

# 近5年中医外治法治疗乳蛾的研究进展

郁凯华<sup>1</sup>, 李岩<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学附属第一医院, 中医耳鼻喉科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年8月23日; 录用日期: 2024年9月17日; 发布日期: 2024年9月27日

## 摘要

乳蛾是耳鼻喉科常见病之一, 类似于西医扁桃体炎。因环境、饮食习惯改变, 近年来乳蛾发病率逐年上升。西医治疗以青霉素为主, 但抗生素的滥用导致细菌耐药性增强。中医外治法可以消除炎症、保留扁桃体及其功能, 且疗效显著, 毒副作用小, 具有较大优势。本文将近5年乳蛾的中医外治法综述如下。

## 关键词

乳蛾, 中医外治法, 综述

# Research Progress on External Treatment Methods of Traditional Chinese Medicine for Breast Moths in the Past 5 Years

Kaihua Yu<sup>1</sup>, Yan Li<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Graduate, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>Department of TCM E.N.T., The First Affiliated Hospital, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Aug. 23<sup>rd</sup>, 2024; accepted: Sep. 17<sup>th</sup>, 2024; published: Sep. 27<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Milk moth is one of the common diseases in otolaryngology, similar to tonsillitis in Western medicine. In recent years, the incidence rate of milk moth has increased year by year due to changes in environment and eating habits. Western medicine mainly uses penicillin for treatment, but the overuse of antibiotics leads to increased bacterial resistance. Traditional Chinese medicine external

\*通讯作者。

treatment therapy can eliminate inflammation, preserve tonsils and their functions, and has significant therapeutic effects with minimal toxic side effects, thus possessing significant advantages. The summary of traditional Chinese medicine external treatment methods for milk moths in the past 5 years is as follows.

## Keywords

### Milk Moth, Traditional Chinese Medicine External Treatment Method, Overview

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

乳蛾是耳鼻喉科常见病、多发病,常表现为咽痛、咽干不适、咽部异物感、喉核红肿甚则化脓、刺激性咳嗽等。因气候变化及人们生活习惯改变,近年来乳蛾发病率逐年上升,学龄前及学龄期儿童多发。其病原体广泛而多样,主要致病菌为 A 组乙型溶血性链球菌。清·郑梅涧《重楼玉钥》曾言:“喉间诸症,为患单双蛾者最多,症虽轻而易治,却难速予平滑”,可见乳蛾易反复发作。急乳蛾反复发作或隐窝引流不畅易演变为慢乳蛾[1]。慢乳蛾并发症较多,炎症向周围扩散,可引起扁桃体周围脓肿、中耳炎、颈部淋巴结炎。若救治不及时,甚则引起肾小球肾炎、心肌炎、风湿热等,严重影响患儿生活质量[2]。西医保守治疗以消炎、抗感染为主,但抗生素的滥用导致细菌耐药性增强,而扁桃体切除对患儿免疫功能产生影响[3]。中医外治疗法不仅可以保留患者扁桃体及其免疫功能,且疗程较短,疗效显著,不易反复,又可避免口服药物困难等问题,具有较大优势。作者根据参考文献和数据总结分析了近 5 年中医外治法治疗乳蛾的研究进展。

## 2. 非药物治疗

### 2.1. 烙治法

烙法治疗慢性扁桃体炎源远流长,《千金翼方》中记载:“治咽中肿垂肉不得食方,先以竹筒内口中,热烧铁从竹中拄之,不过数度愈。”是烙法治疗慢性扁桃体炎的最早记载;《外科正宗》中:“凡喉闭不刺血,喉风不倒痰,喉痛不放脓,喉痹、乳蛾不针烙,此皆非法。”明确刺烙是治疗乳蛾的方法之一;《咽喉经验秘传》中:“年小者用大针,年大者用火针或刮去下烙。”可看出烙具为针型;《焦氏喉科枕秘》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。”详细记录了器具的质地、外观及烙法操作过程、注意事项[4]。

