

系统性嗓音康复护理在甲状腺术后患者发音功能恢复中的应用

侯琦, 刘纯, 陈丽

华中科技大学医学院附属同济医院甲乳外科 湖北武汉

【摘要】目的 探讨系统性嗓音康复护理在甲状腺术后患者发音功能恢复中的应用效果。**方法** 选取我院 2025 年 1 月-2025 年 12 月收治的 100 例甲状腺手术患者, 随机分为观察组与对照组, 各 50 例。对照组采用常规护理, 观察组增加系统性嗓音康复护理, 干预 8 周后比较两组嗓音主观评分、客观声学指标、声带功能恢复及护理满意度。**结果** 干预后, 观察组 VHI 评分、jitter、shimmer 均显著低于对照组, MPT 显著高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组声带闭合良好率、发音功能恢复优良率显著高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组护理总满意度显著高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 系统性嗓音康复护理可有效改善甲状腺术后患者发音功能, 减轻嗓音障碍, 提升声带运动与声门闭合质量, 提高患者护理满意度, 值得在甲状腺外科临床护理中推广应用。

【关键词】 甲状腺手术; 系统性嗓音康复护理; 发音功能; 嗓音障碍; 喉返神经损伤

【收稿日期】 2026 年 5 月 5 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 2 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260305

Application of systematic voice rehabilitation nursing in the recovery of speech function of patients after thyroid surgery

Qi Hou, Chun Liu, Li Chen

Department of Thyroid Surgery, Tongji Hospital, School of Medicine, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

【Abstract】 Objective To explore the application effect of systematic voice rehabilitation nursing in the recovery of speech function of patients after thyroid surgery. **Methods** 100 patients with thyroid surgery admitted to our hospital from January 2025 to December 2025 were selected and randomly divided into the observation group and the control group, with 50 cases in each group. The control group received routine nursing, while the observation group received additional systematic voice rehabilitation nursing. After 8 weeks of intervention, the subjective scores of voice, objective acoustic indicators, vocal cord function recovery, and nursing satisfaction were compared between the two groups. **Results** After the intervention, the VHI score, jitter, and shimmer of the observation group were significantly lower than those of the control group, and MPT was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$); the good rate of vocal cord closure and the excellent rate of speech function recovery in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$); the total nursing satisfaction of the observation group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Systematic voice rehabilitation nursing can effectively improve the speech function of patients after thyroid surgery, alleviate voice disorders, improve the quality of vocal cord movement and glottic closure, and increase patient nursing.

【Keywords】 Thyroid surgery; Systemic voice rehabilitation nursing; Vocal function; Voice disorders; Recurrent laryngeal nerve injury

甲状腺手术是治疗甲状腺结节、甲状腺癌、甲状腺功能亢进等疾病的主要手段, 由于甲状腺解剖结构与喉返神经、喉部肌群密切相关, 术中牵拉、压迫、热损伤或术后水肿等因素易导致喉返神经功能暂时性或永久性损伤, 引发声音嘶哑、发音费力、气息音、音量下

降、发音疲劳等发音功能障碍, 发生率约为 4%~10%, 暂时性损伤可达 30%以上^[1]。发音功能障碍不仅影响患者日常交流、进食与睡眠, 还会引发焦虑、抑郁等负面情绪, 降低生活质量, 延长住院时间与康复周期。常规护理多聚焦于伤口护理、病情监测与基础健康宣教, 对

嗓音康复缺乏系统化、个体化、分阶段干预,难以满足患者发音功能快速恢复需求。系统性嗓音康复护理以嗓音医学、康复护理学为理论基础,围绕术后嗓音损伤机制,从评估、干预、监测、随访全流程构建标准化康复方案,通过分期发声训练、呼吸支持训练、喉部放松训练、嗓音卫生管理、心理干预与多学科协作等综合措施,减轻神经水肿、改善声带血液循环、优化发声肌群协调性、促进喉返神经功能修复^[2-3]。本研旨在探讨系统性嗓音康复护理的应用价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2025 年 1 月-2025 年 12 月收治的 100 例甲状腺手术患者。随机分为观察组与对照组,各 50 例。观察组男 22 例,女 28 例;年龄 23-68 岁,平均年龄(45.26 ± 8.37)岁;手术类型:甲状腺次全切 21 例,甲状腺全切 19 例,甲状腺癌根治术 10 例。对照组男 20 例,女 30 例;年龄 25-66 岁,平均(44.89 ± 8.12)岁;手术类型:甲状腺次全切 23 例,甲状腺全切 17 例,甲状腺癌根治术 10 例。两组患者性别、年龄、手术类型、病情程度等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

