

食管癌 Ivor-Lewis 术中两种鼻肠管放置方法的比较

李俊,黄陈军,赵飞,周悦,于跃,王伟*

(南京医科大学第一附属医院胸外科,江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:比较食管癌行 Ivor-Lewis 手术中,采用顺行法及逆行法置入鼻肠管的成功率及相关并发症。方法:2015 年 6 月—2016 年 6 月南京医科大学第一附属医院胸外科因中下段食管癌行 Ivor-Lewis 手术 60 例,术中均尝试置入鼻肠管。比较顺行法及逆行法的置管时间、置管成功率及置管过程对循环系统影响,以及两组术后并发症发生率及营养状况。结果:60 例患者手术均顺利完成,其中顺行法置管 35 例,逆行法置管 25 例。逆行置管组在置管时间、置管成功率及置管过程对循环影响方面显著优于顺行置管组($P<0.05$)。两组患者术后并发症发生率及营养状况无明显差异($P>0.05$)。结论:食管癌行 Ivor-Lewis 手术中,采用逆行法置入鼻肠管较顺行法更便捷、有效,具有广泛的临床应用价值。

[关键词] 食管癌;Ivor-Lewis 术;鼻肠管;肠内营养;逆行法

[中图分类号] R735.1

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2017)06-741-04

doi:10.7655/NYDXBNS20170618

食管癌是常见的消化系统恶性肿瘤,全世界近 70% 的食管癌患者在中国,其中 90% 为鳞状细胞癌^[1]。术后营养状态是决定食管癌患者预后的关键因素^[2]。由于术前进食障碍以及术后的高分解代谢和禁食状态使得食管癌患者营养状况不佳的问题尤为突出。加强食管癌手术患者围手术期营养支持是临床治疗成功的重要条件。对于上消化系统肿瘤,术后早期开展肠内营养可以明显改善机体营养状况、维持肠道黏膜屏障结构的完整性、缩短住院时间并减少手术及肠外营养相关并发症^[3]。目前食管癌术后肠内营养的治疗方式主要包括鼻肠管途径及空肠造瘘途径,两者均可为食管癌患者提供安全有效的肠内营养^[4]。其中,鼻肠管以其操作简单安全、便于长时间留置等优点得到了临床的普遍推广。食管癌患者鼻肠管主要为手术同时放置,但放置过程中及放置后常伴随着一些并发症的发生,如压迫心脏、无法通过幽门、移位、脱管等,影响了肠内营养支持的顺利进行。本研究总结了 2015 年 6 月—2016 年 6 月接受 Ivor-Lewis 术并放置鼻肠管的 60 例食管癌手术患者,术中使用两种不同的鼻肠管放置方法(顺行法及逆行法),观察两种置管方法的效果和并发症,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

收集 2015 年 6 月—2016 年 6 月南京医科大学

第一附属医院胸外科因中下段食管癌行 Ivor-Lewis 手术的患者。排除标准:年龄 >75 岁、术前无法进食、恶病质、心肺功能不全、肝肾功能不全、空腹血糖 >11 mmol/L。共入组患者 60 例,分析术中鼻肠营养管的放置方式及术后营养支持治疗的效果。

1.2 方法

本组患者均在术中放置鼻肠营养管,采用 10F 复尔凯(Flocare)聚氨酯鼻肠管。

顺行置管法:Ivor-Lewis 手术中,患者取平卧位,先行上腹部正中切口,充分游离胃体制成管状胃,松解游离幽门及十二指肠侧腹膜,分离十二指肠周围的粘连,保证提起幽门可达到食管裂孔附近,充分扩大食管裂孔。将患者变换为左侧卧位,重新消毒铺巾后行右胸腔手术,完成胃食管胸内吻合后,术者提起胃体,右手食、中指经食管裂孔探及幽门,尽量减少对心脏的压迫,引导麻醉医生经鼻将营养管放置到十二指肠降部以远。

