

DOI:10. 11798/j. issn. 1007 - 1520. 202322079

· 头颈肿瘤专栏 ·

持续封闭负压引流处理咽瘘的效果观察

王保为,侯晓智,夏明,许风雷

(山东第一医科大学附属省立医院 耳鼻咽喉头颈外科, 山东 济南 250021)

摘要: **目的** 评估持续封闭负压引流处理咽瘘的效果。**方法** 回顾性分析 2019 年 6 月—2021 年 11 月于山东省立医院耳鼻咽喉头颈外科因喉癌、下咽癌、下咽癌合并食管癌、颈段食管癌行肿瘤切除并咽部直接吻合修补或使用组织瓣、管状胃、游离空肠等行咽部修复的患者 117 例,其中咽瘘者 18 例,咽瘘患者均用持续封闭负压引流方式处理咽瘘,分析其治疗过程及其术后疗效。**结果** 18 例咽瘘患者中,发现咽瘘时间为术后第 4~26 天,中位时间 9 d;咽瘘持续时间为 10~52 d,中位时间 20 d。所有咽瘘患者咽瘘口均用持续封闭负压引流方式保守治疗愈合,均无需再行手术修补。**结论** 持续封闭负压引流可减轻咽瘘患者痛苦、减少医师换药操作时间、缩短咽瘘持续时间,减少咽瘘发展至手术修补的几率。

关键词: 咽喉癌;食管癌;咽瘘;持续封闭负压引流

中图分类号: R739. 6

Effect of continuous sealing negative pressure drainage in the treatment of pharyngeal fistula

WANG Baowei, HOU Xiaozhi, XIA Ming, XU Fenglei

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Shandong Provincial Hospital Affiliated to Shandong First Medical University, Jinan 250021, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of continuous sealing negative pressure drainage in the treatment of pharyngeal fistula. **Methods** A retrospective analysis was made on 117 patients who underwent tumor resection and repair of pharyngeal direct anastomosis or pharyngeal repair with tissue flap, tubular stomach or free jejunum in our department from June 2019 to Nov 2021. Of them, 18 cases of pharyngeal fistula were included and treated with continuous sealing negative pressure drainage. The treatment process and postoperative efficacy were analyzed by descriptive statistics. **Results** Among the 18 patients with pharyngeal fistula, the time of pharyngeal fistula was found to be 4 to 26 days after operation (median time = 9 days), and the duration of pharyngeal fistula was 10 to 52 days (median time = 20 days). Pharyngeal fistula healed in all the patients with conservative management of continuous sealing negative pressure drainage without surgical repair. **Conclusion** Continuous sealing negative pressure drainage can alleviate patient's suffering, reduce the dressing change operation time of doctors, shorten the duration of pharyngeal fistula, and reduce the probability of pharyngeal fistula developing to surgical repair.

Keywords: Hypopharyngeal and laryngeal carcinoma; Esophageal cancer; Pharyngeal fistula; Continuous sealing negative pressure drainage

咽瘘是指唾液贮积于皮下或切口下组织,形成脓腔破溃至皮肤或切口缘,使下咽、食管腔与皮肤相通成瘘管,经此瘘管唾液或食物可向皮肤外溢出,形成皮肤瘘。咽瘘是咽部修补术后较常见的并发症,国内的相关报道发生率为 8%~35%,国外为 2%~

35%^[1]。咽瘘增加患者痛苦、增加住院费用、延长住院时间、影响患者后续放疗,咽瘘的处理一直是头颈外科医师密切关注的术后并发症。临床处理咽瘘的方式多种多样,包括碘仿纱条填塞刺激肉芽、唾液管理、加压包扎加强换药、手术修补等^[2]。部分文

第一作者简介:王保为,男,硕士,主治医师。
通信作者:许风雷,Email: xu. fenglei@ yahoo. com

献提出过负压引流处理咽痿的方法,但临床未广泛应用,关于此类方法的文章较少,认识不足。我科使用持续封闭负压引流处理咽痿,观察到此方法可减轻咽痿患者痛苦、减少医师换药操作时间、缩短咽痿持续时间,减少咽痿发展至手术修补的几率。为给临床工作提供参考,现总结报道。

