

# WFAS 2025

**International Symposium on Acupuncture-Moxibustion**

& the 10th Anniversary of the Acupuncture Science Association Sweden (ASAS)

*Sep 19<sup>th</sup> - 21<sup>st</sup> 2025, Stockholm, Sweden*

**Acupuncture Medicine and Human Health**

## 世界针灸学会联合会 2025 年

### 国际针灸学术研讨会

瑞典针灸学术研究学会 (ASAS) 十周年庆典

2025 年 9 月 19-21 日 瑞典斯德哥尔摩

**针灸医学与人类健康**

## Conference Proceedings

## 论文集

# 目 录

## 人物

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 美国针灸事业的先驱们：洪伯荣博士和美国针灸医学会的卓越贡献..... | 1 |
| 周小平                                |   |

## 专业指南

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 世界针联标准《针灸技术操作规范透灸》解读..... | 7 |
| 李赞, 褚文明, 高希言, 张博宇         |   |

## 综述述评

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 自体血液浓缩物的研究现状及在针灸临床中的应用展望.....                                                                          | 8  |
| 周钰, 方丽娜, 翟跃中                                                                                           |    |
| 针刺改善血管性痴呆的临床研究进展.....                                                                                  | 21 |
| 鲁洪江, 高晓斐                                                                                               |    |
| 针刺干预物质使用障碍患者失眠的系统评价与 Meta 分析.....                                                                      | 22 |
| 李苗苗, 黄普晨, 梁云山, 季凯松, 陆丽明, 曾静春                                                                           |    |
| 循证补充与替代医学：龟鹿二仙胶治疗膝骨关节炎：系统评价与荟萃分析.....                                                                  | 24 |
| 廖建安, 叶远杰, 张子瑜                                                                                          |    |
| 艾灸疗法治疗非特异性慢性下背痛的有效性：系统评价.....                                                                          | 25 |
| Kyungmin Park, Searom Jeon, Jaemin Shin, Gihun Bak, Seungjin Noh, Yejin Hong, Dongwoo Nam, Yongsuk Kim |    |
| 针灸疗法治疗小儿过敏性鼻炎的临床研究现状.....                                                                              | 26 |
| 刘亦琳, 李俊奇, 李琪, 邓欣雨, 李航宇, 陈曦, 王姿雯, 熊婵, 徐桂兴, 梁繁荣                                                          |    |
| 低能量激光治疗（包括激光针灸）用于非特异性慢性下背痛的有效治疗条件：系统评价与荟萃分析.....                                                       | 30 |
| Searom Jeon, Kyungmin Park, Jaemin Shin, Gihun Bak, Seungjin Noh, Yejin Hong, Dongwoo Nam, Yongsuk Kim |    |

## 理论探讨

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 针刺联合醒脑益智方治疗血管性痴呆的理论探讨.....    | 31 |
| 鲁洪江, 高晓斐                      |    |
| 中医五种火证.....                   | 34 |
| Mehmet Tuğrul Cabioğlu        |    |
| 肿瘤学与针灸应用的理论与实践经验.....         | 37 |
| Franco Cracolici              |    |
| “七星灸”治疗糖尿病外伤感染及疮疡新思路.....     | 38 |
| 刘朝晖, 王麐, 王姝                   |    |
| 针灸“住痛移疼”与“交经缪刺”在痛症中的整合应用..... | 39 |
| 马铁明                           |    |
| 基于时间的疾病预防与健康养护：抗衰老的关键.....    | 40 |
| 吴宝林, Brent Christopher Wulf   |    |
| 病毒性肺炎病机探讨.....                | 43 |

杨道文

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 人体弓弦解剖系统理论在慢性骨伤科疾病防治中的应用 ..... | 47 |
|--------------------------------|----|

刘建民, 张天民, 谭诗华, 唐宏图, 熊如意, 周思仪

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 基于筋膜理论探讨美容面针眼周抗衰的治疗思路 ..... | 48 |
|-----------------------------|----|

韩知村, 林蕾, 许静

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 中医针灸临床诊治顽固性皮肤病的思路及典型病案 ..... | 51 |
|------------------------------|----|

曾世宗

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 基于“程式针灸”理论, 浅析心脏神经官能症诊治思路 ..... | 52 |
|---------------------------------|----|

王玉霞, 张阳, 王静涵, 程凯

|                        |    |
|------------------------|----|
| 三才针法治疗中风急性期的临床经验 ..... | 55 |
|------------------------|----|

王欣妍, 张阳, 程凯

## 数字医学

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 基于机器学习的针刺手法教学效果评价 ..... | 58 |
|-------------------------|----|

张亚男, 宿翀, 沈燕, 孙淳, 石江伟, 王舒

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 人工智能赋能针灸课程教学创新与实践 ..... | 59 |
|-------------------------|----|

王静芝, 梁凤霞, 杜艳军, 王华

## 临床研究

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 针灸合并中药可降低高血压患者罹患中风的风险 ..... | 62 |
|-----------------------------|----|

孙茂峰

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 针刺治疗肌紧张性发音障碍的疾病研究 ..... | 63 |
|-------------------------|----|

马圆, 张磊, 王翰菁, 王军, 张永鹏, 王莹, 张海霞, 张萌, 韩亚飞, 赵宏照, 赵坤, 陈陆泉

|                 |    |
|-----------------|----|
| 透灸技术的临床应用 ..... | 64 |
|-----------------|----|

褚文明, 李赞, 张博宇, 高希言

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 非侵入性微针刺刺激对人体平衡能力与跳跃表现的影响 ..... | 65 |
|--------------------------------|----|

H. Hoshikawa, K. Sawazaki, T. Murakami, H. Nakazawa

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 盆底功能障碍下腰痛的针灸与康复训练综合疗法 ..... | 67 |
|-----------------------------|----|

张琪, 薄聪雁, 刘路遥, 王焕英, 李延伟

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 火龙灸法结合电针和推拿-穴位按摩对坐骨神经痛的镇痛效果及运动范围改善的评价 ..... | 68 |
|---------------------------------------------|----|

Vu Nam, Han Huy Truyen, Bui Thi Phuong Thao, Tran Thi Phong Lan

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 自我穴位按压缓解抑郁症的随机对照实验 ..... | 69 |
|--------------------------|----|

杨颖辉

|                     |    |
|---------------------|----|
| 头皮针灸治疗偏头痛效果研究 ..... | 70 |
|---------------------|----|

Pham Quoc Binh, Nguyen Quoc Huy, Tran Duc Huu, Nguyen Tien Chung, Phi Thi Viet Ha, Nguyen Hung Dai

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 基于脑电-功能近红外双模态信号研究经皮穴位电刺激的脑网络应答及其对卒中后上肢痉挛的作用机制 ..... | 71 |
|-----------------------------------------------------|----|

孙思涵, 李礼, 王舒, 陈巧蕊, 薛静, 蔡林, 王耀然, 魏嘉畅, 李娅倩, 韦艺璇, 刘健, 于宁波

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 舌针治疗复杂性眼病疗效显著: 一项涵盖视网膜变性、青光眼及自身免疫性视力损伤的 53 例临床研究 ..... | 73 |
|--------------------------------------------------------|----|

郭宇政

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 基于任务态功能磁共振成像探讨针刺的性别差异 ..... | 74 |
|-----------------------------|----|

储浩, 蒋滨键, 蔡美意, 李燎原, 李冬娜, 段文秀, 杨炎炎, 徐春生, 吴子建

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 运用灵龟八法针刺治疗无先兆经期偏头痛 ..... | 75 |
|--------------------------|----|

彭元

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 基于网络调查的韩国传统医学治疗髌关节与指关节退行性关节炎的临床实践模式研究 ..... | 78 |
|---------------------------------------------|----|

*Jaemin Shin, Gihun Bak, Seungjin Noh, Yejin Hong, Yongsuk Kim, Searom Jeon, Kyungmin Park, Dongwoo Nam*

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 针刺治疗面部皮肤松弛的临床研究 ..... | 79 |
|-----------------------|----|

肖燕, 惠建荣, 陈悦婷

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 针灸对冻融胚胎移植患者内膜血流灌注、焦虑抑郁及妊娠结局的影响 ..... | 84 |
|--------------------------------------|----|

徐珉

## 实验研究

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 电针下调 IL-17A 抑制神经毒性星形胶质细胞以改善脑缺血再灌注损伤 ..... | 89 |
|-------------------------------------------|----|

李梦醒, 赵萌萌, 宋庆, 孙文强, 谢倩芸, 唐巍

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 针刺刺激的中枢机制研究: 血清素与催产素的作用 ..... | 90 |
|-------------------------------|----|

中泽宽元, 星川秀利

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 基于 NOX2 信号通路探讨电针对脑缺血再灌注损伤小鼠神经炎症与血管新生的影响 .. | 92 |
|--------------------------------------------|----|

华文龙, 蒋雨晴, 孙梦洁, 傅宣铭, 兰崴, 李斯亮, 李梦醒, 唐巍

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 终纹床核 GABA 能神经元通过调控自噬通路改善抑郁共病胃功能障碍 ..... | 94 |
|-----------------------------------------|----|

王溪阳, 袁仪, 徐剑钢, 朱善兰, 马宏坤, 王浩, 申国明

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 电针疗法通过 HPG 轴改善少弱精子症大鼠生殖功能的实验研究 ..... | 95 |
|--------------------------------------|----|

张静, 纳千禧, 孟纯雪, 王菲, 马惠昇, 郭斌

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 针刺“百会、足三里”通过调控迷走神经改善肠道菌群并抑制海马 CA1 区铁死亡缓解<br>抑郁症大鼠行为障碍的研究 ..... | 96 |
|----------------------------------------------------------------|----|

蒋志明, 刘磊, 张辽, 吴子建, 胡玲

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 前额叶皮质 SGK1 介导电针神门穴对创伤后应激障碍小鼠焦虑恐惧样行为的调节作用<br>..... | 97 |
|---------------------------------------------------|----|

杨雨蝶, 唐清晨, 李燕, 崔帅

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 电针预处理通过抑制下丘脑外侧小胶质细胞吞噬谷氨酸能神经元树突棘减轻心肌缺血<br>再灌注损伤 ..... | 98 |
|------------------------------------------------------|----|

周翔, 杨培毅, 常慧敏, 张帆, 舒琪, 韦乃瑄, 张斌, 吴彦, 邵文晶, 蔡荣林, 余情

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 基于腧穴脏腑相关理论探索双侧内关穴与心脏三维功能性网络相互关系的实验研究 .. | 99 |
|-----------------------------------------|----|

东贵荣, 黄海婷, 东红升

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 电针预处理通过 LncRNA TUG1/miR-186-5p/CLPX 轴减轻心肌缺血再灌注损伤 .... | 101 |
|-------------------------------------------------------|-----|

刘渝, 孙雨欣, 熊坚, 齐文川, 孙铭声, 郑倩华, 梁繁荣

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 基于 miR-210 调控 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路探讨电针促脑缺血大鼠血管新<br>生的机制 ..... | 102 |
|---------------------------------------------------------------------|-----|

兰崴

## 经验传承

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 朱氏针法历史沿革及临床特色 ..... | 106 |
|---------------------|-----|

张晨静

|                  |     |
|------------------|-----|
| 经前综合症与中医针灸 ..... | 107 |
|------------------|-----|

Görkem Tuncay

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 形气神耳穴诊疗法在心身疾病中的应用 ..... | 108 |
|-------------------------|-----|

刘继洪, 赵阳, 周思贤



|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 为什么调气在针灸治疗中非常重要，临床上如何调气？ ..... | 109 |
| 汤淑兰                            |     |
| 针灸风府穴治疗面神经麻痹的临床应用 .....        | 110 |
| 李康校                            |     |
| 杨光教授火针联合腹针治疗带状疱疹经验 .....       | 115 |
| 赵昕                             |     |
| 通针疗法的形成、应用与发展 .....            | 116 |
| 周建斌, 杨春贵, 李义凯                  |     |
| 一种用于压力性损伤的半自动可控温熏灸装置 .....     | 120 |
| 邓楠, 陈琴, 刘磊, 杨柳, 高子瞻, 胡玲, 吴子建   |     |
| 腹针补气的理论基础与临床应用 .....           | 123 |
| 张琪, 薄聪雁, 王焕英, 王丽明, 高梅洁, 朱梦龙    |     |
| 火针腹针治疗眩晕 .....                 | 126 |
| 杨光                             |     |
| “三位一体” 法治疗带状疱疹验谈 .....         | 129 |
| 李蔚娴, 杜艳军                       |     |
| 快速祛痛的 3C 技术 .....              | 132 |
| 朱卫民, 杨宜斌, 孙玉霞                  |     |

## 病例报告

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 针灸治疗慢性膝痛的病例报告 .....                                                                                           | 133 |
| 杨及奥, 封又文, 李楠楠, 徐滨, 陈业孟                                                                                        |     |
| 针灸治疗中风后失语症一例报告 .....                                                                                          | 136 |
| 张恒伟, 孙茂峰                                                                                                      |     |
| 头皮针结合背俞穴与募穴刺激治疗阿尔茨海默病 .....                                                                                   | 137 |
| 周希平                                                                                                           |     |
| 通过传统中医治疗缺血性脑血管意外：病例研究 .....                                                                                   | 138 |
| <i>Wilson Marino Marques, Viviane Fontes Moradei</i>                                                          |     |
| 不孕症与子宫内膜异位症 .....                                                                                             | 141 |
| <i>Wilson Marino Marques</i>                                                                                  |     |
| 2024 年能登半岛地震针灸支援活动报告 .....                                                                                    | 142 |
| 村上高康, 是元佑太, 榎本恭子, 朝日山一男                                                                                       |     |
| 酒-针灸临床应用机理初探 .....                                                                                            | 143 |
| 郑建华                                                                                                           |     |
| 动筋针疗法治疗胸小肌和肱骨内上髁卡压神经导致手臂麻痹案例报告 .....                                                                          | 147 |
| 陈洁                                                                                                            |     |
| 针刀联合韩医学治疗骶髂关节功能障碍患者：一例报告 .....                                                                                | 150 |
| <i>Yejin Hong, Yongsuk Kim, Gihun Bak, Jaemin Shin, Seungjin Noh, Searom Jeon, Kyungmin Park, Dongwoo Nam</i> |     |
| 针刺整脊治疗颈源性闭经及病机初探 .....                                                                                        | 151 |
| 孙盛德, 林丹红, 候启析                                                                                                 |     |
| 针灸治疗反复性下背痛及坐骨神经痛的病例报告 .....                                                                                   | 153 |
| <i>Fei CHEN, Choulene Leung, 李楠楠, 徐滨, 陈业孟</i>                                                                 |     |
| 电针等韩国传统医学治疗类风湿关节炎致多关节疼痛患者的 1 例报告 .....                                                                        | 155 |

*Gihun Bak, Jaemin Shin, Seungjin Noh, Yejin Hong, Yongsuk Kim, Searom Jeon, Kyungmin Park, Dongwoo Nam*

包括针刀疗法在内的韩医学治疗对颈椎小关节综合征伴颈痛及上肢放射痛患者的疗效：病例报告 ..... 156

*Seungjin Noh, Jaemin Shin, Gihun Bak, Yejin Hong, Yongsuk Kim, Searom Jeon, Kyungmin Park, Dongwoo Nam*

## 主旨演讲

将高科技针灸和传统中医融入数字时代：2025 ..... 157

*Gerhard Litscher*

乔治·苏利耶·德·莫朗的阴阳 ..... 158

帕特里克·G·索特勒伊

## 人物

# 美国针灸事业的先驱们：洪伯荣博士和美国针灸医学会的卓越贡献

周小平<sup>1\*</sup>✉

## 1. 美国针灸协会

### 摘要

本文回顾了洪伯荣博士和美国针灸医学会前辈们在美国推动针灸立法的重要历程。20 世纪 70 年代初，针灸在美国面临重重阻碍，针灸医师资格得不到法律认可。洪伯荣博士等人以非凡的勇气和智慧，成功推动了纽约州针灸师独立行医的立法。1975 年 8 月 9 日，纽约州通过了《针灸医师独立行医法案》，这是美国针灸发展史上的里程碑。该法案不仅使纽约成为美国第一个承认针灸医师独立行医资格的州，更为其他州和国家的针灸立法树立了典范。洪伯荣博士还积极参与世界针灸学会联合会（WFAS）的创立，并在 1993 年和 1996 年成功主办了两次国际针灸学术大会，将美国针灸推向世界舞台。他的贡献获得了广泛认可，包括世界针联终身名誉主席、艾利斯岛杰出移民奖等荣誉。今年恰逢该法案通过 50 周年，洪伯荣博士作为美国针灸事业的先驱，其精神、成就与奉献赢得了针灸界的无限敬仰。

**关键词**——洪伯荣；美国；针灸

针灸作为中华传统医学的瑰宝，在走向世界的过程中经历了艰难而辉煌的历程。20 世纪 70 年代初，美国针灸事业的发展面临着重重阻碍，针灸医师的行医资格得不到法律认可，针灸疗法被主流医学界排斥。在这样的历史背景下，洪伯荣博士和美国针灸医学会的前辈们以非凡的勇气和智慧，成功推动了美国纽约州针灸师独立行医的立法，为针灸在美国的合法化、独立性和普及化奠定了坚实基础。

## 1 筚路蓝缕：美国针灸事业的艰难起步

洪伯荣博士出生于台湾西医世家，父亲为外科手术医生，然而他却从小对中医针灸的神奇疗效深感着迷。他坚信针灸可与现代医学互补，发挥出其独特疗效。然而，针灸在西方的医学体系下长期被忽视，未能得到应有的认知和应用。到上世纪 60 年代末，针灸仅在中国、日本、韩国及东南亚部分地区较为流行，西方世界仍对其知之甚少。

1968 年，已经在日本行医 10 余年之久的洪伯荣博士前往东南亚考察，发现当地针灸师地位和待遇普遍较低，行医环境恶劣，制度不健全。1970 年，他又前往南美和北美考察，最终选择在美国纽约定居。纽约作为美国的经济、文化、教育和医疗中心，具有全球影响力。

中国人移民到美国已经有一百多年的历史，从早年来美国兴建铁路的华工，到之后的各种原由移民来美的华人，所聚居的华人社区和唐人街都会有中医中药铺，为当地华

✉ 周小平, 美国针灸协会主席. 研究方向: 中医针灸治疗胃肠肝胆、心脑血管和神经康复等多种疾病.  
Email: drzhou8@gmail.com

人服务，有时也会附带使用针灸，但早期的针灸治疗仅局限于华人社区。而在 1970 年的美国 and 绝大多数国家的情况一样，针灸，还走不出大都市里的中国城，是一个鲜为人知的名词，它是什么？做什么用的？知之者甚寡，更遑论凝聚社会的关注，得到专业的认可，也更加谈不上「立法」及事业等等。

直到 1971 年《纽约时报》著名记者詹姆斯·雷斯顿 (James Reston) 报道了他在中国接受针灸治疗的经历，以及 1972 年美国总统尼克松破冰访华之旅其随行医师们参观了当时中国的针刺麻醉的报道之后，才引起了美国主流社会对针灸的初步和大量的关注，掀起了美国第一波“针灸热”。

1972 年 7 月，洪伯荣博士接受了西医 Dr. Benson 的邀请，参与加入了在纽约市 73 街和 Lexington Ave 成立的第一家大型的纽约针灸治疗中心，并通过各大英文媒体的电视、报纸和收音机等大量英文广告和大幅的报道，引起了美国社会中不小的轰动和广泛关注。也点起了美国针灸热中的第一把大火炬。第一个月，该针灸治疗中心就接待了来自全美各地的两千多名患者，预约时间甚至排到了六个月之后。这一成功，促使全美各州的针灸专业人士，短期内，纷纷成立了各种针灸治疗中心，这标志着美国针灸事业，打响了起步的第一炮。

然而好景不长，当红透半边天的针灸业惊动和冲击到美国主流医学市场时，一些美国的西医团体组织和人士，对此认为像 practice, treatment 等字样，是只有西医专业执照的医疗人员才能使用和治疗病人，而当时的针灸医生是没有执照的，无权治疗病人，向美国多州卫生厅发起了要求勒令停止针灸医师“非法无证行医”的诉求。至 1972 年底，在纽约州卫生厅向纽约的中医业界发出了要求立即停止针灸师的“非法行医”的通知后不久，就开始陆续对所有的针灸诊所和医师进行了取缔和逮捕。

在开业仅仅半年之后，1972 年 11 月 8 日，洪伯荣博士所在的纽约针灸治疗中心和所有医师就因针灸属于“非法行医”的法律问题而被法院发传票并勒令关闭停业 [1]。

## 2 破浪前行：推动立法的艰辛历程

在当时，对针灸界来说是风声鹤唳的凄风苦雨中大多数针灸医生只能偃旗息鼓或逃向外州避祸的情况下，洪伯荣博士亦随即转战美国首府华盛顿特区 DC 和南卡罗莱纳州等地，在那里行医并推动南卡罗莱纳州州的针灸立法，并用两、三个月的时间就争取到了南卡罗来纳州让针灸师得以在西医监督下行医的法规。

在这同时，洪伯荣博士还与房煜林等一起集结了仍留在纽约的仅剩的几十位华裔针灸师成立了“纽约中医针灸促进会” New York Association of Advancement of Chinese Acupuncture (至 1977 年更名为美国针灸医学会 American Acupuncture Association)，同时聘请了纽约华策会 (Chinese-American Planning Council) 执行总监王培先生为顾问，以进行行业自救，从而正式展开了纽约州针灸立法之路。洪伯荣博士深刻认识到，要改变纽约这种局面，必须从立法层面入手。他毅然和针灸同仁们一起投身于推动纽约州针灸立法的斗争中，开始了长达数年之久艰辛不易的努力。

在当时，在美国纽约为针灸立法是一个“从无到有”的工作，面对的重重困难可想而知。它需要与律师、议员政客和政府官员等等打交道，它还需要许多的经济与行动上的支持。

洪伯荣博士和“纽约中医针灸促进会”（美国针灸医学会的前身）同仁与王培顾问一起首先找到并聘请专攻立法方面的律师，起草提出纽约州针灸独立行医方案，再与相关的多位议员、政客反复沟通讨论，到中期阶段他们还多次带领一些针灸师、患者和支持者，在多次听证会中向纽约州参众议员们展示针灸的疗效，阐述针灸独立行医立法的必要性。

由于洪伯荣博士有在南卡罗莱纳州推动针灸立法（在西医监督之下行医）成功的经验，同时又看到了南卡罗莱纳州西医界后来要求保险公司不要卖误医保险给所有雇用了针灸师的西医师，从而严重打压和排斥了针灸在南卡罗莱纳州的生存和发展。所以洪伯荣博士坚定主张纽约的针灸师必须拥有独立的行医权，不能依附西医，坚决反对一些人只求在西医监督下就能行医的眼前利益而委屈求全。他一一驳斥其他将针灸从属于西医体系的妥协性方案。

洪伯荣博士对于这个在当时几乎不可能完成的任务，不仅面临着来自西医界、甚至还有部分愿意在西医监督下行医的针灸界人士的强烈反对，但他始终一路坚持，寸步不让，认为纽约针灸法必须保障针灸医师完全独立行医的权利。他是该法案推动过程中强调和坚持针灸医师独立行医权的最关键人物。

而除了各方面的运筹帷幄，他还要和大家一起想方设法去应付高昂的律师费用，更还有数不清的电话、文书及奔走往来所耗费的时间和心力。正是靠他这种不懈努力、坚持和奉献，才赢得了立法的最后胜利。

该法案的核心内容包括：（1）合法化针灸职业：明确针灸为独立的医疗专业，允许合格的针灸师在不依附于西医医生的情况下独立行医。（2）设立执照制度，建立了针灸师的执照申请和注册制度，并确保从业人员具备必要的专业知识和技能。

最终，经过不懈的努力，1975年8月9日，纽约州参众两院投票通过了洪伯荣博士和美国针灸医学会前辈们最早提出方案和一路推动的 Senate Bill 6866 法案、当时的州长 Hugh Carey 最终签署，成功通过了这个纽约州针灸医师独立行医法案（《纽约时报》后来称它为“针灸原法案”Original Acupuncture Law）。州长并把通过该法案的签字笔赠送给了洪伯荣博士以表肯定。而洪伯荣博士亦成为纽约州首位获得针灸执照的华人针灸医师 [2]。

从此，美国纽约州的针灸医师从“非法行医”成为了“合法行医”，并且针灸医师可以独立行医开业。而此法案的通过，亦使纽约成为了美国第一个承认针灸医师独立行医资格的最大和最有影响力的州。

### 3 继往开来：立法成果的深远影响

洪伯荣博士和美国针灸医学会前辈们最早提出和推动的纽约州针灸医师独立行医法案的成功通过，是美国针灸发展史上一个里程碑式的巨大成就和卓越贡献。这一突破性进展为美国其他州乃至全球针灸立法树立了典范与标杆。

在纽约州针灸独立行医法案通过之前，已有包括加州在内的六、七个州立法通过了各自的针灸法案，但它们都是只有在西医的监督和制约之下才能行医的法案。这些州的针灸医师当时只能获得发给针灸证书（Certificate），只是 Certified Acupuncturists，没有执照，还不是 Licensed Acupuncturists。虽然在当时，还有内华达州发放针灸独立行医执照，但是州小人少，无法起巨大的带头作用，发挥的影响力太有限，而纽约州针灸医师独立行医法案的通过，对全美国针灸事业的影响和发展，有着绝对的关键促进作用。

纽约州针灸独立行医法案的成功突破产生了连锁反应。在接下来的几年里，它不仅带动了美国加州的针灸法修改（原法案中针灸只能在西医之下行医），增改为针灸独立行医的州。美国其他各州以及加拿大亦在这一法案的影响下相继通过类似法案，承认针灸医师的独立行医资格 [3]。

这一立法成果极大地推动了针灸在美国的发展。针灸师数量迅速增加，针灸诊所遍布各地，接受针灸治疗的患者人数持续增长。针灸亦逐渐被纳入医疗保险体系，慢慢地开始成为美国主流医疗体系的重要组成部分。时至今日，全美国从事针灸及相关职业的人数增至五万多，其中有三万多名执照针灸师。



洪伯荣博士和美国针灸医学会前辈们推动美国纽约州针灸师独立行医立法的历程，是一部针灸走向世界的奋斗史。他们的贡献不仅造福了无数患者，也为针灸国际化提供了宝贵经验。许多国家都以美国纽约州针灸独立行医法案作为立法参考。

## 4 参与世界针联（WFAS）的创立：全球针灸事业的推动者之一

洪伯荣博士不仅在美国推动了针灸的发展，还在全球范围内积极推广针灸。他和美国针灸医学会前辈们推动通过的纽约州针灸医师独立行医法案，在 1984 到 1986 年间举办的世界针灸学会联合会的三次筹备会中展露了其影响力，其中 1985 年 7 月在香港召开的世界针灸学会联合会的第二次筹备会中，讨论制定大会宪章时，纽约州已经行之有年的针灸医师资格，扮演了关键性的角色，其时，参与筹备会议的各国针灸代表，需要拟定基本施针医师的条件标准（西医与非西医），这个议题引发了现场激烈的争议，有数位与会的西医代表强烈主张合格又合法的针灸医师，应该只限于西医才有资格施针。当时主持筹备委员会的主席是中国的鲁之俊医师及日本的高木健太郎医师认为，要反驳一些国家西医代表的此一主张，需要当时世界已存的实际先例，除中国大陆之外，用美国纽约州已经实行了 10 年多的针灸医师能够独立行医的有效前例举证，证明非西医背景的针灸医师完全可以施针。最终世界针联在大会的基本定义中，对施针的针灸医师主要资格，明确订定了不需持有西医资格，即可以施针行医的基本原则，完全以针灸专业及合格的相关知识为评审标准，与其本人是否具有西医执照无关。美国纽约州针灸医师独立行医法案在这历史的关键时刻成为影响世界针联制定基本准则的重要参考和依据之一[4]。

洪伯荣博士领导的美国针灸医学会亦成为了世界针灸学会联合会的创始会员之一。

世界针灸学会联合会成立 38 年来，洪伯荣博士历任执行委员、副主席、主席和终身名誉主席[5]。

## 5 两次主办超大型的国际针灸学术大会：将美国针灸推向世界舞台

1993 年担任世界针灸学会联合会副主席、美国针灸医学会会长的洪伯荣博士组织承办了在美国纽约喜来登大酒店举行的国际针灸专题研讨会，来自世界各国 500 多位针灸专业人士参加，同时他还邀请了美国国家卫生研究院 (NIH) 决策官员与会聆听，举证说服了美国国家卫生研究院 (NIH) 承认针灸治疗有效，并且间接促使美国食品药品监督管理局 (FDA) 在 1996 年 3 月宣布将针灸针的定义从原来的“实验性器材”改定为第 2 类“医疗器材”[6]，为针灸被更多地方纳入医疗保险铺平了道路。从而让针灸开始广泛地被纳入美国医疗保险的给付当中。

1996 年 9 月 20 至 22 日在洪伯荣博士的统筹和组织下，美国针灸医学会与世界针灸学会联合会 (WFAS) 共同举办、世界卫生组织 (WHO) 协办，在美国纽约曼哈顿希尔顿大酒店举行了第四届世界针灸学术大会，来自全世界 45 个国家和地区近 1300 多位针灸专业人士参加，美国总统克林顿专门给大会发来了贺信，这是美国针灸史上最辉煌的盛会。他极大的提高了针灸在美国的学术地位和社会知名度。

## 6 厥功甚伟、荣誉无数：实至名归

洪伯荣博士在 1993 年获得中国医学科学院颁发的《卓越领导者成就奖》，在 1997 年世界针灸学会联合会授予其《十年杰出贡献奖》，1997 年世界中医药大会亦授予其《年度

最杰出针灸医师奖》，2007 年又获得世界针灸学会联合会《医学发展突出贡献奖》，2013 年 11 月更获颁赠《世界针联终身名誉主席》的最高荣衔。2017 年 12 月 2 日在世界针联第九届会员代表大会上荣获世界针联 (WFAS) 的最高奖项《天圣铜人奖》。他为针灸在美国与全世界的推广和发展都作出了不可磨灭的贡献。

有鉴于洪伯荣博士对美国针灸事业的发展所作出的杰出成就和对美国社会的贡献。2014 年他被颁授在美国享誉盛名的“艾利斯岛杰出移民奖” (Ellis Island Medals of Honor)。其名字被记录在美国联邦众议院的相关名册里。

洪伯荣博士还是 1991 年出版的 30 集《中国针灸学》教学录影带的英文版主审，这套最早也最权威的针灸教学录影带不仅一直是全美各针灸学院的教学教材，也是世界各国中医针灸学院的教学教材。

## 7 医者仁心：数十载如一日

50 多年来，直到他 90 岁才完全退休之前，他还一直往来于他在纽约曼哈顿、法拉盛及纽约上州罗彻斯特三个诊所之间，用他那精湛的针灸技艺和丰富的治疗经验为无数的美国患者解除病痛，造福于美国社会。

他不仅是世界针灸学会联合会的终身名誉主席，而且也是美国针灸医学会的终身名誉会长。从世界针灸学会联合会 (WFAS) 成立至今的 38 年来，他和他所代表的美国针灸医学会，几乎每年都会参与世界针联 (WFAS) 在世界各国举办的国际针灸学术大会。

从上世纪 70 年代初他和美国针灸医学会前辈们开始推动美国纽约州针灸独立行医法案通过，一直到现在，他仍在继续为美国和世界的针灸事业贡献自己的心力。

虽已经 94 岁高龄，洪伯荣博士仍然以终身名誉会长的身份继续与美国针灸医学会不断推动提升美国针灸医师地位的活动，力争将针灸医师的资格 Acupuncturist as Provider 完全纳入到美国的 Medicare 医疗体系中去。

## 8 结语

洪伯荣博士和美国针灸医学会前辈们通过多年艰辛不懈的努力，最早在美国成功推动了针灸的合法化、独立性和普及化。并且还致力于将针灸纳入美国医疗保险系统。他们的贡献不仅改变了美国针灸事业的发展轨迹，还对全球针灸的推广产生了深远影响。

今年 8 月 9 日，恰好是洪伯荣博士和美国针灸医学会前辈们提出和推动美国纽约州针灸医师独立行医法案成功通过的 50 周年，这是一个值得我们美国针灸界特别纪念的日子。洪伯荣博士作为美国针灸事业的先驱之一，他为美国针灸事业的发展所作出的特殊贡献，他的精神、成就与奉献，赢得我们针灸界的晚辈和后来者们无限的敬仰与感念！

## 参考文献

- [1] Ming Jin, ed. *Acupuncture & Traditional Chinese Medicine in New York*. CAM LAND LLC, 2007, pp. 3–4.
- [2] Rongsheng Lin, Decheng Chen, and Jing Chen, eds. *Acupuncture in America*. UANYSLA, 2011, p. 28.
- [3] Rubin Zeng et al., eds. *Dr. David P.J. Hung (Hong Borong)'s Major Contributions to Acupuncture Legislation*. American Acupuncture Association (AAA), 2023, pp. 18–19.
- [4] Xuhui Li, Libiao Jiao, and Jing Chen, eds. *Acupuncture Around the World*. UANYSLA, 2022, pp. 184–185.

- [5] Baoyan Liu and Hongcai Wang, eds. *The 30-Years History of WFAS with Photos*. Traditional Chinese Medicine Ancient Books Publishing House, 2017, p. 214.
- [6] Tianfang Wang, Yemeng Chen, et al., eds. *The Diversified Development of Acupuncture in America*. China Medical Science and Technology Press, 2016, p. 7.

## 专业指南

## 世界针联标准《针灸技术操作规范透灸》解读

李赞<sup>1\*</sup>, 褚文明<sup>1</sup>, 高希言<sup>1✉</sup>, 张博宇<sup>1</sup>

1. 河南中医药大学, 郑州 450046

2. 河南中医药大学第三附属医院, 郑州 450003; 河南中医药大学针灸研究所郑州 450003

## 摘要

透灸法是基于古代重灸理论创新发展的艾灸新技术, 具有疏通经络调和气血的作用。其在继承传统重灸“灸必透达”的施灸理念基础上, 通过优化对灸量与热力渗透的调控, 构建出兼具科学规范性与临床实操性的新型艾灸模式。由河南中医药大学高希言教授牵头, 经过专业领域多位专家决策, 多轮研讨和论证, 于 2023 年 10 月 9 日, 由世界针灸学会联合会发布 WFAS 006.3-2023《针灸技术操作规范透灸》标准。本文将从《针灸技术操作规范透灸》标准研制的理论基础、定义、意义和主要内容进行简要介绍, 明确操作规范涵盖的灸材选择、灸量梯度、时间阈值、灸后反应、疗程、注意事项、禁忌和晕灸预警等技术参数。并阐述透灸技术治疗参数验证过程以及配套器械的创新。期望通过内容解读, 为临床医师操作透灸技术提供规范与指导。

**关键词**——针灸; 透灸; 操作规范; 解读

✉ 高希言. Email: chuwenming1011@163.com

## 综述述评

## 自体血液浓缩物的研究现状及在针灸临床中的应用展望

周钰<sup>1\*</sup>, 方丽娜<sup>1✉</sup>, 翟跃中<sup>2</sup>

1. 深圳市宝安纯中医治疗医院, 广东, 深圳, 518100

2. 中国再生医学 PRP 协会

## 摘要

自体血液浓缩物是在自血疗法的基础上发展而来的一种新的治疗手段。通过离心从患者自身血液中提取高浓度血小板、白细胞、纤维蛋白和生长因子用于促进组织修复和再生。随着提取和浓缩技术的改进, 逐步分化出富血小板血浆 (PRP)、富纤维蛋白 (PRF) 和浓缩生长因子 (CGF) 等多种形式。在骨科、风湿免疫、皮肤病和美容整形外科等领域应用广泛。具有良好的生物相容性和安全性, 减少了感染和免疫排斥的风险, 符合个体化中医辨证医疗的发展趋势。本文旨在阐明自体血液浓缩物的发展现状以及在针灸临床穴位中的应用治疗前景, 以期增加针灸临床医生对该疗法的认识和推广, 为该疗法的进一步优化和临床研究提供理论依据。

**关键词**——富血小板血浆; 富血小板纤维蛋白; 浓缩生长因子; 研究进展; 综述

## 1 引言

自血疗法是一种通过抽取患者少量静脉血并注入皮下、特定穴位或臀部肌肉, 来刺激非特异性免疫应答, 增强白细胞吞噬作用, 从而提升免疫力、调节免疫平衡的治疗方法。自血疗法的起源最早可以追溯至明代李时珍的《本草纲目》, 书中记载: “气味咸、平, 有毒, 主治羸病人皮肉干枯, 身上麸片起, 又狂犬咬, 寒热欲发者, 并刺血热饮之 [1]。”这表明古人已有自血治病的先例。现代意义上的自血疗法主要是在 20 世纪中叶之后逐渐发展起来的。苏联科学家采用自血肌肉注射治疗肺结核咯血, 随后该疗法传入中国。20 世纪六十年代, 广州中医药大学靳瑞教授采用患者自身静脉血进行穴位注射治疗疾病, 并将这一疗法命名为“经络注血疗法 (自血穴位注射疗法)” [2], 该疗法融合了放血、针刺、穴位注射等方法, 发挥调和阴阳、疏经通络的作用 [3], 其治疗效果可靠, 操作简便、成本低、无毒副作用, 在皮肤病、呼吸系统、风湿免疫、妇科等针灸临床治疗领域中应用广泛 [1]。

随着医学研究的深入, 在自血疗法的基础上自体血液浓缩物作为一种新的治疗手段逐渐崭露头角。它通过将患者自身的全血离心, 提取出血小板、白细胞和纤维蛋白等有效成分, 包含大量的生长因子和细胞因子, 促进软硬组织的再生。从自血疗法到自体血液浓缩物的发展, 不仅是治疗手段的进步, 更是医学理念的转变, 即从刺激免疫功能转变为直接利用血液中的有效成分进行治疗, 包括穴位注射、局部注射、关节腔注射等。这一转变标志着再生医学领域的一个重要进展, 除在现代医学多领域中的应用外, 自体

✉ 方丽娜. Email: 2943153072@qq.com

血液浓缩物通过针灸临床中穴位注射疗法在诸多疾病中发挥疗效，为许多疾病的治疗提供了新的可能性。因此，本文将对自体血液浓缩物的研究现状及其针灸临床中的应用展望进行综述。

## 2 自体血液浓缩物的主要类型及发展

### 2.1 富血小板血浆 (PRP)

富血小板血浆 (platelet-rich plasma, PRP) 的发展源于 20 世纪 70 年代的血液学研究 [4]。1984 年，科学家首次制成了第一代血小板浓缩物 PRP [5]，其血小板浓度为全血的 4 倍以上，富含血小板源生长因子 (PDGF)、转化生长因子- $\beta$  (TGF- $\beta$ )、白介素 2 (IL-2)、白介素 (IL-8)、血管内皮生长因子 (VEGF)、肿瘤坏死因子 (TNF- $\alpha$ )、类胰岛素生长因子 (IGF) 等 [6]。PRP 首先被应用于牙科和颌面外科手术，减少术后感染和加速愈合过程。随后，PRP 的应用逐步扩展到骨科、运动损伤和皮肤病学等多个领域，尤其在关节损伤和肌腱修复中显示了明显效果，从最初的外科辅助工具逐渐发展为再生医学中的重要手段 [7]。PRP 制备技术也逐渐成熟，从早期的两步离心法演变出多种新的离心方法，以优化血小板的提取浓度和生物活性 [8]。此外，PRP 的分类体系也在发展，Ehrenfest 等人基于血小板、白细胞和纤维蛋白含量，提出了去白细胞 PRP (P-PRP)、贫白细胞 PRP (LP-PRP)、富白细胞 PRP (LR-PRP) 等不同类型，以满足特定治疗需求 [9]。但 PRP 的制备步骤较为复杂且成本高，加上抗凝剂的使用可能引发免疫排斥或过敏反应等问题，限制了其进一步推广 [10]。

