

声带息肉术后患者声休方案的研究现状

晏婷, 沈志莹, 王芳

Research progress of voice rest schemes after vocal cord polyp surgery Yan Ting, Shen Zhiying, Wang Fang

摘要: 对声带息肉术后的嗓音功能改变、声休的意义、声休方案进行综述, 提出声带息肉手术后的创面愈合和嗓音功能的恢复与合适的声休方案有一定关系, 但实施声休的意义、是否需要实施声休、声休时间和方式的选择还存在一定的争议。未来应当进行深入的基础和临床实验性研究, 以获得更加科学和权威的证据, 为临床工作提供指导。

关键词: 声带息肉; 术后; 声休; 嗓音功能; 发音; 综述文献

中图分类号: R473.76 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.07.107

声带息肉是一种常见的嗓音疾病, 并且随着生活节奏的日益加快, 该疾病的发病率也逐渐增加^[1]。声带息肉多为长期发声不当或过度发声所致, 也可为一次强烈发声之后引起, 好发于一侧或双侧声带的前、中 1/3 交界处边缘, 主要表现为声音嘶哑^[2]。声带息肉的治疗方式主要为电子喉镜或支撑喉镜下的外科微创手术治疗^[3]。而在声带息肉术后常规建议患者进行一段时间的声休, 认为术后通过适当的禁声休息可以促进声带功能恢复和提高术后声音质量^[4-5]。但目前国内外对于声带息肉术后声休期的具体实施方案, 包括声休的时长、方式等, 还没有一致共识, 对于术后是否应严格禁声也存在争议^[6]。本文通过国内外文献回顾, 对声带息肉术后的嗓音功能改变、声休的意义、方案内容等进行综述, 旨在为临床医护人员帮助患者术后得到更好的恢复, 提高生活质量提供参考。

1 声带息肉术后的嗓音功能改变

声带是发声系统的振动器官, 声音是由声带前三分之二的膜部振动产生的^[7]。声带息肉可累及声带固有层, 因固有层与声带振动特性密切相关, 息肉这种局部突出的声带病变会阻碍声带黏膜的正常振动, 导致发音不正常。一般可通过手术予以整体切除, 消除黏膜振动时的过重负担, 使声带恢复正常发音^[8]。但手术后伤口和嗓音功能也需经历缓慢的恢复过程。杨莉等^[9]研究显示, 51 例单侧广基声带息肉女性患者术前的嗓音声学指标基频(fundamental frequency)低于正常人, 而基频微扰(jitter)、振幅微扰(shimmer)和噪/谐比(noise to harmonic ratio)高于正常人; 术后 1 周及 1 个月基频逐渐升高, 其余指标逐渐降低; 1 个月时上述指标均接近正常对照组。因此认为患者的嗓音功能于术后 1 个月时恢复正常水平。赵丽娜等^[10]的研究结果与此类似。刘利军等^[11]研究表明, 术后 1 周时患者基频微扰改善比较明显, 而振

幅微扰和嗓音障碍严重指数(dysphonia severity index)改善不明显; 术后 2 周时各声学指标改善明显, 与正常人比较差异无统计学意义。代效亮^[12]的研究表明, 声带息肉患者嗓音质量在术后第 3 周才恢复到接近正常水平。

综上, 声带息肉手术治疗对患者嗓音功能的恢复效果明确, 术后患者的嗓音恢复一般需要 2 周至 1 个月时间。但个体根据其病理类型和手术方式对术后嗓音功能的恢复造成的影响不同, 这也为术后声休方案的选择提供了重要指导。

