

# 48 例喉全切除术后 Blom-Singer 发声重建的经验总结

## Tracheoesophageal puncture for voice restoration after total laryngectomy: an experience on 48 cases

彭玉成, 孙爱华, 陆书昌, 范静平, 廖建春, 叶青

(第二军医大学长征医院耳鼻咽喉科, 上海 200003)

**[摘要]** **目的:**总结喉全切除术后安放 Blom-Singer 发音管进行发声重建的临床经验,以提高发声重建的成功率。**方法:**回顾性分析 1993~2005 年 48 例喉全切除术后行气管食管穿刺安放 Blom-Singer 发音管发声重建患者的临床资料。**结果:**48 例中 6 例行咽下缩肌食管括约肌切开术,7 例行咽丛神经切断术,24 例行气管造瘘口扩大成形术,均取得良好的效果。随访 1~12 年,48 例中 44 例发音效果清晰流畅,成功率 91.67%;瘘口肉芽增生、早期感染,气管食管瘘口过大出现漏液发生率较低,分别为 2/48、1/48、1/48。**结论:**喉全切除术后 Blom-Singer 发声重建操作简单、成功率高、并发症较少,咽缩肌切开术或咽丛神经切断术能提高其成功率。

**[关键词]** 喉切除术;发音管;发声重建

**[中图分类号]** R 767.91 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2006)08-0912-02

喉全切除术后发声重建有很多方法,气管食管穿刺 Blom-Singer 发音管发声重建被认为是目前较成功的方法之一<sup>[1]</sup>,在可懂度,音量、音质和声时等方面都明显优于食管发声或电子喉发声。自 1993 年至 2005 年 5 月我科共开展气管食管穿刺安装 Blom-Singer 发音管发声重建 48 例,现报告如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 48 例患者,男 46 例,女 2 例,年龄 39~78 岁,平均(56.07±5.2)岁。46 例为喉鳞癌,2 例为下咽鳞癌。外院行喉全切除术后来我院行发声重建的 18 例,16 例为喉癌,2 例为下咽癌,临床分期不详。我院行喉全切除术的 30 例,Ⅲ期 20 例,Ⅳ期 10 例。11 例行颈廓清术,20 例有术前或术后放射治疗史,17 例为食管训练 3~6 个月未成功或用电子喉发音不满意者。48 例中 6 例行咽下缩肌食管括约肌切开术,7 例行咽丛神经切断术,24 例行气管造瘘口扩大成形术。

1.2 手术治疗<sup>[2~4]</sup> 喉全切除术后 I 期完成气管食管穿刺安装 Blom-Singer 发音管 15 例,Ⅱ期完成气管食管穿刺安装 Blom-Singer 发音管 33 例。I 期发声重建:喉全切除术后,于气管后壁和食管前壁之间切开造瘘,术后安装 Blom-Singer 发音管。Ⅱ期发声重建:喉全切除术后间隔 3 个月以后,患者因不能发声或食管发声训练后不成功,或用电子喉发音不满意,全麻食管镜下行气管食管间切开造瘘,之后安装 Blom-Singer 发音管。对于安装 Blom-Singer 发音管后不能发声或发音质量差者,再行选择性咽缩肌切开术或咽丛神经切断术。

48 例中 6 例患者同时行咽下缩肌食管括约肌切开术,7 例患者同时行咽丛神经切断术;15 例术前气管造瘘口小于 1 cm,行气管造瘘口扩大成形术,术后安装 Blom-Singer 发音管。9 例安装 Blom-Singer 发音管术后 6 个月至 2 年气管造瘘口缩小至 <1 cm,影响呼吸和发声,行气管造瘘口扩大成形术,发音成功。

疗效的评价标准:发声效果评价均以发声清晰流畅程度、语言自如程度、音量、音质、相距 3 m 能否听清、语言连贯性及可懂度、是否保留原有地方特色以及使用简便度等指标来衡量。能进行言语交流,持续使用发音管发声 3 个月以上表明手术重建成功<sup>[5]</sup>。

1.3 术后随访和疗效分析 48 例术后均进行了随访,时间 1~12 年。

44 例患者术后 3 个月相距 3 m 以上能听清,发声清晰、语言自如响亮、连贯流利、可懂、声时长,最长声时可达 45 s,接近正常人,能打电话、朗诵诗歌,并保留个人的语言特点和各自原有地方语言特色。成功率(44/48)91.67%。

15 例 I 期手术患者中,14 例获得满意的发声效果。1 例因发生感染,发音效果不清晰流畅,归为失败病例。33 例 II 期手术患者中,17 例术后立刻获得满意的发声效果,13 例发音效果不清晰流畅,经行选择性咽缩肌切断术 6 例和咽丛神经切断术后 7 例发声效果清晰流畅,语言自如响亮、可懂、声时长,但仍有 3 例发声不成功者。

并发症:早期感染 1 例,瘘口肉芽增生 2 例,气管食管瘘口过大出现漏液 1 例,发音管误吸 1 例,2 例患者自己不小心将发音管拉出,未及时来院导致食管端长期封闭,不得不重新安装,发音成功。发音管内真菌感染 1 例。

### 2 讨论

喉全切除术后患者丧失了语言功能,不能与人很好地交流,生活质量受到严重影响。如何重新恢复无喉者的语言功能,一直是耳鼻咽喉科医师研究的课题,也是无喉者梦寐以求的愿望。发声重建主要有食管发音,人工喉和气管食管发音 3 种。其中气管食管穿刺手术发声重建被认为是目前较成功的发声重建方法,提高了无喉者的生活质量<sup>[1]</sup>。

