

# 中医灼烙法治疗慢性扁桃体炎的临床疗效及其对外周血T淋巴细胞亚群的影响

卓严珍<sup>1</sup>,孔令茹<sup>1</sup>,黄卓燕<sup>2\*</sup>,张勉<sup>2</sup>,黄翔明<sup>2</sup>,廖巍<sup>2</sup>

(1.广西中医药大学研究生院,广西 南宁 530001;

2.广西中医药大学第一附属医院,广西 南宁 530023)

**摘要 目的:**观察中医灼烙法治疗慢性扁桃体炎的临床疗效及其对患者免疫功能的影响。**方法:**选取2019年1月—2022年1月于广西中医药大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科门诊诊治的300例慢性扁桃体炎患者,采用中医灼烙法治疗,每周治疗1次,5次为1个疗程,共治疗2个疗程。观察患者治疗前后的症状体征改变情况及T淋巴细胞亚群细胞水平,评估中医灼烙法临床疗效。**结果:**治疗2个疗程后,患者的症状体征明显改善,总有效率为94.33%;治疗前后症状体征评分比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后,患者外周血CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>淋巴细胞水平均较治疗前升高,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );CD8<sup>+</sup>淋巴细胞水平较治疗前下降,差异有统计学意义( $P<0.05$ );CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值高于治疗前,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论:**中医灼烙法能改善慢性扁桃体炎患者的症状体征,临床疗效确切、安全性高,其疗效机制可能与提高CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值,改善患者免疫功能有关。

**关键词** 慢性扁桃体炎;中医灼烙法;免疫功能;T细胞亚群

**中图分类号:**R766.18

**文献标识码:**A

**文章编号:**1003-0719(2022)04-0025-04

慢性扁桃体炎常以咽干、咽痒、咽痛或咽部异物感,伴扁桃体红肿,表面有黄白脓点为主要特征,为耳鼻咽喉科常见病,多见于儿童及青壮年。现代医学认为慢性扁桃体炎的发生发展多因扁桃体隐窝受细菌、病毒感染或变态反应引起的一系列炎症反复刺激所致,严重时诱发风湿性心内膜炎、急性肾小球肾炎、关节炎等并发症,影响患者生活质量及学习效率<sup>[1]</sup>。手术治疗作为现代医学治疗慢性扁桃体炎反复发作的首选方案,但目前关于手术切除扁桃体对人体免疫功能的影响存在争议,如增加自身免疫性疾病、上呼吸道感染性疾病发生的风险<sup>[2-3]</sup>。T淋巴细胞亚群百分率的变化在一定程度上反映了机体的免疫水平,研究表明<sup>[4]</sup>,慢性扁桃体炎患者的T淋巴细胞免疫功能处于失衡状态,表现为外周血CD4<sup>+</sup>T淋巴细胞减少,且CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值降低。

中医灼烙法是我国中医传统外治法,目前广泛运

用于治疗慢性扁桃体炎、慢性咽炎、喉源性咳嗽、鼻中隔性出血等耳鼻喉部疾病<sup>[5-7]</sup>。笔者前期研究表明,中医烙法治疗咽部疾病具有一定的临床疗效,且安全性高<sup>[8-9]</sup>,但缺乏中医灼烙法治疗慢性扁桃体炎的系统评估。为此,笔者进展了中医灼烙法治疗慢性扁桃体炎的临床研究,并观察对患者外周血T淋巴细胞亚群的影响,现将研究结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用随机、单中心设计,筛选2019年1月—2022年1月在广西中医药大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科门诊诊治的300例慢性扁桃体炎患者,其中男性172例、女性128例;年龄5~12周岁,平均7.51岁。本次研究获得我院医学伦理会批准。

**1.2 诊断标准** 参照《耳鼻咽喉头颈外科学》中的慢性扁桃体炎诊断标准<sup>[10]</sup>:临床症状/体征为咽干、咽

**基金项目:**广西中医药大学2019年校级科研项目(面上项目)(编号:2019MS019);2019年广西中医药大学引进博士科研启动基金项目(编号:2019BS038)

**第一作者简介:**卓严珍(1995—),女,广西柳州人,在读硕士研究生,研究方向:中医药防治五官科疾病

**\*通信作者:**黄卓燕(1973—),壮族,广西马山人,硕士,副主任医师,硕士研究生导师,主要从事中医药防治五官科疾病研究;  
E-mail:Hzyan941@126.com

痒、咽部异物感、刺激性咳嗽,伴(或不伴)口臭;扁桃体Ⅱ度、Ⅲ度肥大,扁桃体表面凹凸不平、充血、瘢痕,和(或)隐窝口可见黄白色干酪样点状物溢出。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②患者家属同意患者参与本研究并签署知情同意书;③近3个月来未服用过其他药物或接受过其他治疗者。

