

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201904004

· 下咽癌专栏 ·

保留喉功能的下咽癌手术后缺损的修复

李祎宁,傅仲鹰,武欣,张元丁,陈玮伦

(吉林大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科,吉林 长春 130031)

摘要: **目的** 初步探讨在保留喉功能的下咽癌手术中,肿瘤切除后局部创面的修复方式。**方法** 回顾性分析2013年3月~2018年3月33例下咽癌患者行保留喉功能肿瘤切除术后的临床资料,其中14例采用局部黏膜拉拢缝合,2例采用胸骨舌骨筋膜瓣修复缺损,4例采用异种牛脱细胞真皮基质修复膜,2例采用胸大肌皮瓣修复,4例锁骨上岛状皮瓣修复缺损,4例采用游离股前外侧皮瓣修复缺损,3例采用食管内翻拔脱胃上徙手术;观察缺损修复后患者伤口的愈合情况。**结果** 33例患者喉功能良好,3例患者早期有轻微误吸,锻炼2周后即可正常进食。全部患者恢复吞咽功能,食管入口狭窄2例,后经局部扩张好转。咽瘘2例,局部换药1个月愈合。所有患者术后随访1年以上,生存率为78.79%(26/33),目前正在随访中。**结论** 在保留喉功能的下咽癌手术中,防止误吸和避免食管狭窄是肿瘤切除后修复的主要目标;根据患者的具体情况,选择适合患者的个体化修复方法,既可以恢复下咽的结构和功能,还可以避免不必要的副损伤。

关键词: 下咽癌;缺损;修复;保留喉功能

中图分类号:R739.63

Repair of defect after operation with preservation of laryngeal function in hypopharyngeal carcinoma

LI Yi-ning, FU Zhong-ying, WU Xin, ZHANG Yuan-ding, CHEN Wei-lun

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, the First Hospital of Jilin University, Changchun 130031, China)

Abstract: **Objective** To investigate the repair method of local defect after tumor resection with laryngeal function preservation in hypopharyngeal carcinoma. **Methods** Clinical data of 33 patients receiving defect repair after tumor resection with laryngeal function preservation in hypopharyngeal carcinoma in our department from March 2013 to Dec 2018 were analyzed retrospectively. Of them, the defects were closed by direct mucosal suture in 14 cases, repaired with sternohyoid fascial flap in 2, heterologous bovine acellular dermal matrix membrane in 4, pectoralis major myocutaneous flap in 2, supraclavicular island flap in 4, free anterolateral thigh flaps in 4 and esophageal uplift and gastric migration in 3. All the patients were followed up to evaluate their wound healing. **Results** All the 33 patients had good laryngeal function, and 3 had mild aspiration in the early stage and got normal feeding after two-week exercise. Swallowing function got recovered in all cases with 2 of esophageal entrance stenosis improved with local expansion, and 2 of pharyngeal fistula healed by one-month local dressing. All the patients had been followed up for more than one year with a one-year survival rate of 78.79% (26/33), and the survivors are under follow up. **Conclusions** In the postoperative defect repair of hypopharyngeal carcinoma with laryngeal function preservation, prevention of aspiration and avoidance of pharyngostenosis and esophagostenosis are the main targets. Individualized repair method based on the the patient condition is capable of restoring the structure and function of hypopharynx while avoiding unnecessary secondary damage.

Key words: Hypopharyngeal carcinoma; Defect; Repair; Laryngeal function preservation

下咽癌发生位置较深且隐蔽,肿瘤有向黏膜下

侵犯的倾向。治疗以根治性外科手术为主,辅以放/化疗。手术治疗在彻底切除病变的前提下,应尽量保留其功能,以提高患者的生存质量。目前普遍认为T1、T2和部分T3、T4的下咽癌患者,可以行保留喉功能的下咽癌手术,但手术切除后往往会造成下

