

探讨使用Er:YAG激光治疗儿童舌系带过短进行舌系带延长术的护理配合要点

周月晖¹ 汪丹一²

1. 广水市第一人民医院（口腔科） 湖北 随州 432700

2. 恩施职业技术学院 湖北 恩施 445000

摘要：目的：探讨使用Er:YAG激光治疗儿童舌系带过短进行舌系带延长术的护理配合要点。方法：选取2023年1月至2023年12月本院收治的舌系带过短患儿60例，按护理方法分为2组，均为30例。两组均使用Er:YAG激光治疗，对照组应用常规护理配合，观察组应用针对性护理配合。分析护理的效果。结果：观察组并发症发生率较对照组更低（ $P < 0.05$ ）；观察组术后的简化Hazel baker舌系带功能评分（HATLFF）较对照组更低（ $P < 0.05$ ）；观察组术后舌部肿胀程度、术后舌部最大抬升高度、术后疼痛程度（VAS）评分均较对照组理想（ $P < 0.05$ ）；观察组舌部最大收缩压力、舌肌体积均较对照组理想（ $P < 0.05$ ）。结论：Er:YAG激光治疗的同时配合针对性护理配合能促进患儿舌部功能恢复，减少并发症，有借鉴的价值。

关键词：针对性护理配合；Er:YAG激光；舌系带延长术

舌系带过短是儿童常见的口腔颌面部发育异常，发病率大约在4-11%之间，可能会导致哺乳困难、发音障碍和咀嚼功能异常。目前对该疾病主要采用外科手术方式进行矫治，传统的手术技术包括电刀切除术等，都存在诸如大量出血、术后疼痛加剧和瘢痕生成等问题。近年来，随着显微解剖和影像诊断技术发展，为小儿舌外科手术提供了新的思路。Er:YAG激光作为一种创新的治疗方法，因其出色的切割精度、止血效果以及较小的热损伤，在儿童舌系带延长手术中的使用逐步增加^[1]。但从临床经验来看，仅仅依赖技术上的进步并不能完全避免手术后的并发症风险，而护理的配合的质量则会直接决定手术的效果和患儿的恢复速度，影响患者预后，所以在患儿干预中应用针对性护理配合就成为有效路径。对此，此次研究将对使用Er:YAG激光治疗儿童舌系带过短进行舌系带延长术的护理配合要点进行评估，内容如下。

1 资料方法

1.1 研究资料

选取2023年1月至2023年12月本院收治的舌系带过短患儿60例，按护理方法分为2组，均为30例。对照组男、女，各18、12例，年龄1至5岁，平均（ 3.10 ± 0.25 ）岁；观察组男、女，各20、10例，年龄1至5岁，平均（ 3.24 ± 0.34 ）岁。两组间的资料比对显示无差异（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

对照组实施常规护理方案，术前常规方式，术中配合医师进行操作、传递器械等，做好患儿的体征监测，明确有关注意事项等。观察组应用针对性护理配合，内容如下：（1）术前。在手术前的三天，责任护士将对患儿进行全方位的评估，这包括舌系带过短的分度、口腔的卫生状态、整体健康状况以及家长的认知程度。在此基础上根据病情和手术要求制定个性化计划，并利用玩具激光笔来模仿手术流程，减少小儿对治疗场所的不熟悉，在手术中引导家属配合医生做好围术期各项工作并给予相应的支持和帮助。（2）术中。手术室温度控制在24℃，湿度50%-60%，常规监护，巡回护士使用改良式“鸟巢”体位固定法，并利用软针和弹力绷带，在患儿肩颈部进行支撑，确保头部轻度后仰，运用硅胶口垫维持张口度，器械护士则要对激光设备参数进行设置，并准备生理盐水进行术中降温，术中严格实施“三查七对”并每5min进行1次体征监测，如有异常及时告知医师。（3）术后。手术后立即对颌下区进行冰袋冷敷15分钟，并使用VAS评分法来评定疼痛的强度，对于得分 ≥ 4 分的患儿，给予布洛芬混悬液。饮食的管理分步骤进行，手术后的2小时开始摄取冷流质食物，包括冰牛奶等，24小时后切换到温和的食物，并在1周内避免摄入刺激性食品。同时鼓励患者配合进食及早期活动。制定了舌部功能的康复训练方案：从手术后的第2天开始，指导家长进行舌部的按摩（每天三次，每次持续5分钟），并

作者简介：周月晖（1990.7-），女，汉，湖北广水人，本科，职称：主管护师

从第7天开始进行舌肌的锻炼,包括伸舌、卷舌和顶颊的交替动作。在此基础上结合语言治疗,定期复诊并记录患者的发音清晰度及语音流利度。我们已经建立了随访记录,并在手术后的1周、2周、1个月和3个月通过电话进行了随访,以实时监控舌系带功能的恢复状况。手术后为了预防感染,通常会使用复方氯己定含漱液,对婴幼儿会用棉签蘸取以清洁口腔。