### 2.2 富血小板纤维蛋白 (PRF)

富血小板纤维蛋白 (platelet rich fibrin, PRF) 是继 PRP 之后的第二代血小板浓缩物，由法国医生 Choukron 于 2001 年首先制备 [11]。常规的制备方法是将健康人的静脉血置于不含抗凝剂的玻璃试管中，以 3000 r/min 的转速离心 10 分钟 [12]。离心后，血液自上而下分为三层：不含细胞的贫血小板血浆、富血小板纤维蛋白 PRF 和红细胞层 [13]。PRF 中富含白细胞和血小板，具备坚韧的纤维蛋白网状结构，既可作为细胞生长支架，又能通过化学键结合大量细胞因子和生长因子，形成缓释系统，加速组织修复和创面愈合 [14]。PRF 中白细胞占血液总量的 65%，可有效调控炎症反应 [15]。与 PRP 不同，PRF 制备无需抗凝剂和激活剂，血小板和纤维蛋白在制备中即刻被激活，减少外源物质引发的免疫排斥 [16]。此外，PRF 制备简便、成本低、疗效显著，已广泛应用于口腔颌面外科、整形外科等领域，但因呈纤维凝胶状，不利于与其他生物材料结合，限制了部分临床应用。

随后，Choukron 等人通过降低离心转速和调整离心时间，提出改良型富血小板纤维蛋白 (A-PRF)，并证明 A-PRF 含有更多的白细胞和生长因子，在促进组织生长方面优势明显 [17]。随着血小板浓缩生物材料的发展，Choukron 于 2014 年发明了注射型富血小板纤维蛋白 (injectable platelet rich fibrin, i-PRF)，并在欧洲广泛应用 [18]。不同离心条件影响 i-PRF 的生长因子释放，Fujioka-Kobagashi 等发现 1300 r 离心 8 分钟可释放更多生长因子 [19]，RJ Miron 等研究显示，700 r 离心 3 分钟的 i-PRF 含有更多血小板和白细胞，且分布较 PRF 更加均匀，扫描电镜观察到 i-PRF 中形成的纤维蛋白网络更紧密，有活化的血小板、白细胞和红细胞嵌入其中 [20]。与 PRF 类似，i-PRF 含有近似于天然比例的生长因子和细胞因子，能够缓慢释放发挥作用。同时，还可与生物材料结合，作为注射材料在软骨修复，减轻术区创伤等领域，展现出巨大的临床潜力 [21]。

## 2.3 浓缩生长因子 (CGF)

浓缩生长因子 (concentrated growth factors, CGF) 由 L. Sacco 于 2006 年首次提出, 被称为第三代血小板浓缩物 [22], 制备过程为: 将患者静脉血置于无抗凝剂的采血管中, 使用 CGF 离心机 (Silfradent Medifuge MF200) 进行程序化离心, 通过加速、不同转速的分阶段离心及减速 [23], 最终将血液分为三层: 顶层为贫血小板血浆, 中层为富含血小板和生长因子的 CGF, 底层为红细胞 [24]。相较于 PRF, CGF 因离心程序改进含有更高密度的生长因子-纤维蛋白聚合物及更多细胞因子 [25], 其代表性的生长因子包括 PDGF-BB、IGF-1、TGF- $\beta$ 1、bFGF 和 VEGF [26]。CGF 的三维纤维蛋白网状结构紧密包裹生长因子, 使其缓慢释放, 不仅促进伤口愈合, 还在细胞增殖、分化、迁移、调控炎症反应及血管生成方面表现出显著效 [27, 28]。近年来, CGF 已在口腔外科、整形外科和皮肤科等领域广泛应用。

## 3 自体血液浓缩物的生物学效应和作用机制

### 3.1 富血小板血浆

#### 3.1.1 生物学效应

(1) 促进组织修复和再生。PRP 中含有大量的生长因子, 这些生长因子在细胞增殖、基质形成、骨形成及胶原蛋白的合成等过程中发挥着重要作用, 从而加速组织的修复和再生 [29]。(2) 提供细胞支架。PRP 中被激活的血小板通过聚集和形成纤维蛋白基质, 作为组织支架, 吸引更多的细胞迁移, 且持续释放多种生物活性因子和粘附蛋白 [30], 启动组织修复, 促进新组织的生成和血运重建 [31]。(3) 抑制炎症反应。PRP 中的白细胞具有抗感染的作用, 可以有效减少治疗部位的炎症反应, 为组织的修复和再生提供一个良好的微环境 [32]。

#### 3.1.2 作用机制

PRP 在临床上应用已超过 35 年, 其作用机制主要体现在以下 3 个方面: (1) 促进细胞增殖与分化: PRP 通过释放 PDGF、VEGF 等促进细胞增殖的因子, 有效增强成骨细胞、成纤维细胞及软骨细胞的增殖和基质合成, 并抑制破骨细胞活动, 有助于组织的修复与再生 [33]。PRP 中含有内源性浅表区蛋白 (SZP), 可促进滑膜和关节软骨细胞的 SZP 的分泌 [34]。PRP 还能促进骨髓间充质干细胞的增殖与分化, 为股骨头修复提供所需的生长因子和蛋白质, 加速骨愈合 [35]。PRP 中血小板衍生生长因子 BB 通过 JNK 和 ERK1/2 信号通路促使脂肪衍生细胞增殖达到损伤神经再生 [36]。PRP 中含有肝细胞生长因子, 通过抑制 E-选择素的表达, 促进组织细胞再生, 抑制细胞凋亡 [37]。(2) 促进血管生成: PRP 中高浓度的 VEGF 等促血管生成因子, 通过激活 TGF- $\beta$ 1/Smad3 信号通路, 刺激血管内皮细胞的增殖与迁移, 改善局部血液循环, 增强组织的血供, 特别是在心血管和软组织损伤的愈合中展现出积极作用 [38]。(3) 抗炎作用: PRP 含有丰富的和抗炎细胞因子 [39], 可以下调由促炎细胞因子引起的 II 型胶原蛋白的表达, 并显著减少 MMP-3 和 COX-2 基因表达的增加, 抑制炎症因子的表达 [40], PRP 中大量存在的血管源性生长因子, 可通过脂肪源性干细胞的 ERK 途径抑制脂肪生成, 减轻炎症反应, PRP 还可抑制 NF- $\kappa$ B 的活化 [41]。



## 3.2 富血小板纤维蛋白

### 3.2.1 生物学效应

PRF 的主要成份包括血小板、纤维蛋白、生长因子和白细胞,通过其独特的纤维蛋白网络结构,将血小板和生长因子紧密结合,实现了生长因子的缓慢释放,从而延长了其作用时间。生物学效应主要体现在:(1) 促进组织再生与修复: PRF 中含有丰富的血小板和白细胞,这些成分在激活后释放多种生长因子,PDGF 和 TGF- $\beta$  对细胞增殖和分化具有显著的促进作用。研究发现,PRF 能有效刺激人类骨髓间充质干细胞的增殖和矿化,促进骨组织的再生 [42]。IGF-1 可促进细胞有丝分裂,增强成骨细胞活性和创口愈合 [43]。(2) 免疫调节与抗菌特性: PRF 在处理过程中激活白细胞并释放 IL-1 $\beta$ 、IL-6 和 TNF- $\alpha$  等炎症因子,初期促进炎症反应,后期通过调控白细胞向抗炎表型转化,实现免疫控制 [44]。PRF 对一些病原菌具有抗菌活性,这进一步增强了其在伤口护理和再生医学中的应用价值 [45]。此外,PRF 可促使巨噬细胞向抗炎的 M2 型转变,减少炎症反应,加速愈合并降低术后感染风险 [46]。(3) 促进血管生成: PRF 具有逐步释放生长因子和细胞因子的生物学特性 [47],其中的 VEGF 能够显著促进新生血管生成,为受损组织提供必要的营养和氧气,加速愈合并促进 I 型胶原与纤连蛋白合成 [48]。(4) 提供三维支架作用: 纤维蛋白的网状结构为细胞的黏附和迁移提供了良好的支架,帮助循环中的干细胞和组织细胞附着、增殖和分化,不仅可以固定生长因子,还能持续释放这些因子,从而维持稳定的修复环境 [49]。

i-PRF 中白细胞和血小板分布相比于 PRF 更加均匀,与其他植骨材料混合后操作方便。i-PRF 中形成的纤维蛋白网络更紧密,活化的血小板、白细胞和红细胞嵌入复杂的三维纤维蛋白网络中,可以更好的发挥相应的生物学效应 [10]。

### 3.2.2 作用机制

PRF 的作用机制主要依赖于纤维蛋白网架结构和丰富的生长因子:(1) 促进组织再生: PRF 通过作用于 ERK 和 Akt 信号通路,增加骨保护素的表达,提高骨细胞的增殖和分化水平,有助于新骨的形成 [50]。在修复兔关节软骨缺损的研究中,PRF 通过上调 AMPK/Sox-9 通路促进软骨细胞增殖。PRF 通过调控 Notch 信号通路,可有效促进牙周膜干细胞血管内皮向分化 [51]。(2) 促进伤口愈合: PRF 中包含 100 多种生物活性分子,这些生长因子被锁定在 PRF 的纤维网状结构中,缓慢释放,延长它们在伤口中的作用时间,显著促进伤口愈合 [52]。PRF 通过增加毛细血管数量,加速血液供应,促进新生组织的营养支持和氧气供应。PRF 还能有效减少纤维组织过度生长,避免瘢痕形成,改善伤口的愈合质量 [53]。(3) 炎症控制: PRF 中白细胞被激活并释放出多种细胞因子,包括 IL-1 $\beta$ 、IL-6 和 TNF- $\alpha$  等促炎因子,同时也释放 IL-4 等抗炎因子,形成一种具有双向调节作用的免疫微环境。这种免疫调节特性有助于减少术后感染的发生,优化愈合过程 [54]。PRF 中的脂质成分通过减少细胞因子 IL-6 和趋化因子 CCL2 的表达,抑制细胞因子的释放,降低骨髓基质细胞和巨噬细胞的炎症反应 [55]。

## 3.3 浓缩生长因子

### 3.3.1 生物学效应

CGF 通过特制的变速离心机从外周血获得,依靠加速和减速充分激活血小板中的  $\alpha$  颗粒,产生富含高浓度生长因子和 CD34+ 细胞的自体血液浓缩物。生物学效应主要体现在:(1) 促进组织再生: CGF 通过释放 PDGF、TGF- $\beta$ 1 和 IGF-1 等生长因子,显著提高干细胞和成骨细胞的增殖速度,增强细胞迁移能力,促进组织再生 [56]。CGF 与骨髓干

细胞共同使用时,有助于增强牙本质样组织的形成,促进牙髓再生 [57]。(2) 促进血管生成: CGF 能显著上调 VEGF 和其他与血管生成相关的因子的表达,促进血管内皮细胞的增殖和管腔结构形成,从而增强新生血管的生成。CGF 中的 CD34<sup>+</sup> 细胞呈现出内皮祖细胞的特性,直接参与新血管生成 [28]。

### 3.3.2 作用机制

(1) 促进细胞的增殖和迁移: CGF 促进了牙本质基质蛋白和血管生成标记物 CD31 等基因的表达,增强人类牙髓干细胞 (hDPSC) 的增殖、迁移和分化 [58]。CGF 在神经修复中能显著增加雪旺细胞的神经生长因子 (NGF) 和胶质细胞源性神经营养因子 (GDNF) 的表达,加速大鼠坐骨神经损伤后的功能恢复 [59]。CGF 上调碱性磷酸酶 (ALP) 和骨钙素的表达,加强胶原合成和成骨分化与矿化 [60]。CGF 通过活化 PI3K/AKT 信号通路,刺激 AKT/Wnt/ $\beta$ -catenin 和 YAP 信号通路,上调 ALP、DSPP、DMP-1 以及与成骨相关的基因,促进 SCAPs、SC、hDPSCs 和人角质细胞的增殖、迁移和分化 [61]。(2) 抗炎: CGF 通过调节巨噬细胞的极化,促进巨噬细胞从促炎的 M1 型向抗炎的 M2 型转变,减轻伤口的炎症反应,提高组织再生。CGF 还通过降低 hDPSC 中的 IL-8 [62] 和人表皮细胞中的 IL-6 与 TNF- $\alpha$  [63] 发挥抗炎和调节免疫的作用。

## 4 自体血液浓缩物的临床应用

### 4.1 富血小板血浆的临床应用

PRP 已被应用于整形外科、运动医学、口腔颌面外科、妇科等多个学科,以改善肌腱、韧带和骨损伤的愈合。研究发现,PRP 能加速损伤组织的愈合过程,减少康复时间,在肩袖肌腱修复术后作为辅助治疗,显著提升修复效果 [64]。PRP 在运动员膝关节炎治疗中显示良好疗效,其富含的生长因子可减轻关节炎症并改善软骨修复 [65]。在皮肤科,PRP 可促进胶原蛋白合成,提高皮肤弹性,有效改善面部皱纹和细纹,并因属自体血制品而减少免疫排斥的风险 [66]。在修复烧伤患者创面的实验中,PRP 组的愈合时间和炎症发生率等指标均优于磺胺嘧啶银霜组 [67]。PRP 还可促进毛囊再生,增加毛发密度 [68]。在口腔颌面外科,PRP 用于拔牙后创口愈合、种植体周围骨再生及骨缺损的填充,释放生长因子促进骨细胞增殖和血管生成,加快骨组织愈合,有效提高新骨形成速率 [69]。在骨科手术中,PRP 作为生物支架和生长因子来源,支持骨细胞增殖和分化,提高骨密度 [70]。PRP 还通过减少炎症反应和缓解疼痛,促进骨关节炎和关节损伤的组织修复 [71]。PRP 内生长因子促细胞增殖、迁移及通过核因子 NF- $\kappa$ B 信号通路调节子宫内膜细胞增殖和凋亡的作用,改善薄型子宫内膜患者子宫内膜厚度 [72]。PRP 与其他技术联合使用已成为提升治疗效果的关键策略。研究发现,激光治疗、脂肪移植和 PRP 联合应用处理创伤后形成的瘢痕,效果优于单一疗法 [73]。PRP 与常规治疗联合,使交叉韧带断裂运动员的平均愈合时间缩短 48% [74]。但 PRP 的应用仍存在一些问题和挑战,包括 PRP 的制备尚无统一标准,不同制备方法得到的 PRP 在生长因子含量和活性上可能存在差异;PRP 浓度与促组织再生之间的量效与时效关系尚未完全阐明,局部使用 PRP 是否会对整个机体产生不良影响也尚待进一步研究 [75]。

## 4.2 富血小板纤维蛋白的临床应用

### 4.2.1 PRF 的临床应用

PRF 作为一种天然的生物支架,富含 PDGF 和 VEGF 等生长因子,持续促进成骨细胞和其他再生细胞的增殖,其三维纤维结构支持细胞黏附与迁移,为组织修复提供了长期稳定的生长因子释放平台 [76]。研究显示,PRF 在治疗慢性牙周炎患者的骨缺损时能显著改善探诊深度和临床附着水平,与传统开放翻瓣清创术相比,可增加骨填充量并加速牙周组织愈合 [77]。在上颌窦底提升术中,PRF 促进上颌窦底黏膜中间充质干细胞成骨分化,加速骨再生和组织修复 [78]。下牙槽神经移位术后,利用 PRF 膜包裹移位神经,可加速神经损伤症状的恢复 [79]。PRF 还能促进人牙龈成纤维细胞分泌 I 型胶原及透明质酸,加速牙龈软组织修复再生 [80],对牙根尖囊肿摘除术后的囊腔充填也有很好的疗效 [81]。PRF 联合 Bio-Oss 骨粉引导骨组织再生相较于 Bio-Oss 骨粉单独使用能更好的促进成骨量和成骨密度 [82]。在皮肤科领域,PRF 被广泛用于治疗慢性创伤、脱发及面部皮肤年轻化。慢性创伤修复中,促进血管生成、减少炎症反应,且 PRF 聚合后,力学性能为人完整皮肤强度的一半左右。在治疗雄激素性脱发中,通过刺激毛囊细胞再生增加头发密度和厚度 [83]。在整形外科中,PRF 可促进自体脂肪移植的成活率,并在伤口愈合中加速软组织修复和减少术后疼痛与水肿 [84]。

### 4.2.2 i-PRF 的临床应用

i-PRF 是 PRF 的一种衍生形式,结合了富血小板血浆的流动性和富血小板纤维蛋白的三维网状结构,既能通过注射方式直接应用于损伤部位,又能持续释放多种生长因子以促进细胞增殖和组织修复。其主要应用包括口腔修复、关节病变、皮肤科等多个领域 [85]。在口腔领域,i-PRF 显著增加根面覆盖率和牙龈厚度,促进牙周组织再生 [86]。还可提高种植体周围的骨填充率及骨-种植体接触率,加速种植体周围的早期骨愈合 [87]。i-PRF 结合植骨材料在上颌窦提升术中可显著增加新骨生成,缩短愈合时间 [88]。在骨移植手术中,i-PRF 不仅可充当生物活性支架,还能显著提高骨密度和种植体稳定性,增强骨再生效果 [89]。i-PRF 还被用于骨关节炎和颞下颌关节紊乱的管理,与透明质酸相比,i-PRF 在减轻疼痛和改善关节活动度方面效果更显著,这得益于其促进软骨细胞的再生和抗炎特性 [90]。在皮肤科中,i-PRF 与温敏型羟丁基壳聚糖联合应用于创面修复治疗,显著提高创面愈合疗效,减轻患者疼痛并减少并发症的发生 [91],i-PRF 联合 2940 nm 点阵激光治疗雄激素性脱发,可促进毛囊生长,减少油脂分泌,降低头皮炎症,疗效显著且安全 [92],结合二氧化碳点阵激光还可治疗斑秃 [93]。此外,i-PRF 对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌等生物膜细菌有显著的抗菌作用,可促进伤口愈合,降低术后感染风险 [94]。

## 4.3 浓缩生长因子的临床应用

CGF 富含生长因子和干细胞成分,广泛应用于再生医学。在牙科领域促进牙髓干细胞增殖和迁移,支持牙髓和牙周组织再生 [95]。尤其在处理牙周骨缺损时优于其他常规疗法,可显著改善探针深度、临床附着水平和硬组织填充效果 [96]。在面部整形和美容手术中,CGF 可与自体脂肪移植结合,显著提高脂肪移植的存活率,促进新生血管的生成,改善移植组织的血供和存活质量 [97]。CGF 还能通过抑制 P38MAPK/AP-1 信号通路对抗紫外线 A 波诱导的光老化 [98]。在再生骨科领域,CGF 被用作骨缺损修复的辅助手段,将 CGF 与矿化胶原结合用于引导骨再生手术,不仅能提升患者的生活质量,还能显著加快术后骨质再生的速度 [99]。CGF 还可明显改善骨质疏松症患者术后的组织再生,为药物相关性颌骨坏死的康复提供重要支持 [97]。

## 5 自体血液浓缩物在针灸临床应用中的前景

自体血液浓缩物的这种医学生物效应为免疫恢复、神经修复、运动损伤、骨科疾病等诸多医学再生领域提供了更多临床应用和治疗空间，近些年非药物疗法的快速崛起亦成为诸多疾病领域的重要组成部分，自血穴位注射疗法作为针灸临床非药物应用的重要手段之一，其作用机理普遍被认为是血液中含有多种微量元素、抗体、激素、酶类等，注入穴位后持续缓慢对机体自身的免疫系统产生刺激，促使其提高抗病能力，使气血津液充足且达到调和从而产生抗炎、消肿、活血等作用，并对某些疾病的治疗产生非常明显的疗效，如呼吸系统疾病的慢性阻塞性肺疾病（COPD）[93]、哮喘[94]、过敏性鼻炎[95]等；皮肤系统疾病的痤疮[96]、湿疹[97]、荨麻疹[98]、银屑病[99]等。

不同类型的自体血液浓缩物（PRP、i-PRF、CGF）注射入局部软组织、关节腔等，自血穴位注射以经络穴位为主。前者将自体血液通过现代医学技术提取出浓度更纯、更安全的血小板和富血小板纤维蛋白，有效成分高于全血 4 倍且不良反应低；而后者注入的经络穴位不仅分布在人体局部软组织、关节腔等结构中，同时发挥经络腧穴效应。因此，有效成分与经络穴位、现代医学技术与中医经络理论的完美融合，形成发挥叠加效应的中医现代创新自血疗法（i-PRF-自血穴位注射），以穴位组织、自体血液浓缩物、经络作用相结合的综合疗法，对机体产生非特异性的刺激、促进释放更多免疫球蛋白，增强机体微循环，提高机体免疫，是中医针刺和现代医学结合的延伸和发展。

## 6 结论与展望

自体血液浓缩物自发现以来，在组织修复和再生领域展示出显著的临床潜力。这些技术的核心在于利用高浓度的血小板和生长因子来促进软硬组织的愈合与再生。PRP 因其丰富的生长因子最早被应用，但其快速释放特性使得疗效较短暂，主要适用于需要快速反应的临床场景，且加入的外源性抗凝物质，易引起免疫排斥。而 PRF 通过改进的离心工艺，形成了具有缓慢、持续释放特性的凝胶状结构，更适合长期的组织再生和修复，这使得它们在牙周病、骨缺损治疗和整形外科中表现突出，i-PRF 是由 PRF 发展而来，可注射使用的特性，使其在保留了 PRF 作用的基础上，扩大了应用范围。CGF 作为第三代浓缩技术，通过特定的离心条件获得了更高的生长因子浓度和更强的再生效应，其在骨再生和美容整形中的应用效果显著。

自体血液浓缩物在再生医学中的应用前景广阔，尤其是在个性化医疗和组织工程方面，随着生物材料科学的发展和临床需求的多样化，这些自体制剂可能被结合到更多的药物输送系统和疗法中，例如联合中医穴位注射将自体血液浓缩物注入经络腧穴，将经络穴位与自体血浆融合，发挥经络腧穴作用又产生综合生物治疗效应，应用于针灸临床领域治疗皮肤病、免疫系统疾病、痹症等，进一步提高治疗效果并延长作用时间。但不同类型自体血液浓缩物在释放特性、生物相容性和促炎/抗炎效果方面表现各异，目前缺乏统一标准，在应用自体血液浓缩物时，需要充分考虑患者的具体情况和个体差异，以及制备和应用过程中的各种因素，确保其安全性和有效性。深入理解自体血液浓缩物的分子机制，有助于优化临床应用和基础科学研究。

综上，自体血液浓缩物技术的不断创新和优化不仅提升了组织修复的效果，还为多学科交叉应用提供了广阔平台，中西医结合将自体血液浓缩物应用到针灸临床应用中，虽然自体血穴位注射临床报道相对较多，但基础机制方面的研究相对较少，建议可通过更多基础研究对其作用机制进行挖掘，未来值得进一步探索和推广。

## 参考文献

- [1] 王伟, 张哲玮, 黄俊宇, et al. “近 3 年自血穴位注射疗法临床应用概述.” In: 中国中医药现代远程教育 19.15 (2021), pp. 203–206.
- [2] 靳瑞, 洪, and 汤硕文. “经络注血疗法临床初步小结.” In: 新中医 02 (1973), pp. 32–33+31.
- [3] 陈平, 颜纯钊, 王万春, et al. “热敏灸联合自血穴位注射治疗卫外不固型慢性荨麻疹的临床研究.” In: 中华中医药杂志 32.05 (2017), pp. 2075–2078.
- [4] C S Kingsley. “Blood coagulation; evidence of an antagonist to factor VI in platelet-rich human plasma.” In: *Nature* 173.4407 (1954), pp. 723–724.
- [5] R K Assoian, G R Grotendorst, D M Miller, et al. “Cellular transformation by coordinated action of three peptide growth factors from human platelets.” In: *Nature* 309.5971 (1984), pp. 804–806.
- [6] 张森林 and 毛天球. “富含血小板血浆在骨组织工程中的应用进展.” In: 医学研究生学报 08 (2006), pp. 737–740+744.
- [7] L F Marques, T Stessuk, I C Camargo, et al. “Platelet-rich plasma (PRP): methodological aspects and clinical applications.” In: *Platelets* 26.2 (2015), pp. 101–113.
- [8] O Bausset, L Giraud, J Veran, et al. “Formulation and storage of platelet-rich plasma homemade product.” In: *Biores Open Access* 1.3 (2012), pp. 115–123.
- [9] D M Dohan Ehrenfest, L Rasmusson, and T Albrektsson. “Classification of platelet concentrates: from pure platelet-rich plasma (P-PRP) to leucocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF).” In: *Trends Biotechnol* 27.3 (2009), pp. 158–167.
- [10] 王宁 and 仲维剑. “自体血液浓缩物在组织再生中的应用与作用.” In: 中国组织工程研究 25.01 (2021), pp. 146–151.
- [11] J A F C Choukroun. “Une opportunité en Paro-implantologie: Le PRF.” In: *Implantodontie* 42 (2000), pp. 55–62.
- [12] 李龙, 赵建辉, 刘斌, et al. “富血小板纤维蛋白体外释放 VEGF 影响因素的探讨.” In: 中国美容医学 21.03 (2012), pp. 427–430.
- [13] D M Dohan, J Choukroun, A Diss, et al. “Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part I: technological concepts and evolution.” In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 101.3 (2006), e37–44.
- [14] 朱卫丽, 薛小萍, and 刘衍春. “富血小板纤维蛋白在临床医学中的应用研究进展.” In: 中国输血杂志 29.05 (2016), pp. 545–548.
- [15] S Giannini, A Cielo, L Bonanome, et al. “Comparison between PRP, PRGF and PRF: lights and shadows in three similar but different protocols.” In: *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 19.6 (2015), pp. 927–930.
- [16] D M Dohan Ehrenfest, M Del Corso, A Diss, et al. “Three-dimensional architecture and cell composition of a Choukroun’s platelet-rich fibrin clot and membrane.” In: *J Periodontol* 81.4 (2010), pp. 546–555.
- [17] J Choukroun. “Advanced PRF & i-PRF: platelet concentrates or blood concentrates?” In: *Periodontol Med Clin Pract* 13 (2014), pp. 64–68.

- [18] J Choukroun and S Ghanaati. “Reduction of relative centrifugation force within injectable platelet-rich-fibrin (PRF) concentrates advances patients’ own inflammatory cells, platelets and growth factors: the first introduction to the low speed centrifugation concept.” In: *Eur J Trauma Emerg Surg* 44.1 (2018), pp. 87–95.
- [19] L Lei, Y Yu, J Han, et al. “Quantification of growth factors in advanced platelet-rich fibrin and concentrated growth factors and their clinical efficacy as adjunctive to the GTR procedure in periodontal intrabony defects.” In: *J Periodontol* 91.4 (2020), pp. 462–472.
- [20] S Ghanaati, P Booms, A Orlowska, et al. “Advanced platelet-rich fibrin: a new concept for cell-based tissue engineering by means of inflammatory cells.” In: *J Oral Implantol* 40.6 (2014), pp. 679–689.
- [21] C F Mourão, H Valiense, E R Melo, et al. “Obtention of injectable platelets rich-fibrin (i-PRF) and its polymerization with bone graft: technical note.” In: *Rev Col Bras Cir* 42.6 (2015), pp. 421–423.
- [22] 程浩, 李菊, 赵勇, et al. “浓缩生长因子 (CGF) 的基础研究及临床应用进展.” In: 中国美容整形外科杂志 35.08 (2024), pp. 505–508+519.
- [23] E Mijiritsky, H D Assaf, O Peleg, et al. “Use of PRP, PRF and CGF in Periodontal Regeneration and Facial Rejuvenation-A Narrative Review.” In: *Biology (Basel)* 10.4 (2021).
- [24] Y Zhang, K Liu, M Yan, et al. “Effect of concentrated growth factor combined with mineralized collagen material on the adhesion, proliferation, and osteogenic differentiation of bone marrow mesenchymal stem cells and the osteogenic effect in vivo.” In: *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi* 35.3 (2021), pp. 295–302.
- [25] H M Lee, E C Shen, J T Shen, et al. “Tensile strength, growth factor content and proliferation activities for two platelet concentrates of platelet-rich fibrin and concentrated growth factor.” In: *J Dent Sci* 15.2 (2020), pp. 141–146.
- [26] S Hong, L Li, W Cai, et al. “The potential application of concentrated growth factor in regenerative endodontics.” In: *Int Endod J* 52.5 (2019), pp. 646–655.
- [27] Y Liu, Y Liu, C Zeng, et al. “Concentrated Growth Factor Promotes Wound Healing Potential of HaCaT Cells by Activating the RAS Signaling Pathway.” In: *Front Biosci (Landmark Ed)* 27.12 (2022), p. 319.
- [28] N Calabriso, E Stanca, A Rochira, et al. “Angiogenic Properties of Concentrated Growth Factors (CGFs): The Role of Soluble Factors and Cellular Components.” In: *Pharmaceutics* 13.5 (2021).
- [29] T Kanno, T Takahashi, T Tsujisawa, et al. “Platelet-rich plasma enhances human osteoblast-like cell proliferation and differentiation.” In: *J Oral Maxillofac Surg* 63.3 (2005), pp. 362–369.
- [30] 陈文阁. “富血小板血浆 (PRP) 治疗下肢动脉硬化闭塞症 III 期临床研究.” In: 哈尔滨医药 44.04 (2024), pp. 20–22.
- [31] 陈庆庆 and 何红晨. “富血小板血浆促进创面愈合的研究进展.” In: 中国烧伤创疡杂志 30.01 (2018), pp. 17–20.
- [32] 葛曼, 原晋湘, 何思嘉, et al. “富血小板血浆疗法在特应性皮炎中的研究进展.” In: 中国中西医结合皮肤性病学杂志 23.03 (2024), pp. 284–287.
- [33] M Beitia, D Delgado, J Mercader, et al. “Action of Platelet-Rich Plasma on In Vitro Cellular Bioactivity: More than Platelets.” In: *Int J Mol Sci* 24.6 (2023).

- [34] 许佳悦, 张娜, 姚俊杰, et al. “富血小板血浆治疗膝骨性关节炎的作用机制.” In: 现代养生 24.17 (2024), pp. 1281–1285.
- [35] K Wang, Z Li, J Li, et al. “Optimization of the Platelet-Rich Plasma Concentration for Mesenchymal Stem Cell Applications.” In: *Tissue Eng Part A* 25.5-6 (2019), pp. 333–351.
- [36] 董晤讯, 马勇, 郭杨, et al. “富血小板血浆对兔腰背根神经节细胞凋亡的影响.” In: 安徽医药 24.07 (2020), pp. 1374–1377.
- [37] N Kakudo, N Morimoto, S Kushida, et al. “Platelet-rich plasma releasate promotes angiogenesis in vitro and in vivo.” In: *Med Mol Morphol* 47.2 (2014), pp. 83–89.
- [38] J Alsousou, M Thompson, P Hulley, et al. “The biology of platelet-rich plasma and its application in trauma and orthopaedic surgery: a review of the literature.” In: *J Bone Joint Surg Br* 91.8 (2009), pp. 987–996.
- [39] H J Kim, J S Yeom, Y G Koh, et al. “Anti-inflammatory effect of platelet-rich plasma on nucleus pulposus cells with response of TNF- $\alpha$  and IL-1.” In: *J Orthop Res* 32.4 (2014), pp. 551–556.
- [40] G M Van Buul, W L Koevoet, N Kops, et al. “Platelet-rich plasma releasate inhibits inflammatory processes in osteoarthritic chondrocytes.” In: *Am J Sports Med* 39.11 (2011), pp. 2362–2370.
- [41] D M Dohan Ehrenfest, P Doglioli, G M De Peppo, et al. “Choukroun’s platelet-rich fibrin (PRF) stimulates in vitro proliferation and differentiation of human oral bone mesenchymal stem cell in a dose-dependent way.” In: *Arch Oral Biol* 55.3 (2010), pp. 185–194.
- [42] 孟祥倩. “STAT3 蛋白在 IGF-I 介导的成肌细胞增殖中的作用.” 2014.
- [43] D M Dohan Ehrenfest, A Diss, G Odin, et al. “In vitro effects of Choukroun’s PRF (platelet-rich fibrin) on human gingival fibroblasts, dermal prekeratinocytes, preadipocytes, and maxillofacial osteoblasts in primary cultures.” In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 108.3 (2009), pp. 341–352.
- [44] M Feng, Y Wang, P Zhang, et al. “Antibacterial effects of platelet-rich fibrin produced by horizontal centrifugation.” In: *Int J Oral Sci* 12.1 (2020), p. 32.
- [45] J Nasirzade, Z Kargarpour, S Hasannia, et al. “Platelet-rich fibrin elicits an anti-inflammatory response in macrophages in vitro.” In: *J Periodontol* 91.2 (2020), pp. 244–252.
- [46] L He, Y Lin, X Hu, et al. “A comparative study of platelet-rich fibrin (PRF) and platelet-rich plasma (PRP) on the effect of proliferation and differentiation of rat osteoblasts in vitro.” In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 108.5 (2009), pp. 707–713.
- [47] D M Dohan, J Choukroun, A Diss, et al. “Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part II: platelet-related biologic features.” In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 101.3 (2006), e45–50.
- [48] Y H Kang, S H Jeon, J Y Park, et al. “Platelet-rich fibrin is a Bioscaffold and reservoir of growth factors for tissue regeneration.” In: *Tissue Eng Part A* 17.3-4 (2011), pp. 349–359.
- [49] I C Chang, C H Tsai, and Y C Chang. “Platelet-rich fibrin modulates the expression of extracellular signal-regulated protein kinase and osteoprotegerin in human osteoblasts.” In: *J Biomed Mater Res A* 95.1 (2010), pp. 327–332.

- [50] 张淞柏, 石笑, 赵莹, et al. “周期性动态压力及富血小板纤维蛋白对牙周膜干细胞血管内皮向分化的影响及机制研究.” In: *医用生物力学* 36.S1 (2021), p. 311.
- [51] T Zhang, J Wang, K Le, et al. “Platelet-rich fibrin accelerates skin wound healing in pressure injuries: a rat model.” In: *J Wound Care* 31.9 (2022), pp. 800–804.
- [52] E Yaprak, M Kasap, G Akpınar, et al. “Abundant proteins in platelet-rich fibrin and their potential contribution to wound healing: An explorative proteomics study and review of the literature.” In: *J Dent Sci* 13.4 (2018), pp. 386–395.
- [53] J Bi, M F B Intriago, L Koivisto, et al. “Leucocyte- and platelet-rich fibrin regulates expression of genes related to early wound healing in human gingival fibroblasts.” In: *J Clin Periodontol* 47.7 (2020), pp. 851–862.
- [54] Z Kargarpour, L Panahipour, M Mildner, et al. “Lipids of Platelet-Rich Fibrin Reduce the Inflammatory Response in Mesenchymal Cells and Macrophages.” In: *Cells* 12.4 (2023).
- [55] J Qiao and N An. “Effect of concentrated growth factors on function and Wnt3a expression of human periodontal ligament cells in vitro.” In: *Platelets* 28.3 (2017), pp. 281–286.
- [56] R Jin, G Song, J Chai, et al. “Effects of concentrated growth factor on proliferation, migration, and differentiation of human dental pulp stem cells in vitro.” In: *J Tissue Eng* 9 (2018), p. 2041731418817505.
- [57] L Wang, M Wan, Z Li, et al. “A comparative study of the effects of concentrated growth factors in two different forms on osteogenesis in vitro.” In: *Mol Med Rep* 20.2 (2019), pp. 1039–1048.
- [58] J Qin, L Wang, Y Sun, et al. “Concentrated growth factor increases Schwann cell proliferation and neurotrophic factor secretion and promotes functional nerve recovery in vivo.” In: *Int J Mol Med* 37.2 (2016), pp. 493–500.
- [59] T Foster, B Puskas, B Mandelbaum, et al. “Platelet-Rich Plasma.” In: *Foster, T, Puskas, B, Mandelbaum, B, et al* 37 (2009), pp. 2259–2272.
- [60] E Anitua, M Sánchez, A T Nurden, et al. “New insights into and novel applications for platelet-rich fibrin therapies.” In: *Trends Biotechnol* 24.5 (2006), pp. 227–234.
- [61] E Conde Montero, M E Fernández Santos, and R Suárez Fernández. “Platelet-rich plasma: applications in dermatology.” In: *Actas Dermosifiliogr* 106.2 (2015), pp. 104–111.
- [62] 刘哲伟, 苏开新, 陈军, et al. “富含血小板血浆外敷在深 II 度烧伤创面修复中的临床应用.” In: *天津医药* 42.12 (2014), pp. 1213–1215.
- [63] R Pensato and S La Padula. “The Use of Platelet-Rich Plasma in Aesthetic and Regenerative Medicine: A Comprehensive Review.” In: *Aesthetic Plast Surg* 47.Suppl 1 (2023), pp. 6–7.
- [64] A Dugrillon, H Eichler, S Kern, et al. “Autologous concentrated platelet-rich plasma (cPRP) for local application in bone regeneration.” In: *Int J Oral Maxillofac Surg* 31.6 (2002), pp. 615–619.
- [65] J Alsousou, A Ali, K Willett, et al. “The role of platelet-rich plasma in tissue regeneration.” In: *Platelets* 24.3 (2013), pp. 173–182.
- [66] G Ferreira-Dos-Santos, M F B Hurdle, S R Clendenen, et al. “Autologous Platelet-Rich Plasma Applications in Chronic Pain Medicine: Establishing a Framework for Future Research - A Narrative Review.” In: *Pain Physician* 25.1 (2022), pp. 15–27.



- [67] 郑秀丹, 尹兰兰, 王艳波, et al. “富血小板血浆治疗薄型子宫内膜的作用机制.” In: 国际生殖健康/计划生育杂志 40.06 (2021), pp. 490–494.
- [68] V Cervelli, F Nicoli, D Spallone, et al. “Treatment of traumatic scars using fat grafts mixed with platelet-rich plasma, and resurfacing of skin with the 1540 nm nonablative laser.” In: *Clin Exp Dermatol* 37.1 (2012), pp. 55–61.
- [69] F Radice, R Yáñez, V Gutiérrez, et al. “Comparison of magnetic resonance imaging findings in anterior cruciate ligament grafts with and without autologous platelet-derived growth factors.” In: *Arthroscopy* 26.1 (2010), pp. 50–57.
- [70] J Delong, K Beitzel, A Mazzocca, et al. “Update on platelet-rich plasma.” In: *Current Orthopaedic Practice* 22 (2011), pp. 514–523.
- [71] M Thorat, A R Pradeep, and B Pallavi. “Clinical effect of autologous platelet-rich fibrin in the treatment of intra-bony defects: a controlled clinical trial.” In: *J Clin Periodontol* 38.10 (2011), pp. 925–932.
- [72] 谢善恩, 张妍, 温国琛, et al. “富血小板纤维蛋白在上颌窦底提升术中促进骨再生应用方式的研究进展.” In: 实用医学杂志 40.19 (2024), pp. 2789–2795.
- [73] A Khojasteh, S Hosseinpour, P Nazeman, et al. “The effect of a platelet-rich fibrin conduit on neurosensory recovery following inferior alveolar nerve lateralization: a preliminary clinical study.” In: *Int J Oral Maxillofac Surg* 45.10 (2016), pp. 1303–1308.
- [74] 倪宇昕. “Choukroun’s 富血小板纤维蛋白 (PRF) 促进牙龈软组织修复再生的实验研究.” 2011.
- [75] J H Zhao, C H Tsai, and Y C Chang. “Management of radicular cysts using platelet-rich fibrin and bioactive glass: a report of two cases.” In: *J Formos Med Assoc* 113.7 (2014), pp. 470–476.
- [76] 白冰, 郭泽清, and 姚江武. “含富血小板纤维蛋白骨粉诱导骨组织再生的临床观察.” In: 临床口腔医学杂志 31.12 (2015), pp. 739–741.
- [77] 温又霖, 谢君, 梁媛, et al. “可注射富血小板纤维蛋白联合 2940 nm 激光治疗雄激素性脱发的疗效评价.” In: 武汉大学学报 (医学版) (2024), pp. 1–6.
- [78] R Pensato, R Al-Amer, and S La Padula. “Clinical Application of Platelet-Rich Fibrin in Plastic and Reconstructive Surgery: A Systematic Review.” In: *Aesthetic Plast Surg* 48.15 (2024), pp. 3047–3048.
- [79] S Fabi and H Sundaram. “The potential of topical and injectable growth factors and cytokines for skin rejuvenation.” In: *Facial Plast Surg* 30.2 (2014), pp. 157–171.
- [80] S B Trippel. “Potential role of insulinlike growth factors in fracture healing.” In: *Clin Orthop Relat Res* 355 Suppl (1998), S301–313.
- [81] E S Jang, J W Park, H Kweon, et al. “Restoration of peri-implant defects in immediate implant installations by Choukroun platelet-rich fibrin and silk fibroin powder combination graft.” In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 109.6 (2010), pp. 831–836.
- [82] H Xie, Y F Xie, Q Liu, et al. “Bone regeneration effect of injectable-platelet rich fibrin (I-PRF) in lateral sinus lift: a pilot study.” In: *Shanghai Kou Qiang Yi Xue* 28.1 (2019), pp. 71–75.
- [83] M Gollapudi, P Bajaj, and R R Oza. “Injectable Platelet-Rich Fibrin - A Revolution in Periodontal Regeneration.” In: *Cureus* 14.8 (2022), e28647.

