

直肠癌术后吻合口漏的防治进展

王晓锋, 马树梅, 李华山

王晓锋, 马树梅, 李华山, 中国中医科学院广安门医院肛肠科 北京市 100053

作者贡献分布: 本文选题及审校由李华山完成; 文献资料搜集由王晓锋与马树梅共同完成; 文章写作由王晓锋完成。

通讯作者: 李华山, 100053, 北京市宣武区北线阁5号, 中国中医科学院广安门医院肛肠科. lihuashan@263.net

电话: 010-88001025 传真: 010-63014195

收稿日期: 2008-07-22 修回日期: 2008-09-16

接受日期: 2008-09-17 在线出版日期: 2008-10-28

Progress in prevention and cure of leakage after operation for rectal cancer

Xiao-Feng Wang, Shu-Mei Ma, Hua-Shan Li

Xiao-Feng Wang, Shu-Mei Ma, Hua-Shan Li, Department of Proctology, Guanganmen Hospital Affiliated to China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China

Correspondence to: Hua-Shan Li, Department of Proctology, Guanganmen Hospital Affiliated to China Academy of Chinese Medical Sciences, 5 Beixiangge, Xuanwu District, Beijing 100053, China. lihuashan@263.net

Received: 2008-07-22 Revised: 2008-09-16

Accepted: 2008-09-17 Published online: 2008-10-28

Abstract

Operation is the main therapy for rectal cancer. With the deepening of knowledge of anatomy and development of surgical instruments, more anus-reserved operations have been successfully performed. Meanwhile, anastomotic leakage, which is the main complication of anus-reserved operations, is attracting more and more attentions of researchers home and abroad. Although some achievements have been acquired, many questions still remains unsolved. Inception rates, for example, are different between reports of different researchers, indicating that a unified and effective standard of operation is required. In the future, we should take prevention as the main and combine it with treatment to reduce the inception or mortality rate.

Key Words: Rectal cancer; Operation; Anastomotic leakage

Wang XF, Ma SM, Li HS. Progress in prevention and cure

of leakage after operation for rectal cancer. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2008; 16(30): 3421-3426

摘要

直肠癌的主要治疗方法是手术疗法, 随着解剖学认识的深入及手术器械的不断改进, 使直肠癌保肛手术得以更多的实施. 吻合口漏作为直肠癌保肛手术的主要并发症也日益受到国内外临床工作者的重视, 研究不断深入. 目前, 直肠癌术后吻合口漏的研究虽取得一定的成绩, 但对其预防尚无统一、有效的操作规范. 今后的工作中还需不断探索, 以防为主、防治结合, 降低其发病率及死亡率.

关键词: 直肠癌; 手术; 吻合口漏

王晓锋, 马树梅, 李华山. 直肠癌术后吻合口漏的防治进展. 世界华人消化杂志 2008; 16(30): 3421-3426

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/16/3421.asp>

0 引言

直肠癌保肛手术后吻合口漏是较为严重的并发症, 研究证实吻合口漏是影响直肠癌患者术后局部复发率和肿瘤相关生存率的危险因素^[1]. 笔者查阅近10年国内外文献, 并结合临床实践, 对其临床表现、诊断、影响因素、预防与治疗进展总结如下.

1 临床表现及诊断

贾国强 *et al*^[2] 观察直肠癌术后吻合口漏患者55例, 于术后5-9 d出现漏者42例(76.4%), 处于肠功能恢复开始进食阶段; 也有术后3 d早期发生者13例(23.6%). 恢复进食后肠内容物增多, 肠腔内压力增高, 此时原已存在的隐匿性吻合口漏即表现出来.

直肠癌手术吻合口一般较低, 常有如下特点^[3]: (1) 直肠保肛术中关闭盆底腹膜, 骶前间隙与腹腔分开, 渗漏多发生在术后1 wk左右, 此时直肠与盆腔壁及周围组织已粘连, 一旦发生吻合口渗漏, 漏出物往往局限于骶前间隙. (2) 成人每天约有8 L的消化液, 绝大部分在小肠和近端结

■背景资料

吻合口漏是直肠癌手术的重要并发症, 由于其发病因素复杂, 目前尚无法完全避免, 而其防治方法更是种类繁多, 目前并无统一、有效的操作规范.

