

- cacy and safety between benidipine and hydrochlorothiazide in fosinopril-treated hypertensive patients with chronic kidney disease: protocol for a randomised controlled trial [J]. *BMJ Open*, 2017, 7(2):e013672.
- [10] 张涛. 依那普利联合利尿剂治疗急诊高血压危象的应用效果观察[J]. *泰山医学院学报*, 2020, 41(4):300-301.
- [11] WEBER M A, KIRTANE A J, WEIR M R, et al. The REDUCE HTN: REINFORCE: randomized, sham-controlled trial of bipolar radiofrequency renal denervation for the treatment of hypertension[J]. *JACC Cardiovasc Interv*, 2020, 13(4):461-470.
- [12] 王海涛, 刘加彬, 王群涛. 依那普利联合利尿剂治疗急诊高血压危象的临床疗效[J]. *北方药学*, 2018, 15(2):135.
- [13] 李兴林, 袁志福. 依那普利联合利尿剂治疗急诊高血压危象的效果[J]. *中外医学研究*, 2019, 17(28):154-155.
- [14] ZHANG M, FENG H R. Phytosterol enhances oral nifedipine treatment in pregnancy-induced preeclampsia: a placebo-controlled, double-blinded, randomized clinical trial[J]. *Exp Biol Med (Maywood)*, 2019, 244(13):1120-1124.
- [15] SHI D D, YANG F Z, ZHOU L, et al. Oral nifedipine vs. intravenous labetalol for treatment of pregnancy-induced severe pre-eclampsia[J]. *J Clin Pharm Ther*, 2016, 41(6):657-661.

(收稿日期:2021-05-28 修回日期:2021-10-29)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.02.023

声门旁间隙自体脂肪注射术治疗单侧声带麻痹的疗效分析*

寿 铸¹, 方红雁², 何 丹^{2△}

1. 重庆市渝北区人民医院耳鼻咽喉科, 重庆 401120; 2. 重庆市人民医院耳鼻咽喉头颈外科, 重庆 400014

摘要:目的 评价声门旁间隙自体脂肪注射术治疗单侧声带麻痹的疗效。方法 选取单侧声带麻痹患者 21 例行声门旁间隙自体脂肪注射术。采用频闪喉镜观察术前及术后 3 个月、6 个月患侧声带表面积、声带闭合时声门裂隙。在术前及术后 3 个月、6 个月进行嗓音声学参数[频率微扰(Jitter)、振幅微扰(Shimmer)和标准化噪声能量(NNE)、最长发声时间(MPT)]分析。结果 所有患者术后患侧声带体积显著增加, 声带表面积增加, 声带向内侧移动, 闭合时声门裂隙明显缩小。术后 3 个月、6 个月声带表面积及声带闭合时声门裂隙和术前比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后 3 个月、6 个月 MPT 较术前延长, NNE、Jitter、Shimmer 较术前降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。所有患者注射后无呼吸困难, 无喉部及腹部感染, 无局部血肿形成等并发症。结论 声门旁间隙自体脂肪注射术治疗单侧声带麻痹简单、方便、效果良好, 具有较好的临床应用价值。

关键词: 声门旁间隙; 自体脂肪; 单侧声带麻痹**中图分类号:** R767.91**文献标志码:** A**文章编号:** 1672-9455(2022)02-0222-03

单侧声带麻痹表现为不同程度的声音嘶哑、气息声、发音疲劳及呛咳, 声带固定或声带运动受限, 声门不完全闭合, 严重影响患者生活质量^[1-2]。改善单侧声带麻痹患者吞咽及发音功能成为咽喉科研究的热点。声门旁间隙自体脂肪注射术用于治疗单侧声带麻痹已有多年历史, 其取材方便、操作简单、近期疗效显著, 但远期疗效尚有争议^[3-4]。近年来重庆市渝北区人民医院对 21 例单侧声带麻痹患者行声门旁间隙自体脂肪注射术, 取得了较好的治疗效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 8 月至 2020 年 8 月重庆市渝北区人民医院收治的单侧声带麻痹患者 21 例作为研究对象。纳入标准: 明确诊断为单侧声带麻痹的患者, 有不同程度声音嘶哑、饮水呛咳等症状, 喉镜检查见患侧声带呈弓形, 发音时声门闭合不良, 有裂

