

残喉-气管瓣修补环后癌切除后下咽及食管上段缺损

Residual Laryngotracheal Flap Reconstruction of the Hypopharynx and Cervical Esophagus Defect in Postcricoid Carcinoma Resection // ZHANG Chang-kui, PEI Shi-geng, CHANG Shuai, et al.

张长魁¹,裴士庚²,常帅²,段晓辉²,张虹²

(1. 河北工程大学临床医学院,河北邯郸 056038;2. 河北工程大学附属医院,河北邯郸 056002)

摘要:[目的] 探讨应用残喉-气管瓣修补环后癌切除后下咽及食管上段缺损的效果。[方法] 应用残喉-气管瓣修补环后癌喉下咽切除术后下咽及食管上段缺损 8 例。术中切除环后病变组织、后半喉及气管,保留前半喉及气管,剔除甲状软骨、环状软骨,将软骨内膜保留于喉瓣上,形成一个与舌根有宽广基蒂的大小约 3.0cm×6.0cm~3.0cm×8.0cm 的喉-气管瓣,术中保留双侧舌骨下肌群,勿损伤喉上动脉。喉-气管瓣切缘与下咽后壁及食管上段切缘缝合。术后 4~6 周行放疗,剂量为原发灶 65Gy,颈部阳性淋巴结者给予 50Gy。[结果] 术后 7 例患者一期愈合;1 例患者出现局部感染和咽瘘,经局部换药 3 周内愈合。全部患者吞咽功能良好。8 例术后随访 3~5 年,3 年内死亡 3 例;3~5 年死亡 1 例;1 例局部复发正在接受放射治疗;3 例至今未见明显复发和转移。[结论] 对于适合的环后癌患者,应用残喉-气管黏膜瓣修补下咽缺损具有操作简单、安全可靠、损伤小、并发症少的优点。

关键词:下咽肿瘤;环后癌;下咽缺损;修复术

中图分类号:R739.63 **文献标识码:**B **文章编号:**1671-170X(2018)04-0397-03

doi:10.11735/j.issn.1671-170X.2018.04.B022

下咽癌临床已不鲜见,环后癌是下咽癌中常见的一种类型,目前治疗多采取以手术为主的综合治疗,由于环后癌部位特殊,在切除下咽病变时,往往需一并切除喉体、食管上段一部分,致使喉下咽区形成较大缺损,需要利用其他组织修复^[1]。我科 2008 年 1 月至 2011 年 12 月应用残喉-气管瓣重建环后癌切除术后的下咽缺损 8 例,取得良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

环后癌患者 8 例,均为男性;年龄 58~76 岁,平均 66.5 岁。均为鳞状细胞癌,TNM 分期按 UICC2002 年标准,T₂N₀M₀ 2 例,T₃N₁M₀ 4 例,T₃N_{2b}M₀ 2 例。