■同行评议者

刘连新, 教授, 哈尔滨医科大学第一临床医学院普通外科

■研究前沿

随着研究的不断深入,直肠癌术后吻合口漏的诊断、防治等方面已经形成诸多共识,但是一些有关发病因素的观点仍有争议。目前各文献报道的发病率有较大差异,说明在预防策略上仍未达成共识。

肠被重吸收,故直肠漏每天漏出的消化液要较其他部位少,难以影响成年人的消化吸收功能。(3)漏出液为粪便,含有大量的细菌,极易引起局部和全身感染。

吻合口漏的诊断要点:(1)体温变化:术后体温已正常,5-7 d后体温再度升高或术后持续高热不退。(2)血象变化:白细胞及中性粒细胞均增高。(3)体征变化:直肠刺激征及腹膜炎体征均提示漏已发生。(4)引流情况:盆腔引流量增加,混浊或呈粪水样,排气时引流管亦引出气体。(5)重症患者可出现麻痹性肠梗阻、感染中毒性休克、急性肾功能衰竭等。

2 可能导致吻合口漏的因素

吻合口漏产生的因素很多,总结过去的经验有以下几点:(1)高龄患者^[4-5]:全身情况相对较差,且多合并有血管硬化、糖尿病等疾病,免疫功能低下、组织修复能力差,发生吻合口漏的风险增加。(2)肥胖^[4]:肠壁及盆壁脂肪组织肥厚,术中显露差;肥厚的乙状结肠系膜跨过骶岬多有张力压迫而影响血供;吻合口脂肪组织较多,术后液化形成漏;患糖尿病比例高。(3)术前肠道准备不理想:吻合口近侧结肠内残留的大便通过吻合口时,易致吻合口张力增加,诱发感染而发生吻合口漏^[2,6]。急诊手术患者往往没有进行肠道准备,术后肠道内有大量肠内容物,排便时直肠腔内压力增加,排便时造成吻合口处压力过高,易发生吻合口漏,术前存在不完全性肠梗阻,肠壁扩张水肿,影响吻合口愈合^[7]。(4)全身营养状况差:低蛋白血症患者组织易水肿,修复愈合能力差,且机体全身及局部组织抗感染能力均下降,发生吻合口漏的几率相对增大^[4]。(5)盆腔引流不畅:导致吻合口周围感染,诱发吻合口漏^[4]。(6)吻合技术不熟练导致吻合口存在缺陷。如针距过大或过小,导致吻合口血运障碍或缝合不严;吻合器使用不当,导致组织撕裂、钉合不全及夹入其他组织等。使用吻合器行低位结直肠吻合时直肠残端关闭是吻合成败的关键。所以应熟练掌握吻合器每一步的操作,严谨细致^[8]。(7)吻合口张力大:张力会使吻合口血管产生痉挛或撕裂^[8]。(8)吻合口血运差:吻合口的愈合有赖于吻合端良好血供。因而结肠近端肠管血供不足主要是游离结扎肠系膜位置高和多,使结肠边缘血管弓受损。而直肠残端系膜的血供来源于直肠下动脉和肛门动脉。但直肠下动脉变异率较大,女性大多缺如。所以低位前切除