纳入标准:首次甲状腺手术患者;术后出现声音嘶哑或发音障碍;意识清晰可配合康复并签署同意书。

排除标准:术前有声带疾病或发音障碍;合并严重脏器功能障碍或精神疾病;术后有严重并发症;无法完成康复及随访者。

1.2 方法

对照组实施常规甲状腺术后护理:监测生命体征、伤口及颈部情况;抬高床头减轻水肿;术后 6 小时进温凉流食;指导噤声休息及喉部保湿;遵医嘱用药及雾化;出院后电话随访。

观察组在常规护理基础上实施系统性嗓音康复护理,由多学科团队组成康复小组,进行术前评估、分期干预和出院后管理,连续干预 8 周。

术前评估患者声带功能并建立档案,讲解手术与嗓音关系及康复流程,缓解焦虑。术后急性期(1~7 天)

以保护为主:严格声休,减少发声;保持呼吸道湿润;抬高床头避免颈部活动;提供心理安抚。恢复期(2~4 周)进行基础训练:喉部放松、腹式呼吸和温和发声训练,指导嗓音卫生。巩固期(5~8 周)强化功能:音阶与发音训练、声带运动训练,个体化调整强度,多学科协作评估优化方案。出院后延续管理:建立档案,发放手册,每周随访,定期复查评估恢复情况并调整计划。

1.3 观察指标

(1) 嗓音障碍指数(VHI):包括功能、生理、情感 3 个维度,共 10 个条目,总分 0~40 分,分数越高表示嗓音障碍越严重。

(2) 嗓音客观声学指标:采用嗓音分析仪检测基频微扰(jitter)、振幅微扰(shimmer)、最长发声时间(MPT),jitter、shimmer 越低,MPT 越长,表示发音功能越好。

(3) 声带功能恢复情况:采用电子喉镜评估声带运动对称性、黏膜波、声门闭合程度,分为闭合良好、基本闭合、闭合不良。

(4) 发音功能恢复优良率:优:发音清晰、无嘶哑、 $MPT \geq 15s$, $VHI \leq 5$ 分;良:发音基本清晰、轻微嘶哑、 $MPT 1014s$, $VHI 615$ 分;差:发音嘶哑、费力、 $MPT < 10s$, $VHI > 15$ 分。优良率=(优+良)/总例数 $\times 100\%$ 。

(5) 护理满意度:采用自制量表评估,分为非常满意、满意、不满意,总满意度=(非常满意+满意)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后 VHI 评分比较

干预前,两组 VHI 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$);干预后,两组 VHI 评分均显著降低,且观察组显著低于对照组($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组干预前后 VHI 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	干预前	干预后	t 值	P 值
观察组	50	26.37 ± 5.42	8.15 ± 2.36	21.452	< 0.001
对照组	50	25.89 ± 5.31	16.72 ± 4.18	10.367	< 0.001
t		0.436	12.583		
P		> 0.05	< 0.05		

2.2 两组干预前后嗓音客观声学指标比较

干预前, 两组 jitter、shimmer、MPT 比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后, 两组 jitter、shimmer 均显著降低, MPT 显著升高, 且观察组改善程度显著优于对照组 ($P<0.05$), 见表 2。

2.3 两组声带功能恢复情况比较

干预后, 观察组声带闭合良好率显著高于对照组,

闭合不良率显著低于对照组 ($P<0.05$), 见表 3。

2.4 两组发音功能恢复优良率比较

观察组发音功能恢复优良率为 92.00%, 显著高于对照组的 70.00% ($P<0.05$), 见表 4。

2.5 两组护理满意度比较

观察组护理总满意度为 98.00%, 显著高于对照组的 84.00% ($P<0.05$), 见表 5。

表 2 两组干预前后嗓音客观声学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	jitter (%)	shimmer (%)	MPT (s)
观察组 (n=50)	干预前	2.16 $\pm$ 0.45	7.89 $\pm$ 1.26	6.32 $\pm$ 1.57
	干预后	0.68 $\pm$ 0.21	2.35 $\pm$ 0.74	14.86 $\pm$ 3.25
对照组 (n=50)	干预前	2.12 $\pm$ 0.43	7.76 $\pm$ 1.31	6.28 $\pm$ 1.61
	干预后	1.35 $\pm$ 0.36	4.82 $\pm$ 1.05	9.75 $\pm$ 2.46
t		10.625,	13.147	8.592
P		<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组声带功能恢复情况比较[n (%)]

组别	例数	闭合良好	基本闭合	闭合不良	χ^2	P
观察组	50	39 (78.00)	9 (18.00)	2 (4.00)	10.256	<0.05
对照组	50	25 (50.00)	16 (32.00)	9 (18.00)		

表 4 两组发音功能恢复优良率比较[n (%)]

组别	例数	优	良	差	优良率
观察组	50	28 (56.00)	18 (36.00)	4 (8.00)	46 (92.00)
对照组	50	15 (30.00)	20 (40.00)	15 (30.00)	35 (70.00)
χ^2					8.575
P					<0.05