基金项目:吉林省科技发展计划项目(20140414034GH)。

作者简介:李祎宁,女,博士,主治医师。

通信作者:陈玮伦,Email:cwl015@hotmail.com

咽部复杂且难以修复的缺损,造成呼吸和吞咽等功能受损^[1]。所以,患者手术后选择合适的修复方式,进行功能重建就起着至关重要的作用。为此,我们回顾性分析了2013年3月~2018年3月吉林大学第一医院乐群院区保留喉功能的下咽癌手术33例,初步探讨在保留喉功能的下咽癌手术中,肿瘤切除后局部创面的修复方法。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2013年3月~2018年3月保留喉功能的下咽癌手术33例,其中男23例,女10例;年龄42~67岁,平均55.8岁。原发部位:梨状窝21例,咽后壁12例。按AJCC TNM分期(2010):I期13例,II期7例,III期11例,IVA期2例;T1级14例,T2级6例,T3级11例,T4a级2例;N0级19例,N1级12例,N2a级2例,病理诊断均为鳞状细胞癌,其中高分化19例,中分化12例,低分化2例。除3例有食管受累,其余患者均无远处转移。所有患者术前均未接受放疗/化疗。

1.2 治疗方法

33例患者术前行喉镜、食管镜、下咽部CT和MRI等常规及专科术前检查以明确病变范围,无手术禁忌证后先行气管切开全麻插管,待全麻生效后行下咽肿物切除术,依据患者的原发病灶部位和大小不同,选择不同的手术径路:原发于咽后壁的T1病灶选择咽侧径路;原发于梨状窝的T1病灶,应用声门旁间隙径路;对于T2以上的病灶,我们通常会切除舌骨,在病变较轻侧的舌根会厌谷进入咽腔,探查环后区是否有肿瘤侵犯,以确定是否能保留喉功能。和患者家属进一步交代病情后,在直视下充分显露病灶,取安全缘2 cm完整切除肿瘤。术中切取安全缘行快速病理检查,以确保肿瘤完整切除。根据不同手术范围采取双侧II、III和IV区选择性颈淋巴结清扫术,其中2例患者行患侧改良根治性颈淋巴结清扫术。

肿瘤切除后局部创面的修复:14例T1病变,肿瘤切除后,松解残余下咽部黏膜,拉拢缝合即完成修复。2例下咽后壁癌,位置较高,肿瘤下缘约平会厌结节水平,且横向发展累及咽侧壁,肿瘤切除后残余黏膜距食管入口尚有1.5 cm以上距离,应用胸骨舌

骨肌筋膜瓣进行修复。4例T2下咽后壁癌,局部残余黏膜难以完成修复,联合异种牛脱细胞真皮基质修复膜进行修复(图1~3)。锁骨上岛状皮瓣和游离股前外侧皮瓣均应用在梨状窝癌手术后缺损的修复。T3患者中有4例采用锁骨上岛状皮瓣修复(图4~6),4例左侧咽侧壁及左侧梨状窝癌行肿瘤根治性切除后采用游离股前外侧皮瓣修复(图7~10)。有3例伴食管受累,采用下咽肿物切除,食管内翻拔脱胃上徙手术进行治疗,与胸外科合作采取颈、胸、腹三切口术式,术中颈部切口偏左侧游离食管,完整保留环后黏膜(图11~15)。胸大肌皮瓣应用于2例T4N2M0的梨状窝外侧壁癌,肿瘤向外累及甲状腺,颈部淋巴结肿大融合,行改良根治性颈淋巴结清扫术及肿瘤切除后,局部组织缺损较大,而胸大肌皮瓣提供了充足的修复组织。

1.3 术后处理及随访

所有患者术后给予全身抗生素,口腔护理、气管切开术后护理及支持营养对症治疗;术后7~8 d拆除颈部缝合线,术后13~14 d患者行电子喉镜检查,根据喉镜下术区恢复情况决定经口试进食时间。所有患者均进行随访,术后半年内每个月复查,半年后每2个月复查。电子喉镜下观察咽喉恢复情况,同时观测患者吞咽、呼吸及发音等功能的恢复情况。