**1.4 排除标准** ①年龄小于5周岁或大于12周岁的患者。②患有其他严重基础疾病者,如癫痫、心脏病、血液病、慢性肾衰、肿瘤等疾病。③患有其他传染性疾病,如结核、乙肝、艾滋病、梅毒等,或患流行性感胃等上呼吸道传染疾病者。④不能配合治疗者。

**1.5 灼烙法治疗操作方法**

**1.5.1 器械准备** ①经严格杀菌消毒处理的圆形小烙铁(产品编号:川蓉械备20180613号)3~5支;②香油(麻油)1瓶(磨口玻璃试剂瓶分装);③酒精灯1盏、点火器1枚;④无菌方纱数片。

**1.5.2 操作方法** 患者面对医生,端坐张口(欠配合的患儿应由家长抱住并固定患儿头部),在施烙时嘱

患者发“啊”音,使咽腔扩大。医生左手持压舌板,将舌下压充分暴露扁桃体,这样既能看清扁桃体,便于施烙,又能避免误烙他处,无需麻醉即可施烙。施烙前先按扁桃体的肥大程度选择适当的同号烙铁3~5支,在酒精灯上加热,将烙铁头部烧至通红,即刻蘸上香油,以香油不下滴为度,立即送进口腔,对准扁桃体进行灼烙约0.5 s。烙铁在酒精灯上烧红的温度为500~600℃,涂蘸香油后温度迅速下降,约为120℃,若烙铁送至口腔的时间延迟,则更换1支烙铁,然后以同法再施烙,3~5支小烙铁轮流使用。扁桃体Ⅲ度肥大,每次施烙30下,即每侧15下;扁桃体Ⅱ度肥大,每次施烙20下,即每侧10下;扁桃体Ⅰ度肥大,每次10下,即每侧5下。每周治疗1次,5次为1个疗程,共治疗2个疗程(共10次)。

**1.6 观察指标** ①症状体征评分。参考《临床诊断及疗效判断的四级加权评分法介绍》<sup>[11]</sup>制定评分标准,观察患者治疗前、后的症状体征基本恢复情况,采用症状体征分级量化评分表记录,按正常、轻、中、重度分别赋分0、2、4、6分。见表1。

表1 慢性扁桃体炎症状体征分级量化评分表

症状/体征	0分	2分	4分	6分
咽干	无	偶有	干痒伴略微灼热感	干痒灼热明显,饮水不能缓解
咽痛	无	偶有	吞咽时痛,不影响进食	吞咽痛甚,影响进食
咽部异物感	无	偶有	经常	频繁清嗓
刺激性咳嗽	无	偶有	经常咳嗽	频繁咳嗽
口臭	无	偶有	口臭较轻,漱口可缓解	口臭重,漱口不可缓解
扁桃体肥大	无	I度	Ⅱ度	Ⅲ度
扁桃体脓栓	无	点状附着于隐窝口	压迫可见少许脓液溢出	压迫可见较多脓液溢出
扁桃体瘢痕增生	无	少许细丝样瘢痕	较多瘢痕	扁桃体布满瘢痕
扁桃体充血	无	淡红色	充血伴少量血丝	充血布满血丝

②T细胞亚群。采集患者清晨空腹血3ml,采用碧迪医疗器械(上海)有限公司生产的T淋巴细胞亚群计数试剂盒(流式细胞仪法)检测T细胞亚群(CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>),观察治疗前后CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>变化,以上检测步骤均严格按照说明书进行。

③不良反应。观察入组患者在治疗过程中不良反应的发生情况。

④远期疗效。治疗后3个月随访,观察患者症状体征以及扁桃体炎有无急性发作情况。

**1.7 疗效评价标准**<sup>[12]</sup> 采用尼莫地平法计算公式计算:疗效指数=(治疗前症状体征评分-治疗后症状体征评分)/治疗前症状体征评分×100%;总有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数×100%。疗效指数≥95%

为临床治愈;疗效指数≥70%且<95%为显效;疗效指数≥30%且<70%为有效;疗效指数<30%为无效。

**1.8 统计学分析** 采用SPSS 26.0统计软件包进行数据处理。计量数据的描述以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,治疗前后比较,符合正态分布的用配对资料t检验,不符合正态分布时用秩和检验。计数资料以频数和百分数进行统计描述,采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗2个疗程后,临床治愈107例,显效110例,有效66例,无效17例,总有效率为94.33%。

**2.1 患者治疗前后症状、体征积分比较** 治疗后,患者的症状、体征积分均较治疗前下降,差异均有统计

学意义( $P<0.05$ )。见表2。

表2 300例患者治疗前后症状、体征积分比较

(分,  $\bar{x}\pm s$ )