表 5 两组护理满意度比较[n (%)]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	总满意度
观察组	50	37 (74.00)	12 (24.00)	1 (2.00)	49 (98.00)
对照组	50	26 (52.00)	16 (32.00)	8 (16.00)	42 (84.00)
χ^2					4.396
P					<0.05

3 讨论

甲状腺术后发音功能障碍是临床常见并发症, 其核心机制为术中喉返神经牵拉、水肿、热损伤或喉部肌群功能紊乱, 导致声带运动异常、声门闭合不全、发音气流控制障碍。常规护理缺乏针对性嗓音康复干预, 仅强调噤声休息, 易导致声带功能废用性减退、康复周期延长。系统性嗓音康复护理遵循评估、分期干预、监测、延续管理全流程理念, 将嗓音医学与康复护理深度融

合, 实现从被动保护到主动康复的转变^[4-5]。

结果显示, 干预后观察组 VHI 评分显著低于对照组, 说明系统性嗓音康复护理可有效减轻患者嗓音障碍带来的生理、功能与情感困扰。通过术前健康教育降低心理应激, 急性期严格声休与保湿减轻神经水肿, 恢复期放松训练与呼吸训练优化发声基础, 巩固期强化发声训练提升发音质量, 多维度干预改善患者主观嗓音感受^[6]。

在嗓音客观指标方面, 观察组 jitter、shimmer 显著降低, MPT 显著升高, 提示系统性康复护理可改善声带振动稳定性、减少发音扰动、延长持续发音时间。腹式呼吸训练为发声提供稳定气流支持, 气泡音、哼鸣训练激活声带运动协调性, 声门闭合训练改善声门闭合质量, 配合雾化、保湿、营养神经等措施, 加速喉返神经水肿消退与功能修复, 提升发音声学质量^[7-8]。

声带功能评估显示, 观察组声带闭合良好率显著高于对照组, 发音功能恢复优良率达 92.00%, 远高于常规护理组。系统性康复护理通过分阶段、个体化训练, 避免过度发声导致的声带功能退化, 同时防止过早高强度训练造成的二次损伤, 配合多学科喉镜监测, 精准调整康复方案, 促进声带运动对称、黏膜波正常、声门完全闭合, 加快发音功能恢复^[9-10]。

此外, 观察组护理满意度显著高于对照组, 说明系统性嗓音康复护理贴合患者康复需求, 通过全程专业指导、心理支持与延续性管理, 提升护理服务质量与患者就医体验, 构建和谐护患关系。

综上所述, 系统性嗓音康复护理可有效改善甲状腺术后患者发音功能, 降低嗓音障碍程度, 提升声带运动与声门闭合质量, 提高发音功能恢复优良率与护理满意度, 操作规范、安全可行, 适合在甲状腺外科临床护理中标准化推广。

参考文献

- [1] 王璐,赵大庆,崔鹏程,等. 嗓音康复治疗在甲状腺癌术后声带麻痹患者中的临床应用[J]. 中国听力语言康复科学杂志,2022,20(1):20-23.
- [2] 陆美璐,余林,傅然. 嗓音训练在甲状腺术后单侧声带麻

痹治疗中的应用进展[J]. 山东医药,2023,63(26):113-115.

- [3] 于晓平,宋维娜,张静. 系统性嗓音训练对甲状腺术后无喉返神经损伤患者语言功能的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2021,27(18):8-10.
- [4] 逯超,李金娇,刘谨文,等. 甲状腺术后出血 50 例临床分析[J]. 临床外科杂志,2020,28(8):771-773.
- [5] 杨晓娟,缪云仙,徐嘉苑,等. 甲状腺术后单侧声带麻痹病人早期嗓音训练的效果观察[J]. 全科护理,2023,21(19): 2668-2672.
- [6] 田甜,张洁,刘艳琳,等. 甲状腺术后早期嗓音康复训练有效性的 Meta 分析[J]. 中国疗养医学,2024,33(8):6-10.
- [7] 袁康龙,周恩,李京鲲,等. 甲状腺切除术后嗓音异常分析及早期嗓音训练的疗效[J]. 听力学及言语疾病杂志,2022, 30(3): 314-317.
- [8] 郭颖. 系统性嗓音训练联合海恩法则指导的用药安全对甲状腺结节患者述情障碍及吞咽功能的影响[J]. 首都食品与医药,2023,30(8):128-131.
- [9] 辛利萍,张森,何鹏飞,等. 嗓音疾病病人嗓音训练行为变化评定量表的汉化及信效度检验[J]. 护理研究,2022, 36(22):4030-4035.
- [10] 方芸. 个性化优质护理用于甲状腺手术患者围手术期的效果[J]. 健康女性,2021(11):220.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS