

# 针刺开音 1 号穴为主治疗教师急性创伤性喉炎临床研究 \*

杨淑荣<sup>1</sup> 谢强<sup>1#</sup> 刘佳<sup>2</sup> 刘学俊<sup>3</sup> 余惠强<sup>4</sup> 陶波<sup>1</sup> 邓琤琤<sup>1</sup> 陈振芬<sup>1</sup>

(1 江西中医学院附属医院 南昌 330006; 2 江西中医学院硕士研究生 南昌 330006;

3 江西省南昌市洪都中医院 南昌 330008; 4 南昌大学医学院 江西南昌 330006)

**摘要:**目的:观察针刺开音 1 号穴为主治疗教师急性创伤性喉炎的疗效。方法:将 160 例病人随机分为针刺试验组和西药对照组,疗程为 5 d。结果:试验组治疗 3 d 后愈显率为 85.0%,总有效率为 100%,对照组治疗 3 d 后愈显率为 72.5%,总有效率为 97.5%;试验组治疗 5 d 后愈显率为 92.5%,总有效率为 100%,对照组治疗 5 d 后愈显率为 90.0%,总有效率为 100%。两组愈显率差异无显著性意义;试验组在改善喉干灼热、声带肿胀、声门闭合不全方面较对照组有显著性差异;试验组治疗前后症状、体征积分及总分比较差异有极显著性意义,试验组患者治疗前后声学参数的计算机分析也客观地反映了治疗后嗓音质量的提高。结论:针刺开音 1 号穴为主治疗教师急性创伤性喉炎的疗效与西药雾化吸入的疗效相当,是治疗急性创伤性喉炎高效、价廉、无毒副作用的理想治疗方法。

**关键词:**开音 1 号穴;教师;急性创伤性喉炎;针灸疗法

中图分类号:R 767.11

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.03.031

教师是急性创伤性喉炎的高发人群,为探索治疗本病的理想治疗方法,以保障人民教师的用嗓健康,笔者从 2008 年 6 月~2009 年 6 月,对 80 例教师患者,采用针刺开音 1 号穴为主治疗,并结合喉腔声门的深呼吸运动,并与常规喉部西药超声雾化吸入作对照,取得了满意的疗效。现报告如下:

## 1 临床资料

**1.1 西医诊断标准** 参照卫生部 1997 年发布的《中药新药治疗急喉暗(急性喉炎)的临床研究指导原则》制订诊断标准。急性创伤性喉炎因用嗓不当引起,故无病毒感染所致的全身症状,故观察时将其全身症状内容(发热、身痛等)除去。起病急,常有大叫、高声歌唱、长时间讲话等过度用声史。以急性声音嘶哑、说话费力、重者近于失声为主症,可伴有发声干痛、灼热、喉痒、咳嗽有痰,但无全身症状。间接喉镜检查:见声带黏膜弥漫性充血或单侧声带充血,声带边缘肿胀,初期声带呈淡红色,渐变成深红色,或出现瘀血斑,声带边缘增厚,发音时声门闭合不全,声门区可有黏稠分泌物附着。

**1.2 中医证候诊断标准** 参照上述标准,辨证为风热证。

**1.3 纳入标准** 符合西医诊断标准及中医辨证为风热证,职业为教师,发病在 48 h 内,能配合治疗研究者。

**1.4 排除标准** 虽有急性创伤性喉炎,但合并全身性严重内外科疾病者及孕妇、精神病、残疾患者。

**1.5 一般资料** 选取江西中医学院附属医院及南昌市洪都中医院耳鼻喉科门诊符合入选标准的患者 160 例,按 1:1 比例,用分层区组随机化方法分组,每一参加医院分配 40 对相互衔接的连续编号。其中试验组(针刺组)80 例,男 39 例,女 41 例;年龄

