自拟中药组方防治咽喉并发症的临床效果研究

徐 晨[1]，李 珩[2]，车宗刚[1]，马 刚[2]，代 燕[1]，李一鸣[2]
（1. 淄博市中心医院口腔颌面外科，山东淄博 255036；2. 淄博市中心医院中医科，山东淄博 255036）

摘要：目的 探究自拟中药组方雾化吸入和针灸治疗对气管插管术后咽喉并发症的防治效果。**方法** 选择2018年5月至2020年5月行全麻气管插管手术的腮腺肿瘤患者150例。按照随机分组法分三组：布地奈德组、自拟中药组及自拟中药＋针灸组，每组50人。比较三组患者的咳嗽发生例数、声音嘶哑评分和咽痛伯格曼舒适度评分。**结果** 半数患者咳嗽消失时间，自拟中药＋针灸组＜自拟中药组＜布地奈德组（$P<0.05$）。声音嘶哑评分，术后D3，自拟中药＋针灸组显著低于布地奈德组和自拟中药组（$P<0.05$）；而术后D5，自拟中药＋针灸组和自拟中药组显著低于布地奈德组（$P<0.01$）。咽痛评分，术后D3、D5和D7，布地奈德组均较自拟中药＋针灸组及自拟中药组低（$P<0.05$），即咽痛情况较严重。**结论** 自拟中药组方雾化吸入和针灸治疗可有效改善气管插管术后患者的咳嗽、声音嘶哑及咽痛症状，缩短患者咽喉并发症康复时间。

关键词：自拟中药组方；雾化吸入；气管插管；并发症
中图分类号：R287；R277 **文献标志码：**A **文章编号：**1672-9188(2022)05-0582-07
DOI：10.13683/j.wph.2022.05.016

Clinical effects of self-made traditional Chinese medicine prescription in prevention and treatment of pharyngolaryngeal complications

XU Chen[1], LI Heng[2], CHE Zonggang[1], MA Gang[2], DAI Yan[1], LI Yiming[2]
(*1. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, ZiBo Central Hospital, Zibo 255036, Shandong Province, China;*
2. Department of Traditional Chinese Medicine, ZiBo Central Hospital, Zibo 255036, Shandong Province, China)

Abstract: ***Objective*** To explore the clinical effect of atomization inhalation of self-made traditional Chinese medicine and acupuncture in the prevention and treatment of pharynx and larynx complications in patients after endotracheal intubation. ***Methods*** The total of 150 patients with parotid tumor who underwent endotracheal intubation under general anesthesia from May 2018 to May 2020 were selected. According to the simple random grouping method, the patients were divided into three groups: budesonide group, self-made traditional Chinese medicine group, self-made traditional Chinese medicine＋acupuncture treatment group, each group 50 cases. The number of cough cases, the score of hoarseness and the Bergman comfort scale（BCS）of pharyngeal pain were compared among the three groups. ***Results*** The time of cough disappearance in half patients in the self-made traditional Chinese medicine＋acupuncture group was shorter than that in self-made traditional Chinese medicine group, which is shorter than budesonide group（$P<0.05$）. At D3, the hoarseness score in the self-made traditional Chinese medicine＋acupuncture group was significantly lower than that in the budesonide group and the self-made traditional Chinese medicine group（$P<0.05$）; while D5 after operation, the hoarseness score of self-made traditional Chinese medicine＋acupuncture group and the self-made traditional Chinese medicine group were significantly lower than that of the budesonide group（$P<0.01$）. At D3, D5 and D7 after operation, the BCS scores in budesonide group were lower than those in self-made traditional Chinese medicine＋acupuncture group and self-made traditional Chinese medicine group（$P<0.05$）, the pharyngeal pain was serious in budesonide group. ***Conclusion*** The atomization inhalation and

收稿日期：2021-05-26；**修回日期：**2022-01-07
作者简介：徐晨，主治医师，研究方向：头颈部肿瘤的诊治。
基金项目：山东省中医药科技项目(2020Q081)

acupuncture treatment of self-made traditional Chinese medicine can effectively improve the symptoms of cough, hoarseness and pharyngeal pain sore of patients after endotracheal intubation, and shorten the rehabilitation time of pharynx and larynx complications.