冷辉、孙海波教授多年临床实验表明[5][6],烙治后患者血清 IgG、IgA、IgM 浓度较烙前明显升高,且接近正常人水平,表明残留扁桃体可发挥体液免疫的作用;hBD-2 呈诱导性表达,烙法通过提高扁桃体组织 hBD-2 合成与分泌的水平,从而达到消炎的目的。

中医烙法治疗慢性扁桃体炎的首篇 meta 分析研究显示[7],烙法与内服中药、西药及其他器械设置的对照组相比较,差异均具有统计学意义,说明烙法治疗慢性扁桃体炎疗效明确。研究中无不良反应报道,提示烙法治疗慢性扁桃体炎安全性高。

曲汝鹏[8]等随机抽取 10 名慢性扁桃体炎患者,分别取首次烙法治疗前及末次治疗后的扁桃体组织

作烙前组、烙后组,另选 10 名特发性扁桃体肥大正常人的扁桃体组织作对照组。采用酶联免疫吸附法检测三组扁桃体组织中 IL-4、IL-5、IL-10、IFN- $\gamma$ 、TGF- $\beta$  含量。结果显示,烙前组与烙后组扁桃体组织中细胞因子含量相较于对照组而言均显著升高,差异有统计学意义;与烙前组比较,烙后组的扁桃体组织中细胞因子含量均不同程度降低,有统计学差异。可见,中医烙法通过“热”刺激改变扁桃体局部环境,具有抗炎作用,其作用机制可能是抑制扁桃体组织中 IL-4、IL-5、IL-10、IFN- $\gamma$ 、TGF- $\beta$  等细胞因子表达水平。孙永东[9]等同样通过实验得出烙治可通过影响 TLRs-NF- $\kappa$ B 通路相关细胞因子的表达而起到治疗慢性扁桃体炎的作用。

随着中医烙法在临床运用中不断发展,医务人员对烙具进行更新,CO<sub>2</sub>激光烙法在临床中应用日益广泛[10]。相较于传统烙具消毒困难,CO<sub>2</sub>激光头一人一用,减少交叉感染风险,且工具简单,批量生产,有利于烙法的大力推广。更重要的是,CO<sub>2</sub>激光烙法不接触扁桃体表面,无瘢痕增生,减轻患者就医压力。

## 2.2. 刺络放血法

刺络放血法是使用毫针、梅花针等针具点刺病灶处或特定穴,放出少量血液,以期泄热、消肿、止痛的中医传统治疗方法。《灵枢·九针十二原》言:“菀陈则除之”,《灵枢·阴阳二十五人》:“其菀陈血不结者,则而予之”,是刺络放血的理论基础。以刺血法治疗乳蛾古已有之。《外科理例·卷六》:“咽喉肿痛:重则用金钥匙,及刺患处出血最效,否则不救,针少商二穴亦可,但不若刺患处之神速耳”,表明治疗急乳蛾时,针刺扁桃体局部放血最为快速有效;吴又可《广瘟疫论》:“时疫咽痛,为热淫于肺。……有结者红肿……结甚则起紫泡、白泡,是为乳蛾,必以针刺去恶血,再服清热之方妙”,强调针刺治疗乳蛾的必要性。

少商、商阳、耳尖及扁桃体局部放血使用频率最高。黄石屏《针灸论述》记载:“咽痛少商穴放血少许极效,男宜先针左,女先刺右,重症加刺合谷,再重加刺少海、天突。”曹方[11]研究发现治疗咽喉肿痛的同功穴主要为少商、商阳及合谷,所属经脉主要为手太阴肺经、手阳明大肠经、足阳明胃经,循行皆经过咽喉。临床验证,针刺治疗乳蛾选取同功穴为配穴将会产生协同增效[12]。耳者,宗脉之所聚也。故对于急性扁桃体炎患者,针刺耳尖放血能排肺脏热邪之毒,达到利咽止痛之效[13]。

刺血法通过刺激骨髓造血功能,加快新陈代谢,改善微循环,重建内循环稳态[14]。核心机制是血管和血液的互动过程及引起的整体变化[15]。因此,刺血疗法可以调节人体血流变化、体温、神经肌肉功能等,具有快速退热、解毒、泻火、消肿的功效。