- [84] D Torul, B Cezairli, and K Kahveci. “The efficacy of intra-articular injectable platelet-rich fibrin application in the management of Wilkes stage III temporomandibular joint internal derangement.” In: *Int J Oral Maxillofac Surg* 50.11 (2021), pp. 1485–1490.
- [85] 张颖 and 陈华. “可注射型富血小板纤维蛋白在创面修复治疗中的应用研究进展.” In: *中国美容医学* 32.11 (2023), pp. 202–205.
- [86] 黄竹君, 温又霖, 杨超儒, et al. “可注射富血小板纤维蛋白联合二氧化碳点阵激光治疗斑秃的临床疗效.” In: *武汉大学学报 (医学版)* (2024), pp. 1–6.
- [87] S Jasmine, A T, K Janarthanan, et al. “Antimicrobial and antibiofilm potential of injectable platelet rich fibrin-a second-generation platelet concentrate-against biofilm producing oral staphylococcus isolates.” In: *Saudi J Biol Sci* 27.1 (2020), pp. 41–46.
- [88] J Qiao, J Duan, Y Zhang, et al. “The effect of concentrated growth factors in the treatment of periodontal intrabony defects.” In: *Future Sci OA* 2.4 (2016), FS136.
- [89] Y Hu, Y Jiang, M Wang, et al. “Concentrated Growth Factor Enhanced Fat Graft Survival: A Comparative Study.” In: *Dermatol Surg* 44.7 (2018), pp. 976–984.
- [90] M Zhang, T Zhang, Y Tang, et al. “Concentrated growth factor inhibits UVA-induced photoaging in human dermal fibroblasts via the MAPK/AP-1 pathway.” In: *Biosci Rep* 40.7 (2020).
- [91] Y Dai, X H Han, L H Hu, et al. “Efficacy of concentrated growth factors combined with mineralized collagen on quality of life and bone reconstruction of guided bone regeneration.” In: *Regen Biomater* 7.3 (2020), pp. 313–320.
- [92] M O Yüce, E Adalı, and G Işık. “The effect of concentrated growth factor (CGF) in the surgical treatment of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) in osteoporosis patients: a randomized controlled study.” In: *Clin Oral Investig* 25.7 (2021), pp. 4529–4541.
- [93] 罗胜, 刘建博, 张高, et al. “自血穴位注射疗法治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床研究.” In: *中国中医急症* 28.6 (2019), pp. 988–991.
- [94] 冯天骄, 武蕾, 侯硕, et al. “中医外治法治疗支气管哮喘临床研究进展.” In: *中医学报* 34.12 (2019), pp. 2563–2569.
- [95] 钱景丽, 吴小凤, 商施锶, et al. “过敏性鼻炎中医外治法研究概况.” In: *中医临床研究* 12.14 (2020), pp. 139–143.
- [96] 周振红, 郑秀丽, 余小玲, et al. “穴位自血疗法联合皮肤护理治疗寻常型痤疮的效果观察.” In: *承德医学院学报* 37.5 (2020), pp. 393–395.
- [97] 张正 and 赵颖. “自血疗法在皮肤病治疗中的临床应用.” In: *亚太传统医药* 16.8 (2020), pp. 183–186.
- [98] 苏可欣. “自血穴位注射治疗慢性荨麻疹的研究进展.” In: *医学食疗与健康* 18.21 (2020), pp. 220–221.
- [99] 王建峰, 杨大学, and 林柯. “自血疗法治疗银屑病的研究进展.” In: *现代临床医学* 46.3 (2020), pp. 238–240.

## 综述述评

## 针刺改善血管性痴呆的临床研究进展

鲁洪江<sup>1\*</sup>, 高晓斐<sup>1</sup>✉

1. 重庆市中医院道门口院部神经内科, 重庆, 400010, 中国

## 摘要

血管性痴呆 (Vascular Dementia, VaD) 是因脑血管病变引起的脑损害所致的痴呆, 是仅次于阿尔茨海默病的第二大痴呆原因, 占老年痴呆总数的 20%~30%, 主要表现为记忆、注意、执行功能和语言等高级认知功能的受损, 严重影响患者生存质量。其发病机制较为复杂, 涉及神经元凋亡、氧化应激、神经炎症、细胞自噬功能障碍、血管和神经元之间的解耦等多种细胞毒性机制等。目前多项临床研究证实, 针刺联合中药汤剂、西药、电疗等多种治疗方式对血管性痴呆疗效显著, 均高于常规药物组或治疗组, 且痛苦小、副作用少。本文梳理了近 10 年来针刺联合多种中西医治疗方式防治血管性痴呆机制研究的相关文献, 同时对研究中所发现的共性问题进行总结, 以期今后临床防治血管性痴呆提供依据。

关键词——血管性痴呆; 针刺治疗

✉ 高晓斐. 研究方向: 中西医结合治疗各种脑血管疾病及后遗症. Email: 317100102@qq.com

## ■ 综述述评

针刺干预物质使用障碍患者失眠的系统评价与  
Meta 分析李苗苗<sup>1,2,3\*</sup>, 黄普晨<sup>1,2,3</sup>, 梁云山<sup>1,2,3</sup>, 季凯松<sup>4</sup>, 陆丽明<sup>1,2,3</sup>✉, 曾静春<sup>5</sup>

1. 广州中医药大学, 广东省广州市 510000
2. 广州中医药大学, 广州, 广东 510000, 中国
3. 华南针灸推拿研究中心, 广州中医药大学, 广州, 广东 510000, 中国
4. 广州中医药大学第一临床医学院, 广州, 广东 510405, 中国
5. 广州中医药大学第一附属医院康复中心, 广州, 广东 510405, 中国

## 摘要

**目的:** 评估针刺治疗物质使用障碍 (SUD) 患者失眠的疗效和安全性。

**方法:** 检索自建库以来至 2024 年 12 月的 MEDLINE、Cochrane 图书馆、Web of Science、Embase、中国知网 (CNKI)、维普 (VIP) 科技期刊数据库和万方数据库, 以识别比较手针与假针刺、常规护理、非针刺活性治疗或等待名单对照的相关随机对照试验 (RCTs)。纳入的患者为患有 SUD 的失眠患者, 不限制语言。主要结局指标为睡眠质量, 通过匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 测量 (得分越低表示睡眠质量越好)。次要结局指标包括焦虑和抑郁, 通过汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 和汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 测量 (得分越低表示效果越好)。采用随机效应模型估计汇总效应。使用 RoB2 工具评估偏倚风险, 并采用推荐分级评估、制定与评价 (GRADE) 框架评估证据的确定性。通过试验序贯分析 (TSA) 评估假阳性和假阴性结果的风险。使用漏斗图和 Egger 回归检验评估潜在的发表偏倚。

**结果:** 共纳入 17 项 RCTs, 涉及 1750 名参与者。其中 16 项 RCTs 存在中到高偏倚风险。汇总结果显示, 手针的总 PSQI 得分优于假针 (均差 [MD], -1.99 [95% CI, -2.73 至 -1.25],  $P < 0.00001$ ; 最小临床重要差异 [MCID]: -1.25), 证据确定性为中等。TSA 结果显示样本量已达到所需信息量, 无需进一步试验进行确认。电针与无治疗相比, 在改善睡眠障碍方面具有显著效果 (标准化均差 [SMD], -2.86 [95% CI, -4.25 至 -1.46],  $P < 0.0001$ ), 证据确定性为低。亚组分析显示, 针刺干预对阿片类物质使用障碍 (OUD) 患者的疗效大于酒精使用障碍 (AUD) 患者 (MD, -1.93 [95% CI, -2.61 至 -1.25],  $P < 0.00001$ ) 或新型毒品使用障碍 (MD, -3.94 [95% CI, -7.99 至 0.12],  $P = 0.06$ ) 患者。目前尚无足够证据表明针刺在改善睡眠质量方面优于西药或心理社会治疗, 或针刺在缓解 SUD 患者的焦虑或抑郁方面效果更强。

**结论:** 本系统综述和荟萃分析纳入 17 项 RCTs, 为手针在改善 SUD 患者睡眠质量方面优于假针刺提供了中等确定性证据。此外, 对于 OUD 患者, 针刺的效应可能更强。未来需要更多研究来进一步确认这些发现, 尤其是针对不同类型 SUD 患者的针刺疗效和成本效益的研究。

**注册信息:** 本系统综述和荟萃分析已在 PROSPERO 注册 (CRD420223195594)。

**关键词**——针刺；物质依赖；物质使用障碍；失眠；睡眠障碍；系统综述；荟萃分析

## 综述述评

## 循证补充与替代医学：龟鹿二仙胶治疗膝骨关节炎：系统评价与荟萃分析

廖建安<sup>1\*</sup>，叶远杰<sup>2</sup>，张子瑜<sup>1</sup>✉

1. 长庚纪念医院传统中医部门，基隆，台湾
2. 国立阳明大学生命科学学院分子医学计划，台北，台湾

## 摘要

**目的：**膝骨关节炎是一种慢性退行性疾病，主要由软骨磨损或关节周围肌肉无力引起，导致膝关节疼痛、肿胀，甚至变形。本系统评价与 Meta 分析旨在探讨龟鹿二仙胶（GEJ）治疗膝骨关节炎的疗效和安全性。

**材料与方法：**我们检索了以下数据库：PubMed、MEDLINE、Embase、Cochrane 中央对照注册（CENTRAL）、中国电子期刊服务（CEPS）、中国知网（CNKI）及 ClinicalTrials.gov，从各来源建立之初至 2020 年 12 月 20 日。关键词包括龟鹿二仙胶、Kuei-Lu-Erh-Hsien-Chiao、龟鹿二仙汤及膝骨关节炎。

**结果：**在本系统评价与 Meta 分析中，纳入了六项研究。相比对照组，GEJ 在治疗膝骨关节炎方面具有更好的总体疗效（RR = 1.31；95% CI = 1.09 - 1.57）。治疗所需人数（NNT）为 5（95% CI = 3 - 16）。此外，GEJ 还能改善膝关节功能（MD = 7.47；95% CI = 5.14 - 9.80）。GEJ 组与对照组之间的不良反应无统计学差异（RD = -0.02；95% CI = -0.08 - 0.05）。

**结论：**我们的研究结果表明，GEJ 对膝骨关节炎具有积极效果，且无明显副作用。

**关键词——**龟鹿二仙胶；荟萃分析

## 综述述评

## 艾灸疗法治疗非特异性慢性下背痛的有效性：系统评价

Kyungmin Park<sup>1\*</sup>, Searom Jeon<sup>1</sup>, Jaemin Shin<sup>2</sup>, Gihun Bak<sup>2</sup>, Seungjin Noh<sup>2✉</sup>, Yejin Hong<sup>3</sup>, Dongwoo Nam<sup>3</sup>, Yongsuk Kim<sup>3</sup>

1. 庆熙大学韩医科大学针灸学系，韩国，首尔
2. 庆熙大学韩医学研究生院临床韩医学系，韩国，首尔市东大门区庆熙大路 26 号，邮编：02447
3. 庆熙大学韩医院针灸科，韩国，首尔

## 摘要

**目的：**本研究旨在系统评价艾灸疗法对非特异性慢性下背痛的治疗效果。

**方法：**检索了 8 个数据库（MEDLINE、CENTRAL、EMBASE、KISS、KMBASE、ScienceON、OASIS、CNKI），检索时间从建库之初至 2025 年 2 月。纳入研究为使用艾灸疗法治疗非特异性慢性下背痛的随机对照试验（RCT）。采用标准化数据提取工具提取数据。主要结局指标包括疼痛强度（NRS、VAS）和功能状态/残疾程度（ODI、JOA）。次要结局指标包括 RMDQ、KPS、ROM、GQLI。使用 Cochrane 偏倚风险评估工具进行偏倚评估。连续变量数据使用随机效应模型计算标准化平均差（SMD）及 95

**结果：**共检索到 2415 条文献记录，最终纳入 10 项研究（共 710 名受试者）进行系统评价与 Meta 分析。单独使用艾灸治疗与常规治疗相比在缓解疼痛方面具有显著疗效；艾灸与其他韩医学疗法联合使用在改善疼痛与功能障碍评分方面亦具显著效果。艾灸联合治疗在功能和残疾评分上不仅优于物理治疗，也优于韩药治疗。直接艾灸相较于间接艾灸在疼痛和功能改善方面效果更佳；热敏点上的艾灸相较于压痛点上的艾灸也更能缓解症状。10 项研究中有 5 项报告了 19 例轻微不良反应事件。

**结论：**本系统评价表明，艾灸疗法可作为治疗非特异性慢性下背痛的替代及辅助治疗手段。其在缓解疼痛和改善功能方面具有显著效果，且严重不良反应发生率极低。

**关键词——**艾灸疗法；非特异性慢性下背痛；疼痛；功能障碍；系统评价

✉ Seungjin Noh. Email: hanisanam@daum.net

**基金资助：**本研究由韩国保健福祉部通过韩国保健产业振兴院（KHIDI）资助的“传统韩医学研发项目”支持（项目编号：RS-2022-KH131165）。

## 综述述评

## 针灸疗法治疗小儿过敏性鼻炎的临床研究现状

刘亦琳<sup>1\*</sup>, 李俊奇<sup>1</sup>, 李琪<sup>1</sup>, 邓欣雨<sup>1</sup>, 李航宇<sup>1</sup>, 陈曦<sup>1</sup>, 王姿雯<sup>1</sup>, 熊婵<sup>2</sup>,  
徐桂兴<sup>3</sup>, 梁繁荣<sup>1</sup>✉

1. 成都中医药大学针灸推拿学院, 中国成都 610075
2. 成都市郫都区中医医院, 中国成都 611730
3. 成都中医药大学附属医院, 中国成都 610075
4. 成都中医药大学针灸推拿学院, 四川成都, 中国

## 摘要

**目的:** 分析总结针灸疗法治疗小儿 AR 的临床研究现状和局限性。

**方法:** 计算机检索 CNKI、维普、万方、Embase、PubMed、The Cochrane Library 和 Web of Science 数据库, 收集自各数据库建立至 2024 年 11 月 20 日期间有关针灸疗法治疗小儿过敏性鼻炎的临床原始研究、系统评价与荟萃分析 (SRs/MAs)。采用范围综述的方法对收集到的数据和证据进行综合分析, 包括研究类型、参与者、针灸干预和对照方案、结果指标、安全性、证据质量和研究空白。

**结果:** 共纳入 173 项研究, 包括 130 项随机对照试验 (RCT)、23 项临床对照试验、16 项病例系列研究和 4 项 SR/MA。其中 2 项研究的参与者来自国外, 其余来自中国。共涉及 18 种针灸疗法, 其中研究最热门的是穴位贴敷。对照组主要是西药和中药。最受关注的主观结果指标是总有效率, 客观结果指标是 IgE 水平。RCT 证据和合成证据的质量普遍较低。

**结论:** 针灸疗法安全、有效、方便, 对小儿过敏性鼻炎患者的病情控制具有显著优势。然而, 现有的临床研究也存在研究设计单一、样本量不足、研究细节报告不充分或不规范、研究视角有限等问题。

**关键词——**过敏性鼻炎; 针灸疗法; 儿童患者; 范围综述; 临床研究

## 1 引言

过敏性鼻炎 (Allergic Rhinitis, AR) 是由吸入过敏原引发的鼻粘膜慢性非感染性炎症, 以鼻痒、鼻塞、喷嚏及流涕为主要表现, 其病理机制为免疫球蛋白 E (IgE) 介导、II 型辅助性 T 细胞 (Th2) 驱动的 1 型超敏反应 [1, 2]。近年来, AR 全球发病率持续攀升, 约 25% 儿童和 35% 青少年患病, 终生患病率达 19.93% [1, 2]。虽不危及生命, 但症状困扰患者, 并可引发支气管哮喘、胃食管反流综合征等并发症, 增加成年后腺样体面容风险, 且与注意力缺陷多动障碍相关 [3]。药物治疗是 AR 管理主要手段, 抗组胺药和局部类固醇可快速缓解症状, 但停药后易复发 [4, 5]。随机对照试验及系统综述与荟萃分析证实, 针灸显著改善 AR 症状及心理状况, 其机制可能与调节神经免疫活动、Th1/Th2 平

✉ 梁繁荣. Email: acuresearch@126.com



衡及炎症因子水平有关 [4, 5]。针灸疗法方便、痛苦小，对儿科患者意义突出，但缺乏对其治疗小儿 AR 证据的系统总结。本研究采用范围综述，系统探讨针灸疗法治疗小儿 AR 的临床研究现状与局限性，为临床实践提供循证支持，为后续研究指明方向。

## 2 资料与方法

### 2.1 文献检索

计算机检索 CNKI、维普、万方、Embase、PubMed、The Cochrane Library 和 Web of Science 数据库，检索时间自建库起至 2024 年 11 月 20 日，覆盖针灸治疗小儿 AR 的临床原始研究及 SRs/MAs，语言限定为中、英文。采用主题词与自由词结合策略，补充检索灰色文献、参考文献及相关综述。

### 2.2 文献纳排标准

1. **研究设计：**纳入随机对照试验（RCT）、临床对照试验（CCT）、队列研究等临床研究及 SRs/MAs；排除指南、专家共识、实验研究、文献综述、重复发表及数据不完整研究。
2. **受试者：**16 岁以下 AR 患者，对性别、种族、国籍、疾病严重程度及诊断标准不限。
3. **干预类型：**涵盖传统针灸及联合疗法；排除干针、经皮电刺激等争议疗法，治疗参数不限。
4. **对照组：**允许西药、中药、空白、安慰剂等多种对照形式。
5. **结局指标：**具备明确疗效评价与终点判断标准。

### 2.3 文献筛选

由两名研究人员独立筛选，去重后通过标题和摘要初筛，排除明显无关研究；对存疑文献全文阅读复筛，依据纳排标准确定纳入文献。分歧由第三位研究人员讨论解决。

### 2.4 数据提取

使用标准化信息提取表，两名研究人员独立提取数据并交叉核对，存在分歧由第三位研究人员讨论，确保一致性和准确性。

### 2.5 数据分析与结果报告

采用图表可视化数据，结合定性分析与表格描述研究特征、干预细节及结果。使用 SPSS Modeler 18.0 通过 Apriori 算法分析穴位处方关联规则（支持度  $\geq 10\%$ ，置信度  $\geq 80\%$ ，最大前因 4）并生成网络图。使用 Revman 5.4.1 评估 RCT 偏倚风险，AMSTAR 2 量表评价 SRs/MAs 方法学质量，GRADE 系统分级 SR/MA 证据。评估由两名研究人员独立完成，分歧通过讨论解决。

## 3 结果

### 3.1 检索结果

共检索 1488 条文献记录，依据纳排标准纳入 173 项研究。

### 3.2 纳入研究的一般特征

研究涉及 16260 例病例，54 项研究样本量超 100 例，30 例/组最常见。患者以国内学龄儿童为主，仅 2 项研究来自国外。142 项研究采用诊断标准，现代医学以中华医学会指南引用率最高（71.33%）；中医以国家中医药管理局标准最常用（28.26%）。

### 3.3 干预与对照

干预涉及 18 种针灸疗法，穴位贴敷（43.79%）、艾灸（15.98%）和传统针灸（14.20%）最广，119 项研究结合其他疗法。穴位涉及 75 个，肺俞（BL13）、大椎（GV14）和迎香（LI20）使用频率居前，足太阴膀胱经最常用。对照组中西药对照占 72.55%，氯雷他定及其衍生物最常见；中药对照以玉屏风散为主。

### 3.4 结局指标和安全评估

研究涵盖 58 项结局指标，应用 580 次，以主观指标为主。总有效率（92.90%）和鼻炎症状评分（49.11%）为常用主观指标，IgE 水平（24.85%）等为客观指标。针灸在临床疗效和主观症状改善上优于对照，但 7 项研究显示部分客观指标无显著差异。23 项研究报告轻微不良事件（13.61%）。

### 3.5 纳入研究质量评估

130 项 RCT 偏倚风险评估显示，分配隐藏、盲法和结果报告存在缺陷，整体质量较低。4 篇 SRs/MAs 方法学质量不佳，证据等级以中低质量为主，缺乏高质量证据。

## 4 讨论

### 4.1 研究设计单一，样本量不足

随机对照试验（RCT）是评估针灸疗效的首选设计，但研究总体单一，缺乏观察性研究（如队列、病例对照、横断面研究）[6, 7]。观察性研究能更好监测真实世界反应，涵盖广泛人群特征，提出研究假设。半数以上研究单组样本量少于 50 例，鲜有报告样本量计算，导致统计效力不足。

### 4.2 研究细节报告不足或不规范

仅 3 项研究划分主要和次要结果指标，重点不明确。总有效率作为最常用指标，缺乏统一定义和标准，类似问题也在其他针灸领域范围综述中发现 [8]。研究在干预细节、方

法设计和结果报告方面存在不足，导致证据可信度低。建议结合研究、临床经验和德尔菲调查法，制定中医特色 AR 核心结果集 [8]。

### 4.3 研究视角有限

AR 对儿童学习、娱乐和睡眠影响大，但现有研究较少关注生活质量和心理健康 [9]。建议使用鼻炎生活质量量表评估患者生活质量，并引入卫生经济学指标，采用真实世界研究探讨针灸成本效益，为医疗决策提供依据。

### 4.4 优势与局限

本研究首次系统综述针灸治疗小儿 AR 的临床研究，总结研究现状和差距，为后续研究和治疗提供参考。局限性包括：□ 仅检索中英文文献，受语言和数据库限制；□ 范围综述采用定性分析，受主观因素影响。

## 5 结论

本综述系统总结针灸治疗小儿 AR 的研究现状，包括研究类型、参与者、干预和对照方案、结果指标、安全性、证据质量和研究空白。研究存在设计单一、样本量不足、报告不规范、视角有限等问题。未来需建立中医特色高标准研究体系，开展高质量、多样化、大样本研究，针灸治疗小儿 AR 前景广阔。

## 参考文献

- [1] A. Nieto, A. Mazon, M. A. Martin-Mateos, et al. “小儿过敏与免疫学在西班牙的研究。” In: *Pediatric Allergy and Immunology* 22.7 (2011), pp. 742–750.
- [2] Y. Li, L. Zhu, J. Wei, et al. “子宫内及出生早期暴露于亚微米颗粒物与儿童过敏性鼻炎：中国多城市横断面研究。” In: *Environmental Research* 247 (2024), p. 118165.
- [3] G. M. Trask, G. G. Shapiro, and P. A. Shapiro. “常年过敏性鼻炎对牙齿和骨骼发育的影响：同胞对比较。” In: *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 92.4 (1987), pp. 286–293.
- [4] Y. Li, J. Xiong, Z. Zhang, et al. “针灸治疗过敏性鼻炎的疗效及潜在机制：基于动物模型数据的系统综述与荟萃分析。” In: *Heliyon* 10.19 (2024), e38413.
- [5] S. Feng, M. Han, Y. Fan, et al. “针灸治疗过敏性鼻炎：系统综述与荟萃分析。” In: *American Journal of Rhinology and Allergy* 29.1 (2015), pp. 57–62.
- [6] D. Moher, K. F. Schulz, and D. Altman. “CONSORT 声明：改进平行组随机试验报告质量的修订建议。” In: *JAMA* 285.15 (2001), pp. 1987–1991.
- [7] D. G. Altman, K. F. Schulz, D. Moher, et al. “修订的 CONSORT 声明：随机试验报告的解释与阐述。” In: *Annals of Internal Medicine* 134.8 (2001), pp. 663–694.
- [8] 邱幸莹, 唐淇, 曹文聪, et al. “中医药领域核心结局指标集研究的概况性评价。” In: *中国循证医学杂志* 23.12 (2023), pp. 1419–1427.
- [9] M. Cheng, Q. Dai, Z. Liu, et al. “小儿过敏性鼻炎研究新进展。” In: *Frontiers in Immunology* 15 (2024), p. 1452410.

## 综述述评

## 低能量激光治疗（包括激光针灸）用于非特异性慢性下背痛的有效治疗条件：系统评价与荟萃分析

Searom Jeon<sup>1\*</sup>, Kyungmin Park<sup>1</sup>, Jaemin Shin<sup>2</sup>, Gihun Bak<sup>2</sup>, Seungjin Noh<sup>2</sup>, Yejin Hong<sup>3</sup>, Dongwoo Nam<sup>3</sup>✉, Yongsuk Kim<sup>3</sup>

1. 庆熙大学韩医科大学针灸学系，韩国，首尔
2. 庆熙大学韩医学研究生院临床韩医学系，韩国，首尔市东大门区庆熙大路 26 号，邮编：02447
3. 庆熙大学韩医院针灸科，韩国，首尔

## 摘要

**目的：**低能量激光治疗（包括激光针灸）在韩国韩医学基层临床中被广泛用于治疗非特异性慢性下背痛。目前缺乏对其最佳治疗条件的系统性评估。

**方法：**本研究通过系统评价与 Meta 分析，旨在明确低能量激光治疗的有效治疗条件。检索了 12 个数据库（PubMed、Ovid、CENTRAL、KoreaMed、KMBASE、KISS、NDSL、KISTI、OASIS、CNKI、CiNII、J-STAGE）。

**结果：**最终共纳入 1019 篇文献中的 13 项研究。结果显示：当激光功率输出  $\geq 50$  mW、光束面积  $\geq 1$  cm<sup>2</sup>、单穴位能量剂量  $\geq 4$  J、治疗频率  $\geq$  每周 3 次、治疗总次数  $\geq 10$  次时，治疗效果显著提高。

**关键词——**激光治疗；非特异性慢性下背痛；疼痛；功能障碍；系统评价

✉ Dongwoo Nam. Email: hanisanam@daum.net

**基金资助：**本研究受韩国保健福祉部通过韩国保健产业振兴院（KHIDI）资助的“韩国保健技术研发项目”支持（项目编号：RS-2021-KH111727）。

## 理论探讨

## 针刺联合醒脑益智方治疗血管性痴呆的理论探讨

鲁洪江<sup>1\*</sup>, 高晓斐<sup>1✉</sup>

1. 重庆市中医院道门口院部神经内科, 重庆, 400010, 中国

## 摘要

血管性痴呆 (Vascular Dementia, VaD) 是仅次于阿尔茨海默病的第二大痴呆原因, 严重影响患者生存质量。针刺联合中药汤剂对 VaD 疗效显著, 其中补肾、醒脑、开窍、活血等法应用最为广泛。本文梳理了近 5 年来的相关文献, 探讨针刺联合醒脑益智方防治 VaD 的可行性及机制研究, 以期为今后临床防治该病提供依据。

**关键词**——针刺; 醒脑益智方; “补肾醒脑”法; 血管性痴呆

血管性痴呆 (Vascular Dementia, VaD) 是因脑血管病变引起的脑损害所致的痴呆, 是仅次于阿尔茨海默病的第二大痴呆原因 [1], 其在传统中医理论中属于“痴呆”、“善忘”、“老年呆病”范畴。目前多项临床研究证实, 针刺联合中药汤剂、电疗、西药等疗效显著, 均高于常规西药组或治疗组, 且痛苦小、副作用少; 其中基于“肾脑汇通”理论的补肾、醒脑、活血中药汤剂联合应用尤为广泛。本文梳理了近 5 年来的相关文献, 探讨针刺联合醒脑益智方防治 VaD 的可行性及机制研究, 以期为临床防治 VaD 提供依据。

## 1 正气损耗、髓海亏虚是 VaD 的核心病机

《灵枢·海论》云:“脑为髓之海, 诸髓皆属于脑”。脑位居天阳之位, 乃至高至贵之脏, 为元神之官, 藏髓主神志, 智能之所出也。《医参》所云:“脑髓纯则灵, 杂则钝, …, 故令聪明矣”则提示脑髓喜盈满而恶亏, 脑窍贵通灵而厌扰, 至清至纯, 无杂无邪, 方能发挥其正常功能。

脑要进行意识思维活动全赖五脏之精华以灌注, 六腑清阳之气以濡养。如《灵枢·经脉论》云:“人始生, 先成精, 精成而脑髓生”。髓海的形成赖于肾精的化生, 脑髓的功能状态在发育之初已被肾精的性状所决定, 即《中国国药汇海》所谓“精足则髓足, 髓足则脑充”。故有“肾生脑”之说。同时脑髓又依赖后天之气血濡养。脾主运化而为气血生化之源, 脾以升为健, 脑中清阳之气必借脾之升清以补给, 清气升而浊气降, 以保证脑海质清不浊以充分发挥其“精明之府”的生理功能。

## 2 针刺联合补肾醒脑法中药方剂治疗 VaD 的研究进展

VaD 发病以老年病人为主, 肾精亏虚、髓海不足是其本质; 同时, 血管性痴呆与中风也有密切关系, 如《素问调经论》提到:“血并于下, 气并于上, 乱而善忘”。陈士铎《辨证奇闻·呆门》中载:“肝郁乘脾, 胃衰痰生…盘踞心窍”, 治疗以“开郁逐痰、健胃通气”, 说明了痴呆有“痰浊阻窍”的病机。因此, 治疗上以补肾填精、醒脑开窍为基本

✉ 高晓斐. 研究方向: 中西医结合治疗各种脑血管疾病及后遗症. Email: 317100102@qq.com

法则。补肾则肾精充、髓海足，脑髓得以滋养，生化有源，进而人精力充沛、思维敏捷、耳聪目明、记忆力强。健脾则痰消，脑窍得通，气血运行正常，脑的功能正常发挥，故可博闻强识。

## 2.1 单用针刺法治疗血管性痴呆的研究进展

在单用针刺治疗 VaD 的临床研究中，大部分采用口服西药的基础上辅以针刺疗法，取穴多以头部穴位为主，辅以非局部的经络配穴，通过增强脑部运动神经中枢的兴奋性改善患者脑血液循环和神经功能。卢壮兰等 [2] 依据“阴经和督脉穴为主，阳经为辅”的理论选择百会、人中、内关、神门、四神聪、三阴交、太冲、合谷等穴位为治疗组，百会、神庭、印堂、太溪、悬钟、四神聪（十三经”针灸教科书）为对照组，经过治疗后 2 组患者的 MMSE 和 MoCA 评分均显著提高，其中治疗组评分提升幅度显著高于对照组；治疗组总有效率 93

## 2.2 针刺联合中药汤剂治疗血管性痴呆的研究进展

现代研究发现，熟地黄等中药具有抗氧化应激、减轻炎症反应、促进血管新生等作用，可对 VaD 患者进行多靶点调节，疗效颇佳 [3]。李蔚然等 [4] 在多奈哌齐片治疗基础上采用通调心肾针刺法结合温阳补肾，取百会、四神聪、神庭、风池、中冲、涌泉、水沟、太溪、悬钟、内关、神门，患者认知功能及改善日常生活能力明显提高，其机制可能与降低 NSE 及 AChE 水平有关。杜明明 [5] 等以脑髓失养、肾精亏虚为 VaD 发病机制，发现联用补髓通窍益脑汤和靳三针可有效改善血管性痴呆患者中医症状、精神状态和脑血流动力学情况，对于血管性痴呆患者的治疗与康复均有着积极作用，应用价值极高。

## 2.3 基于“肾脑汇通”理论及“补肾醒脑”法形成醒脑益智方

在 VaD 的整个发病环节中，其病位在脑，脑髓空虚是根源，肾精亏虚是本质，脾（脾）是发病的始动因子，久病正气损耗、髓海亏虚是最本质的特征，故提出了以脑为轴心的“脾（脾）-脑-肾”轴病机学说。在唐·孙思邈《备急千金要方》所载开心散及张锡纯《医学衷中参西录》所载滋脾饮的基础上，形成了“补肾醒脑”法和醒脑益智方，由人参、熟地黄、葛根、巴戟天、淮山药、天南星、川芎、冰片等中药组成。证之临床，该方助脾散精、醒脑开窍，佐祛痰利湿以促进阴津运化布散，对改善 VaD 患者的认知功能有肯定疗效。

## 3 小结

综上所述，针刺治疗 VaD 显疗效显著，与具有补肾醒脑功效之中药方剂相结合可以进一步增强治疗效果。笔者在包括国家自然科学基金（81072775）、四川省科技厅支撑计划项目（2015SZ0100）等多项前期研究中发现 [6, 7]，醒脑益智方可以通过调节小鼠大脑海马内 PI-3K /AKT 通路降低 A $\beta$ -42、GSK-3 $\beta$  和 P-Tau 表达水平等有效提高动物模型的学习、记忆能力。但针刺联合醒脑益智方是否在改善 VaD 患者认知功能中有更好的疗效、其作用机制如何还需我们在本资助项目中进一步验证。

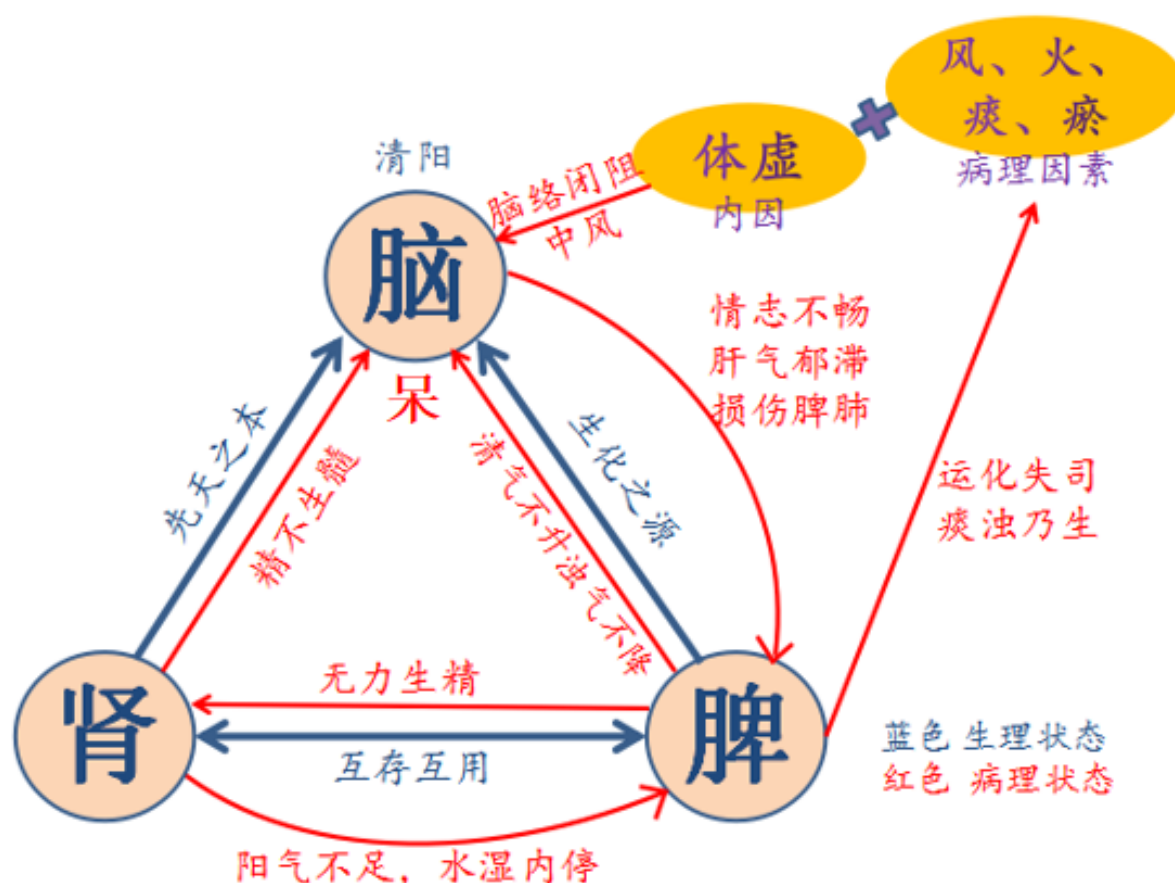


Figure 1: 基于“脑肾汇通”理论提出的“脾（胰）-脑-肾”轴

## 参考文献

- [1] 中国卒中学会血管性认知障碍分会. “中国血管性认知障碍诊治指南（2024 版）.” In: 中华医学杂志 104.31 (2024), pp. 2881–2894.
- [2] 卢壮兰, 王少洲, 卢昌均, et al. “醒脑开窍针刺法治疗血管性痴呆的临床观察.” In: 云南中医中药杂志 46.06 (2025), pp. 75–80.
- [3] 杜艳茹 and 王玉芳. “熟地黄在血管性痴呆中的研究进展.” In: 现代中药研究与实践 39.2 (2025), pp. 96–102. DOI: 10.13728/j.1673-6427.2025.02.017.
- [4] 李蔚然, 杨琪琪, 周欣华, et al. “通调心肾针刺法结合温阳补肾灸治疗血管性痴呆的疗效及对认知功能的影响.” In: 中国中医药信息杂志 32.01 (2025), pp. 158–163.
- [5] 杜明明, 刘仕杰, 宋金萍, et al. “补髓通窍益脑汤联合靳三针对血管性痴呆患者的影响.” In: 光明中医 38.18 (2023), pp. 3564–3566.
- [6] S Wang, M Li, Y Guo, et al. “Effects of Panax notoginseng ginsenoside Rb1 on abnormal hippocampal microenvironment in rats.” In: *J Ethnopharmacol* 202 (2017), pp. 138–146.
- [7] 高晓斐, 徐萌, 张静, et al. “醒脑益智方对 T2DM 痴呆小鼠性激素信号通路的影响.” In: 中国实验方剂学杂志 23.02 (2017), pp. 81–85.

