DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2026.06.013

养阴清肺汤加减联合嗓音训练对声带良性病变术后疗效临床观察

张晓岚,李善学,范志涛,刘朝兵
(河北省眼科医院,河北 邢台 054100)

摘要:目的 研究养阴清肺汤加减联合嗓音训练对声带良性病变术后疗效的临床观察。方法 选取2022年1月—2024年6月河北省眼科医院收治的200例声带良性病变术后患者作为研究对象,采取随机数字表法将患者分为两组,采取嗓音训练的100例患者既定为对照组,采取养阴清肺汤加减联合嗓音训练治疗的100例患者既定为观察组。治疗后,对比两组患者的临床效果、治疗前后临床症状积分、嗓音声学指数以及嗓音障碍指数量表(VHI-10)评分。结果 观察组总有效率与对照组相比,98.00%高于75.00%($P<0.05$)。治疗后,与对照组相对比,观察组临床症状积分更低($P<0.05$)。治疗后,与对照组相对比,观察组临床体征更低($P<0.05$)。治疗后,与对照组相对比,观察组VHI-10评分更低($P<0.05$)。与对照组相对比,观察组基频微扰(Jitter)、振幅微扰(Shimmer)更低,最长声时(MPT)更高($P<0.05$)。结论 声带良性病变患者术后采取嗓音训练、养阴清肺汤加减联合治疗,可有效提高临床效果,减轻患者的临床症状和体征,改善患者嗓音障碍情况,促进患者恢复,临床应用价值高。

关键词:声带良性病变;嗓音训练;养阴清肺汤;嗓音障碍指数
中图分类号:R276.167.4;R276.92 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2026)06-0079-04

Curative Effect of Modified Yangyin Qingfei Decoction(养阴清肺汤加减) Combined with Voice Training on Benign Lesions of Vocal Cords After Operation

ZHANG Xiaolan, LI Shanxue, FAN Zhitao, LIU Chaobing
(Hebei Eye Hospital, Xingtai 054100, Hebei, China)

Abstract: *Objective* To study the clinical observation of the effect of Modified Yangyin Qingfei Decoction(养阴清肺汤加减) combined with voice training on postoperative benign lesions of vocal cords. *Methods* A total of 200 patients with benign vocal cord lesions treated in the hospital from From January 2022 to June 2024 were selected as the study objects, and the patients were divided into two groups by random number table method, 100 cases in each group. The patients receiving voice training were established as the control group, and those receiving voice training combined with Modified Yangyin Qingfei Decoction were established as the observation group. After treatment, the clinical effect, clinical symptom score, voice acoustic index and voice disorder index scale score(VHI-10) of the two groups were observed and compared. *Results* The total effective rate of the observation group was 98.00%, higher than that of the control group($P<0.05$). After treatment, the clinical symptom score of the observation group was lower than that of the control group($P<0.05$). After treatment, the clinical signs in the observation group were lower than those in the control group($P<0.05$). After treatment, the VHI-10 score of the observation group was lower than that of the control group($P<0.05$). Compared with those in the control group, the Jitter and Shimmer were lower and the maximum phonation time(MPT) was higher in the observation group($P<0.05$). *Conclusion* Voice training combined with Modified Yangyin Qingfei Decoction can effectively improve the clinical effect, reduce the clinical symptoms and signs, improve the voice disorder and promote the recovery of the patients, and has high clinical application value.

Keywords: benign lesion of vocal cord; voice training; Yangyin Qingfei Decoction(养阴清肺汤); voice disturbance index

声带是发声器官,是人类表达自己情感的主要器官。声带良性病变主要包括声带息肉、小结、囊肿等,会导致声带出现损伤,使患者出现嗓音障碍[1]。目前,临床上治疗声带良性病变常采取手术治疗,预后好,可基本治愈。但是,手术会导致咽喉损伤,患者术后一定程度上会出现声带的充血、肿胀等症状,导致患者出现声嘶、咳嗽、咽部不适等表现[2]。因此,术后需要加以科学、有效的治疗手段,改善患者的临床情况。嗓音训练可以帮助患者建立发声,纠正病变、手术导致的异常反射,从而改善患者的嗓音情况[3-4]。然而单一采取嗓音训练难以有效改善患者的临床情况,单一使用疗效不佳。而中医学认为,声带良性病变术后归属于"喉喑"范畴[5]。治疗时需要从养阴清肺、利咽止咳的方向入手。养阴清肺汤来源于《重楼玉钥》,可以养阴清肺、润燥解毒、利咽止咳,对声带良性病变患者术后恢复具有较好疗效[6]。基于此,为探究嗓音训练、养阴清肺汤加减治疗声带良性病变术后患者的临床效果,本文选200例声带良性病变术后患者进行研究分析,对比其疗效。现报道如下。