1 资料和方法

1.1 临床资料

回顾性分析2019年6月—2021年11月于山东省立医院耳鼻咽喉头颈外科因喉癌、下咽癌、下咽癌合并食管癌、颈段食管癌行肿瘤切除并咽部直接吻合修补或使用皮瓣、管状胃、游离空肠咽部修补的患者117例,其中咽痿者18例。具体手术操作及修补方式见表1。

1.2 治疗过程

咽喉癌根据肿瘤切除范围决定手术方式及咽腔修补方式,术中关闭术腔前充分放置引流管。手术后每日换药,观察引流液的量及性状,若颈部引流液淡红色且连续3d,每天量小于10 mL可拔除引流管。拔除引流管后亦每日观察颈部有无红肿隆起及积液,是否存在引流管引流不到位、积液或拔除引流管后再出现咽痿的可能。若存在颈部隆起或积液,使用血管钳自缝合线之间撑开切口观察有无唾沫样分泌物、脓性分泌物流出,让患者经口饮水,观察有无自颈部流出,以此判断有无咽痿(图1A、B)。存在咽痿者使用12~16号引流管或吸痰管制作持续封闭负压引流装置。

1.2.1 持续封闭负压引流制作 因重力原因,积液向下流动,咽痿的外瘘口一般位于气切口或造瘘口两旁。自血管钳撑开的原皮肤切口或已形成的皮肤外瘘口伸入12~16号引流管或吸痰管,末端接入负压吸引器,反复调整引流管的伸入角度及深度达近咽部内瘘口处,以达到接通负压后患者未吞咽时无气流自咽腔吸入引流管,而吞咽时分泌物可迅速通过引流管吸入负压装置(图2)。对于痿管空间较大者可用内镜自外瘘口伸入痿管以判断内瘘口位置再放置引流管。将引流管固定于皮肤,使调整好的角度和深度勿发生位移。将引流管接入患者床头持续负压装置,负压调整为25~45 kPa(图3)。

1.2.2 后续管理 引流管调整后不需加压包扎,

不需每日换药,需关注引流管是否已堵塞、是否漏气,若存在引流管堵塞、漏气需重新放置负压引流管。对于病情稳定,已无需其他处理患者,可出院自行购置简易负压引流器于家中自行操作。

1.2.3 咽痿治愈判断标准 颈部感染消失,经口饮水无液体自颈部流出为咽痿消失标准。

2 结果

2.1 术后结果

117例手术患者术后发生咽痿18例,占比15.4%(18/117)。其中喉癌行全喉切除术+下咽直接拉拢吻合患者32例,术后咽痿2例,占比6.3%(2/32);保留喉功能的下咽癌切除+下咽直接拉拢吻合或皮瓣修补患者36例,术后咽痿2例,占比5.6%(2/36);全喉切除的下咽癌切除+下咽直接拉拢吻合或皮瓣修补患者33例,术后咽痿9例,占比27.3%(9/33);颈段食管癌或食管癌+下咽癌切除并管状胃、游离空肠、皮瓣修补患者16例,术后咽痿5例,占比31.3%(5/16)。发现咽痿中位时间为术后4~26 d(中位时间9 d),因咽痿内瘘口位置深在,且内瘘口大小不影响封闭负压引流治疗方式,未统计内瘘口大小。具体手术及修补方式见表1。

2.2 随访情况

18例咽痿患者中,发现咽痿时间为术后4~26 d,中位时间9 d。治疗后定期随访,其中1例患者失访,其余患者咽痿及颈部感染均以封闭负压引流治愈,无再行手术修补咽痿患者。咽痿持续10~52 d,中位时间20 d。具体见表1。

3 典型病例

患者,男,60岁,因“发现颈部肿物半年”入院,电子喉镜提示下咽、口咽后壁肿物,组织活检病理提示鳞状细胞癌,全麻下行双侧颈清扫+下咽、口咽恶性肿瘤切除+喉部分切除+左侧胸三角皮瓣下咽、口咽修复术+气管切开术,术后26 d(已出院)出现颈部肿胀,切口处脓液流出,内镜下见皮瓣远端坏死、咽痿。入院予以放置持续封闭负压引流、鼻饲饮食、抗感染,引流管末端置于近内瘘口处,10 d后咽痿愈合,患者出院(图4)。