马军等[16]将 112 例热毒壅滞型慢性扁桃体炎患者随机分为数量相等的两组,对照组予常规西医治疗,观察组在对照组基础上联合针刀刺营疗法治疗,治疗期为 2 周。2 周后,观察组 hs-CRP、TGF- $\beta$ 1、IL-5 低于对照组,差异有统计学意义;观察组 IgG、NK 淋巴细胞、CD4+/CD8+ 高于对照组,差异有统计学意义;观察组主次症状积分均低于对照组,差异有统计学意义;观察组总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义。由此可见,针刀刺营联合疗法能有效减轻热毒壅滞型慢性扁桃体炎患者炎症反应,改善其免疫功能,疗效显著。姚俊丽等[17]研究发现,在少商及耳尖的基础之上加四缝穴放血,退热效果更明显,临床疗效更为显著。苏丽云[13]在耳尖刺血基础上联合耳穴压豆,有协同增效的作用,对风热乳蛾疗效确切。另外,邓小春[18]等 meta 分析显示,刺络放血疗法无论单独应用还是作为中药及西药的辅助疗法在总有效率、症状体征的改善、退热时间等方面均优于单纯西药治疗。

## 2.3. 啄治法

啄治法是用扁桃体手术弯刀在腭扁桃体游离面上做雀啄或挑刺样动作以扩大隐窝口,排泄其中堆积

物的一种方法, 属于传统中医刺血疗法, 主要用于治疗慢性扁桃体炎。与烙法相比, 啄治法不会产生隐窝口瘢痕阻塞、局部气滞血瘀的问题。啄治法通过切开排脓、泄热止痛、散瘀消肿, 提高机体免疫力的机制减少炎症发作。

郑贇[19]等将 80 例慢性扁桃体炎患者随机分为两组, 对照组予头孢克肟咀嚼片, 口服每次 50~100 mg, 每天 2 次, 7 d 为一个疗程。观察组予扁桃体啄治法, 每侧啄治 4~5 下, 深度 2~3 cm。治疗期间患者吐出口中血液以 2~3 口为宜, 2~3 天治疗一次, 5 次为一个疗程。治疗后, 观察组临床症状的消失时间比对照组更短, 观察组白细胞计数、转化生长因子- $\beta$  水平、干扰素- $\gamma$  水平相比对照组均明显更低, 观察组治疗后临床总有效率明显高于对照组, 差异均有统计学意义。提示啄治法治疗慢性扁桃体炎, 可更快促进基本症状缓解, 提高抗感染力及免疫调节。岳小雪[20]等将 90 例慢性扁桃体炎患者随机等分为人数相等的三组, 实验组第 1、2、3、5 次予啄治法治疗, 第 4、6 次予烙法治疗; 对照组 1 采用啄治法治疗; 对照组 2 采用烙法治疗, 三组均每周治疗 1 次, 共治疗 10 周。实验组治疗总有效率 96.67%; 对照组 1 治疗总有效率 86.67%; 对照组 2 治疗总有效率 90.00%, 实验组疗效明显优于其他两组; 在治疗优势方面, 实验组治疗咽痛疗效明显优于对照组 1、2 ( $P < 0.05$ ); 实验组治疗刺激性咳嗽疗效明显优于对照组 2 ( $P < 0.05$ ); 实验组、对照组 2 治疗扁桃体大小疗效显著优于对照组 1 ( $P < 0.01$ ); 实验组、对照组 1 治疗扁桃体充血、前后弓充血疗效显著优于对照组 2 ( $P < 0.01$ )。提示啄治法与烙治法联合治疗能有效提高临床疗效, 避免单一治疗方法的不足。