2 声带息肉术后声休的意义

声带息肉术后实行声休与其病理学特征密切相关。研究表明, 声带术后创面的愈合过程一般可以分为 7 个阶段, 包括止血凝固期(24 h)、炎症期(4~7 d)、间质细胞迁移增殖期(术后 2~4 d 开始)、血管生成期(术后 2 d 开始)、上皮生成期(6~8 d)、蛋白质及多糖合成期和伤口塑形期^[13]。而声带术后伤口的炎症期与中等音量的发音对声带的冲击有关, 可使得增殖期的成纤维细胞活性增加, 导致纤维组织的形成, 延长炎症的愈合时间。因此, 适当的声休可以减少创伤处黏膜的炎症应答反应, 缩短增生期, 促进伤口愈合^[14-15]。孙博等^[16]对 26 例声带息肉或声带小结术后持续声嘶的患者进行原因分析, 结果表明术后未严格禁声, 过早用嗓或用嗓过度等为术后声嘶的主要原因。部分患者因职业关系未能严格执行声休, 特别是在手术去除了影响声带振动的机械因素后发声状态改善迅速, 患者即认为手术成功, 用嗓过早, 而此时手术对声带造成的创伤并未恢复, 过早用嗓造成的伤口震动、摩擦阻碍了伤口的正常愈合。

也有学者认为声休并不能帮助甚至不利于创面愈合和嗓音功能的恢复。有研究者认为, 声带术后的瘢痕由排列紊乱的胶原纤维组成, 而振动力有助于术后胶原纤维的有序重塑, 因此认为声休对伤口愈合不利, 甚至阻碍正常修复^[17]。Verdolini 等^[15]研究认为早期嗓音治疗有助于减轻声带的急性炎症。在创面愈合的增殖期, 成纤维细胞进入创面, 通过产生大量的胶原蛋白、弹性蛋白、蛋白多糖和糖胺多糖发挥重

作者单位: 中南大学湘雅三医院耳鼻喉科(湖南 长沙, 410013)

晏婷: 女, 本科, 护士

通信作者: 王芳: 65988792@qq.com

收稿: 2018-11-05; 修回: 2019-01-08

要作用。而在伤口愈合过程中,纤维母细胞可能会受到机械刺激的影响。因此,在增殖期早期的声带刺激可能会促进声带的伤口愈合。并且持续的声休也可能影响患者的生活质量和工作能力,让患者感受到沮丧、被社会孤立,反过来也会影响患者对于声休方案的依从性^[18]。因此,虽然目前普遍认为声带息肉术后应当实施声休,但仍有不同的观点质疑声休的意义,故而需要进一步的基础和临床研究探索声休的益处和可能造成的负面影响。

3 声带息肉术后的声休方案

3.1 声休时长 声休时长与声带术后创面愈合过程有关。国内研究者对声带术后声休时间持有不同的意见。杨莉等^[9]研究结果显示,在术后1周至1个月实施声休,患者嗓音质量均有进一步的改善,术后创面炎症消退及鳞状上皮修复,声带不均匀性改善,不规则性振动减少。嗓音质量改善的过程大约需1个月的时间,建议声带息肉术后1周内绝对禁声,1个月内需相对声休,1个月以后即可正常、正确用嗓。李翠娥等^[19]对窄基声带息肉手术患者的研究显示,术后1周时术侧声带均有不同程度充血水肿,部分创面可见少许伪膜,此时发声为时尚早;术后2周时声带充血水肿逐渐消退,伪膜脱落,说明声带创面上皮化已逐渐完成,此时可适当少量发声,利于创面的进一步愈合;至术后4周时患者术侧声带外观完全恢复正常。认为窄基声带息肉患者术后应严格声休2周,从第3周开始到术后1个月相对声休期,术后1个月可正常发音。洪拥军等^[20]认为术后1周即可进行嗓音训练。王秋涵等^[21]认为需要完全声休7 d,7 d后则可进行吸气肌的训练。