逆行法:将鼻肠营养管的近端接头剪去,平卧位行腹部手术时,切断食管后提起胃,以手辅助下经贲门将该营养管远端送过幽门直至空肠,近端卷曲留在胃里,直线切割缝合器切除胃小弯及贲门制成管状胃,注意不要误切留在胃体内的鼻肠管。更换体位后行胸部手术时,切除食管病变部位完成胸内吻合后,麻醉医师经患者鼻部插入胃管直至管状胃内,手术医生将鼻肠管近端与胃管在刻度 60 cm 左右结扎固定在一起,麻醉医生向外拔出胃管可同时牵引鼻肠管至鼻腔外部,后重新插入胃管。手术医生调节胃管及鼻肠管至合适刻度,麻醉医生固定胃管及鼻

[基金项目] 江苏省自然科学基金(BK20151589)

*通信作者(Corresponding author),E-mail:wangwei-doctor@163.com

肠管,接上营养管接头(图1)。



图1 营养管接头

术后第1天常规行床边胸部及上腹部X线片检查,判断鼻肠管是否安置成功,是否进入空肠,是否扭曲折回盘绕。如果少量盘绕可试验性鼻饲营养液,观察是否可通过鼻饲管顺利实施肠内营养治疗。若有明显营养液经胃管引出,即考虑为鼻肠管空肠内长度不够而引起返流,无法进行鼻饲,则改为全肠外营养治疗。第1天鼻饲肠内营养500 mL,如无特殊不良反应,第2天开始改为肠内营养液1 500 mL(热量为1 500卡路里),维持该量直至患者可以经口进食。

观察指标:两组患者营养管放置的时间;置管是否成功及置管时对循环系统的影响;术前、术后24 h和术后7 d分别检测两组患者的血清白蛋白及前白蛋白,术后7 d检查血常规;临床观察术后并发症的发生情况,包括吻合口瘘、切口严重感染、肺部感染、心脑血管意外事件等。

1.3 统计学方法

统计学处理均采用SPSS 23.0软件进行分析,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用率表示,计量资料采用分组 t 检验,计数资料采用卡方检验。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本研究共入组60例因中下段食管癌接受Ivor-Lewis术的患者。其中男42例,女18例,平均年龄(61.6±6.3)岁。患者术前均行胃镜检查,病理活检证实为食管鳞状细胞癌,术前常规检查血常规、凝血功能、肝肾功能等基本正常,排除严重的其他脏器合并疾病及远处转移。所有患者均在术中放置鼻肠管,手术时间为(221±29)min。

顺行置管组35例,放置鼻肠管的时间为3~20 min,术中有10例患者经反复尝试,均无法使鼻肠管顺利通过幽门,术中置管成功率为71.4%(25/35)。因本法需手术医生经胸部以手通过食管裂孔探查幽门引导置管,容易压迫心脏,有5例患者出现一过性心律失常或血压下降,暂停操作并由麻醉医生给药处理后可继续置管。术后5例因置管过幽门但卷曲反折造成严重返流或堵管而行肠外营养,2例因腹胀或腹泻无法耐受转为肠外营养。术中置管失败及术后鼻肠管卷曲反折的15例患者中,有5例术后在胃镜引导下重新放置鼻肠管。

逆行置管组25例,放置鼻肠管的时间为3~8 min,全组术中均成功放置至十二指肠降部以远,术中置管成功率为100.0%(25/25)。术后2例患者因鼻饲后胸引流量增多而停止肠内营养转为全肠外营养,3例因腹胀或腹泻无法耐受转为肠外营养。

分析显示逆行置管组在置管时间、置管成功率及置管过程对循环系统影响方面显著优于顺行置管组(P 均 <0.05 ,表1)。术前、术后24 h及术后第7天复查生化指标提示,两组患者血清白蛋白及前白蛋白水平无明显差异(P 均 >0.05)。