18~60 岁;病程 1 d 内 63 例,1~2 d 17 例。对照组(西药组)80 例,男 35 例,女 45 例;年龄 19~55 岁;病程 1 d 内 57 例,1~2 d 23 例。两组患者在性别、年龄、病程等方面,经趋同性检验,差异无显著性意义,具有可比性。

## 2 治疗与观察方法

**2.1 试验组** 针刺双侧开音 1 号穴(谢强教授经验穴<sup>[1-2]</sup>,位于人迎穴向喉腔方向旁开 1.67 cm),采取雀啄进针法,朝甲状软骨后缘约会厌皱襞处斜刺 2.3 cm,斜刺入皮下后,进针时用呼吸补泻手法的泻法;紧贴甲状软骨外侧缘,边捻转(捻转角度不得超过 30°),边缓缓进针,针下必须有疏松进入空隙感方可渐进刺入;刺入约 2.3 cm 时停止进针,此时可捻转针柄约 30° 以候气,不可提插,待患者觉喉局部有鱼骨卡喉的胀麻感时为得气;留针 30 min,其间每隔 10 min 行针 1 次,每次行针 10 s,共行针 3 次。在留针 30 min 期间,要求患者均匀地做喉腔声门深呼吸运动,即快速深吸气,再缓缓地呼气;在做深呼吸运动时,患者可立即感到喉痛和紧束感得到缓解,喉部轻松舒畅。出针时嘱患者呼气,呼气时边捻转边徐徐出针,捻转角度不得超过 30°,出针后用消毒干棉签按压针孔,边按边揉 30 s,使皮下肌肉纤维在按揉作用下交错位置,自然封闭针孔。配合远端循经取双侧合谷穴,用中强度刺激,得气后留针 30 min,每天 1 次。

**2.2 对照组** 用 0.9%氯化钠注射液 20 mL,硫酸庆大霉素注射液 8 万 U,地塞米松注射液 5 mg,糜蛋白酶粉剂 4 000 U,置超声雾化器中行喉部超声雾化吸入,每次 15 min,每日 1 次。两组患者均连续治疗 5 d 为 1 个疗程,共治疗 1 个疗程。

## 2.3 观察项目

\* 江西省教育厅科研基金赣教[技 GJJ08341]号

# 通讯作者:谢强, E-mail: xieqiang9999@yahoo.com.cn

2.3.1 症状体征分级和积分评定 主要指标:声音嘶哑、声带充血、声带肿胀、声门闭合不全(每一主要指标根据轻、中、重分别计 2、4、6 分);次要指标:喉痛、喉干灼热、喉痒、咳嗽咯痰(每一次要指标根据轻、中、重分别计 1、2、3 分)。病情轻重分级标准:轻:症状体征总积分 ≤12 分,或症状体征指标有一项为轻度,16 s < 声时 ≤19 s,声学参数值轻度异常。中:症状体征总积分 >12 分、≤24 分,或症状体征指标有一项为中度,12 s < 声时 ≤16 s,声学参数值中度异常。重:症状体征总积分 >24 分,或症状体征指标有一项达重度,声时 ≤12 s,声学参数值重度异常。注:当临床指标分级与声时、声学参数值分级有矛盾时,以临床指标分级为主评定。

2.3.2 计算机嗓音声学参数分析 采用上海泰亿格电子有限公司生产嗓音评估仪(配有 Dr.Speech Science For Windows 软件系统)进行,试验组治疗前后做。测试在隔音条件下进行,环境噪声 45 dB (A) 以下,受试者坐位,口距话筒约 10 cm,以舒适自然声强及音调发元音“æ”,持续 3~5 s。采用 12 kHz 的抽样频率及 16 bit 的精度,记录连续发声的嗓音声学变化,嗓音信号经放大输入计算机,取中间较平稳的 >50 周期的声波段进行储存、分析。嗓音声学分析参数包括:基频微扰(jitter,正常参考值 < 0.5%),振幅微扰(shimmer,正常参考值 < 3%),声门噪声能量(normalized noise energy, NNE,正常参考值 < -10 dB);最大发声时间(MPT)测定时受试者在深吸气后舒适发“i”音,根据计算机显示的声谱图确定声时,>19 s 为正常,≤19 s 为异常。