国外对于声带息肉术后的声休时间也没有统一规范。Kaneko等^[22]研究结果表明,在接受3 d声休之后接受嗓音治疗可以给予声带创面早期适当刺激,帮助声带伤口更好愈合,基频微扰、振幅微扰以及语言障碍指数等指标也较声休7 d更好,因此其主张在术后炎症期(术后3 d内)进行声休,其后开始适当发音,刺激伤口愈合。但同时也提出,如果给予的刺激过度,则可能致使声带瘢痕的形成,导致声带硬度增加、弹性下降。Coombs等^[23]调查英国耳鼻喉专业小组172名会员对于声带术后声休方案的选择,结果有34.4%的受访医生建议声休1~2 d、23.8%建议声休3~5 d和5~7 d,只有18.2%建议声休1周以上,与国内相比声休时间更短。并且受访医生的工作年限与推荐声休时长具有相关性,具有10年以上工作经验的外科医生更加推荐长时间的声休。Rosseau等^[18]调查认为声休的平均时间为8.8 d(范围3~28 d)。Kiagiadaki等^[24]进行一项前瞻性随机对照研究,比较31例包括声带息肉在内的喉部良性病变术后患者,在绝对声休情况下声休5 d和10 d的嗓音恢复效果。结果显示两组感知语音质量、语音障碍指数总分

和声学指标比较,差异无统计学意义。但声休10 d组的最大语音时间改善更加明显,因此作者建议延长声休时间至10 d。

缺乏统一、规范的声休方案指导不仅给临床医护人员的健康宣教工作带来困扰,也不利于患者术后康复。因此需要有更多的前瞻性实验性研究来比较不同声休时间对于声带息肉患者术后恢复的影响,为临床工作提供科学指导。

3.2 声休方式

声休方式包括绝对声休和相对声休。Coombs等^[23]调查英国耳鼻喉专业小组172名会员对绝对声休和相对声休的解释,其中86.5%的会员认同绝对声休就是完全不发出一点声音。而对“相对声休”则有不同的观点,普遍认同的是相对声休包括以下内容:不喊叫(96.4%)、不低语(87.3%)、不唱歌(91.0%)和在嘈杂环境中不说话(75.3%)。缺乏统一性的观点则包括:不清嗓(62.0%)、不抽烟(57.8%)、不咳嗽(44.0%)、不发出嗡嗡声(39.8%)、不大笑(36.7%)、每天的说话时间不超过15 min/d(27.1%)、不推挤重物(22.3%)、不吹口哨(21.1%)。Whitling等^[25]的研究中,绝对声休为完全沉默,不低声耳语、咳嗽、清喉咙和体育运动,使用手势和文字进行交流;相对声休为使用柔和的声调说话,不低语,不大声说话或者大喊大叫,不唱歌。因此可以看出,目前对于绝对声休的定义争议较少,而相对声休则没有统一的规范定义,不同研究者会根据自身的理解对患者进行指导。

3.2.1 绝对声休 支持术后绝对声休的理由是严格禁声有利于声带愈合,过早用嗓会使仍在创伤期的声带继续频繁振动、摩擦挤压,加重声带的负担,从而使愈合过程中的组织水肿或纤维增生,再次形成息肉或小结,导致声嘶。孔群容等^[26]认为术后应严格禁声7~14 d,单侧声带息肉、结节等较少病变者禁声7~10 d;广基息肉、声带双侧息肉、术后创面大者延长至10~14 d。禁声期间禁止轻声说话、耳语,因轻声说话会导致声门过度振动,使未痊愈的创面互相摩擦,局部炎症不易消退,反而使声带粘连,这不仅会延长恢复期,还会使病变复发,同时应避免咳嗽、清嗓及声带刺激动作,否则会加重声带肿胀,不利于术后伤口恢复。陈志鹏等^[27]认为接受声带显微术后的患者需要严格休声2周才可进行嗓音训练。欧阳杰等^[28]认为单侧窄基的声带息肉患者术后需要绝对休声1周,1周后允许患者以正常语调适当发声,但禁止吹口哨、清嗓、使用假声说话。梁晓猛等^[29]建议不论何种类型的声带息肉患者,其术后均需坚持2周的严格声休,3~4周时进行相对声休,以促进创面的愈合和嗓音恢复。在Coombs等^[23]的调查中,有46.3%的受访医生选择相对声休、22.2%选择绝对声休、22.8%选择绝对声休后相对声休、8.6%认为不需要声休。