2 结果

所有患者术后随访1年以上,生存率为78.79%(26/33),目前正在随访中。本组患者喉功能恢复良好,放疗结束半年后均拔出气管套管,25例患者发音清晰,8例患者有声音嘶哑,但不影响日常的言语交流;3例患者早期有轻微误吸,锻炼2周后即可正常进食。全部患者手术后14~43 d恢复经口进食,平均15.33 d。发生咽瘘2例,其中1例咽后壁肿物经咽会厌皱襞累及舌根,应用胸骨舌骨肌筋膜瓣修复部分舌根、咽侧及咽后壁,在近扁桃体下极的咽侧壁修复区域发生咽瘘,后经换药至手术后43 d经口进食;另1例应用胸大肌皮瓣修复,在近梨状窝尖的修复区域发生咽瘘,换药至手术后29 d痊愈。食管入口狭窄2例,2例病变均位于咽后壁和梨状窝外侧壁,累及食管的1例应用胃上徙修复,都可正常进食。

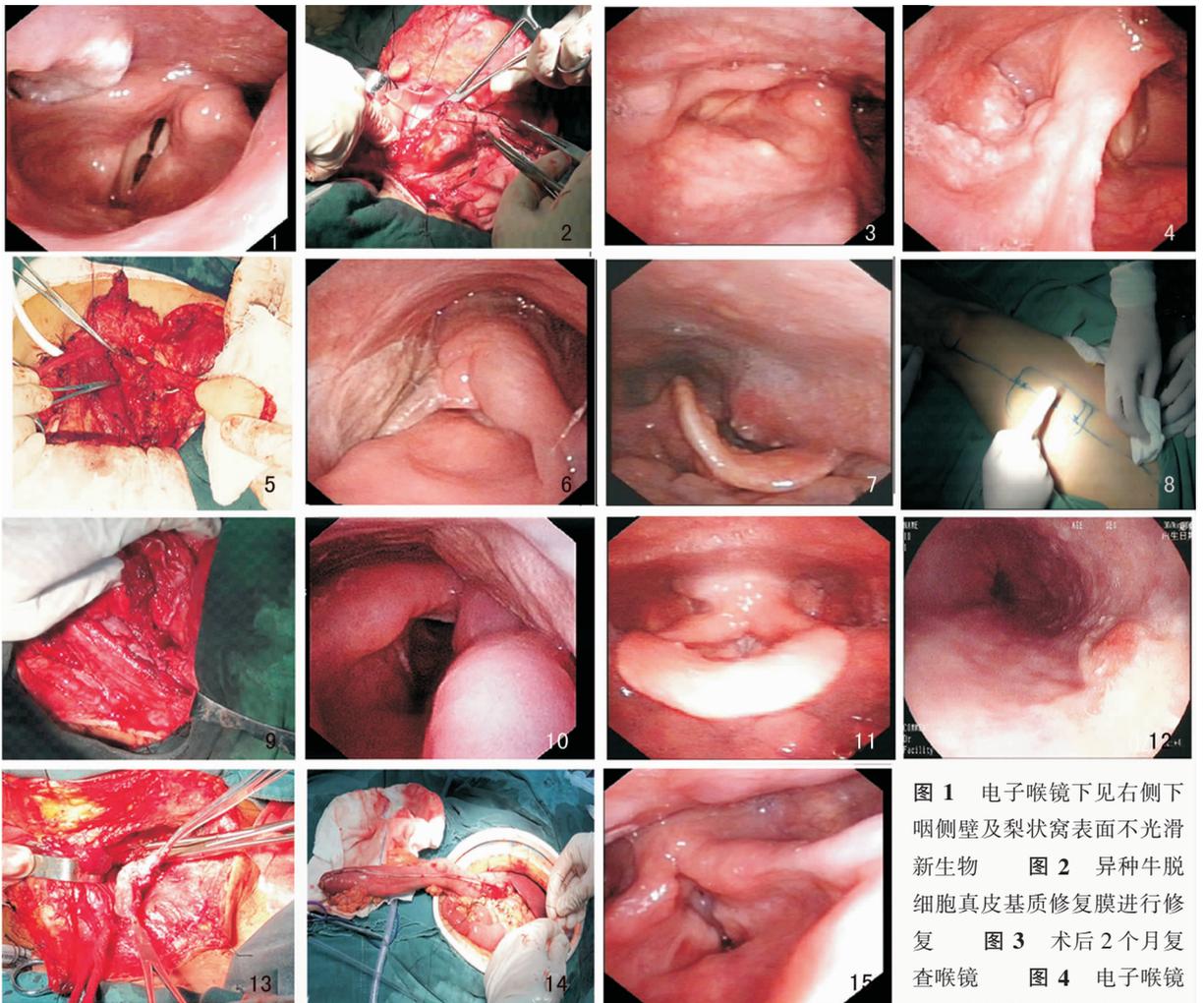


图1 电子喉镜下见右侧下咽侧壁及梨状窝表面不光滑新生物 图2 异种牛脱细胞真皮基质修复膜进行修复 图3 术后2个月复查喉镜 图4 电子喉镜下见右侧梨状窝不光滑新生

物 图5 锁骨上皮瓣修复下咽缺损 图6 术后1年复查喉镜 图7 电子喉镜见左侧下咽侧壁及左侧梨状窝不平新生物 图8 取游离股前外侧皮瓣修复 图9 游离股前外侧皮瓣颈部吻合动静脉 图10 术后1年复查喉镜 图11 电子喉镜下见下咽后壁披裂水平见不平新生物 图12 食管胃镜见食管下段距门齿35cm见一不平隆起 图13 下咽肿物、食管切除 图14 胃上提胃咽吻合 图15 术后半年复查喉镜

3 讨论

下咽的主要功能是吞咽,与其邻近的喉则起着呼吸和语言的功能,肿瘤切除后是否进行修复则主要看局部是否能拉拢缝合,且缝合后能够恢复正常的吞咽功能^[2]。本组14例T1病变中,咽后壁癌3例,咽后壁累及下咽侧壁4例,均咽侧径路肿物切除后,于椎前筋膜浅层松解下咽后壁残余黏膜,在无张力下拉拢缝合修复创面。另外7例梨状窝内侧壁癌,声门旁间隙径路肿物切除后,松解创面周围下咽部黏膜,拉拢缝合即完成修复。术后随访,这些患者的喉功能和下咽功能都恢复良好。可见原发病灶发现的越早,肿瘤越局限,手术创伤就越小,手术后的

