

· 临床研究 ·

腭裂修复术后语音训练介入时机的研究

陈卫民 冀予心 朱声荣 陶学金 马净植

【摘要】目的 探讨腭裂术后患者接受语音训练的最佳时机,研究语音训练介入时机对语音功能改善的作用。方法 对 56 例接受腭裂修补术的患者进行术前、术后 1,2,3 周、术后 1 个月鼻音化率的比较研究,并对其中 14 例患者在术后 1 个月进行早期语音训练,通过与未接受语音训练组的对比研究,找出语音训练的最佳时机。结果 腭裂术前与术后 1,2,3 周鼻音化率的均值比较,差异无显著性意义($P>0.05$)。腭裂术前与术后 1 个月鼻音化率的均值比较,差异有显著性意义($P<0.05$)。腭裂术后 1 个月接受语音训练组与未接受语音训练组比较,二者差异有非常显著性意义($P<0.01$)。结论 腭裂术后 1 个月内进行语音训练对腭裂语音的改善无明显作用;接受腭裂手术 1 个月后,腭部肌肉运动、腭咽结构及功能渐渐恢复,在此期间进行语音训练对改善腭裂术后腭裂语音功能有至关重要的作用。

【关键词】 腭裂; 语音训练时机; 早期康复

The study of the best opportunity for speech training in enhancing speech definition for patients following cleft palate repair CHEN Wei-ming, JI Yu-xin, ZHU Sheng-rong, TAO Xue-jing, MA Jin-zhi. Center of Stomatology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of early speech training in enhancing speech definition for cleft palate patients following repair surgery and explore the optimal opportunity for speech training. Methods Fifty-six articulation deficient cleft palate patients who had been surgically repaired were examined with speech analysis system pre-and post-operation. Fourteen patients who accept the systematic speech training were compared with 23 patients who did not accept speech training in 30 days after operation. Results It was shown that the speech articulations of the patients without speech training did not improved significantly on average in 3 weeks after operation ($P>0.05$), but significantly improved after 30 days when compared with the pre-operation ($P<0.05$). The speech articulations of 14 patients intervened with the systematic speech training were significantly improved ($P<0.001$) as compared with that of those without speech training. Conclusion Early systematic speech training were of great benefit in improving the speech articulation of cleft palate patients.

【Key words】 Cleft palate; Speech training; Early rehabilitation

腭裂治疗不但要恢复正常的腭部解剖形态,而且应注重语音功能的改善^[1]。由于腭裂术后相当一部分患者仍存在不同程度的语音障碍,即腭裂语音,因而腭裂术后语音训练已被公认为腭裂患者治疗中的一个重要组成部分。了解腭裂患者术前的语音障碍情况、术后恢复情况、语音缺陷所在及进行语音训练的最佳时机具有非常重要的意义。为此,我们应用语音频谱分析的方法,对腭裂患者术前、术后、接受语音训练前、后语音变化情况进行了比较研究,为语音矫治提供理论基础。

资料与方法

一、一般资料

先天性腭裂患者 56 例,其中男 29 例,女 27 例;接受腭裂修补术的年龄均在 4~5 岁,平均(4.6 ± 0.2)

岁。手术均采用兰氏两瓣手术法,手术 2 周后 19 例患者未经语音训练和随访(语音障碍分析)。所有患者均智力正常,无听力障碍及其它疾患史。选择剩余 37 例患者分成两组,其中语音训练组 14 例,均于 1 个月

后接受语音训练;对照组 23 例,不接受语音训练。

二、方法

(一) 语音障碍分析

所有患者均于腭裂修补术前、术后 1,2,3 周及术后 1 个月和语音训练结束后接受语音测试分析。语音分析采用美国 Kay 公司生产的 7800 语音频谱分析仪。根据语音分析及频谱分析结果,我们将每名患者不同时期的鼻音化率^[2][鼻音化率 = 鼻腔声能/(口腔声能 + 鼻腔声能) × 100%]的平均值进行统计学分析,观察不同时期语音变化特点及规律。