基金项目:国家重点研发计划项目(2019YFC1710201);邢台市重点研究计划项目(2020ZC246)
作者简介:张晓岚(1981-),女,河北邢台人,副主任医师,硕士,研究方向:耳鼻喉疾病诊疗。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取2022年1月—2024年6月河北省眼科医院收治的200例声带良性病变术后患者作为研究对象，采取计算机生成的随机数字表法将患者分为两组。对照组的100例患者中，年龄25～56岁，平均(39.25±6.54)岁；病程3～11个月，平均(7.25±2.21)月；其中，男51例，女49例；病变类型：声带息肉30例，声带小结35例，声带囊肿35例。观察组年龄23～55岁，平均(38.75±6.56)岁；病程3～15个月，平均(7.28±2.19)月；其中男55例，女45例；病变类型：声带息肉29例，声带小结31例，声带囊肿40例。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，可比性较好。该研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 (1)符合《耳鼻咽喉科诊断学》[7]中对本病的诊断标准；(2)伴用嗓过度、嗓音不当等历史。

1.2.2 中医诊断标准 (1)符合《中医耳鼻咽喉口腔学》[8]中对本病的辨证标准，属于肺肾阴虚证；(2)主症：声嘶、咽干、咽痛、咳嗽、咳痰等；(3)次症：口干，舌质红，苔少，脉细数。

1.3 纳入标准

①符合中西医诊断标准；②均属于单侧的声带良性病变；③自愿参加该研究，并签署知情文件。

1.4 排除标准

①合并其余咽喉部疾病，如声带麻痹、喉炎、喉咽肿瘤等；②对研究所使用的药物过敏的患者；③合并精神障碍；④患者沟通障碍或无法配合治疗。

2 方法

2.1 对照组

予以患者嗓音训练。训练前，所有患者均需进行嗓音健康教育，为患者介绍发音的原理，了解术后出现声嘶的原因。并告知患者在进行嗓音训练的时候可能会出现的不适反应，做好训练准备后再进行相关训练。连续治疗2个月。具体操作如下。

(1)膈肌呼吸训练：患者自然站立，身体放松。指导患者将手放在腹直肌(前肋下方)上，经鼻深吸气，而后用口进行呼气，一呼一吸为一次训练。15次/min，15 min/d。

(2)张口运动训练：指导患者进行张口运动，轻咬唇齿、卷舌、缩唇运动以及上下、左右伸舌运动，5 min/次，3次/d。

(3)水泡音训练：指导患者由喉部发出均匀、微弱且连续的水泡音，放松口腔、喉部肌肉以及下颌，放松上抬上颚、上唇，发出“a”的声音，5 min/次，3次/d。

(4)嚼音训练：指导患者进行咀嚼动作，动作幅度要大，同时发出“a”“i”“u”的声音，5 min/次，间隔30 s后再次重复，3次/d。

(5)嗓音声学训练：患者自然放松，张开口唇，移动下颌，做韵母发音练习，由单字训练过渡至双字，再进行成句训练；再逐渐提高其音调、音强、音色，逐渐恢复至正常状态。但是训练过程中需要防止出现音调过高、过低的情况，训练时间不宜过长。5 min/次，3次/d。

2.2 观察组

在对照组的基础上加以养阴清肺汤加减，方药配方如下：南沙参15 g，地黄15 g，山麦冬10 g，玄参30 g，枳壳10 g，金银花30 g，黄芩6 g，陈皮6 g，桔梗10 g，石斛10 g，薄荷6 g，甘草6 g。为方便患者服用，将上述药物由本院中药制剂室熬制为清咽颗粒配方颗粒剂(10 g/袋)，开水冲服，20 g/次，3次/d。连续服用1个月。

2.3 观察指标及方法

(1)临床效果对比。显效：患者发音基本恢复，声音嘶哑、咽痛等临床症状基本消失，喉部的体征消失；有效：患者声音嘶哑、咽痛等临床症状较前改善，喉部的体征较前缓解；无效：患者临床症状、体征无改善。总有效率=显效率+有效率。