表 1 咽喉癌、食管癌患者手术方式及术后咽瘘情况

手术方式	咽部修补方式	咽瘘/手术例数(%)	术后发现咽瘘 中位时间(d)	咽瘘持续 中位时间(d)
喉癌全喉切除	直接吻合	2/32(6.3)	8	17
	保留喉功能的下咽癌切除	直接吻合	—	—
	胸大肌皮瓣修补	1/4(25.0)	6	52
	胸三角皮瓣修补	1/3(33.3)	26	10
	锁骨上皮瓣修补	0/1(0.0)	—	—
	胸大肌皮瓣 + 锁骨上皮瓣修补	0/1(0.0)	—	—
下咽癌 + 全喉切除	直接吻合	2/16(12.5)	14	16
	胸大肌皮瓣修补	4/13(30.8)	4	15
	胸三角皮瓣修补	2/2(100.0)	19	21
	喉气管瓣修补	1/2(50.0)	8	13
食管癌(伴或不伴下咽癌)切除	管状胃修补	5/14(35.7)	9	21
	锁骨上皮瓣修补	0/1(0.0)	—	—
	部分喉切除 + 游离空肠修补	0/1(0.0)	—	—



图 1 判断有无咽瘘正面观 1A:咽喉癌术后触及右颈部积液,以血管钳自手术切口探入; 1B: 血管钳探入将颈部积脓引出,此时经口饮水自此处流出,可判断为咽瘘 图 2 咽瘘患者引流管固定 图 3 床头负压装置 图 4 典型病例图片资料 4A: 术前电子喉镜提示肿物位于下咽、口咽后壁; 4B: 术后 26 d 经颈部外瘘口伸入内镜探查瘘管及内瘘口; 4C: 内镜观察的内瘘口位置; 4D: 经口观察坏死皮瓣组织; 4E: 70° 内镜自口内伸入观察坏死皮瓣下端,剪除坏死组织,自外瘘口伸入引流管,经口内镜将引流管末端放置于瘘管近内瘘口处; 4F: 持续负压引流 10 d 后咽瘘口闭合,咽瘘消失

4 讨论

4.1 咽瘘发生的高危因素

目前关于咽瘘出现的原因分析相关研究较多,且看法较一致,多与肿瘤分期、手术范围、是否使用皮瓣、术前是否放疗、引流是否到位、全身状况、营养状况、术后感染等有关^[3-6],这与临床经验相符。临

床中咽瘘发生最主要的因素是肿瘤分期,局部晚期的肿瘤咽部组织切取多,剩余组织的血运较差,下咽吻合时缝线多、黏膜张力大;肿瘤局部晚期也意味着需要组织瓣修补的可能性大。本文中因喉癌全喉切除患者咽瘘比例为 6.3%,下咽癌保留喉功能的下咽癌切除 + 咽部组织直接吻合患者均无咽瘘,下咽癌并全喉切除 + 咽部组织直接吻合患者咽瘘比例为 12.5%,而使用组织瓣修补的患者咽瘘比例在 25%

