

唇腭裂语音治疗效果及相关因素研究分析

王晓萌 邝海 何灏逾 李鸿艺 林洁聆 李飞燕

广西医科大学口腔医学院·附属口腔医院口腔颌面外科 南宁 530021

[摘要] 目的 分析唇腭裂患者语音治疗的效果及其影响因素,以提高语音治疗效果。方法 回顾性分析2015年1月至2021年8月在广西医科大学附属口腔医院完成唇腭裂语音治疗的107名患者的病例资料,采用二元Logistic回归模型分析治疗结果及治疗效果的影响因素。结果 语音初始清晰度对治疗效果的影响有统计学意义($\chi^2=58.142, P<0.001$),初始语音清晰度差的患者,达到治疗效果的概率是初始语音清晰度欠佳患者的0.010倍(比值为0.010,95%置信区间为0.001~0.100)。完成治疗的治疗次数,显效组为(11.38±3.66)次,好转组为(6.45±2.92)次,治疗显效组高于好转组($t=6.684, P<0.001$)。语音清晰度($t=18.224, P=0.000$)、腭咽闭合程度($t=12.925, P=0.000$)在语音治疗前后都有明显变化,差异有统计学意义。结论 影响语音治疗效果的因素是语音初始清晰度,唇腭裂的语音治疗在改善语音清晰度和提高腭咽功能方面有明显作用,合理的治疗次数是治疗效果的前提保证。

[关键词] 唇腭裂; 语音治疗; 语音初始清晰度; 影响因素

[中图分类号] R782.2 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.7518/gjkq.2025079



开放科学(资源服务)
标识码(OSID)

Effectiveness of cleft lip and palate speech therapy and related factors

Wang Xiaomeng, Kuang Hai, He Haoyu, Li Hongyi, Lin Jieling, Li Feiyan

Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, College & Hospital of Stomatology, Guangxi Medical University, Nanning 530021, China

Supported by: Youth Scientific Research Fund Project of Guangxi Medical University (GXMUYSF202365)

Correspondence: Kuang Hai, Email: kuanghai@hotmail.com

[Abstract] **Objective** To investigate and analyze the effectiveness and factors of speech therapy for cleft lip and palate and thus improve treatment outcomes. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the case data of 107 patients who underwent speech therapy for cleft lip and palate at the Affiliated Stomatology Hospital of Guangxi Medical University from January 2015 to August 2021. A binary logistic regression model was used to analyze the treatment outcomes and influencing factors of treatment effectiveness. **Results** A statistically significant difference in treatment outcomes exists because of initial speech clarity ($\chi^2=58.142, P<0.001$). The results of influencing factors indicate that the treatment effect for those with poor initial speech clarity is 0.010 times that of those with less than satisfactory initial speech clarity (odds ratio: 0.010, 95% confidence interval: 0.001–0.100). The number of treatment sessions completed was 11.38±3.66 for the markedly effective group and 6.45±2.92 for the improved group, with the markedly effective group having a higher number of treatments ($t=6.684, P<0.001$). Both speech clarity ($t=18.224, P=0.000$) and velopharyngeal function ($t=12.925, P=0.000$) showed significant changes before and after speech therapy, with statistically significant differences. **Conclusion** The factors that affect the effectiveness of speech therapy include initial clarity of speech. Speech

therapy for cleft lip and palate significantly improves speech clarity and enhances velopharyngeal function. Moreover, a reasonable number of treatment sessions is a prerequisite for ensuring treatment effectiveness.