隙。排除标准: 临床资料不全者; 依从性差, 不能配合完成本研究者; 合并严重精神障碍者。21 例患者中男 13 例, 女 8 例; 年龄 23~55 岁, 中位年龄 31 岁; 声带麻痹原因: 颈部外伤 2 例, 甲状腺手术 13 例, 颈部其他手术 1 例, 胸腔纵隔手术 1 例, 特发性 4 例。所有患者对本研究知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 自体脂肪制备 对患者腹部脐下部位常规消毒, 为便于止血, 用肾上腺素(1:200 000)皮下浸润, 作一纵行切口获取少量脂肪组织, 用生理盐水反复冲洗取出的脂肪组织, 直至血液冲洗干净。用组织剪将脂肪组织剪成多个完整的脂肪颗粒, 将脂肪颗粒 3~5 mL 置入注射器中备用^[5-6]。

1.2.2 注射方法 患者全身麻醉插管成功后, 在支撑喉镜下暴露声门, 在显微镜下将注射器刺入患侧声

* 基金项目: 重庆市科技传播与普及项目(cstc2020kpxz-kphdA0074)。

△ 通信作者, E-mail: hedansmile@163.com。

本文引用格式: 寿铸, 方红雁, 何丹. 声门旁间隙自体脂肪注射术治疗单侧声带麻痹的疗效分析[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(2): 222-

带,根据声带的病变程度调整注射的位置及剂量,一般患侧声带的注射位置分为前、中、后 3 个点,将脂肪颗粒注入声门旁间隙,注射深度为 4~5 mm,注射量为 2~5 mL,直到患侧声带饱满(考虑到后期脂肪吸收,在注射时可以稍微多注射一些,但以不引起患者呼吸困难为宜)^[7]。术后 3 d 使用广谱抗菌药物及雾化治疗预防喉内黏膜水肿,禁止发声半个月。术后随访观察 6 个月。

1.3 手术效果评估

1.3.1 频闪喉镜检查 观察术前及术后 3 个月、6 个月患侧声带表面积、声带闭合时声门裂隙。

1.3.2 嗓音声学参数分析 术前及术后 3 个月、6 个月用 Dr. Speech-4 软件进行分析,让患者舒适、自然、平稳、持续地发元音“e”,将声信号输入频谱分析仪[美国 Tiger Electronics(上海)公司],嗓音声学参数包括:频率微扰(Jitter)、振幅微扰(Shimmer)、标准化噪声能量(NNE)、最长发声时间(MPT)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较采用独立样本 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 频闪喉镜检查结果 所有患者术后患侧声带体积显著增加,声带表面积增加,声带向内侧移动,闭合时声门裂隙明显缩小。术后 3 个月、6 个月声带表面积及声带闭合时声门裂隙和术前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 手术前后患侧声带表面积及声带闭合时声门裂隙比较($n=21, \bar{x} \pm s, \text{mm}^2$)

时间	声带表面积	声带闭合时声门裂隙
术前	17.28±3.54	5.19±1.02
术后 3 个月	25.61±2.55*	1.32±0.43*
术后 6 个月	22.51±2.82*	1.64±0.59*

注:与术前比较,* $P < 0.05$ 。

2.2 嗓音声学参数比较 术后 3 个月、6 个月 MPT 较术前延长,NNE、Jitter、Shimmer 较术前降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后 6 个月 MPT、NNE、Jitter 及 Shimmer 与术后 3 个月比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 手术前后嗓音声学参数比较($n=21, \bar{x} \pm s$)

时间	MPT (s)	NNE (dB)	Jitter (%)	Shimmer (%)
术前	5.16±0.62	-5.28±2.39	1.83±0.41	7.13±2.36
术后 3 个月	11.96±2.51*	-9.02±3.07*	0.54±0.19*	4.12±1.06*
术后 6 个月	7.68±2.00*	-7.90±2.05*	0.88±0.33*	5.42±1.23*