(2)临床症状积分对比。治疗前、治疗2个月后，参考《中药新药临床研究指导原则》[9]对患者临床症状和体征进行对比。①临床症状：主要评估声音嘶哑、咽干咳痰、咽痛、咳嗽、有异物感这几个方面。②临床体征：主要评估声带的颜色、声带的边缘以及声带闭合差的情况。分值为0、2、4、6分，分值越高，患者症状越严重。

(3)嗓音情况对比。①嗓音障碍指数量表(VHI-10)评分[10]：治疗前、治疗2个月后，采取VHI-10对患者的主观嗓音进行评估。分功能、情感和生活3大项，各项中含10条目，每个条目分值0～4分。各项分值0～40分。分值越高，说明患者嗓音障碍越严重。②嗓音声学指数对比。治疗前、治疗2个月后，使用德国艾克松生产的DIVAS声学软件，指导患者进行嗓音质量的检测。检测内容为基频微扰(Jitter)、振幅微扰(Shimmer)以及最长声时(MPT)。

2.4 统计学方法

将采集数据采用SPSS 25.0处理分析，数据资料均符合正态分布，计数资料用例(%)表示，采用χ^2检验；临床症状积分、嗓音声学指数、VHI-10评分等指标用$\bar{x}\pm s$表示，用t检验。采用重复测量方差分析(Repeated Measures ANOVA)来评估两组患者临床症状积分、嗓音声学指数、VHI-10评分在不同治疗时段(治疗前、治疗两个月后)的变化。

3 结果

3.1 临床疗效

观察组总有效率与对照组相比，98.00%高于75.00%($P<0.05$)。详见表1。

表1 两组声带良性病变术后患者临床疗效比较

单位：例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	100	35(35.00)	40(40.00)	25(25.00)	75(75.00)
观察组	100	50(50.00)	48(48.00)	2(2.00)	98(98.00)
χ^2值		-	-	-	22.650 4
P值		-	-	-	0.000 0

3.2 临床症状积分比较

治疗前，两组临床症状积分比较差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，与对照组相对比，观察组临床症状积分更低($P<0.05$)。详见表2。

3.3 临床体征积分对比

治疗前，两组临床体征积分比较差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，与对照组相对比，观察组临床体征积分更低($P<0.05$)。详见表3。

3.4 VHI-10评分比较

治疗前，两组VHI-10评分比较差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，与对照组相对比，观察组VHI-10评分更低($P<0.05$)。详见表4。

3.5 嗓音声学指数比较

治疗前，两组Jitter、Shimmer、MPT比较差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，与对照组相对比，观察组Jitter、Shimmer更低，MPT更高($P<0.05$)。详见表5。

表2 两组声带良性病变术后患者临床症状积分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	时间	声音嘶哑	咽干咳痰	咽痛	咳嗽	有异物感
对照组	100	治疗前	4.58 ±0.70	3.48 ±0.77	2.20 ±0.21	1.85 ±0.74	3.74 ±0.65
		治疗后	3.05 ±0.43	1.89 ±0.65	1.34 ±0.14	0.54 ±0.23	3.02 ±0.59
		t 值	18.623 9	15.779 0	34.074 4	16.905 0	8.202 0
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0
观察组	100	治疗前	4.59 ±0.73	3.47 ±0.78	2.18 ±0.23	1.84 ±0.72	3.80 ±0.63
		治疗后	2.01 ±0.25	0.91 ±0.38	0.65 ±0.11	0.24 ±0.13	1.98 ±0.45
		t 值	33.436 1	29.505 3	60.011 5	21.868 6	23.507 9
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0
治疗前 t 值			0.098 9	0.091 2	0.642 2	0.096 9	0.662 8
治疗前 P 值			0.921 3	0.927 4	0.521 5	0.922 9	0.508 2
治疗后 t 值			20.909 0	13.015 9	38.754 3	11.355 2	14.015 7
治疗后 P 值			0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0