[Key words] cleft lip and palate; speech therapy; initial speech clarity; influencing factor

[收稿日期] 2024-09-24; [修回日期] 2024-12-02

[基金项目] 广西医科大学青年科学基金(GXMUYSF202365)

[作者简介] 王晓萌, 副主任护师, 硕士, Email: xiaomeng603@sina.com

com

[通信作者] 邝海, 主任医师, 博士, Email: kuanghai@hotmail.com

腭裂手术可以重建发音的基本结构,为正常的语音提供解剖学条件,但是发音器官结构的正常并不能代表语音功能也是正常的。研究^[1-3]表明:腭裂整复术后,依然有20%~30%的患者出现因腭咽闭合不全(velopharyngeal insufficiency, VPI)引起的高鼻音、鼻漏气和口腔压力不足等状况,从而导致发生辅音省略、代偿等一系列语音问题。即使手术后能够达到腭咽闭合完全(velopharyngeal competence, VPC),但是长期解剖结构不完整导致的异常发音位置和不良发音习惯,仍然会有30%~50%的患者存在不同程度的语音问题^[4-5]。唇腭裂术后最有效的解决语音问题的办法是进行系统的语音治疗^[6]。语音治疗是腭咽闭合诊疗中非常重要的一环,需要加强重视^[7]。目前腭裂术后语音治疗的效果及其影响因素的研究报道还较少。本研究对影响语音治疗效果的影响因素、训练次数等进行分析,以便对唇腭裂患者语音治疗的临床管理提供参考。

1 材料和方法

1.1 研究对象的选择

采用回顾性研究方法,在广西医科大学附属口腔医院病案数据库中采集2015年1月—2021年8月完成唇腭裂语音治疗的107例唇腭裂患者的病例资料。纳入标准:1)已接受腭裂手术且资料完整;2)遵医嘱,规范完成了系统语音治疗;3)不伴有其他先天性疾病。排除标准:先天性VPI患者。

采集患者对应的唇腭裂语音病例资料,资料中包含患者基本信息、人口学特征、父母基本情况、语音测评表、语音评估结果、治疗过程数据、录音资料等。

1.2 研究指标

1.2.1 语音清晰度/语音初始清晰度 使用广西医科大学附属口腔医院语音清晰度测评表(由四川大学华西口腔医院语音清晰度测评表改制)进行评估。此测评表包括汉语普通话21个辅音和对应的元音组合的常用音节词汇63组。

语音清晰度(%)=以发音正确的单字数/测评表总字数×100%。受试者的语音清晰度值取2名语音师的2次判听结果的平均值。

初始语音清晰度是指没有开始接受语音治疗前的语音清晰度。根据刘瑞红^[8]的研究,语音清晰

度可分为轻度、中度、重度语音障碍(≥71%、≥36%、≤35%)。本研究根据病例情况将初始语音清晰度分为欠佳和差两种情况。因为本研究临床病例数量有限,轻度语音障碍的患者数量较少;此外笔者在临床上发现中度语音障碍的患者具有一定的语音清晰度,加之非语言动作及元音的正确率,中度语音障碍仍具备可懂性,可纳为欠佳(语音清晰度≥36%)。本研究把初始清晰度界定为二分类变量,变量取值为欠佳(语音清晰度≥36%)和差(语音清晰度<36%)。

1.2.2 腭咽功能 根据以往的文献^[9],腭咽功能可以分为4类。1)重度VPI:重度高鼻音,不可闻及鼻漏气,代偿性发音和低压力构音状态;2)中度VPI:中度高鼻音,可闻及鼻漏气,可能存在代偿性发音,以及较轻的低压力构音状态;3)轻度VPI:轻度高鼻音,可闻及鼻漏气;4)无VPI:无高鼻音,无鼻漏气。本研究在语音治疗前先进行语音评估,以此鉴别腭咽功能状态,以决定下一步是手术治疗还是语音治疗。临床上,如果患者为重度VPI且为器质性原因,一般直接考虑进行外科手术而不接受语音治疗;如果患者为中度VPI,不直接进行外科手术,而是进行诊断性语音治疗,进一步鉴别真实腭咽闭合状态后再确定是进行手术还是语音治疗。本研究将腭咽功能分别按照无VPI、轻度VPI、中度VPI、重度VPI,将腭咽功能界定为二分类变量:重度和中度VPI定义为腭咽功能较差,轻度VPI和无VPI定义为腭咽功能尚可。