后残端的血供主要靠肛门动脉,如直肠系膜剥离过多必然吻合口血供差^[8]。结扎肠系膜下动脉后,Dworkin *et al*^[9]应用激光多普勒血流仪检测发现靠边缘动脉供血的乙状结肠供血明显下降,由此认为吻合后结肠边缘动脉供血不足可能导致吻合口漏。(9)糖尿病等全身性疾病^[8]。(10)术后引流管放置不当压迫吻合口^[8]。(11)手术适应证掌握不当:随着直肠癌病理解剖学基础研究的不断深入,加之肠道吻合器的应用,使直肠癌根治术的保肛指征有所放宽,Dixon术中病灶下缘距肛门的距离有缩小趋势。但随之而出现的并发症越来越多,吻合口漏即是常见并发症之一^[10]。(12)术中无菌操作不严,导致吻合口周围感染。有研究显示术野污染是影响吻合口漏发病率的独立风险因素^[11]。(13)曹苇 *et al*^[12]发现,吻合口漏的发生与术前结肠组织中基质胶原的数量和质量相关,可能与基质胶原酶-13的异常表达有关。(14)术后早期腹泻:可以导致腹胀、肠麻痹、肠壁及吻合口水肿等情况,促使吻合口漏发生^[7]。(15)Dukes分期:陈路 *et al*^[13]发现,肿瘤不同的病理分期与吻合口漏的发生率之间存在明显相关性,进一步分析发现Dukes B期患者吻合口漏发生率与Dukes C、D期患者有显著差异($P = 0.01$, $P = 0.03$),而Dukes C与D期患者间吻合口漏发生率无明显差异($P = 0.99$),其原因可能与Dukes C和D期患者全身条件相对较差、用于吻合的肠段肠壁水肿以及需要切除的肠系膜较多导致吻合口血供较差和吻合口张力较大有关。(16)术前应用类固醇^[11]。(17)手术时间长^[11]。(18)此外,一些因素是否与吻合口漏的发生有关尚有争议。如Wong *et al*^[14]一项前瞻性、对照研究认为辅助性回肠造口术不能减少吻合口漏的发生。而Peeters *et al*^[15]的研究结果却与此相反。但是,我们认为辅助性造口是有临床价值的,因为不仅可以在术中冲洗远端结肠,而且即便术后发生了吻合口漏,造口转流了粪便也能够缩短治疗时间、减少感染等并发症。此外,TME手术的实施^[16-17]、吻合口与肛缘的距离^[4,7,10,13,18]、性别^[4,19]、年龄^[4,18-19]、肿瘤大小^[13,19]等因素均存在争议。

3 预防

作为严重的术后并发症,吻合口漏的预防问题历来倍受重视,在临床实践中许多医生总结出了较为有效的预防方法:(1)良好的肠道准备,肠梗阻者术中肠道灌洗^[20]。(2)围手术期积极治

疗其他并发症, 控制血糖、纠正低蛋白血症等^[21-22]。(3)保证吻合口无张力和良好的血供。梁君林 *et al*^[23]认为, 在经肛直肠拖出吻合术中, 由于吻合后吻合口回纳, 可缓解一定的张力, 近端结肠游离以适度为宜, 并采取其他一些减张措施, 做到血运、张力兼顾, 不宜一味地为张力而牺牲血运。这需要术者依靠经验作出取舍。(4)提高手术技巧, 减少对组织的牵拉和挫伤, 熟悉各种器械的使用方法。(5)对于存在相关易发因素的患者, 尤其是并存两种以上的高危患者, 术中行保护性结肠造口。(6)术中近端放置肠内导管: 方艺聪 *et al*^[24]使用24号气囊导尿管经回盲瓣行回肠插管造口, 以预防低位直肠癌前切除术后吻合口漏, 25例中无1例术后出现吻合口漏, 效果满意。师新荣 *et al*^[25]在盲肠部置入F20-22号蕈状导管, 在盲肠造口相对应腹壁处戳洞引出蕈状导管, 并将吊置造口部肠袢浆肌层和腹壁导管出口处周围腹膜间断缝合。术后12-15 d拔管。预防吻合口漏效果满意。(7)吻合器吻合后手工缝合加固吻合口^[18]。(8)术后扩肛以保持肛门括约肌松弛^[23], 直肠内持续留置肛管(跨越吻合口)可有效减轻肠道内容物对吻合口的压力和化学刺激, 对吻合口的愈合极为有利^[18]。(9)吻合后行吻合口漏气试验^[26], 盆腔内放入淹没肠管为度的温生理盐水, 在距吻合口上约10 cm的近侧结肠上一无损伤肠钳, 台下助手经肛门注入空气, 以钳下肠管扩张为度, 观察吻合口有无气泡溢出, 如有应尽量在直视下加缝几针, 否则应改行预防性回肠造瘘。(10)肠管内旁路技术^[2]: 有人将游离好的乙状结肠及直肠连同其系膜切除^[8-9], 将近端结肠外翻5 cm, 将消毒好的避孕套用4-0羊肠线缝在外翻的结肠的黏膜及黏膜下层, 吻合后, 将避孕套从肛门拉出沿中部剪断。本法安全、价廉、简单易行。

4 治疗

4.1 治疗原则 已经发生的吻合口漏应在第一时间开始治疗。低位吻合口漏对内环境稳定及营养状况等一般无直接的影响, 除产生严重感染外, 经积极行保守治疗, 患者多可治愈^[7]。经引流管局部冲洗引流辅以TPN和横结肠失功性造漏是治疗吻合口漏的主要方法^[13]。