以上。另外可以减少咽痿的术中操作经验为咽部黏膜缝合后再缝合覆盖周围肌肉组织,包括舌骨肌群、带状肌等尽量加固吻合区域。其余充分放置引流、营养支持、预防感染等。

4.2 咽痿的处理方法

咽痿的处理方式也是多种多样且不断变化着的,总体来说分为保守方式和手术方式,保守方式处理的原则均为控制局部炎症、促进组织生长;手术方式则多采用皮瓣修复。在早期处理咽痿的方法探索中有过咽痿的痿管内填塞棉白糖并纱条填塞的方法,利用棉白糖局部高渗杀菌并刺激肉芽生长的作用,有文献报道7例喉癌术后咽痿平均持续时间为8.8 d,且操作简单^[7]。棉白糖在其他体表部位溃疡的使用亦有报道^[8],但棉白糖无医用产品,均为患者家属商店自行购买,随着临床管理的规范,使得这种处理方式也越来越少。笔者曾见过1例下咽癌术后咽痿患者使用棉白糖填塞治疗咽痿的患者,咽痿口恢复良好。目前保守治疗中最常用的方式为每日冲洗换药并碘仿纱条填塞,甚至每日操作换药2~3次。有文献报告填塞碘仿纱条治疗咽痿治愈率为66.7% (14/21),保守治疗咽痿时间为17~60 d,平均为31 d,保守治疗未愈者转为手术修补^[9]。另有使用凡士林纱条、优锁纱条、雷佛奴尔纱条填塞痿管的报告,保守治疗成功率不足50%,且咽痿保守愈合时间平均为28.2 d,住院时间平均为60.2 d^[10]。纱条填塞治疗咽痿的缺点为需反复多次操作,增加患者痛苦、增加医师工作量且治愈率不高。本文采用的持续负压引流处理的咽痿大多为组织瓣修复后的咽痿,但咽痿持续的中位时间为20 d,低于上述纱条填塞的咽痿持续时间,且无1例发展至手术修补咽痿的程度,可见持续负压吸引治疗咽痿的优势。另外还有一些文献报道痿管冲洗康复新液、组织生长因子等处理方式。手术方式处理的咽痿多为范围较大的咽痿,大多使用皮瓣修补的方式^[11-12],亦有非皮瓣手术处理的报道,如使用修复腹股沟的聚丙烯网片修补瘘口^[13]、长期不愈合的较小瘘口的内镜下直接缝合^[9]等。

4.3 持续封闭负压引流在外科中的应用

持续封闭负压引流处理咽痿的想法起源于外科常用的封闭负压引流技术,封闭负压引流技术是一种创面修复的新方法,1992年由德国创伤外科医师Fleischman首创,目前商品化的封闭负压引流已广泛应用于外科创伤、烧伤、感染等创面,负压可采用病房中心负压或封闭负压引流负压专用治疗仪^[14]。

持续负压可吸走炎性物质,抑制细菌生长,给新鲜组织生长提供环境,负压环境可改善局部组织血流量,促进血管内皮细胞增殖和迁移、促进成纤维细胞增殖,推动了局部组织转化生成因子、血管内皮生长因子表达上调^[15-18],促进新鲜组织生长。

目前商品化的封闭负压引流主要适用于开放创面的处理,而咽痿为深在痿管及内痿口,大多数患者外痿口仅为皮肤切口缝合处,封闭负压引流在咽痿上的使用少有报道。崔小缓等^[19]报道使用商品化的封闭负压引流处理2例难治性咽痿,分别于38、58 d后坏死组织全部消失、创面明显缩小,再行手术皮瓣修补。李春梅等^[20]使用商品化的封闭负压引流处理口腔颌面间隙感染,脓腔内放置封闭负压引流装置并负压吸引治疗效果优于传统切开引流放置引流管。目前商品化的封闭负压引流装置主要适用于外露创面的处理,咽痿为深在颈部的痿管和痿口,故目前商品化的封闭负压引流并不完全适用于咽痿的处理。

本文所有患者均未使用商品化的封闭负压引流装置,而是依据封闭负压引流原理自制的更适于咽痿处理的封闭负压引流装置,这种装置操作简单,将引流管或吸痰管自外痿口伸入至内痿口附近,接通负压后让患者尝试经口进水,使得未饮水或未吞咽口水时痿管内呈负压状态,而经口饮水或吞咽口腔分泌物时水或口腔分泌物可迅速经引流管吸走。此操作关键的步骤为引流管的放置位置,若痿管较大,可尝试用鼻内镜观察内痿口位置并放置引流管,若痿管较小无法伸入鼻内镜定位内痿口可能需反复调节引流管伸入的位置和深度达合适位置,放置后引流管固定于皮肤以免出现移位脱管。注意引流管勿伸入咽腔内,伸入咽腔在接入负压后会经口漏气,而且妨碍内痿口闭合。负压可经引流瓶接入病房中心负压,至于负压压力并无严格要求,以口腔分泌物吞咽后可迅速吸走为宜,我们操作的经验负压可于25~45 kPa。封闭负压引流处理咽痿均取得良好效果,咽痿时间较传统纱条填塞方法缩短,所有咽痿患者均未发展到手术皮瓣修补的程度。引流管放置后不需每天操作,仅在引流管堵塞、移位脱出或漏气时重新放置,与纱条填塞每天1次至数次相比较减少患者痛苦。此外,此操作方法简单,并不需要患者住院操作,引流管放置好后可出院自行家中负压吸引,教给患者操作方法,家中脱管后自行放置亦可,减少住院时间。目前适用于咽痿的商品化负压装置尚未上市,可以预见适用于咽痿的商品封闭负压引流装