2.1 适应证的选择 气管食管穿刺安装发音管的适应证为:(1)患者有强烈的恢复发声功能的愿望;(2)精神和体力

[作者简介] 彭玉成,副教授、副主任医师,硕士生导师。

上均能自理,发音管的清洁等。特别是视力,有良好的手协调能力;(3)气管口直径 $>1.5\text{ cm}$ (我们研究表明中国人大于 $1.3\text{ cm}$ 也可以安装发音管<sup>[4]</sup>),当然气管造瘘口 $>1.5\text{ cm}$ 容易进行气管食管穿刺和安装发音管;(4)气管口应在胸骨柄的颈切迹以上;(5)健康的气管食管共同壁;(6)肺功能有一定的储备,吹气试验<sup>[6]</sup>(经鼻食管吹气试验)能流畅发音。适应证的选择适当与否,直接与成功率及术后患者的发声效果密切相关。

咽缩肌食管括约肌弛缓是发音管发声失败的主要原因之一,术前应常规进行食管充气试验<sup>[6]</sup>,用于Ⅱ期发声重建术前预测气管食管音的发声能力,也作为是否需要行咽缩肌食管括约肌切开术的依据。1995年以后,我们根据此试验结果对10例相应患者施行了咽缩肌切开术<sup>[2]</sup>,16例患者施行了咽丛神经切断术<sup>[3]</sup>,大大提高了 Blom-Singer 发音管发声重建的成功率。本组患者中仍有共4例发声不能达到成功标准,分析原因其中1例由于感染,另外3例主要是因为年老体弱、手协调能力差、视力差和不能自己清理发音管。这4例发音效果不清晰流畅,归为失败病例。

气管造瘘口狭窄也是影响发声重建成功的重要因素,本组中术前15例,术后9例,共24例气管造瘘口狭窄,均行气管造瘘口扩大成形术,术后均获得满意的通气和发声效果。

2.2 常见并发症及其处理 气管食管穿刺安装发音管发声重建手术方法简单,但也常常遇到一些问题,如手术操作或发音管本身均会产生一些并发症,而影响发声重建的成功率。常见的并发症有漏液、瘘口肉芽、感染、瘘口狭窄或闭锁、脱管、误吸等。

对于漏液首先要分清是管内漏还是管周漏,引起发音管周围渗漏的主要原因是气管食管漏口扩大和上皮形成或气管食管壁菲薄<sup>[7]</sup>。本组1例患者用 Blom-Singer 发音管2年后出现管周漏水和牛奶,拔除发音管后发现为气管食管瘘管稍扩大,嘱患者吃稠厚食物,延迟1d重新置入发音管,未再出现漏液现象。经发音管口内漏液者,主要原因是清洁发音管的方法不当或长期带管有真菌生长,或者发音管内的单向活瓣脱落所致。本组1例因同一发音管已用3年,出现管内漏现象,拔出发音管发现已变形,管内有霉菌生长,更换发音管后未出现管内漏。还有1例,因同一发音管已应用2.5年,出现管内漏现象拔除发音管发现发音管内单向活瓣已脱落,更换发音管后也未再出现管内漏。

脱管常见于术后早期,常与咳嗽、咳痰有关,患者咳痰后,痰液常在气管造瘘口处,擦痰时不慎将发音管拔出。本

组出现3例,及时重新安装后嘱患者擦痰时注意勿将发音管拔出。发音管脱出后,如未及时重新安装,就会导致气管食管漏口狭窄或闭锁,需要再次手术,重建瘘管。本组有2例是因为发音管被拔出一段时间(1例为5d,另1例为7d),导致气管食管瘘管的食管端瘘口发生了封闭,无法将发音管重新置入,只能重新再次手术,重建瘘管后,再置入发音管,发音成功。本组有1例在更换发音管时,不慎发音管脱落,被患者吸入总气管内,患者剧烈咳嗽后将发音管咳至气管造瘘口处取出。因此,更换发音管时要特别仔细,以免发生此类并发症。本组有1例下咽癌患者安装发音管后4年,因肿瘤复发,最后不能进食,患者就将发音管作为进食牛奶和各种汤水的通道,事后据家属反映,用此方法维持了2个多月,未出现异常。如遇此类患者,不能进食,而且又因各种原因无法插入胃管,可考虑用此法。

综上所述,气管食管穿刺安装 Blom-Singer 发音管,操作简单,并发症少,发音成功率高,音质好,疗效较稳定,是一种目前让无喉者开口讲话较好的手术方法。选择性咽缩肌切开术和咽丛神经切断术能够提高 Blom-Singer 发音管发声重建的成功率,临床医生可根据患者的实际情况和需要进行手术。

#### [参考文献]

- [1] 彭玉成,钟海林,陆书昌,等. 全喉切除术后安装 Blom-Singer 发音管28例[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2000,6:230-231.
- [2] 彭玉成,陆书昌. 选择性咽缩肌切断术在全喉切除术后发音重建中的作用[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,1996,10:217-218.
- [3] 彭玉成,廖建春,范静平,等. 咽丛神经切断术在发音重建中的作用[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,2000,35:298-299.
- [4] 彭玉成,廖建春,范静平,等. 全喉切除术后气管造瘘口狭窄的处理[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,1999,13:137-138.
- [5] 李清明,张宝泉,高志强,等. 喉全切除术后气管食管穿刺发声重建的远期疗效[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,2005,3:241-243.
- [6] 彭玉成,陆书昌. 食管吹气试验及其临床意义[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,1996,31:190.
- [7] Ferrer Ramirez MJ, Guallart Doménech F, Brotons Durbán S, et al. Surgical voice restoration after total laryngectomy: long-term results[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2001, 258: 463-466.

[收稿日期] 2005-12-21

[修回日期] 2006-06-14

[本文编辑] 贾泽军