1.2 治疗方法

全部患者均同期行颈淋巴结清扫术,其中双侧功能性颈淋巴清扫术 3 例,颈淋巴结转移侧行根治性清扫、对侧行择区性颈淋巴清扫术 5 例。全部患

者均局部麻醉下行气管切开术,然后插管全身麻醉。取颈前 U 形切口,根治性淋巴结清扫侧切口延至胸锁乳突肌外缘及锁骨上。保留舌骨下肌群,用于加固关闭后的下咽腔,降低咽瘘的发生率。按全喉切除方法游离喉体,自气管切开口斜向后上切断气管环至环状软骨板下缘,继续向上将喉侧缘锐性切开,逐渐向上翻起喉气管瓣,将残喉气管瓣与环后肿瘤完全离断,直视下,将环后肿瘤及周围 1.5~2.0cm 正常黏膜一并切除,这往往需要切除部分颈段食管前半,术中送切缘行快速冰冻病理检查,保证切缘阴性。用尖刀将半喉保留的甲状软骨、环状软骨及气管软骨剔除,将软骨内膜保留于喉气管瓣上,形成一个与舌根有宽广基蒂、约为 3.0cm×6.0cm~3.0cm×8.0cm 的喉-气管瓣,保留双侧舌骨下肌群,锐性切除舌骨。术中留置胃管,以备术后鼻饲饮食。喉-气管瓣切缘与下咽后壁及食管上段切缘缝合,采用 3 层缝合方法封闭咽腔。第 1 层用 3/0 可吸收线缝合黏膜层,针间距 4~5mm;第 2 层用 0# 慕丝线加固缝挂黏膜下层;第 3 层利用保留下来的舌骨下肌群,再加缝合一层。为保证喉瓣血运及回流,术中应尽量保留一侧喉上下动静脉。气管残端颈前永久性造瘘。术腔皮瓣下置 1~2 个负压引流管,局部加压包扎。术后常规应

通讯作者:张虹,主任,教授,硕士;河北工程大学附属医院耳鼻喉头颈外科,河北省邯郸市丛台路 81 号(056002);E-mail:906846182@qq.com

收稿日期:2017-03-02;**修回日期:**2017-04-19

用抗生素预防感染。持续负压引流,至引流量 $<10\text{ml}$ /24h 拔除引流管。如无特殊情况,一般术后第 2 d 开始经胃管鼻饲饮食,术后 7 d 开始尝试经口进食流食并拔除胃管,2 周后进半流食,逐渐过渡为普食。术后咽痿患者给予加强换药和抗感染等治疗,为促进咽痿尽快愈合,同时加强营养摄入,待换药至局部状况好转后尽早进食,多进食。术后 4~6 周行放疗,剂量为原发灶 65Gy,颈部阳性淋巴结者给予 50Gy。

2 结果

术后 7 例患者一期愈合;1 例患者于术后 5d 发现局部感染和咽痿,咽痿位于食管与残喉-气管瓣下方吻合处,瘘口较小,经局部加强换药、抗感染等治疗后 2 周内愈合。全部患者出院时均可经口进食、无吞咽困难。8 例术后复查、随访 3~5 年,3 年内死亡 3 例(2 例局部复发,恶液质、死亡;1 例因颈部转移死亡);1 例因肺转移于术后 4.5 年死亡;1 例因局部复发致吞咽困难,患者拒绝行再次手术治疗,正在接受局部姑息性二次放射治疗(照射范围:长度为病变食管长度上下各外放 3~4cm,野宽为 5~6cm);3 例至今未见明显复发及转移。

3 讨论

3.1 残喉-气管瓣临床应用的解剖学基础

从解剖生理上看,供应喉的血管位置比较恒定,多为甲状腺上、下动脉的终末分支^[2,3];分别为来自甲状腺上动脉的分支喉上动脉、环甲动脉和甲状腺下动脉的喉下动脉;气管的血供来自甲状腺下动脉。左右两侧的喉上、下动脉在环杓肌表面形成 A-A 交通吻合,加之来自邻近器官的微小动脉(支气管动脉、舌动脉、椎动脉等)可以在喉-气管瓣形成密集的血管网。喉的静脉主要经伴行于喉上、下动脉的同名静脉回流至颈内静脉。因此,残喉-气管瓣有恒定的知名血管供给和血液回流,并且可以通过喉、甲状腺形成的血管网与颈外动脉和锁骨下动脉形成侧支循环,任何一支动脉的损伤,均可以通过动脉网或侧支循环的作用得到另一支动脉血的逆行灌注得到营养,使该复合组织瓣具有双向血供的保证。同时,喉气管为黏膜覆盖,具有分泌、润滑功能。利用残喉气