表1 顺行置管组和逆行置管组术前术后情况的比较

观察指标	顺行置管组($n=35$)	逆行置管组($n=25$)	P 值
置管时间(min)	9.6±5.6	4.7±2.5	0.021
术中成功通过幽门(例)	25	25	0.003
置管时发生心律失常或血压下降(例)	5	0	0.048
术后鼻肠管卷曲无法使用(例)	7	0	0.017
术后7 d白细胞($\times 10^9$ 个/L)	8.92±1.73	8.65±1.65	0.730
术前血清白蛋白(g/L)	40.64±2.21	41.17±2.62	0.630
术前血清前白蛋白(mg/L)	291.90±13.50	293.80±16.90	0.780
术后24 h血清白蛋白(g/L)	31.14±1.98	31.72±2.46	0.570
术后24 h血清前白蛋白(mg/L)	237.80±11.90	241.60±10.00	0.450
术后7 d血清白蛋白(g/L)	38.07±1.60	38.44±1.49	0.810
术后7 d血清前白蛋白(mg/L)	273.90±17.60	267.40±10.00	0.570
术后肺部感染(例)	10	7	0.961

顺行置管组术后发生肺部感染 10 例,逆行置管组发生肺部感染 7 例,经抗感染治疗后好转。术后患者均顺利出院,无死亡病例,无吻合口瘘发生,无切口感染,无严重心脑血管事件。

3 讨论

食管癌患者术前常伴有进食困难症状,加上肿瘤消耗,往往营养状况不佳。早中期食管癌一般首选手术治疗,但手术创伤大,术后禁食以及围手术期的高分解代谢则进一步加剧了营养不良状态^[5]。研究发现,食管癌患者术后出现体重下降会增加其死亡风险^[2]。因此,在围手术期为食管癌患者提供良好的营养支持可以改善患者预后。

既往对围手术期的食管癌患者多采取肠外营养支持,但该方法会引起肠黏膜萎缩、肠屏障功能受损、消化道细菌移位等诸多并发症^[6]。随着肠内营养的理念被广泛认同,其重要性也越来越为临床重视。肠内营养符合人体自然的营养摄入方式,有利于维护胃肠道生理功能,保护肠黏膜屏障,减少肠源性感染的发生,并保护重要脏器功能^[7]。尤其在发生术后吻合口瘘或严重胃排空功能障碍时可以通过肠内营养给予充分的营养支持治疗,可持续时间长,耐受性好,从而保证控制感染,促进创伤的愈合和机体功能的恢复。

食管癌患者术后肠内营养途径主要为鼻肠管及空肠造瘘管两种。空肠造瘘管需要将营养管经上腹壁切口引出,虽然提供了肠内营养通道,但增加了额外伤口,延长了手术时间,增加了手术费用,同时术后容易发生肠粘连、肠梗阻^[8]。由于造瘘管需在窦道形成后拔管,需要较长时间,很多患者难以接受。相比之下,鼻肠管的使用安全性高、耐受性好,营养支持效果不逊于空肠造瘘管,且无创、简单易行,患者易接受。研究发现相对于空肠造瘘管,利用鼻肠管对食管癌患者进行术后营养支持效果相近,吻合口瘘、肺部并发症及切口感染率无明显差异,但空肠造瘘组肠梗阻发生率高于鼻肠管组^[9]。

对于中下段食管癌,由于 Ivor-Lewis 手术在淋巴结清扫方面更有优势,效果优于常规的 Sweet 手术^[10],目前在临床得到广泛应用。由于解剖位置的关系,Ivor-Lewis 术中从鼻部顺行放置鼻肠管比较困难。目前主要有两种术中放置鼻肠管的方法,顺行置管法关键要在腹部手术时充分松解幽门及十二指肠侧腹膜,游离周围的粘连,可提起幽门达到食管裂孔附近,充分扩大食管裂孔。完成胸内吻合后,术者在

