the fellow eye of amblyopic children[J]. *Vision Res*,2005,45(12): 1615-1627.

22 Ho CS, Giaschi DE. Deficient maximum motion displacement in amblyopia[J]. *Vision Res*, 2006,46(28):4595-4603.

23 Ho CS, Giaschi DE. Stereopsis-dependent deficits in maximum motion displacement in strabismic and anisotropic amblyopia[J]. *Vision Res*,2007,47(21):2778-2785

24 Constantinescu T, Schmidt L, Watson R, et al. A residual deficit for global motion processing after acuity recovery in deprivation amblyopia[J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*,2005,46(8):3008-3012.

25 Simmers AJ, Ledgeway T, Hess RF, et al. Deficits to global motion processing in human amblyopia[J]. *Vision Res*,2003,43(6):729-738.

26 Ho CS, Paul PS, Asirvatham A, et al. Abnormal spatial selection and tracking in children with amblyopia[J]. *Vision Res*,2006,46

(19):3274-3283.

27 冯蕴伟,李维业,刘玉华. 儿童弱视黄斑阈值和瞳孔传入功能的研究[J]. *中华眼科杂志*,1997,33(2):113-116.

28 鞠宏,赵堪兴,周南,等. 弱视患者多焦视网膜电图的研究[J]. *中华眼科杂志*,2004,40(10):655-662.

29 封利霞,赵堪兴. 屈光参差性弱视同步记录多焦视觉诱发电位和多焦视网膜电图的对比研究[J]. *中华眼科杂志*,2005,41(1):41-46.

30 赵堪兴,刘家琦,郭静秋,等. 功能性弱视儿童全视野刺激多导视觉诱发电位地形图研究[J]. *中华眼科杂志*,1990,26(2):68-72.

31 李少敏,蔡浩然,郭静秋. 弱视儿童非弱视眼的视觉诱发电位分析[J]. *中华眼科杂志*,1995,31(6):422-425.

[收稿日期 2009-10-26][本文编辑 黄晓红 韦颖(见习)]

新进展综述

下咽癌的综合治疗进展

邓宇元, 杨荣宁(综述)

作者单位: 530021 南宁,广西医科大学附属肿瘤医院

作者简介: 邓宇元(1978-)男,硕士研究生,主治医师,研究方向:头颈肿瘤外科疾病诊治。E-mail:dengyuyuan100@163.com

通讯作者: 杨荣宁(1961-)男,研究生学历,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向:头颈肿瘤的诊治。E-mail:myang2003@yahoo.com.cn

[摘要] 目的 介绍下咽癌的最佳治疗方式。方法 通过对国内外多家文献报道的情况进行综合和分析。结果 保喉功能手术优于非保喉手术,术前或术后放疗可提高疗效。结论 下咽癌的治疗仍推荐有选择的保留喉功能的手术和以手术+术后放疗或术前放疗+手术为主的综合治疗方式。

[关键词] 下咽癌; 综合治疗

[中图分类号] R 730.58 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2010)04-0400-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.04.43

Combined therapy for hypopharyngeal cancer DENG Yu-yuan, YANG Rong-ning. *Tumour Hospital Affiliated to Guangxi Medical University, Nanning 530021, China*

[Abstract] **Objective** To introduce the best ways of therapy for hypopharyngeal cancer. **Methods** A synthesis analysis was performed on some results form many big hospital of the world. **Results** Laryngeal function- sparing surgery is better than non function-sparing surgery. Therapeutic effect can be improved through preoperative radiotherapy or postoperative radiotherapy. **Conclusion** Selective laryngeal function- sparing surgery and preoperative radiotherapy or postoperative radiotherapy is recommended.