并且对声休方式的建议与受访医生的亚专科及工作经验没有相关性。Joshi 等^[30]收集 85 名喉科医生对声带息肉术后患者声休方案的实施情况,有 46 名建议绝对声休,36 名选择相对声休的方式。作者建议声带息肉患者进行 7 d 完全声休,并且声休不单纯考虑手术类型,而是由单独的病变类型或与手术类型结合的病变类型来确定声休方式。

3.2.2 相对声休 毛华东等^[31]研究表明,术后 4 d 患者嗓音功能有恢复,声带黏膜波和声带振动恢复更早,故术后 3 d 内应严格禁声,术后第 4 天起可相对禁声,开始发声训练。因为术后嗓音训练可促进大脑反馈,适当的发声也可促进声带上分泌物去除,加快伤口的愈合。同时患者也可完成基本的生活和工作,缓解心理压力。郭文俊等^[32]对 102 例动态喉镜单侧非广基声带息肉术后患者按照不同嗓音康复训练时机进行分组,观察术后声带功能的恢复和不同训练时机的效果差异。结果表明,动态喉镜声带息肉术后 1 周声带功能开始好转,术后相对声休 2 周后开始康复训练有助于提高嗓音功能。Behrman 等^[17]对美国耳鼻咽喉头颈外科学会的成员进行调查,在 1 208 份回信中,62.3% 倾向于相对声休,51.4% 倾向于完全声休,15.0% 不推荐任何方式的声休,最常见的声休时间是 7 d。Whitling 等^[25]比较了同样声休 7 d 后,采用绝对声休和相对声休的两组患者短期和长期的嗓音功能恢复和声休方案的依从性情况。研究结果显示,绝对声休组的 10 例研究对象有 9 例表示难以严格遵循绝对声休,他们会降低发音程度,但并不能坚持完全沉默。相对声休组只有 3 例患者表示难以执行。两组患者在术后第 7 天的短期效果以及术后 3~6 个月的长期效果比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。绝对声休组在组织学上能够得到更显著的恢复,但患者的自我评估与感受则较差,而相对声休组患者在声音耐力、声带负荷恢复等长期效果上有更佳的表现,患者的自我评价也更好。因此作者推荐相对声休的方式,帮助患者提高自我评价,获得良好的远期效果。

笔者认为,目前国内对于声带息肉术后声休的意义是肯定的。而声休方案的执行应由声带息肉的部位、大小,手术方式,手术切除的范围决定,并符合声带创伤愈合的过程。建议医护人员根据患者个体差异制定具体声休的计划,指导正确的发声方法。由于患者对声休治疗的依从性不一致、病变范围和创面大小不同等原因,实施个体化的声休方案时,可有所调整,以促进患者术后创面愈合和嗓音功能恢复。

4 小结

声带息肉手术后的创面愈合和嗓音功能的恢复与合适的声休方案有一定关系,但实施声休的意义、是否需要实施声休、声休时间和方式的选择还存在一定的争议。未来应当进行深入的基础和临床实验性

研究,以获得更加科学和权威的证据,为临床工作提供指导。

参考文献:

- [1] 陈闽琪,陈舒华,彭文静. 阿克森疗法对声带息肉术后嗓音功能恢复的主客观评估[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2015,23(4):295-297.
- [2] 舒海荣,赖银妍,彭帆,等. 鼻内镜联合支撑喉镜下大型声带息肉摘除术[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志,2009,9(4):245-246.
- [3] 唐守英,王建波. 电子喉镜与支撑喉镜治疗声带良性肿瘤对嗓音的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2015,14(3):241-243.
- [4] 杨和钧,张道行. 我国嗓音医学研究现状[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学),2006,21(5):280-281.
- [5] 张小伯. 发声显微外科的发展与临床应用[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,2004,39(4):253-256.
- [6] Kaneko M, Hirano S. Voice rest after laryngeal surgery: what's the evidence? [J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg,2017,25(6):459-463.
- [7] 侯丽珍,韩德民,徐文,等. 嗓音检测中元音声样的选择[J]. 听力学及言语疾病杂志,2002,10(1):16-18.
- [8] 徐文,韩德民. 嗓音显微外科手术技术[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,45(9):785-789.
- [9] 杨莉,干强,杨贵军,等. 女性声带息肉术后发声功能恢复的时间观察[J]. 第三军医大学学报,2016,38(24):2625-2628.
- [10] 赵丽娜,张雷. 声带息肉的显微手术治疗及嗓音评估[J]. 全科医学临床与教育,2015,13(4):404-406.
- [11] 刘利军,唐洪波,廖剑绚. 嗓音声学分析在声带息肉术式的选择及治疗中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2017,23(2):117-120.
- [12] 代效亮. 声带息肉和声带小结患者喉显微手术前后嗓音声学分析[D]. 天津:天津医科大学,2013.
- [13] Tateya I, Tateya T, Lim X, et al. Cell production in injured vocal folds:a rat study[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol,2006,115(2):135-143.
- [14] Altman G H, Horan R L, Martin I, et al. Cell differentiation by mechanical stress[J]. FASEB J,2002,16(2):270-272.
- [15] Verdolini A K, Li N Y, Branski R C, et al. Vocal exercise may attenuate acute vocal fold inflammation[J]. J Voice,2012,26(6):814. e1-e13.
- [16] 孙博,曾瑞芳,艾金刚,等. 声带息肉、小结术后持续声嘶患者的临床分析[J]. 中国医学工程,2014,22(3):53-54.
- [17] Behrman A, Sulica L. Voice rest after microlaryngoscopy:current opinion and practice[J]. Laryngoscope,2010,113(12):2182-2186.
- [18] Rousseau B, Cohen S M, Zeller A S, et al. Compliance and quality of life in patients on prescribed voice rest[J]. Otolaryngol Head Neck Surg,2011,144(1):104-107.
- [19] 李翠娥,周涛,屈季宁,等. 声带息肉患者术后声休方案探讨[J]. 听力学及言语疾病杂志,2013,21(5):497-500.
- [20] 洪拥军,徐新林,林生智,等. 声带显微瓣手术后发声功能恢复和嗓音训练时间的初步探讨[J]. 听力学及言

语疾病杂志,2012,20(5):417-419.

[21] 王秋涵,顾倩. 术后发声量化训练在声带息肉患者术后康复中的应用[J]. 解放军护理杂志,2017,34(4):12-15.

[22] Kaneko M, Shiromoto O, Fujiu-Kurachi M, et al. Optimal duration for voice rest after vocal fold surgery: randomized controlled clinical study[J]. J Voice, 2017, 31(1):97-103.

[23] Coombs A C, Carswell A J, Tierney P A. Voice rest after vocal fold surgery: current practice and evidence[J]. J laryngol Otol, 2013, 127(8):773-779.

[24] Kiagiadaki D, Remacle M, Lawson G, et al. The effect of voice rest on the outcome of phonosurgery for benign laryngeal lesions: preliminary results of a prospective randomized study[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2015, 124(5):407-412.

[25] Whitling S, Lyberg-Åhlander V, Rydell R. Absolute or relative voice rest after phonosurgery: a blind randomized prospective clinical trial[J]. Logoped Phoniatr Vocol, 2018, 43(4):143-154.

[26] 孔群容,李旭茹,李么琴. 健康教育对声带息肉及结节摘除术后患者发音训练的作用[J]. 当代护士, 200(4):71-72.

[27] 陈志鹏,熊姗姗,李美丽,等. 声带显微手术后发声功能恢复和嗓音训练时间的初步探讨[J]. 中国医学创新, 2015, 12(16):39-41.

[28] 欧阳杰,黄永望,高晓葳,等. 手术联合围手术期嗓音训练治疗声带息肉的疗效分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2018, 26(5):492-495.

[29] 梁晓猛,高军. 延伸护理在声带息肉术后患者嗓音转归中的应用研究[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2018, 26(4):310-311.

[30] Joshi A, Johns M M. Current practices for voice rest recommendations after phonomicrosurgery[J]. Laryngoscope, 2018, 128(5):1170-1175.