### 3 疗效观察

3.1 疗效判定标准 参照卫生部 1997 年发布的《中药新药治疗急喉暗(急性喉炎)的临床研究指导原则》制订。痊愈:5 d 内声音恢复正常,喉部检查正常,声时 >19 s,嗓音声学参数值正常。显效:5 d 内症状、体征总积分改善 2/3 以上,声时 16~19 s,嗓音声学参数值有显著改善。有效:5 d 内症状、体征总积分改善 1/3~2/3,声时 ≥12 s,嗓音声学参数值有改善。无效:5 d 内未达到有效标准或恶化,声时 <12 s,嗓音声学参数值无改善。

### 3.2 结果

3.2.1 两组疗效比较 见表 1、表 2。

表 1 两组治疗 3 d 后疗效比较 例

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	愈显率(%)	总有效率(%)	Uc	P
试验组	80	56	12	12	0	85.0	100	1.3712	0.1703
对照组	80	50	8	20	2	72.5	97.5		

表 2 两组治疗 5 d 后疗效比较 例

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	愈显率(%)	总有效率(%)	u	P
试验组	80	62	12	6	0	92.5	100	0.7483	0.4543
对照组	80	58	14	8	0	90.0	100		

3.2.2 两组患者治疗前后症状、体征积分差值比较 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后症状、体征积分差值比较 ( $\bar{X} \pm S$ ) 分

项目	n <sub>1</sub>	试验组治疗 前后积分差	n <sub>2</sub>	对照组治疗 前后积分差	t	P
声嘶	80	3.35± 1.0513	80	3.15± 1.0991	1.1762	0.2413
喉痛	80	1.25± 0.9806	80	1.15± 0.6998	0.7424	0.4589
喉干灼热	80	1.58± 0.6361	78	1.35± 0.6998	2.1630	0.0321
喉痒	80	0.70± 0.8228	80	0.73± 0.6789	0.2515	0.8017
咳嗽	70	0.45± 0.7828	64	0.43± 0.6363	0.1614	0.8720
声带充血	80	3.55± 1.0612	80	3.41± 0.9282	0.9517	0.3427
声带肿胀	80	3.71± 1.1591	80	3.35± 0.9487	2.0900	0.0382
声门闭合不全	80	3.71± 1.1591	80	3.35± 0.9487	2.0900	0.0382

3.2.3 计算机嗓音分析 试验组治疗前后的嗓音参数值比较 见表 4。

表 4 试验组治疗前后的嗓音参数值比较 ( $\bar{X} \pm S$ )

指标	治疗前	治疗后	t	P
MPT(s)	13.10± 3.8948	21.63± 3.3945	14.7674	0.0000
jitter(%)	0.64± 0.1001	0.46± 0.0928	11.7948	0.0000
shimmer(%)	4.39± 0.6607	2.89± 0.6889	14.0557	0.0000
NNE(dB)	-3.05± 3.2656	-11.95± 4.3261	24.7523	0.0000

## 4 讨论

急性创伤性喉炎属急性喉炎范畴,主要是因为发声过度、滥用嗓音、持续超负荷用声等原因造成喉部急性非菌性、机械性、创伤性组织反应,临床上以声音嘶哑为主要症状,本病主要见于职业性用嗓工作者,尤其以教师多见。因此探索操作简便安全、价廉效佳的自然疗法有利于保障全国教师尤其是基层农村教师用嗓健康。