置有较广泛的临床应用。

参考文献:

- [1] 白丹,陈阳,查定军,等. 咽痿的产生及防治现状探讨[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 23(3):141-144.
- [2] 熊亚军,金日群,刘芳. 全喉切除术后咽痿的治疗现状[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 31(23):1858-1862.
- [3] Šifrer R, Aničin A, Pohar MP, et al. Pharyngocutaneous fistula: the incidence and the risk factors[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2016, 273(10):2293-3399.
- [4] 苏家坤,赵峰,魏小林,等. 影响喉癌及下咽癌术后咽痿的多因素分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(7):581-584.
- [5] Cecatto SB, Soares MM, Henriques T, et al. Predictive factors for the postlaryngectomy pharyngocutaneous fistula development: systematic review[J]. Braz J Otorhinolaryngol, 2014, 80(2):167-177.
- [6] 许志辉,洪育明,梁振源. 全喉切除术后咽痿的原因分析与防治措施[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2012, 18(4):275-278.
- [7] 栾建兵,刘北陆,杜红丽. 绵白糖治疗喉癌术后咽痿7例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(4):968.
- [8] 李翠苑,吴倩,任秀红. 绵白糖治疗剖宫产术后切口脂肪液化临床效果分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(23):77-78.
- [9] 祝小林,文卫平,蒋爱云,等. 保守治疗咽痿的临床转归研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2008, 22(23):1079-1082.
- [10] 许志辉,洪育明,梁振源. 咽喉恶性肿瘤术后咽痿的原因分析和防治措施[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2012, 18(1):73-77.
- [11] 宋达疆,章一新,李赞,等. 改良带蒂胸肩峰动脉穿支皮瓣修复复杂咽痿缺损:九例经验总结[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 51(12):918-922.
- [12] 闫飏,孙敬武,胡伟,等. 瘻口周围皮肤内翻缝合联合胸锁乳突肌皮瓣修复咽痿的疗效观察[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(11):953-954.
- [13] 顾东胜,王天生,项俊,等. 聚丙烯网片修复咽痿的体会[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005, 40(8):570.
- [14] 刘艳西,蔡林,郑勇,等. 负压封闭引流促进创面愈合机制的研究进展[J]. 生物骨科材料与临床研究, 2010, 7(5):40-42.
- [15] Qu J, Yan R, Wang L, et al. Free dermatoplasty combined with vacuum sealing drainage for the treatment of large-area soft tissue defects accompanied by bone exposure in the lower leg[J]. Exp Ther Med, 2013, 5(5):1375-1380.
- [16] Chen SZ, Li J, Li XY, et al. Effects of vacuum-assisted closure on wound microcirculation: an experimental study[J]. Asian J Surg, 2005, 28(3):211-217.
- [17] Petzina R, Gustafsson L, Mokhtari A, et al. Effect of vacuum-assisted closure on blood flow in the peristernal thoracic wall after internal mammary artery harvesting[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2006, 30(1):85-89.
- [18] Kao HK, Hsu HH, Chuang WY, et al. Experimental study of fat grafting under negative pressure for wounds with exposed bone[J]. Br J Surg, 2015, 102(8):998-1005.
- [19] 崔小媛,李丽娜,张延平,等. 改良负压封闭引流装置在难治性咽痿治疗中的应用[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2020, 34(6):49-53.
- [20] 李春梅,解晨露,胡爽,等. 封闭负压引流技术治疗口腔颌面间隙感染的临床应用[J]. 华西口腔医学杂志, 2019, 37(1):62-65.

(收稿日期:2022-03-13)

本文引用格式:王保为,侯晓智,夏明,等. 持续封闭负压引流处理咽痿的效果观察[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2023, 29(2): 26-30. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202322079

Cite this article as: WANG Baowei, HOU Xiaozhi, XIA Ming, et al. Effect of continuous sealing negative pressure drainage in the treatment of pharyngeal fistula[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2023, 29(2): 26-30. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.202322079