管瓣修复下咽及食管上段缺损,管腔不易发生狭窄,足以让咀嚼充分的食物顺利通过。与当今以游离食管、皮瓣修复为主流的修复方法相比,该方法无需开辟第二术区,其创伤轻、费用低、并发症风险小、对患者的身体条件要求相对较低,具有显著的优点。从临床实践上看,利用残喉-气管瓣修复下咽及食管上段术后缺损,吻合口属于黏膜-黏膜吻合,组织相容性好,易于愈合,瘢痕增生较轻,吻合口狭窄发生率低。该复合组织瓣的制备及转移与肿瘤根治术在同一术野,与受区紧密毗邻,转移路径极短,简化了修复操作过程,费时短,创伤小,皮瓣成活率高,因此,采用该复合组织瓣修复术后节段性(近)环周缺损,充分体现了微创外科理念和修复重建外科的基本原则,是较理想的带蒂移植植物供体。

3.2 环后癌切除后缺损的修复

晚期下咽癌需要切除全下咽及全喉,有的需要同时切除部分或全部食管,切除后需要利用修复手段重建咽与消化道之间的通道。重建方法取决于手术缺损的范围以及喉的处理。下咽全周及食管上段缺损,首选小血管吻合的游离空肠^[4],其优点是手术死亡率低,手术不经过胸腔及纵隔,腹部操作也相对简单,手术风险小,吻合口瘘发生率低,术后吞咽功能恢复好。缺点是需要小血管吻合技术,食管上下切缘可能不足。全喉全下咽全食管切除,胃上提胃咽吻合是目前许多医疗机构用于治疗晚期下咽癌的主要手段。对某些不适合胃代食管的病例,也可选用带血管蒂结肠代食管术^[1]。临床报道用胸大肌肌皮瓣重建下咽和颈段食管^[5,6],但易发生肌皮瓣坏死。上述方法重建下咽与食管均有优缺点,游离空肠、胃、结肠代食管与下咽吻合需要多学科协作,操作较为复杂,技术要求高,对患者身体条件要求高,且术后并发症发生率高。环后癌由于部位的特殊性, T_1 病变常采用放射治疗, T_2 以上病变手术切除时,需要牺牲喉功能,在保证安全切缘的前提下,彻底切除病变组织,可利用喉气管前半部分来重建下咽及食管上段的缺损。用残喉气管瓣修补下咽及食管缺损,就近取材,手术时间相对较短,创伤小,术后一般无严重的并发症^[7],对于高龄、体弱,尤其是合并严重心、肺功能不全,无法耐受各种带蒂或游离组织瓣修复者更为适用。对术后放疗也无影响。本组 8 例环后癌均为 T_2 、 T_3 病变,采用手术加术后放疗综合治疗,在术前仔细研究患者的影像学资料,确定手术切除范围,

术中先游离喉体,自第2气管环(如食管病变需要,可自第4气管环,不宜过多。有文献报道最多可切取8个气管环修复颈段食管缺损,极低位气管切开、造瘘,必然给护理上造成困难,同时也增加纵隔感染等相关并发症的危险^[81]),向上将气管、喉两侧部剪开,逐渐向上翻起喉气管瓣,将残喉气管瓣与环后肿瘤完全离断,直视下,将环后肿瘤及周围1.5~2.0cm正常黏膜一并切除。本组8例除1例发生小咽瘘外,其余患者均一期愈合,均无放疗后黏膜瓣坏死出现,进食顺畅。