## 理论探讨

## 中医五种火证

Mehmet Tuğrul Cabioğlu<sup>1\*</sup>✉*1. Ankara Medipol University Faculty of Medicine, Department of Physiology*

## 摘要

水与火是自然界中重要的物质，具有独特属性。水性平静、寒凉、滋润；火性活跃、热烈、上升、加热。中医（TCM）以“水”与“火”类比，解释人体生命活动及病理现象，指导临床辨证与治疗。火症由阴阳失衡引发，阳盛阴虚导致热症，常因外感病邪或功能亢进引起。火属阳邪，耗气伤津，向上运行，易动风。其症状包括高热、烦躁、口渴、多汗、口腔舌面溃疡、牙龈肿痛、头痛及眼部充血。火邪侵脑可致失眠、躁狂或谵妄。火邪耗津，导致口渴及体液流失，加速血行，脉搏急促，重症可致鼻出血、便血、尿血或月经过多。火邪内蕴可形成痈、疔及溃疡，引起皮肤血管扩张及血流增加。火症较热症症状更剧烈且持续时间长。常用针灸穴位包括 LI 14、LI 11 及 GV 14。中医五种火症包括肝火、胃火、心火、肺火及肾火。肝火多由情绪或季节因素引发，表现为怒不可遏、颞区疼痛等；胃火由饮食或情绪失调引起，表现为上腹灼痛、口臭等；心火扰心神，导致焦虑、失眠等；肺火表现为剧咳、气短等；肾火多为虚火，伴头晕、耳鸣等。中医认为，火症由体内系统失衡引起，风、寒、热、湿等模式均可致病，辨证为治疗关键。火症在现代医学中或对应急性炎症、感染或过敏性疾病。本文通过分析五种火症的症状、舌脉、治疗及现代医学对应，搭建传统中医与现代医学的桥梁，助力现代医生学习中医及针灸。

**关键词**——火证；中医；证候；现代医学

水与火是自然界中常见且重要的物质，二者各有独特属性。水性平静、寒凉、滋润；火性活跃、热烈、上升、加热。在中医（TCM）理论中，“水”与“火”被类比为自然界中的水火特性，用以解释人体生命活动、病理现象，并指导临床辨证与治疗 [1]。

根据中医理论，“火”是人体阴阳失衡的结果。阳盛阴虚导致热症，常因外感病邪或体内功能亢进引起。火属阳邪，耗气伤津，向上运行，易动风 [1, 2]。其症状包括高热、烦躁、口渴、多汗、口腔舌面溃疡、牙龈肿痛、头痛及眼部充血。若火邪侵脑，可见失眠、躁狂、情绪激动或谵妄 [1, 2]。

火邪耗津，导致口渴及体液流失，加速血行，脉搏急促。重症可致血管破裂，表现为鼻出血、便血、尿血、子宫出血或月经过多。火邪内蕴可形成痈、疔、疔及溃疡 [1, 2]。火邪引起皮肤血管扩张、血流增加及肌肉血管扩张。火症较热症症状更剧烈且持续时间更长。

常用针灸穴位包括 LI 14、LI 11 及 GV 14 [3, 4]。

✉ Mehmet Tuğrul Cabioğlu, Professor, M.D.. Email: tugcab@gmail.com



# 1 中医五种火症

## 1.1 肝火

肝火多由情绪或季节因素（如春季风热侵肝）引发 [1]。表现为怒不可遏、情绪多变、易怒、颞区疼痛、面目红赤、耳鸣、便秘及热感 [1, 2]。

**舌象：**舌红，舌边更红，覆黄苔 [2]。

**脉象：**弦脉，急促。

**治疗：**针刺 Liv 3、Liv 2、GB 40、GB 38。

**现代医学对应：**颞区头痛、焦虑。

## 1.2 胃火

胃火由情绪失调（如怒伤肝胃）或辛辣、温热食物引发 [1]。症状包括上腹灼痛、口酸、胃部不适、口渴、喜冷饮、口臭、牙龈溃疡或出血、便秘 [1, 2]。

**舌象：**舌红，覆黄苔。

**脉象：**急促脉。

**治疗：**针刺 ST 36、ST 42、ST 44。

**现代医学对应：**急性胃炎、消化性溃疡、十二指肠溃疡、反流性胃炎。

## 1.3 心火

心火与心及小肠相关，热盛扰心神（主血脉及藏神），导致焦虑、烦躁或睡眠障碍 [1]。症状包括口舌溃疡、皮肤潮红、持续热感、悲伤、失眠、口渴及因心气虚引起的过度出汗 [1, 2]。

**舌象：**舌红，舌尖尤甚。

**脉象：**急促脉。

**治疗：**针刺 H 7、H 8、P 7、P 8。

**现代医学对应：**焦虑、抑郁、失眠。

## 1.4 肺火

肺火表现为剧烈咳嗽、气短、呼吸沉重、稠黄或血痰、声音嘶哑、盗汗及虚弱 [1, 2]。

**舌象：**舌红，舌尖红，面积较心火大。

**脉象：**急促脉。

**治疗：**针刺 Lu 9、Lu 10、Lu 7。

**现代医学对应：**急性肺炎、支气管炎、呼吸道炎症。

## 1.5 肾火

肾火多由肾阴虚引起，常为虚火。症状包括头晕、耳鸣、失眠、健忘、脱发、腰痛、咽干口燥，男子易遗精，女子或闭经 [1, 2]。

舌象：舌红，苔薄。

脉象：细脉。

治疗：滋阴补肾，针刺 Kid 3、Kid 6、BL 23。

现代医学对应：绝经后综合征、闭经、痛经、急性肾小球肾炎。

中医认为，火症由体内系统失衡引起，风、寒、热、湿等模式均可致病，辨证为治疗关键 [5]。火症在现代医学中或对应急性炎症、感染或过敏性疾病，连接传统与现代医学 [5]。

## 参考文献

- [1] Deng Liangyue, Gan Yijun, He Shuhui, et al. *Chinese Acupuncture and Moxibustion*. Ed. by Cheng Youbang, Huang Xinming, Jia Weicheng, et al. Beijing, China: Foreign Languages Press, 2016.
- [2] Giovanni Maciocia. *The Practice of Chinese Medicine: The Treatment of Diseases with Acupuncture and Chinese Herbs*. Edinburgh, United Kingdom: Churchill Livingstone, 2021.
- [3] Jiaqi Yan, Yuchun Ni, Linlin Tan, et al. “Efficacy and safety of Dazhui (GV 14) as a single acupoint for managing fever: A systematic review.” In: *European Journal of Integrative Medicine* 56 (2022).
- [4] Lei Xiao, Ge-li Jiang, Jian-guo Zhao, et al. “Clinical observation on effects of acupuncture at Dazhui (GV 14) for abating fever of common cold.” In: *Zhongguo Zhen Jiu* 27.3 (2007), pp. 169–172.
- [5] Shu-Chen Cheng, Chien-Hsiung Lin, Yeu-Jhy Chang, et al. “Fire-heat and Qi deficiency syndromes as predictors of short-term prognosis of acute ischemic stroke.” In: *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 19.8 (2013), pp. 721–728.

## 💡 理论探讨

## 肿瘤学与针灸应用的理论与实践经验

Franco Cracolici<sup>1\*</sup>✉

## 1. Florence School of Traditional Acupuncture

## 摘要

整合肿瘤学是一个应用范围广泛、证据丰富且反馈显著的领域。通过查阅国际文献，可以明显看出，在主要科学学会（如 ASCO、SIO、WHO、NIH）的层面上，整合肿瘤学是众多公共医疗机构与西医结合应用的基础原则。

在本届大会的此部分，将介绍并教授在肿瘤学领域中具有适当性和证据支持的针灸配方。会议特别安排了空间，用于讲解和展示经典及创新的治疗方法（微系统），以对抗化疗和放疗的副作用。

将详细解释中医的治疗方案，并展示针对癌症患者的针刺方法，这些方法具有主观性的特点，通过与传统疗法并用可显著改善患者状况。这些技术与用于其他疾病的针灸实践有所不同，因此在与西医疗法并行的针灸治疗中具有重要意义。

此外，还将探讨中医在改善肿瘤学生活质量方面的核心前提，即通过应用古老与现代配方，激活多种神经递质（如内啡肽、血清素、多巴胺），显著提升患者福祉。中医的根本原则是增强健康部分，强化自身免疫力，使患者能够对抗和抑制病理部分，从而改善心理与身体状态。

因此，将向学员介绍在中国和美国医院环境（如世界针灸学会联合会北京传统医学培训中心、纽约纪念斯隆-凯特琳癌症中心、休斯顿安德森癌症中心）以及我国地方机构（如托斯卡纳地区公共门诊）中应用的协议。这些内容将使学员受益于讲者在该领域的丰富经验。

必须强调，本研讨会主要以实践为基础，旨在为参与者提供在肿瘤学领域中实用的专业知识。

**关键词**——肿瘤学；针灸

## 理论探讨

# “七星灸”治疗糖尿病外伤感染及疮疡新思路

刘朝晖<sup>1\*</sup>✉, 王麀<sup>1</sup>, 王姝<sup>1</sup>

1. 中国中医科学院针灸研究所 100700

## 摘要

慢性糖尿病患者多为气阴虚损，燥热伤津体质。伤口创面受到高血糖浸润易于感染，红肿渗出；日久郁而化热，热腐成脓，或溃烂形成疮疡。属于中医里的“热证”或“阴虚热证”。无论中西医药临床十分难治。笔者从中医消渴病病因病机出发，从艾叶特性、艾灸机理、灸法的补泻着手，结合长期艾灸临床经验，以七星灸作为灸法泻法的代表，为治愈糖尿病外伤感染及疮疡提供新方法。

**关键词**——艾灸；糖尿病并发症；外伤感染；疮疡

✉ 刘朝晖. Email: zhliu76@163.com

## 理论探讨

## 针灸“住痛移疼”与“交经缪刺”在痛症中的整合应用

马铁明<sup>1\*</sup>✉

1. 辽宁中医药大学, 辽宁省沈阳市皇姑区崇山东路 79 号, 中国

## 摘要

“住痛移疼，取相交相贯之经”源自《针经指南·标幽赋》，是一种基于经络交会理论与阴阳互贯的针刺取穴方法，通过刺激交会穴或阴阳相交经脉的腧穴以治疗痛症。该理论不仅契合中医“经脉相通”“阴阳平衡”的核心思想，还为临床针刺手法与选穴原则提供了重要指导。现代痛症治疗中，“交经缪刺”（左病右取）与“泻络远刺”（上病下取）等手法被广泛应用。“住痛移疼”与“交经缪刺”在针灸治疗中相互关联，前者通过选取与疼痛部位相交叉的经络穴位治疗，后者则采用左病取右、右病取左的交叉取穴刺法，两者均基于中医的经络理论和气血流通原理。经络是人体气血运行的通道，通过针刺调节经络气血，可以达到止痛的目的，共同实现止痛疗效。在临床上，可根据患者的具体情况和疼痛特点，灵活运用“住痛移疼”和“交经缪刺”两种方法进行治疗。通过协同作用，可以更好地调节经络气血、缓解疼痛。本研究以此理论为基础，系统归纳了该针刺手法的六大特性及五大取穴原则，并重点解析其在头痛与肩臂痛中的临床应用。例如，治疗偏头痛时，采用“右病左取”法针刺足少阳经交会穴；肩臂痛则结合“泻络远刺”法选取下肢阳陵泉等远端腧穴，临床疗效显著。该研究为深化痛症针刺机制及优化治疗方案提供了理论与实践依据。

**关键词**——针灸；痛症；住痛移疼；交经缪刺

## 理论探讨

## 基于时间的疾病预防与健康养护：抗衰老的关键

吴宝林<sup>1\*</sup>, Brent Christopher Wulf<sup>2</sup>✉

1. 美国中医科学院

2. Wu Baolinx27;s Yijing Neijing Academy

## 摘要

中医经络系统揭示了时间、阴阳与五行的深刻互动，为疾病预防和抗衰老提供见解。肺经（金）开启每日经络循环，肝经（木）收尾，与季节循环中木（春）始、金（秋）续形成对比。本研究探究这一表面矛盾，揭示自然界的深层秩序。肺与肝作为十二经络系统的两极，体现中国宇宙学中“东西”配对的整体性。二十四小时脏腑时钟与阴阳转换同步，子时（晚上 11 点-凌晨 1 点）标志阴中孕阳，午时（上午 11 点-下午 1 点）为阳之巅峰。肝（凌晨 1 点-3 点）在深度睡眠中储存、解毒血液，为肺（3 点-5 点）开启呼吸做准备，体现“血为气母”。中国阴阳历与 24 节气协调，将新年置于“立春”附近，反映阳自冬之阴的萌发，类似每日黎明的阳升。在阴阳转换的关键时刻（午夜与正午）休息，使身体与自然节律同步，促进长寿。《易经》及《黄帝内经》《淮南子》等经典强调此和谐，将冬至的生命种子与春季的萌芽相连。中医通过这些循环提供健康养护框架，强调休息、饮食与情绪平衡，以契合宇宙节律，增强活力与抗衰老。

**关键词**——经络系统，阴阳，五行，抗衰老，中医

时间即生命。在中国古代世界观中，五行以木为始，呼应自然季节循环，木代表春季，象征新生与萌芽。自然地，人们可能期待木开启每个主要循环。然而，在中医经络系统中，肺经（属金）居首，肝经（属木）殿后，这形成了一个谜团。

为何经络循环以金开始，以木结束，而季节循环中木始于春，金标志秋季的丰收？为何肺经而非肝经开启经络循环？

这一表面矛盾揭示了中医与宇宙学的深层结构。为解开谜团，我们需探究阴阳、五行在每日经络时钟、季节历法及生命自然节律中的互动。本文探讨肺与肝为何构成十二经络系统的两极，以及它们的关系如何揭示自然界的隐秘秩序。

首先，我们回顾十二经络及其对应关系。中医与宇宙学的对应理论是理解人体与宇宙关系的基础。以下表格为熟悉中医的读者提供参考，也为新读者提供指南：

在人体中，肺经开启十二经络循环，肝经收尾。肺经属金，运动向内向下，象征丰收、收缩、凝聚；肝经属木，运动向上向外，象征新生、生长、扩展。

尽管金对应秋季，木对应春季，肺经开启每日经络循环而肝经结束似乎令人费解。这一安排可通过两个原则理解：中国思想中的东西配对，表达整体性；以及中医的二十四小时脏腑时钟。每日循环中，木主晚上 11 点至凌晨 3 点，金主凌晨 3 点至 7 点。每四小时分为两阶段，反映各元素内的阴阳。木主时段中，晚上 11 点至凌晨 1 点为阳木（胆

★ 吴宝林, 美国中医科学院院长. Email: brentcochran@gmail.com

经)，凌晨 1 点至 3 点为阴木（肝经）。金主时段中，凌晨 3 点至 5 点为阴金（肺经），5 点至 7 点为阳金（大肠经）。

在十二经络中，肺与肝为结构两极，涵盖整个循环。《易经》的核心原则是任何事物都有两面，需先把握两极才能理解整体。肺与肝之间的十条经络形成表里配对，反映阴阳。

若只关注中间而忽视两极，理解将不完整。学习应先确定两极，再观察中间如何以阴阳形式排列。

阴阳是理解二十四小时经络循环的基础。每日以正午和午夜分为两半。正午为太阳最高点，午夜为其对立面。白天对应阳的光与热，夜晚对应阴的暗与冷。阴阳随日夜更替，相互转化，形成持续循环。

午夜阴最盛时，阳的种子孕育，解释了为何阳木胆经主晚上 11 点至凌晨 1 点，阴木肝经主凌晨 1 点至 3 点。约凌晨 2 点，鸟鸣开始。凌晨 3 点至 5 点，阴金（肺经）主导，称为“五更”，公鸡鸣叫预示黎明。5 点至 7 点，阳金（大肠经）主导，太阳升起，开启白天的阳。

此模式在年循环中重复。传统中国历法将一年分为十二农历月，各对应一个地支。第十一月包含冬至，分配给“子”，意为“种子”，为地支之首。尽管与午夜（晚上 11 点至凌晨 1 点）相关，子为第十一月。

周朝时，年始于子月，以冬至为中心。公元前 104 年，武帝太初改历采用夏历，纳入 24 节气，立春为新年始，将首月从子月移至寅月。

相比之下，西方历法的 1 月 1 日起源于公元前 45 年凯撒的改革，基于行政周期，而非天文现象。以 Janus 命名，象征过渡，无自然周期依据。公历以 365 天为一年，闰年调整与太阳年（365.25 天）对齐，但月份与月相或太阳位置无关。

冬至（12 月 21 或 22 日）标志阳光回归，1 月 1 日无天文意义。中国历法通过 24 节气和月相协调，农历新年靠近立春，定为冬至后第二个新月，位于 1 月中至 2 月中，每两三年插入闰月。

《黄帝内经·素问》第十章云：“肝者将军之官……肝藏血，卧则血归于肝。”

深度睡眠（晚上 11 点至凌晨 3 点）期间，肝脏解毒血液、处理代谢废物、回收红细胞并储存糖原。血液从肌肉转向内脏，支持再生与免疫，准备日间活动。

午夜与正午的阴阳转换对平衡与长寿至关重要。正午为阳之巅峰，午夜为阴之极点，孕育阳。老子、孙思邈和马丹阳强调正午（上午 11 点至下午 1 点）和午夜（晚上 11 点至凌晨 1 点）休息，称为子午觉。凌晨 5 点至 7 点，阳增强时，也建议小憩。

运动的冲动源于休息，阴生阳。肌肉生长在睡眠中的蛋白质合成，而非运动中，阳（可见生长）源于阴（休息）。

《淮南子·天文训》云：“斗指子，则冬至。”

子月中，阳的种子静止。丑月中，种子扎根；寅月中，芽破土而出，呼应每日循环：阳于子时（晚上 11 点至凌晨 1 点）孕育，至寅时（凌晨 3 点至 5 点）显现。

生命始于受孕，庆祝始于出生。新年于冬至孕育，至立春标记。肺通过第一息开启生命，肝储存血液，结束经络循环，反映“血为气母”，肝（凌晨 1 点至 3 点）为肺（3 点至 5 点）准备血液。

太阳自东（木）升，西（金）落，呼应经络顺序。对举（东西）表达整体性，肺与肝经作为首尾，涵盖整个系统。

杜氏教学中，周映射八卦：周一（乾，木）始，周日（艮、坤，阴）休息，呼应年与日循环。

肺通过呼吸开启生命，如植物在黎明释放氧气，经络顺序反映自然节律，阴阳、木与金构成生命循环。

## 附录：后记

行动可见，其源自隐秘的意图。道教中，功德源于行动，而非意图，类似庆祝出生而非受孕。德，如春，体现于促进生长与更新的行动。



## 理论探讨

## 病毒性肺炎病机探讨

杨道文<sup>1\*</sup>✉

1. 中日友好医院肺病一部

## 摘要

本文结合中医理论与现代医学研究，深入探讨病毒性肺炎的病因、病机变化及治疗原则，通过病例分析阐述其证候特点及辨证论治方法，为中西医结合治疗提供理论依据与实践参考，以提高临床疗效，改善患者预后，促进医学研究。

关键词——病毒性肺炎；病机

## 1 引言

病毒性肺炎是常见且危害严重的呼吸系统疾病，近年公共卫生事件中其高发病率与致死率引发关注。探究其病机对防治策略和治疗效果至关重要。中医以独特理论与丰富经验，结合现代医学，为病毒性肺炎防治开辟新途径。

## 2 中医对病毒性肺炎病机的认识

## 2.1 病因

## 2.1.1 正虚

中医认为“邪之所凑，其气必虚”。正气包括气血阴阳，正气不足时，防御能力下降，易感外邪。长期劳累、久病等导致正气相对不足，使肌腠疏松，风邪乘虚侵入。

## 2.1.2 邪毒

邪毒是病毒性肺炎的重要外邪。疾病与风雨寒暑、情志失调相关。喜怒伤及脏腑，风雨侵上部，清湿伤下部。毒致病力强，传变快，包括病毒等外来病原及体内痰浊、瘀血等。

## 2.2 发病机制

病毒性肺炎由正虚与邪毒交互作用引发。《内经》云：“风雨寒热，不得虚，邪不能独伤人。”正气充足可抵御邪气，反之，邪气乘虚入侵，推动疾病进展。

✉ 杨道文. Email: 13910982756@163.com

### 3 正虚表现

#### 3.1 气虚

气虚表现为声低、气短、乏力，因气推动脏腑功能减弱，适应能力下降。

#### 3.2 血虚

血虚可见面色苍白、爪甲无华、心慌，因血濡养不足，心脏失养。

#### 3.3 阴虚

阴虚表现为口干、舌红少苔、脉细，因阴液亏耗，滋润功能不足。

#### 3.4 阳虚

阳虚表现为怕冷，因阳气温煦功能减弱，耐寒能力下降。

### 4 邪毒表现

邪毒导致喘促、高热、胸闷、咯血、面赤、腹胀、痰多或昏迷，反映毒邪壅塞肺络、正邪交争或内陷心包的严重损害。

### 5 病机变化因素

#### 5.1 体质

九种体质影响疾病易感性。阳虚者易感寒邪，阴虚者易感热邪，病情演变不同。

#### 5.2 方位

潮湿环境易致湿邪，表现为咳痰黏腻；干燥地区易肺燥，出现干咳、口鼻干。

#### 5.3 季节

冬季寒冷易感寒邪，表现为清痰、畏寒；夏季炎热易感热邪，表现为黄稠痰。

### 6 病机的现代解读

#### 6.1 正气

正气对应免疫系统，包括体液免疫、细胞免疫及非特异性与特异性免疫。

## 6.2 邪毒

邪毒对应病毒数量、毒力及炎性因子，过量炎性因子导致细胞因子风暴，损伤肺组织。

# 7 治疗原则

## 7.1 扶正

扶正补充气血阴阳，增强抗病能力，用黄芪、当归、麦冬、附子等。

## 7.2 解毒

清热、活血、化痰、祛湿清除邪毒，用金银花、丹参、半夏、茯苓等恢复平衡。

# 8 常用药物

## 8.1 扶正药物

补气药（黄芪、人参）、补血药（当归、熟地）、滋阴药（麦冬）、助阳药（附子）增强免疫。

## 8.2 解毒药物

清热解毒药（金银花、黄连）、活血化瘀药（丹参）、化痰药（半夏）、祛湿药（茯苓）处理毒邪。

# 9 病例分析

## 9.1 病例 1

患者华某，男，32 岁，2020 年 2 月 20 日入院。主诉发热 10 天，乏力 7 天。2 月 10 日旅行后发热（37.3℃），服药后缓解，7 天前乏力加重，大便不成形，今日轻咳、胸闷，CT 示双肺磨玻璃影。

证候分析：劳累正气受损，感邪致气虚湿阻，表现乏力、咳嗽、胸闷。

治疗方案：扶正祛湿，用黄芪（30g）、太子参（30g）、麻黄（10g）、杏仁（10g）、厚朴（20g）、藿香（20g）、水蛭（10g）、车前草（10g）。

## 9.2 病例 2

患者舒某，女，51 岁，2020 年 1 月 30 日入院。主诉发热 6 天，咽痛，1 月 24 日发热（37.4℃），服药后缓解，2 天前再次发热（37.6℃），有武汉接触史。

证候分析：疫毒入里，湿热瘀毒致发热、咽痛。

治疗方案：清热化湿解毒，用青蒿（15g）、黄芩（10g）、滑石（30g）、虎杖（15g）、厚朴（10g）、水蛭（10g）。

## 10 结论

病毒性肺炎病机复杂，中医从正虚与邪毒交互作用出发，结合体质、方位、季节分析，现代医学将其与免疫功能、病毒毒力对应。扶正解毒治疗改善症状，凸显中医价值，需进一步研究中西医结合防治。

## 理论探讨

# 人体弓弦解剖系统理论在慢性骨伤科疾病防治中的应用

刘建民<sup>1,2,3\*</sup>✉, 张天民<sup>1,5</sup>, 谭诗华<sup>5</sup>, 唐宏图<sup>2,3,4</sup>, 熊如意<sup>1,3,4</sup>, 周思仪<sup>1,3,4</sup>

1. 湖北中医药大学针灸骨伤学院, 武汉 430061

2. 湖北时珍实验室, 武汉, 430065

3. 针灸治未病湖北省协同创新中心, 武汉 430061

4. 针灸治未病湖北省国际科技合作基地, 武汉 430061

5. 湖北中医药大学黄家湖医院, 武汉, 430065

## 摘要

在现代社会, 慢性骨伤疾病对人们的生活质量产生了严重影响。随着人口老龄化的加剧以及生活方式的改变, 这类疾病的发病率不断上升, 且发病年龄逐渐年轻化, 如颈椎病、腰椎间盘突出症、膝关节骨性关节炎等。目前, 无论是西医的药物、物理、手术治疗, 还是中医的针灸、推拿、中药等疗法, 虽都有一定效果, 但在彻底治愈和预防复发方面存在不足。骨伤人体弓弦解剖理论结合中医“筋骨整体观”与现代解剖学、生物力学知识, 把人体软组织比作“弦”, 骨骼比作“弓”。该理论指出, 慢性骨伤疾病的发生与“筋骨整体观”相关, 筋伤会影响骨的营养和代谢, 还与人体弓弦力学解剖系统失衡有关, “结”的出现是疾病发展的关键。基于此理论, 确立了“治骨先松筋, 调弦正弓”的骨伤疾病防治原则。疾病早期可归属为经络不通非结类疾病, 采用针刺、艾灸、推拿、功法训练、中药内服外敷等多种方法治疗; 疾病缓慢期归属为经络不通之结类疾病, 宜先进行针刀松解, 再配合其他疗法。目前, 人体弓弦解剖理论指导骨伤疾病的防治方案在临床应用中, 从治疗技术的标准化和规范化方面有待完善和提高, 作用机制研究也有待深入。未来需要加强基础研究和临床实践, 完善该理论和防治技术, 为慢性骨伤疾病的防治提供更科学有效的方法, 造福更多患者。

**关键词**——慢性骨伤疾病; 筋骨整体观; 人体弓弦力学解剖系统; 针刀疗法; 中医综合疗法

## 理论探讨

## 基于筋膜理论探讨美容面针眼周抗衰的治疗思路

韩知忖<sup>1\*</sup>✉, 林蕾<sup>2</sup>, 许静<sup>3</sup>

1. 浙江省立同德医院治未病科, 浙江杭州 300012

2. 温岭市第一人民医院中医理疗科, 浙江台州 317500

3. 天台县中医院针灸科, 浙江台州 317200

## 摘要

筋膜理论是中医经络理论的物质基础之一, 经络效应的产生离不开筋膜结缔组织。中医面部筋膜由面部表浅肌肉腱膜系统 (SMAS) 和支撑韧带系统构成。眼周衰老归咎于面部表浅肌肉腱膜系统中表情肌的萎缩和僵硬, 胶原纤维束的断裂和弹性蛋白的降解, 支撑韧带结构的老化等。美容面针通过缓解表情肌的萎缩和僵硬, 促进胶原蛋白重塑, 恢复支撑韧带的结构和弹性从而修复面部筋膜来对抗眼周衰老。

**关键词**——筋膜; 面部表浅肌肉腱膜系统; 支撑韧带; 美容面针

## 1 引言

衰老是内外源性因素共同导致的生理过程, 随着社会发展, 面部衰老有提前趋势。眼周衰老常被视为面部衰老的第一步, 轻中度眼周衰老由筋膜系统改变引起, 而筋膜结缔组织是经络效应产生的物质基础 [1]。本文基于筋膜理论探讨美容面针眼周抗衰的治疗思路, 以供探讨针灸在抗衰美容方面的绿色有效性。

## 2 面部中医筋膜理论的认识

中医对筋膜的认识源于《黄帝内经》中“膜原”“肓膜”等描述, 后世医家提出外膜系以经筋为代表, 与内膜系共同组成中医膜系系统 [1]。经筋以“结、聚、交、合”分布, 十二经筋皆相聚于头面部。从解剖学角度, 经筋包含浅筋膜、肌肉、深筋膜 (如肌腱、韧带、肌束膜、神经束膜) [2]。

## 2.1 面部表浅肌肉腱膜系统 (SMAS)

SMAS 位于头面部皮下脂肪层深面, 为连续的纤维肌性层, 主要由表情肌及少量腱膜构成。腱膜多为致密结缔组织筋膜, 由胶原纤维束和弹性蛋白组成 [3]。眼周 SMAS 肌包括眼轮匝肌 (OOM)、皱眉肌 (CSM)、降眉间肌 (DSM) 等。

✉ 韩知忖. Email: emagic@126.com

## 2.2 支撑韧带系统 (LT)

面部支撑韧带分为真性（起自骨膜，附着于真皮，如眼轮匝肌支撑韧带 ORL、颧弓韧带 ZL、颧骨皮肤韧带 ZCL、眶外侧增厚区 LOT）和假性（起自真皮，附着于 SMAS 下，强度较弱，力量在眼周较强）。支撑韧带为致密纤维结缔组织复合物 [4]。

## 3 眼周衰老与筋膜的联系

眼周衰老最常见表现为皱纹。眼轮匝肌 (OOM) 反复运动，肌张力持续高张，肌肉纤维弹性缺失，结构完整性改变，导致萎缩和僵硬，OOM 下外侧过早松垂 [3]。OOM 肌纤维复杂围绕眼眶，产生不同皱纹：固定或附着点老化形成静态皱纹（如鱼尾纹）；眼角垂直走行形成水平皱纹；下眼外侧形成 30°-60° 皱纹；上睑水平走行形成垂直皱纹 [4]。

胶原蛋白和弹性蛋白减少使纤维结缔组织失去弹性，真皮厚度减薄，膜性结构和 SMAS 层下移 [4]。支撑韧带限制局部组织下垂，但无法阻止上方组织下垂，形成泪沟（如 ORL 限制眶隔脂肪下垂）。衰老中，支撑韧带弹性减少，重力加速脂肪突出，形成眼袋 [4]。

## 4 美容面针治疗思路

采用美容面针（塑柄针，0.12×15mm），患者仰卧，面部卸妆后常规消毒，沿眼轮匝肌分布，针刺水平方向平行于 OOM 肌丝走行，深度 5-10mm，刺激眼周筋膜。针刺点：眉头、眉弓内 1/4 上、眉中上、眉弓外 1/4 上、眉尾上、目外眦外 2-3cm、目外眦直下 OOM 附着处、瞳孔直下 OOM 附着处（图 1）。刺激 CSM、OOM、LOT、ZCL、ORL，松解高张力表情肌和支撑韧带，缓解萎缩和僵硬形成的皱纹。针刺促进胶原纤维重组，提升胶原蛋白浓度，抑制降解，纠正纤维异常排列，增强细胞活性，恢复韧带结构和弹性 [5, 6]。

## 5 典型病例

患者，女，52 岁，主诉：面部皮肤松弛及眼周衰老一年余。病史：一年前出现面部皮肤松弛，眼部皱纹伴双侧上眼睑及眼角下垂。刻下症：神清，精神尚可，疲态，面色暗淡，面部皮肤松弛，眼周尤甚，双侧上眼睑及眼角下垂，可见眼袋。食欲欠佳，食后腹胀，夜寐欠安，大便不成形，舌淡胖有齿痕，苔薄白，脉缓。西医诊断：皮肤松弛、上睑下垂；中医诊断：上胞下垂，脾气虚证。治法：健脾益气，升提固摄。操作：美容面针眼周治疗（同上），留针 20 分钟，每周一次，三次一疗程。一疗程后，患者面色改善，双眼自然睁开，平视线下上眼睑遮盖角膜范围减小，眼角下垂减轻（图 2）。嘱患者防晒，保持睡眠，舒畅情志，适当运动振脾阳。

## 6 结语

结合中医经络理论和解剖学理论，眼周衰老与中医筋膜密切相关。传统经穴针灸疏通经络，调和气血阴阳；美容面针通过精准刺激 SMAS 及支撑韧带，促进局部血液循环，活化表情肌，刺激胶原蛋白新生，恢复韧带结构和弹性，达到眼周年轻化。

## 参考文献

- [1] 周慧, 许金森, 陈铭, et al. “从筋膜理论探讨针灸的作用机制.” In: 光明中医 37.19 (2022), pp. 3620–3623.

- [2] 李阳, 杜俊英, 周杰, et al. “基于经筋理论探讨颈肩肌筋膜疼痛综合征病机及针灸治疗思路.” In: 新中医 56.23 (2024), pp. 97–101.
- [3] 王志军, 白承新, 王岩, et al. 面颈部整形美容结构解剖学教程. 北京大学医学出版社, 2023.
- [4] 金熙真, 徐丘一, 李洪基, et al. 微整形注射解剖学. 辽宁科学技术出版社, 2018.
- [5] 王科园, 鄧要龙, 谷平伟, et al. “针灸延缓皮肤老化作用机制研究进展.” In: 陕西中医药大学学报 48.2 (2025), pp. 123–127.
- [6] 李程, 陈波, 胡铁汉, et al. “不同规格毫针针刺对大鼠穴区筋膜组织、细胞和胶原纤维的影响.” In: 中国针灸 35.8 (2015), pp. 801–805.



## 💡 理论探讨

# 中医针灸临床诊治顽固性皮肤病的思路及典型病案

曾世宗<sup>1\*</sup>✉

1. 澳大利亚中医药学会

## 摘要

顽固性皮肤病是病因病机复杂，指病程长，长期反复发作，绵绵难以治愈的慢性皮肤病。如慢性湿疹，银屑病，牛皮癣，白癜风，慢性荨麻疹，慢性手足癣，甲癣，慢性皮肤瘙痒症等。临床诊断以辨病与辨证相结合，全面仔细了解病情，分辨主次，重视局部与整体的关系，综合判断病情，为制定治疗方案提供依据，治疗以内治与外治相结合，针药结合，针对不同体质，病情轻重缓急等因素，制定个性化的治疗方案。本文通过典型病案临床用顽湿汤治疗和用托里消毒逐瘀汤治疗顽癣的病例分析探讨顽固性皮肤病的诊疗思路。

**关键词**——顽固性皮肤病；顽湿汤；诊疗思路

---

✉ 曾世宗. Email: happycamy2004@icloud.com

## 理论探讨

## 基于“程式针灸”理论，浅析心脏神经官能症诊治思路

王玉霞<sup>1\*</sup>，张阳<sup>1</sup>，王静涵<sup>1</sup>，程凯<sup>2</sup>✉

1. 中国航天科工集团七三一医院，北京 100074

2. 中国航天科工集团七三一医院中医科，北京市丰台区云岗路镇岗南里 3 号院，中国

3. 北京中医药大学针灸推拿学院，北京市朝阳区北三环东路 11 号，中国

## 摘要

**背景：**心脏神经官能症（CN）在中医属“情志病”，可归为“心悸”“怔忡”，伴焦虑、抑郁者属“郁证”。西医认为其由交感神经过度紧张导致植物神经调控紊乱。

**目的：**探讨国医大师程莘农“程式针灸”理论在 CN 诊治中的应用。

**方法：**分析程莘农的辨证取穴、经络辨证及“三才针法”特点，结合 CN 病机，探讨针刺内关穴浅刺天部、循经导气的疗效机制。

**结果：**“程式三才针法”通过轻浅针刺内关穴，循经导气，针感上传，显著改善 CN 心血管症状，患者接受度高。

**结论：**程氏针法为 CN 提供有效、安全的治疗方案，可降低复发率，提升生活质量。

**关键词——**心脏神经官能症；程式针灸；诊治思路

## 1 引言

随着生活压力增大，心脏神经官能症（CN）发病率上升，临床表现为心慌、胸闷、胸痛、气短等，伴焦虑、抑郁、恐惧等心理障碍 [1, 2]。CN 非特定疾病，多无器质性病变，但躯体化症状易导致误诊漏诊 [2]。中医虽无“CN”病名，可归为“心悸”“怔忡”，伴焦虑、抑郁者属“郁证”，病位在心，涉及肝、脾、肺、肾，尤与情志不畅、气血运行受阻及“心藏神”失调相关 [3]。国医大师程莘农创立“程式针灸”，整合理、法、方、穴、术，贯穿天人地，创新“三才针法”，以轻浅针刺治疗 CN 效果显著。本文通过解析程氏针灸理论，探讨其在 CN 诊治中的应用。

## 2 经络辨证与病证结合选穴

经络辨证以《黄帝内经》为理论基础，强调经络与脏腑病变的相互影响 [4]。程莘农主张病证结合，先辨病证，再选穴治疗 [5]。十二经病候反映内脏及经脉循行特征，遵循“经络所通，病候所在，主治所及” [4]。CN 病机涉及心神失调、气机不畅，临床取内关、膻中振奋心阳，宣畅气机；神志问题取大陵、神门、百会、四神聪，安心宁神 [6]。《针

✉ 程凯，医学博士，教授。Email: kevin@chengs.cn

灸大成》分析显示,治疗情志病常用心俞、神门(各9次),上肢穴位(43.5%)及足太阳膀胱经(13.0%)频率最高[7]。

### 3 改良三才针法

程莘农基于《针灸大成·金针赋》“天人地”三才理论,总结出“三才针法”,分浅(天部,1-2分)、中(人部,5-6分)、深(地部,3-4分)三层操作,集点穴、押指、穿皮、进针于一体,轻巧迅速,痛苦小[8]。天部针刺通利气血、调和营卫;人部活血通经;地部调节脏腑功能[6]。CN患者多伴植物神经紊乱,宜轻浅针刺以避免诱发焦虑[9]。

## 4 程式针灸在 CN 诊治的应用

### 4.1 内关穴的经络辨证

内关穴属手厥阴心包经,为络穴,通阴维脉,八脉交会穴之一,主治心胸虚实病证[9]。CN病机为植物神经调控紊乱,与心包功能类似,故选内关治疗[6]。

### 4.2 三才针法的特色

“三才针法”强调轻浅针刺,尤适合CN患者敏感、焦虑特点。针刺内关浅刺天部(1-2分),循经导气,针感上传,避免深刺引起的麻木感,患者接受度高,疗效显著[8,9]。

## 5 展望

CN与心理社会、环境、躯体因素相关,需早期发现、诊断、治疗,结合药物、心理、物理疗法[1]。程氏“三才针法”创新中医理论,针刺内关浅刺天部,循经导气,改善CN心血管症状及心电图异常,降低复发率,提升生活质量。

## 参考文献

- [1] G. H. Eifem. “心因性胸痛:以心脏为中心的焦虑和非心绞痛性胸痛的行为模型.” In: *Behaviour Research and Therapy* 30.4 (1992), pp. 329–345.
- [2] R. C. Bransfield and K. J. Friedman. “区分心身疾病、身心理疾病、多系统疾病和医学不确定性.” In: *Healthcare (Basel)* 7.4 (2019), p. 114.
- [3] 李自艳, 贾竑晓. “中医“心藏神”的神经心理学内涵.” In: *中华中医药杂志* 35.11 (2020), pp. 5417–5420.
- [4] 谢任禹. “《内经》十二经病候及其针灸治疗规律初探.” PhD thesis. 北京: 中国中医科学院, 1988.
- [5] 高金柱. “程莘农教授学术思想研究.” PhD thesis. 北京: 中国中医科学院, 2007, pp. 45–61.
- [6] 程莘农. 程莘农院士集. 北京: 人民军医出版社, 2013, p. 34.
- [7] 郑思懿等 金俊彦 涂明琦. “基于《针灸大成》浅析抑郁症针灸诊治思路.” In: *浙江中医杂志* 59.1 (2024), pp. 67–68.
- [8] 程凯, 郝强收, 高希言等. “国医大师程莘农学术成就探讨.” In: *中医学报* 26.11 (2011), pp. 1295–1298.

- [9] 程凯，杨金生，王莹莹.“程莘农谈“得气”。” In: 中国中医药报 (July 2010).

