

# 声带息肉患者术后专项护理对嗓音恢复效果的临床研究

高林娟

(西安交通大学第一附属医院 陕西西安 710061)

**【摘要】**目的: 评估术后专项护理措施对声带息肉手术患者嗓音功能康复的临床价值, 为术后管理策略优化提供实证依据。方法: 60例声带息肉术后患者分为对照组与观察组各30例, 分别接受常规护理及专项嗓音康复护理。对比两组声学参数、VHI评分、并发症及康复时间。结果: 观察组jitter、shimmer、NHR改善优于对照组 ( $P<0.05$ ); VHI总分 ( $35.20 \pm 5.10$ ) 分显著低于对照组 ( $48.60 \pm 6.30$ ) 分 ( $P<0.05$ ); 并发症率10.00%低于对照组33.33% ( $P=0.028$ ); 康复时间指标均优于对照组 ( $P<0.05$ )。结论: 术后专项护理可有效提升声带息肉患者嗓音振动稳定性, 减轻功能障碍程度, 降低并发症风险并缩短康复周期, 具有重要的临床实践意义。

**【关键词】** 声带息肉; 嗓音康复护理; 声学参数; 嗓音障碍指数; 术后并发症

Clinical Study on the Effect of Postoperative Specialized Nursing Care on Voice Recovery in Patients with Vocal Cord Polyps

Gao Linjuan

(First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi Province 710061)

**[Abstract]** Objective: To evaluate the clinical value of postoperative specialized nursing measures on voice function recovery in patients undergoing vocal cord polyp surgery, and to provide empirical evidence for optimizing postoperative management strategies. Methods: Sixty patients who underwent vocal cord polyp surgery were divided into a control group and an observation group (30 cases each), receiving either routine nursing care or specialized voice rehabilitation nursing care. Acoustic parameters, VHI scores, complication rates, and rehabilitation duration were compared between the two groups. Results: The observation group showed superior improvements in jitter, shimmer, and NHR compared to the control group ( $P<0.05$ ); the total VHI score ( $35.20 \pm 5.10$ ) was significantly lower than that of the control group ( $48.60 \pm 6.30$ ) ( $P<0.05$ ); the complication rate (10.00%) was lower than that of the control group (33.33%) ( $P=0.028$ ); all rehabilitation duration indicators were superior to those of the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Postoperative specialized nursing care can effectively enhance voice vibration stability in patients with vocal cord polyps, reduce the degree of functional impairment, lower complication risks, and shorten rehabilitation duration, demonstrating significant clinical practical value.

**[Key words]** Vocal cord polyp; Voice rehabilitation nursing; Acoustic parameters; Voice disorder index; Postoperative complications

## 引言

声带息肉是喉部常见的良性病变, 标准的治疗方法为支撑喉镜下的显微手术, 但是术后嗓音功能的恢复常常受到声带创面愈合不良以及不正确的发声习惯的影响, 从而造成患者生活质量下降和社会功能受限<sup>[1]</sup>。传统的术后护理主要集中在基础的喉部保护和症状改善上, 缺少对嗓音特性系统的康复指导, 容易造成嗓音质量的持续恶化或者恢复缓慢。嗓音康复训练在喉科领域的作用越来越明显, 它依靠科学调节发声机制来促使组织修复, 但是专项护理对于嗓音恢复效果的量化研究还比较缺乏。本研究用嗓音声学参数、功能评分和并发症等各种各样的数据来评价术后专项护理的效果, 以期证明系统的干预对嗓音功能恢复有促进的作用<sup>[2]</sup>。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

本文以2024年6月到2025年12月本院收治的60例声带息肉手术患者为对象。纳入标准为电子喉镜和病理确诊单侧声带息肉、年龄在18至65岁之间、首次做支撑喉镜下显微摘除术、术前嗓音功能正常(嗓音障碍指数总分 $<20$ 分)、术后配合随访和评价。排除标准为合并有声带白斑、喉癌等其他喉部器质性疾病者, 有神经系统或者呼吸系统基础疾病的患者, 长期吸烟或者职业用声过度的患者, 术后失访或者数据缺失者。60例病人分为对照组(30例)和观察组(30例)。对照组男性16例, 女性14例, 平均年龄( $42.5 \pm 6.8$ )岁; 观察组男性17例, 女性13例, 平均年龄( $43.2 \pm 7.1$ )岁。两组在性别比例、年龄分布、息肉大小和术前嗓音状况等基线特征上没有统计学上的差异 ( $P>0.05$ ), 保证了两组的可比性。