4.2 手术治疗 下列情况应积极行结肠造口, 转流粪便。(1)急性弥漫性腹膜炎;(2)估计漏口较大, 短期内难以自愈;(3)全身中毒症状明显;(4)年龄大、营养差、心肺功能减退难以耐受较长时

间的全胃肠道外营养;(5)原置引流管已拔除, 局部处理有困难^[2]。手术方式一般采用横结肠或回肠造口, 也有报道采用Hartman手术, 手术中离断原吻合口, 吻合口远侧肠管封闭, 近端肠管拉出行单管造瘘^[19]。此外, 近年来有人提出肠漏的“快速治疗”理论^[27], 主要体现在:(1)遵循传统治疗原则, 对原有方法进行改进, 以促进肠漏的快速自行愈合为主;(2)彻底改变传统的治疗原则, 即在肠漏发生的早期实施确定性手术即肠漏切除肠吻合术。

4.3 非手术治疗 除上述情况外多数病例可首先采用保守治疗。(1)饮食控制: 随着营养支持疗法的不断完善, 饮食控制变得更加容易^[28]。早期禁食, 采用全胃肠外营养(TPN), 不适合TPN者可在引流充分的条件下采用要素饮食。应该注意的是, 要根据具体情况尽早恢复进食。近来研究表明, 肠黏膜所需营养的70%来自肠内营养, 采用静脉营养会使肠黏膜处于饥饿状态, 易发生萎缩, 使肠屏障功能减退, 在这种情况下就很可能导致肠内细菌或毒素的移位^[29]。而肠内营养的实施对肠道黏膜有保护作用, 并可增强肠黏膜的免疫功能^[30]。吴肇汉^[31]认为结肠肿瘤术后的消化道吻合口部位很低或在腹腔内无吻合口, 在实施肠内营养时不必顾虑对吻合口的影响, 完全可在术后尽早进食, 改善患者的营养不良, 促进患者的代偿和修复。患者胃肠功能恢复后可给予口服低渣饮食, 适当给予部分静脉营养, 但不主张予TPN。张克亮 *et al*^[17]建议服用适量的收敛剂, 促使大便早日成形, 减少漏口的渗出, 便于漏口周围肉芽组织的生长和填塞。(2)抗感染: 感染失控导致多器官功能障碍综合征是导致肠漏患者死亡的主要原因^[32-33], 因此应早期适当应用抗生素, 包括静点及局部冲洗, 引流充分、感染控制后可停用。长期应用并不能缩短漏的愈合时间^[34]。(3)冲洗引流: 冲洗引流的方法较多, 常用的方法有: 骶前单管引流冲洗^[17]: 在进行吻合前将引流管经过远端直肠右侧自骶前经肛周引出, 严格进行盆底腹膜化, 将吻合口置于腹膜外。一旦发生吻合口漏, 即应用生理盐水及灭滴灵自骶前引流管进行冲洗, 每天2次或2次以上。双套管冲洗加肛管引流^[19]: 患者取半坐卧位, 从肛门置入肛管引流管, 深度以刚过挛缩的外括约肌为宜, 约2-3 cm, 尽量避开吻合口; 骶前引流双套管粗管接负压, 再经细管持续滴入外用复方甲硝唑液(500 mL溶液中含氯霉素1.25 g)冲洗, 后应用高渗盐水溶液(30 g/L氯化