1.2.3 语音治疗效果 以语音治疗清晰度为判断标准。如果语音治疗后的语音清晰度与治疗前初始清晰度有变化,定义为治疗有效果,用百分比表示。

语音清晰度变化程度(%)=治疗后语音清晰度(%) - 初始语音清晰度(%)。以50分为界,将语音治疗效果分为二分类变量,清晰度变化程度≥50%为显效,清晰度变化程度为<50%为好转。

1.2.4 治疗次数 完成治疗的次数以语音治疗记录为准。若存在中断后继续治疗的情况,以治疗总次数为准;若存在密集型治疗,由2名治疗师根据患者的年龄、学习能力、父母配合程度共同商讨,把治疗次数换算成常规治疗次数。

1.3 统计方法

使用SPSS 22.0统计软件进行统计分析。语音

治疗效果的单因素分析组间比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法;治疗完成组治疗效果不同患者的治疗次数使用正态分布的定量数据(均数 \pm 标准差)表示,组间比较采用 t 检验;对治疗效果影响因素的分析采用二元Logistic回归模型进行多因素分析。检验水准为双侧 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 语音治疗完成人群治疗效果的影响因素分析

2.1.1 语音治疗效果的单因素分析 治疗完成组的总人数为107例,治疗效果表现为显效的患者有76例(71.03%),表现为好转的有31例(28.97%)。语音初始清晰度方面,初始清晰度欠佳人群在显效组有13例(30.23%),低于好转组的30例(69.77%);初始清晰度为差的人群在显效组有63例(98.44%),高于好转组的1例(1.56%),两组间差异有统计学意义($\chi^2=58.142, P<0.001$)。显效组和好转组在性别、就诊年龄、手术年龄、距离、城乡差异、文化程度、家庭年收入以及治疗前腭咽功能等方面,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗次数中,显效组平均为(11.38 \pm 3.66)次,好转组为(6.45 \pm 2.92)次,显效组平均治疗次数多于好转组($t=6.684, P<0.001$)。语音治疗效果的单因素分析的结果见表1。

2.1.2 语音治疗效果影响因素分析 通过二元Logistic回归进行多因素分析,将在单因素分析中发现的,影响治疗完成组语音治疗效果中存在差异的变量,以及在临床上认为对语音治疗效果可能有影响的变量作为协变量一起纳入统计分析,进一步探索这些因素对语音治疗效果的影响。结果见表2:模型拟合度 $R^2=0.701$,初始语音清晰度差的人群是初始语音清晰度欠佳患者的0.010倍[比值比(odds ratio, OR)=0.010, 95%置信区间(confidence interval, CI)为0.001~0.100]。这一结果提示:初始语音清晰度是一个重要的预测因素,初始语音清晰度较差的患者,达到治疗效果的概率仅为初始清晰度欠佳患者的1%。

2.2 治疗完成人群治疗前后语音清晰度和腭咽功能的变化

表3结果显示,在语音清晰度方面,治疗后清晰度为93.37% \pm 5.99%,高于治疗前清晰度34.20% \pm 19.55%,差异有统计学意义($t=18.224, P=0.000$);在腭咽闭合方面,治疗后腭咽功能评分