3.3 残喉气管瓣修补下咽及食管缺损的并发症预防及处理

下咽癌术后并发症主要有感染、咽瘘,下咽、全喉切除术后咽瘘发生率在7.6%~38.4%^[9],为防止咽瘘的发生,应至少保留一侧喉上、下动静脉,利用喉部存在血管网,加之喉气管瓣与舌根有宽广基蒂,可以保证喉气管瓣有足够的血供。术中将喉气管瓣的软骨剔除,软骨内膜保留在喉瓣上,使喉瓣既有一定的厚度,又有一定的柔韧性。缝合时采用3/0可吸收线缝合黏膜层,针间距4~5mm,封闭咽腔,防止术后咽部分泌物进入术腔,降低术后咽瘘的发生率。持续负压引流是防止局部感染和咽瘘的有力措施,术后密切观察引流量,引流量<10ml/24h后才拔除。应用有效抗生素是防止感染和咽瘘发生的另一有效措施,一般在术前预防性应用2d,术后5~7d。一旦出现咽瘘,应立即敞开引流,局部应用抗生素纱条填塞,每天换药,待新鲜肉芽开始生长时,局部可以应用重组人表皮生长因子,促使肉芽快速生长,一般可在2~3周内愈合。在咽瘘发生期间,待换药至局部状况好转后应尽早进食,多进食,必要时请营养科协助给予加强营养摄入,以利咽瘘愈合。

参考文献:

[1] Chen J, Huang WX, Zhou X, et al. Reconstruction for the defects of advanced laryngeal and hypopharyngeal carcinoma [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-skull Base Surgery, 2016, 22(2): 120-124, 128. [陈杰, 黄文孝, 周晓, 等. 晚期喉癌下咽癌术后缺损的修复[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2016, 22(2): 120-124, 128.]

[2] Pan BK. Application of laryngotracheal compound tissue flap in the reconstruction of the postoperative segmental (near) circumferential defect of hypopharynx carcinoma

and cervical esophagus carcinoma[D]. Shantou: University of Shantou, 2010. [潘炳坤. 残喉—气管复合组织瓣修复喉咽颈段食管癌术后节段性(近)环周缺损的临床应用[D]. 汕头: 汕头大学, 2010.]

[3] Zhan BW, Peng DC, Tang SJ. Anatomical observation of blood supply in the larynx [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-skull Base Surgery, 2002, 8 (1): 59-60, 77. [詹必武, 彭大才, 唐思佳. 喉部血液供应的解剖学观察[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2002, 8(1): 59-60, 77.]

[4] Wang TD. Repair of esophageal defects and reconstruction of laryngeal function with free jejunal graft [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology, 1986, 21: 81. [王天铎. 游离空肠移植修复咽喉颈段食管缺损及喉功能重建术[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1986, 21: 81.]

[5] Liu R, Gullane P, Brown D, et al. Pectoralis major myocutaneous pedicled flap in head and neck reconstruction: retrospective review of indications and results in 224 consecutive cases at the Toronto General Hospital[J]. J Otolaryngol, 2001, 30(1): 34-40.

[6] Li XM, Song Q, Li HX, et al. Reconstruction of hypopharyngeal defects after ablation of advanced head and neck squamous carcinoma involving hypopharynx with pectoralis major myocutaneous flap[J]. Journal of Otolaryngology and Ophthalmology of Shandong University, 2016, 30(3): 4-9. [李晓明, 宋琦, 李红霞, 等. 胸大肌肌皮瓣在侵犯下咽晚期头颈鳞癌手术切除术后缺损修复中的应用[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2016, 30(3): 4-9.]

[7] Li SC, Li ZD, Xu CJ, et al. Upper alimentary tract reconstruction after resection of hypopharyngeal and cervical esophageal cancers[J]. Chinese Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 2011, 18(5): 227-230. [李树春, 李振东, 徐成钧, 等. 喉咽及颈段食管癌外科切除后上消化道重建[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 18(5): 227-230.]

[8] Lin QH, Wang HG, Lin XQ, et al. Repair of defect after hypopharyngo-cervical esophagectomy with laryngo-tracheal flap [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-skull Base Surgery, 2015, 21(3): 229-230, 233. [林庆海, 王挥戈, 林心强. 残喉气管瓣修复晚期下咽及颈段食管癌术后咽食管缺损10例分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2015, 21(3): 229-230, 233.]

[9] Tu GY. The chief editor of modern Chinese journal of head and neck surgery[M]. Beijing: Science and Technology Press, 2004. 561. [屠规益. 现代头颈肿瘤外科学[M]. 北京: 科技出版社, 2004. 561.]