■创新盘点

本文所涉及的内容基本涵盖了目前国内外防治吻合口漏的观点和方法, 有一定的代表性, 对临床实践有较多的借鉴意义。

■应用要点

作为直肠癌术后的重要并发症,吻合口漏应以预防为主,防治结合,因此其影响因素及预防手段的研究尤为重要。

钠溶液)冲洗以减轻局部的水肿情况,以利于吻合口周围组织的修复;根据肛管引流及骶前引流液混浊程度调节冲洗液的滴速及液量,注意经常挤压管道,以保持通畅。若引流液变清亮时,可逐渐减少冲洗液量,减慢滴注速度,约1 wk后,此时盆底筋膜渐粘连牢固,引流管腔周围亦形成弹性纤维膜性管道时,即可逐渐向外拔出双腔管,每2天拔1次,每次2-3 cm,直至拔完后,若无异常,再拔除肛管引流。骶前引流管冲洗同时肛管负压吸引法^[35]:明确有吻合口漏后,不需禁食,可给予肠内营养、流食或少渣食物,注意不要进食产生较大块食物残渣的食物比如蔬菜等,以免堵塞吸引管。常规给予抗炎、支持治疗。均通过手术时放置于盆腔的引流管注入灌洗液,经肛门插入直径0.8-1.0 cm蕈状管(此种管不易被堵、亦不用固定而不易脱出)置于直肠腔内,外接电动负压吸引器。用2-3 kPa的负压持续吸引,盆腔引流管用生理盐水持续滴入灌洗,滴速60-100滴/min;每天可加用2次甲硝唑液,每次100 mL滴入灌洗。至肛门管吸出的灌洗液变清亮,大约需2 h左右,以后可以定期灌洗,每天4-8次不等;每次灌洗的时间亦不相同,视引出液是否浑浊而定。不能吸出液体时可变换体位或转动肛门蕈状管往往能再吸出。为引流彻底和防止腹内污染扩散,患者取半卧位或坐位。注意若蕈状管不能吸出时应停止盆腔引流管液体的滴入,防止引起腹腔内污染扩散。漏口愈合是一个逐渐的过程,灌洗液流入和引出变慢最后没有引出,即可认为漏口已经闭合,可以停止灌洗和逐渐拔除直肠内蕈状管。双管引流法^[36]:患者取截石位,一般不作麻醉,先给予充分扩肛后,用扩肛器撑开探查吻合口漏的大小及方位。在人工导引下置一直径约0.3-0.5 cm柔软、有弹性、下端有多个侧孔的细潘氏管(简称肛门引流管),通过吻合漏口置入肠腔外侧(盆腔内)吻合口下约3 cm处,并用双蝶形胶布固定。确保其无折叠,腹部引流管(直肠癌前切除保肛术后在盆腔内吻合口旁常规置一粗潘氏引流管经腹壁戳孔引流)及肛门引流管每天2-3次用0.5%甲硝唑溶液100-150 mL。保持管道通畅,冲洗后负压吸引。肛门引流管根据引流液变化若为清淡、不含肠内容物后拔除;腹部引流管根据腹膜刺激征象消失或吻合漏口愈合即可拔除。经肛门海绵负压引流法: Nagell *et al*^[37]报道采用经肛门真空引流治疗无腹膜炎的直肠吻合口漏,疗效优于传统方法,但样本量过小,实际效果尚需进一步验

证。具体方法如下:吻合口漏确诊1 d内,将一块泡沫海绵(压缩前约4 cm×2 cm×2 cm大小),使其能够通过直肠和吻合口缺陷部位。将一个吸引管的末端切掉,并插入海绵中,用2/0聚丙烯缝线缝合固定2针。将带有吸引管的海绵经肛门放入,并经过吻合口破裂部位。吸引管压力为125 mmHg间断性负压。海绵2-3 d更换1次。首次置入VAC可给予小剂量镇静剂。当脓腔小于海绵、被肉芽组织覆盖时可停止本疗法。近年来有关生长激素、生长抑素促进肠漏愈合的研究取得了一些进展,相关报道不少。生长抑素能够有效抑制消化液的分泌,从而减少其由漏口向外渗漏;生长激素能够提高肝mRNA的表达,调节氮平衡,促进蛋白质合成,从而加速漏口的愈合及肠黏膜的生长,两者配合使用能够有效治疗多种消化道漏^[38-48]。需要注意的是,一些营养不良的患者经过口服、肠内或肠外营养再喂养后可能引起的由于代谢异常所导致的严重电解质和体液紊乱,这一系列症状和体征称再喂养综合征,低磷血症是再喂养综合征的显著特征^[49]。而生长激素有使其加重的可能,故使用时应注意进行电解质和心电图的监测^[50]。

5 预后

Branagan *et al*^[51]统计633例直肠吻合患者,发生吻合口漏40例(6.3%),30 d死亡率10%,明显高于无漏组(2%)。5年累计局部复发率为25.1%,与无漏组(10.4%)有显著性差异($P = 0.007$)。5年生存率分别为52.8%和63.9%,无显著性差异($P = 0.19$)。王文跃 *et al*^[11]对1978-1996年行直肠癌前切除术的814例患者进行随访,并对发生与未发生吻合口漏患者的预后进行了单因素和多因素分析。其中89例(10.9%)发生了吻合口漏。经过Kaplan-Meier生存曲线分析,患者总体5年局部复发率是13.6%。多因素分析显示吻合口漏是影响肿瘤局部复发的独立危险因素(相对危险度为1.7, $P = 0.0418$),也是影响肿瘤相关生存率的独立危险因素(相对危险度为1.6, $P = 0.0172$)。