本临床研究结果显示:试验组治疗 3 d 的愈显率为 85.0%,疗程结束时的愈显率为 92.5%;试验组与对照组的愈显率比较,无显著性差异,说明疗效试验组与对照组相当;两组患者治疗前后症状、体征积分差值比较中,对喉干灼热、声带肿胀、声门闭合不全的改善经统计分析有显著性差异(P < 0.05),说明试验组改善这三种症状体征优于对照组。试验组患者治疗前后各进行了一次计算机嗓音声学参数分析,其 FPQ、APQ、H/N、MPT 值治疗前后比较,MPT、FPQ 值有极显著性差异(P < 0.01),APQ 及 H/N 值有显著性性差异(P < 0.05),客观地反映了治疗后嗓音质量的提高,也与目前的研究观点是相符的<sup>[3]</sup>。本研究结果说明:针刺开音 1 号穴结合喉腔声门深呼吸运动是治疗急性创伤性喉炎的较佳方法,较之现代医学的抗生素及激素,具有耗材少、更安全且不易形成耐药等优点。究其机理,开音 1 号穴位于足阳明胃经循行区域,较之传统人迎穴避开了颈总动脉更靠近喉局部,故更安全有效;阳明经“多气多血”,配合远端合谷穴,能疏通经气,疏散风热,消肿开音;针刺时,朝杓会厌皱襞处斜刺,能有效地刺激交感神经或喉上神经及声门上区淋巴循环<sup>[3]</sup>,从而促进腺体分泌,明显缓解患者喉干喉痛症状,并促进声带充血肿胀的尽快消散,(下转第 75 页)

一定的局限性。目前最常用的 HA、LN、IV2C、PC2III 指标在一定程度上反映炎症反应轻、中、重程度的变化。HA 是一种蛋白多糖,由组织中纤维母细胞合成,经淋巴系统入血,被肝窦内皮细胞摄取并降解为乙酸和乳酸。肝脏受损时,肝间质增生,肝星状细胞合成 HA 增加,而内皮细胞受损使血液中 HA 的摄取及降解减少,加上通过侧支分流进入体循环,因而导致血中 HA 水平增高,其增高程度与肝损害程度平行。肝纤维化时 HA 变化最大,明显升高,是反映慢性肝病肝纤维化和炎症改变最敏感的指标。静止期肝硬化的 HA 也维持较高的血清水平,这可能由于 HA 不仅反映细胞外基质的代谢情况,而且也提示肝脏内皮细胞的功能,慢性肝炎发展到肝硬化期,其肝脏内皮细胞功能明显受到影响,因此 HA 对肝硬化有诊断价值。LN 是基底膜成分中的主要糖蛋白,是一种大分子非胶原蛋白,主要存在于基底膜的透明层中,相对分子质量约  $9 \times 10^5$ ,由三条链构成,LN 大量沉积可引起肝窦毛细血管化,故其血清值被认为是反映基底膜更新率的指标,可反映肝窦的毛细血管化和汇管区纤维化的范围。研究表明,血清 LN 水平与肝纤维化和炎症反应程度密切相关。IV2C 是基底膜的主要成分,与 LN 构成基底膜的骨架结构,在肝脏,IV2C 存在于血管内皮细胞的基膜、胆小管、神经纤维、肝实质区以及局限于贮脂细胞与肝索之间的窦间隙,纤维化时肝组织及血清中含量均增高,且与肝纤维化程度成正相关,是检测纤维化进程的一个良好指标。PC2III 是 III 型胶原经氨基端肽酶作用下产生的多肽,由 III 型胶原裂解入血,血清 PC2III 含量增高与肝细胞炎症反应和坏死导致肝内 III 型胶原裂解增加有关,直接反映 III 型胶原的代谢状况,肝纤维化时 III 型胶原增高,其血清水平与汇集区容积及周围成纤维细胞数显著相关,也与纤维化的活动程度密切相关<sup>[5]</sup>。随着肝硬化的进一步发展,血清肝纤维化指标 HA、LN、IV2C、PC2III 逐渐升高,且以 HA、IV2C 升高最为明显,而至肝硬化中、后期 PC2III 升高不明显,可能因为 III 型胶原是在肝纤维化早期增加为主,或当肝细胞炎症坏死到一定程度,肝内 III 型胶原裂解增加不