## 2.4. 推拿法

自古就有以推拿治疗咽喉病, 《喉科种福》中有此记载: “推针法, 其法令患者端坐, 两手下垂, 医以两手从患者身后及喉嚨之侧, 正对喉内患处, 骈指往下顺推至缺盆穴, 两手从缺盆下推, 至肘内廉, 从肘内廉侧行主臂外廉, 推至鱼尾穴, 极力推至大指尖。”《一指定禅》中记载: “乳蛾, 下喉, 上关轻、下关重, 其形如蛾来风, 难治。缠见喉部颈间, 上胸背各穴治之。”现代研究[19][20]表明, 推拿可改善扁桃体局部血液循环, 加速清除分泌物, 有效调节患儿免疫细胞和免疫球蛋白分布, 增强细胞免疫和体液免疫, 从而减少疾病发作。马丽[21]将 140 例慢乳蛾患儿随机分为人数相等的两组, 对照组予玉屏风口服液, 3~5 岁每次 5 ml, 每天 3 次; 6~12 岁每次 10 ml, 每天 3 次。观察组在对照组基础上联合推拿治疗: 按揉角孙、风池、扁桃体、足三里 400 次, 对掐少商、商阳 100 次, 提捏肩井 5 次。两组均治疗的第 1 周, 每天 1 次, 自第 2 周起, 每周 2 次, 共治疗 4 周。观察组治疗后 6 个月内反复发作次数少于对照组; 观察组治疗总有效率为 90.00%, 对照组总有效率 77.14%。提示推拿辅助治疗慢性扁桃体炎的临床疗效显著, 治疗后反复发作次数明显减少。

## 2.5. 易罐刮痧疗法

易罐是钟士元教授发明的新型医疗器具, 由传统火罐改良而来, 主要材质为硅胶, 吸附能力强, 使用时只需挤压即可吸附于皮肤, 可用于关节等不易吸附之处。另外, 相较于传统火罐点火产生负压, 易罐安全性更高。易罐疗法作用机制主要是负压刺激局部皮肤血液循环, 提高人体新陈代谢。段晓征[22]等将 60 例风热犯肺型乳蛾患儿随机分为观察组、对照组各 30 例。对照组予西医常规抗生素治疗, 观察组在前者基础上加易罐刮痧疗法。将甘油涂抹于易罐口分别在以下四部位走罐: ① 自颈后部发际线(正中)至大椎穴; ② 自双侧扁桃体穴沿胸锁乳突肌前缘至锁骨上; ③ 颈部正中至天突穴; ④ 自双侧风池穴, 沿膀胱经第一侧线走罐。3 d 1 次, 2 次 1 组。观察组总有效率 93.3%, 对照组总有效率 83.3%; 观察组体温恢复时间、咽痛缓解时间、脓点消退时间均短于对照组。实验表明, 临床应用易罐辅助治疗儿童风热犯肺型乳蛾效果明显, 操作便携, 患儿依从性高。

### 3. 药物治疗

#### 3.1. 灌肠疗法

现代医学研究认为, 直肠黏膜血液循环旺盛, 吸收能力强, 灌肠法可使中药经肠道快速吸收, 避免首过效应的同时, 不会产生胃黏膜刺激及消化道不良反应, 减少药物对肝脏的副作用。姜云[23]将 120 例急乳蛾患儿随机分为人数相等的对照组和治疗组。对照组给予阿莫西林钠克拉维酸钾(每次 30 mg/kg)静脉滴注, 治疗组在对照组治疗方法的基础上结合中药灌肠疗法(僵蚕 6 g、蝉蜕 6 g、片姜黄 6 g、生石膏 30 g、连翘 12 g、柴胡 16 g、黄芩 6 g、玄参 6 g、甘草 6 g、葛根 20 g, 每剂 200 ml)。两组均 3 d 为 1 个疗程。1 个疗程后, 治疗组退热时间、咽痛消失时间、总治疗时间均短于对照组。治疗组总有效率为 96.67%, 对照组总有效率为 76.67%, 差异均有统计学意义。提示中药灌肠辅助治疗小儿急乳蛾临床疗效显著, 可快速缓解咽痛、高热等症状, 缩短总治疗时间。