为0.28 \pm 0.47,低于治疗前评分1.11 \pm 0.72,差异有统计学意义($t=12.925, P=0.000$)。

3 讨论

3.1 语音治疗相关因素的特征分析

3.1.1 把握恰当的治疗时机 陈仁吉等^[10]指出:语音治疗的年龄应该在4岁左右较为合适。儿童的语言稳定期在5岁左右,考虑到6岁以后即将进入小学,语言不清会给患者的心理、生活和学习带来很大的影响,因此笔者建议在手术完成的情况下,应当在6岁以前完成全疗程的语音治疗,把语音不清给患者带来的影响降到最低。从本研究可以看出:在接受语音治疗的患者当中,能够在6岁以内接受语音治疗的患者占44.86%,说明一部分家长能够明白适龄接受语音治疗的重要性,希望孩子在学龄前把语音问题解决好,以便更好地融入社会。有38.32%的患者在6~18岁间才开始接受语音治疗,可能有几个方面的原因。第一可能与患者本身的手术年龄有关,因为语音治疗的前提是手术解决腭咽闭合问题,有些患者接受手术的年龄就超过6岁。第二,有些患者在进入小学、初中以后,在学习、生活中因为腭裂引起的语言不清导致交流困难、心理自卑、学习兴趣下降等问题^[11],对语音治疗产生了需求,才进一步寻求治疗。第三,这个年龄段的部分患者在接受初次腭裂手术的时候,并不知道语音治疗,再次来到医院行二期修复时才认识到语音治疗,从而根据需求得到语音师的治疗建议开始进行治疗。还有16.82%的患者是18岁以后开始接受语音治疗的,这个年龄段的患者即将步入社会,对语音清晰的渴望也更高,经过系统的语音治疗依然可以达到正常的语音清晰状态。

这一结果说明:虽然语音治疗有最佳年龄,原则上是越早开始越好,但大年龄的患者,只要拥有良好的腭咽闭合,加上科学有效的语音治疗,依然可以取得良好的效果。

3.1.2 重视最佳手术年龄 2017年石冰等^[12]的研究建议:考虑到肌肉和语音恢复等问题,建议选择9~12个月进行初次的腭裂修复术;根据裂隙程度、麻醉水平和手术室条件、手术方式等因素,手术时机可以进行适当调整。结合以上情况,广西医科大学附属口腔医院建议初次腭裂手术的年龄是18个月以前。

表 1 语音治疗效果的单因素分析

Tab 1 Single factor analysis of speech therapy effect

检测项目	总人数 n/%	治疗效果 n/%		χ^2/t 值	P 值
		显效(≥ 50)	好转(< 50)		
性别 ^a				2.500	0.114
男	61/57.01	47/77.05	14/22.95		
女	46/42.99	29/63.04	17/36.96		
就诊年龄/岁				4.933	0.085
≤ 6	48/44.86	35/72.92	13/27.08		
6~18	41/38.32	32/78.05	9/21.95		
> 18	18/16.82	9/50.00	9/50.00		
手术年龄/月				3.595	0.166
≤ 18	19/17.76	11/57.89	8/42.11		
18~72	56/52.34	44/78.57	12/21.43		
> 72	32/29.91	21/65.63	11/34.38		
距离/km				0.273	0.601
≤ 130	51/47.66	35/68.63	16/31.37		
> 130	56/52.34	41/73.21	15/26.79		
城乡差异				3.249	0.071
城镇	51/47.66	32/62.75	19/37.25		
农村	56/52.34	44/78.57	12/21.43		
文化程度				2.307	0.316
小学及以下	24/22.43	17/70.83	7/29.17		
初中	52/48.60	40/76.92	12/23.08		
高中及以上	31/28.97	19/61.29	12/38.71		
家庭年收入/万元				1.447	0.485
≤ 5	30/28.04	23/76.67	7/23.33		
5~10	41/38.32	30/73.17	11/26.83		
> 10	36/33.64	23/63.89	13/36.11		
初始语音清晰度				58.142	< 0.001
欠佳	43/40.19	13/30.23	30/69.77		
差	64/59.81	63/98.44	1/1.56		
治疗前腭咽功能				0.580	0.446
较差	26/24.30	20/76.92	6/23.08		
尚可	81/75.70	56/69.14	25/30.86		
治疗次数 ^b	9.95 \pm 4.11	11.38 \pm 3.66	6.45 \pm 2.92	6.684	< 0.001

注：^a通过卡方检验确定分类数据的差异；^b为均值 \pm 标准差，采用t检验进行统计学分析。

本研究再次印证了手术年龄与语音初始清晰度有正相关趋势。从数据中可以看出：18个月以前完成腭裂修复术的患者只有17.76%，52.34%的患者选择在18~72个月完成手术，还有29.91%的患者在6岁以后才进行手术。这可能跟唇腭裂序列治疗的普及情况有关。大部分家长还不太了解合适的手术时机，而当地一些医疗机构不能及时正确地更新相关知识，导致在唇腭裂患者咨询的时候，不能给予准确的信息，这些患者不能在最合适的时间接受更为科学、严谨的治疗。手术年龄越晚，可以进行语音治疗的年龄也越晚，也更加不利于语音治疗的开展。