总之,在直肠癌术后吻合口漏诊治方面已经取得了一定的成绩、积累了许多宝贵的经验,但是目前还有许多问题未能完全解决,如发病率在不同文献报道中差距很大,这说明在预防上尚无统一、有效的操作规范。今后的工作中还应不断探索,以防为主、防治结合,即使将其发病率及病死率降低1%,也有着重要的实际意义。

6 参考文献

- 1 王文跃, Susanne Merkel, Paul Hermanek, Werner Hohenberger. 直肠癌切除术后吻合口漏与患者长期预后的关系. 中日友好医院学报 2001; 15: 327-330
- 2 贾国强, 曲乐丰, 金国祥, 喻德洪. 直肠癌经腹前切除术吻合口漏55例治疗体会. 中国综合临床 2006; 22: 727-728
- 3 王奕龙, 吕永添, 姚志勤. 思华龙引流管持续冲洗治疗直肠吻合口瘘. 广东医学 2006; 27: 717-718
- 4 王崇树, 魏寿江, 王城, 赵国刚, 李勋, 肖江卫, 戴毅, 杨勇军. 21例低位直肠癌保肛术后吻合口漏的分析. 中华消化外科杂志 2007; 6: 310-311
- 5 权毅, 付华, 万礼仪. 直肠癌前切除术吻合口漏的危险因素分析及防治措施. 中国医药 2006; 1: 479-480
- 6 董新舒, 徐海涛, 王平, 林罗强. 915例直肠癌前切除术后并发症临床分析. 中国实用外科杂志 2008; 28: 136-138
- 7 王刚成, 万相斌, 赵玉洲, 李智, 徐勇超, 韩广森. 低位直肠癌保肛术后吻合口瘘影响因素的Logistic回归分析. 中国现代医药杂志 2007; 9: 45-48
- 8 金伟森, 张志明. 直肠癌全系膜切除结合吻合器术后吻合口瘘的原因与防治. 武警医学 2006; 17: 938-939
- 9 Dworkin MJ, Allen-Mersh TG. Effect of inferior mesenteric artery ligation on blood flow in the marginal artery-dependent sigmoid colon. *J Am Coll Surg* 1996; 183: 357-360
- 10 吴荣兴, 蒋水清, 吴善水. Dixon术应用器械吻合术后吻合口漏的原因分析. 河南肿瘤学杂志 2000; 13: 111-112
- 11 Konishi T, Watanabe T, Kishimoto J, Nagawa H. Risk factors for anastomotic leakage after surgery for colorectal cancer: results of prospective surveillance. *J Am Coll Surg* 2006; 202: 439-444
- 12 曹苇, 陈易人, 贾鑫. 吻合口漏患者结肠组织中基质胶原代谢异常的研究. 中华普通外科杂志 2002; 17: 677-679
- 13 陈路, 崔磊, 钟鸣, 唐伟军, 王平治. 低位直肠癌前切除术后吻合口漏的临床特点分析. 外科理论与实践 2006; 11: 403-405
- 14 Wong NY, Eu KW, 程妍. 直肠癌低位前切除术后辅助性回肠造口不能预防吻合口漏: 一项前瞻性、对照研究. 世界核心医学期刊文摘·胃肠病学分册 2006; 2: 13-14
- 15 Peeters KC, Tollenaar RA, Marijnen CA, Klein Kranenbarg E, Steup WH, Wiggers T, Rutten HJ, van de Velde CJ. Risk factors for anastomotic failure after total mesorectal excision of rectal cancer. *Br J Surg* 2005; 92: 211-216
- 16 汪建平, 吴小剑, 宋新明, 王磊, 黄美近, 兰平. 不同时期低位直肠癌根治手术保肛率的变化及其因素分析. 中华胃肠外科杂志 2006; 9: 107-110
- 17 张克亮, 熊治国. 低位直肠癌全系膜切除术后吻合口漏29例分析. 肿瘤防治研究 2003; 30: 322-323
- 18 邵建东, 刘玉石, 王广义. 直肠癌保肛术后发生吻合口瘘的影响因素及其处理. 中华胃肠外科杂志 2007; 10: 153-156
- 19 张洪伟, 王京华, 王为忠, 李孟彬, 康振华, 季刚, 刘晓南, 李纪鹏, 郑建勇. 低位直肠癌保肛术后吻合口漏9例的原因及治疗. 第四军医大学学报 2007; 28: 1139-1141
- 20 王钧, 郑九星, 徐小萍, 王丰玲, 张光辉, 陈道达. 探讨结肠直肠手术后吻合口漏的预防与治疗(附28例报告). 哈尔滨医药 2008; 28: 14-15