1.3 观察指标

分析护理的效果。并发症包括肿胀、出血以及瘢痕情况,发生率是发生数的占比,舌系带功能评估使用HATLFF评分, ≤ 4 分提示舌系带过短,分数越高,舌系带功能越好^[2]。评估患儿的术后舌部肿胀程度、术后舌部最大抬升高度、术后疼痛程度(VAS)。评估患儿的舌部最大收缩压力、舌肌体积,舌部最大收缩压力使用气压式舌压计测量,同时使用超声测定舌肌体积^[3]。

1.4 统计学方法

使用SPSS20.0软件,均值 $\pm$ 标准差和百分率,分别是计量、计数资料,行 t 和 χ^2 检验,如有差异则 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 并发症发生率

两组间的并发症发生率比对显示($P < 0.05$)。如表1。

表1 并发症发生率($n, \%$)

组别	例数	肿胀	出血	瘢痕情况	发生率
观察组	30	1	1	0	6.67%
对照组	30	4	3	2	30.00%
χ^2	-	-	-	-	5.455
P	-	-	-	-	0.020

2.2 舌系带功能

两组间的HATLFF评分比对显示($P < 0.05$)。如表2。

表2 舌系带功能($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	术前	术后14d
观察组	30	3.12 $\pm$ 0.54	4.89 $\pm$ 0.36
对照组	30	3.22 $\pm$ 0.56	4.50 $\pm$ 0.28
t	-	0.704	4.684
P	-	0.484	0.000

2.3 术后舌部肿胀程度、舌部最大抬升高度及术后疼痛程度

两组间的各项术后指标比对显示($P < 0.05$)。如表3。

表3 术后舌部肿胀程度、舌部最大抬升高度及术后疼痛程度($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	舌部肿胀程度(mm)	舌部最大抬升高度(mm)	术后疼痛程度(分)
观察组	30	1.71 $\pm$ 0.32	13.25 $\pm$ 0.36	2.12 $\pm$ 0.32
对照组	30	1.95 $\pm$ 0.44	12.76 $\pm$ 0.47	2.89 $\pm$ 0.57
t	-	2.416	4.533	6.452
P	-	0.019	0.000	0.000

2.4 舌部最大收缩压力、舌肌体积

两组间的舌部最大收缩压力、舌肌体积比对显示(P

< 0.05)。如表4。

表4 舌部最大收缩压力、舌肌体积($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	舌部最大收缩压力(kPa)		舌肌体积(cm^3)	
		术前	术后3个月	术前	术后3个月
观察组	30	25.24 $\pm$ 0.61	42.95 $\pm$ 5.58	12.20 $\pm$ 1.38	15.24 $\pm$ 2.10
对照组	30	25.21 $\pm$ 0.48	40.36 $\pm$ 3.05	12.17 $\pm$ 1.35	13.85 $\pm$ 2.25
t	-	0.212	2.231	0.085	2.474
P	-	0.833	0.030	0.933	0.016

3 讨论

舌系带过短是一种在儿童中普遍存在的先天性口腔颌面部发育异常,其在新生儿群体中,这一问题的发病率大约在4-11%之间,并且随着患儿的发育,患儿可能会逐步出现哺乳困难、发音障碍以及咀嚼功能受限等多种临床表现^[4]。由于舌体位于颜面中部,解剖位置特殊以及小儿对外界环境适应能力差的原因,因此早期发现和

处理舌系带会给患者带来极大痛苦,甚至影响到后期进食及语言能力的发展。尽管传统的治疗方法,如开放性手术和电刀切除术,能有效地解决舌系带附着的异常问题,但由于手术过程中出血量较大及瘢痕生成等因素,患儿在手术后的功能恢复往往会受到影响^[5]。正是在这样的情况下,采用Er:YAG激光进行手术治疗就成为有效的路径,Er:YAG激光因其2.94 μm 的波长特性,能够通过组

组织汽化效应发挥效果,其切割精度高达0.1mm,热损伤深度仅为0.05-0.1mm,且其具有生物刺激效应,有助于加速愈合。但就实际情况而言,对患儿治疗的过程中还需要对患儿进行有效的护理配合,所以可以实施针对性护理的方法。