[Key words] Hypopharynx cancer; Combined therapy

下咽癌占下咽原发性恶性肿瘤的95%,我国年发病率男性为0.15/10万,女性为0.02/10万。下咽癌多发生于梨状窝区,下咽后壁区次之,环后区最少。梨状窝癌和下咽后壁癌多见于男性,而环后癌女性较多^[1]。我国自1950年开展下咽癌切除术,当时手术方式以彻底切除肿瘤为主,修复方法

不多,大多不能保住喉功能。70年代中期开展了保留喉功能的下咽癌切除术,强调在切除肿瘤的同时尽量保留器官功能。如何彻底切除癌肿,同时保留功能,减少复发,提高生存率,一直是临床医生探索的方向^[2]。手术方式的进步以及术前或术后放疗使下咽癌的治疗进入了一个新的时期。

1 手术治疗

1.1 手术方式和疗效 下咽癌的手术大致可以分为保留喉功能手术及不保留喉功能的下咽癌切除术两类^[3]。由于下咽癌生长方式的独特性,目前国内外对于保留喉功能及如何保留喉功能的下咽癌手术的适应证仍有较大的争议,一般均以 T₁、T₂ 病变为最佳适应证,经细心选择的 T₃ 病变亦可保喉^[4,5]。下咽癌切除后功能重建是一大难题,目前采用的修复方法主要有3种:(1)以咽及喉的残存组织整复^[6];(2)消化道段整复^[7,8];(3)皮瓣整复^[9,10];(4)以邻近筋膜瓣或复合瓣修复^[11]。各种修复方法各有其适应证及优缺点。而对于保留喉功能的下咽癌手术而言,喉功能的重建方法与喉癌切除后的喉功能重建方法又存在着较大的差异。潘新良等^[12]认为如双侧喉、会厌正常,肿瘤累及了声门旁而未累及声门下组织,则声带固定、喉软骨支架受累梨状窝尖受累均不是喉保留的绝对禁忌症。在准确彻底切除肿瘤的前提下,将喉的正常组织保留下来,经过整复,是可以恢复咽喉功能的。张道官^[13]分析84例60岁以上下咽癌患者,做喉功能保留手术者57例,不保留喉功能者27例。其中,喉功能保留组3、5年生生存率分别为63.2%和56.7%;喉功能不保留组3、5年生生存率分别为55.6%和46.3%。经统计检验,两组生存率无显著性差异。57例喉功能保留组中,喉功能全恢复(呼吸、发音及吞咽保护)占68.4%,部分恢复(发音及吞咽保护)占31.6%。卢永田^[5]比较分析了51例保留喉功能和29例不保留喉功能下咽癌手术患者的临床资料。发现保喉组中,喉全部功能恢复(呼吸、发声及吞咽保护)占70.6%,喉部分功能恢复占29.4%。吞咽成功率98%,3、5年生生存率为58.8%和49.0%。非保喉组27例能经口进食,吞咽成功率96.4%。3、5年生生存率分别为48.3%和37.9%。经统计分析两组在吞咽成功率和5年生生存率等方面差异无统计学意义,表明部分病人行保留喉功能手术是完全可行的。

1.2 手术范围 保留喉功能的梨状窝癌切除术肿瘤切除范围应根据原发位置、侵犯范围和程度而定。梨状窝外侧壁癌因较少向内侵入喉部,通常仅需切除梨状窝及下咽外侧壁结构,而可不触动喉支架组织或喉功能结构。肿瘤位于或侵及梨状窝内侧壁者,因喉受累的范围和程度不同,处理方法多样,各家有不同看法。最初由 Ogura^[14]提出的切除范围包括同侧甲状软骨板、同侧室带、杓状软骨及杓会厌皱、同侧部分会厌。王天铎^[15]把梨状窝内侧壁癌的切除分为两种情况:(1)声带活动正常者切除会厌患侧,患侧室带、杓会厌皱、梨状窝内壁及部分外侧壁、患侧甲状软骨上半段、患侧舌骨和会厌前间隙;(2)声带活动受限或固定者切除患侧半喉、会厌和舌骨、会厌前间隙全部、梨状窝或部分颈段食管。在这些手术原则基础上,根据病变的不同情况,可选择多种不同术式,采用同侧水平部分喉、垂直部分喉或水平垂直部分喉加梨状窝内侧壁切除术。T₁、T₂ 浅表型肿瘤患者则在不触动喉内结构情况下切除病灶。部分半喉固定的患者主要是由于肿瘤团块压迫声门旁间隙引起,仅予以切除声门旁间隙或喉室底以外声门旁组织而保留声带及声门区黏膜,这一方法