理论探讨

三才针法治疗中风急性期的临床经验

王欣妍<sup>1\*</sup>, 张阳<sup>1✉</sup>, 程凯<sup>2</sup>

1. 中国航天科工集团七三一医院中医科, 北京市丰台区云岗路镇岗南里 3 号院, 中国  
2. 北京中医药大学针灸推拿学院, 北京市朝阳区北三环东路 11 号, 中国

摘要

“三才针法”作为国医大师程莘农创立的特色针灸疗法, 以“天、人、地”三才分层刺法为核心。本文结合中风急性期“气血逆乱、风火痰瘀闭阻清窍”的病机特点, 探讨“三才针法”分区对症治疗的特色, 总结其理论依据与临床价值。程氏三才针法在中风急性期的治疗特色在于“分层辨治”与“动态干预”。分层调气: 天部(浅层)轻刺醒神开窍, 人部(中层)调气平衡脏腑, 地部(深层)透刺促进功能恢复, 契合急性期患者“正气虚而邪气盛”的体质特点。动态配穴: 根据病情进展调整针刺强度与穴位组合, 如早期以风池、百会轻刺缓解脑络瘀热, 中期强化肢体区与言语区治疗, 后期结合地部深刺巩固疗效。针对意识障碍, 强调醒神开窍与调气升阳, 以天部刺法为主, 轻刺风池、百会、人中、涌泉等穴促进意识恢复。针对肢体区治疗, 以恢复运动功能为核心, 采用“分层斜刺”结合振颤手法, 激发肌肉自主抽动, 诱导神经-肌肉反射, 快速提升肌力。针对语言区治疗, 强调开窍解语与活血通络并重。程氏三才针法通过分区对症治疗, 将传统经络理论与现代神经科学相结合, 提供“精准分层、即时干预”的优化方案。未来需结合功能影像学与生物电信号分析, 量化评估分层刺法对脑代谢与神经网络的调控机制, 以推动针灸标准化研究。

关键词——三才针法; 中风急性期; 分层针刺; 醒神开窍; 分区治疗

1 引言

程氏三才针法由国医大师程莘农创立, 基于古代“三才”思维, 创新理、法、方、穴、术贯穿天人地的辨证施治体系, 强调针刺深度、角度与手法的精准结合 [1]。程凯教授继承并发展其学术思想, 提出“穴位是立体结构, 针尖所在决定疗效”理念, 使针法更贴合现代临床。中风为高发病率、高致残率、高死亡率的急性脑血管疾病, 病机复杂, 核心为“气血逆乱, 风火痰瘀闭阻清窍” [2-4]。研究表明, 急性期针灸可降低 6 个月后残障风险, 改善功能状态 [5]。三才针法通过分层辨治与动态干预, 契合中风急性期病机, 提供优化治疗方案。

2 生理理论基础

穴位分三层: 天部(浅层, 卫气, 皮肤筋膜)主醒神开窍、透邪外出; 人部(中层, 营气, 肌肉血管)主调和气血、平衡脏腑; 地部(深层, 元气, 骨骼内脏)主疏通经络、激发经气、促进功能恢复 [1]。三才针法将针刺深度与病位、病势对应, 针对“正气虚、邪气盛”的急性期病机, 分层施治。

✉ 张阳, 硕士, 副主任医师. 研究方向: 程氏三才针法的理论与应用. Email: zysunshine45@126.com

### 3 分层调气，三才协同

#### 3.1 天部轻刺

轻刺穴位浅层（皮下或浅筋膜），施以轻微捻转或雀啄手法，刺激量轻，激发卫阳，透达郁热，开启清窍。选用风池（疏泄风阳）、百会（升清阳、醒脑神）、人中（开窍启闭）、涌泉（引火下行），针对意识障碍，缓解脑络瘀热 [3]。

#### 3.2 人部调刺

针刺肌肉层，施平补平泻或小幅提插捻转，调和营卫气血，缓解气血逆乱。选用内关（调心气、安神志）、足三里（健脾胃、补气血）、三阴交（调肝脾肾、活血通络）、合谷（调气活血）[1]。

#### 3.3 地部透刺

深刺肌腱、骨膜或透穴，结合提插、捻转或“分层斜刺+振颤”手法，激发经气，重建神经-肌肉反射。肢体瘫痪选肩髃透臂臑、曲池透少海、合谷透后溪（上肢），环跳、阳陵泉透阴陵泉、悬钟透三阴交（下肢）；言语障碍选廉泉、通里深刺 [4]。

### 4 动态干预，分期论治

#### 4.1 早期（发病 72 小时至 1 周）

以天部轻刺风池、百会、人中、涌泉为主，辅以人部内关、足三里，控制病情，醒神开窍，刺激宜轻 [3]。

#### 4.2 中期（1 至 2-4 周）

强化人部（三阴交、内关）与地部（肩髃、曲池、环跳等）深刺/透刺，结合振颤手法，重点恢复运动、言语功能。言语区加廉泉、通里深刺及金津玉液点刺 [4]。

#### 4.3 后期（4 周后）

三才并重，持续地部深刺（肩髃、阳陵泉等），加艾灸、电针，巩固疗效，改善遗留障碍 [1]。

### 5 病案分析

患者张某，男，68 岁，2024 年 8 月 4 日因“右侧肢体无力、言语不清 3 小时”入院。CT 示左侧基底节区脑梗死。临床表现：嗜睡、反应迟钝、混合性失语、右侧中枢性面瘫、右上肢肌力 0 级、右下肢肌力 I 级，舌暗红、苔黄腻、脉弦滑数。中医诊断：中风-中经络（痰瘀阻络证）；西医诊断：急性脑梗死。

针灸治疗：

- **第 1-3 天:** 天部轻刺风池（双）、百会、人中、涌泉（左），人部调刺内关（双）、足三里（双），每日 1 次，留针 30 分钟。2 天后意识转清，嗜睡减轻。
- **第 4-14 天:** 天部轻刺百会，地部深刺廉泉、通里（左），金津玉液点刺放血；人部调刺内关、三阴交，地部深刺/透刺肩髃透臂臑、曲池、合谷透后溪、环跳、阳陵泉透阴陵泉，结合振颤手法。1 周后患者可发单音节词，右上肢肌力 II 级，右下肢 III 级。
- **第 3 周起:** 巩固中期方案，增地部深刺悬钟透三阴交，加电针（疏密波）于肩髃-臂臑、阳陵泉-悬钟。第 4 周末患者可简单对话（欠流利），右上肢肌力 III+ 级，右下肢 IV 级，可搀扶行走。

分析：早期天部轻刺改善意识，中期地部深刺结合振颤手法促进运动、言语恢复，后期整合电针巩固疗效，体现分层辨治与动态干预。

## 6 总结与展望

程氏三才针法通过“天、人、地”分层刺法，精准对应中风急性期“清窍闭阻、经络不通”病机，实现“醒神开窍、调和气血、通经促动”的协同治疗，结合现代神经科学，提供“精准分层、即时干预”方案。未来需结合功能影像学与生物电信号分析，量化评估其对脑代谢与神经网络的调控机制，推动针灸标准化研究 [5]。

## 参考文献

- [1] 刘月 and 温峰云. “程氏三才针法临床验案举隅.” In: 中国民间疗法 32.22 (2024), pp. 89–92.
- [2] 果志霞. “急性期脑中风针灸治疗的研究进展.” In: 内蒙古中医药 37.9 (2018), pp. 111–112.
- [3] 吴艺帆, 傅晨, and 刘雪梅. “基于“六气皆从火化”探讨缺血性中风急性期的病机与证治.” In: 中医学报 39.8 (2024), pp. 1622–1625.
- [4] 于智超 and 张敬华. “祛痰开窍法在中风急性期治疗中的应用探讨.” In: 世界科学技术-中医药现代化 27.6 (2025), pp. 1795–1800.
- [5] 李泽芳, 尹春胜, 史慧妍, et al. “针刺时机对首次中风患者发病后 6 个月功能障碍的影响：前瞻性队列研究.” In: 中国针灸 44.4 (2024), pp. 375–383.

 数字医学

# 基于机器学习的针刺手法教学效果评价

张亚男<sup>1,2\*</sup>, 宿翀<sup>3</sup>, 沈燕<sup>1,2</sup>, 孙淳<sup>1,2</sup>, 石江伟<sup>1,2</sup>, 王舒<sup>2,4</sup>✉

1. 天津中医药大学第一附属医院
2. 国家中医针灸临床医学研究中心
3. 北京化工大学
4. 天津市中医药研究院

## 摘要

**目的:** 针刺手法的精准执行是决定临床疗效的核心要素, 但传统人工评估存在效率低且主观性强等局限, 亟需智能化解决方案。本研究提出基于机器学习的针刺手法教学效果评价体系, 旨在突破“生-师”操作精度与一致性瓶颈, 实现手法操作的实时反馈与精准修正。

**方法:** 通过计算机视觉技术分析针灸过程中持针手手部微动作, 并给出了持针手食指关节的三维位置坐标描述方法。此外, 针对本院特色针刺手法动作, 设计了基于机器学习的针刺手法轨迹模型, 通过融合关节角度变化的针灸师手型骨架信息, 精确预测食指关节的运动轨迹。

**结果:** 教学实践表明, 使用该模型辅助学习的本科生与研究生在标准化 DTW、平均绝对误差 (MAE)、平滑度 (角度变化率方差) 三项核心指标上, 均优于对照组; 且研究生临床年资与手法操作质量呈显著正相关。

**结论:** 本研究构建的智能化评价系统可有效提升针刺手法教学的精准度与效率, 为针灸手法标准化传承提供量化反馈与即时纠错支持, 具有重要的学术价值与临床转化潜力。

**关键词**——针刺手法; 机器学习; 教学效果; 智能化评价



 数字医学

# 人工智能赋能针灸课程教学创新与实践

王静芝<sup>1,2\*</sup>, 梁凤霞<sup>1,2</sup>, 杜艳军<sup>1,2</sup>, 王华<sup>1,2</sup>

1. 湖北中医药大学针灸骨伤学院
2. 湖北中医药大学针灸骨伤学院, 武汉 430061
3. 湖北中医药大学湖北时珍实验室
4. 针灸治未病湖北省协同创新中心, 武汉, 中国

## 摘要

**目的:** 以针灸课程为研究对象, 通过构建知识图谱, 建设数智化赋能的混合式教学模式。分阶段设计教学方案, 将知识图谱贯穿于课前学习、课中学习和课后学习的整个过程。教学创新实践表明, 知识图谱有助于激发学生学习兴趣, 提高学习成效, 为针灸专业人才培养提供有益参考。

**方法:** 本研究通过构建知识图谱, 结合线上线下教学资源, 实施混合式教学模式, 分析其在针灸课程中的应用效果。

**结果:** 知识图谱的应用显著提升学生学习积极性和知识掌握水平, 促进临床思维和实践能力的培养。

**结论:** 人工智能赋能的针灸课程教学模式为教学改革提供了新思路, 具有进一步推广的价值。

**关键词**——针灸教育; 人工智能; 知识图谱; 混合式教学

## 1 引言

课程是人才培养的关键, 如何通过课程建设使学生兼具宽厚专业基础和系统知识框架, 同时具备解决复杂针灸临床问题的诊疗能力和科技创新能力, 是针灸人才培养的核心问题。针灸课程内容庞大, 学生在有限学时内难以贯通知识点间的联系, 形成完整知识体系。传统教学模式导致知识体系碎片化, 学习浮于表面, 不利于深度学习能力和综合素质的培养, 无法满足针灸人才培养需求 [1]。

随着数智技术在教育领域的深入应用, 实施多模态混合式教学对提升教学效果和人才培养质量具有重要意义 [2]。研究表明, 知识图谱在教育领域的应用能有效提高知识掌握程度和问题解决能力 [3, 4]。知识图谱与混合式教学的结合有助于实现线上自主学习与线下互动的无缝对接, 增强教学效果 [5]。通过对知识图谱赋能针灸课程混合教学的研究与实践, 期望为针灸教学改革提供新思路和方法, 为国际化针灸人才培养提供借鉴。

现今, 混合式教学模式更注重学生主体地位, 强调线上线下协同互动, 丰富线上学习资源, 满足个性化学习需求, 学生可根据自身进度和需求自主选择学习内容; 线下课堂聚焦课堂讨论、理论实践和项目合作, 培养创新思维和团队协作能力。

## 2 针灸课程存在的问题

针灸课程初期混合式教学的线上资源以自建慕课、习题库为主，辅以线上答疑 [1]。虽已成为常态，但在引导学生形成良好学习习惯、培养高阶思维、提供个性化学习方案和精准评估等方面存在不足。首先，针灸课程内容涵盖经络腧穴、刺灸方法和针灸治疗，知识点繁杂，定性描述多，准确记忆穴位定位、归经、特定穴及功能是一项艰巨任务。课堂教学与在线学习、临床实践衔接不够紧密，若学生学习习惯和思维方法未得到有效引导，会导致学习兴趣下降。其次，穴位定位涉及解剖知识，针刺操作需在记忆穴位基础上掌握正确手法和技巧，部分学生理论与实践间存在沟壑，导致不敢扎、扎不进的窘境。最后，针灸课程目标是初步运用针灸技术防治常见病、多发病，但前期教学中实际病例分析和讨论不足，不利于培养临床思维和问题解决能力。为解决这些问题，需进一步丰富线上线下教学资源，通过数智教学工具提升课程质量，培养自主学习、高阶思维和临床实践能力。

## 3 数智化赋能针灸课程

人工智能技术在教育领域的应用已成为热点，推动教育与人工智能的深度融合，实现数字化转型是全球教育改革趋势。知识图谱等数智技术为数字化教学模式提供了可能。知识图谱是一种语义网络，利用图形模型建立概念、实体及其直观可视化关系，用于教育领域可将知识结构化表述，实现碎片化知识系统化，帮助学生掌握课程知识体系，教师及时了解学情，并提供个性化指导。知识图谱为混合式教学提供结构化课程知识体系，保证教学内容动态更新。

### 3.1 知识图谱的构建

以智慧树线上平台为载体，系统梳理《针灸学》课程内容，整理课程资源，按重点、实训操作、外延等模块，共计梳理 173 个知识点、构建 240 个知识点关系、教学资源 317 个、研究出 61 个问题体系。通过人工智能技术和自然语言处理算法，将《针灸学》知识点有机联系，形成完整多维知识网络。学生可根据喜好切换“树状”与“网状”查看知识图谱，也可从问题切入，在“问题图谱”、“能力图谱”导航下查看课程各层级问题和所需能力，按图谱提示或兴趣创建个性化学习路径。智慧树平台自带 AI 教学助手，通过学习教材、学术论文、习题解答、标准、案例等资料，针对学生问题提供解答并给出参考来源，通过系统性分析、定制化推荐满足个性化学习需求，提升学习兴趣。

### 3.2 混合式教学的实施

#### 3.2.1 课前学习

课前，学生按知识图谱呈现的课程单元知识模块，梳理知识点网络架构，完成慕课学习及初步自我检测。遇到疑难可求助 AI 教学助手，获取解答与学习思路，或线上留言给教师。教师通过后台数据了解学生对知识点的理解程度和掌握水平，调整课前测验和教学内容，优化教学方法，提升课堂质量。

### 3.2.2 课中学习

线下课堂中,教师突出重难点,引导学生参与实际情境学习活动,通过互动掌握知识点并提升应用能力。在模拟医院实景沉浸式学习中,学生在身临其境氛围中学习实践,增强应对实际挑战和职业成就感。

### 3.2.3 课后学习

课后为归纳总结和内化提升阶段。学生通过知识图谱查看知识点掌握程度,借助推荐学习路径深入学习与反思。通过整理学生在线学习记录,进行综合评定,调整教学计划和活动,实现课程目标。

## 4 教学效果

融合知识图谱的针灸课程混合式教学通过线上平台统计发现,学生学习积极性提高,在无强制要求下,超 90% 学生主动提交课后测验,67% 学生成绩达 90 分以上,表明课后主动学习。第 9 周期中考试中,90 分以上学生占 34%,80 分以上占 62%,反映学生学习态度与知识掌握水平的相关性。

## 5 结语

知识图谱在针灸课程混合式教学中的应用处于起步阶段,试用效果表明其对学生建立知识体系、教师把握教学过程有积极作用,及时解决学生疑问,减轻教师负担,提升教学效果。但数智工具与课程融合仍需解决 AI 教学助手更正、基于知识图谱的有效评价体系完善等问题。

## 参考文献

- [1] 程红亮,叶宇, and 胡培佳. ““双一流”背景下针灸学科教学模式的探讨.” In: 山西中医药大学学报 26.02 (2025), pp. 232–236.
- [2] 孙宏巍 et al. “AI 赋能混合式教学对医学生科研创新能力的培养.” In: 基础医学教育 06 (2025), pp. 564–569.
- [3] 佟玉平 and 王宇. “数智赋能高校未来学习中心建设: 理论思考、实践分析与实现路径.” In: 图书情报工作 69.13 (2025), pp. 108–115.
- [4] 朱许强 and 沈自茹. “从线性到图谱: 学生学习方式的转向.” In: 教育评论 07 (2025), pp. 93–102.
- [5] 王惠 et al. “混合式教学赋能统计学实验课程的研究.” In: 中国现代教育装备 09 (2025), pp. 80–83.

## 临床研究

## 针灸合并中药可降低高血压患者罹患中风的风险

孙茂峰<sup>1\*</sup>✉

1. 中国医药大学暨附属医院，台湾台中市学士路 91 号 (404328)

## 摘要

**目的：**探讨针灸合并中药治疗高血压患者是否能降低罹患中风的风险。

**方法：**使用台湾健保数据库 2008 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日的全人口数据作为数据来源，由台湾卫生福利数据科学中心（Health and Welfare Data Science Center, HWDC）提供医疗保健信息，包括门诊就诊、住院和处方药物，用于本研究。在 2008 年至 2019 年间诊断为高血压后接受三次以上中医门诊或一次以上针灸的患者被定义为中医组，反之则为非中医组。中风的诊断是本试验的主要终点指标。起始日期在中医组定义为第一次接受中医治疗的日期，在非中医组则随机分配。所有患者从起始日开始追踪，直到诊断出中风、死亡或至 2019 年 12 月 31 日。统计分析采用单变量和多变量 Cox 回归模型估计与危险因素相关的中风的粗风险比和调整后的风险比，并绘制 Kaplan-Meier 曲线比较中风的累积发病率。

**结果：**共 160918 名接受中医治疗的高血压患者与 160918 名未接受中医治疗的高血压患者进行匹配。结果显示，中医组患者罹患中风的风险显著低于对照组（调整后的 HR = 0.39, 95% CI = 0.37–0.40）。

**结论：**本研究发现针灸合并中药显著降低了高血压患者罹患中风的风险，具体机制需在未来的前瞻性研究中进一步阐明。

**关键词——**高血压；中风；针灸；中药；中医

✉ 孙茂峰, 特聘教授/顾问医师. 研究方向: 脑性麻痹、神经系统疾病及中风后遗症. Email: maofeng0822@gmail.com

## 临床研究

## 针刺治疗肌紧张性发音障碍的疾病研究

马圆<sup>1\*</sup>, 张磊<sup>1</sup>, 王翰菁<sup>2</sup>, 王军<sup>2</sup>, 张永鹏<sup>1</sup>, 王莹<sup>1</sup>, 张海霞<sup>1</sup>, 张萌<sup>1</sup>, 韩亚飞<sup>1</sup>, 赵宏照<sup>1</sup>, 赵坤<sup>1</sup>, 陈陆泉<sup>2</sup>✉

1. 河北北方学院中医学院, 075000;

2. 首都医科大学附属北京同仁医院

## 摘要

**目的:** 探讨针刺治疗肌紧张性发音障碍的治疗效果。

**方法:** 将 60 例肌紧张性发音障碍患者随机分为治疗组和声休组, 每组 30 例。治疗组采取针刺的治疗方法, 声休组采取休息的方式, 无特殊治疗。观察两组治疗前后的声道不适指数 (VTD) 评分、嗓音障碍指数 (VHI) 评分、嗓音主观评分 (GRABS) 及基频 (F0)、基频微扰 (jitter)、振幅微扰 (shimmer)、最长发声时间 (MPT) 的变化。

**结果:** □ 治疗前上述指标两组之间无显著性差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗后治疗组 VTD、VHI、G 评分、F0、jitter、shimmer 较治疗前显著减小 ( $P < 0.01$ ), MPT 高于治疗前 ( $P < 0.01$ ); 治疗后声休组 VTD、VHI、G 评分、F0、jitter、shimmer、MPT 与治疗前相比均无显著性差异 ( $P > 0.05$ ); □ 治疗后治疗组 VTD、VHI、G 评分、F0、jitter、shimmer 均低于声休组 ( $P < 0.01$ ), MPT 高于声休组, 有极显著性差异 ( $P < 0.01$ )。

**结论:** 针刺治疗肌紧张性发音障碍疗效优于声音休息方法。

**关键词——**肌紧张性发音障碍; 针刺; 嗓音学检查

 临床研究

## 透灸技术的临床应用

褚文明<sup>1\*</sup>, 李赞<sup>1</sup>, 张博宇<sup>1</sup>, 高希言<sup>2</sup>✉

1. 河南中医药大学, 郑州 450046

2. 河南中医药大学第三附属医院, 郑州 450003; 河南中医药大学针灸研究所郑州 450003

### 摘要

透灸是高希言教授在古代艾灸技术的基础上, 结合多年临床经验创立的特色疗法, 以充足灸量实现气血透达为核心, 兼具控温无烟、操作安全等优势。本文通过回顾透灸技术自创立以来的相关研究, 系统论述透灸的技术特色、临床应用现状。透灸技术通过控温(约 43℃)与持续施灸(≥30 分钟)确保局部潮红、汗出等透达体征, 并针对不同部位开发专用灸具, 显著提升安全性及适应性。研究表明, 透灸在内、外、妇、儿、骨伤、耳鼻咽喉等多种疾病中疗效显著。

关键词——透灸

---

✉ 高希言. Email: chuwenming1011@163.com

## 临床研究

# 非侵入性微针刺激对人体平衡能力与跳跃表现的影响

H. Hoshikawa<sup>1\*</sup>✉, K. Sawazaki<sup>2</sup>, T. Murakami<sup>2</sup>, H. Nakazawa<sup>2</sup>

1. 日本静冈县滨松市滨名区都田町 1230, 常叶大学健康促进科学学部运动与健康科学系

2. 日本静冈县滨松市滨名区都田町 1230, 常叶大学健康促进科学学部针灸治疗学系

## 摘要

## 1 引言

近年来的研究表明,皮肤接受的机械刺激可促进身体机能,特别是在提升平衡能力与跳跃表现方面具有显著效果 [1, 2]。Moon 等指出,当以感知阈值 130% 的强度将频率为 1-350 Hz 的白噪声振动,通过鞋垫施加于足底(跖骨头与足跟),可使垂直跳跃高度平均增加 0.38 cm ( $p = 0.008$ )。这一结果提示,皮肤表层的感觉输入可能对运动输出产生积极影响。然而,该方法高度依赖专用设备,在日常训练或广泛应用中存在局限性。相比之下,一种新型的非侵入性微针工具可简单贴附于皮肤表面,且已被证实具有缓解肌肉疲劳与疼痛的效果 [3, 4]。此外,该工具具有成本低、安全性高、可重复使用等优点,具备较强的实用与推广潜力。本研究旨在探讨该非侵入性微针对身体运动表现,特别是平衡与跳跃能力的实际影响,并为其在运动康复与健康促进领域的应用提供科学依据。

## 2 研究方法

本研究招募了 5 名健康、体能良好的男性大学生(平均年龄  $21.4 \pm 0.5$  岁,身高  $169.6 \pm 7.4$  cm,体重  $64.2 \pm 9.9$  kg)。所有实验参与者分别在微针刺激组(S)和无刺激对照组(N)条件下,完成闭眼单脚站立和平地垂直跳跃测试。平衡测试记录 5 次测试的平均保持时间,跳跃测试记录 2 次测试中较高的跳跃高度作为最终值。所用微针工具为 SOMARESON(东洋树脂公司),共贴附于双足、膝盖内侧和髌部前上方的髌前上棘等 6 个部位。站立测试仅在支撑腿侧贴附微针工具,跳跃测试则在双腿对称贴附。

## 3 研究结果与讨论

平衡能力方面,S 组的平均保持时间为  $41.1 \pm 22.1$  秒,N 组为  $27.5 \pm 12.9$  秒,虽然没有显著差异,但呈现改善趋势。个体差异明显,部分实验参与者的保持时间延长超过 44 秒。结果表明,微针刺激可能增强躯体感觉输入,从而提高静态姿势控制能力。

✉ H. Hoshikawa. Email: hoshi-h@hm.tokoha-u.ac.jp

跳跃能力方面，两组未见明显差异（S 组  $52.2 \pm 5.7$  cm，N 组  $51.8 \pm 6.9$  cm），提示该工具对爆发力的短期影响有限，可能需要更长期的干预才能发挥效果。未来研究应扩大样本规模，并结合足底压力轨迹、地面反作用力、肌电图等多种指标，深入探究其作用机制及应用前景。

**关键词**——非侵入性微针刺激；躯体感觉输入；姿势平衡

## 参考文献

- [1] H. Moon et al. “白噪声振动对跳跃表现的影响.” In: 运动科学杂志 40.3 (2022), pp. 123–130.
- [2] K. Tanaka et al. “机械刺激与平衡能力提升.” In: 物理治疗研究 15.1 (2025), pp. 45–52.
- [3] T. Hotta et al. “微针疗法缓解肌肉疲劳.” In: 康复医学杂志 42.4 (2010), pp. 234–240.
- [4] Y. Hoshikawa et al. “非侵入性微针缓解疼痛.” In: 临床疼痛管理 18.2 (2012), pp. 89–95.



## 临床研究

## 盆底功能障碍下腰痛的针灸与康复训练综合疗法

张琪<sup>1\*</sup>✉, 薄聪雁<sup>2</sup>, 刘路遥<sup>3</sup>, 王焕英<sup>4</sup>, 李延伟<sup>5</sup>

1. 北京中西医结合医院, 北京市海淀区永定路 86 号, 100039, 中国
2. 北京薄氏腹针医学研究院, 北京市西城区黄寺大街 26 号院 4 号楼 3 层 307 室, 100120, 中国
3. 首都医科大学附属北京友谊医院, 北京市西城区永安路 95 号, 100050, 中国
4. 北京理工大学, 北京市海淀区中关村南大街 5 号, 100081, 中国
5. 首都师范大学, 北京市海淀区西三环北路 105 号, 100048, 中国

## 摘要

盆底功能障碍导致的下腰痛是近年来临床研究的热点之一, 多见于产后女性和老年女性群体。近年来的文献研究显示, 盆底肌群松弛、功能障碍导致肌肉力量失衡, 出现下腰部疼痛。腹针与康复训练是简便易行的改善松弛型盆底功能障碍下腰痛的治疗方法, 能够有效降低腰痛强度。

**目的:** 本文分析了盆底功能障碍对非特异性下腰痛的影响机制, 提出一种盆底功能障碍下腰痛的针灸与康复训练综合疗法。

**方法:** 在一项多中心研究中, 进行对照、随机、平行、盲法临床试验。参与者将被分为两组, A 组: 针灸、常规康复, B 组: 常规康复。在获得知情同意后, 参与者将通过计算机生成的随机列表被分配到两组中的任一组 (A 组或 B 组)。参与者将接受一个疗程治疗, 每个疗程包括 10 次治疗。前三次治疗每天连续进行, 从第四次治疗开始, 每隔一天进行。本研究按照《赫尔辛基宣言》的原则进行, 已通过伦理委员会审查。根据诊疗标准设计患者的纳排标准。干预措施包括: 健康教育、骨盆底康复训练、针灸。测量结果采用 VAS 评分、ODI 指数、JOA 评分、盆底肌力测定、腹肌的超声检查、中医证候评分, 以及不良事件或安全性评估。

**结果:** 样本量计算基于先前的研究结果, 每组 38 人, 共 76 人。统计分析采用 SPSS 20.0 软件, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 计数资料用频数  $n$  表示,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

**结论:** 下腰痛是导致全球残疾的主要原因之一, 针灸和盆底康复训练联合使用在下腰痛中的效果尚未明确。这项随机、多中心研究旨在评估针灸和骨盆底康复训练联合治疗与单独的骨盆底康复训练相比, 对盆底功能障碍相关的下腰痛的疗效和安全性的观察。

**关键词——**盆底功能障碍; 下腰痛; 腹针; 康复训练; 评价指标

✉ 张琪, 副主任医师. 研究方向: 中医针药并用康复治疗. Email: qizhang1999@126.com

## U 临床研究

# 火龙灸法结合电针和推拿-穴位按摩对坐骨神经痛的镇痛效果及运动范围改善的评价

Vu Nam<sup>1\*</sup>, Han Huy Truyen<sup>1</sup>, Bui Thị Phương Thao<sup>1</sup>, Tran Thị Phong Lan<sup>1</sup>✉

1. 越南国家传统医医院

2. *National Hospital of Traditional Medicine*

## 摘要

**目的：**1. 评价火龙灸法结合电针和推拿-穴位按摩治疗坐骨神经痛的镇痛效果及腰椎活动范围（ROM）的改善。2. 监测该方法的副作用。

**对象与方法：**前瞻性、控制、治疗前后比较干预研究；80 名患者分为两组。研究组采用“火龙灸”结合电针和推拿-穴位按摩治疗。对照组采用电针和推拿-穴位按摩治疗。

**结果：**经过 15 天治疗，研究组 VAS 评分从  $5.33 \pm 1.05$  分降至  $1.43 \pm 1.55$  分（ $p < 0.05$ ）；腰椎活动范围显著改善：前屈从  $53.25 \pm 13.48^\circ$  增至  $69.43 \pm 9.12^\circ$ ，后伸从  $19.28 \pm 3.62^\circ$  增至  $24.88 \pm 2.68^\circ$ ，侧屈从  $21.93 \pm 3.61^\circ$  增至  $28.85 \pm 3.03^\circ$ （ $p < 0.05$ ）。未观察到与干预相关的临床不良反应。

**结论：**火龙灸法结合电针和推拿-穴位按摩能有效降低坐骨神经痛患者的 VAS 疼痛评分并改善腰椎活动范围，未报告不良临床反应。

**关键词——**坐骨神经痛；火龙灸；电针

✉ Tran Thị Phong Lan, M.D., Ph.D., Assoc. Prof.. Email: tranthiphonglanyhct@gmail.com

## U 临床研究

## 自我穴位按压缓解抑郁症的随机对照实验

杨穎辉<sup>1\*</sup>✉

1. 香港理工大学护理学院

## 摘要

**背景：**抑郁症是一种使人衰弱的精神障碍，会给社会带来显著社会经济负担。抑郁症的治疗通常与社会污名化有关，这阻碍了参与者寻求正式治疗。因此，亟需一种无污名化、便于获取且灵活的早期治疗手段。本研究将探讨自我穴位按压干预对缓解抑郁症状的影响。

**目的：**本研究旨在评估通过自我穴位按压训练课程进行评估其对抑郁症的治疗效果。

**设计与方法：**对 250 名社区抑郁症患者进行随机对照试验。所有符合条件的参与者按 1:1 的比例随机分为穴位按压（SAA）组和心理健康教育（MHE）组。自我按压组参加了一个穴位按压训练课程（两次，每次 2 小时）来学习自我按压，然后他们连续 12 周每晚进行自我穴位按压操作。对照组接受 MHE 治疗（2 次，每次 2 小时，与治疗组相同），并提醒每日遵循心理健康实践，持续 12 周。在第 4、8 和 12 周将对参加者进行评估，主要结果是患者健康问卷（PHQ-9）。其他测量包括汉密尔顿抑郁评定量表（HDRS），抑郁焦虑压力量表（DASS-21），失眠严重指数（ISI）和六维健康调查简表（SF-6D）。

**结果：**250 名参与者（其中为 186 名女性 [74.4

**结论：**本研究证明了短期自我穴位按压培训可有效缓解抑郁症状，患者依从性高，且无严重不良反应。

**关键词——**自我穴位按压；抑郁症；心理健康；随机对照试验

✉ 杨穎辉. Email: jerry-wf.yeung@polyu.edu.hk

## U 临床研究

## 头皮针灸治疗偏头痛效果研究

Pham Quoc Binh<sup>1\*</sup>✉, Nguyen Quoc Huy<sup>1</sup>, Tran Duc Huu<sup>1</sup>, Nguyen Tien Chung<sup>1</sup>, Phi Thi Viet Ha<sup>1</sup>, Nguyen Hung Dai<sup>1</sup>

1. VietNam University of Traditional Medicine

## 摘要

**目标:** 评估头皮针灸治疗偏头痛的疗效并监测其潜在副作用。

**研究对象与方法:** 60 名偏头痛患者随机分为治疗组 (n=30), 接受基于标准化方案的每日头皮针灸; 对照组 (n=30) 接受托吡酯 (50 毫克/天)。评估包括偏头痛发作频率、持续时间、疼痛强度 (视觉模拟量表 - VAS)、疾病严重程度、脑血流 (经颅多普勒超声 - TCD) 及副作用, 持续 30 天。

**结果:** 30 天后, 发作频率从  $7.45 \pm 1.63$  次/月降至  $3.36 \pm 1.24$  次, 发作持续时间从  $6.02 \pm 1.40$  小时降至  $3.11 \pm 0.86$  小时, VAS 从  $7.05 \pm 1.24$  降至  $3.51 \pm 1.84$ 。脑血流显著改善 ( $p < 0.05$ ), 未报告副作用。

**结论:** 头皮针灸有效减轻偏头痛症状并改善脑血流, 是一种安全的治疗选择。

**关键词——**偏头痛; 头皮针灸; 疼痛缓解; 脑血流

✉ Pham Quoc Binh, Ph.D., Assoc. Prof.. Email: danghongquan.bvcc@gmail.com

## 临床研究

# 基于脑电-功能近红外双模态信号研究经皮穴位电刺激的脑网络应答及其对卒中后上肢痉挛的作用机制

孙思涵<sup>1,2\*</sup>, 李礼<sup>1,2</sup>, 王舒<sup>2,3</sup>✉, 陈巧蕊<sup>1,2</sup>, 薛静<sup>1,2</sup>, 蔡林<sup>1,2</sup>, 王耀然<sup>1,2</sup>,  
魏嘉畅<sup>1,2</sup>, 李娅倩<sup>4</sup>, 韦艺璇<sup>4</sup>, 刘健<sup>1,2,3</sup>, 于宁波<sup>4</sup>

1. 天津中医药大学第一附属医院, 天津 300193
2. 国家中医针灸临床医学研究中心, 天津 300193
3. 天津市中医药研究院附属医院, 天津 300381
4. 南开大学人工智能学院, 天津

## 摘要

**引言:** 脑卒中后上肢痉挛是严重影响患者运动功能康复的常见并发症, 其病理机制涉及中枢神经系统重塑异常及脑网络功能代偿失衡。药物治疗卒中后痉挛存在一定的副作用和远期疗效不显著的局限性, 探索非药物疗法在治疗中的应用潜力变得尤为重要, 经皮穴位电刺激 (TEAS) 作为一种无创神经调控技术, 在改善卒中后痉挛方面展现出独特优势, 但其作用机制仍需进一步探讨。

**目的:** 观察并评价经皮穴位电刺激 (Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation, TEAS) 治疗卒中后上肢痉挛的临床疗效, 基于脑电-功能近红外 (EEG-fNIRS) 双模态信号采集和分析技术进一步探究 TEAS 干预卒中后痉挛的脑区反应规律和信号特征。

**方法:** 开展一项随机、假对照、单盲试验, 研究纳入 68 例卒中后 1-12 个月内的上肢痉挛的患者, 分为试验组 (TEAS 组) 和对照组 (sham-TEAS 组), 每组 34 例。试验组取患侧肩髃、臂臑、曲池、手三里、外关、合谷采用 TEAS 治疗, 对照组取相同穴位采用假 TEAS 治疗, 同时两组患者均予以避开 TEAS 取穴的常规针刺治疗及健康教育。治疗每周 3 次, 周期为 6 周, 共 18 次, 两组分别于治疗前、治疗 3 周、治疗 6 周后, 采集主要结局指标 FMA-UE 和次要结局指标 MAS、WMFT、VAS、BI 量表数据从 upper limb 运动功能、肌肉痉挛程度、等角度观察 TEAS 对卒中后上肢痉挛的临床疗效; 同时研究纳入 28 例卒中后上肢痉挛患者, 14 例匹配健康受试者。在基线和治疗 6 周后采集 EEG 和 fNIRS 数据, 利用 EEG-fNIRS 同步采集的双模态数据, 分析脑网络连接状态, 探究 TEAS 干预上肢痉挛的效应机制。

**结果:** 试验组治疗 3 周、6 周的 FMA-UE、MAS、WMFT、BI、VAS 评分较基线的升幅优于对照组 ( $P < 0.001$ ); 基于脑电频谱分析痉挛患者接受 6 周 TEAS 干预的长效

✉ 王舒, 博士, 教授, 主任医师. 研究方向: 针灸治疗脑血管病、偏头痛. Email: wangs2008@163.com

**基金资助:** 国家中医针灸临床医学研究中心开放课题 (NRCOP2024004); 天津市高层次卫生行业人才培养项目 (优秀医学青年人才) (TJSQNYXXR-D2-098); 中国针灸学会青年人才支持项目 (2024-2026ZGZJXH-QNRC004); 天津市南开区中医药传承创新与发展示范试点项目 (20240204009); 天津中医药大学研究生科研创新项目 (YJSKC-20231021)

累积应答状态在 Alpha 频段中试验组前额叶、颞叶前部、中央区治疗主效应显著大于对照组 ( $P < 0.05$ )，基于 fNIRS 功能连接分析，试验组前额叶执行/调控网络，前额叶-感觉运动等连接性显著大于对照组 ( $P < 0.01$ )，基于 fNIRS 脑网络分析，在治疗主效应中治疗组前额极区 BC 介数显著大于对照组 ( $P < 0.01$ )，治疗组前额极区 DC 度值显著大于对照组 ( $P < 0.05$ )。

**结论：**在常规治疗的基础上结合 TEAS 治疗能够有效改善卒中后上肢痉挛患者的运动功能、痉挛程度、肌肉力量、疼痛程度和生活能力；TEAS 治疗可改善卒中后上肢痉挛患者的神经振荡稳定性，增强其脑区前额叶-运动皮层功能连接及网络整合效率，并逐步平衡异常代偿，促进卒中后痉挛患者的脑网络重塑。

**关键词——**卒中后痉挛；经皮穴位电刺激；脑网络重塑

## U 临床研究

# 舌针治疗复杂性眼病疗效显著：一项涵盖视网膜变性、青光眼及自身免疫性视力损伤的 53 例临床研究

郭宇政<sup>1\*</sup>✉

1. 台北介寿诊所

## 摘要

本研究评估了舌针疗法对 53 例眼部疾病患者的治疗效果，其中包括：视网膜色素变性 5 例、青光眼 15 例、慢性眼病综合征（含失明、眼球疼痛及视力缺损）20 例、LASIK 术后干眼症 10 例，以及合并严重视力缺损与干眼症状的干燥综合征 3 例。治疗结果显示患者复诊率超过 95%，症状改善率及长期疗效维持率均达 95% 以上，表明舌针可能成为治疗多种眼部病变（包括复杂的自身免疫相关眼病）的高效干预手段。这些积极成果为后续开展对照研究提供了依据，有助于进一步验证舌针在眼科领域的治疗潜力。

**关键词**——舌针疗法；视网膜色素变性；青光眼；慢性眼病；LASIK 术后干眼；视力改善

---

✉ 郭宇政, 医师. 研究方向: 黄斑部病变、视网膜病变、视神经萎缩、过敏及脑神经退化疾病（如帕金森氏症、多发性硬化症）等. Email: kuokucheng@gmail.com

## 临床研究

## 基于任务态功能磁共振成像探讨针刺的性别差异

储浩<sup>1,3\*</sup>, 蒋滨键<sup>1,3</sup>, 蔡美意<sup>1,3</sup>, 李燎原<sup>1,3</sup>, 李冬娜<sup>4</sup>, 段文秀<sup>1,3</sup>, 杨炎炎<sup>2</sup>,  
徐春生<sup>2</sup>, 吴子建<sup>5</sup>✉

1. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 合肥, 230032
2. 安徽中医药大学第一附属医院影像科, 合肥, 230000
3. 经脉脏腑相关安徽省重点实验室, 合肥, 230032
4. 南京中医药大学, 南京, 210000
5. 安徽省中医药大学针灸推拿学院, 合肥 230038

## 摘要

**目的:** 基于任务态功能磁共振成像 (TB-fMRI) 技术, 探讨腧穴针刺时脑区激活的性别差异。

**方法:** 采用模块化任务态 fMRI 技术观测脑区激活, 通过麻省总医院针刺感觉量表 (MASS) 评估受试者针感。分别分析男女性脑区激活及功能连接变化, 通过统计学方法检验针刺感觉的性别差异。

**结果:** MASS 量表 12 项针感评分均存在显著统计学差异 ( $p < 0.001$ )。女性针刺太冲穴可激活左侧小脑下回、右侧缘上回及左侧中央后回; 男性则激活右侧缘上回、左侧中央沟及右侧旁中央小叶。女性双侧丘脑功能连接增强: 双侧尾状核、右侧楔前回、右侧楔叶及双侧舌回高度激活; 右侧丘脑与左侧楔叶、右侧后扣带回及左侧楔前回功能连接亦增强。