本研究中,2组患儿的并发症发生率比对,分析原因,通过分阶段的饮食管理策略,术后24小时内口腔的pH值能够保持在6.5-7.0的抑菌范围内,这可以有效地降低了细菌定植的风险。而舌肌康复训练计划采用早期按摩的方法,能促进局部的血液循环,从而使瘢痕形成期的胶原沉积量减少^[6]。结合硅胶贴片的物理压迫,抑制了成纤维细胞的过度增殖,最终实现了瘢痕的零发生率。而在疼痛管理方面,采用了布洛芬混悬液的阶梯式治疗方法,可以减轻由于疼痛引发的保护性肌肉紧张导致的伤口拉扯,降低患者出血量^[7]。本研究中,2组患儿的HATLFF评分比对,分析原因,在手术后的第二天,开始对舌部进行按摩,可以通过机械性的刺激来增强局部血液的流动,加快I型胶原蛋白的有序沉淀,从而使得舌肌纤维的恢复时间减少^[8]。同时根据神经肌肉重塑的原则,分阶段的康复训练可以通过卷舌-顶颊交替运动可以有效地激活舌下神经核团,从而促进皮质运动区的功能重组。

本研究中,2组患儿的术后指标比对,分析原因,在手术后的第15分钟,冰袋冷敷通过冷疗手段使血管收缩,导致局部的血流量下降,进而有效地抑制前列腺素E2的生成,并减少了炎症介质的释放。另外通过硅胶口垫的持续支撑,舌体得以保持自然的伸展状态,从而避免了术后保护性收缩可能引发的粘连性肿胀。而在手术后的第2天开始的舌部按摩,通过机械应力的刺激,能成功增强舌内肌和舌外肌的协同收缩功能,从而使舌体的最大抬升幅度。本研究中,2组患儿的舌部最大收缩压力、舌肌体积,分析原因,手术后的第2天开始的舌部按摩技术,通过机械性的刺激激活了肌腱的传入神经,进一步促进了 α 运动神经元的聚集,从而使得舌肌纤维动作电位的发放频率增加了15-20%。而分阶段的康复训练则能从基础运动阶段到抗阻训练阶段,通过逐步的负荷刺激,加强了舌下神经核团与皮质运动区之间的突触连接,形成了更高效的神经传导通路,从而提高了肌肉的收缩效能^[9]。同时手术后的早期按摩可以通过提高局部的血流量来促进卫星细胞向受损区域迁移,从而加速肌

纤维的修复过程。硅胶贴片通过持续的压力作用,利用机械应力来抑制成纤维细胞的生长,从而减少Ⅲ型胶原蛋白的沉积,导致瘢痕组织的弹性模量下降。此外,硅胶贴片的触感细腻,可以降低瘢痕组织的舌肌滑动的物理障碍,使得肌肉在收缩过程中能够产生更大的形态变化,进而增加了收缩时的压力峰值^[10]。

综上所述,Er:YAG激光治疗的同时配合针对性护理配合能促进患儿舌部功能恢复,减少并发症,有借鉴的价值。

参考文献

- [1]于鸿滨,向盈盈,张凌鹏,姜慧全,李昌全,夏志刚.471例婴幼儿舌系带过短患儿临床特征分析[J].云南医药,2025,46(01):20-23.
- [2]罗晓婷,刘颖萍,闫欢芳,杨亚兰,武聪聪.钕激光与传统手术治疗在儿童薄膜型舌系带过短中临床应用效果及术后语音功能恢复速度比较研究[J].临床军医杂志,2024,52(11):1171-1174.
- [3]胡凤欣,李锰铨,梁祖怡,薛凌苑,陈善裁,林芳.舌系带成型术对舌系带过短患儿母乳喂养的影响[J].循证护理,2024,10(04):739-743.
- [4]杨敏,何虹霄,朱秀,等.舌系带过短患儿母乳喂养管理的研究进展[J].中国护理管理,2023,23(11):1752-1756.
- [5]高雍象,王佳汝,谭增迪,余英,梁彩凤,竺海璐.舌系带过短儿童尖前音/s/构音评估及矫治个案分析[J].按摩与康复医学,2023,14(06):19-22.
- [6]赵丽萍,王梦醒,关飞.钕激光治疗儿童薄膜型舌系带过短的临床疗效[J].临床和实验医学杂志,2022,21(14):1552-1555.
- [7]林萍,林冬萍,文佳璇.舌系带矫正术对舌系带过短患儿语言发育的影响[J].中国医药指南,2022,20(17):46-49.
- [8]李芳芳,曹敏娜,薛磊,梁霞霞.序贯护理在二氧化碳点阵激光治疗小儿舌系带过短中的应用效果[J].护理实践与研究,2022,19(06):900-903.
- [9]杨慕,肖旭平.儿童舌系带过短和阻塞性睡眠呼吸暂停的研究进展[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2021,35(03):100-105.
- [10]刘立访.Nd:YAG激光联合Er:YAG激光行舌系带过短矫正术218例的临床分析[J].实用医学杂志,2020,36(21):2966-2970.