(二) 语音训练方法

参照陈仁吉等^[3,4]腭裂术后的语音训练治疗方法进行训练,重点针对腭裂患者汉语普通话辅音构

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院口腔医学中心

音障碍进行矫治性训练。在训练中,注意配合相关词汇、词组、短句的强化练习。训练前,用“汉语语音测试字表”^[5]对受训患者进行语音清晰度的检测,评定出腭裂术后患者的腭裂语音,然后进行针对性语音训练。

1. 减少鼻漏气,加强腭咽闭合功能:先深吸一口气,然后作屏气动作,使口腔积聚一定压力,再用力吹出,注意要使气流尽量从口腔中吹出;如达不到要求,也可捏住鼻子,按上述方法吹气;或捏鼻与不捏鼻交替进行。为增加训练兴趣,可通过吸管对水中吹气泡。待捏鼻与不捏鼻吹气时间接近时,说明吹气训练有效,可开始进行下一阶段语音训练。

2. 语音训练顺序:单音→音节→词组→短句→朗读短文和会话。如 s→san, sui→三岁→三月三日是我的三岁生日。待短句能清晰发出后,可开始综合练习。即让患者朗读短文和进行会话,语速循序渐进,直至正常语速。

3. 单音、音节的训练方法^[6]:采用诱导法、归类法、递进法、比较法、拼音法、及纠错法进行单音、音节的训练。

4. 语音训练的时间:腭裂术后,接受语音训练者每日训练 2 次,上、下午各 1 次,每次训练 30~40 min。由同一医师辅导训练,每次练习后根据当次练习情况辅以相应语音训练材料,指导家长配合使用,进行巩固练习,30 d 为 1 个疗程。

三、疗效评定

对患者语音训练前、后的语音情况进行语音频谱分析,对结果进行统计学处理,分析治疗效果。语音训练治疗完成标准为^[7]:①所有辅音发音部位和发音方式正确;②能正确发出各辅音与不同元音组合的音节;③能慢速且正确地说出词组、短句。

四、统计学分析

应用 SPSS 11.5 统计软件包,统计学分析采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

结 果

56 例腭裂患者术前鼻音化率的平均值与术后 1, 2, 3 周和术后 1 个月的鼻音化率的平均值见表 1。

表 1 腭裂术前与术后 1, 2, 3 周和术后 1 个月鼻音化率平均值的比较(%, $\bar{x} \pm s$)

分析时间	<i>n</i>	鼻音化率平均值
术前	56	57.82 ± 8.68
术后 1 周	56	62.03 ± 13.42 *
术后 2 周	56	61.02 ± 14.37 *
术后 3 周	37	56.40 ± 9.03 *
术后 1 个月	37	52.43 ± 12.37 **

注:与术前比较, * $P > 0.05$, ** $P < 0.05$

语音训练组疗程结束后与对照组术后 1 个月的鼻音化率平均值见表 2。

表 2 语音训练组疗程结束后与对照组术后 1 个月的鼻音化率平均值的比较(%, $\bar{x} \pm s$)