Key words: self-made traditional Chinese medicine; atomization inhalation; endotracheal intubation; complication

气管插管操作在临床上常规开展，应用成熟、广泛，严重并发症的发生率极低[1]。该操作技术是现代全麻手术中保证患者气道安全，保障手术平稳进行的重要技术手段。随着加速康复外科学理念的深入，气管插管全麻术后，患者非手术区域并发症对患者住院和康复时间的影响越来越受到临床医生的重视。其中，上呼吸道咽喉部的不良反应，如咽痛、声音嘶哑、吞咽疼痛及咳嗽咳痰等，是术后呼吸系统常见并发症之一[2]。为进一步探索气管插管全麻术后患者咽喉部并发症的最佳治疗方案，本研究采用中药自拟组方和针灸治疗的方法，与西药布地奈德雾化吸入治疗进行比较研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2018 年 5 月到 2020 年 5 月在淄博市中心医院口腔颌面外科住院，行全麻气管插管手术的腮腺肿瘤患者进行研究。纳入标准：①单侧腮腺肿瘤患者，手术时间＜ 3 h。②无气管插管全麻禁忌证，全身情况良好，无严重基础性疾病。排除标准：①上呼吸道解剖异常，存在明显先天或后天困难气道因素者，如：软腭松弛、悬雍垂过长、Ⅱ度以上扁桃体肥大及各种原因导致的咽腔狭窄、咽部肿瘤、咽喉部黏膜肥厚、下颌后缩、小颌畸形和颞下颌关节功能障碍。②气道高反应性疾病，如支气管哮喘等，虽术前经严格控制符合全麻插管标准，但术后咽喉并发症症状不适合比较研究者。③患有认知功能障碍疾病，无法对术后咽喉症状进行评估者。本研究获得医院伦理委员会批准实施（202201002），采取自愿原则，取得参与研究的患者或家属知情同意，签署知情同意书。

所有参与者按照随机分组法分为布地奈德组、自拟中药组及自拟中药＋针灸组。预计 3 组的治疗有效率分别为 40%、50% 和 70%，检验水准 $\alpha = 0.05$，$\beta = 0.2$，检验效能 $1 - \beta = 0.8$。应用 PASS 软件中，多组率样本量估计中的卡方检验的计算过程，得出样本总量 $n = 155$，三组按照 1 ： 1 ： 1 分配，最终符合纳入条件并完成研究的患者共计 150 例，每组 50 例。

1.2 治疗方法

布地奈德组采用吸入用布地奈德混悬液（2 ml ： 1 mg，18036733，健康元药业集团股份有限公司）雾化吸入。自拟中药组采用自拟中药雾化吸入。依据患者体质，辨证论治后，给予相应方药。阴虚型采用利喉Ⅰ号方，以滋阴清热，润喉止咳。利喉Ⅰ号方组方：生地 20 g，玄参 10 g，麦冬 20 g，桑白皮 15 g，桔梗 10 g，金银花 10 g，川贝母 6 g，冰片 1 g。气滞血瘀型采用利喉Ⅱ号方，以行气化痰，活血止痛。利喉Ⅱ号方组方：柴胡 10 g，川芎 10 g，陈皮 10 g，丹参 15 g，延胡索 10 g，桔梗 10 g，川贝母 6 g，冰片 1 g。湿热痰阻型采用利喉Ⅲ号方，以清热化痰，理气消肿。利喉Ⅲ号方组方：半夏 15 g，厚朴 10 g，紫苏叶 10 g，茯苓 10 g，黄芩 15 g，石膏 20 g，桔梗 10 g，川贝母 6 g，冰片 1 g。自拟中药＋针灸组在给予中药雾化吸入的同时，一日给予腹针治疗 1 次，取穴：中脘、关元（天地针，深刺），商曲（双侧，中刺），滑肉门（双侧，中刺），中脘（三星针，浅刺），建里（三星针，浅刺），下脘（三星针，浅刺），水分（三星针，浅刺）。所有患者均在手术结束回病房后 2 h 开始该治疗，当天由于患者体位和夜间休息等因素，只完成 1 次预防性治疗，从 D2 开始，一日 2 次，每次 20 min 进行治疗。病情允许的情况下可取坐位或半卧位，保持呼吸道通畅，便于