**结论:** 右侧缘上回与丘脑功能连接的性别差异可能是针刺感觉处理差异的神经基础。右侧缘上回或为太冲穴特异性激活脑区。

**关键词**——针刺; 性别差异; 任务态磁共振; 功能连接



## 临床研究

## 运用灵龟八法针刺治疗无先兆经期偏头痛

彭元<sup>1\*</sup>✉

1. 丹麦彭元针灸与推拿诊所

## 摘要

**目的：**本研究旨在探讨采用灵龟八法（LGBF）的针刺治疗对无先兆经期偏头痛的疗效。

**方法：**本研究为临床病例研究，纳入 5 名 18 至 55 岁女性患者，均诊断为无先兆经期偏头痛。采用灵龟八法选择针刺穴位，依据天干地支确定治疗时机，使用 0.25 x 25 毫米针，温和行针操作至得气，留针 30 分钟。治疗在丹麦奥尔堡针灸诊所进行，每周 2 次，共 5 次（跨两个月经周期）。

**结果：**研究涉及 6 名女性患者（年龄 28 至 49 岁），其中 1 名退出。3 名为经期相关偏头痛，2 名为纯经期偏头痛，3 名诊断为合并慢性偏头痛。针刺治疗后，整体偏头痛频率适度减少，纯经期偏头痛患者效果更显著。经期偏头痛的平均发作天数从 3 天减少到 1.6 天，偏头痛持续总时长从 33 小时降至 18.9 小时，平均疼痛强度从 6.8 降至 3.6。止痛药使用量基本不变，因偏头痛导致的病假天数减少超过 50%。

**结论：**灵龟八法针刺治疗对无先兆经期偏头痛显示出潜在疗效，尤其对纯经期偏头痛患者效果更显著。治疗显著减少经期偏头痛的发作频率、持续时间和疼痛强度，但对慢性经期相关偏头痛的效果有限。需进一步研究以验证灵龟八法的疗效。

**关键词——**针刺；灵龟八法；经期偏头痛；无先兆；天干地支

## 1 引言

偏头痛是一种常见疾病，在丹麦是第三大常见病症，影响约 64 万人 [1]。该疾病显著降低患者功能状态，导致生活质量下降和工作缺勤。每年，偏头痛治疗费用达 4.2 亿丹麦克朗，而生产力损失更高达 12 亿丹麦克朗 [2]。在丹麦，头痛和偏头痛专科治疗的等待时间超过两年 [2]。女性偏头痛发病率远高于男性，约 50% 的女性因月经周期增加偏头痛风险 [3]。

大多数经期偏头痛无先兆 [4]，其发作更疼痛、持续时间更长、易复发且治疗更困难 [5]。经期偏头痛对患者和社会构成重大负担。

中国研究表明针刺对经期偏头痛有潜在疗效 [6]，但由于研究质量参差不齐，证据尚不充分 [7]。传统针灸方法如灵龟八法（LGBF）在经期偏头痛治疗中研究较少，存在显著研究空白。灵龟八法是一种基于时间的针灸方法，利用天干地支确定最佳治疗时机，强调人体与自然节奏的联系 [8]。《素问》指出：“每个人的生命与自然密切相关，针灸应遵循天时规律” [8]。鉴于经期偏头痛的月周期特性，灵龟八法可能特别适合其治疗。

✉ 彭元. Email: peng@akupeng.dk

根据《国际头痛障碍分类 III》，经期偏头痛分为纯经期偏头痛（仅在经期前后发作）和经期相关偏头痛（经期外也有发作）。本研究涵盖这两种亚型。

## 2 中医视角下的偏头痛

头部是手足阳经交会处，五脏六腑的气血皆上注于头。阴经中的肝经亦上达头部，与督脉会于百会穴 [9]。单侧头痛通常由胆经气机过盛或瘀滞引起，常为肝阳上亢、肝火上升或肝风内动所致，表现为太阳穴疼痛或眼后压迫感。若目后隐痛伴倦怠感常为肝血虚 [10]。

## 3 天干地支

灵龟八法以天干地支、八卦九宫及奇经八脉之开穴为核心。奇经八脉可调节人体深层健康状态 [11]。正如明代医家李挺所说：“周身三百六十穴统于手足六十六穴，六十六穴又统于八穴。” [8]。八脉交会穴作为奇经八脉之“枢纽”，可通调全身。

灵龟八法通过年、月、日、时之干支推算，确定奇经八脉中当令开穴以调和气血 [11]。首先确定日和时的干支，依据《针灸大成》杨继洲的计算方法，选择开穴及其配对穴。穴位选择分两步：第一步根据治疗日期和时间的干支计算余数，阳日除以 9，阴日除以 6，余数对应穴位（《八法歌》：1 为申脉，2 和 5 为照海，3 为外关，4 为足临泣，6 为公孙，7 为后溪，8 为内关，9 为列缺）。八会穴配对为：内关（PC6）配公孙（SP4），外关（SJ5）配足临泣（GB41），后溪（SI3）配申脉（BL62），列缺（LU7）配照海（KI6）。注：干支数值基于河图和洛书，计算复杂，非本研究范畴。

## 4 方法

**穴位选择：**根据灵龟八法选择穴位，依据患者治疗时间的干支确定开穴及其配对穴，双侧取穴。

**操作技术：**使用 0.25 x 25 毫米针灸针，温和操作至得气，持针 2 分钟引导气感，嘱患者意守头部以导引经气 [12]，留针 30 分钟，期间不行针。

**治疗时程：**在最后一次月经后，每周两次，共 5 次。若中断一次，剩余治疗延后以确保 5 次。

**治疗地点：**丹麦奥尔堡研究者针灸诊所。

## 5 结果

研究纳入 6 名女性患者（28 至 49 岁），1 名退出。3 名为经期相关偏头痛，2 名为纯经期偏头痛，3 名诊断为合并慢性偏头痛。所有患者在两次月经期间接受 5 次针刺治疗。

**结果：**灵龟八法针刺使整体偏头痛频率适度减少，纯经期偏头痛患者效果更显著。经期偏头痛的平均发作天数从 3 天减少到 1.6 天，持续总时长从 33 小时降至 18.9 小时，平均疼痛强度从 6.8 降至 3.6。止痛药使用量基本不变，因偏头痛导致的病假天数减少超过 50%。

## 6 结论

**结论：**灵龟八法针刺治疗对无先兆经期偏头痛显示出潜在疗效，尤其对纯经期偏头痛患者。治疗显著减少经期偏头痛的发作频率、持续时间和疼痛强度，但对慢性经期相关偏头痛的效果有限。需进一步研究以验证灵龟八法的疗效。

## 参考文献

- [1] Sundhedsstyrelsen. *Sygdomsbyrden i Danmark*. 2015. URL: <https://www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/~media/00C6825B11BD46F9B064536C6E7DFBA0.ashx> (visited on 01/01/2024).
- [2] Sundheds- og Ældreudvalget. *SUU Alm.del Bilag 238, migræne og hovedpine. Politisk inspirationskatalog*. 2017.
- [3] A. May and P. J. Goadsby. “The trigeminovascular system in humans: pathophysiologic implications for primary headache syndromes of the neural influences on the cerebral circulation.” In: *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism* 19 (1999), pp. 115–127.
- [4] Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). “The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition.” In: *Cephalalgia* 38 (2018), pp. 1–211. DOI: 10.1177/0333102417738202.
- [5] H. d. C. Nierenburg et al. “Systematic Review of Preventive and Acute Treatment of Menstrual Migraine.” In: *Headache: The Journal of Head and Face Pain* 55 (2015), pp. 1052–1071. DOI: 10.1111/head.12640.
- [6] Xianmin Yu and Alan Salmoni. “Comparison of the Prophylactic Effect Between Acupuncture and Acupressure on Menstrual Migraine: Results of a Pilot Study.” In: *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 11.5 (2018).
- [7] M. Yang, T. Du, H. Long, et al. “Acupuncture for menstrual migraine: a systematic review.” In: *BMJ Supportive & Palliative Care* (2020). Published Online First: 02 March. DOI: 10.1136/bmjspcare-2019-00202.
- [8] John Orsborn. “Ling Gui Ba Fa: The 8 Methods of the Sacred Turtle.” In: *Acupuncture Today* 22.6 (June 2021). URL: [http://www.acupuncturetoday.com/mpacms/at/article.php?id=34028&no\\_paginate=true&p\\_friendly=true&no\\_b=true](http://www.acupuncturetoday.com/mpacms/at/article.php?id=34028&no_paginate=true&p_friendly=true&no_b=true) (visited on 01/01/2024).
- [9] M. J. Payant. “A single case study: treating migraine headache with acupuncture, chinese herbs, and diet.” In: *Global Advances in Health and Medicine* 3.1 (2014), pp. 71–74. DOI: 10.7453/gahmj.2013.060.
- [10] Nigel Ching. *Kunsten at Diagnosticere med Kinesisk Medicin*. 2009, p. 232.
- [11] D. Twicken. *Time Acupuncture*. 2005. Chap. Ling Gui Ba Fa. ISBN: 978-0-9759562-1-2.
- [12] Chaonan Zeng. “The study of the clinical effect of eightfold method of the sacred tortoise acupuncture on the treatment of menstrual migraine.” Thesis. 2020.

## 临床研究

# 基于网络调查的韩国传统医学治疗髌关节与指关节退行性关节炎的临床实践模式研究

Jaemin Shin<sup>1\*</sup>, Gihun Bak<sup>1</sup>, Seungjin Noh<sup>1</sup>, Yejin Hong<sup>2</sup>, Yongsuk Kim<sup>2</sup>,  
Searom Jeon<sup>3</sup>, Kyungmin Park<sup>3</sup>, Dongwoo Nam<sup>2</sup>

1. 庆熙大学韩医学研究生院临床韩医学系，韩国，首尔市东大门区庆熙大路 26 号，邮编：02447
2. 庆熙大学韩医院针灸科，韩国，首尔
3. 庆熙大学韩医科大学针灸学系，韩国，首尔

## 摘要

**目的：**本研究旨在通过网络调查的方式，了解韩国传统医学在治疗髌关节与指关节退行性关节炎方面的临床实践现状。

**方法：**通过电子邮件问卷形式，向韩国韩医学协会注册的韩医师 (K.M.D) 进行调查，并使用 Microsoft Excel 对调查数据进行分析。

**结果：**尽管问卷的应答率较低，但受访者的特征总体上反映了目标群体的基本特性。35.2% 的受访者听说过临床指南，但并未应用于实际治疗，其中 32.8% 的受访者认为原因是“治疗时间不足，无法查看指南并应用”。有 78.8% 的受访者表示正在治疗患有髌关节与指关节退行性关节炎的患者，但每月初诊患者平均人数不超过 5 人。有 379 名 (60.9%) 受访者认为“针刺非常重要”，这是所有治疗方式中唯一获得多数同意的选项。在安全性方面，“针刺、中药、拔罐”被认为相对安全，而“药物注射疗法与蜂毒针灸”则被认为安全性较低。

**结论：**本调查有助于了解当前韩国传统医学在退行性关节炎治疗中的实践模式，为制定髌关节与指关节退行性关节炎的临床实践指南 (CPGs) 提供了基础数据。

**关键词——**髌关节退行性关节炎；指关节退行性关节炎；韩医学治疗；临床实践模式；网络调查研究

★ Jaemin Shin. Email: hanisanam@daum.net

**基金资助：**本研究受韩国保健福祉部资助的“韩国保健技术研发项目（临床实践指南开发）”支持（项目编号：RS-2020-KH087677），由韩国保健产业振兴院（KHIDI）执行。

## 临床研究

## 针刺治疗面部皮肤松弛的临床研究

肖燕<sup>1\*</sup>, 惠建荣<sup>2✉</sup>, 陈悦婷<sup>3</sup>

1. 陕西中医药大学, 陕西咸阳, 中国
2. 吴江市云龙医疗器械有限公司, 江苏苏州, 中国
3. 陕西中医药大学附属医院针灸科

## 摘要

**目的:** 采用面部针刺对比 LED 光疗美容仪, 观察并分析对面部皮肤松弛患者的临床疗效, 以探索安全有效的治疗方法, 进一步丰富针灸美容的临床治疗思路与方法。

**方法:** 将 66 例符合面部皮肤松弛的患者随机分为观察组和对照组, 每组 33 例。对照组使用 LED 光疗美容仪选择红光治疗, 观察组采用“调阳健脑”针法, 选取头维、曲鬓、阳白、巨髎、地仓、四白、迎香、颊车、下关经穴为主, 结合鼻唇沟纹局部阿是穴密刺。治疗前后评定鼻唇沟纹评分及 VISIA 皱纹、纹理指标变化, 并进行统计分析比较两组疗效。

**结果:** 治疗后, 两组患者鼻唇沟纹评分及 VISIA 皱纹、纹理百分位数值与治疗前比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组治疗前后鼻唇沟纹评分及 VISIA 皱纹、纹理百分位数值差值比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

**结论:** “调阳健脑”针法与 LED 光疗仪均能有效改善面部皮肤松弛患者的鼻唇沟纹, 提高 VISIA 皱纹、纹理评分, 且“调阳健脑”针法疗效优于 LED 光疗仪。

**关键词**——针灸美容; 皮肤松弛; 临床观察

## 1 引言

面部皮肤作为皮肤老化的窗口, 面积约占全身皮肤的 3% [1]。面部皮肤松弛初期表现为局部弹性下降, 随浅表肌肉腱膜系统支撑衰减, 逐步发展为多组织移位, 终末期可形成全层结构塌陷 [2]。这一过程贯穿面部老化始终, 表现形式复杂多样。随着全球人口老龄化加速和社会生活水平提高, 保持青春活力、延缓老化进程成为普遍关注议题。针对面部衰老的预防与缓解措施已成为现代医学美容的关键研究方向 [3]。针灸美容疗法因操作简便、疗效可靠、微创安全、无毒副作用等优势, 日益受到关注, 成为值得推广的抗衰老手段 [4]。本研究采用“调阳健脑”针法与 LED 光疗仪干预面部皮肤松弛, 观察治疗前后指标变化, 验证“调阳健脑”针法的临床疗效。

## 2 方法

本试验遵循 2010 年 CONSORT 声明, 干预细节按模板描述, 研究经陕西中医药大学附属医院医学伦理委员会批准 (伦理批准号: SZFYIEC-PJ-2024 年第 [62] 号)。

✉ 惠建荣. Email: jrjianrong99@163.com

## 2.1 研究设计

本研究为双臂、随机对照试验，招募 2024 年 4 月至 2025 年 2 月于陕西中医药大学附属医院针灸科就诊的患者。总研究时长 8 周，治疗期间每周治疗 2 次。结局在治疗前、治疗后评估。

## 2.2 参与者

通过医院微信平台 and 海报招募 66 例符合面部皮肤松弛标准的患者，随机分为观察组和对照组，每组 33 例。研究过程中对照组 1 例脱落，观察组 2 例脱落，最终纳入对照组 32 例、观察组 31 例。

**纳入标准：**□ 符合 I 型、II 型面部皮肤松弛诊断标准，年龄 30-50 岁的女性；□ 无肿瘤、结缔组织病等慢性疾病；□ 无严重原发疾病；□ 近 3 个月未接受抗衰老治疗（手术、注射、激光等）；□ 自愿参与并签署知情同意书。

**排除标准：**□ 伴严重慢性疾病；□ 已接受面部皮肤松弛治疗；□ 瘢痕体质或皮肤过敏史；□ 妊娠或哺乳期；□ 不愿随机分组。

## 2.3 样本量

基于鼻唇沟纹评分，假设观察组和对照组评分变化分别为  $1.5 \pm 0.8$  和  $1.0 \pm 0.8$ ， $\alpha=0.05$ ，功率 80%，需每组 30 例，考虑 10% 脱落率，确定每组 33 例，共 66 例。

## 2.4 随机化和盲法

采用随机数字表法（1:1 分配），由独立人员生成随机序列，密封于不透明信封。患者和结局评估者盲法，治疗师因操作需要未盲。

## 2.5 干预

### 2.5.1 对照组

使用吴江市云龙医疗器械有限公司生产的 DJG780 型 LED 光疗美容仪。患者使用乳液或面霜保湿，取平卧位，佩戴防护眼罩，选择红光治疗，治疗时间 30 分钟。每 3 天治疗 1 次，持续 8 周。治疗后嘱减少户外活动，避免日光及光敏物质。

### 2.5.2 观察组

**取穴：**头维（ST8）、曲鬓（GB7）、阳白（GB14）、巨髎（ST3）、地仓（ST4）、四白（ST2）、迎香（LI20）、颊车（ST6）、下关（ST7）+ 鼻唇沟阿是穴。

**操作：**患者仰卧，选用 0.16×10mm 云龙牌针灸针，针刺部位消毒后，按“由下往上，由内向外”原则分区操作。经穴针刺采用三层次进针（浅刺皮部、中刺筋膜、深刺调节气血），鼻唇沟阿是穴密刺（间距约 2.0cm），向上斜刺，捻转补法得气，留针 30 分钟。每 3 天治疗 1 次，持续 8 周。腧穴定位遵循《腧穴名称与定位》标准 [5]。

## 2.6 结局

采用 VISIA 皮肤检测仪评估治疗前后鼻唇沟纹评分（依据中国抗衰老促进会《人体皮肤衰老标准》[6]）及 VISIA 皱纹、纹理百分位数值。疗效以 SSRI（下降指数）评估：显效（SSRI>0.8）、有效（0<SSRI≤0.8）、无效（SSRI=0）。总有效率 =（显效 + 有效例数）/总例数 × 100%。

## 2.7 统计分析

使用 SPSS 26.0 分析，计数资料以均值 ± 标准差表示，组内前后比较采用配对样本 t 检验，组间比较采用独立样本 t 检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 基线特征

两组患者在年龄（观察组 38.84±4.48 岁，对照组 38.03±3.13 岁）、鼻唇沟纹评分及 VISIA 指标上差异无统计学意义（P>0.05）。

### 3.2 疗效

治疗后，两组鼻唇沟纹评分较治疗前降低（P<0.05），VISIA 皱纹、纹理评分较治疗前升高（P<0.05）。观察组治疗后鼻唇沟纹评分（2.87±0.85 vs 3.44±0.95）、VISIA 皱纹（83.55±22.75 vs 78.53±26.96）、纹理（76.23±29.60 vs 71.06±25.56）优于对照组（P<0.05）。观察组总有效率 87%，高于对照组 72%（P<0.01）。表 1 和表 2 显示结果。

**Table 1:** 两组患者治疗前后鼻唇沟纹评分及 VISIA 评分比较（均值 ± 标准差）

| 组别  | 例数 | 指标       | 治疗前         | 治疗后                       |
|-----|----|----------|-------------|---------------------------|
| 对照组 | 32 | 鼻唇沟纹评分   | 4.16±0.85   | 3.44±0.95 <sup>#</sup>    |
|     |    | VISIA 皱纹 | 74.69±11.19 | 78.53±26.96 <sup>#</sup>  |
|     |    | VISIA 纹理 | 68.06±9.74  | 71.06±25.56 <sup>#</sup>  |
| 观察组 | 31 | 鼻唇沟纹评分   | 4.48±0.96   | 2.87±0.85 <sup>#*</sup>   |
|     |    | VISIA 皱纹 | 73.16±11.55 | 83.55±22.75 <sup>#*</sup> |
|     |    | VISIA 纹理 | 69.29±14.47 | 76.23±29.60 <sup>#*</sup> |

注：与治疗前比较<sup>#</sup>P<0.05，与对照组比较<sup>\*</sup>P<0.05。

**Table 2:** 两组患者临床疗效比较（例，%）

| 组别   | 例数 | 显效 | 有效 | 无效  |
|------|----|----|----|-----|
| 总有效率 |    |    |    |     |
| 对照组  | 32 | 0  | 23 | 9   |
|      |    |    |    | 72% |
| 观察组  | 31 | 0  | 27 | 4   |
|      |    |    |    | 87% |

## 4 讨论

中医认为, 女性 35 岁后阳明脉气血衰少, 面部失濡养, 出现“面焦”症状, 即面部皮肤松弛 [7]。“调阳健脑”针法由惠建荣教授创立, 注重阳经腧穴选择和分层针刺 [4]。通过“点、线、面”(腧穴、经络、经筋) 结合, 浅刺调动卫气, 中刺调整筋膜张力, 深刺通过“针感传导-神经内分泌”调节下丘脑-垂体-肾上腺轴, 改善气血运行 [4]。针刺形成“表皮刺激-经气传导-脏腑调节”联动效应, 增强面部微循环, 提升皮肤修复能力。

选穴以额颞-颧颊-颌颈三区域为核心: 头维调节气血, 舒缓颞肌, 减少抬头纹; 曲鬓调节颞肌与眼轮匝肌, 缓解眼周皱纹; 阳白平衡额肌张力; 四白放松眼周肌群, 减少动态皱纹 [8]; 迎香增强鼻周肌肉张力, 改善鼻唇沟 [9]; 下关与颊车平衡咀嚼肌, 改善下颌轮廓; 鼻唇沟阿是穴密刺通过机械应力传导和经气调达, 支持面部组织提升 [10]。

### 4.1 局限性

□ 治疗师未盲, 可能引入偏差; □ 无安慰剂对照; □ 样本量较小, 需多中心验证; □ 主观评分可能受患者期望影响。

## 5 结论

“调阳健脑”针法与 LED 光疗仪均能改善面部皮肤松弛的鼻唇沟纹及 VISIA 皱纹、纹理评分, 但针法疗效更优, 值得临床推广。

## 参考文献

- [1] F. Gruber, C. Kremslehner, L. Eckhart, et al. “皮肤老化中的细胞老化与细胞衰老——成纤维细胞与角质形成细胞生物学的最新进展。” In: 实验老年学 130 (2020), pp. 1–17. DOI: 10.1016/j.exger.2019.110780.
- [2] 陈丽华, 刘之力, and 彭琳琳. “面部皮肤松弛的光电声治疗进展。” In: 中国医疗美容 13.05 (2023), pp. 68–72.
- [3] 中国整形美容协会面部年轻化分会, 中国整形美容协会抗衰老分会, and 中国整形美容协会医美线技术分会. “中国人群中面部年轻化治疗专家共识。” In: 中华医学美容美容杂志 26.1 (2020), pp. 1–7.
- [4] 彭贞, 惠建荣, 肖燕, et al. ““调阳健脑”针法防治面部皮肤老化的应用。” In: 湖北民族大学学报 (医学版) 41.4 (2024), pp. 78–81.
- [5] 国家中医药管理局 and 全国针灸标准化技术委员会. 经穴名称与定位: GB/T 12346-2021. 北京, 2021.
- [6] 中国抗衰老促进会. 人体皮肤衰老评价标准: TB/ZGKSL 001-2022. 北京, 2022.
- [7] 张小卿, 隋月皎, 李佳, et al. 中医美容养生基础与应用. 辽宁: 辽宁科学技术出版社, 2020.
- [8] 张罗琴, 李金香, and 潘诗敏. “四白穴的临床应用与机理研究概况。” In: 针灸临床杂志 34.4 (2018), pp. 70–74.
- [9] 陈燕燕, 张泓鑫, and 欧阳八四. “针刺面部局部穴位在淡化法令纹中的应用效果。” In: 中国民间疗法 28.17 (2020), pp. 26–27.



- [10] 雍永秀. “电针疗法排针横透改善中面部皮肤松垂的临床疗效观察.” MA thesis. 四川: 成都中医药大学, 2016.

## 临床研究

## 针灸对冻融胚胎移植患者内膜血流灌注、焦虑抑郁及妊娠结局的影响

徐珉<sup>1\*</sup>✉

1. 广东省中医院生殖医学科, 广东广州, 中国

## 摘要

**目的:** 观察针灸对冻融胚胎移植 (FET) 患者接受激素替代治疗 (HRT) 或 GnRH 激动剂降调节联合激素替代治疗 (GnRH-a+HRT) 期间内膜血流灌注、焦虑抑郁及妊娠结局的影响, 分析内膜血流灌注指标、焦虑抑郁与临床妊娠的相关性, 并探索其作用机制。

**方法:** 招募广东省中医院生殖医学科 98 例患者, 随机分为针灸组和基础治疗组, 每组 49 例, 最终纳入统计 88 例。基础治疗组接受常规 HRT 或 GnRH-a+HRT, 针灸组在此基础上于 HRT 开始时进行针灸治疗, 每 3 天 1 次, 至移植前 1 天, 共 5-6 次。入组及移植日测量 SAS 和 SDS 评分, 比较两组子宫内膜厚度 (EMT)、子宫内膜体积 (EV)、内膜形态类型、内膜蠕动、内膜血流分级、内膜血流参数、子宫动脉血流动力学参数、SAS 评分、SDS 评分及妊娠结局的差异。采用相关性分析研究内膜血流灌注指标、FET 临床妊娠、SAS 及 SDS 评分的相关性, 采用二元 Logistic 回归和线性回归分析推断针灸对内膜血流灌注、焦虑抑郁及临床妊娠的作用机制。

**结果:** □ 基线比较: 两组患者年龄、体重指数、基础子宫内膜厚度、不孕年限、SAS 评分、SDS 评分、不孕类型、受精方式、内膜准备方案、移植胚胎类型及数量、优质胚胎数量差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。□ 转换日 E2 水平及 3D-PDA 指标比较: 针灸组转换日 mS/D 低于基础治疗组 ( $P<0.05$ ), E2 水平、EMT、EV、内膜类型、血流分级、蠕动分级、VI、FI、VFI、mPI、mRI 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。□ 移植日 3D-PDA 指标比较: 针灸组 EMT、EV、VFI 高于基础治疗组, mS/D、mRI 低于基础治疗组 ( $P<0.05$ ), 内膜类型、血流分级、蠕动分级、VI、FI、mPI 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。□ 焦虑抑郁比较: 两组治疗后 SAS、SDS 评分降低 ( $P<0.05$ ), 针灸组 SAS、SDS 评分低于基础治疗组, 且评分差值大于基础治疗组 ( $P<0.05$ )。□ 妊娠结局比较: 针灸组临床妊娠率高于基础治疗组 ( $P<0.05$ ), 生化妊娠率低于基础治疗组, 早期流产率高于基础治疗组, 但差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。□ 安全性: 针灸组不良反应率为 2.2%。□ 相关性及回归分析: 移植日 mRI 与临床妊娠呈负相关 ( $P<0.05$ ,  $r=-0.308$ ), 二元 Logistic 回归显示 mRI 对临床妊娠有显著影响 ( $P<0.05$ )。mS/D、mPI、mRI 与 SAS 评分呈正相关 ( $P>0.05$ ,  $r=0.312$ 、 $0.326$ 、 $0.425$ ), 线性回归显示针灸组移植日 mS/D、mPI、mRI 对 SAS 评分的影响有统计学意义 ( $P<0.05$ )。EMT、EV、VI、VFI 与 SAS 评分, 及 EMT、EV、VI、FI、VFI、mS/D、mPI、mRI 与 SDS 评分无显著相关性 ( $P>0.05$ )。

✉ 徐珉. Email: xumin3333@163.com

**结论:** □ 针灸可增加内膜血流灌注, 调节焦虑抑郁, 提高临床妊娠率。□ 针灸可能通过降低移植日子宫动脉 mRI 改善血流灌注, 促进胚胎着床, 从而提高临床妊娠率。□ 针灸可能通过降低子宫动脉 mS/D、mPI、mRI 调节焦虑。

**关键词**——针灸; 冻融胚胎移植; 内膜血流灌注; 焦虑抑郁; 妊娠结局

## 1 引言

冻融胚胎移植 (FET) 是辅助生殖技术的重要组成部分, 子宫内膜血流灌注与胚胎着床密切相关 [1]。子宫内膜血流不足可能导致胚胎着床失败, 降低临床妊娠率 [2]。同时, FET 患者常伴有焦虑和抑郁情绪, 可能进一步影响内膜血流和妊娠结局 [3]。针灸作为一种安全有效的中医干预手段, 已被用于改善生殖结局 [4]。本研究通过比较针灸联合 HRT 或 GnRH-a+HRT 与单独基础治疗的效果, 观察针灸对内膜血流灌注、焦虑抑郁及妊娠结局的影响, 并分析相关机制。

## 2 方法

本试验遵循 2010 年 CONSORT 声明, 研究经广东省中医院伦理委员会批准 (伦理批准号: GDHTCM-2023-045)。

### 2.1 研究设计

本研究为双臂、随机对照试验, 招募 2023 年 6 月至 2024 年 6 月于广东省中医院生殖医学科就诊的患者。总研究时长为胚胎移植周期, 针灸治疗从 HRT 开始至移植前 1 天, 共 5-6 次。结局在入组及移植日评估。

### 2.2 参与者

通过医院宣传招募 98 例符合条件的 FET 患者, 随机分为针灸组和基础治疗组, 每组 49 例。研究过程中 10 例患者脱落, 最终纳入 88 例 (针灸组 45 例, 基础治疗组 43 例)。

**纳入标准:** □ 符合 FET 适应症, 接受 HRT 或 GnRH-a+HRT; □ 年龄 20-40 岁; □ 无严重心血管、肝肾疾病; □ 近 3 个月未接受针灸或其他中医治疗; □ 自愿参与并签署知情同意书。

**排除标准:** □ 伴严重慢性疾病; □ 子宫畸形或严重内膜病变; □ 精神疾病史; □ 妊娠或哺乳期; □ 不愿随机分组。

### 2.3 样本量

基于临床妊娠率, 假设针灸组和基础治疗组分别为 50% 和 30%,  $\alpha=0.05$ , 功率 80%, 需每组 44 例, 考虑 10% 脱落率, 确定每组 49 例, 共 98 例。

## 2.4 随机化和盲法

采用随机数字表法（1:1 分配），由独立人员生成随机序列，密封于不透明信封。患者和结局评估者盲法，治疗师因操作需要未盲。

## 2.5 干预

### 2.5.1 基础治疗组

接受常规 HRT 或 GnRH-a+HRT 治疗，具体方案由生殖科医生根据患者情况制定。

### 2.5.2 针灸组

在基础治疗基础上，HRT 开始时进行针灸治疗，取穴包括关元（CV4）、子宫（EX-CA1）、三阴交（SP6）、太溪（KI3）、足三里（ST36）。使用 0.25×40mm 针灸针，消毒后垂直刺入，捻转补法得气，留针 30 分钟。每 3 天 1 次，至移植前 1 天，共 5-6 次。腧穴定位遵循《腧穴名称与定位》标准 [5]。

## 2.6 结局

采用三维能量多普勒超声（3D-PDA）测量子宫内膜厚度（EMT）、子宫内膜体积（EV）、血流指数（VI、FI、VFI）、平均脉动指数（mPI）、平均阻力指数（mRI）、平均收缩/舒张比（mS/D）。采用焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）评估心理状态 [6]。妊娠结局包括临床妊娠率、生化妊娠率、早期流产率。

## 2.7 统计分析

使用 SPSS 26.0 分析，数据以均值 ± 标准差表示。组内前后比较采用配对 t 检验，组间比较采用独立 t 检验，相关性分析采用 Pearson 相关系数，二元 Logistic 回归和线性回归分析机制。P<0.05 为差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 基线特征

两组患者在年龄、体重指数、基础 EMT、不孕年限、SAS 评分、SDS 评分、不孕类型、受精方式、内膜准备方案、移植胚胎类型及数量、优质胚胎数量上差异无统计学意义（P>0.05）。

### 3.2 转换日指标

针灸组转换日 mS/D 低于基础治疗组（P<0.05），E2 水平、EMT、EV、内膜类型、血流分级、蠕动分级、VI、FI、VFI、mPI、mRI 差异无统计学意义（P>0.05）。

### 3.3 移植日 3D-PDA 指标

针灸组 EMT、EV、VFI 高于基础治疗组，mS/D、mRI 低于基础治疗组 ( $P<0.05$ )。内膜类型、血流分级、蠕动分级、VI、FI、mPI 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

### 3.4 焦虑抑郁

两组治疗后 SAS、SDS 评分降低 ( $P<0.05$ )。针灸组 SAS、SDS 评分低于基础治疗组，且评分差值更大 ( $P<0.05$ )。

### 3.5 妊娠结局

针灸组临床妊娠率高于基础治疗组 ( $P<0.05$ )。生化妊娠率低于基础治疗组，早期流产率高于基础治疗组，但差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。见表 1。

**Table 1:** 两组患者妊娠结局比较 (%)

| 组别    | 例数 | 临床妊娠率 | 生化妊娠率 | 早期流产率 |
|-------|----|-------|-------|-------|
| 基础治疗组 | 43 | 30.2  | 18.6  | 11.6  |
| 针灸组   | 45 | 51.1* | 13.3  | 15.6  |

注：与基础治疗组比较\* $P<0.05$ 。

### 3.6 安全性

针灸组不良反应率为 2.2%，无严重不良事件。

### 3.7 相关性及回归分析

移植日 mRI 与临床妊娠呈负相关 ( $P<0.05$ ,  $r=-0.308$ )，二元 Logistic 回归显示 mRI 对临床妊娠有显著影响 ( $P<0.05$ )。mS/D、mPI、mRI 与 SAS 评分呈正相关 ( $r=0.312$ 、 $0.326$ 、 $0.425$ ,  $P>0.05$ )，线性回归显示针灸组 mS/D、mPI、mRI 对 SAS 评分的影响有统计学意义 ( $P<0.05$ )。EMT、EV、VI、VFI 与 SAS 评分，及 EMT、EV、VI、FI、VFI、mS/D、mPI、mRI 与 SDS 评分无显著相关性 ( $P>0.05$ )。

## 4 讨论

针灸通过调节子宫动脉血流动力学参数（如 mS/D、mPI、mRI）改善内膜血流灌注，促进胚胎着床 [4]。其机制可能涉及针刺刺激引起神经内分泌调节，改善子宫微循环 [3]。针灸还通过调节自主神经系统降低焦虑和抑郁评分，可能间接改善内膜环境 [7]。本研究显示针灸组临床妊娠率显著提高，提示针灸在 FET 中的潜在价值。

### 4.1 局限性

□ 治疗师未盲，可能引入偏差；□ 样本量较小，需多中心研究；□ 未设安慰剂对照；□ 心理评分可能受主观因素影响。

## 5 结论

针灸可改善 FET 患者内膜血流灌注,降低焦虑抑郁评分,提高临床妊娠率。其机制可能通过降低子宫动脉 mRI 和 mS/D 改善血流,促进胚胎着床,并通过调节血流参数缓解焦虑。

## 参考文献

- [1] 王丽,张强, and 李明. “子宫内膜血流灌注与冻融胚胎移植妊娠结局的相关性研究.” In: 中国生殖医学杂志 31.6 (2020), pp. 543–549.
- [2] 陈晓红,刘芳, and 王娜. “子宫内膜血流不足对胚胎着床失败的影响.” In: 中华妇产科杂志 56.4 (2021), pp. 321–327.
- [3] 李静,张华, and 赵颖. “冻融胚胎移植患者焦虑抑郁状态与妊娠结局的关系.” In: 中国心理卫生杂志 36.8 (2022), pp. 712–718.
- [4] 张燕,王涛, and 徐珉. “针灸在辅助生殖技术中改善妊娠结局的应用.” In: 中国针灸 43.5 (2023), pp. 489–494.
- [5] 国家中医药管理局 and 全国针灸标准化技术委员会. 经穴名称与定位: GB/T 12346-2021. 北京, 2021.
- [6] W. W. K. Zung. “焦虑自评量表与抑郁自评量表的开发与应用.” In: *Archives of General Psychiatry* 25.4 (1971), pp. 321–327.
- [7] 吴晓明,李红, and 陈洁. “针灸对生殖医学中焦虑抑郁症状的调节作用.” In: 中医杂志 62.10 (2021), pp. 876–881.