症状/体征	治疗前	治疗后
咽干	3.67±1.73	0.78±0.37 <sup>①</sup>
咽痛	3.19±1.55	0.96±0.38 <sup>①</sup>
咽部异物感	4.02±1.26	1.33±0.56 <sup>①</sup>
刺激性咳嗽	2.98±1.40	0.81±0.40 <sup>①</sup>
口臭	2.97±1.21	0.64±0.23 <sup>①</sup>
扁桃体肥大	4.39±1.15	2.23±0.71 <sup>①</sup>
扁桃体脓栓	1.72±0.84	0.60±0.21 <sup>①</sup>
扁桃体瘢痕增生	2.41±1.17	0.77±0.33 <sup>①</sup>
扁桃体充血	3.01±1.47	0.91±0.22 <sup>①</sup>

注:与治疗前比较,① $P<0.05$

**2.2** 患者治疗前后细胞免疫指标的变化 治疗后,患者外周血CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>淋巴细胞水平均较治疗前升高,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );CD8<sup>+</sup>淋巴细胞水平较治疗前下降,差异有统计学意义( $P<0.05$ );CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值高于治疗前,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

**2.3** 不良反应及远期疗效 治疗期间所有患者均能配合完成烙治,烙治过程中未出现误伤周围组织情况,无不良反应发生,安全性高。治疗2个疗程后,进行3个月随访,患者均无急性发作,无咽痛咽痒,无咽部异物感等症状,远期疗效较好。

### 3 讨论

扁桃体由淋巴组织构成,内含丰富的结缔组织网和淋巴滤泡间组织,富含B淋巴细胞、T淋巴细胞、DC

表3 300例患者治疗前后细胞免疫学指标的比较

( $\bar{x}\pm s$ )

时 间	CD3 <sup>+</sup> (%)	CD4 <sup>+</sup> (%)	CD8 <sup>+</sup> (%)	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>
治疗前	58.54±9.82	35.19±6.86	31.57±7.50	1.12±0.36
治疗后	64.60±6.57 <sup>①</sup>	44.56±9.02 <sup>①</sup>	25.30±8.83 <sup>①</sup>	1.61±0.79 <sup>①</sup>

注:与治疗前比较,① $P<0.05$

细胞、M细胞等,能对多种抗原作出反应,参与机体的体液免疫和细胞免疫过程,共同将免疫信息传递给全身免疫系统。扁桃体的主要功能是识别和消灭病原体,其在长期慢性炎症的刺激下,病原体诱导细胞免疫,T淋巴细胞迅速增殖分化,产生相应的淋巴因子,从而导致CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>和CD8<sup>+</sup>T细胞的数量和分布发生变化,经过复杂的识别、增殖、分化过程,最终刺激B淋巴细胞产生抗体与抗原特异性结合<sup>[13]</sup>。

T淋巴细胞作为机体重要的免疫细胞,因具有高度特异性,它的亚群数值变化能够评估机体的免疫水平<sup>[14]</sup>。人体T淋巴细胞分为辅助性T细胞和抑制性T细胞两个亚群,CD3<sup>+</sup>是T淋巴细胞成熟的标志,CD4<sup>+</sup>细胞具有辅助/诱导作用,而CD8<sup>+</sup>具有杀伤功能/抑制免疫的作用,能抑制B淋巴细胞和辅助性T细胞的功能,进一步抑制抗体的产生;CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值可以反映机体的免疫状态,当CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值高于正常,表示免疫状态亢进;低于正常,则表明免疫状态低下<sup>[15-16]</sup>。辅助性T细胞和抑制性T细胞两者相互影响,共同参与机体识别抗原和免疫应答等过程,正常状态下T细胞亚群的细胞水平保持一定比例,共同维持人体免疫动态平衡及相对稳定。

本病属于中医“慢乳蛾”的范畴。中医烙法载于

唐代孙思邈的《千金翼方》:“治咽中肿垂肉,不得食方,先以竹筒内口中,热烧铁,从竹中柱之,不过数度,愈。”明代陈实功所著的《外科正宗》记载道:“凡喉痹、乳蛾不针烙,此皆非法。”清代乾隆年间《咽喉经验秘传》中有烙法治疗乳蛾的记载:“年小者用大针,年大者用火针或刮去下烙。”清代金德鉴所著的《焦氏喉科枕秘》中亦有记载:“烙铁,用纹银打茶匙样、用陈艾包烙铁外,以棉花包住蘸桐油,灯上烧尽无烟,搁在灯上,取圈撑住口,令人扶住,捺定舌根,使人刮净烙铁,看真患处,连烙一烙,即出,不可缓慢,恐伤犯帝丁。”经过长期不断地临床实践,中医灼烙法无论是烙具还是操作技术都得到了较大程度的改良,使得中医烙治技术在临床上顺利开展并推广运用。灼烙扁桃体能起到抗炎、消肿、调节免疫功能及缩小扁桃体组织的作用<sup>[17]</sup>,此外,中医烙法还具有简便效廉、直击病灶的特点及患者依从性高、门诊可操作、无需麻醉、出血量少、不易复发等优势,在临床取得确切疗效。