药物吸收。在雾化吸入的过程中密切观察患者，根据患者呼吸情况随时调整雾量大小，指导患者慢慢吸入的同时不能做吞咽动作。如出现呛咳，应立即停止雾化吸入。所有患者术后 7 d 拆线出院，相应治疗疗程也为 7 d。

1.3 观察指标

分别于患者术后返病房开始雾化吸入治疗前以及术后 D1、D3、D5 和 D7 记录 3 组患者咳嗽发生的例数，同时记录声音嘶哑和咽痛程度。声音嘶哑分为 4 个等级[3]：0 分为无声音嘶哑，1 分为轻度声音嘶哑（仅患者本人能意识到），2 分为中度声音嘶哑（熟人探视时发现），3 分为重度声音嘶哑（失声，无法说话）。咽痛采用伯格曼舒适度评分（Bruggrmann comfort scale，BCS）进行记录[4]：0 分为持续疼痛，1 分为安静时无痛，深呼吸或咳嗽时疼痛严重，2 分为安静时无痛，深呼吸或咳嗽时轻微疼痛，3 分为深呼吸时也无痛，4 分为咳嗽时亦无痛。其中，咳嗽发生例数为主要观察指标，声音嘶哑和咽痛为次要观察指标。

1.4 统计学方法

采用 SPSS23.0 软件进行统计学分析。计量资料以（$\bar{x}\pm s$）或中位数和四分位间距表示，应用方差分析进行组间比较；计数资料采用率或构成比表示，采用卡方检验进行比较；对于等级资料列联表，采用 Kruskal-Wallis 检验，即多样本比较的秩和检验；对咳嗽消失这一终点事件，采用 Kaplan-Meier 法进行生存分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。应用 GraphPad Prism8 作图软件进行相关图形绘制。

2 结果

2.1 基线资料

三组患者性别、年龄及手术时间比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，详见表 1。治疗前，患者咳嗽人数、声音嘶哑评分和 BCS 评分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，详见表 2。

2.2 三组患者治疗后咳嗽比较

如表 3，术后 D3，三组咳嗽例数比较，差异有统计学意义（$P<0.05$），进一步两两比较分析表明，自拟中药＋针灸组咳嗽例数少于布地奈德组，差异有统计学意义（$P<0.05$）；而布地奈德组与自拟中药组间，以及自拟中药组与自拟中药＋针灸组间咳嗽例数比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。

采用 Kaplan-Meier 法，将咳嗽消失作为终点事件，比较三组患者在观察期内是否咳嗽消失以及咳

表 1 三组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of baseline characteristics among the three groups

项目	组别			F值	P值
	布地奈德组（n=50）	自拟中药组（n=50）	自拟中药＋针灸组（n=50）		
性别（女/男）/例	23/27	24/26	26/24	0.18	0.83
年龄/岁	54.66±14.27	51.91±19.03	49.42±18.63	1.14	0.32
手术时长/min	109.32±37.66	112.34±42.97	114.72±43.02	0.21	0.81

表 2 三组患者治疗前指标比较

Table 2 Comparison of indexes among the three groups before treatment

指标	组别			χ^2/F值	P值
	布地奈德组（n=50）	自拟中药组（n=50）	自拟中药＋针灸组（n=50）		
治疗前咳嗽例数（有/无）/n（%）	10（20.00）/40（80.00）	9（18.00）/41（82.00）	11（22.00）/39（78.00）	0.25	0.88
声音嘶哑评分/分	1.00（0, 2.00）	2.00（0.75, 3.00）	2.00（0, 3.00）	1.21	0.30
BCS评分/分	2.00（1.00, 4.00）	2.00（1.00, 3.00）	2.00（1.00, 3.00）	0.19	0.82

嗽消失时间，绘制出生存曲线见图 1。结果显示，三组患者的生存曲线分布差异有统计学意义，log-rank 检验统计量 χ^2，$P < 0.05$。从图 1 中可以看出，半数患者咳嗽消失时间，自拟中药组短于布地奈德组；自拟中药＋针灸组短于自拟中药组，且显著短于布地奈德组。