表3 两组声带良性病变术后患者临床体征积分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	时间	声带颜色	声带边缘	声带闭合差
对照组	100	治疗前	4.74 ±1.23	4.15 ±1.24	4.03 ±1.05
		治疗后	3.41 ±0.78	3.11 ±1.27	3.23 ±0.98
		t 值	9.131 7	5.859 3	5.569 9
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0
观察组	100	治疗前	4.75 ±1.20	4.13 ±1.21	4.05 ±1.01
		治疗后	2.33 ±0.84	2.24 ±1.02	2.29 ±0.85
		t 值	16.521 2	11.942 7	13.332 6
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0
治疗前 t 值			0.058 2	0.115 4	0.137 3
治疗前 P 值			0.953 7	0.908 2	0.891 0
治疗后 t 值			9.421 6	5.341 0	7.246 0
治疗后 P 值			0.000 0	0.000 0	0.000 0

表4 两组声带良性病变术后患者 VHI-10 评分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	时间	功能	生理	情感
对照组	100	治疗前	22.59 ±5.22	21.34 ±5.54	22.89 ±5.23
		治疗后	6.64 ±2.35	5.73 ±2.69	9.14 ±2.76
		t 值	27.862 3	25.346 9	23.251 5
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0
观察组	100	治疗前	22.25 ±5.21	21.36 ±5.58	22.26 ±5.19
		治疗后	3.36 ±1.52	2.88 ±0.71	6.75 ±1.71
		t 值	34.806 2	32.853 4	28.383 5
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0
治疗前 t 值			0.461 0	0.025 4	0.855 0
治疗前 P 值			0.645 3	0.979 7	0.393 6
治疗后 t 值			11.719 6	10.244 0	7.361 1
治疗后 P 值			0.000 0	0.000 0	0.000 0

4 讨论

嗓音是人类交流、表达情感的重要方式,通过语言的交流不仅可以传递信息,还可以促进感情的发展[11]。但是语言的增加,会对咽喉部带来一定的刺激和负担。现如今,随着人们休闲娱乐项目的增多、不良饮食习惯的形成(如抽烟、喝酒、辛辣食品等)或长期发音不当,导致声带良性病变的发病率逐年增多。有研究发现[12],导致嗓音障碍的疾病中,声带良性病变占11% ~22%。其中,以声音嘶哑较为常见,严重者甚至不能正常发音,导致日常交流受限,影响正常生活和工作。

表5 两组声带良性病变术后患者嗓音声学指数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	Jitter/(%)	Shimmer/(%)	MPT/(s)
对照组	100	治疗前	0.64 ±0.24	3.93 ±0.74	12.20 ±3.11
		治疗后	0.48 ±0.15	2.75 ±0.49	20.32 ±4.14
		t 值	5.653 3	13.295 4	15.681 7
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0
观察组	100	治疗前	0.62 ±0.19	3.91 ±0.78	11.97 ±3.10
		治疗后	0.21 ±0.06	2.03 ±0.21	27.45 ±5.35
		t 值	20.577 3	23.273 8	25.035 4
		P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0
治疗前 t 值			0.653 4	0.186 0	0.523 8
治疗前 P 值			0.514 3	0.852 6	0.601 0
治疗后 t 值			16.712 6	13.505 8	10.539 9
治疗后 P 值			0.000 0	0.000 0	0.000 0

目前,针对声带良性病变的治疗临床多以手术治疗为主,但是术后导致的声带充血、肿胀等症状,会使患者出现声嘶、咳嗽、咽痛等不适,严重影响患者术后恢复[13]。因此,需要及时加以嗓音训练,恢复患者的嗓音状态。嗓音训练是临床常用于声带良性病变术后患者的一种康复治疗方法,可以帮助患者重建发声相关的器官间生理平衡,纠正由于声带良性病变和手术带来错误的条件反射,从而提高患者的嗓音质量[14-15]。首先,进行相关健康指导,帮助患者了解更多关于嗓音训练的知识,消除患者的不良情绪,提高患者依从性[16]。膈肌呼吸训练可以帮助患者正确进行发声,增强音强;张口运动训练可以使发声的舌、喉、下颌等部分得到放松,保持稳定性,同时协调发声器官之间的平衡;水泡音的训练可以改善声带振动的平衡,增强声带的内收肌、甲杓肌张力,降低间隙中微小血管的通透性[17-18]。而嚼音训练可以有效保持喉部肌肉、舌体以及颈部肌肉的松弛,从而提高发声器官的协调性、控制性;嗓音声学的训练能够帮助患者纠正错误的发声情况[19]。单一治疗,虽能改善患者的临床情况,但是远期疗效不佳。

喉部位居关隘,需要脏腑滋养和温煦,才能正常发挥作用。因此,极易受到脏腑病理情况的影响[20-21]。中医认为,声带良性病变术后脏腑损失,功能失常,就会导致喉部津血瘀滞,导致气机失常,出现嗓音异常、喉部不适症状[22]。其中,以肺肾阴虚证较为常见。肺阴、肺阴相互滋养,若有一方出现亏损,就会导致肺肾阴虚,阴阳失调,不能相互制约,虚火上炎,就会导致患者出现咽干、咽痛、声嘶等症[23]。因此,治疗时应以养阴清肺、润燥解毒、利咽止咳为主。养阴清肺汤加减主要是由增液汤、芍药地黄汤加减组成[23]。方中地黄具有清热、生津、滋阴的功效,为君药;石斛滋阴生津、清热,玄参可以滋阴、清热、解

毒、泻火，山麦冬养阴生津、润肺止咳、清心除烦，南沙参化痰、益气、养阴，桔梗祛痰、宣肺、利咽，上述共为臣药[24-25]。金银花、黄芩清热解毒、消肿、疏风散热；枳壳行滞消积、理气宽胸，陈皮燥湿化痰，薄荷清喉利咽、解毒，甘草补脾益气、清热解毒、利咽，调和诸药[26]。诸药配伍，共奏养阴清肺、润燥解毒、利咽止咳之效。

在本研究中，观察组总有效率更高，临床症状、体征积分更低。说明采取养阴清肺汤加减联合嗓音训练治疗声带良性病变术患者，可有效减轻患者的临床症状和体征，促进患者恢复，治疗效果更好。嗓音障碍指数是临床上常用于嗓音评估的量表之一，可以进行重复测试，准确反映出患者的主观感知，了解自身的嗓音障碍程度，也是临床医生了解嗓音障碍对患者功能、情感和生活的影响程度[27]。而 Jitter、Shimmer、MPT 是临床反映嗓音障碍程度的常用声学指标，其水平变化可以辅助临床早期判断声带良性病变和术后评估恢复情况[28]。与对照组相对比，观察组 VHI-10 评分、Jitter、Shimmer 更低，MPT 更高。说明采取联合治疗可有效改善患者嗓音障碍情况。究其原因可能是因为嗓音训练，通过特定的发声训练方式，来改变声带、室带、喉肌等机能状况，从而对音色、音调、音强进行调整和美化，从根本上促进嗓音疾病的康复，防止复发和改善音质[29]。而从现代药理学角度上看，养阴清肺汤加减中的地黄含有的多糖类、甾醇类成分中具有较好的抗炎效果；玄参、桔梗具有抑菌、抗炎、抗氧化的效果；麦冬可以促进免疫，提高免疫功能；南沙参具有较好的祛痰、抗真菌、调节免疫效果[30]。因此，养阴清肺汤加减对治疗阴津亏损，热毒蕴结所致的咽喉疼痛、梅核气、喉痹具有较好疗效。

