DOI:10.16016/j.1000-5404.1995.04.039

经验交流

应用胸骨舌骨肌筋膜修复部分喉切除的缺损

Using sternhyoideus fascia to repair defect of partial laryngectomy

范文汉 刘碾记 赵洪进 张学渊 周建明 (第三军医大学附属西南医院耳鼻咽喉科)重庆,630038

为了提高喉癌患者手术后的生存质量,施行部分喉切除的病例越来越多。有相当一部分患者,部分喉切除既能彻底切除喉部癌肿,又能很好地保留喉的呼吸、发音及吞咽保护功能,是一种比较理想的手术方法。由于部分喉切除的广泛开展,喉缺损的修复及修复材料的选择便成了喉科医师关注的问题。部分喉切除术后,我们以往较多采用颈部肌皮瓣修复,取得了较满意的效果。但对颈部胡须多,范围广及皮肤有瘢痕或放疗后皮肤供血差的患者,不宜采用颈部肌皮瓣修复。由于颈部带状肌距喉缺损区近,肌筋膜光滑,面积较大,各种类型的部分喉切除术后均可用带状肌肌筋膜修复,我们采用该材料修复喉缺损20例,取得了满意效果。

1 临床资料

20例喉癌患者,男19例,女1例,年龄在41～71岁之间,平均年龄57.8岁。按TNM分类:$T_1N_0M_0$ 6例,$T_2N_0M_0$ 8例,$T_3N_0M_0$ 6例。行垂直半喉切除9例,次全喉切除术11例。9例行垂直半喉切除均采用单侧带状肌肌筋膜修复。在次全喉切除患者中,有3例采用双侧带状肌肌筋膜修复,6例采用带状肌肌筋膜与颈部肌皮瓣联合修复,即病变范围大的原发侧切除后缺损部位较广,采用颈部肌皮瓣修复,对侧缺损部位采用带状肌肌筋膜修复。2例采用带状肌肌筋膜与甲状腺软骨膜联合修复。即病变重切除多的一侧采用带状肌肌筋膜修复,对侧病变较轻,甲状软骨膜未被侵犯,切除范围较小,则采用甲状软骨外膜修复。术后无1例出现咽瘘。术后7～10 d拔除扩张子,10～15 d拔除胃管,一般术后3～6个月拔除气管套管。20例病人均接受了全量放射治疗。20例患者中3例患者术后2年内死亡(2例死于癌肿复发,1例死于其他原因)。存活5年以上有4例,3年6例,一年以上5例,不满一年2例。两例肿瘤复发的病例均为次全喉切除患者。

2 手术方法

局麻下先行低位气管切开,插入麻醉插管保持呼吸道通畅。静脉复合麻醉,全麻成功后即行喉部手术。

2.1 切口

于环甲膜水平作颈部横行或两侧略向上方成弧形切口。两侧达胸锁乳突肌前缘,切开皮肤皮下经脂及颈阔肌,沿颈阔肌深面向上分离皮瓣直达舌骨上缘平面。皮瓣向上翻起固定并加保护。

2.2 暴露喉体

沿颈白线纵行切开颈深筋膜浅层,向两侧钝性分离,并注意保护带状肌肌筋膜。根据病变范围确定切断附着在甲状软骨上的肌肉,暴露甲状软骨和环状软骨。

2.3 切除肿瘤

横行切开环甲膜,探查声门下及观察癌肿范围。从健侧甲状软骨板的适当部位切开,从正常粘膜进入喉腔,在直视下于癌肿边界1 cm外将肿瘤切除并切除相应的甲状软骨板。如癌肿范围较广,声带固定可将整个半侧喉体切除,并根据前联合和对侧声带受累的情况,切除对侧相应的部位。

2.4 修复喉腔

取蒂在上方适当大小的带状肌肌筋膜分离后转入术腔与粘膜切缘间断缝合,覆盖术腔缺损部位。次全喉切除的对侧缺损部位也可用带状肌缘转入,并直接和术腔粘膜缘缝合,置橡皮扩张子后,其外侧稍加游离后与对侧修复的肌筋膜缝合以关闭喉腔。然后逐层加固缝合关闭术腔。

3 讨论

部分喉切除喉功能重建术是在彻底切除肿瘤前提下,对喉缺损部位的修复使之恢复喉的呼吸、发音和吞咽保护功能。部分喉功能喉缺损部位修复的方法及修复材料有多种多样,需根据病人的具体情况选择。术前应设计好修复的方案,术中应将可保留的组织尽量保留,以便为喉缺损的修复创造条件。以往我们多采用颈部肌皮瓣修复,取得了较好的效果,但仍有一些不足之处。如颈部皮肤有瘢痕,颈部胡须范围广或放疗后颈部皮肤供血差均不适宜用颈部肌皮瓣修复。近年来我们采用颈部带状肌肌筋膜修复,弥补了以上的不足,取得了满意的效果。

肌筋膜修复成活率高:筋膜来自胚胎的间光质,为致密的结缔组织,无再生能力,有新陈代谢[1]。筋膜植入适当的环境中可存活,已被临床广泛应用所证实[2,3],颈部带蒂肌筋膜有细小的动静脉和毛细血管,其血液供应主要来自甲状腺上、下动脉的分支,单蒂肌筋膜保留了一侧血管,植入术腔后较游离筋膜更易存活。由于筋膜的代谢低,移植床提供的营养是以维持筋