创面修复也越容易,而且手术后患者恢复得越好。所以,下咽癌的早期筛查,早期诊断至关重要。

由于下咽癌位置隐蔽,早期症状不明显,其生物学特性恶劣,患者就诊时往往肿瘤范围已较大,常常侵及口咽、喉及食管,引起语言、呼吸及吞咽功能的异常,甚至丧失。此时,下咽肿瘤切除后,仅靠残余的下咽黏膜难以完成创面的修复,就需要采用适合患者的修复方法来重建下咽的功能,保留喉功能以提高其生存质量^[3]。本组患者中有4例T2下咽后壁癌,下咽肿瘤切除后,局部的残余黏膜松解后也无法关闭创面,我们采用异种牛脱细胞真皮基质修复膜进行修复。在修复膜的应用中,我们与张庆泉^[4]、杨柳^[5]等学者的体会相类似:①适应证选择应有血供良好的移植床,血供良好的移植床是修复

膜存活的基础;②修复膜置入前,应通过缝合适当缩小下咽部的创面大小,创面越小,修复膜成活的几率就越大;③保持局部的湿度和相对无菌区域,防止修复膜的感染和干燥;④修复膜从其底面组织获得早期粘附,因此修复膜应与创面贴合良好。手术操作时,将修复膜与创缘四周严密间断缝合,由于下咽部不能在修复膜上加压,所以除了切口边缘缝合外,修复膜还要与膜下创面组织多点缝合固定以使修复膜与创面有良好的接触。修复膜修复患者中有1例术后出现食管入口狭窄,此例患者原发于下咽后壁,累及下咽外侧壁,肿瘤切除后创面距食管入口较近,修复后下咽后壁与侧壁交角处修复膜粘连瘢痕形成,引发狭窄,后经局部扩张后好转。可见,修复膜的优点是没有其他副损伤,患者容易接受;对于组织缺损厚度不大,移植床良好的区域,修复效果很好;缺点是由于其单薄,不能修复没有支撑结构的组织缺损^[6]。