明显,其原因有待进一步探讨。

甲状腺激素在体内有着重要的生理生化功能,甲状腺激素的代谢与功能异常可导致甲状腺功能紊乱,在正常情况下,血中 99% 以上的  $T_3$ 、 $T_4$  都和血浆蛋白可逆结合而运输,其中,由肝细胞合成的血清甲状腺激素结合球蛋白是血液中甲状腺激素的主要结合蛋白,血液中近 80% 的  $T_3$  来自于  $T_4$ ,在肝、肾及其他组织中存在的脱碘酶催化下,分别在 5' 或 5 位脱碘而生成<sup>[6]</sup>,因此肝脏对甲状腺激素的代谢起着非常重要的作用。

本文根据肝硬化患者 Child-Pugh 分级的不同,研究血清  $T_3$ 、 $T_4$  与肝纤维化指标的相关性,发现随着血清肝纤维化指标水平的增高, $T_3$ 、 $T_4$  呈进行性下降,其中  $T_3$  与 HA、LN、IV2C 之间呈负相关, $T_4$  与 HA、IV2C 之间也呈负相关,表明血清甲状腺激素的规律性变化与肝硬化病情发展有关系。因此测定  $T_3$ 、 $T_4$  可以进一步了解肝细胞实质的损害程度,为估计有功能的肝细胞总数提供客观根据,也可作为判定肝功能障碍患者预后的指标<sup>[7]</sup>。

综上所述,肝硬化患者存在甲状腺功能异常,血清甲状腺激素水平明显降低,且随病情的发展发生变化,与疾病的严重程度密切相关。因此,联合检测血清 HA、LN、IV2C、PC2III 及  $T_3$ 、 $T_4$  对估价肝硬化的严重程度及预后十分重要的临床价值。

#### 参考文献

- [1]林春良,张凤玉.274 例肝病患者血清  $T_3$ 、 $T_4$  RIA 的临床分析[J].放射免疫学杂志,1997,10(3):178
- [2]梁冰,高云.肝硬化甲状腺激素变化研究[J].中国误诊学杂志,2003,3(1):75-76
- [3]Oren R,Sikuler E,Wong F,et al.The effects of hypothyroidism on liver status of cirrhotic patients [J].J Clin Gastroenterol,2000,31(2):162-163
- [4]Malik R,Hodgson H. The relationship between the thyroid gland and the liver[J].QJM,2002,95(9):559-569
- [5]韦卉,李金万.肝纤维化指标联合检测与临床意义[J].检验医学与临床,2008,5(19):1182-1183
- [6]李艳.生物化学检验 - 理论与临床[M].北京:人民卫生出版社,2003.241
- [7]Zietz B,Lock G,Plach B,et al. Dysfunction of the hypothalamic pituitary glandular axes and relation to Child-Pugh classification in male patients with alcoholic and virus-related cirrhosis [J].Eur J Gastroenterol Hepatol,2003,15(5):495-501

(收稿日期:2011-02-27)

(上接第 50 页)达到利喉开音的目的;结合患者喉腔声门的深呼吸运动,能迅速地缓解喉部的疼痛<sup>[4]</sup>。

综上所述,采用针刺开音 1 号穴,并结合喉腔声门的深呼吸运动治疗急性创伤性喉炎具有高效、简便、无毒副作用等优点,且本方法属自然疗法,值得在临床上进一步推广应用。

#### 参考文献

- [1]陈贵廷.实用中西医结合诊断治疗学[M].北京:中国医药科技出版社,1991.1974-1975
- [2]杨淑荣,谢强,江娟娟.针刺为主治疗声带黏膜下出血的临床研究及声学分析[J].中国针灸,2006,26(4):243-246
- [3]田勇.耳鼻咽喉科学[M].北京:人民卫生出版社,2008.186-187
- [4]何广新.疼痛针灸治疗学[M].北京:中国中医药出版社,1994.265-274

(收稿日期:2011-02-16)