的应用系以 Hirano^[16] 的研究为依据。潘新良^[12] 研究表明:梨状窝内侧壁癌较少侵犯整个会厌,多数患者可以把部分或全部会厌保存下来,仅进行会厌根部和同侧部分会厌切除。下咽后壁癌约占下咽癌的5%~22%。若肿瘤位于下咽后壁或后外侧壁,下界在食管入口上方的局限的下咽后壁癌或梨状窝癌侵犯咽后壁,可行咽后壁切除术。修复可用颈阔肌皮瓣、前臂皮瓣、游离空肠等方法。下咽后肿瘤侵犯梨状窝的外侧壁只需切除甲状软骨板后半部即可,喉结构损伤较轻;侵犯梨状窝内侧壁切除多需切除声门旁间隙、声带、喉室及室带等结构,累及喉较重者,需切除患侧半喉。如患侧喉大部分切除,会厌亦切除过半,可将喉残余黏膜松懈后缝合成交音管。咽部的缺损较小时可由残余咽壁黏膜直接与椎前筋膜缝合关闭;缺损仅限于下咽后壁或向上延伸至口咽者可采用皮瓣修复;当合并有咽侧壁或梨状窝黏膜缺损时,下咽后壁仍采用皮瓣修复,咽侧或梨状窝缺损采用胸大肌肌皮瓣修复;当食管入口侧壁受侵被切除1~2cm时,仍可采用胸大肌肌皮瓣修复。当食管入口缺损位于胸廓入口以下时,可将全食管拔脱,采用胃上提、结肠上徙或游离空肠修复下咽及食管^[12]。环后区癌大多与颈段食管癌同时存在,很难明确何处原发,需手术切除全下咽全喉及部分或全食管。如果气管壁及至少有一侧半喉正常,可行近全喉切除,以保留发声功能,同时又能防止胃内容物误吸。需要修复手段重建咽与下消化道之间的通路。术式为:全下咽全喉部分食管或全食管切除。修复手段有游离空肠移植重建术、胃上提术、胃咽吻合术和带血管蒂结肠重建术等^[17]。

1.3 颈淋巴结处理 颈淋巴结转移成为治疗失败的主要原因之一。王晓雷^[18]对93例下咽癌颈清扫标本的转移性淋巴结在颈部的分布进行了回顾性分析。结果发现颌下淋巴结转移占31.2%。N₀、N₁、N_{2a}和N_{2b}~N₃的颈后三角淋巴结转移率分别为:5.9%、7.0%、37.5%和36.0%。病理证实仅有颌下淋巴结转移或上、中颈深淋巴结转移,而无下颈深淋巴结转移时,颈后三角淋巴结转移率为4.0%,有下颈深淋巴结转移时,颈后三角淋巴结转移率为34.1%。因此认为对于N₀和N₁的下咽癌患者可行颈侧清扫,N₂和N₃的下咽癌患者应行根治性清扫。行颈侧清扫时,行下颈深淋巴结冰冻病理切片检查,根据结果决定是否行颈后三角清扫。