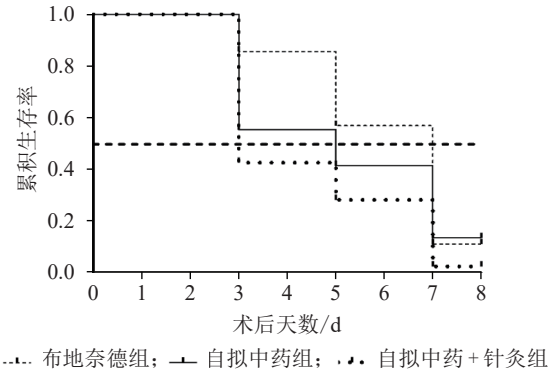


图 1 三组患者治疗后生存曲线比较

Figure 1 Comparison of survival curves among the three groups after treatment

2.3 三组患者治疗后声音嘶哑评分比较

三组患者治疗后声音嘶哑评分比较见表 4。术后 D3 及 D5，三组声音嘶哑评分分布差异有统计学意义（$P < 0.01$）。进一步两两比较发现，术后 D3，自拟中药＋针灸组声音嘶哑评分显著低于布地奈德组（$P < 0.05$）及自拟中药组（$P < 0.05$），差异均有统计学意义；术后 D5，自拟中药＋针灸组和自拟中药组声音嘶哑评分显著低于布地奈德组（$P < 0.01$），而自拟中药＋针灸组与自拟中药组比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。

如图 2，三组患者术后治疗后声音嘶哑变化趋势，通过折线斜率趋势可看出，与布地奈德组患者相比，自拟中药组和自拟中药＋针灸组患者声音嘶哑改善时间缩短。

2.4 三组患者治疗后咽痛评分比较

三组患者治疗后咽痛 BCS 评分见表 5。术后

表 3 三组患者治疗后咳嗽比较［n(%)］

Table 3 Comparison of cough among the three groups after treatment［n(%)］

时间	有无咳嗽	组别			χ^2值	P值
		布地奈德组(n=50)	自拟中药组(n=50)	自拟中药+针灸组(n=50)		
术后D1	无	15(30.00)	14(28.00)	15(30.00)	0.06	0.97
	有	35(70.00)	36(72.00)	35(70.00)		
术后D3	无	20(40.00)	30(60.00)	35(70.00)	9.50	0.009
	有	30(60.00)	20(40.00)	15(30.00)		
术后D5	无	30(60.00)	35(70.00)	40(80.00)	4.76	0.09
	有	20(40.00)	15(30.00)	10(20.00)		
术后D7	无	46(92.00)	45(90.00)	49(98.00)	3.29	0.19
	有	4(8.00)	5(10.00)	1(2.00)		

表 4 三组患者治疗后声音嘶哑评分比较

Table 4 Comparison of hoarseness scores among the three groups after treatment

时间	组别			H值	P值
	布地奈德组(n=50)	自拟中药组(n=50)	自拟中药＋针灸组(n=50)		
术后D1	1.00(1.00, 2.25)	2.00(1.00, 3.00)	2.00(1.00, 3.00)	1.24	0.538
术后D3	1.00(1.00, 2.00)	1.00(0.00, 2.25)	0.00(0.00, 1.00)*#	16.94	＜0.001
术后D5	1.00(1.00, 2.00)	0.00(0.00, 1.00)*	0.00(0.00, 1.00)*	25.66	＜0.001
术后D7	0.00(0.00, 1.00)	0.00(0.00, 1.00)	0.00(0.00, 1.00)	2.31	0.315

注：与布地奈德组相比，*$P < 0.05$；与自拟中药组相比，#$P < 0.05$

Note: *vs* budesonide group, *$P < 0.05$; *vs* self-made traditional Chinese medicine group, #$P < 0.05$