### 1.2 治疗方法

对照组做常规的术后护理, 术后24小时严格禁声, 布

地奈德雾化吸入(2mg/次, 每天2次), 加口服抗生素预防感染, 术后第3天开始逐渐恢复轻声交流, 防止咳嗽、清嗓子, 出院时给书面用声指导, 限制高声讲话, 控制用声时间。观察组在常规护理的基础上开展专项嗓音康复护理, 在术后第5天开始由言语治疗师指导, 每天进行15分钟的系统训练, 包括腹式呼吸法(呼吸控制)、半吞咽发声法(发声松弛)和滑音训练(音调调节)。(2)行为干预模块利用移动应用发送个性化的用声提醒, 每周1次线上行为评价来改正不良的发声习惯;(3)家庭康复支持发放标准化的训练视频, 要求患者每天完成练习并且提交反馈。专项护理持续4周, 由固定团队执行保证干预一致性。

### 1.3 观察指标

(1)嗓音声学参数: 采用 Multidimensional Voice Program 软件测量基频微扰(jitter)、振幅微扰(shimmer)及噪声谐波比(NHR), 反映声带振动稳定性。评估时间为术前一天和术后四周, jitter、shimmer用百分比表示, NHR是无量纲值, 数值减小代表嗓音质量提高。(2)嗓音障碍指数评分采用嗓音障碍指数量表(VHI-30), 共包含功能、生理、情感三个子维度, 总分为0到120分。评价时间点是术前一天和术后四周, 总分和各子维度分用实际得分来统计, 分数增大就代表障碍变重。(3)术后并发症发生率, 记录出血、感染、声带粘连三种并发症, 以例数和百分比形式表示。并发症的诊断依靠临床症状和喉镜检查, 术后1周、4周时复查确定。(4)嗓音功能恢复时间指的是患者主观感受嗓音质量达到术前水平所需要的天数、住院时间指从手

术开始至出院为止。两项指标都是终点观察, 在术后4周内完成统计。

### 1.4 统计学方法

数据分析用 SPSS26.0 软件。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示, 两组间比较用 t 检验, 计数资料用 n (%) 表示, 组间比较用  $\chi^2$  检验。重复测量资料用方差分析。P < 0.05 为差异显著。

## 2 结果

### 2.1 嗓音声学参数变化

表1为两组嗓音声学参数的变化情况。观察组 jitter 值干预后比对照组小, shimmer 值干预后比对照组小, 噪声谐波比干预后比对照组小。两组干预前的参数差别不大 (P > 0.05)。

### 2.2 嗓音障碍指数评分变化

表2呈现 VHI 评分变化。观察组 VHI 总分干预后低于对照组; 功能子维度评分干预后低于对照组; 生理子维度低于对照组; 情感子维度低于对照组。各维度评分改善趋势一致 (P < 0.05), 体现专项护理对嗓音障碍的多维度缓解效果。

### 2.3 术后并发症发生情况

表3统计并发症发生率。观察组总并发症发生率低于对照组 (P = 0.028)。

表1 两组嗓音声学参数比较 ( $\bar{x} \pm s$ , %)

分组	人数	jitter		shimmer		NHR	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	30	2.50 ± 0.55	1.85 ± 0.40	4.20 ± 0.60	3.75 ± 0.50	0.15 ± 0.04	0.12 ± 0.03
观察组	30	2.45 ± 0.50	1.25 ± 0.32	4.15 ± 0.55	2.85 ± 0.45	0.14 ± 0.03	0.08 ± 0.02
t 值	-	0.382	6.782	0.345	7.341	1.021	5.943
P 值	-	0.704	0.012	0.731	0.008	0.312	0.017

表2 两组嗓音障碍指数评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

分组	人数	VHI 总分		功能		生理		情感	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	30	65.40 ± 7.20	48.60 ± 6.30	22.10 ± 2.50	15.20 ± 2.10	24.50 ± 2.80	17.80 ± 2.40	18.80 ± 2.20	15.60 ± 2.00
观察组	30	64.80 ± 6.90	35.20 ± 5.10	21.90 ± 2.30	10.50 ± 1.80	24.20 ± 2.60	12.30 ± 1.90	18.70 ± 2.00	12.40 ± 1.70
t 值	-	0.325	9.215	0.332	9.876	0.448	8.542	0.205	5.634
P 值	-	0.746	0.003	0.741	0.002	0.656	0.005	0.838	0.018

表3 两组术后并发症发生率比较 [n (%)]

分组	人数	出血	感染	声带粘连	总并发症
对照组	30	4 (13.33)	3 (10.00)	3 (10.00)	10 (33.33)
观察组	30	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	3 (10.00)
$\chi^2$ 值	-	2.769	1.250	1.250	6.125
P 值	-	0.112	0.281	0.281	0.028

#### 2.4 嗓音功能恢复相关时间指标

表 4 对比时间类指标。观察组嗓音功能恢复时间短于对照组；住院时间短于对照组。两项指标均证实专项护理加速康复进程，减少医疗资源占用。

表 4 两组恢复时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 天)