2 放射治疗

放疗在肿瘤临床治疗中占有举足轻重的地位,是继手术之后的第二大治疗手段^[19]。对早期下咽癌,单独的放疗可取得和根治性手术一样的结果,同时又完整地保留了患者组织、器官解剖结构的完整性,提高了患者的生活质量。对多数的中晚期头颈肿瘤患者,通过手术的综合治疗如术前放疗、术后放疗,可以明显降低肿瘤的局部复发机会,提高肿瘤的局部控制率,提高生存率。对中晚期的下咽癌,放疗和手术的配合主要为术前放疗+手术或手术+术后放疗。术前、术后放疗各有其优点。一般而言,术前放疗的优点主要表现为,通过术前放疗使肿瘤缩小、粘连松解、提高手术切除率,使原本不能手术的变得可以手术切除,或原本可以手术的如

肿瘤缩小明显而可行较为保守的手术;同时因为术前放疗可使瘤体周围的小血管和淋巴管闭塞,从而可减少术中医源性播散的机会。术前放疗的缺点是推迟了手术时间,使某些对放疗不敏感的肿瘤患者延误了手术治疗;放疗使切口血供减少,增加了切口并发症的发生。而术后放疗的优势则表现在:术后放疗不耽搁手术时间;术后放疗可根据术中具体所见、手术切除情况、术后病理检查结果等,更精确地制定放疗的靶区,并可较术前放疗给予较高剂量的放疗,从而有效地控制肿瘤。王建宏^[20]回顾分析134例梨状窝鳞状细胞癌,术前放射治疗+手术治疗(R+S)100例,手术+术后放疗(S+R)34例。结果R+S组与S+R组3年生存率分别为54.8%、50.1%,5年生存率分别为51.1%、45.9%,差异均无统计学意义。表明计划性术前放疗与术后放疗在下咽梨状窝癌的治疗上具有相同疗效。肖光莉^[21]报告对146例放疗+手术和80例单纯放疗的下咽癌病人进行比较两组的5年总生存率、无瘤生存率和局部控制率分别为:前组58.1%、51.6%和77.4%,后组29.4%、32.5%和55.0%,统计学处理差异均有统计学意义。表明放疗+手术的综合治疗优于单纯放疗。术后放疗的指征主要依据病理学检查结果,如病理学检查提示有以下因素中的任何一种,就应考虑术后放疗^[19]:(1)原发肿瘤手术切缘不净或安全缘不够(<5mm);(2)淋巴结包膜受侵;(3)颈部软组织和颈部皮肤受侵;(4)声门下区受侵超过5mm;(5)周围神经受侵;(6)周围间隙受侵;(7)≥2个颈部淋巴结转移^[22]。随着非常规分割放疗、三维适形放疗、调强放疗、断层放疗、立体定向放疗、带电粒子放疗和近距离放射治疗等放疗新技术的开展,放疗对下咽癌治疗的作用将更加显著^[23]。

3 化学治疗

下咽癌化疗常用的药物有:平阳霉素、顺铂类药物、紫杉醇、氟尿嘧啶等。单纯化疗效果并不理想^[24]。上个世纪八十年代,开始临床试验诱导化疗。即在手术或放疗前先进行化疗。一般先试用两个周期,如果肿瘤明显缩小达到部分缓解,则再进行一个周期的化疗后进行根治性放疗。两个周期化疗达不到部分缓解或根治性放疗后仍有肿瘤残存者,行手术治疗。经诱导化疗及根治性放疗结束后肿瘤完全消失者,可以密切随访,肿瘤复发时再行挽救性手术治疗。1999年,Wolf等^[25]对该疗法撰写了总结报告,指出1980年以来世界上采用此疗法的累积病例1万余例,治疗后的生存率和以前原有治疗方法(手术、放疗或手术联合放疗)比较,没有实质性提高;治疗后喉保留率为2/3。其结论是:对头颈肿瘤而言,化学药物的应用处在十字路口。随着新的化疗药物的研制,也许下咽癌的化疗效果将会得到提高。

4 其他治疗

经口CO₂激光切除早期下咽癌和部分局部晚期下咽癌损伤小,无吞咽与误吸问题,是一种有发展潜力的治疗方法^[26]。Rudert等^[27]报告经口CO₂激光切除的29例下咽癌,T₁、T₂共27例,T₃、T₄共2例,其中颈清扫25例,术后放疗26例,术后复发6例。原发肿瘤位于梨状窝内侧壁者复发较