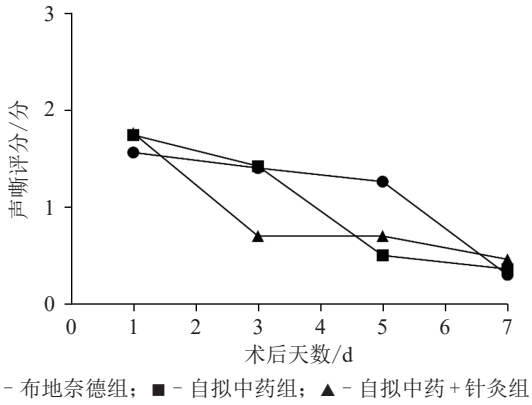


图 2 三组患者治疗后声嘶比较

Figure 2 Comparison of hoarseness among the three groups after treatment

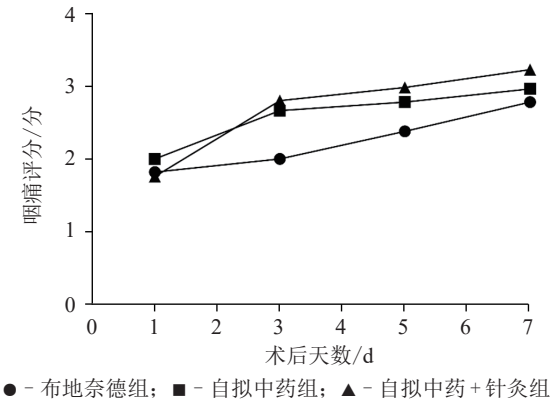


图 3 三组患者治疗后咽痛比较

Figure 3 Comparison of BCS scores for pharyngeal pain among the three groups after treatment

D3、D5 及 D7，患者 BCS 评分分布有统计学差异（$P < 0.05$）。两两比较，术后 D3，布地奈德组 BCS 评分低于自拟中药组（$P < 0.05$）及自拟中药＋针灸组（$P < 0.05$），差异有统计学意义；术后 D5、D7，自拟中药＋针灸组 BCS 评分高于布地奈德组，差异有统计学意义（$P < 0.05$），而术后 D3、D5 及 D7 自拟中药组和自拟中药＋针灸组间比较，治疗后 BCS 评分无统计学差异（$P > 0.05$）。

如图 3，患者治疗后 BCS 评分变化趋势。通过折线图可看出，自拟中药组和自拟中药＋针灸两组患者的术后咽痛缓解时间较布地奈德组短。

2.5 安全性

本研究入组患者未观察到对中药组分过敏症状，针灸治疗患者未出现明显皮下出血。

3 讨论

近年来，加速康复外科学因其关注早期康复，可改善患者恢复过程等优点[5]，越来越受到临床手术科室医生的重视。全麻气管插管术后咽喉部并发症除了手术部位以外，患者主诉最多的症状是咳嗽咳痰、声音嘶哑及咽喉疼痛等[6]。其原因为气管插管全麻过程中，咽喉部及气管黏膜受到摩擦、压迫等损伤，咽喉部软组织局部缺血及反应性水肿所致[7]。这些症状除增加患者不适外，还影响住院满意度，延长患者住院时间。现有研究及临床应用表明，西药布地奈德在减轻插管后咽喉并发症方面疗效确切[8]。但部分患者对激素应用心有忌惮，闻“激素”色变，不愿接受激素治疗，且雾化吸入布地奈德混悬液后，部分患者咽干，而咽干又可能增加患者声

表 5 三组患者治疗咽痛 BCS 评分比较

Table 5 Comparison of BCS scores for pharyngeal pain among the three groups after treatment

时间	组别			*H*值	*P*值
	布地奈德组（*n*=50）	自拟中药组（*n*=50）	自拟中药＋针灸组（*n*=50）		
术后D1	2.00（1.00, 3.00）	2.00（1.00, 3.00）	2.00（1.00, 2.25）	1.27	0.531
术后D3	2.00（1.00, 3.00）	3.00（2.00, 3.00）*	3.00（2.00, 3.00）*	11.38	0.003
术后D5	3.00（1.75, 3.00）	3.00（2.00, 3.00）	3.00（2.75, 3.25）*	8.44	0.015
术后D7	3.00（2.00, 3.00）	3.00（2.75, 3.00）	3.00（3.00, 4.00）*	6.82	0.033

注：与布地奈德组相比，*P<0.05

Note: *vs* budesonide group, *P<0.05

音嘶哑、咽痛和咳嗽的发生风险及严重程度，尤其对辨证阴虚型的患者尤为不利[9]。中医中药作为我国传统医学，在多种病症治疗方面积累了丰富经验，在临床应用中有其独到之处。为此，笔者从中医治疗和中药应用方面出发，开展加速患者咽喉症状康复的临床研究。