注:与术前比较,* $P < 0.05$ 。

2.3 随访结果 21 例患者症状均得到改善,自觉饮水呛咳消失,声音嘶哑明显好转,发音基本正常。所

有患者注射后无呼吸困难,无喉部及腹部感染,无局部血肿形成等并发症。

3 讨论

单侧声带麻痹的患者患侧声带不仅显著偏向一侧,而且闭合时有明显声门裂隙^[8],治疗的主要目的是改善患者的发音及预防误吸,声门旁间隙自体脂肪注射术是其主要的手术治疗方式之一^[9]。声门旁间隙注射术填充的材料很多,不同的填充材料其疗效也有很大的差异。传统的非生物材料,如特氟隆、液体石蜡、胶原蛋白、透明质酸、羟基磷灰石及硅树脂人造橡胶等用于声门旁间隙注射后,容易引起声带肉芽肿、声带僵硬、过敏反应及排异反应等,现已逐渐被淘汰。为解决异物注射引起的过敏及排异反应等问题,国内外开始将很多新型生物材料用于临床治疗声带麻痹,如自体血、自体筋膜、自体脂肪等^[10-11]。自体血注射无不良反应,但是容易被吸收;自体筋膜取材比较烦琐,且不易注射,但疗效较好;自体脂肪取材方便,注射后无过敏反应,无排异反应,且注射后脂肪细胞容易存活,不损害声带本身,同时还可使患侧声带隆起和内移、发声时声门闭合良好,从而提高患者声音的质量,其近远期治疗效果均较好^[4]。

本研究结果显示,患者术后 3 个月、6 个月患侧声带表面积有逐渐缩小趋势,但较术前均明显增加($P < 0.05$)。患者术后 3 个月、6 个月声带闭合时声门裂隙有逐渐增加趋势,但较术前均明显缩小($P < 0.05$)。患者术后 3 个月、6 个月 MPT 有逐渐缩短趋势,但较术前均明显延长($P < 0.05$);患者术后 3 个月、6 个月 Jitter、Shimmer 及 NNE 较术前均有明显改善($P < 0.05$)。在行声门旁间隙自体脂肪注射术后,近期(3 个月内)及远期(6 个月及以上)疗效明显,且近期疗效更显著。随着时间推移,术后 3 个月脂肪组织吸收已经趋于稳定,形成的新生血管在脂肪细胞中存活。而远期效果略有下降考虑与声带内注射的脂肪组织缓慢吸收减少有一定关系。为了提高疗效,建议注射的脂肪颗粒不宜太小,腹部切口取脂肪块然后切碎比用注射器抽吸出的脂肪颗粒更大,并且进行多点注射可以使吸收相对减少,脂肪细胞更容易存活。此外,适当过量注射但不超过 5 mL 可让患侧声带隆起刚好超过中线。在全身麻醉支撑喉镜显微镜下进行自体脂肪注射治疗,手术简单,创伤小,可降低患者感染的风险,并且通过显微镜操作提高了手术的平稳性和精确度^[12-13]。

由于声门旁间隙远离声带被覆层,将大颗粒自体脂肪注射入声带外侧的声门旁间隙可使患侧声带膨胀,消除声门裂隙,但不影响声带的振动功能^[14-15]。声门旁间隙自体脂肪注射术治疗单侧声带麻痹是安全且有效的,具有较高的临床应用价值。