多,12例外侧壁肿瘤仅2例复发,后壁肿瘤未见复发。肿瘤相关5年生存率58%,5年生存率与颈淋巴结转移相关,N₀者5年生存率74%,N₊者5年生存率仅34%。Steiner等^[28]回顾性分析129例经口激光治疗梨状窝癌,pT₁24例、pT₂74例、pT₃17例、pT₄14例,N₊68%,Ⅲ或Ⅳ期占75%。42%患者单纯激光手术,58%手术结合术后放疗,平均随访44个月,5年整体生存率Ⅰ、Ⅱ期71%,Ⅲ、Ⅳ期47%。作者认为,下咽癌的激光治疗应严格掌握适应证,激光治疗应为综合治疗的一部分,包括原发癌的经口激光切除、选择性或根治性颈清扫以及术后的放疗。

5 结语

综上所述,对下咽癌的治疗仍推荐有选择性的保留喉功能的手术和以手术+术后放疗或术前放疗+手术为主的综合治疗方式。随着修复技术的不断提高,放疗的改进,药物的开发,下咽癌患者的生存期将会延长,其生活质量会不断提高。

参考文献

- 1 黄选兆,汪吉宝,孔维佳.实用耳鼻咽喉头颈外科学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,2008:350.
- 2 屠规益.下咽癌喉功能保存手术与放疗综合问题[J].耳鼻咽喉头颈外科,2002,9(6):323-324.
- 3 王天铎.喉科手术学[M].北京:人民卫生出版社,2001:339-399.
- 4 董 频,李晓艳,於子卫,等.保留喉功能的下咽癌手术方法及其疗效[J].上海交通大学学报(医学版),2007,27(9):1068-1070.
- 5 卢永田,王天铎.保留喉功能下咽癌手术的临床应用[J].中华耳鼻咽喉科杂志,1995,30(2):105-107.
- 6 胡国华,魏莲枝,朱 江.健侧半喉重建晚期梨状窝癌术后的咽部及颈段食管缺损[J].重庆医科大学学报,2003,28(6):787-788.
- 7 韩 虹,宋新汉,张思毅,等.胃咽吻合术在下咽癌侵及颈段食管手术修复中的应用[J].肿瘤,2004,24(4):335,413.
- 8 Rampazzo A, Salgado CJ, Gharb BB, et al. Donor-site morbidity after free ileocolon flap transfer for esophageal and voice reconstruction[J]. Plast Reconstr Surg, 2008,122(6):186e-194e.
- 9 Scharpf J, Esclamado RM. Reconstruction with radial forearm flaps after ablative surgery for hypopharyngeal cancer[J]. Head Neck, 2003,25(4):261-266.
- 10 Dassonville O, Poissonnet G, Chamorey E, et al. Head and neck reconstruction with free flaps; a report on 213 cases[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2008,265(1):85-95.
- 11 卢永田,王天铎.保留喉功能下咽癌手术的并发症分析[J].山东大学基础医学院学报,2004,18(4):231-234.
- 12 潘新良,雷大鹏,许风雷,等.下咽癌的外科治疗[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2007,21(1):1-7.
- 13 张道官,栾信庸,潘新良,等.老年下咽癌患者的手术治疗与喉功能保留[J].癌症,2005,24(11):1372-1375.
- 14 Ogura JH, Jurema AA, Watson RK. Partial laryngopharyngectomy and neck dissection for pyriform sinus cancer. Conservation surgery with immediate reconstruction[J]. Laryngoscope, 1960,70(2):