- 21 张宏, 乔雷, 丛进春, 冯勇, 陈春生, 刘恩卿. 632例结肠直肠癌术后并发症分析. 中国现代医学杂志 2007; 17: 335-337
- 22 张宏, 陈春生, 乔雷, 丛进春, 冯勇, 刘恩卿. 低位直肠癌双吻合器保肛手术后吻合口漏的预防策略. 中国普外基础与临床杂志 2007; 14: 89-90
- 23 梁君林, 高枫, 陈利生, 唐宗江, 张志勇. 经肛直肠拖出吻合术后吻合口漏剖析. 广西医科大学学报 2000; 17: 668-669
- 24 方艺聪, 王希平, 郭银枏, 杨乐艺. 回肠插管造口术在直肠癌保肛术中的应用体会. 实用癌症杂志 2006; 21: 427
- 25 师新荣, 李海, 蒋波. 罩状导管置入盲肠造口在低位直肠癌保肛术的应用. 宁夏医学院学报 2006; 28: 455-456
- 26 陈继贵, 张宇星, 路直美, 陈华荣, 陈超, 王倩, 徐俊, 杨睿. 直肠癌超低位前切除术吻合口漏预防方法的探讨. 中国现代手术学杂志 2006; 10: 426-428
- 27 任建安, 黎介寿. 重视肠瘘的早期诊断与快速治疗. 中华胃肠外科杂志 2006; 9: 279-280
- 28 黎介寿. 瞻望我国的临床营养支持. 肠外与肠内营养 2008; 15: 1-3
- 29 丁连安. 肠屏蔽功能障碍. 肠外与肠内营养 2005; 21: 55-56
- 30 洪书剑, 顾国胜, 任建安, 李宁, 黎介寿. 肠内营养对长期禁食肠瘘患者肠黏膜上皮内淋巴细胞及黏液屏障功能的研究. 中华胃肠外科杂志 2006; 9: 527-529
- 31 吴肇汉. 结直肠癌病人围手术期营养治疗的时机和方法. 外科理论与实践 2003; 8: 178-179
- 32 王革非, 任建安, 王新波, 姜军, 黎介寿. 严重腹腔感染的肠瘘患者能量代谢的连续性变化规律. 肠外与肠内营养 2006; 13: 25-28
- 33 任建安, 王革非, 范朝刚, 王新波, 姜军, 汪志明, 顾军, 黎介寿. 肠瘘并发第三类型腹膜炎的治疗. 中华胃肠外科杂志 2006; 9: 284-286
- 34 刘志毅, 宋燕, 李亚刚, 谢忠士, 武洪斌, 王玉刚. 直肠癌保肛术后吻合口漏的治疗. 中国自然医学杂志 2008; 10: 44-46
- 35 莫武文. 经肛门负压吸引灌洗治疗直肠吻合口漏12例. 华夏医学 2006; 19: 751-752
- 36 胡超华, 胡若男, 李卫民, 樊立. 双管引流在直肠癌前切除保肛术后吻合口漏的治疗分析. 外科理论与实践 2004; 9: 515-516
- 37 Nagell CF, Holte K. Treatment of anastomotic leakage after rectal resection with transrectal vacuum-assisted drainage (VAC). A method for rapid control of pelvic sepsis and healing. *Int J Colorectal Dis* 2006; 21: 657-660
- 38 Douglas RG, Humberstone DA, Haystead A, Shaw JH. Metabolic effects of recombinant human growth hormone: isotopic studies in the postabsorptive state and during total parenteral nutrition. *Br J Surg* 1990; 77: 785-790
- 39 Belcher HJ, Ellis H. An investigation of the anabolic activity of somatropin in normal and burned rats. *Burns* 1990; 16: 17-20
- 40 梁全毅. 生长激素在肠瘘治疗中的作用. 广西医学杂志 2007; 29: 1452
- 41 程黎阳, 张玉新, 钟世镇. 生长抑素和生长激素联合应用治疗肠外瘘. 实用医学杂志 2002; 18: 810-811
- 42 黎介寿, 任建安, 王新波, 顾军, 姜军. 生长抑素与生长激素促进肠外瘘自愈的机理与临床研究. 中华外科杂志 2000; 38: 447-450
- 43 顾军, 黎介寿, 李维勤, 黄进, 尹路, 刘放南. 重组生长激素对严重感染后蛋白质代谢影响的实验研究. 中华外科杂志 1997; 35: 104-107
- 44 任建安, 姜军, 顾军, 许宝华, 罗开, 黎介寿. 营养支持加用生长抑素、生长激素促进肠外瘘快速自愈. 肠外与肠内营养 1998; 5: 125-128
- 45 任建安, 王革非, 范朝刚, 王新波, 汪志明, 姜军, 顾军, 王少华, 黎介寿. 生长抑素与生长激素治疗肠外瘘—方法与策略的改进. 中国实用外科杂志 2003; 23:

■同行评价

本文针对直肠癌术后吻合口漏的原因进行了详细的分析, 并针对吻合口漏的预防和治疗进行了归纳和总结, 具有一定的实用性.

- 287-289
- 46 黎介寿, 任建安, 尹路, 韩建明. 肠外瘘的治疗. 中华外科杂志 2002; 40: 100
- 47 刘文生, 陈卫东, 鲁南方. 生长抑素与生长激素序贯应用治疗肠外瘘的临床应用体会. 中国现代医学杂志 2006; 16: 2387-2390
- 48 尹路, 许宝华, 李维勤, 顾军, 陈昶, 任建安, 黎介寿. 重组人生长激素在肠瘘伴低白蛋白血症病人中前瞻性应用研究. 肠外与肠内营养 1998; 5: 6-9
- 49 Solomon SM, Kirby DF. The refeeding syndrome: a review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1990; 14: 90-97
- 50 范朝刚, 任建安, 黎介寿. 消化道瘘病人的再喂养综合征. 中国实用外科杂志 2003; 23: 677-679
- 51 Branagan G, Finnis D. Prognosis after anastomotic leakage in colorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1021-1026

编辑 李军亮 电编 何基才

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2008年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

世界华人消化杂志修回稿须知

本刊讯 为了保证作者来稿及时发表, 同时保护作者与世界华人消化杂志的合法权益, 本刊对修回稿要求如下.

1 修回稿信件

来稿包括所有作者签名的作者投稿函. 内容包括: (1)保证无重复发表或一稿多投; (2)是否有经济利益或其他关系造成的利益冲突; (3)所有作者均审读过该文并同意发表, 所有作者均符合作者条件, 所有作者均同意该文代表其真实研究成果, 保证文责自负; (4)列出通讯作者的姓名、地址、电话、传真和电子邮件; 通讯作者应负责与其他作者联系, 修改并最终审核核稿; (5)列出作者贡献分布; (6)来稿应附有作者工作单位的推荐信, 保证无泄密, 如果是几个单位合作的论文, 则需要提供所有参与单位的推荐信; (7)愿将印刷版和电子版版权转让给本刊编辑部.

2 稿件修改

来稿经同行专家审查后, 认为内容需要修改、补充或删除时, 本刊编辑部将把原稿连同审稿意见、编辑意见寄回给作者修改, 而作者必须于15 d内将修改后的稿件及光盘寄回编辑部, 同时将修改后的电子稿件上传至在线办公系统; 逾期寄回的, 作重新投稿处理.

3 版权

本论文发表后作者享有非专有权, 文责由作者自负. 作者可在本单位或本人著作集中汇编出版以及用于宣讲和交流, 但应注明发表于《世界华人消化杂志》××年; 卷(期); 起止页码. 如有国内外其他单位和个人复制、翻译出版等商业活动, 须经得《世界华人消化杂志》编辑部书面同意, 其编辑版权属本刊所有. 编辑部可将文章在《中国学术期刊光盘版》等媒体上长期发布; 作者允许该文章被美国《化学文摘》、《荷兰医学文摘库/医学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》、《中国生物学文摘》等国内外相关文摘与检索系统收录. (常务副总编辑: 张海宁 2008-10-28)