本组患者手术后发生咽痿2例,1例患者是采用胸骨舌骨肌筋膜瓣修复,另1例患者采用胸大肌皮瓣修复。胸骨舌骨肌筋膜瓣主要应用在位置较高的下咽后壁癌,肿瘤切除后残余黏膜距食管入口尚有一定距离的病例。此修复方法的优点是在同一个手术野中操作,减小了手术创伤;可以根据需要选择组织瓣的长度,修复咽侧壁较充裕,同时还可以利用肌瓣修复舌根,组织相容性好^[7]。缺点是单纯筋膜瓣修复咽腔相对单薄,修复舌根和咽部前外侧壁相对薄弱。发生咽痿的患者累及到舌根,此时皮瓣修复可能是更好的修复方式。胸大肌肌皮瓣由Ariyan^[8]首先应用,目前被认为是修复头颈肿瘤术后缺损的理想方法,但肌皮瓣较厚,不易塑形,重建部位臃肿,下咽容易发生狭窄,而且对供区外观和功能影响较大。但在本组2例T4N2M0患者依然选择胸大肌皮瓣作为修复材料。这一点和宋西成教授^[7]的观点不谋而合:若患侧甲状腺受累切除,或颈部淋巴结与肿瘤融合大块切除,颈清扫后筋膜外已无组织加固,且吻合口外直接毗邻颈动脉鞘,一旦发生咽痿或感染极易蚀破血管造成严重后果,此种情况最好选用胸大肌肌皮瓣,可以充填颈部组织缺损,同时保护颈部血管。

下咽癌患者能否保留喉功能一方面取决于原发灶情况,另一方面取决于保留喉功能后能否克服误吸,恢复吞咽功能。本组8例T3梨状窝病变患者,4例采用游离股前外侧皮瓣修复,4例采用锁骨上岛状皮瓣修复。术后随访3例患者早期有轻微误吸,锻炼2周后即可正常进食,我们观察,误吸与这两种

修复方法无明显关系,而是这3例患者原发病灶切除时均切除了患侧的杓状软骨。游离股前外侧皮瓣较薄,有皮下脂肪,修复后活动度较大较易适应吞咽活动^[9]。但游离皮瓣需要显微血管吻合技术,增加了手术难度和手术时间,在基层医院难以开展,限制了头颈肿瘤的外科治疗。锁骨上岛状皮瓣作为一种新的带蒂皮瓣得到重新利用和开发,具有颜色与质地与面颈部相近,厚度适中,制备简便等优点,近年来备受关注,成为目前国际上流行的修复方法^[10-12]。在下咽缺损的修复中锁骨上岛状皮瓣也同样具有游离股前外侧皮瓣的优点,所以在这两个修复方法的选择上,主要看两方面:①锁骨上岛状皮瓣的供血来自于颈横动脉和锁骨上动脉,主要位于颈部淋巴引流的V区。虽然20世纪70年代以后有人发现,所有上呼吸消化道鳞癌患者,不管其他部位颈淋巴结临床阴性或阳性,均极少发生V区转移^[13],但如果术前检查有V区淋巴结肿大病例,我们会选择游离股前外侧皮瓣修复;②虽然有研究表明,锁骨上岛状皮瓣供区术后肩功能良好,基本不会影响生活质量^[14],但对肩部功能有较高要求的患者,我们也会选择游离股前外侧皮瓣修复。其他情况下,我们更倾向于应用锁骨上岛状皮瓣修复。

总之,在保留喉功能的下咽癌手术中,防止误吸和避免咽食管狭窄是肿瘤切除后修复的主要目标。这就要求我们加强业务学习,掌握更多的修复方法和手术技巧,这样才能针对不同病例的特点,选择出适合每一例患者的个体化治疗方案,应用最佳的修复方法,既避免了不必要的副损伤,又能够完成喉咽的结构和功能重建,进而提高患者的生存年限和生活质量。

参考文献:

- [1] Patel RS, Goldstein DP, Brown D, et al. Circumferential pharyngeal reconstruction: history, critical analysis of techniques, and current therapeutic recommendations[J]. *Head Neck*, 2010, 32(1): 109-120.
- [2] 唐平章, 张宗敏, 祁永发, 等. 303例下咽癌的外科治疗及组织移植修复重建术的临床分析[J]. *中华耳鼻咽喉科杂志*, 2004, 39(3): 166-170.
Tang PZ, Zhang ZM, Qi YF, et al. The surgical treatment and reconstructive methods in management of hypopharyngeal cancer [J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology*, 2004, 39(3): 166-170.
- [3] Li X, Di B, Shang Y, et al. Clinicopathologic risk factors for distant metastases from head and neck squamous cell carcinomas[J].