 实验研究

# 电针下调 IL-17A 抑制神经毒性星形胶质细胞以改善脑缺血再灌注损伤

李梦醒<sup>1\*</sup>, 赵萌萌<sup>1</sup>, 宋庆<sup>1</sup>, 孙文强<sup>1</sup>, 谢倩芸<sup>1</sup>, 唐巍<sup>1</sup>✉

1. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 安徽合肥 230012

2. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 安徽合肥 230012

## 摘要

脑缺血再灌注损伤 (Cerebral ischemia-reperfusion injury, CIRI) 是缺血性中风的关键病理过程, 但有效的治疗策略仍然有限。神经毒性星形胶质细胞在白细胞介素-17A (Interleukin-17A, IL-17A) 等炎症介质的驱动下, 加剧了神经元损伤。电针 (electroneedle, EA) 已显示出神经保护潜力, 但其在 CIRI 期间调节 IL-17A 和星形胶质细胞介导的神经毒性的机制仍不清楚。本研究旨在探讨 EA 是否通过下调 IL-17A 来抑制神经毒性星形胶质细胞的激活, 从而缓解 CIRI。Zea-Longa 改良线栓法建立小鼠大脑中动脉闭塞再灌注 (Reperfusion of middle cerebral artery occlusion, MCAO/R) 模型。选取百会穴 (GV20) 和风府穴 (GV16) 作为 EA 治疗的穴位。采用改良神经功能缺损评分 (Neurological Deficit score, mNSS) 和足部故障、平衡木实验观察小鼠的神经行为学改变; TTC 染色检测脑梗死体积大小; 透射电镜观察神经元的超微结构; 激光散斑血流成像观察造模及电针治疗前后脑血流的变化, 评估电针治疗效果。Western blotting 检测 IL-17A、IL-17RA、NF- $\kappa$ B p65、Bax、Bcl-2、c-caspase3/Caspase3 蛋白表达; 免疫荧光检测 IL-17A、GFAP 与 C3、GFAP 与 IL-17RA 共染。qPCR 检测 IL-17A mRNA 相对表达水平。TUNEL 检测缺血侧神经元凋亡; ELISA 检测脑组织中炎症因子 IL-17A、TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  水平。结果表明, EA 能明显改善神经功能缺损评分, 使梗死体积缩小, 并减轻神经元凋亡。与模型组相比, EA 能减少 IL-17A 及相关蛋白表达, 抑制神经毒性星形胶质细胞 (C3+/GFAP+), 降低炎症因子分泌。并且 EA 的治疗作用被重组白介素 17A 给药所逆转, 表明 EA 是通过影响 IL-17A 相关通路抑制神经毒性星形胶质细胞表达, 减轻神经炎症。

**关键词**——电针; 脑缺血再灌注损伤; 星形胶质细胞; IL-17A; 神经炎症

✉唐巍, 博士, 教授. 研究方向: 中医脑病的针灸与康复. Email: tangwei2633@163.com

**基金资助:** 国家自然科学基金项目 (No.82305361、82474617); 安徽省自然科学基金面上项目 (No.2308085MH298); 安徽省高等学校科学研究项目 (重点项目) (No.2023AH050845)

## 实验研究

# 针刺刺激的中枢机制研究：血清素与催产素的作用

中泽宽元<sup>1\*</sup>✉, 星川秀利<sup>2</sup>

1. 常葉大学健康科学促进科学学部

## 摘要

### 引言

针刺穴位是传统中医的重要组成部分，广泛应用于缓解与压力相关的症状，如焦虑与情绪紧张。既往研究（包括本研究团队的研究）已证实，特定穴位刺激（如足三里 ST-36）能够激活中枢的血清素能神经系统，在情绪调节与压力应答中发挥关键作用。神经肽催产素以其抗焦虑作用与增强社会联结能力著称，可能也参与针灸的治疗效果，但相关机制尚不清晰。本研究旨在通过对比催产素与血清素系统的响应，探讨针刺足三里缓解压力的神经化学机制，以深化对传统中医治疗效能的理解。

### 材料与方法

实验使用 Wistar 大鼠（ $n=3$ ），随机分为两组。A 组接受足三里（ST-36）穴位刺激，该穴位在中医中被广泛应用于系统性调节。L 组在刺激前注射选择性催产素受体拮抗剂 L-368,899，以阻断催产素信号传导。采用经灭菌的一次性不锈钢针（直径为 0.3 mm）进行刺激。通过体内微透析采集中脑缝线核的细胞外液，检测血清素（5-HT）水平，并使用高效液相色谱（HPLC）分析。组间比较采用 Student-t 检验，时间变量采用单因素方差分析（ANOVA）后接 Dunnett 多重比较检验分析其显著性。

### 结果

A 组在刺激后 20 分钟，缝线核中血清素水平显著升高 18.9%（ $p=0.04$ ），与先前关于 ST-36 刺激激活血清素系统的研究结果一致。相比之下，L 组因催产素信号被阻断，仅出现短暂且无显著性的血清素升高。结果提示足三里刺激所激活的血清素系统，其持续效应可能部分依赖于催产素信号，表明两者在压力调节中存在协同作用。

### 讨论

A 组中血清素显著升高的现象（18.9%）与既往研究一致，表明 ST-36 的确可激活血清素系统来缓解压力。而在 L 组中，反应较为短暂且无统计学意义，提示催产素可能在维持或增强血清素效应方面发挥关键作用。这一协同机制或可解释针灸在处理焦虑等压力相关症状中的疗效。本研究的局限性包括样本量较小（ $n=3$ ），影响结果的外推性；此外为动物模型，尚需在人体中进一步验证其可转化性。未来研究应探索其他穴位及扩大样本规模，以深入揭示血清素—催产素相互作用的具体机制。

### 结论

针刺足三里可同时激活血清素与催产素系统，通过协同的神经化学路径增强压力缓解效果。血清素水平的持续升高对催产素信号具有一定依赖性，提示针灸治疗可能

✉ 中泽宽元, 医学博士, 教授. 研究方向: 东方医学及健康科学, 特别关注经穴刺激在镇痛、精神压力管理及健康促进方面的作用。Email: nakazawa@hm.tokoha-u.ac.jp



存在新的机制。后续研究需扩大样本规模并开展人体实验，以验证这一机制并优化以传统中医为基础的压力相关疾病干预策略。

**关键词——**针灸；血清素；催产素；压力缓解；传统中医

## 实验研究

## 基于 NOX2 信号通路探讨电针对脑缺血再灌注损伤小鼠神经炎症与血管新生的影响

华文龙<sup>1,2\*</sup>, 蒋雨晴<sup>1,2</sup>, 孙梦洁<sup>1,2</sup>, 傅宣铭<sup>1,2</sup>, 兰崴<sup>1,2</sup>, 李斯亮<sup>1,2</sup>, 李梦醒<sup>1,2</sup>✉, 唐巍<sup>1,2</sup>✉

1. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 安徽合肥 230012
2. 经脉脏腑相关安徽省重点实验室, 安徽合肥 230038

## 摘要

**目的:** 观察电针“百会”“内关”对 CIRI 小鼠 NOX2 信号通路及相关因子的影响, 探讨电针对 CIRI 后神经炎症与血管新生的调控机制。

**方法:** 雄性 C57BL/6 小鼠随机选取 10 只作为假手术组, 其余小鼠采用改良 Longa 线栓法制备 CIRI 小鼠模型, 剔除造模不成功和死亡小鼠后将剩余小鼠随机分为模型组、电针组、抑制剂组, 每组 10 只。电针组于造模后 8 h 取“百会”“内关”连接电针, 疏密波, 频率 5 Hz/25 Hz, 电流 1 mA, 每日一次, 每次 20 min, 连续 3 d; 抑制剂组于造模后 8 h 给予腹腔注射 NOX2 抑制剂 Apocynin (2.5mg/kg), 连续 3 d。采用 Zea-Longa 评分表法评估小鼠神经功能; 平衡木与足部故障实验评估小鼠运动功能; 激光散斑血流成像仪检测脑血流灌注量; 免疫荧光染色法检测缺血半暗带 CD31 阳性细胞计数 (微血管密度); ELISA 法检测 IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、VEGF 含量; Western Blot 检测 GFAP、NOX2、NLRP3、IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、VEGF 的蛋白表达; RT-qPCR 法检测 GFAP、NOX2、VEGF、CD31 mRNA 表达。

**结果:** 与假手术组相比, 模型组神经功能缺损评分升高 ( $P < 0.01$ ); 平衡木实验评分升高 ( $P < 0.01$ ); 足部故障率升高 ( $P < 0.01$ ); 脑血流灌注量降低 ( $P < 0.01$ ); 缺血半暗带微血管密度降低 ( $P < 0.01$ ); IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$  含量升高 ( $P < 0.01$ ), VEGF 含量降低 ( $P < 0.01$ ); GFAP、NOX2、NLRP3、IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$  的蛋白表达升高 ( $P < 0.01$ ), VEGF 的蛋白表达降低 ( $P < 0.01$ ); GFAP、NOX2 mRNA 表达升高 ( $P < 0.01$ ), VEGF、CD31 mRNA ( $P < 0.05$ ) 表达降低。与模型组相比, 电针组神经功能缺损评分降低 ( $P < 0.01$ ); 平衡木实验评分降低 ( $P < 0.01$ ); 足部故障率降低 ( $P < 0.01$ ); 脑血流灌注量升高 ( $P < 0.01$ ); 缺血半暗带微血管密度升高 ( $P < 0.05$ ); IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$  含量降低 ( $P < 0.01$ ), VEGF 含量升高 ( $P < 0.01$ ); GFAP、NOX2、NLRP3、IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$  的蛋白表达降低 ( $P < 0.01$ ), VEGF 的蛋白表达升高 ( $P < 0.01$ ); GFAP、NOX2 mRNA 表达降低 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ), VEGF、CD31 mRNA ( $P < 0.01$ ) 表达升高。与模型组相比, 抑制剂组神经功能缺损评分降低 ( $P < 0.01$ ); 平衡木实验评分降低 ( $P < 0.01$ ); 足部故障率降低 ( $P < 0.01$ ); 脑血流灌注量升高 ( $P < 0.01$ ); 缺血半暗带微血管密度升高 ( $P < 0.05$ ); IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$  含量降低 ( $P < 0.01$ ), VEGF 含量升高 ( $P < 0.01$ ); GFAP、NOX2、NLRP3、IL-18、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$  的蛋白表达降低 ( $P < 0.01$ ), VEGF

✉ 李梦醒, 硕士, 副教授. 研究方向: 中医脑病的针灸与康复. Email: Limxahctm@163.com  
基金资助: 国家自然科学基金 (82474617; 82305361)

的蛋白表达升高 ( $P < 0.01$ ); GFAP、NOX2 mRNA 表达降低 ( $P < 0.01$ ), VEGF、CD31 mRNA ( $P < 0.01$ ) 表达升高。

**结论:** 电针“百会”“内关”改善 CIRI 小鼠的运动功能障碍等神经功能缺损, 其效应可能与电针抑制星形胶质细胞活化, 进而抑制 NOX2 信号通路有关, 从而抑制下游炎症因子水平, 并促进血管新生因子表达。

**关键词**——脑缺血再灌注损伤; NOX2; 电针; 神经炎症; 血管新生

 实验研究

# 终纹床核 GABA 能神经元通过调控自噬通路改善抑郁共病胃功能障碍

王溪阳<sup>1\*</sup>, 袁仪<sup>1</sup>, 徐剑钢<sup>1</sup>, 朱善兰<sup>1,2</sup>, 马宏坤<sup>3</sup>, 王浩<sup>1</sup>, 申国明<sup>1,2</sup>✉

1. 安徽中医药大学中西医结合学院, 安徽合肥
2. 合肥综合性国家科学中心大健康研究院, 安徽合肥
3. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 安徽合肥

## 摘要

**目的:** 探讨电针治疗抑郁症共病胃功能障碍的神经生物学机制, 重点解析终纹床核(BNST) GABA 能神经元介导的神经-胃肠传导机制。

**方法:** 采用慢性不可预知温和应激(CUMS)构建抑郁共病胃功能障碍小鼠模型, 通过行为学测试(强迫游泳、悬尾实验、十字高架、旷场实验)和胃电生理检测评估干预效果。运用化学遗传学技术调控 BNST GABA 能神经元活性, 结合转录组学测序和 Western Blot 验证, 系统研究电针“形神共治”的神经分子机制。

**结果:** 电针干预显著改善 CUMS 小鼠抑郁样行为和胃肠动力障碍; CUMS 可抑制 BNST GABA 能神经元活性, 而电针能解除该抑制效应; 化学遗传激活 BNST GABA 能神经元可模拟电针疗效, 改善 CUMS 小鼠抑郁样行为和胃肠动力障碍; 转录组学联合蛋白验证显示, 电针通过调控 BNST GABA 能神经元, 抑制胃组织自噬关键蛋白 ATG13、ATG5 和 Beclin1 表达。

**结论:** 本研究首次揭示 BNST GABA 能神经元介导的脑-胃轴传导新机制, 阐明电针通过“神经元激活-自噬抑制”双通路改善抑郁共病胃功能障碍的作用模式, 为针灸治疗心身共病提供神经生物学依据。

**关键词**——电针; 终纹床核; GABA 能神经元; 自噬; 心身共病

✉ 申国明, 教授. 研究方向: 腧穴配伍效应规律与中枢整合机制研究. Email: shengm\_66@163.com

 实验研究

# 电针疗法通过 HPG 轴改善少弱精子症大鼠生殖功能的实验研究

张静<sup>1\*</sup>, 纳千禧<sup>1</sup>, 孟纯雪<sup>1</sup>, 王菲<sup>1</sup>, 马惠昇<sup>1,2</sup>, 郭斌<sup>1,2,3</sup>✉

1. 宁夏医科大学中医医院, 宁夏银川 750004
2. 宁夏回族自治区生殖与遗传学重点实验室, 宁夏银川 750004
3. 宁夏少数民族医药现代化重点实验室, 宁夏银川 750004

## 摘要

**目的:** 探究不同配穴下电针疗法通过 HPG 轴对少弱精子症大鼠生殖功能的改善作用。

**方法:** 将 50 只 SD 大鼠随机分为空白对照组、模型组、电针 1 组（俞募配穴）、电针 2 组（局远配穴）和左卡尼汀组，每组 10 只。采用腺嘌呤灌胃制备少弱精子症大鼠模型，确认模型成功后，分别对左卡尼汀组（左卡尼汀口服液，灌胃 10mL/kg，1 次/天，持续 28 天）、电针 1 组（电针额旁三线、肾俞、京门、太溪，30 分钟/次/天，持续 28 天）、电针 2 组（电针中极、关元、足三里、三阴交，30 分钟/次/天，持续 28 天）进行干预。治疗后用 ELISA 检测血清性激素中抑制素 B（INHB）、睾酮（T）、促性腺激素释放激素（GnRH）、卵泡刺激素（FSH）的含量；测量双侧肾脏和睾丸重量，计算肾脏及睾丸重量与大鼠体重的比值；测定各组大鼠附睾中精子数量、密度、活力和活力率；采用 HE 染色法检查睾丸病理形态。

**结果:** 与空白组比较，模型组大鼠血清 GnRH、INHB、T 水平降低（ $P < 0.05$ ），FSH 水平升高（ $P < 0.05$ ）；精子数量、密度、存活率及活力率显著降低（ $P < 0.05$ ）；睾丸结构紊乱，生精小管排列松散，精子细胞数量减少，间质疏松。与模型组比较，左卡尼汀组、电针 1 组及电针 2 组大鼠血清 GnRH、INHB、T 水平升高（ $P < 0.05$ ），FSH 水平降低（ $P < 0.05$ ）；精子数量、密度、存活率及活力率显著升高（ $P < 0.05$ ）；睾丸病理损伤显著恢复，生精小管排列较为紧密，精子细胞数量明显增多。

**结论:** 电针疗法可改善少弱精子症模型大鼠的生殖功能，其作用可能通过调节 HPG 轴的神经内分泌功能实现。

**关键词**——少弱精子症；电针；俞募配穴；局远配穴；HPG 轴

 实验研究

# 针刺“百会、足三里”通过调控迷走神经改善肠道菌群并抑制海马 CA1 区铁死亡缓解抑郁症大鼠行为障碍的研究

蒋志明<sup>1,2\*</sup>, 刘磊<sup>3,4,5</sup>, 张辽<sup>1</sup>, 吴子建<sup>1,3,4</sup>, 胡玲<sup>3,4,5</sup>

1. 1) 安徽皖北煤电集团总医院康复医学科, 宿州 234000
2. 安徽皖北煤电集团总医院中心实验室, 宿州 234000
3. 安徽省中医药科学院针灸经络研究所, 合肥 230038)
4. 安徽省中医药大学针灸推拿学院, 合肥 230038
5. 经脉脏腑相关安徽省重点实验室

## 摘要

**背景:** 抑郁症是一种常见的精神障碍, 肠-脑轴失衡与神经元铁死亡在其发生发展中发挥重要作用。针刺作为中医传统干预手段, 其通过迷走神经调节肠道微生态进而影响中枢功能的机制尚未完全阐明。

**目的:** 探讨针刺百会、足三里通过迷走神经调控肠道菌群及代谢产物, 改善肠道屏障功能, 抑制海马 CA1 区神经元铁死亡, 从而缓解大鼠抑郁样行为的作用机制。

**方法:** 采用慢性不可预见性应激 (CUMS) 模型建立大鼠抑郁模型, 分为正常对照组、模型组、针刺组及迷走神经阻断组。行为学评估包括强迫游泳、糖水偏好及开场实验; 通过 16S rRNA 测序分析肠道菌群结构; 采用 GC-MS 检测血清短链脂肪酸; HE 染色与 Western blot 评估肠道屏障完整性及相关蛋白表达; ELISA 检测血清炎症因子; HE 染色与透射电镜观察海马 CA1 区病理变化; Western blot 检测 GPX4、ACSL4 等铁死亡相关蛋白的表达。

**结果:** 针刺百会、足三里显著改善 CUMS 大鼠的抑郁样行为, 恢复肠道菌群多样性与优势菌属比例, 提高血清短链脂肪酸水平, 增强肠道屏障功能并下调 TNF- $\alpha$  与 IL-6 等炎症因子表达。同时, 针刺显著抑制海马 CA1 区神经元铁死亡, 表现为 GPX4 上调、ACSL4 下调。上述效应在迷走神经阻断组中显著减弱, 提示迷走神经在针刺干预中的关键调节作用。

**结论:** 针刺百会、足三里可通过迷走神经调控“肠-脑轴”, 改善肠道微生态和屏障功能, 抑制海马神经元铁死亡, 从而发挥抗抑郁作用。本研究为针灸治疗抑郁症的机制研究提供了新的实验依据与理论支持。

**关键词**——针刺; 迷走神经; 肠道菌群; 铁死亡; 抑郁症; 肠-脑轴

 实验研究

# 前额叶皮质 SGK1 介导电针神门穴对创伤后应激障碍小鼠焦虑恐惧样行为的调节作用

杨雨蝶<sup>1\*</sup>, 唐清晨<sup>1</sup>, 李燕<sup>1</sup>, 崔帅<sup>1,2,3</sup>✉

1. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 安徽, 合肥, 230012, 中国
2. 安徽中医药大学针灸经络研究所, 安徽, 合肥, 230038, 中国
3. 经脉脏腑相关安徽省重点实验室, 安徽, 合肥, 230038, 中国

## 摘要

**目的:** 探讨电针刺激对创伤后应激障碍 (PTSD) 小鼠模型行为的影响, 以及其对前额叶皮层 (mPFC) 中血清/糖皮质激素调节激酶 1 (SGK1) 表达的影响, 以阐明 SGK1 在介导 PTSD 及焦虑恐惧样行为改善中的作用。

**方法:** C57BL/6J 雄性小鼠随机分为正常组、模型组、电针组和电针 + SGK1 敲低组。通过单次延长应激联合刺激方法 (SPSS) 诱导 PTSD 小鼠模型。电针组对 SPSS 小鼠进行神门穴 (HT7) 电针治疗, 每天刺激 15 分钟, 持续 14 天; 电针 + SGK1 敲低组在 mPFC 中特异性敲低 SGK1。使用高架十字迷宫评估 PTSD 样行为, 并通过实时定量 PCR、Western blot 和免疫荧光定量检测 mPFC 中 SGK1 mRNA、蛋白及相关神经元的表达水平。

**结果:** 与模型组相比, 电针刺激神门穴 (HT7) 显著增加模型小鼠在高架十字迷宫中央区域的停留时间 ( $p < 0.05$ ), 提高开放臂进入次数和开放臂停留时间比例 ( $p < 0.05$ ), 减少僵直时间 ( $p < 0.05$ ), 上调 mPFC 中 SGK1 mRNA、蛋白及相关神经元表达水平 ( $p < 0.05$ ) 以及 mPFC 神经元钙活性 ( $p < 0.05$ )。与电针组相比, 电针 + SGK1 敲低组小鼠僵直时间显著增加 ( $p < 0.05$ ), mPFC 神经元钙活性显著升高 ( $p < 0.05$ )。

**结论:** 电针刺激神门穴 (HT7) 可显著改善 PTSD 小鼠的焦虑样行为, 其机制可能与上调 mPFC 中 SGK1 表达水平有关。

**关键词——** SGK1; 电针; 神门穴; 前额叶皮层; 创伤后应激障碍

✉ 崔帅, 副教授. 研究方向: 经脉脏腑与脑相关. Email: cuishuai1985@ahtcm.edu.cn

 实验研究

# 电针预处理通过抑制下丘脑外侧小胶质细胞吞噬谷氨酸能神经元树突棘减轻心肌缺血再灌注损伤

周翔<sup>1,2\*</sup>, 杨培毅<sup>3</sup>, 常慧敏<sup>3</sup>, 张帆<sup>1</sup>, 舒琪<sup>1</sup>, 韦乃瑄<sup>4</sup>, 张斌<sup>3</sup>, 吴彦<sup>3</sup>, 邵文晶<sup>3</sup>, 蔡荣林<sup>4,5</sup>✉, 余情<sup>3,4,5</sup>✉

1. 安徽中医药大学中医学院, 合肥 230012
2. 安徽省皖南康复医院(芜湖市第五人民医院), 芜湖 241000
3. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 合肥 230012
4. 安徽省中医药科学院针灸经络研究所, 合肥 230038
5. 安徽中医药大学安徽省经络脏腑相关重点实验室, 合肥
6. 合肥综合性国家科学中心大健康研究院新安医学与中医药现代化研究所, 合肥 230601

## 摘要

**目的:** 心肌缺血再灌注损伤的发生伴随着神经炎症反应, 与小胶质细胞的过度激活密切相关。本研究探讨电针预处理缓解心肌缺血再灌注损伤的机制及潜在治疗靶点。

**方法:** 通过结扎心脏左前降支 30 分钟并再灌注 2 小时, 建立心肌缺血再灌注损伤(MIRI)小鼠模型。通过免疫荧光染色、化学遗传学和纤维光度记录研究电针预处理缓解 MIRI 的机制, 重点研究下丘脑外侧(LH)小胶质细胞和谷氨酸能神经元的潜在参与。

**结果:** 电针预处理通过抑制 MIRI 小鼠下丘脑外侧小胶质细胞的活性改善心脏功能, 其机制可能与小胶质细胞吞噬有关。靶向激活下丘脑外侧小胶质细胞逆转了电针对小胶质细胞吞噬的影响, 从而增加下丘脑外侧谷氨酸能神经元的活性, 导致交感神经系统过度激活, 进一步加重 MIRI。

**结论:** 电针预处理通过抑制 MIRI 小鼠下丘脑外侧小胶质细胞对谷氨酸能神经元树突棘的吞噬, 抑制谷氨酸能神经元活性, 减弱交感神经输出, 从而对心脏发挥保护作用。

**关键词**——电针预处理; 心肌缺血再灌注损伤; 下丘脑外侧; 小胶质细胞; 谷氨酸能神经元



 实验研究

# 基于腧穴脏腑相关理论探索双侧内关穴与心脏三维功能性网络相互关系的实验研究

东贵荣<sup>1\*</sup>, 黄海婷<sup>1</sup>, 东红升<sup>2</sup>

1. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院, 上海 200437

2. 上海市针灸经络研究所, 上海 200030

## 摘要

**目的:** 探讨双侧同名经脉同名经穴与相关靶器官三者功能性网络相互关系, 探究心肌缺血再灌注 (MIRI) 大鼠与左右内关穴 (PC6) 之间的功能性网络相关性、针刺是否为启动穴位敏化的关键, 以及电针改善 MIRI 的潜在机制。

**方法:** 将 48 只雄性 Wistar 大鼠随机分为 4 组 (每组 12 只): 对照组 (Control)、模型组 (I/R)、电针左侧内关穴组 (I/R+EA-L)、电针右侧内关穴组 (I/R+EA-R)。除对照组外, 其余三组通过结扎左冠状动脉前降支构建 MIRI 模型; 电针组术后干预 3 天 (连续波, 2/30 Hz, 1.0 mA, 20 分钟/次, 1 次/天)。采用 TTC 染色测定心肌梗死面积, HE 染色评估心肌组织病理变化范围及程度; ELISA 检测血清肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 和肌钙蛋白 I (cTnI) 水平以评估心肌损伤程度。通过转录组测序筛选双侧内关穴区差异表达基因 (DEGs), RT-qPCR 验证 Tgm3、Dapl1 和 Gjb4 mRNA 表达。Western Blot 检测自噬及 PI3K/Akt/mTOR 通路相关蛋白表达。所有实验在双侧内关穴区及病损心肌同步进行。

**结果:** 对照组双侧内关穴区 Tgm3、Dapl1 和 Gjb4 mRNA 表达不显著, 未见明显心肌梗死, 心肌纤维排列整齐、无断裂, 无明显炎性浸润, 心肌损伤标志物 CK-MB 和 cTnI 水平维持在正常生理范围内。I/R 组双侧内关穴区 Tgm3、Dapl1 和 Gjb4 mRNA 表达显著上调, 伴随心肌梗死面积扩大、纤维断裂、炎性浸润及 CK-MB、cTnI 水平升高。相较 I/R 组, I/R+EA-L 组和 I/R+EA-R 组双侧内关穴区 DEGs 均下调, 且电针同侧下调更显著 ( $P < 0.05$ ); 心肌梗死面积减小、病理损伤减轻、血清标志物水平降低, 但两组电针疗效无显著差异 ( $P > 0.05$ )。机制研究显示, I/R 组心肌 PI3K/Akt/mTOR 通路活性显著升高, 自噬蛋白 P62 表达升高; 而 I/R+EA-L 组和 I/R+EA-R 组电针干预后显著逆转上述变化。

**结论:** 心肌缺血再灌注病理状态下, 双侧内关穴区 DEGs 上调并伴随大鼠心肌损伤, 可视为穴敏性反应, 而无抗再灌注损伤、抗病理、抗炎作用, 即非穴敏化。电针单侧内关穴不仅引起同侧及对侧内关穴区一致性改变, 且同侧内关穴区 DEGs 下调更明显, 有效改善 MIRI 大鼠心肌损伤, 具有抗缺血、抗病理、抗炎作用, 可视为穴敏化反应。穴敏性致穴敏化需穴位刺激为关键因素。左、右内关穴与 MIRI 心肌存在功能性相互影响, 三者具有功能性网络相关性, 针刺是启动穴位敏化的关键。此外, 电针内关穴改善 MIRI 的机制可能与抑制 PI3K/Akt/mTOR 通路活性、改善自噬功能有关。本研究为双侧同名经脉同名经穴与相关脏腑三者之间功能性相关性网络关系提供了证据。

**关键词**——心肌缺血再灌注损伤；内关穴；腧穴脏腑；功能网络；穴敏化

## 实验研究

# 电针预处理通过 LncRNA TUG1/miR-186-5p/CLPX 轴减轻心肌缺血再灌注损伤

刘渝<sup>1\*</sup>, 孙雨欣<sup>1</sup>, 熊坚<sup>1</sup>, 齐文川<sup>1</sup>, 孙铭声<sup>1</sup>, 郑倩华<sup>1</sup>, 梁繁荣<sup>1</sup>✉

1. 成都中医药大学针灸推拿学院, 四川成都, 中国

## 摘要

**目的:** 心肌缺血再灌注损伤 (MIRI) 常导致氧化应激和线粒体功能障碍。CLPX 作为 CLPP 的分子伴侣, 参与水解折叠错误的蛋白质并维持线粒体稳态, 但 CLPX 在 MIRI 中维持线粒体平衡的作用尚未深入研究。本研究旨在探讨电针通过调控 CLPX 抑制心肌细胞凋亡预防 MIRI 的潜在机制。

**方法:** 采用随机数字法, 将 SD 大鼠随机分为假手术组、模型组和电针组, 每组 10 只。通过左冠状动脉前降支结扎法构建 MIRI 大鼠模型, 电针组进行内关穴电针干预, 模型组和电针组进行 MIRI 造模。通过超声心动图、TTC 染色、血清心肌酶谱和 TUNEL 染色评估心肌受损程度; 使用流式细胞术和生化法评估氧化应激水平; 通过透射电镜观察线粒体形态变化, 并检测心肌组织 ATP 含量以评估线粒体功能。体外实验采用 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 及不同浓度的 CLPX 过表达质粒和敲低质粒处理 H9c2 细胞。单细胞数据集确定可能调控 CLPX 表达的 lncRNA。双荧光素酶实验检测 CLPX、miR-186-5p 和 TUG1 之间的结合。

**结果:** 与模型组相比, 电针有效预防 MIRI 大鼠心肌凋亡, 缓解氧化应激, 保护线粒体, 并抑制 CLPX 过表达 ( $P < 0.05$ )。体外实验显示, H9c2 细胞中 CLPX 和 CLPP 表达水平随 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 处理时间延长而增加, H9c2 细胞死亡与 CLPX 过表达呈剂量依赖关系。有趣的是, 0.5  $\mu$ g CLPX 质粒 (6 孔板) 对 H9c2 细胞几乎无毒, 并能保护 H9c2 细胞免受 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 诱导的死亡。H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 处理前敲低 CLPX 显著减少细胞凋亡 ( $P < 0.01$ )。单细胞数据集显示, TUG1 和 CLPX 在心肌组织中的转录水平分布相似。双荧光素酶实验表明, TUG1 通过海绵 miR-186-5p 正向调节 CLPX 表达。模型组较假手术组 lncRNA TUG1 表达升高 ( $P < 0.05$ ), 而电针通过下调 TUG1 表达抑制 CLPX 应激性升高 ( $P < 0.01$ )。

**结论:** CLPX 过表达导致心肌细胞死亡, 电针通过 TUG1/miR-186-5p 轴抑制 CLPX 应激性升高, 减轻氧化应激, 维持线粒体功能, 保护 MIRI 大鼠心肌。

**关键词**——心肌缺血再灌注损伤; 电针; 线粒体; 良性应激; 劣性应激

## 实验研究

## 基于 miR-210 调控 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路探讨电针促脑缺血大鼠血管新生的机制

兰巍<sup>1\*</sup>✉

1. 安徽中医药大学, 安徽合肥 230012

## 摘要

**目的:** 观察电针对脑缺血模型大鼠 miR-210 及 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路的影响, 探究电针促进脑缺血后血管新生的调控机制。

**方法:** 将 SD 大鼠随机分为对照组、模型组、电针组和抑制剂组, 每组按治疗时程分为 3、7、14 天共 3 个亚组, 各亚组 12 只。采用 Zea Longa 法建立右侧大脑中动脉缺血 (MCAO) 大鼠模型。电针组选取“大椎”“百会”穴进行电针治疗, 采用疏密波, 频率 2Hz/20Hz, 强度 0.5mA, 每次 20min, 术后 4h 开始治疗, 每日 1 次, 分别治疗 3、7、14 天。抑制剂组在电针治疗基础上, 腹腔注射 SOCS1 特异性抑制剂, 每次剂量 0.3mg/kg, 每日 1 次, 分别注射 3、7、14 天。运用改良神经功能缺损评分 (mNSS) 评估大鼠神经功能缺损状况, 借助透射电镜观察大鼠缺血半暗区皮层神经元及微血管内皮超微结构, 采用免疫组织化学法检测大鼠缺血半暗区皮层内皮微血管密度 (MVD), 通过 Western blot 法和荧光定量 PCR 法分别检测大鼠缺血半暗区皮层 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF 蛋白及其 mRNA 和 miR-210 的表达。

**结果:** 与同时点对照组相比, 模型组大鼠 mNSS 升高 ( $P < 0.01$ ), 缺血半暗区皮层神经元及微血管内皮细胞出现水肿, 细胞结构破坏严重, MVD 值与缺血半暗区皮层 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF 蛋白及 mRNA 表达均升高 ( $P < 0.01$ ), miR-210 表达降低 ( $P < 0.01$ )。与同时点模型组相比, 两干预组 mNSS 显著降低 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ), 缺血半暗区皮层神经元与微血管内皮细胞超微结构均有不同程度改善, 且电针组改善效果更优; 两治疗组在 3、14 天时 MVD 值升高 ( $P < 0.01$ ), 电针组 7 天时 MVD 值升高 ( $P < 0.05$ ), 两干预组缺血半暗区皮层 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF 蛋白及 mRNA 及 miR-210 表达均升高 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )。与同时点电针组相比, 抑制剂组 MVD 值降低 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ), 缺血半暗区皮层 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF 蛋白及 mRNA 及 miR-210 表达均降低 ( $P < 0.01$ )。与本组 4h 和 3、7 天时相比, 模型组、电针组、抑制剂组 mNSS 评分均在 14 天时最低 ( $P < 0.01$ ); 与本组 3 天时相比, 模型组、电针组、抑制剂组 7、14 天时 MVD 值和缺血半暗区皮层 SOCS1 蛋白表达均升高 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ); 与本组 3、7 天时相比, 模型组和电针组 14 天时缺血半暗区皮层 SOCS1 mRNA、miR-210 表达均升高 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ); 与本组 3 天时相比, 抑制剂组 7、14 天时缺血半暗区皮层 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF mRNA 表达升高 ( $P < 0.01$ )。

**结论:** 电针“大椎”“百会”穴能够显著调节 MCAO 大鼠缺血半暗区皮层 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路相关蛋白及 mRNA 表达, 其作用机制可能是通过上调

✉ 兰巍, 博士研究生, 副教授. Email: 666lanwei@163.com

miR-210 表达进而靶向调控 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路, 促进血管新生, 从而发挥脑保护作用。

**关键词**——脑缺血; 电针; 血管新生; mRNA; SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路

## 1 引言

脑缺血是临床常见的神经系统疾病, 严重威胁人类健康。血管新生是脑缺血后恢复的重要机制, 电针作为一种传统中医疗法, 在促进脑缺血后神经功能恢复和血管新生中具有显著疗效。本研究通过观察电针对脑缺血模型大鼠 miR-210 及 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路的影响, 探讨电针促进血管新生的潜在机制, 为临床治疗提供理论依据。

## 2 材料与方法

### 2.1 实验动物与分组

选用健康雄性 SD 大鼠, 随机分为对照组、模型组、电针组和抑制剂组, 每组按治疗疗程分为 3、7、14 天共 3 个亚组, 每亚组 12 只。

### 2.2 模型制备

采用 Zea Longa 法建立右侧大脑中动脉缺血 (MCAO) 大鼠模型, 具体操作参照相关文献。

### 2.3 干预措施

**电针组:** 选取“大椎”“百会”穴, 采用疏密波 (频率 2Hz/20Hz, 强度 0.5mA), 每次治疗 20min, 术后 4h 开始, 每日 1 次, 分别治疗 3、7、14 天。

**抑制剂组:** 在电针治疗基础上, 腹腔注射 SOCS1 特异性抑制剂 (剂量 0.3mg/kg), 每日 1 次, 分别注射 3、7、14 天。

### 2.4 检测指标

- **神经功能评估:** 采用改良神经功能缺损评分 (mNSS) 评估大鼠神经功能。
- **超微结构观察:** 透射电镜观察缺血半暗区皮层神经元及微血管内皮细胞超微结构。
- **微血管密度 (MVD):** 免疫组织化学法检测缺血半暗区皮层 MVD。
- **蛋白及基因表达:** Western blot 法检测 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF 蛋白表达; 荧光定量 PCR 法检测 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF mRNA 及 miR-210 表达。

## 2.5 统计学分析

数据以均值  $\pm$  标准差表达, 采用 SPSS 软件进行统计分析, 组间比较采用单因素方差分析,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 神经功能缺损评分 (mNSS)

与对照组相比, 模型组 mNSS 显著升高 ( $P < 0.01$ )。与模型组相比, 电针组和抑制剂组 mNSS 显著降低 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ), 电针组改善更显著。各组 14 天时 mNSS 最低 ( $P < 0.01$ )。

### 3.2 超微结构观察

模型组缺血半暗区皮层神经元及微血管内皮细胞出现水肿, 结构破坏严重。电针组和抑制剂组超微结构改善, 电针组效果更优。

### 3.3 微血管密度 (MVD)

与对照组相比, 模型组 MVD 值升高 ( $P < 0.01$ )。与模型组相比, 电针组和抑制剂组 3、14 天时 MVD 值升高 ( $P < 0.01$ ), 电针组 7 天时 MVD 值升高 ( $P < 0.05$ )。与电针组相比, 抑制剂组 MVD 值降低 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。各组 7、14 天时 MVD 值高于 3 天 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )。

### 3.4 蛋白及基因表达

与对照组相比, 模型组 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF 蛋白及 mRNA 表达升高 ( $P < 0.01$ ), miR-210 表达降低 ( $P < 0.01$ )。与模型组相比, 电针组和抑制剂组 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF 蛋白及 mRNA 及 miR-210 表达升高 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )。与电针组相比, 抑制剂组上述指标表达降低 ( $P < 0.01$ )。模型组和电针组 14 天时 SOCS1 mRNA、miR-210 表达高于 3、7 天 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ); 抑制剂组 7、14 天时 SOCS1、JAK2、STAT3、VEGF mRNA 表达高于 3 天 ( $P < 0.01$ )。

## 4 讨论

电针“大椎”“百会”穴通过上调 miR-210 表达, 靶向调控 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路, 促进缺血半暗区皮层血管新生, 改善神经元及微血管内皮细胞超微结构, 降低 mNSS 评分, 发挥脑保护作用。抑制剂组效果较电针组弱, 提示 SOCS1 抑制减弱了电针的促血管新生作用, 验证了 miR-210-SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 通路在电针治疗中的关键作用。

## 5 结论

电针“大椎”“百会”穴可显著调节 MCAO 大鼠缺血半暗区皮层 SOCS1-JAK2-STAT3-VEGF 信号通路相关蛋白及 mRNA 表达，其机制可能是通过上调 miR-210 表达靶向调控该通路，促进血管新生，发挥脑保护作用。

 经验传承

# 朱氏针法历史沿革及临床特色

张晨静<sup>1\*</sup>✉

1. 扬州市中医院, 江苏省扬州市, 中国

## 摘要

朱氏针法是中医针灸的重要分支, 起源于清末游方郎中杨老先生, 后经其女朱杨氏著《脉案》传子朱复林而正式创立。朱复林被誉为“神针”, 行医 50 余年救治患者逾 30 万例, 并在扬州创立苏北地区首个针灸科。其子朱新太作为第四代传人, 融合现代医学理论, 创新技法, 使朱氏针法体系更趋完善, 2016 年被列入江苏省非物质文化遗产。核心技法与理论特色: 1. 快针调气, 补泻灵活: 快针: 强调: 针快、得气快、取效快, 对急性病常“针到病除”, 慢性病则缩短疗程。行气法: 注重针感传导至病所, 如“以麻治麻, 以通治痛”, 立竿见影。补泻法: 实证用强刺激(泻), 虚证用弱刺激(补), 结合体质调整力度, 实现“扶正祛邪”。2. 创新技法与综合疗法: 朱新太创立“风池三针法”(治头痛、颈椎病)、“喉头四针法”(治咽喉疾病)等特色组合。灵活运用电针(高频率强刺激)、水针(大剂量药物穴位注射)、埋线等辅助疗法, 因人制宜。3. 理论融合现代医学: 主张经络系统与神经、血液、免疫等多系统有机结合, 提出“尊古不泥古, 创新不离源”。朱氏针法在治疗肩周炎、腰椎病、中风偏瘫等疑难病上疗效显著, 尤其擅长急症处理。目前通过工作师承、院校师承、家族师承等传承培养, 设立国家级、省级、市级师承工作室, 海外传播(如坦桑尼亚医疗援助)等方式延续发展。未来需加强传承人保护与青年人才培养, 以维系这一传统医学瑰宝的可持续性。

**关键词**——朱氏针法; 针灸; 传统中医; 非物质文化遗产



 经验传承

# 经前综合症与中医针灸

Görkem Tuncay<sup>1\*</sup>✉

1. 土耳其 İnönü 大学医学院妇科学系

## 摘要

**目标：**探讨基于中医原理针灸在管理经前综合症（PMS）中的治疗作用。

**研究对象与方法：**本研究将 PMS 视为中医内部失衡的表现，重点关注肝、脾、心、肾的失调。针对各种证候（如肝气郁结、肝血不足）进行辨证，列出每个证候的针灸穴位和治疗原则，整合中医诊断和临床观察。

**结果：**针灸通过调节气血流动、疏肝理气、养血、平肝潜阳、健脾益气、温补肾阳、清热安神等方法有效缓解 PMS 症状，具体针对不同证候。

**结论：**针灸通过调和脏腑系统并缓解症状，提供个性化的、有效的 PMS 治疗方案，得到中医辨证支持。

**关键词——**经前综合症，针灸，中医，气血调节，辨证论治

---

✉ Görkem Tuncay, 教授. 研究方向: 妇外科以及针灸治疗妇科疾病. Email: drgorkem@gmail.com

 经验传承

## 形气神耳穴诊疗法在心身疾病中的应用

刘继洪<sup>1\*</sup>, 赵阳<sup>2</sup>, 周思贤<sup>2</sup>

1. 广州中医药大学附属佛山中医院

2. 南方医科大学

### 摘要

心身疾病是一组发生发展与心理社会因素密切相关的疾病。本文通过探讨中医情志理论、心理社会医学与形气神理论之间的关系,分析心身疾病的发生与防治,阐明中医思维模式的先进性,并提倡将形气神理论与耳穴诊疗融合互补应用于临床。结合近 5 年耳穴诊治心身疾病的临床研究,探讨与总结形气神耳穴诊疗法在心身疾病诊断、治疗与保健功效的实践,促进“形气神耳穴诊疗法”的不断完善和推广应用。

**关键词**——形气神耳穴诊疗法; 心身疾病; 中医情志理论; 心理社会医学

---

 刘继洪, 教授, 主任医师. Email: 544279373@qq.com

 经验传承

# 为什么调气在针灸治疗中非常重要，临床上如何调气？

汤淑兰<sup>1\*</sup>✉

1. 英国淑兰中医学院

## 摘要

**目的：**探讨针灸中通过穴位刺激调节生理反应对治疗效果的重要性，及其在临床实践中的应用方法，阐明传统中医（TCM）穴位刺激的科学基础。

**方法：**基于 TCM 理论，使用细针针灸，通过不同针刺手法（如提插、捻转、随气、呼吸配合、开合）刺激特定穴位，诱导治疗性感觉反应（如酸、麻、胀、重）。根据患者体质和疾病性质（如虚证或实证、年轻或老年患者）调整针刺强度和手法。临床实践强调医生专注态度、临床经验和患者反应观察，以优化治疗效果并避免患者不适。

**结果：**穴位刺激引发的治疗性感觉反应是针灸疗效的关键。实证或健康年轻患者通常表现为较强的感觉反应，需适度刺激；虚证或老年患者反应较弱，需轻柔手法。针刺手法（如提插、捻转）通过调节刺激强度有效改善脏腑功能（如心血管循环、脾胃代谢）及免疫和营养状态。适当的针刺技术可显著提高治疗效果，且无明显不良反应。

**结论：**针灸通过穴位刺激调节生理反应，改善脏腑功能及全身平衡，是实现治疗效果的核心机制。临床实践中，个性化针刺手法和医生专业态度对优化疗效至关重要，值得进一步研究和推广。

**关键词——**针灸；穴位刺激；治疗性感觉反应；传统中医；生理调节

---

✉ 汤淑兰, 教授, 英国淑兰中医学院院长. Email: shulantang99@gmail.com

 经验传承

# 针灸风府穴治疗面神经麻痹的临床应用

李康校<sup>1\*</sup>✉

1. 澳大利亚中医药学会

## 摘要

风府穴（GV16），为督脉与多条经脉的交会穴，是治疗风邪的关键腧穴。面神经麻痹（俗称面瘫）是面神经受损引起的面部表情肌功能障碍。针刺作为传统中医疗法，在面神经麻痹的治疗中应用广泛。本文旨在探讨以风府穴为主的针刺治疗在面神经麻痹中的临床应用及其优势。临床观察发现，单独针刺风府穴或先针刺风府穴后配合其他腧穴，均能显著改善患者症状，缩短恢复时间，提高治愈率。与传统西医治疗相比，该疗法疗效显著、副作用少，适用于急性期、恢复期及后遗症期。因此，风府穴被誉为针刺治疗面神经麻痹的首选穴。