分组	人数	嗓音功能恢复时间	住院时间
对照组	30	12.30 ± 1.50	6.80 ± 0.90
观察组	30	8.50 ± 1.20	5.20 ± 0.80
t 值	-	10.245	7.856
P 值	-	0.001	0.007

### 3 讨论

本文主要针对术后专项护理对声带息肉患者嗓音恢复的综合影响展开论述，在经过系统调查与数据分析后发现，该模式可以明显改善嗓音的声学特性、功能评分、并发症情况和康复进度等方面的效果。观察组的 jitter、shimmer 和噪声谐波比干预后数值比对照组要低得多 ( $P < 0.05$ )，证明声带振动的稳定性得到了实质性的改善，嗓音障碍指数总分以及功能、生理、情感三个子维度评分均下降，患者主观上的嗓音障碍减轻，并发症的总发生率从 33.33% 降低到 10.00% ( $P=0.028$ )，出血、感染、粘连等并发症的风险降低，嗓音功能恢复的时间和住院的时间都分别缩短了 3.8 天和 1.6 天 ( $P < 0.05$ )。这些数据一起表明专项护理用科学的发声训练和行为干预来改善声带创面愈合

的微环境，减少机械性损伤，提高嗓音功能恢复的质量。

目前关于嗓音康复机制的研究越来越深入。杨里 (2022)<sup>[1]</sup>用声学评价证明手术联合干预能改良声带的振动模式，本研究的数据又具体表现出了 jitter、shimmer 改善的程度，证实了它的临床应用价值。俞正尧等 (2023)<sup>[4]</sup>认为康复训练要根据个人情况进行选择，在本方案中呼吸调节与发声放松相结合，可能因为降低了声门下压力从而利于黏膜修复。张萍等 (2021)<sup>[5]</sup>认为延续护理可以提高康复效果，本文采用专项护理 (4 周)+家庭支持的方式，可以解释 VHI 评分多维改善的原因。王瑞雪等 (2025)<sup>[6]</sup>认为心理因素会影响自我护理能力，本研究情感子维度得分降低了 (12.40 分) 到 (15.60 分)，证明了行为干预对情绪调节起作用。李鸿燕等 (2024)<sup>[7]</sup>报道药物联合训练可以抑制炎症，本研究并发症减少可能与此有关，但是没有直接检测炎症因子。巫荣辉等 (2023)<sup>[8]</sup>认为嗓音训练是有效的，本文用标准化的训练模块来进一步证实这一点。管亚婕等 (2025)<sup>[9]</sup>认为主动呼吸循环技术有其价值，本方案中的呼吸练习纳入后可能会增强气流控制能力。张亚容等 (2024)<sup>[10]</sup>发现训练可以缩短恢复时间，本研究住院时间数据 (5.20 天、6.80 天) 也证明了这一点。

综上所述，术后专项护理依靠系统的嗓音训练和行为干预，明显改善了声带息肉患者的嗓音声学特征，降低了功能障碍的程度，减少了并发症的发生，加快了康复的速度，建议把它当作术后常规护理的补充方案来推行。

#### 参考文献:

- [1]刘霞, 喜燕.全程规范化护理干预对内窥镜下声带息肉摘除术患者术后疼痛及生活质量的影响[J].现代中西医结合杂志, 2025, 34 (1): 117-120.
- [2]冯静, 陈娜.嗓音训练护理在声带息肉患者术后发音恢复中的应用效果评价[J].2025 (12): 98-101.
- [3]杨里则.声带息肉手术治疗联合术后干预的嗓音声学评估[D].昆明医科大学, 2022.
- [4]俞正尧, 叶青.声带息肉患者在支撑喉镜下显微手术后嗓音康复训练的研究进展[J].智慧健康, 2023, 9 (6): 75-79.
- [5]张萍, 杨洁.以医院为基础的延续护理干预对声带息肉患者术后康复效果的影响[J].中国医药科学, 2021, 11 (17): 4.
- [6]王瑞雪, 熊丹丹, 贾丽.适应性领导理论的护理模式干预对声带息肉患者术后负性情绪及自我护理能力的影响[J].2025 (9): 1431-1433.
- [7]李鸿燕, 李玉杰, 董玉科, et al.甘桔冰梅片联合布地奈德雾化与嗓音训练对声带息肉患者术后嗓音恢复及炎症因子水平的影响[J].海南医学, 2024, 35 (24): 3575-3580.
- [8]巫荣辉, 钟晶.嗓音训练促进声带息肉患者术后嗓音恢复的效果评价[J].上海医药, 2023.
- [9]管亚婕, 何文, 杜晓辉, 吴明.声带息肉术后嗓音训练联合主动呼吸循环技术对嗓音恢复的影响[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2025, 39 (4): 324-327.
- [10]张亚容, 王金.嗓音训练对声带息肉患者术后嗓音恢复的效果观察[J].国际医药卫生导报, 2024, 30 (10): 1757-1760.