综上所述，声带良性病变术后患者通过养阴清肺汤加减联合嗓音训练后，临床症状、体征减轻，嗓音障碍程度明显改善，治疗效果提高，值得推广。

参考文献

[1] BRUNNER E, EBERHARD K, GUGATSCHKA M. Prevalence of benign vocal fold lesions: long-term results from a single European institution[J]. J Voice, 2023, 2023: 892-1997.
[2] 梁方琪，王连风，田理. 揿针联合嗓音训练治疗喉良性增生性病变随机对照试验[J]. 中国中西医结合杂志，2020，40(6)：685-690.
[3] 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.
[4] 杨慕，彭韬，朱镇华，等. 嗓音训练联合补中益气汤治疗肺脾气虚型儿童声带小结[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志，2023，31(6)：423-427.
[5] 吴辉，李革临. Lessac-Madsen 共鸣嗓音疗法对声带良性增生性病变患者术后嗓音功能的影响[J]. 听力学及言语疾病杂志，2021，29(2)：162-167.
[6] 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.
[7] 钟振华，李广. 声带良性病变显微手术后复发的相关因素分析[J]. 中国基层医药，2024，31(2)：229-234.
[8] 周明朗，柴伟，黄辉，等. 支撑喉镜下声带黏膜瓣法治疗声带良性病变术后声带粘连5例[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科，2022，29(6)：402-403.
[9] 刘盛林，徐英，陈晓宇，等. 支撑喉镜联合硬质支气管内镜手术治疗喉部良性病变应用体会[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志，2022，30(6)：450-452，468.
[10] 刘艳，余琴琴，侯冉，等. 基于 Web of Science 数据库的嗓音训练研究热点及趋势分析[J]. 中华现代护理杂志，2024，30(6)：764-771.
[11] 王静妙，边艳蕊，张海中，等. 围手术期嗓音训练治疗声带任克水肿的疗效分析[J]. 听力学及言语疾病杂志，2023，31(5)：461-463.
[12] 韩悦，张森，何鹏飞，等. 远程嗓音训练对咽喉反流性疾病嗓音症状的疗效研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志，2023，58(11)：1123-1127.
[13] 方素英，葛畅. 半封闭声道训练结合共鸣嗓音疗法在声带小结患者中的应用[J]. 听力学及言语疾病杂志，2022，30(6)：655-657.
[14] 张丹，张庆玲. 基于嗓音功能运动的发声训练对嗓音障碍患者发声效率的影响[J]. 神经损伤与功能重建，2022，17(7)：388-390，408.
[15] 刘晨阳，李育军，常淼，等. 单侧声带小息肉患者术后声休时间对嗓音功能的影响[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志，2023，29(6)：60-64.
[16] 龚姝婧，孙臻峰，罗丹，等. 夏枯草开音合剂改善早期喉癌激光术后嗓音及生活质量随机对照研究[J]. 中国中西医结合杂志，2024，44(3)：290-295.
[17] 尚艳华，梅祥胜，高希言，等. 嗓音疾病的中医综合治疗方案[J]. 中医杂志，2022，63(23)：2227-2233.
[18] YORITA K, MOROZUMI R, MIYAZAKI K, et al. Non-oncocytic cystadenoma of the vocal cord: an unusual vocal cord lesion[J]. Pathology, 2023, 55(7): 1029-1031.
[19] WEBB H, FREE N, OATES J, et al. The use of vocal fold injection augmentation in a transmasculine patient unsatisfied with voice following testosterone therapy and voice training[J]. J Voice, 2022, 36(4): 1-6.
[20] SMITH C, GREGORY C, BRYANT L. Utilizing virtual reality for gender-affirming voice training: surveying the attitudes and perspectives of potential consumers[J]. Int J Lang Commun Disord, 2024, 59(3): 976-990.
[21] 李雪，刘丹丹，苏小娟，等. 利咽止咳汤合养阴清肺汤治疗小儿急性咽炎所致难治性咳嗽疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志，2024，33(11)：1559-1562.
[22] 袁梓珂，蔡孟成，金永生. 基于网络药理学联合差异分析及分子对接探讨养阴清肺汤干预慢性阻塞性肺疾病的作用机制[J]. 医学研究生学报，2022，35(1)：41-45.
[23] 闵冬雨，刘勇明，刘悦，等. 养阴清肺汤治疗感染后咳嗽的研究进展[J]. 中华中医药学刊，2021，39(5)：20-23.
[24] 李晓梅，乔世举. 养阴清肺汤联合中药穴位贴敷治疗咳嗽变异性哮喘100例临床观察[J]. 西部中医药，2022，35(8)：115-117.
[25] 李燕，李艳斐，张晓雷，等. 养阴清肺汤治疗老年慢性阻塞性肺气肿疗效及对患者肺功能的影响[J]. 陕西中医，2022，43(7)：887-889.
[26] 陈春梅，李莎，贾佳，等. 养阴清肺汤联合孟鲁司特治疗小儿支原体肺炎后慢性咳嗽效果研究[J]. 山西医药杂志，2022，51(15)：1773-1775.
[27] 祝常德，王明明，杨颖，等. 养阴清肺汤联合穴位注射治疗慢性支气管炎肺阴虚证65例[J]. 环球中医药，2020，13(12)：2157-2159.
[28] 汤玉梅，任园园，吴振起. 养阴清肺汤对肺炎支原体肺炎作用机制的网络药理学分析[J]. 海南医学，2020，31(22)：2862-2869.
[29] 张佳佳，王键，郑铎，等. 新安“西园喉科”与“南园喉科”养阴清肺汤方证病机异同分析[J]. 中华中医药杂志，2020，35(2)：975-977.
[30] 范梦月，张新雨，赵潇，等. 经典名方及中成药治疗慢性咽炎疗效与安全性的网状 Meta 分析[J]. 药物评价研究，2021，44(4)：856-868.