患者背侧提起胃体,经食管裂孔探及幽门,引导麻醉医生经鼻将营养管放置到幽门以远,操作时容易压迫心脏引起一过性循环系统功能障碍。相比之下逆行法操作更简单、确切,基本为腹部直视下置管,反复操作过程少,节省时间。本研究证实逆行置管在置管时间、置管成功率及置管过程对循环影响方面均显著优于顺行置管。

也有担心逆行置管时,手术医生需要在胸部手术时将鼻肠管从胃内取出并与经鼻置入的胃管相结扎,这一操作容易污染手术野。但实际操作中,采用在胃体切口下方垫无菌纱布避免消化液外流、碘伏纱球消毒以及完成置管操作后及时更换手套等谨慎操作方法,可以避免胸腔的术中污染和术后感染,本研究结果显示逆行置管组患者术后切口感染及吻合口瘘发生率并没有增加。由于逆行置管时营养管连接头须剪除,所以采用如图 1 所示的连接式接头,置管完成后接在鼻肠管上便于输入营养液。选用的营养管为 10F 复尔凯聚氨酯导管,管腔内置金属导丝便于置入,导管质地柔软,患者耐受行良好。同时,该营养管的显影线可以通过影像学检查判断营养管的位置。

在术后观察中,由于逆行置管操作简单、放置位置确切,可直接在腹部探查鼻肠管在空肠内的走行情况,因此不会出现鼻肠管卷曲反折。而顺行置管法为非直视下操作,如果通过幽门困难,鼻肠管容易卷曲反折,术后常常无法使用,有时候需要再次行胃镜引导下置管,增加了患者的痛苦,且无法予以及时的肠内营养支持。在术后可以正常行鼻肠管肠内营养支持的患者中,发现少数患者有腹胀、腹泻等情况,在临床工作中可采取术前予口服少量肠内营养液逐渐适应或术后肠外营养逐渐过渡至肠内营养等方法。

总之,本研究证明在食管 Ivor-Lewis 术中,采用逆行法置入鼻肠管较顺行法更便捷、有效,具有临床应用价值。

[参考文献]

- [1] Song Y, Li L, Ou Y, et al. Identification of genomic alterations in oesophageal squamous cell cancer[J]. *Nature*, 2014, 509(7498):91-95
- [2] Wu N, Zhu Y, Kadel D, et al. The prognostic influence of body mass index, resting energy expenditure and fasting blood glucose on postoperative patients with esophageal cancer[J]. *BMC Gastroenterol*, 2016, 16(1): 142

- [3] 周文星, 白剑锋. 术后不同营养支持方式的疗效对比及临床价值探讨[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2014, 34(12):1695-1696
- [4] 徐卫华, 钱永跃. 食管癌两切口术后病人早期行不同途径肠内营养的研究[J]. 肠外与肠内营养, 2009, 16(2):87-89
- [5] Lis CG, Gupta D, Lammersfeld CA, et al. Role of nutritional status in predicting quality of life outcomes in cancer: a systematic review of the epidemiological literature [J]. *Nutr J*, 2012, 11:27
- [6] 欧希龙, 孙为豪, 曹大中, 等. 胃镜辅助下放置空肠营养管的方法[J]. 肠外与肠内营养, 2009, 16(3):170-172
- [7] 华军, 薛永生, 吴伟. 肠内营养制剂瑞能对食管癌手术患者的免疫调理[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2010, 30(11):1664-1666
- [8] Andersson B, Ansari D, Norden M, et al. Surgical stress response after colorectal resection[J]. *Int Surg*, 2013, 98(4):292-299
- [9] 王俊, 李芝, 甄福喜, 等. 食管癌术中营养管的放置及围术期营养支持[J]. 中国肿瘤临床, 2014, 41(23):1503-1506
- [10] 唐小军, 王小勇, 刘高华. Ivor-Lewis 手术治疗食管癌安全性和淋巴结清扫效果的评价[J]. 华西医学, 2016, 31(4):659-662