组 别	<i>n</i>	鼻音化率平均值
语音训练组	14	43.28 ± 10.73 *
对照组	23	51.83 ± 12.07

注:与对照组比较, * $P < 0.01$

讨 论

腭裂是口腔颌面部最常见的先天性畸形之一,手术修复为其主要的治疗方法之一。但手术治疗后仍有相当一部分患者存在过度鼻音、鼻漏气等发音异常。语音功能的恢复是腭裂治疗的主要目的之一,随着社会进步和科技的发展,口腔颌面外科医师逐渐认识到单纯的腭裂修补手术并不能完全解决腭裂患者的腭裂语音问题。从表 1 的结果可见,腭裂术前鼻音化率的平均值与术后 1, 2, 3 周比较,差异无显著性意义($P > 0.05$)。这说明腭裂患者的腭裂语音情况并不因为腭部手术使腭部裂隙关闭而立即下降,从数值上看,术后 1 周的鼻音化平均值反而略高于术前,而随着时间的推移,鼻音化率均值有下降的趋势。造成这一现象的原因推断认为:腭裂语音即鼻音的减少并不单纯取决于腭部裂隙的关闭,而软腭与咽侧壁的协调运动以达到良好的腭咽闭合是恢复正常语音的关键所在。由于腭部手术的伤口要在 15~30 d 内才能完全愈合,因此患者在术后 1~3 周内应尽量避免腭部运动,同时我们认为这也是造成腭裂术后 1 周,鼻音化率平均值较术前高的原因。表 1 的结果显示,腭裂术前与术后 1 个月鼻音化率的平均值相比,差异有显著性意义($P < 0.05$),这说明随着术后时间的延长和腭部手术伤口的愈合,腭部手术创伤的影响逐渐缩小,腭咽闭合功能的建立,腭裂患者的腭裂语音情况也得到改善。患者开始运用软腭及咽部肌肉以适应新的情况,以努力达到腭咽闭合状态。而术后 1 个月鼻音化率均值的下降,则说明患者的腭咽闭合功能已开始恢复正常。

一般认为,腭裂术后只要恢复了正常的腭咽闭合功能,无其他发音器官结构缺陷及明显听力、智力障碍者,语音训练开始的时间越早越好。但腭裂患者术后何时开始进行语音训练,由于汉语在构音等方面与其他语种间存在明显区别,因此很难将国外的有关语音训练经验照搬到我国。从我们的研究看,腭裂术 1 个月后开始接受语音训练的语音训练组与对照组相比,二者在统计学上有极显著性差异($P < 0.01$)。这说明在腭裂术后 1 个月即进行语音

训练对建立正确的腭咽闭合功能、改善腭裂语音方面有重要的作用。由于腭裂修补术所造成的腭部伤口需在 15 ~ 30 d 内才能愈合,因此在腭部伤口完全愈合后即术后 1 个月进行语音训练是切实可行的。早期语音训练可使患者尽早开始学习运用软腭及咽部肌肉以适应新情况,努力达到腭咽闭合状态,在异常语音习惯还未牢固形成以前即进行早期干预性矫正治疗,从而纠正腭裂术后患者的代偿性发音习惯,使语音清晰度提高到与正常人基本一致。

综上所述,我们认为:①腭裂术后 1 个月内患者是否接受语音训练对腭裂语音的改善与术前相比无显著性变化;②接受腭裂手术 1 个月后,腭部肌肉运动、腭咽结构及功能逐渐恢复,可以考虑进行语音训练,早期语音训练在改善腭裂术后腭裂语音方面有至关重要的作用;③在腭部肌肉运动、腭咽结构及功能逐渐恢复期,即接受腭裂手术 1 个月后,立即开始进行系统的语音训练,对改善腭裂语音,在异常语音习惯还未牢固形成以前即进行早期干预、矫正治疗,

可取得事半功倍的效果。

参 考 文 献

- 1 Morley ME. Cleft palate and speech. 7th ed. London:Churchill Livingstone Edinburgh, 1970. 233-238.
- 2 罗奕,忘光,马莲,等.应用鼻音计对腭裂患者语音分析的研究.口腔颌面外科杂志,1992,2:6.
- 3 陈仁吉,王光,孙勇刚,等.腭裂术后语音训练治疗方法的研究.中华口腔医学杂志,1996,31:220.
- 4 陈仁吉,马莲,张震康.33 例功能性语音障碍患者训练效果分析.中华物理医学与康复杂志,2004,26:116-117.
- 5 王国民,朱川,袁文化,等.汉语语音清晰度测试字表的建立和临床应用研究.上海口腔医学杂志,1995,4:125-127.
- 6 蒋莉萍,王国民,袁文化,等.腭裂术后语音训练方法初探.上海口腔医学杂志,1998,7:104-106.
- 7 Van Demark DR, Hardin-Jones MA, O'Gala MM, et al. Identification of children with and without cleft palate from tape-recorded samples of early vocalizations and speech. Cleft Palate Craniofac J, 1993,30:557-563.

(修回日期:2004-03-15)

(本文编辑:阮仕衡)

微波治疗宫颈糜烂的临床疗效观察

柳君

宫颈糜烂是妇科常见病,其患病率在妇科生殖器炎症疾病中高居首位。该症除给患者带来痛苦及影响健康与受孕外,还与宫颈癌的发生有着密切关系^[1],故临床应积极治疗。我院应用微波治疗宫颈糜烂患者 320 例,疗效满意。现报道如下。

对象与方法

一、对象

共选取 2001 年 1 月 ~ 2003 年 12 月间在我院妇科门诊就诊的宫颈糜烂患者 320 例,均符合由乐杰^[2]主编的《妇产科学》关于宫颈糜烂的诊断标准。患者年龄 25 ~ 52 岁,平均 35.5 岁,均已婚。于微波治疗前,所有患者均行白带等妇科常规检查,以排除妇科急性炎症及滴虫、霉菌性阴道炎,同时还行常规宫颈刮片及阴道细胞学检查,以排除宫颈癌及癌前病变;并剔除患有急性炎症、免疫性疾病、血液系统疾病、高血压、冠心病或正在妊娠期的患者。本组患者宫颈糜烂病理分型:单纯型 96 例,颗粒型 198 例,乳突型 26 例;宫颈糜烂分度:轻度糜烂 122 例,中度糜烂 138 例,重度糜烂 60 例。

二、治疗方法

采用 TW-II 型微波仪治疗本组宫颈糜烂患者,微波输出功率为 2 450 MHz,机内工作电流为 80 mA,应用机内自带的板状辐射器及针状辐射器进行治疗。患者于月经干净后 3 ~ 7 d 内

做常规阴道清洁度检查,均为 I ~ II°,术前 3 d 禁性生活。治疗前嘱患者排空膀胱尿液后,取截石位,常规消毒外阴及阴道,用窥阴器暴露宫颈,以 0.5% 碘伏消毒宫颈组织,并用干棉球擦净宫颈粘液。将板状辐射器深入宫颈管内 5 mm 后依次向外移动,在移动过程中,应注意将板状辐射器紧贴于糜烂面,直至其作用区域超过糜烂面 2 mm 为宜。一般患者近宫颈口处的损伤程度较严重,外周部分损伤略轻,根据其糜烂面的大小及深度,合理选择微波治疗功率,每点接触 2 ~ 5 s,直至病变组织凝固为灰白色假膜为止。若患者伴有纳氏囊肿,则先将其表面囊壁破坏,当内液流出后,牵出残余囊壁,再插入针状辐射器,将其凝固破坏,若术毕发现患者创面无出血、渗血等并发症,则涂以 1% 龙胆紫。治疗结束后还应告知患者:术后 2 周内阴道有少量流血及流黄水均为正常现象;术后 2 个月内避免性生活、坐浴及阴道冲洗;并于术后 2 ~ 3 个月及月经干净 3 ~ 7 d 时复查。

三、疗效标准

疗效评定标准:痊愈——糜烂面消失,宫颈光滑;显效——糜烂面积缩小 > 50% 或重度糜烂转为中度糜烂,中度糜烂转为轻度糜烂或糜烂类型由乳突型转为颗粒型或由颗粒型转为单纯型;有效——糜烂面积缩小 < 50%,或未达到轻度糜烂标准;无效——治疗前、后无明显改善。

四、统计学分析

统计学采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有显著性意义。