#### 3.2. 雾化疗法

中药雾化法临床使用广泛。洪冬冬[24]等将 108 例急乳蛾患者随机分为观察组、对照 1 组和对照 2 组各 36 例。观察组予清咽消肿饮联合天竺雾化剂, 对照 1 组予清咽消肿饮, 对照 2 组予头孢丙烯片。实验结果显示, 观察组咽痛消失率、扁桃体充血消失率均高于对照 1、2 组; 观察组症状、体征积分均低于对照 1、2 组; 观察组总有效率为 91.67%, 对照 1 组总有效率 80.56%、对照 2 组总有效率 83.33%, 均有统计学意义。提示内服中药与中药雾化结合能显著提升临床疗效, 快速减轻咽痛、充血等症状, 可见内外合治在临床上具有巨大优势。

### 4. 结语

目前西医治疗分为药物与手术治疗, 前者由于抗生素的滥用, 往往造成耐药菌株产生, 使乳蛾反复发作、迁延难愈; 后者可快速改善乳蛾的临床症状, 但扁桃体作为免疫系统的重要器官可动员全身的防御功能[25], 对儿童而言扁桃体的免疫功能极其重要, 且手术切除仍有一定局限性。故西医治疗乳蛾效果欠佳, 副作用较大。

综合上述文献可知, 中医外治法治疗乳蛾治愈率远高于单纯口服中药、西药。中医外治法主要通过清除扁桃体表面分泌物, 加快局部微循环, 促进新陈代谢, 刺激扁桃体发挥体液免疫的功能来消除炎症, 不仅能够缓解临床症状, 保留扁桃体, 甚则可以提升患者免疫力。

笔者在收集、整理文献时发现, 近 5 年来, 中医外治法也在逐渐更新治疗器具与手段[26], 使之更符合现代临床需求, 其独特优势为乳蛾患者带来更好的选择。随着现代技术的不断发展, 更多报道着重于外治法作用机制的研究, 冷辉、孙海波等教授[8]着力于中医烙法治疗乳蛾的作用机制, 为临床治疗提供研究依据。清·吴师机《理渝骈文》中记载“外治之理即内治之理, 外治之药即内治之药, 所异者法耳”。近年来, 越来越多的医者注意到外治法治疗时同样需要辨证论治, 抓住中医外治的精髓, 极大提高临床疗效。

外治法也存在部分问题。例如, 邓小春发现纳入 meta 分析的 RCT 部分存在方法学质量较低、报告不规范及结局指标选择单一等问题, 针对此类问题建议尽可能参考中医药 RCT 详细阐述试验设计相关因素, 如随机分组方法、分配隐藏方法, 从而降低研究的偏倚风险。同时建议试验报告的结局指标将总有效率、症状体征改善等临床指标与白细胞计数、中性粒细胞百分比以及 CRP 等炎症指标相结合, 综合评价治疗效果, 为临床治疗方法的选择提供高质量研究证据[18]。此外, 报道的临床疗效观察文献纳入对象样本量较少, 唯有严格遵循随机对照原则, 通过严谨的大样本、多中心的临床研究, 才能使研究更具统