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

膜的成活所需。有实验报告[4]，植入带状肌肌筋膜2～3周时鳞状上皮自周围向修复区再生延展，基本覆盖缺损部。术后喉镜检查带状肌肌筋膜修复成活后与正常喉粘膜组相似。

取材方便，供材丰富：颈部带状肌与喉部手术在同一术野，取材方便。带状肌肌筋膜范围较广，可根据喉缺损范围取大小合适的肌筋膜进行喉缺损修复。

发音良好：喉次全切除术后缺损以肌筋膜瓣修复，瓣下可带一定的肌肉以充填喉腔，使对侧保留的声带活动时可与之相接触而发音良好。

利用颈部带状肌肌筋膜修复时应特别注意手术中保护好肌筋膜的完整性，宜用钝性分离不能分破。喉部缺损范围大者可与颈部肌皮瓣或甲状软骨膜联合修复，也可取得良好的效果。

关键词 喉肿瘤/外科手术；切除术；修复

中图法分类号 R739.65

参考文献

1 Patterson ME, Lockwood RW, Sheehy JL et al. Temporalis fascia in tympanic membrane grafting. Arch Otolaryngol, 1967; 85: 287

2 Schnoi PM. Autogenous temporalis fascia grafts. J Laryngol Otol, 1982; 96: 801

3 Puhakka H, Virolanien E, Rahko T. Long-term results of myringoplasty with temporalis fascia. J Laryngol Otol, 1979; 93: 1081

4 董 频，王天铎. 喉部分切除胸骨与骨肌筋膜重建实验研究. 耳鼻喉学报，1990; 4(2): 73

（收稿：1995-03-02；修回：1995-06-27）

缺血再灌注心肌局部肾素——血管紧张素系统激活与内源性儿茶酚胺释放

Activation of renin-angiotensin system and release of endogenous catecholamines of myocardium during ischemia and reperfusion in dog

杨天德 刘桥义 王舟琪 （第三军医大学附属新桥医院麻醉科）重庆，630037

近年来，有关肾素血管紧张素系统（Renin-Angiotensin System，RAS）在急性心肌梗塞中的作用，已引起人们的广泛重视[1,2]，研究表明[3]，急性心肌梗塞时，血浆ＡⅠ和儿茶酚胺浓度增加，说明体内有RAS激活和儿茶酚胺释放。由于体内存在全身（systemic）和局部（local）各自独立的、生理效应不同的RAS，心脏内亦有完整的RAS，它在急性心肌梗塞时的变化情况及其与儿茶酚胺的关系尚未阐明[4]。为此，本文利用犬心肌缺血再灌注模型，通过测定心肌肾素活性（Renin Activity，RA）、血管紧张素Ⅰ（Angiotensin Ⅰ，ＡⅠ）和儿茶酚胺（Catecholamines，CA）含量，着重探讨了缺血再灌注时心肌局部RAS和CA变化及其相互关系，现报道如下：

1 材料和方法

1.1 药品和试剂

RA和ＡⅠ测定药盒，购自中国同位素公司北方免疫试剂研究所，批号：RK-8609、91081，RK-8610、910801；去甲肾上腺素、肾上腺素和多巴胺标准品为美国Sigma公司产品，其余试剂均为进口分装或国产分析纯级。

1.2 实验分组和动物模型

取家犬18只（体重9～15 kg），雌雄不拘，随机分成假手术对照组、单纯缺血组和缺血再灌注组，每组6只犬。

动物经3%戊巴比妥钠（30 mg/kg）静脉麻醉后，气管插管，控制呼吸，经胸骨正中线开胸，剪开心包，暴露心脏，在冠状动脉左前降支中段分离冠脉，穿线备结扎。假手术组穿线后不结扎，观察70 min；单纯缺血组仅结扎40 min；缺血再灌注组先结扎40 min，然后松开结扎线，再灌注30 min。实验中用末梢组织血流仪（PGH-300，M. T GIKEN，日本）测结扎线上、结扎线下0.5 cm、1.0 cm、1.5 cm处心肌局部血流量，以Jugdutt的标准——心肌血流量小于0.5 ml/g心肌/min表示缺血[5]，同时监测平均动脉压和心电图。实验毕取出心脏，在冰浴中洗净血液，按缺血标准取缺血区、非缺血区中层心肌待测。

1.3 指标检测

1.3.1 RA和ＡⅠ测定：取心肌100 mg左右，用药盒所带缓冲液，在冰浴中制成匀浆，分别加入酶抑制剂，冷却片刻，于4℃离心（1000 r/min，5 min），取上清置低温冰箱（－27℃）保存。测定时按药盒说明书进行放免分析，RA按单位时间内血管紧张素Ⅰ（ＡⅠ）的产生速率来表示（ng/100 mg心肌W.W/h），ＡⅠ用pg/100 mg W.W表示。

1.3.2 心肌儿茶酚胺含量测定，参照叶惟玲的方法[6]。取心肌

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net