本研究选择纳入腮腺手术患者，与口腔内手术相比，腮腺手术无需口腔内消毒，消除了消毒液流入口咽对上呼吸道黏膜产生刺激，从而影响观察的干扰因素。有研究表明，带管时间是否超过 3 h，咽喉并发症发生率有统计学差异[10]，因此笔者统一选取手术时间在 3 h 以内的患者纳入研究。本研究结果显示，咳嗽方面，自拟中药＋针灸组在更短时间内有更多的患者达到咳嗽消失这一效果，自拟中药组次之，而布地奈德组所需时间最长。声音嘶哑评分，自拟中药＋针灸组患者在术后 D3 即表现出较其他两组显著改善；术后 D5，自拟中药组患者声音嘶哑改善情况较布地奈德组显著。咽痛评分，自拟中药组和自拟中药＋针灸组患者，术后咽痛改善情况无明显差异，且两组患者咽痛改善均较布地奈德组佳。

在中医学中，咽喉即颃颡，是司饮食、行呼吸、发声音的器官，上连口腔，下通肺胃，又是经脉循行的要冲[11]。咽以咽物，即食脘也，咽位置在后，接于食道，直贯胃腑，为胃系之所属。喉以候气，即气脘也，喉在前，连于气道，通于肺脏，为肺系之所属。咽喉的生理功能主要与肺、肾、胃、脾、肝诸脏相关。气管插管术后咽喉部并发症，以咳嗽、声音嘶哑、咽痛为主要表现，中医属“喉痹”范畴。究其病因，内因与肺、肾、胃、脾、肝的脏腑功能失调为主，外因则以六淫邪气侵犯及机械化学损伤为主[12]。本研究以“咳嗽”“声音嘶哑”“咽痛”为主症，结合全身症状，四诊合参，运用患者咽喉依据辨证进一步分为阴虚型、气滞血瘀型及湿热痰阻型 3 种证型。分别以滋阴清热，润喉止咳；行气化痰，活血止痛；清热化痰，理气消肿。临床上阴虚证患者多表现为咽部干痒而痛，干咳少痰，夜间咳嗽加重，声音嘶哑气弱，渴不欲饮，饮不解渴，身热心烦，腰膝酸软，头昏耳鸣，舌红苔少，脉细数无力[13]。气滞血瘀证则多以咽痛为首要表现，痛重于干，伴有咽部充血，咽部紧致感，声音沙哑，情志不畅，面色晦暗，舌紫暗，舌尖瘀斑，脉弦涩[14]。湿热痰阻证则多咳嗽痰多，色黄易咳，咽喉疼痛不适有异物感，口气较重，舌红苔黄厚腻，脉滑而浮数[15]。

依证选方用药上，选取增液汤合桑白皮补肺肾气阴两虚，滋阴以清热，生津以润喉[16]。桔梗、紫苏叶疏风清热，解肺在表之热邪。半夏、川贝、陈皮健脾、祛痰、止咳。半夏、黄芩同用以清痰热，再伍厚朴、石膏，可清肺、胃两脏湿热。柴胡、川芎、陈皮、延胡索取柴胡疏肝散之意，重在疏肝解郁、行气止痛，兼以清热。茯苓健脾，以杜生痰之源。佐以冰片清热解毒，其挥发性可促进诸药吸收[17]。针刺治疗的加入，首先考虑到咽喉部重要的经脉位置，是各大经脉循行的交汇之处[18]。其次，本研究采用薄氏腹针，选穴均在腹部，取穴精准、安全、无痛，患者依从性高[19]。不良反应和缺点方面，中药雾化吸入除罕见对中药过敏者不能使用外，其主要不良反应为治疗结束后部分患者出现口苦现象，通常 0.5 h 后可自行缓解[20]。腹针因较普通针灸所选用针具直径更细，故出现局部皮下出血发生风险较小，且一般可在 3 d 内自行吸收。本研究入组患者未观察到对中药过敏症状。中药组方较成品药物使用前准备相对复杂，针灸治疗需要经过一定培训的专业人员实施，对开展的单位科室配备及技术要求较高。因此，在一定程度上限制了中药组方和针灸治疗的常规应用。需要在后期实践中进行进一步摸索和改善。