[31] 毛华东,屈李宁,周涛. 单侧声带息肉患者喉显微手术后嗓音特征的动态观察[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2009, 17(2):157-159.

[32] 郭文俊,王斌全,曹常乐,等. 动态喉镜声带息肉术后嗓音康复训练时间研究[J]. 护理学杂志, 2017, 32(12):85-87.

(本文编辑 丁迎春)

《护理学杂志》第6届编委会委员名单
(按汉语拼音排序)

Jean Watson(美国)			Beatrice J Kalisch(美国)			Huey-Ming Tzeng(美国)			
Rhonda Griffiths(澳大利亚)			Wipada Kunaviktikul(泰国)			Suoling Zhou(美国)			
蔡 鹏	蔡文智	蔡益民	陈红宇	陈宏林	陈 兰	陈湘玉	陈晓莉	陈肖敏	陈永红
谌永毅	成守珍	成翼娟	程翠年	程秀华	程 云	崔 焱	戴晓婧	邓红艳	邓荆云
丁 芳	丁淑贞	丁四清	丁 焱	樊 落	范 玲	范湘鸿	方 芳	方平华	冯先琼
冯晓敏	冯志仙	符林秋	付阿丹	傅桂芬	甘秀妮	高焕新	高玲玲	高小雁	耿 力
辜丽江	顾则娟	管玉梅	郭彩霞	郭锦丽	郭淑娟	韩斌如	韩 利	韩秋英	韩玉芳
何华英	何 敏	胡德英	胡 慧	胡 柳	胡雪慧	胡 雁	花 芸	黄惠根	黄 静
黄素芳	黄行芝	黄叶莉	姜安丽	蒋 红	蒋 华	蒋小剑	金静芬	郎红娟	乐汉娥
李葆华	李长琼	李春玉	李国宏	李 红	李虹彦	李 静	李 静	李乐之	李 莉
李 漓	李 丽	李 玲	李 珑	李伦兰	李 平	李 萍	李秋洁	李斯俭(中国香港)	
李善玲	李小峰	李小妹	李晓萍	李秀川	李秀云	李勇兰	李月美	李振香	梁桂仙
林美珍	林兴凤	刘 红	刘 静	刘琼丽	刘瑞芳	刘文清	刘延锦	刘彦慧	刘 云
卢根娣	卢惠娟	卢天舒	芦桂芝	芦鸿雁	陆 皓	陆 虹	栾晓嵘	罗凤仪(中国香港)	
罗 健	骆惠玉	马红梅	马自萍	毛 靖	毛燕君	莫蓓蓉	潘瑞红	彭幼清	皮红英
祁晓娜	齐海燕	钱瑞莲	屈 红	权明桃	沙丽艳	绳 宇	施 雁	石贞仙	史瑞芬
宋葆云	宋瑰琦	宋锦平	孙田杰	孙 璇	孙玉勤	田继书	田 丽	万长秀	汪 晖
汪晓攀	王爱平	王海芳	王惠芬	王 蕾	王 莉	王梅新	王 申	王 霞	王 艳
王 艳	王 颖	温贤秀	文锋华	文素芳	闻 曲	吴蓓雯	吴 丹	吴丽洁	吴晓英
吴欣娟	席淑新	肖红著	肖凌凤	谢红珍	辛 霞	熊莉娟	熊晓云	熊永芳	徐宝兰
徐 波	徐建鸣	徐 蓉	徐旭娟	徐 燕	徐佑兰	许晨耘	许 乐	闫 革	闫 荣
颜巧元	杨 辉	杨惠云	杨明莹	杨雪梅	杨志敏	叶志弘	殷艳玲	应燕萍	于红静
于瑞英	于卫华	余桂林	喻姣花	袁浩斌(中国澳门)		曾 慧	曾铁英	詹陈菊	张东华
张红菱	张锦辉	张丽芳	张利岩	张巧玲	张卫红	张先翠	张玉莲	章淑娟(中国台湾)	
张玉侠	赵爱平	赵 滨	赵 辉	赵 菁	赵庆华	赵 岳	郑显兰	郑一宁	朱小平