3.1.3 关注语音清晰度 据报道^[3]：86%的腭裂患者在完成腭裂修复术后仍然存在不同程度的语音问题。本研究中，术后语音清晰度表现为差（ $< 36\%$ ）的患者占59.81%，表现欠佳的（ $\geq 36\%$ ）占40.19%，可见多数患者腭裂术后的语音状况比较差，仅依靠手术自我恢复的难度比较大，可能与手术水平、手术方式、手术年龄和腭咽结构等都有很大的关系。这一结果与陈晓璇等^[13]的观点一致。

3.1.4 提高语音评估水平，精确腭咽闭合诊断 腭咽功能是否良好直接影响着腭裂术后的语音效果，良好的腭咽闭合是获得正常语音的基础^[14]。语音治疗开始前，需要进行全面且专业的语音评

估,评估内容主要包括腭咽功能和语音状况。如果腭咽功能较差的原因是器质性的,需考虑进行腭裂再次修复术;如果腭咽功能不明确,需进行诊断性语音治疗,待腭咽功能及原因明确后再进行下一步治疗;如果腭咽功能较差的原因是功能性或者学习性的,可直接进行系统语音治疗。本研究中,治疗前腭咽功能尚可的患者占75.70%,说明语音治疗的前提仍然是需要良好的腭咽功能,这就需要保证外科手术的效果,重视治疗前的语音评估,认真分析筛选,选择最合适和科学的治疗方向,否则治疗效果难以确定,对患者的时间、精力、经济、心理都会造成不良的影响。

表 2 语音治疗效果影响因素分析

Tab 2 Analysis of influential factors of speech therapy effect

自变量	β	Wald χ^2 值	OR(95% CI)	P值
手术年龄/月				
≤18			1	
18~72	-1.386	1.747	0.250(0.032~1.953)	0.186
>72	0.349	0.076	1.418(0.118~17.007)	0.783
初始语音清晰度				
欠佳			1	
差	-4.637	15.139	0.010(0.001~0.100)	<0.001
治疗前腭咽功能				
较差			1	
尚可	0.403	0.181	1.496(0.234~9.555)	0.670
治疗次数	-0.228	2.816	0.796(0.611~1.039)	0.093
R^2				0.701

表 3 语音治疗前后语音清晰度和腭咽功能的变化

Tab 3 Changes of articulation and palatopharyngeal function before and after speech therapy

检测项目	治疗前	治疗后	t值	P值
语音清晰度/%	34.20±19.55	93.37±5.99	18.224	0.000
腭咽闭合程度	1.11±0.72	0.28±0.47	12.925	0.000

3.1.5 针对患者及其家庭的文化程度不同,采用不同方式进行灵活宣传 对于低龄患者,能否进行语音治疗完全由监护人决定,而监护人的文化程度直接决定着对语音治疗的认知。文化程度越高,对语音治疗的认知会越好,在家进行复习的过程就会相对顺利,训练更容易见效,也更能坚持^[15]。本研究中,患者家属文化程度初中及以下的占71.03%,占比较高,但是完成治疗组与中断组在文化程度上并没有明显差异,可能是因为同一个文化层次的患者数量相差不大,或者病例数量不够。笔者认为:在语音治疗过程中,家长依

然起着非常重要的作用。虽然本研究没有数据表明文化程度会影响中断率,但是加强家长的健康教育依然非常重要,特别是在认知以及家庭治疗层面应当加大力度,宣传深度要灵活改变。

3.2 语音治疗效果的影响因素

本研究中的治疗效果指的是治疗的进步程度,而语音初始清晰度是唯一的影响因素。初始语音清晰度的好坏决定着患者语音的进步程度,而其他人口学特征,如性别、就诊年龄、距离、收入、文化等与语音进步程度都没有相关性,这说明语音治疗在什么时间都可以开始,只要能够很好地配合,按照计划完成治疗,都可以达到比较好的效果;但是治疗次数会影响治疗进步程度,这意味着如果需要取得较大的进步,就要保证训练次数。

3.3 治疗次数和周期选择的影响因素

Alighieri等^[16]发现:采用不同强度的治疗方案时,单词和句子上能够出现的辅音正确率没有明显差异,但是在语言可理解度、整体语言清晰度方面,高强度治疗组优于低强度治疗组;在训练总次数和总花费上,高强度组也高于低强度组。目前选择进行常规治疗(1次/周)的低强度治疗患者占据大多数,原因可能是:第一,家长的时间很难满足长期不工作陪同进行治疗的要求;第二要考虑患者的吸收消化能力,强度太大,小年龄患者接受起来比较困难;第三,花费问题也是需考虑的问题。密集型治疗(5次/周)对于想要快速改善语音问题且在时间、费用上没有困扰的患者来说,是一个不错的选择。

3.4 对策与建议

3.4.1 采用多元化宣教模式,提高宣教效果 在宣教方面,不能仅仅停留在口头嘱托或者病历嘱托上。笔者所在医院有针对语音治疗的专门宣传折页,但是口头讲解居多,宣教的延续性和深度不够。笔者认为,应该采用多元化宣教方式。采用短视频的方式,更加有趣且易懂;改变一对一的口头宣教,进行集体宣教,不仅可以加深印象,也能达到共情的效果;建立具有治疗特色的自媒体账号,利用各种渠道进行宣教,让更多的人了解相关知识;举办公益讲座,深入到基层义诊。

3.4.2 重视家长的作用,以家庭为单位进行干预能否进行语音治疗,语音治疗能否持续下去,以及治疗效率是否高效,家长乃至整个家庭都有举足轻重的作用。首先,应加大家长在语音治疗方面的认知教育引导力度。在治疗过程当中,语音

师不能只教会患者发音方法,更应该指导家长如何在家里进行训练,如何引导患者有效快乐地学习,增强治疗自信,以更好地坚持完成治疗。其次,语音治疗是一个周期较长且复杂的过程,需要投入大量的精力和耐心,这就需要整个家庭的支持和配合,以家庭为单位进行引导,可以有效提高治疗效率,也让整个治疗过程轻松愉悦。最后,家庭语音治疗是唇腭裂语音治疗中非常重要的部分,家长在语音治疗过程中,除了进行语音训练,还可以培养亲子关系,而良好的亲子关系是家庭和睦的基石,也是促进社会和谐的重要因素。

3.4.3 语音师进行全面学习,提高治疗技术,保证治疗效果及效率 对语音师而言,精湛的治疗技术可以让治疗过程更加高效,治疗效果更加明显,因此语音师要不断学习,多学习相关的书籍和文献,参加学术活动,必要时可以到更高的学府进行学习,不断提高自己的技术水平。此外,语音师还应该多学科全面学习,如儿童心理学、耳鼻喉科学、语言病理和外科学等内容,以便综合考虑给出科学的治疗方案。语音师面对的患者大多为学龄前儿童,提高课堂趣味性和自身的沟通能力,也是可以让患者坚持治疗的重要技能。

3.4.4 多样化治疗模式 根据不同的治疗需求,开展多样化的治疗模式。如果需要快速改善语音问题,或者时间可以集中(如寒暑假)的患者,可以选择密集型治疗模式。如果时间不能集中,想要稳步提高的患者,可以选择常规治疗模式。根据患者性格特点和构音特点,可以选择一对一治疗和团体治疗。现在社交平台发达,线上语音治疗突破了地域、交通的限制,会得到越来越多的应用;但是线上治疗存在延时、不够直观、互动受限等局限性,应该综合考虑。多种灵活的治疗模式可以满足不同患者的需求,最大程度降低中断风险,提高治疗效果。

3.4.5 加快医联体的建立,同质化治疗水平 腭咽功能直接影响着能否进行语音治疗以及治疗的效果,而外科手术是腭咽功能良好的保证,因此提高外科手术水平也至关重要。语音评估的结果决定着不同的治疗方向,准确而科学的评估能让患者少走弯路,减少不必要的损失,可以更高效地达到治疗目的,契合患者的期望值。语音师的“金耳朵”和科学、合适的客观评估是完成科学评估的关键,统一规范的评价标准是前提。因此,制定标准、科学、规范的评价标准,配置多方位、

充足的客观检查工具,拥有一副灵敏的“金耳朵”是亟待解决的问题。由此可见,加快医联体的建立,同质化治疗水平,可以缩小治疗水平的差异。

3.4.6 建立健全唇腭裂随访制度 唇腭裂的序列治疗过程从出生持续至成年,是一个极其漫长的过程,其中唇腭裂语音治疗的周期也并不短暂,因此完整而深入的随访非常重要^[7]。首先应该详细采集并保存患者的基本信息和就诊记录,专人定期随访,记录随访内容,并给出下次随访内容的方向,特别是腭裂术后,对患者的术后情况、语音治疗的必要性都要给予及时的提醒。其次在语音训练结束后,给出复诊医嘱,并定期随访,提醒患者保持训练习惯,提高语音的稳定性,为实现远期治疗目标作出努力。再次,随访方式要多样化,随着社交平台的迅速发展,QQ、微信等社交软件已经深入人们的日常生活,采用这些社交软件进行图片、视频、语音等交流,更加便捷、生动、直观、立体,可以更加全面地了解患者的语音状况,不受距离、交通的限制,免去奔波之苦,也减轻经济负担。最后,随访模式需要突破。例如,广西医科大学附属口腔医院是教学医院,利用大学生的课余时间,与患者建立一对一、一对多的随访,这样可以使随访更加精准、深入,也能够对大学生提前进行专业知识培训,锻炼沟通能力。

3.4.7 充分挖掘医疗资源,合理平衡资源配置 当前治疗资源和治疗需求严重不对等,要解决这一问题,需要在以下几个方面做出努力:1) 发挥教学医院的龙头作用,牵头组织成立医联体,举办专业相关研讨会,让各地区医务人员可以学习到唇腭裂治疗相关知识,以便更好地服务患者。2) 与妇幼保健单位合作,开展大型公益讲座,深入基层进行义诊,让基层人员了解语音治疗的重要性,精准分流。3) 利用好慈善机构的资金支持,除了补贴手术费用之外,建议给予语音治疗患者一定补贴,减轻经济压力。4) 合理培养一批正规、专业的语音治疗师,建立更多更专业的治疗机构,减少患者误诊、误治以及往返治疗带来的诸多压力,提高就诊率,最大程度地满足治疗需求。5) 在政策方面,加强资金倾斜,把唇腭裂语音治疗从康复层面纳入福利措施,甚至医保范围,让唇腭裂患者家庭得到实实在在的福利和帮助。本研究只选取了广西壮族自治区一家医院作为对象,样本量和取样范围较为局限,没有研究未进行语音治疗患者的影响因素。今后应加大样本量,拓

展调查范围,结合相关兄弟单位收集到更多、更全面的资料,增加研究的科学性和代表性。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

4 参考文献

- [1] Bennun RD. Cleft palate repair: predictive factors of difficulty and planned strategies to solve it[J]. *J Craniofac Surg*, 2020, 31(6): 1664-1667.
- [2] Dubey AK, Mahadeva Prasanna SRM, Dandapat S. Detection and assessment of hypernasality in repaired cleft palate speech using vocal tract and residual features[J]. *J Acoust Soc Am*, 2019, 146(6): 4211.
- [3] Lou Q, Wang XD, Chen Y. Speech outcomes comparison between adult velopharyngeal insufficiency and patients with unrepaired cleft palate[J]. *J Craniofac Surg*, 2021, 32(2): 655-659.
- [4] 陈仁吉. 中国腭裂语音治疗的现状与思考[J]. *国际口腔医学杂志*, 2012, 39(1): 1-5.
Chen RJ. The state and consider about speech therapy of cleft palate in China[J]. *Int J Stomatol*, 2012, 39(1): 1-5.
- [5] Pedersen HM, Goodie PA, Braden MN, et al. Comparing quality of life and perceptual speech ratings in children with cleft palate[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2021, 58(2): 139-145.
- [6] 齐鸿亮,王思明,范亚伟,等. 腭裂术后语音障碍的分类治疗[J]. *山西医科大学学报*, 2006, 37(7): 756-757.
Qi HL, Wang SM, Fan YW, et al. Classification and treatment of speech disorders post-cleft palate surgery[J]. *J Shanxi Med Univ*, 2006, 37(7): 756-757.
- [7] 石冰,李承浩. 唇腭裂序列治疗与团队建设[J]. *实用医院临床杂志*, 2014, 11(3): 1-3.
Shi B, Li CH. Sequential treatment and team building for cleft lip and palate[J]. *J Pract Hospit Clin Pract*, 2014, 11(3): 1-3.
- [8] 刘瑞红. 腭裂语音治疗的临床研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2011.
Liu RH. Clinical study on speech therapy of cleft palate[D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2011.
- [9] Kummer AW. Cleft palate and craniofacial anomalies: effects on speech and resonance[M]. 4th ed. Boston: Cengage Learning, 2020: 235-268.
- [10] 陈仁吉,王光和,孙勇刚,等. 腭裂术后语音训练治疗方法的研究[J]. *中华口腔医学杂志*, 1996, 31(4): 220-223.
Chen RJ, Wang GH, Sun YG, et al. Study on speech therapy methods after cleft palate surgery[J]. *Chin J Stomatol*, 1996, 31(4): 220-223.
- [11] 叶海春,李丽. 唇腭裂患者常见心理问题及心理干预研究[J]. *当代护士(下旬刊)*, 2018, 25(8): 9-11.
Ye HC, Li L. Common psychological issues and psychological interventions in patients with cleft lip and palate[J]. *Contemporary Nurses (First Monthly Issue)*, 2018, 25(8): 9-11.
- [12] 石冰,傅豫川,尹宁北,等. 唇腭裂序列治疗与关键技术的应用[J]. *华西口腔医学杂志*, 2017, 35(1): 8-17.
Shi B, Fu YC, Yin NB, et al. Application of team approach and key techniques of cleft lip and palate[J]. *West China J Stomatol*, 2017, 35(1): 8-17.
- [13] 陈晓璇,李国宏. 影响初期腭裂手术后语音效果的因素分析[J]. *临床口腔医学杂志*, 2022, 38(1): 59-62.
Chen XX, Li GH. Analysis of factors affecting speech outcomes after primary palatoplasty[J]. *J Clin Stomatol*, 2022, 38(1): 59-62.
- [14] Johns DF, Rohrich RJ, Awada M. Velopharyngeal incompetence: a guide for clinical evaluation[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2003, 112(7): 1890-1897.
- [15] 翟瑛. 腭裂术后语音矫治方法的探讨及影响语音训练因素的调查分析[D]. 郑州: 郑州大学, 2013.
Zhai Y. Discussion on speech correction methods after cleft palate surgery and investigation and analysis of factors affecting speech training[D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2013.
- [16] Alighieri C, van Lierde K, De Caesemaeker AS, et al. Is high-intensity speech intervention better? A comparison of high-intensity intervention versus low-intensity intervention in children with a cleft palate[J]. *J Speech Lang Hear Res*, 2021, 64(9): 3398-3415.
- [17] 郭春丽,尹恒,李承浩,等. 影响腭裂患者复诊的因素及提高复诊率的措施探讨[J]. *国际口腔医学杂志*, 2016, 43(4): 380-382.
Guo CL, Yin H, Li CH, et al. Investigation of the factors about re-examination rate of the patients with cleft palate[J]. *Int J Stomatol*, 2016, 43(4): 380-382.

(本文编辑 吴爱华)