计学意义。

## 参考文献

- [1] 江凌. 两种方法治疗慢性扁桃花体的临床观察[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2010, 18(5): 263-295.
- [2] 龙勋华, 吉训超. 儿童急性化脓性扁桃花体炎临床分布特点与季节关系分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2017, 28(5): 69-72.
- [3] 彭港, 谢慧. 中医烙法治疗慢性扁桃花体炎的研究进展[J]. 中医眼耳鼻喉杂志, 2023, 13(1): 41-43+60.
- [4] 蒋龙魁, 陈小宁. 中医烙法治疗慢性扁桃花体炎进展[J]. 内蒙古中医药, 2009, 28(6): 95-96.
- [5] 冷辉.  $\beta$  防御素在中医烙法治疗慢性扁桃花体炎组织中的表达及临床意义[C]//2017 年第五次世界中西医结合大会. 广州: 中国中西医结合学会, 2017: 146 p.
- [6] 冷辉, 孙海波, 吕洪, 等. 中医烙法治疗慢性扁桃花体炎临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2008(9): 1346-1349.
- [7] 李玲娟, 龚琦胜, 杜孟芯, 等. 中医烙法治疗慢性扁桃花体炎的系统评价和 meta 分析[J]. 中医眼耳鼻喉杂志, 2020, 10(4): 194-198.
- [8] 曲汝鹏, 冷辉, 孙海波. 中医烙法对慢性扁桃花体炎扁桃花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咽喉科杂志, 2019, 27(4): 250-255.
- [9] 孙永东, 贺晓芳, 杨朝纲, 等. 灼烧技术治疗慢性扁桃花体炎对患者免疫功能的影响[J]. 重庆医学, 2018, 47(14): 1941-1943.
- [10] 李斐, 戈智花, 边芳子, 等. 基于传统烙治的 CO<sub>2</sub> 激光烙法治疗儿童慢性扁桃花体炎的疗效及安全性观察[J]. 中国医药导刊, 2021, 23(9): 662-666.
- [11] 曹方, 李铁, 哈丽娟, 等. 基于现代文献的针灸治疗咽喉肿痛的同功穴规律分析[J]. 世界中医药, 2016, 11(2): 205-208.
- [12] 王鹰. 手部井穴临床应用规律的古代文献研究[D]: [博士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2018.
- [13] 苏丽云. 耳尖放血配合耳穴压豆治疗风热乳蛾 30 例[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(8): 967-968.
- [14] 杨娟利, 王玉珍, 郭晓雅, 等. 耳穴刺络放血疗法联合梅花针治疗慢性支气管炎的疗效及对凝血功能影响[J]. 血栓与止血学, 2021, 27(1): 17-19.
- [15] 杨丽, 袁秀丽. 刺络放血疗法机理探讨及研究进展[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(2): 67-69.
- [16] 马军, 龚远清, 徐拓, 等. 针刀刺营疗法对热毒壅滞型慢性扁桃花体炎患者炎症因子及免疫功能的影响[J]. 全科医学临床与教育, 2021, 19(6): 524-527.
- [17] 姚俊丽, 高志强, 陈黎, 等. 四缝穴刺络放血疗法治疗小儿急乳蛾肺胃热炽证的疗效观察[J]. 中国中医急症, 2018, 27(6): 1051-1053.
- [18] 邓小春, 蒋运兰, 邱娟, 等. 刺络放血疗法治疗急性扁桃花体炎有效性的 Meta 分析[J]. 右江医学, 2020, 48(10): 736-744.
- [19] 郑贇, 李斌. 扁桃花体啄治法用于慢性扁桃花体炎患者治疗基本症状控制及临床有效性观察[J]. 中医临床研究, 2022, 14(13): 72-75.
- [20] 岳小雪, 高英恺, 吴铭, 等. 啄治法与烙法联合治疗小儿慢性扁桃花体炎的临床研究[J]. 中医外治杂志, 2021, 30(4): 3-5.
- [21] 马丽. 推拿辅助小儿慢性扁桃花体炎反复发作的临床效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(2): 138-139.
- [22] 段晓征, 孟祥月. 易罐辅助治疗儿童风热犯肺型乳蛾的临床研究[J]. 中国中西医结合儿科学, 2021, 13(2): 158-160.
- [23] 姜云. 中药灌肠辅助治疗小儿急性化脓性扁桃花体炎 60 例临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2020, 16(1): 66-68.
- [24] 洪冬冬, 刘元献, 胡镇, 等. 清咽消肿饮联合天竺雾化剂治疗急性扁桃花体炎临床观察[J]. 中国中医急症, 2019, 28(8): 1474-1476.
- [25] 梁文旺, 库来娟, 赵有德, 等. 改良烙法治疗小儿慢性扁桃花体炎疗效研究[J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38(2): 288-290.
- [26] 李斐, 李高彪, 刘丽颖, 等. 基于中医传统烙法的 CO<sub>2</sub> 激光烙法在扁桃花体疾病治疗中的应用探究[J]. 中国中医急症, 2019, 28(5): 869-871.