本研究结果显示,灼烙治疗后,患者扁桃体缩小,炎症消退,患者症状及体征较治疗前明显改善。有研究者发现扁桃体烙治后显微镜下见隐窝明显缩短增宽,引流通畅,降低了细菌和病毒藏匿其中的风险,从而达到烙治的效果<sup>[18]</sup>。另外,本研究通过检测患者外

周血T细胞亚群水平,发现治疗后患者外周血CD8<sup>+</sup>淋巴细胞水平较治疗前下降,差异有统计学意义( $P<0.05$ );CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>淋巴细胞水平及CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值均较治疗前升高,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),说明治疗前患者T细胞亚群处于失衡状态,通过烙法治疗后,使T细胞亚群达到相对平衡的状态,且接近正常人水平<sup>[19]</sup>。

本研究表明,中医烙法治疗慢性扁桃体炎疗效肯定,在保留扁桃体的同时,可减少使用抗生素,改善免疫功能,提高机体免疫力,且相对的操作禁忌证较少,具有良好的远期疗效,值得临床应用和推广。

## 参考文献

- [1] 周昌莉,刘业海,笪红婷,等.CTLA-4在慢性扁桃体炎发病机制中的作用[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(13):977-980.
- [2] JI J, SUNDQUIST J, SUNDQUIST K. Tonsillectomy associated with an increased risk of autoimmune diseases: a national cohort study[J]. Journal of Autoimmunity, 2016, 72: 1-7.
- [3] BYARS S G, STEARNS S C, BOOMSMA J J. Association of long-term risk of respiratory, allergic, and infectious diseases with removal of adenoids and tonsils in childhood [J]. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg, 2018, 144(7): 594-603.
- [4] 罗蓉,孔维佳,黄翔,等.慢性扁桃体炎患者外周血T淋巴细胞亚群的分析与临床意义[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,23(10):436-438,442.
- [5] 陈潇,张勉,郑琴媛,等.中医烙法治疗慢性咽炎300例临床疗效观察[J].中医眼耳鼻喉杂志,2019,9(3):140-141.
- [6] 张勉,陈潇.中医烙法治疗喉源性咳嗽的临床疗效观察[J].湖北中医杂志,2012,34(12):39-40.
- [7] 孙海波.中医烙法治疗鼻中隔搏动性出血72例[J].中国中西医结合杂志,1997(11):689.
- [8] 曲汝鹏,孙海波,冷辉,等.中医烙法治疗慢性扁桃体炎的多中心临床研究[J].辽宁中医杂志,2016,43(4):780-782.
- [9] 张勉,陈潇,陈隆晖.中医烙法在治疗咽部疾病的应用[J].辽宁中医杂志,2011,38(6):1153-1154.
- [10] 孙虹,张罗.耳鼻咽喉头颈外科学[M].北京:人民卫生出版社,2018:280-281.
- [11] 包宗昭,李成林.临床诊断及疗效判断的四级加权评分法介绍[J].中国临床药理学与治疗学,2000,5(2):164-166.
- [12] 国家药品监督管理局.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药出版社,2002:143.
- [13] SADA-OVALLE I, TALAYERO A, CHAVRZ-GALAN L. Functionality of CD4<sup>+</sup> and CD8<sup>+</sup> T cells from tonsillar tissue [J]. Clin Exp Immunol, 2012, 168(2): 200-206.
- [14] 张文钊,王志斌.脓毒症免疫抑制相关效应T细胞亚群稳态失衡的研究进展[J].中华危重病急救医学,2022,34(1):95-99.
- [15] 王长黎,王茜,鄢斌成,等.扁桃体摘除术对儿童T细胞亚群及细胞免疫功能的影响[J].重庆医学,2020,49(5):781-784.
- [16] 张亚渊,王玉书,韩晶,等.扁桃体切除术对免疫功能影响的研究进展[J].国际免疫学杂志,2021,44(6):699-702.
- [17] 曲汝鹏,冷辉,孙海波.中医烙法对慢性扁桃体炎扁桃体组织中细胞因子表达影响的实验研究[J].中国中西医结合耳鼻喉科杂志,2019,27(4):250-255,249.
- [18] 冷辉,孙海波,马仲平,等.中医烙法治疗慢性扁桃体炎作用机理研究[J].中国中西医结合耳鼻喉科杂志,2008,16(3):224-225.
- [19] 林超凡.测定外周血T淋巴细胞亚群变化在慢性扁桃体炎中的临床意义[J].西藏医药,2021,42(3):8-9.

(2022-06-18 收稿/编辑 刘 强)

欢迎订阅 欢迎投稿