参考文献

[1] 葛平江. Montgomery 假体植入治疗单侧声带麻痹的疗效

- 研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2020, 55(11): 1027-1031.
- [2] 张冉, 陈亚平, 徐文. 声带麻痹合并后组颅神经损伤患者发音和吞咽障碍康复治疗[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2019, 27(4): 425-428.
- [3] 许庆庆, 翟所强, 王荣光, 等. 自体脂肪注射治疗单侧声带麻痹的 Meta 分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(7): 625-629.
- [4] 张贤, 陈世彩, 郑宏良, 等. 单侧声带麻痹自体脂肪注射疗效量化分析[J]. 第二军医大学学报, 2007, 28(10): 1131-1133.
- [5] 高江平, 陕声国, 刘璇. 自体脂肪颗粒注射移植研究进展[J]. 中华整形外科杂志, 2009, 25(6): 474-477.
- [6] NISHIO N, FUJIMOTO Y, SUGA K, et al. Autologous fat injection therapy including a high concentration of adipose-derived regenerative cells in a vocal fold paralysis model: animal pilot study[J]. J Laryngol Otol, 2016, 130(10): 914-922.
- [7] RICCI MACCARINI A, STACCHINI M, MOZZANICA F, et al. Efficacy of trans-nasal fiberendoscopic injection laryngoplasty with centrifuged autologous fat in the treatment of glottic insufficiency due to unilateral vocal fold paralysis[J]. Acta Otorhinolaryngol Ital, 2018, 38(3): 204-213.
- [8] CHANDRA M I. Vocal fold paresis[J]. Otolaryngol Clin North Am, 2019, 52(4): 637-648.
- [9] REITER R, HOFFMANN T K, ROTTER N, et al. Etiology, diagnosis, differential diagnosis and therapy of vocal fold paralysis[J]. Laryngorhinootologie, 2014, 93(3): 161-173.
- [10] MODI V K. Vocal fold injection medialization laryngoplasty[J]. Adv Otorhinolaryngol, 2012, 73: 90-94.
- [11] KARA H V, KARAALTIN A B, ERSEN E, et al. Minimally invasive injection laryngoplasty in the management of unilateral vocal cord paralysis after video-assisted mediastinal lymph adenectomy[J]. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne, 2018, 13(3): 388-393.
- [12] 陈国琪, 陈舒华. 电子喉镜监控下声带黏膜下自体脂肪注射术治疗单侧声带麻痹的嗓音评估[J]. 武汉大学学报(医学版), 2013, 34(6): 938-940.
- [13] 邓志华, 王建洪. 支撑喉镜下脂肪注射术治疗单侧声带麻痹[J]. 海南医学院学报, 2014, 20(2): 257-259.
- [14] RICCI M A, STACCHINI M, MOZZANICA F, et al. Efficacy of trans-nasal fiberendoscopic injection laryngoplasty with centrifuged autologous fat in the treatment of glottic insufficiency due to unilateral vocal fold paralysis[J]. Acta Otorhinolaryngol Ital, 2018, 38(3): 204-213.
- [15] LIN W Y, CHANG W D, KO L W, et al. Impact of patient-related factors on successful autologous fat injection laryngoplasty in thyroid surgical treated related unilateral vocal fold paralysis-observational study [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(1): e18579.
- (收稿日期: 2021-04-09 修回日期: 2021-09-26)
- 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2022.02.024

基于 IIFAR 方案的延续性护理干预对早期结直肠癌术后患者康复效果的影响

袁 娟, 肖顺风

西安国际医学中心医院消化内科一病区, 陕西西安 710100

摘要:目的 探讨基于 IIFAR 方案的延续性护理干预对早期结直肠癌术后患者康复效果的影响。方法 纳入研究对象为该院 2020 年 1—7 月收治的 84 例早期结直肠癌患者, 根据随机数字表法分为观察组与对照组, 各 42 例。对照组实施常规护理, 观察组在对照组基础上实施基于 IIFAR 方案的延续性护理。比较两组围术期相关指标(术后下床活动时间、胃肠功能恢复时间、首次肛门排气时间、住院时间), 护理前后生命质量测定量表(EORTC QLQ-C30)、自我护理能力量表(ESCA)评分, 以及护理满意度。结果 观察组术后下床活动时间、胃肠功能恢复时间、首次肛门排气时间和住院时间明显短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组护理后功能评分、症状评分、整体生活质量评分和单项测量项目评分明显高于护理前及对照组护理后, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组护理后自我护理技能、自我护理责任感、自我护理知识、自我概念和 ESCA 总分与护理前及对照组护理后比较明显增高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组护理满意率为 92.86%, 与对照组的 76.19% 比较明显增高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 将基于 IIFAR 方案的延续性护理干预用于早期结直肠癌术后患者, 可提高患者生活质量和护理满意度, 增强自我护理能力, 有利于术后康复, 值得临床应用。

关键词: 延续性护理; 结直肠癌; 术后康复; IIFAR 方案; 自我护理能力

中图分类号: R473.73

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2022)02-0224-04

结直肠癌是指从齿状线到直肠与乙状结肠交界处的癌症, 其发病率在消化道恶性肿瘤中排名第 2, 仅