4 结论

笔者在以往中医中药临床经验基础上，以中药辨证雾化吸入同中医针灸相结合，取得了良好的临床效果。自拟中药组方雾化吸入和针灸治疗可有效改善气管插管术后患者的咳嗽、声音嘶哑及咽痛症状，缩短患者咽喉并发症康复时间。

参考文献：

[1] 王伟鹏, 李立环. 临床麻醉学[M]. 4版, 北京: 人民卫生出版社, 2004: 1258-1259.

[2] Tanaka Y, Nakayama T, Nishimori M, *et al*. Lidocaine for preventing postoperative sore throat[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2015, (7): CD004081.

[3] Shaaban AR, Kamal SM. Comparison between betamethasone gel applied over endotracheal tube and ketamine gargle for attenuating postoperative sore throat, cough and hoarseness of voice[J]. Middle East J Anaesthesiol, 2012, 21(4): 513-519.

[4] 贺海霞, 文希, 张艳萍, 等. 穴位贴敷对气管插管全身麻醉病人术后咽痛的疗效观察[J]. 全科护理, 2018, 16(13): 1613-1615.

[5] 陈凛, 陈亚进, 董海龙, 等. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018版)[J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(1): 1-20.

[6] 俞杞泉. 气管内插管全身麻醉手术后呼吸道并发症的危险因素及中医证候临床研究[D]. 上海: 上海中医药大学, 2010.

[7] 包丽, 曲鸣宇, 肖昭扬. 气管插管全麻术后咽喉部相关并发症的研究进展[J]. 临床麻醉学杂志, 2018, 34(5): 501-504.

[8] 陈燕青, 王家东, 徐雅男, 等. 布地奈德雾化吸入对全身麻醉气管插管术后咽喉部并发症的缓解作用[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2011, 31(12): 1746-1749.

[9] 陈玄. 布地奈德混悬液雾化吸入联合开喉剑喷雾剂对预防气管插管拔管后咽喉部疼痛的效果观察[J]. 中国医学创新, 2020, 17(25): 68-71.

[10] 徐时方, 徐建国, 周菲美斯, 等. ICU气管插管患者二次插管的高危因素分析[J]. 浙江医学, 2021, 43(2): 194-196.

[11] 孔令娟, 翟冰峰. 慢性咽炎从五脏论治思路[J]. 河北中医, 2011, 33(5): 699.

[12] 李密密, 马金成, 宗凯, 等. 从《黄帝内经》“一阴一阳结谓之喉痹”治疗喉咳新探[J]. 环球中医药, 2020, 13(8): 1371-1373.

[13] 朱任良, 钟秀婷, 陈文勇, 等. 反流性咽喉炎中医证候特征及证型分布规律研究[J]. 新中医, 2016, 48(7): 204-206.

[14] 孙旗, 陈江, 李晋玉, 等. 颈椎病前路手术后咽痛中医证候分布回顾性分析[J]. 中国医学创新, 2019, 16(3): 79-82.

[15] 王为斌. 中医辨证论治对咳嗽变异性哮喘转变及预后影响观察[J]. 中国医药科学, 2016, 6(15): 55-58.

[16] 秦勤, 祖娟娟, 徐钢. 复苏室中药配方局部喷雾缓解全麻插管患者术后咽痛的效果观察[J]. 中国临床研究, 2016, 29(7): 965-966.

[17] 魏楚蓉. 冰片的药理作用及其机制研究进展[J]. 国际病理科学与临床杂志, 2010, 30(5): 447-451.

[18] 杜雪源. 咽喉源性咳嗽病因病机与脾胃的关系[D]. 郑州: 河南中医学院, 2015.

[19] 王丽平, 薄智云. 薄氏腹针疗法临床体会[J]. 中国针灸, 2004, 24(3): 201-203.

[20] 张瑾, 白明, 苗明三. 基于数据挖掘的中药外用致过敏反应及防范[J]. 世界中医药, 2020, 15(3): 364-368.

（编辑：王 佳）