合征引起的左髂-股-动脉血栓 ≥ 72 h。脑梗死5例 ≤ 5 h。9例医源性动脉血栓均在0.5~3 h之间。18例中除2例肾动脉血栓溶栓治疗无效患肾切除外,其余16例随访3~48个月,主要症状和体征均明显改善,表现为远端动脉恢复较有力搏动,下肢浅静脉恢复充盈,皮肤温度和颜色明显改善,肾

区痛及蛋白尿逐渐消失,神经系统表现为语言表达能力及肢体功能的好转和恢复。无一例出现并发症。

3 讨论

1972年 Dottetr^[1]首先提出经动脉插管施行溶栓,但直到20世纪80年代该项技术才得到临床应用,其成功率在92%以上^[2]。据文献报道选择性血管内溶栓的方法^[2~8]有多种,如:血栓内渐进性溶栓,血栓全段同时溶栓,高浓度的药物团注溶栓及脉冲-喷射溶栓等,其成功率在92%~100%之间。

渐进性脉冲-喷射溶栓是近10年来倍受推崇的溶栓方法。使用该方法的指征是,导丝导管能够贯通血栓闭塞部位,或能够进入血栓内一段距离。其特点是自多孔脉冲-喷射出的高浓度尿激酶,能渗透到血栓内4 mm范围,使药物持续保留在血栓内,增加了药物与血栓的接触面积,血栓块浸润在溶栓药物液体中,加快了溶栓速度^[3~5]。本组大多采用渐进性脉冲-喷射溶栓术,笔者就有关问题进行如下探讨。

导丝、导管位置:导丝通过血栓闭塞段血管后,置换5F侧孔导管,将侧孔段完全埋入血栓中,使不同层面血栓同时受浸润,以增加渗透接触面积。若同时使用灌注导丝,可把灌注导丝插入血栓闭塞部位远端,同时进行脉冲-喷射注药。若导丝难以通过血栓闭塞部位,则留置导管在血栓闭塞部位近端进行灌药溶栓,但效果较差。在血栓溶解后,把导管进一步深入到残留血栓中,连续进行灌注。对于小腿及足部缺血的患者,导管应放置在动脉远端,以便于胫前后动脉和膝动脉二支主要分支动脉都能得到灌注。

溶栓治疗中的肝素用量:实验研究证明,肝素能增加尿激酶的溶栓效果。一般先经灌注导管给予团注量注射,即一次性注入肝素5 000U,然后经静脉途径给予肝素每小时800~1 000U。在整个溶栓过程中,需密切

监测部分凝血活酶时间(PTT),以调整肝素用量,防止出血。一般PTT值为正常的1.5~3倍,即PTT值在50~90 s之间,不能超过100 s。

溶栓治疗的中断:在溶栓过程中出现以下情况之一时,需中断溶栓。①血栓已基本溶解或全部溶解,阻塞的血管腔血流已恢复。②出现了较主要的并发症,如:出血、过敏等。③在连续溶栓治疗24 h,仍未出现血栓溶解。④继续溶栓治疗可能危及病人肢体存活或导致肢体功能丧失。

移出导管时间:完成溶栓治疗后,活化凝血时间(ACT)需在200 s以下,才可拔除导管。若压迫穿刺部位20~30 min后,穿刺部位仍有出血,需静脉给予鱼精蛋白10~20 mg。也可监测PTT时间,当PTT≤60 s时,可球除导管,PTT>60 s时,需经静脉缓慢注入30 mg鱼精蛋白,10 min后才可拔除导管。要警惕鱼精蛋白过量引起血栓再形成。

防止血栓再形成:肝素在减少新血栓形成上有重要作用。一般在溶栓治疗完成3 d内,需静脉给予肝素维持量,即速度500U/h,剂量以使PTT保持在对照值的2倍左右为宜。同时静脉滴注尿激酶4万U/d,持续1周。并在拔除导管前行血管造影。对于局部血管狭窄,应行PTA术。术后口服肠溶阿司匹林,复方丹参,连续3个月。

溶栓治疗的成功率:急性血栓的溶栓成功率高于慢性,对于1周内的新鲜血栓,溶栓效果明显优于超过1周的陈旧血栓,短段血栓溶栓成功率优于长段血栓。Hess^[7]报道,对一组外周动脉阻塞的病人采用溶栓治疗,血栓长度<5 cm者,血管早期开通率为68%,6~25 cm者50%。>25 cm者仅为30%;阻塞时间<6个月者,血管开通率为58.8%,而>6个月者仅为36.2%。国内文献报道^[5~6],动脉内血栓溶栓治疗再通率为80%~100%,本组病人开通率为88.9%。9

例医源性急性动脉血栓及 5 例急性脑梗死,其血管阻塞时间为 0.5~5 h,经溶栓治疗血管完全开通,占总数 77.8% (14/18)。而 2 例血栓时间 ≥ 72 h 者,仅部分开通占 11.1% (2/18)。2 例溶栓治疗无效者,血栓时间 ≥ 1 周,导丝导管始终不能通过血栓闭塞段。Ouriel^[8]认为,根据导丝通过血栓闭塞段的试验结果,即可预测动脉阻塞的溶栓疗效。本组导丝能贯通血栓闭塞段者,溶栓成功率高,反之成功率低。因此,导丝贯通血栓闭塞段是溶栓治疗成功的关键一步。

(本文图 1~6 见插页图第 2 页)

参考文献

- [1] Dotter CT, Risch J, Seaman AJ, et al. Streptokinase treatment of thromboembolic disease[J]. Radiology, 1972, 102: 283-290.
- [2] Gardiner GA Jr, Rao AK. Thrombolysis for peripheral arterial occlusions [J]. Radiology, 1990, 173: 34-36.
- [3] Yal IK, Roberes AC, Davis GB, et al. Pulsed-spray thrombolysis of arterial and bypass graft occlusions. AJR, 1991, 156: 617.
- [4] Bookstein JJ, Fellmeth B, Roberts A, et al. Pulsed-spray pharmacomechanical thrombolysis: preliminary clinical results [J]. AJR, 1989, 152: 1097-1100.
- [5] 姜卫剑, 李选, 任安, 等. 脉冲-喷射溶栓治疗股、动脉阻塞 [J]. 中华放射学杂志, 1996, 30: 301-305.
- [6] 马和平, 欧阳墉, 张学军, 等. 血管内局部溶栓的疗效与影响因素(附 20 例分析) [J]. 中华放射学杂志, 1996, 30: 105-108.
- [7] Hess H, Mietaschk A, Brackl R. Peripheral arterial occlusions: a 6-year experience with local low-dose thrombolytic therapy [J]. Radiology, 1987, 163: 753-758.
- [8] Ouriel K, Shortell CK, Azodo WV, et al. Acute peripheral arterial occlusion. Predictors of success in catheter directed thrombolytic therapy [J]. Radiology, 1994, 193: 561-566.

(张希全)