Eur J Surg Oncol,2009,35(12):1348-1353.

- [4] 张庆泉,孙岩,王强,等. 异种(牛)脱细胞真皮基质修复咽喉肿瘤切除术后黏膜缺损的效果评估[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2008,12(6):1081-1084.

Zhang QQ, Sun Y, Wang Q, et al. Repairing mucosa defect with heterogeneity(cattle) acellular dermal matrix after pharyngolaryngeal neoplasm resection[J]. Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research, 2008, 12(6):1081-1084.

- [5] 杨柳,杨凤娟,李文,等. 异种脱细胞基质修复膜在头颈肿瘤切除术中的应用体会[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,50(7):579-582.

Yang L, Yang FJ, Li W, et al. Experience of applying acellular dermal matrix in the head and neck tumor surgery [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head Neck Surgery, 2015, 50(7): 579-582.

- [6] Thomas M, Allen MS, Shen KR, et al. A novel use of human acellular dermis for conduit salvage after esophagectomy[J]. Ann Thorac Surg,2014,97(4):1459-1463.

- [7] 宋西成,张庆泉,孙岩,等. 胸骨舌骨筋膜瓣在下咽癌术后修复中的应用[J]. 山东大学耳鼻咽喉眼学报,2007,21(1):12-14.

Song XC, Zhang QQ, Sun Y, et al. Reconstruction of the hypopharynx with a fascial flap of the strap muscles in hypopharyngeal cancer [J]. Journal of Otolaryngology and Ophthalmology of Shandong University,2007, 21(1): 12-14.

- [8] Ariyan S. The pectoralis major myocutaneous flap. A versatile flap for reconstruction in the head and neck[J]. Plast Reconstr Surg, 1979,63(1):73-81.

- [9] 刘宏伟,李振东,董慧蕾,等. 游离股前外侧皮瓣在头颈外科中的应用[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,46(5):378-381.

Liu HW, Li ZD, Dong HL, et al. Application of free anterolateral thigh flap in head and neck surgery [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2015, 46(5): 378-

381.

- [10] Chiu ES, Liu PH, Friedlander PL. Supraclavicular artery island flap for head and neck oncologic reconstruction; indications, complications, and outcomes[J]. Plast Reconstr Surg,2009,124(1):115-123.

- [11] Granzow JW, Sulimam A, Roostaiean J, et al. The supraclavicular artery island flap (SCAIF) for head and neck reconstruction; surgical technique and refinements [J]. Otolaryngol Head Neck Surg,2013,148(6):933-940.

- [12] 张彬,鄢丹桂,张亚冰,等. 锁骨上岛状皮瓣修复头颈肿瘤手术缺损临床初步研究[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,2015,50(6):468-472.

Zhang B, Yan DG, Zhang YB, et al. Clinical experience with the supraclavicular flap to reconstruct head and neck defects [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2015, 50(6): 468-472.

- [13] Lindberg R. Distribution of cervical lymph node metastases from squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts[J]. Cancer,1972,29(6):1446-1449.

- [14] Herr MW, Bonanno A, Montalbano LA, et al. Shoulder function following reconstruction with the supraclavicular artery island flap [J]. Laryngoscope, 2014, 124(11):2478-2483.

(收稿日期:2019-03-18)

本文引用格式:李祎宁,傅仲鹰,武欣,等. 喉功能保留的下咽癌手术后缺损的修复[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2019,25(4):348-352. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201904004

Cite this article as:LI Yi-ning, FU Zhong-ying, WU Xin, et al. Repair of defect after operation with preservation of laryngeal function in hypopharyngeal carcinoma[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2019, 25(4): 348-352. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.201904004