[收稿日期] 2016-09-24

(上接第740页)

- mary total hip arthroplasty for displaced fractures of the femoral neck in the elderly: a meta-analysis[J]. *J Arthroplasty*, 2012, 27(4):583-590
- [3] Miyamoto S, Nakamura J, Iida S, et al. Blood-pressure changes and outcomes associated with cemented bipolar hemiarthroplasty for displaced femoral-neck fractures[J]. *Eur Orthop Traumatol*, 2015, 6(4):461-465
- [4] Blomfeldt R, Tömkvist H, Eriksson K, et al. A randomised controlled trial comparing bipolar hemiarthroplasty with total hip replacement for displaced intracapsular fractures of the femoral neck in elderly patients[J]. *J Bone Joint Surg Br*, 2007, 89(2):160-165
- [5] Park KS, Oh CS, Yoon TR. Comparison of minimally invasive total hip arthroplasty versus conventional hemiarthroplasty for displaced femoral-neck fractures in active elderly patients[J]. *Chonnam Med J*, 2013, 49(2):81-86
- [6] Kannan A, Kancherla R, McMahon S, et al. Arthroplasty options in femoral-neck fracture: answers from the National registries[J]. *Int Orthop*, 2012, 36(1):1-8
- [7] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation[J]. *J Chronic Dis*, 1987, 40(5):373-383
- [8] Nadler SB, Hidalgo JU, Bloch T. Prediction of blood volume in normal human adults[J]. *Surgery*, 1962, 51(2):224-232
- [9] Good L, Peterson E, Lisander B. Tranexamic acid decreases external blood loss but not hidden loss in total knee replacement[J]. *Br J Anaesth*, 2003, 90(5):596-599
- [10] Bekerom MD, Hilverdink EF, Sierevelt IN, et al. A comparison of hemiarthroplasty with total hip replacement for displaced intracapsular fracture of the femoral neck: a randomised controlled multicentre trial in patients aged 70 years and over[J]. *J Bone Joint Surg Br*, 2010, 92(10):1422-1428
- [11] Hedbeck CJ. Comparison of bipolar hemiarthroplasty with total hip arthroplasty for displaced femoral neck fractures [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2011, 93(5):445-450
- [12] Cadossi M, Chiarello E, Savarino L, et al. A comparison of hemiarthroplasty with a novel polycarbonate-urethane acetabular component for displaced intracapsular fractures of the femoral neck: a randomised controlled trial in elderly patients[J]. *Bone Joint J*, 2013, 95(5):609-615
- [13] Jonas SC, Shah R, Al-Hadithy N, et al. Displaced intracapsular neck of femur fractures in the elderly: bipolar hemiarthroplasty may be the treatment of choice; a case control study[J]. *Injury*, 2015, 46(10):1988-1991
- [14] 李健, 肖斌, 赵洪普, 等. 人工全髋关节置换和人工股骨头置换治疗高龄股骨颈骨折的疗效比较[J]. 中华创伤骨科杂志, 2009, 11(2):184-186
- [15] Claeys MA, Vermeersch N, Haentjens P. Reduction of blood loss with tranexamic acid in primary total hip replacement surgery[J]. *Acta Chir Belg*, 2007, 107(4):397-401
- [16] Miao K, Ni S, Zhou X, et al. Hidden blood loss and its influential factors after total hip arthroplasty[J]. *J Orthop Surg Res*, 2015, 10(1):36
- [17] Filipov O. Epidemiology and social burden of the femoral neck fractures[J]. *J Imab Ann Proceed*, 2014, 20(4):516-518
- [18] 袁堂波, 黄立新, 蒋建农, 等. 双极人工股骨头置换术与全髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折疗效比较[J]. 实用骨科杂志, 2013, 19(6):485-488

[收稿日期] 2017-03-07