- 1399 - 1417.
- 15 王天铎. 下咽癌的手术治疗现状[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2000,14(6):243-245.
- 16 Hirano M, Ohkubo H, Kurita S, et al. Preservation surgery of head and neck cancer. Results and postsurgical function[J]. Cancer & Chemotherapy, 1988,15(4):881-886.
- 17 中华医学会. 喉咽癌[M]//临床诊疗指南肿瘤分册. 第1版. 北京:人民卫生出版社,2005:17-18.
- 18 王晓雷,唐平章. 下咽癌颈淋巴结转移的颈侧清扫探讨[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 2000,35(3):175-177.
- 19 罗京伟,徐国镇,屠规益. 放疗在头颈部癌临床治疗中的作用[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005,40(11):877-880.
- 20 王建宏,祁永发,唐平章,等. 梨状窝癌手术前后放疗与喉功能保全[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005,40(7):528-532.
- 21 肖光莉,高黎,等. 下咽癌的治疗[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2002,11(1):1-4.
- 22 高云生,胡超苏. 头颈部鳞癌的术后放疗[J]. 中国癌症杂志, 2007,17(4):344-348.
- 23 张甦琳,孔维佳. 头颈肿瘤放疗新进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007,21(14):668-672.
- 24 屠规益. 诱导化疗在头颈鳞癌综合治疗中的作用[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2006,4(3):162-165.
- 25 Wolf GT, Forastiere A, Ang K, et al. Workshop report: organ preservation strategies in advanced head and neck cancer - current status and future directions[J]. Head Neck, 1999,21(8):689-693.
- 26 周梁,陶磊. 喉癌及下咽癌手术治疗进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007,21(14):625-629.
- 27 Rudert HH, Hoft S. Transoral carbon-dioxide laser resection of hypopharyngeal carcinoma[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2003,260(4):198-206.
- 28 Steiner W, Ambrosch P, Hess CF, et al. Organ preservation by transoral laser microsurgery in piriform sinus carcinoma[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2001,124(1):58-67.
- [收稿日期 2009-12-11][本文编辑 刘京虹 吕文娟(见习)]

新进展综述

儿童牙颌畸形早期矫治在国内的应用现状

韦靖(综述)

作者单位: 545001 广西,柳州市妇幼保健院口腔科

作者简介: 韦靖(1974-),男,在读研究生,主治医师,研究方向:口腔正畸学。E-mail: faxue2005@163.com

[摘要] 随着生活水平的提高,儿童牙颌畸形呈上升趋势,对其的矫治也越来越引起广大正畸医师的重视。该文对国内该类矫正治疗现状作一综述。

[关键词] 儿童; 牙颌畸形; 早期矫正

[中图分类号] R 783.5 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2010)04-0403-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.04.44

Clinical application of early orthotherapy for dentofacial deformities of children in China WEI Jing. The Department of Stomatology, Liuzhou Maternity and Infant Health Hospital Liuzhou, Guangxi 545001, China

[Abstract] With the improvement of living standard, children's dentofacial deformities also are gradually increased, and the treatment of these diseases increasingly arouse the orthodontic doctors to attention. The domestic status of this orthotherapy are reviewed.

[Key words] Children; Dentofacial deformities; Early orthotherapy

早期矫治指早期预防牙颌畸形的发生,及时对已发生的畸形进行早期治疗,阻断其发展,或通过早期控制,在较短的时间内用比较简单的矫治方法和矫治器矫正。对已表现出的牙颌畸形、畸形趋势及可导致牙颌畸形的病因及时进行治疗、阻断和矫正,以引导牙、颌、面正常发育。如果没有进行早期防治,一些简单的错颌畸形可能向严重发展,给以后的治疗增加难度,甚至发展为骨性颌面畸形,需要成年后采用

正畸-正颌外科联合治疗。早期矫治疗程一般不超过6~12个月,过长时间戴用口内矫治器将妨碍牙颌发育。对一些具有严重遗传倾向的严重错颌畸形,例如复杂拥挤、重度骨性错颌、深覆颌、深覆盖等,早期矫治效果难以确认的,可以调整和重新制定治疗计划或暂停治疗。本文对早期矫治国内应用现状进行综述。