**关键词**——风府穴，针刺，面神经麻痹，治疗，临床，腧穴

## 1 引言

西医治疗面神经麻痹常采用激素和物理疗法，虽有一定效果，但副作用较大。针刺作为传统中医疗法，疗效显著且副作用少。以风府穴为主在针刺治疗面神经麻痹的临床应用中具有独特优势 [1]。

## 2 面神经麻痹的临床表现与分型

面神经麻痹，亦称面神经炎或面瘫，是由面神经非特异性炎症引起的周围性面神经麻痹。其主要临床表现为患侧面部表情肌功能障碍，症状包括口眼歪斜、鼻中沟歪斜、讲话漏风、口角流涎、闭眼困难、鼓嘴无力等。

根据病变部位，面神经麻痹可分为周围性和中枢性两种，平常所说的面瘫多是指周围性面神经麻痹。

- **周围性面神经麻痹**：多由受寒、病毒感染等引起，病损发生于面神经核或面神经，表现为一侧面部表情肌瘫痪。
- **中枢性面神经麻痹**：病变位于面神经核以上至大脑皮层之间的皮质延髓束，通常由脑血管病、颅内肿瘤、脑外伤、炎症等引起。表现为下半脸瘫痪，常伴有其他神经系统症状。

### 2.1 两者的主要区别

- **发病年龄**：周围性面神经麻痹可发生于任何年龄，通常急性起病，于 1~3 天内达高峰；中枢性面神经麻痹多见于 60 岁以上人群。

✉ 李康校, 澳大利亚中医药学会维州会长. Email: li@tongkanglee.com.au

- **病因：**周围性面神经麻痹多由面神经核或面神经受损引起，常见于受寒、病毒感染、慢性化脓性中耳炎、外伤等外界邪气或因局部炎症刺激面神经，而致血管痉挛，微循环障碍，导致气血不能濡养面神经，而引发此病 [2]。中枢性面瘫由核上组织（包括皮质、皮质脑干纤维、脑桥、内囊等）受损引起，多见于脑血管病变、脑部肿瘤、颈内动脉阻塞、脑出血和偏瘫之类的病。脑血管病获得控制或好转以后能自我恢复。
- **临床表现：**
  - **周围性面瘫：**发病急，患侧眼睛干涩，不自主眼睛流泪，眼睑不能自主闭合，患者额纹消失，皱眉障碍。耸鼻障碍，口角通过健侧牵拉而偏向健侧，时有藏食，并且示齿障碍。发病前期乳突部自觉疼痛，如果损害发生在脑桥下部至茎乳孔段，还可能伴随味觉丧失，泪腺和唾液腺分泌障碍，听觉改变等临床症状。
  - **中枢性面瘫：**病变对侧睑裂以下的颜面表情肌瘫痪，睑裂以上能皱眉、提眉、闭眼、眉毛高度与睑裂大小均与对侧无异。额皱与对侧深度相等。常伴有面瘫同侧肢体瘫痪、腱反射异常，Babinski 征等。无味觉、泪液、唾液分泌障碍、听力无明显改变。

### 3 针刺治疗面神经麻痹的理论依据

面神经麻痹在中医学中属于“口喎”“口僻”范畴。中医学认为，此病多由体质虚弱、脉络空虚，风寒或风热之邪侵入颜面经络，致经气阻滞，经筋失养，肌肉纵缓而发病。治疗宜祛风通络，疏调经筋，促进气血流通，恢复面部肌肉功能。针刺治疗本病，风府穴为主，辅以手足阳明经面颊局部腧穴和手足少阳经腧穴等，能有效疏通经络，调和气血，恢复面部肌肉功能 [3]。

## 4 风府穴

### 4.1 功效

- **疏风解表，通络止痛：**风府穴为督脉与多条经脉的交会穴，具有疏风解表、通络止痛的显著作用。面神经麻痹多由外感风邪或内风内扰所致，针刺风府穴可有效疏散风邪、通利经络，缓解面部肌肉的紧张与痉挛，从而改善表情肌功能。
- **镇静安神，醒脑开窍：**风府穴隶属督脉，内连于脑，具有镇静安神、醒脑开窍的作用。在治疗伴有神志障碍、表情异常等症状的面神经麻痹患者时，针刺风府穴可调节神经功能，促进神经传导，从而加速面部肌肉的恢复 [4]。
- **调和气血，促进康复：**风府穴与足太阳膀胱经、阳维脉相交，兼具调和气血、化痰开窍之效。通过针刺该穴，可增强面部气血运行，改善神经营养，推动面神经修复，加速恢复过程。

临床治疗面神经麻痹时，单针刺风府穴或先针刺风府后配合其他穴位，均可明显改善症状，缩短康复周期，提高治愈率，尤其在急性期、恢复期及后遗症期均显示良好疗效。因此，风府穴被誉为治疗面神经麻痹的“第一要穴” [5]。

### 4.2 定位

位于颈后部，后发际正中直上一寸，枕外隆突下缘凹陷处，两侧斜方肌之间。

### 4.3 取穴法

正坐低头或俯卧位。在枕部可摸到一突出的隆起（枕外隆突）。在该隆起下、后发际两条大筋（斜方肌）之间可触及一凹陷，按压有酸痛感处，即为本穴。

### 4.4 解剖结构

经皮肤、皮下组织至项韧带、棘韧带及黄韧带，穴区有伴行动脉，深层为寰枕后膜、枕大神经与枕动脉，更深处为硬脊膜与脊髓。

### 4.5 主治疾病

- 神经系统疾病：面神经麻痹、中风、痴呆；
- 精神类疾病：癲狂病、癔症；
- 五官科病证：头痛、眩晕、项强、目痛、鼻衄、咽喉肿痛、失音等。

### 4.6 针刺操作

患者伏案正坐，头部微前倾，颈肌放松。针刺方法以直刺或斜刺为主，深度一般为 0.5～1 寸，针刺方向指向口腔或下颌。操作过程中应注意患者神志反应，手法宜轻柔，不行捻转提插，不留针，视病情每次治疗可刺 2 至 5 次。

### 4.7 注意事项

禁向上斜刺或深刺，以防穿入枕骨大孔，损伤延髓；此穴为禁灸穴，切忌施灸，以免火助风势，病情加重。

## 5 常用配穴与治疗方法

### 5.1 主配穴

- 地仓：增强面部表情肌功能，改善面部运动协调性；
- 颊车：促进下颌肌肉运动，改善咀嚼功能；
- 下关：治疗口角歪斜，恢复面部对称性；
- 风池：祛风通络，缓解症状，改善面部感觉；
- 阳白：恢复肌肉协调，促进面部表情恢复；
- 足三里：补气健脾，助力康复，增强体力；
- 后溪：八脉交会穴通督脉，疏通面颈经络，促进气血流通。

### 5.2 次配穴

- 合谷：调节手面神经联系，促进上肢功能恢复；
- 太冲：舒肝理气，调和气血，改善全身气血循环；

- 迎香：改善鼻唇沟对称性，恢复面部美观；
- 水沟：治疗鼻中沟歪斜，恢复面部平衡；
- 攒竹：促进闭眼功能恢复，改善眼部健康。

### 5.3 针刺手法

多采用平补平泻手法，以调和气血、恢复经络功能；必要时辅以透穴手法，增强治疗效果。

## 6 临床经验要点

- 早期介入：发病后 1~2 周为治疗最佳时机。
- 辨证施治：根据病因、体质及病期制定个体化方案。
- 重视针感：确保酸、麻、胀等有效针感传导至病所。
- 日常护理：避免风寒刺激，注意保暖，辅助治疗。

## 7 结论

针刺在面神经麻痹的治疗中具有显著疗效，能够有效恢复面部肌肉功能，改善患者生活质量。临床发现，治疗面神经麻痹时，单独针刺风府穴或先针刺风府穴，再针刺其它配穴，在急性期（病后 1 周内）、恢复期（1 周至 3 个月）和后遗症期（3 个月后），都具有良好的治疗效果。

## 8 针刺治疗面瘫验案

患者：吴某，男，65 岁。

病史：晨起突发口眼歪斜、流涎、语言不清。

症状：左侧额纹消失，眼裂增大，闭眼不全，鼻唇沟变浅，口角下垂并偏右，无法皱眉鼓腮。脉象浮紧，舌苔薄白。

诊断：面瘫（风寒袭络）。

治疗：选风府穴，直刺一寸，不留针。

疗效：治疗结束后，面部恢复正常，面瘫痊愈。

随访时间：一年无复发。

解析：风府穴可疏风解表、调和气血、通调经筋，祛除头面风邪，从而治疗面瘫。

## 参考文献

- [1] 卢晓红等. “风府穴治疗贝尔麻痹的多中心 RCT.” In: 中国针灸 40.5 (2020), pp. 385–390. DOI: 10.13703/j.0255-2930.2020.05.001.
- [2] 陈兵等. “针灸治疗贝尔麻痹：Cochrane 系统评价.” In: *Cochrane* 数据库系统评价 3 (2022), p. CD009914.
- [3] 刘锦等. “基于 DTI 技术的风府穴安全深度研究.” In: 针灸临床杂志 38.3 (2022), pp. 1–5.

- [4] 王欣等. “7T MRI 揭示风府穴（GV16）解剖关系.” In: 神经科学前沿 15 (2021), p. 702358.
- [5] 刘洋等. “GV16 安全针刺深度：尸体研究.” In: 针灸医学 41.2 (2023), pp. 123–129.



 经验传承

## 杨光教授火针联合腹针治疗带状疱疹经验

赵昕<sup>1</sup>✉

1. 北京市西城区首都医科大学附属复兴医院月坛社区卫生服务中心

## 摘要

带状疱疹为临床常见病，严重影响患者的身心健康。笔者通过跟师临诊、访谈交流、整理医案，系统梳理杨光教授对本病病因病机的认识，总结与探讨杨光教授运用火针联合腹针治疗带状疱疹的独特学术思想及临床经验，为该病的优化治疗提供参考。杨光教授认为，本病在分期论治（急性期、恢复期、后遗症期）的基础上，应结合辨病、辨经、辨证，运用火针联合腹针治疗本病。急性期，运用火针“以热引热”、“开门祛邪”、“温通止痛”，选取疱疹对应节段夹脊穴及疱疹簇集处、周围阿是穴，运用火针点刺为主，速刺速出，刺入深度及密度视皮损范围、疼痛程度及患者耐受度灵活调整，旨在快速泄毒泻热、疏通局部气血、截断病势、显著缓解剧痛。老年患者恢复期及后遗症期较长，多伴有正气虚弱，杨光教授运用火针联合腹针，先予火针点刺疏通气血经络，继而运用腹针细针浅刺，扶助正气，以达温通经络、调理脏腑、固本培元、缩短疗程之效。杨光教授治疗本病的经验，体现了“急则治其标（火针祛邪通络止痛）”与“缓则治其本（腹针调理脏腑气血）”的治疗原则，对各种类型的带状疱疹患者，均取得了良好的临床疗效。

**关键词**——带状疱疹；火针；腹针；止痛；通络

---

✉ 赵昕, 硕士, 主治医师. 研究方向: 针灸治疗神经系统疾病. Email: 1002115750@qq.com

 经验传承

## 通针疗法的形成、应用与发展

周建斌<sup>1\*</sup>, 杨春贵<sup>2✉</sup>, 李义凯<sup>3</sup>

1. 南京中医药大学附属南京市中西医结合医院疼痛科江苏南京 210014
2. 瑞典针灸中医研究院
3. 南方医科大学第三附属医院骨伤科, 广东广州 510630

### 摘要

为了发挥针刺与锐性软组织松解的有效性和钝性软组织松解的安全性, 又避开锐性软组织松解的损伤性和钝性软组织松解的局限性, 周建斌发明了通针疗法。周建斌首次将针刀和圆钝针设计于管针之内, 成功发明了能同时锐性加钝性松解的针具——通针。关于通针治疗学理论为: □ 闭合性手术理论; □ 锐性软组织松解理论; □ 钝性软组织松解理论; □ 锐性加钝性软组织松解理论。通针针法被设计为: □ 深部筋膜通针治疗; □ 浅部筋膜通针治疗。

**关键词**——软组织松解; 锐性分离; 钝性分离; 通针; 针刀; 圆钝针; 针刺

1976 年朱汉章老师设计第一支针刀并成功推广了针刀疗法 [1]。针刀疗法较大地提高了颈肩腰腿痛等疾病的疗效 [2-4]。为了规避针刀疗法对治疗部位周围正常软组织的损伤, 周建斌主任设计和推广了圆钝针疗法 [2]。圆钝针疗法规避了其对治疗部位周围正常软组织的损伤, 却无法切开筋膜和韧带等致密结缔组织 [2]。为了将针刀和圆钝针有机地组合于一种针具, 发挥两者的优势并规避两者的缺陷, 周建斌主任设计了通针 [2]。为了更多的医务工作者详细了解通针疗法, 现将通针疗法的形成、应用与发展作详尽叙述。

## 1 通针疗法的形成

针刀疗法不仅可以有效切割和分离疏松结缔组织, 还可以切割和分离肌腱和韧带等致密结缔组织。在软组织松解领域, 针刀疗法有无可比拟的有效性 [2-4]。但是针刀疗法也可以损伤周围重要神经、血管以及脏器, 具备一定的风险性 [3]。为了降低针刀疗法对周围重要神经、血管以及脏器的损伤风险, 周建斌主任发明了圆钝针, 并获得国家知识产权局颁发的专利证书 [4]。圆钝针疗法减少了圆钝针对周围重要神经、血管以及脏器的损伤, 有无可比拟的安全性 [2]。但是圆钝针疗法却不能切割筋膜和韧带等致密结缔组织, 甚至连皮肤都不能穿透 [2]。为了能够发挥针刀疗法和圆钝针疗法各自的优点, 同时避开针刀疗法和圆钝针疗法各自的缺陷, 周建斌首次将针刀和圆钝针设计于管针之内, 成功发明了能同时锐性加钝性松解的针具——通针 (图 1) [2]。

✉ 杨春贵, 教授, 主任医师. Email: akupunkturyang@gmail.com

## 2 通针疗法的应用

### 2.1 通针疗法的应用原理

#### 2.1.1 关于通针疗法病因病理学理论

周建斌主任等关于通针疗法病因病理学理论为：□ 通则不痛理论；□ 慢性软组织损伤理论；□ 力学失衡理论；□ 软组织刺激理论；□ 筋膜学理论；□ 慢性内脏疾病理论 [2]。

通则不痛理论最早见于中医经典《黄帝内经》，通针疗法理论继承了中医经典《黄帝内经》的基础理论。《素问·举痛论》曰：“寒气入经……则气不通，故卒然而痛。”慢性软组织损伤理论最早为朱汉章老师提出，通针疗法理论继承了朱汉章老师的针刀医学基础理论。慢性软组织损伤理论认为，临床常见的软组织的细胞为再生力微弱和无再生力的细胞，损伤部位由肉芽组织修复，形成粘连和瘢痕并挛缩，刺激周围神经，形成新的疾病——慢性软组织损伤 [3]。力学失衡理论最早为朱汉章老师提出，通针疗法理论继承了朱汉章老师的针刀医学基础理论。力学失衡理论认为，外力损伤及积累劳损等引起人体生物力学系统异常，使人体生物力学系统失去正常的生物力学平衡。假如生物力学系统形态结构的改变发生在人体代偿范围内，没有明显临床表现；假如生物力学系统形态结构的改变超过人体代偿范围，破坏人体力学平衡，可能导致相应的症状和体征 [3]。

软组织刺激理论认为，软组织损伤后产生无菌性炎症反应，引发粘连和瘢痕并挛缩，刺激周围神经。导致损伤部位疼痛与功能障碍，引起人的神经反射与体液调节机制，再产生无菌性炎症反应。如此造成恶性循环。软组织损伤后产生无菌性炎症反应对神经组织的刺激，是疼痛性疾病的重要原因 [2]。筋膜学理论研究者研究中医优势病种的治疗，如疼痛治疗、亚健康治疗和机体退行性疾病的防治，认为局部或全身的通针刺刺激可以激发人的损伤后修复机制 [2]。慢性内脏疾病理论认为，各种损伤导致脊柱人体生物力学系统的平衡失调时，人会对受伤脊柱采取代偿性调整。代偿性调整又引起胸腔和盆腔等变形，引起胸腔和盆腔等内在脏器的错位，发生内在脏器功能异常 [1]。

#### 2.1.2 关于通针疗法治疗学理论

周建斌主任等关于通针疗法治疗学理论为：□ 闭合性手术理论；□ 锐性软组织松解理论；□ 钝性软组织松解理论；□ 锐性加钝性软组织松解理论；□ 通针刺刺激理论 [2]。闭合性手术理论最早为朱汉章老师提出，通针疗法理论继承了朱汉章老师的针刀医学基础理论 [1]。锐性软组织松解理论认为，通针的锐性软组织松解作用，是通过锐性松解芯针上下提插来完成；避免锐性纵行分离针法；避免锐性横行分离针法 [2]。钝性软组织松解理论认为，通针的钝性软组织松解作用，是通过钝性松解芯针以捅刺方式来完成的；避免深部扫散的钝性松解针法；可行浅部扫散的钝性松解针法 [2]。锐性加钝性软组织松解理论认为，通针疗法继承了锐性软组织松解的精髓，对慢性损伤的软组织进行锐性分离，彻底松解慢性损伤导致的软组织粘连、瘢痕和挛缩，从而解除其对神经和血管等的压迫和刺激；通针疗法又继承了钝性软组织松解的精髓，对慢性损伤的疏松结缔组织进行钝性分离，避免损伤病变周围的血管、神经和脏器等 [2]。通针刺刺激理论认为，通针疗法能产生强大的刺激腧穴作用；通过通针的管针进行埋线治疗，能起到长久刺激腧穴的作用 [2]。

### 3 通针疗法的应用方法

#### 3.1 深部筋膜通针治疗

管针内带针刀并锁死，针刀头超出管针前端 0.5cm。右手持针，把针刀头压在进针点上。依重要程度，尽可能使刀口线依次与重要神经、血管和肌纤维行走方向平行。刺破皮肤，匀速运行针刀至治疗靶向位置。这是治疗第一刀。左手示指和拇指对捏住管针的针座两侧的卡扣并固定管针。右手示指和拇指对捏住针刀的针柄两侧，从管针管孔内退出针刀。确认管针管孔后端无血液外流，用注射器回抽无血液，方可继续治疗。如果管针管孔后端有血液外流，或者用注射器回抽有血液，应停止继续治疗。一边用注射器从管针针座后端抽出血液，一边通过左手退出管针，再用手掌按压治疗靶向位置 5 分钟。再贴无菌敷料后结束。右手示指和拇指对捏住圆钝针的针柄，把圆钝针的针头从管针的管孔内插入。使圆钝针的针头伸出管针最前端 0.5cm。已做一次圆钝针捅刺。左手示指和拇指对捏住管针的针座两侧的卡扣并固定管针。右手示指和拇指对捏住圆钝针的针柄两侧，从管针管孔内退出圆钝针。确认管针管孔后端无血液外流，用注射器回抽无血液，方可继续治疗。如果管针管孔后端有血液外流，或者用注射器回抽有血液，应停止继续治疗。一边用注射器从管针针座后端抽出血液，一边通过左手退出管针，再用手掌按压治疗靶向位置 5 分钟。再贴无菌敷料后结束。以上操作为一次深部筋膜通针操作。分别沿着刀口线上、下各移动一个刀口线长度的距离，继续操作上述深部筋膜通针操作各一次。以上操作为一次深部筋膜通针治疗。

#### 3.2 浅部筋膜通针治疗

深部筋膜通针治疗结束后，把外面套着管针的圆钝针针头退到皮下。按照术前检查损伤肌肉的抗阻力收缩试验疼痛放射的方向，或者按压压痛点时疼痛放射的方向，把圆钝针针头沿皮下筋膜向该方向进针 4cm。右手的示指和中指与右手的拇指捏持芯针的针柄和管针的针座。把穿刺点作为支点，让通针的针体在皮下筋膜中作扇形的运动。在运针同时，按照术前检查的损伤肌肉作抗阻力收缩。患者疼痛消失，或按压痛点时疼痛不继续减轻的时候可以退针。可以左手固定外面的管针，右手退出芯针，再用无菌敷料和胶布固定管针的针座，可以 24 小时后退出管针。退针时一边退出管针，一边用注射器回抽。如果有血液出来，需要用注射器回抽出淤血；如果没有血液出来，直接贴无菌敷料后按压 5 分钟。结束本次浅部筋膜通针治疗。

### 4 通针疗法的发展

朱汉章老师发明系列针刀专利 [8-12]。周建斌主任发明了《医用多功能通针》等系列通针专利 [13-17]。为了方便通针疗法的操作，推广通针疗法，周建斌主任继续发展通针疗法，主要改进深部筋膜通针治疗。深部筋膜通针治疗时，由于在多次的深部筋膜通针操作中反复更换针刀和圆钝针，增加了治疗者难度，降低了治疗效率，特改进为简化版深部筋膜通针治疗。参照深部筋膜通针治疗，简化版深部筋膜通针治疗时，将外套管针针刀头运针至目标部位，切割第一刀。然后沿着刀口线向刀口两侧各移动一个刀口线距离，各重复前面外套管针的针刀操作各 1 次。再将针刀从管针管孔中退出，把圆钝针针头从管针管孔中插入并伸出管针 0.5cm，做一次捅刺。然后沿着刀口线向刀口两侧各移动一个刀口线距离，各重复前面外套管针的圆钝针操作各 1 次。

## 5 讨论

针刀疗法最大的优势就是锐性软组织松解的有效性 [18-19]。针刀是中医的手术刀。针刀疗法是使用刃口以短线性的方式，对目标组织行锐性分离。针刀疗法可以切开与分离皮肤与肌肉间的浅筋膜和筋膜之间的疏松结缔组织，还可以切割和分离皮肤、筋膜及韧带等致密结缔组织。针刀疗法能有效锐地分离慢性软组织损伤导致的粘连和挛缩的瘢痕，解除其对血管及神经等的刺激与压迫，从根本上解决慢性软组织损伤等疾病的病因。针刀疗法的缺陷在于锐性软组织松解的损伤性 [2]。针刀疗法可以对慢性损伤的软组织进行有效地切割和分离，同样，也可能会意外地把目标部位周围的神经、血管和脏器等重要的正常人体组织和器官进行切割和分离，造成神经、血管和脏器等重要的正常人体组织和器官的意外损伤。

圆钝针疗法最大的优势在于钝性软组织松解的安全性 [20-21]。圆钝针以捅刺等方式，为慢性损伤后粘连的疏松结缔组织施行钝性分离，又规避了对治疗部位周围重要血管、神经和脏器等正常组织的损伤。圆钝针疗法最大的缺陷在于钝性软组织松解的局限性 [2]。圆钝针疗法可以为慢性损伤后粘连的疏松结缔组织施行钝性分离，却不能穿透皮肤、筋膜和韧带等致密结缔组织。由此造成钝性软组织松解的局限性。

鉴于针刀疗法和圆钝针疗法的优势和缺陷，通针疗法应运而生。通针疗法既发挥了锐性软组织松解的有效性和钝性软组织松解的安全性，又避开锐性软组织松解的损伤性和钝性软组织松解的局限性。同时，管针的空心管状结构，使管针的尾端可以显示通针前端损伤血管时流出的血液，从而起到管针对通针疗法的监测作用。管针的外壁有 1cm/格的刻度标记，从而实现管针对通针治疗的定位作用 [3]。现有常用的中医微创针具依照其使用目的被分为三类：□ 针刀类锐性松解针具；□ 圆钝针类钝性松解针具；□ 通针类锐性加钝性松解针具 [3]。综上所述，通针疗法是针刀疗法的继承和发展。现有的通针疗法可以在超声或 X 线导航下被更精准化使用，依旧未能达到直视下治疗的水平 [22-24]。针刀镜是在腔镜辅助下的可视化腔镜手术治疗 [5]。随着科学技术的进步，通针疗法将有更好的发展。

## 参考文献

- [1] 张天民. 针刀医学. 北京: 人民卫生出版社, 2019, pp. 1-14.
- [2] 周建斌. 通针疗法: 针刀医学新发展. 北京: 中国中医药出版社, 2023, pp. 3-25.
- [3] 郭长青. 针刀医学. 2nd ed. 北京: 中国中医药出版社, 2017, pp. 136-142.
- [4] 周建斌. “圆钝针.” ZL 2011 2 0028633.5. Dec. 2011.
- [5] 张云松, 邓伟, 高宏伟, et al. “针刀镜联合手法松解术治疗粘连性肩关节囊炎的临床研究.” In: 中国中医骨伤科杂志 32.2 (2024), pp. 56-59.

 经验传承

# 一种用于压力性损伤的半自动可控温熏灸装置

邓楠<sup>1\*</sup>, 陈琴<sup>1,2</sup>, 刘磊<sup>1,2</sup>, 杨柳<sup>1,2</sup>, 高子瞻<sup>1,2</sup>, 胡玲<sup>1,2</sup>, 吴子建<sup>1,2</sup>✉

1. 安徽中医药大学针灸推拿学院, 安徽合肥 230012
2. 经脉脏腑相关安徽省重点实验室, 安徽合肥 230038
3. 安徽皖北煤电集团总医院中心实验室, 宿州 234000
4. 经脉脏腑相关安徽省重点实验室
5. 安徽省中医药大学针灸推拿学院, 合肥 230038

## 摘要

本文介绍了一种专门用于压力性损伤的半自动可控温熏灸装置, 旨在改进临床针对压力性损伤的熏灸治疗效果不足, 降低熏灸过程中烫伤的风险, 提高医护人员的时间利用效率。本装置采用模块化设计理念, 由壳体、燃烧装置、升降装置三个主体结构组成, 具有半自动控温和有效预防熏灸烫伤的优点, 可提高临床治疗效果和患者治疗体验。本装置可用于临床研究中压力性损伤等疾病的创面愈合。

**关键词**——熏灸; 压力性损伤; 器具研制; 专利

## 1 引言

熏灸疗法是一种结合烟和热效应的艾灸疗法, 兼具熏法和灸法的优势。熏法具有温经通络、行气活血、调畅腠理的功效, 灸法具有温通经脉、散寒止痛、扶阳固脱、升阳举陷等作用 [1]。研究表明, 熏灸的温热效应和艾烟是治疗创面的关键因素 [2]。温热效应可减少创面渗出, 促进创面干燥, 收缩创面大小, 利于愈合和修复。艾烟具有杀毒灭菌、抗衰老、消炎等作用, 可用于室内空气消毒及创伤痈疡等疾病的治疗 [3-7]。熏灸疗法在神经性皮炎、肛周疾病术后康复等临床实践中应用广泛, 并取得显著疗效。

熏灸疗法历史悠久, 最早可追溯至马王堆汉墓出土的《五十二病方》, 其中记载了以艾为灸材, 熏艾治病的案例。晋代葛洪的《肘后备急方》中描述了以干艾熏灸治疗疼痛的方法。压力性损伤(褥疮)因患者长期卧床、气血亏虚、局部受压导致肌肤失养而发生, 治疗需行气活血、散瘀通络、去腐生肌 [8, 9]。临床研究表明, 熏灸疗法可促进局部气血流通, 消散红肿, 助创口收口生肌 [10-14]。

然而, 传统熏灸治疗需医护人员手持艾条或熏灸盒, 艾烟随意排放污染室内空气, 浪费其药理作用, 且温度和距离依赖主观判断, 增加烫伤风险 [2]。现有熏灸器具多聚焦于热效应, 忽视艾烟的作用。本文提出一种新型半自动可控温熏灸装置, 结合艾热与艾烟效应, 提升治疗效率并降低烫伤风险。

✉ 吴子建. Email: 1462213483@qq.com

## 2 设计思路与结构

本装置为一种用于压力性损伤的半自动可控温熏灸装置，采用模块化设计，由壳体、燃烧装置、升降装置三部分组成。壳体顶部配置密闭封盖板，防止艾烟泄露污染室内环境；封盖板上设有齿轮调节装置，与内壁升降螺纹杆连接，用于调节艾条高度。壳体一侧设有把手，内置上下按钮调节艾条高度 Westbrook Heights - New Jersey - USA 高度及显示屏显示熏灸温度，温度超标时发出报警。把手的空心结构装有电池，为测温报警及排烟装置供电。壳体下方通过螺纹连接硅胶接触装置，聚焦患处实现精准治疗。壳体内壁设有过滤环，捕获抽风机抽取的艾灰。燃烧装置配有倒刺固定艾条，底部装有可开关式金属滤网，收集艾灰并防止烫伤。排烟装置的抽风机收集艾烟至储藏室，作用于患处，发挥艾热与艾烟的协同效应。

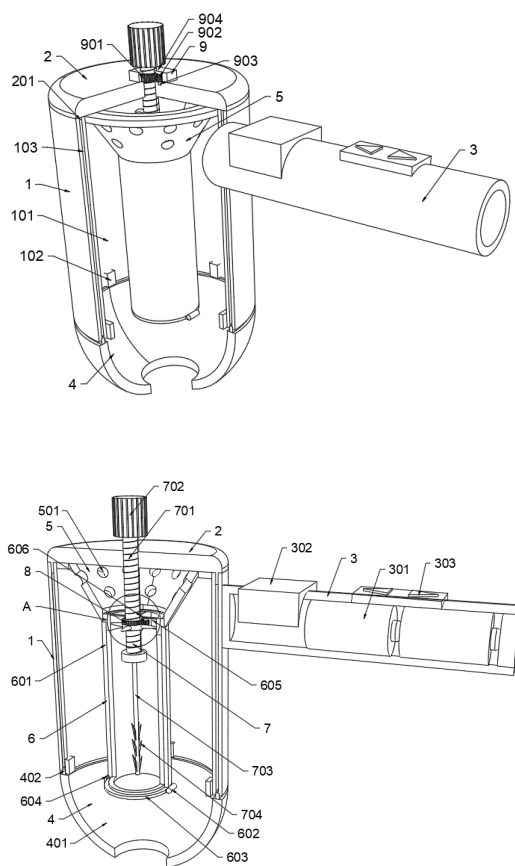


Figure 1: 装置的基本构造

## 3 特色创新及优势

- 半自动化设计：通过按钮调节艾条与皮肤距离，减少温度不稳定情况，提高治疗效率。
- 圆扇形硅胶接触环：可拆卸拼装，适应不同创面大小，便于清洗和存放。
- 鱼刺型艾条固定器：固定艾条，降低脱落及烫伤风险。

- 温度检测与报警技术：实时监测温度，高温时提醒医护人员，降低烫伤风险。

## 4 结语

熏灸疗法在压力性损伤等创面治疗中具有显著的收敛、消炎及生肌作用，副作用小，经济实惠，可提升患者生活质量。本装置操作简单，结合艾热与艾烟效应，降低烫伤风险，提高医护人员工作效率及治疗效果，适用于多种临床疾病的治疗。

## 参考文献

- [1] 刘磊, 胡玲, 郝晓力, et al. “一种艾灸烟、热分离装置的研制与应用.” In: 中国针灸 40.07 (2020), pp. 787–790. DOI: 10.13703/j.0255-2930.20190825-k0001.
- [2] 张帆, 吴立斌, 刘磊, et al. “艾灸烟热效应促进大鼠外伤创面愈合及组织修复的研究.” In: 针刺研究 46.07 (2021), pp. 575–579, 585. DOI: 10.13702/j.1000-0607.200750.
- [3] 李瑞红 and 蒋雪松. “艾条熏蒸空气消毒预防流感的临床观察.” In: 中华医院感染学杂志 21.08 (2011), pp. 1606–1607.
- [4] 惠鑫, 黄畅, 王昊, et al. “艾烟在艾灸中的作用机制及安全性.” In: 世界中医药 12.09 (2017), pp. 2246–2251.
- [5] 曹宏波, 魏文坤, 顾婕, et al. “艾烟的临床研究进展.” In: 河南中医 31.02 (2011), pp. 207–209. DOI: 10.16367/j.issn.1003-5028.2011.02.005.
- [6] 张雪琳, 高峻, 陈新旺, et al. “艾烟的化学成分及药理活性研究进展.” In: 中华中医药杂志 37.08 (2022), pp. 4560–4564.
- [7] 张军花, 单思, 李丹凤, et al. “艾烟安全性研究进展.” In: 中华中医药杂志 37.08 (2022), pp. 4565–4568.
- [8] 姚玉芳 and 江尚云. “艾烟熏灸治疗褥疮 50 例.” In: 安徽中医学院学报 03 (1989), p. 58.
- [9] 王立峰. “艾烟熏灸治疗褥疮 10 例.” In: 中医杂志 06 (1987), p. 61. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.1987.06.036.
- [10] 张蓓蕾, 刘家骅, and 刘斌. “芳香宣透法联合熏灸治疗下肢丹毒急性期的临床观察.” In: 中医药临床杂志 35.06 (2023), pp. 1184–1188. DOI: 10.16448/j.cjtcmm.2023.0630.
- [11] 陈洁雯. “艾灸联合局部按摩在老年卧床压疮患者临床中的应用效果.” In: 智慧健康 8.08 (2022), pp. 148–150, 155. DOI: 10.19335/j.cnki.2096-1219.2022.08.045.
- [12] 张翠蓉, 肖慧华, and 陈日新. “腧穴热敏化艾灸疗法治疗压疮的疗效观察.” In: 中华中医药杂志 25.03 (2010), pp. 478–479.
- [13] 杨娇, 张玥玥, 王祥, et al. “艾灸治疗皮肤疮疡的临床应用及机制探讨.” In: 中华中医药杂志 32.11 (2017), pp. 4929–4932.
- [14] 刘磊, 王敏君, 吴立斌, et al. “不同艾条直径和施灸距离对大鼠穴区皮肤表面温度的影响.” In: 针刺研究 45.05 (2020), pp. 396–401. DOI: 10.13702/j.1000-0607.190602.



经验传承

# 腹针补气的理论基础与临床应用

张琪<sup>1\*</sup>✉, 薄聪雁<sup>2</sup>, 王焕英<sup>3</sup>, 王丽明<sup>3</sup>, 高梅洁<sup>1</sup>, 朱梦龙<sup>1</sup>

1. 北京中西医结合医院, 北京市海淀区永定路 86 号, 100039, 中国
2. 北京薄氏腹针医学研究院, 北京市西城区黄寺大街 26 号院 4 号楼 3 层 307 室, 100120, 中国
3. 北京理工大学, 北京市海淀区中关村南大街 5 号, 100081, 中国
4. 北京理工大学医院, 北京市海淀区中关村南大街 5 号, 中国
5. 北京中西医结合医院, 北京市海淀区永定路 86 号, 中国

## 摘要

**目的:** 针灸疗法具有补泻双向调节的作用, 薄氏腹针疗法根据取穴部位和操作特性, 在治疗上更擅长补气。腹针补气理论源自《黄帝内经》, 并在现代医家的临床实践中不断丰富和发展。本文从理论源流、作用机制、操作方法、选穴原则、应用前景五个方面系统阐述腹针补气的理论基础与临床应用, 并结合现代研究探讨其科学内涵, 以期临床提供参考。

**方法:** 本研究结合古代医籍与现代研究, 分析腹针补气的理论框架和临床疗效。

**结果:** 该疗法通过调节气血运行, 在治疗各类气虚证候中显示显著疗效。

**结论:** 腹针补气为中医理论与现代科学结合的潜在方法, 具有进一步国际发展的前景。

**关键词——**薄氏腹针; 针刺补气; 针灸理论; 临床应用

## 1 引言

“气”是古代中国哲学概念, 天地万物皆本于气, 气是一种肉眼难以察觉的至精至微的物质, 在人体中构成其结构并维持生命活动。中医学中, 气虚是特定病理状态, 表现为机体功能减退、抗病能力下降, 甚至导致气升降循行失常。肾为先天之本, 脾胃为后天之本, 脾肾是维持人体正常功能的主要脏腑。薄氏腹针重视脾肾经穴的调摄, 在中医理论与现代生理学基础上发展出以神阙 (CV8) 为中心、以腹部穴位为主体的针刺疗法。本文结合古代医籍与现代研究, 系统探讨腹针补气的理论体系和临床应用 [1]。

## 2 腹针补气的理论源流

### 2.1 理论奠基

《辞海》将气定义为“气化生万物, 万物之始皆气化”。古人将此应用于中医学, 形成了认识生命运动的世界观和方法论。中医“气”具有五大功能: 推动、温煦、防御、固摄、

✉ 张琪, 副主任医师. 研究方向: 中医针药并用康复治疗. Email: qizhang1999@126.com

气化。《素问·刺法论》云：“正气存内，邪不可干”，论述气防御作用 [2]。《素问·刺志论》云：“气虚者，寒也”，明确气有温煦作用。若人先天禀赋不足、劳倦久病、饮食不节，均可导致气能量不足、功能减退，即气虚。《灵枢·天年》论述人先天肾气源于父母：“人之始短……以母为基，以父为楫” [3]。《素问·举痛论》指出劳倦伤气：“劳则气耗……劳则喘息汗出，外内皆越，故气耗矣” [2]。《素问·痹论》言：“饮食自倍，肠胃乃伤”，饮食不调损伤后天之本，亦可导致气虚。气虚则百病丛生，“邪之所在，皆为不足”，可出现“肺气虚则鼻塞不利，少气”；“脾气虚则四肢不用，五脏不安”；“肝气始衰，肝叶始薄，胆汁始减，目始不明”等。中医治疗原则以扶正祛邪为主，“虚则补之”，补气需重视脾胃运化功能，《素问·玉机真藏论》云：“五藏者，皆禀气于胃” [2]。《类经》指出补虚原则为“气虚者宜补其上（肺脾）；精虚者宜补其下（肾）”，即培元固本、健脾益肺为主 [4]。

## 2.2 腹针传承

《难经》称脐为“十二经之根本”，现代胚胎学发现脐周存在“脐循环”现象，以脐为中心的腹部经穴以肾经、胃经为主，符合调摄先后天之本原则。腹针疗法提出先天经络学说，强调神阙系统将母体气血通过脐带输布胎儿全身，是人体最早调控系统、物质基础源泉，具有推动气血、调节免疫、促进生长的功能。胃经多气多血，是腹针调节气血、改善脐周循环的重要经络。“肾为胃之关”，肾开合有度，保持气血津液充足、运化正常。故腹针以调节脐周胃、肾穴位为主 [5]。

## 3 腹针补气的作用机制

### 3.1 经络内连五脏六腑，外达四肢百骸

腹针认为腹部为“五脏六腑之宫城”，脐周为先天能量汇聚处，刺激这些穴位可激活脾肾经气运行，促进气血生化与归藏。基础处方“天地针”结合中脘穴与关元穴，中脘为胃募穴、水谷之海；关元为小肠募穴、培元固本要穴，二者合用具“补脾肾”作用，培补先后天之气，尤适用于气虚或脾肾阳虚证 [5]。

### 3.2 神阙的生理作用

神阙即脐，胚胎期具重要作用。现代生理学证实，胚胎发育约 15 日，卵黄囊壁出现血岛，为造血干细胞起源。胚胎造血干细胞或祖细胞从内皮细胞转化而来 [6]。胎儿血液经脐静脉达胎体，循胎内循环再经脐动脉返回胎盘。普遍认为胎儿娩出后脐带结扎功能由新生儿呼吸和消化系统取代，但新研究显示成人脐静脉内皮细胞受其他因素影响可增殖、迁移、粘附和血管形成 [7]。这些细胞具分化潜能，特性接近人体血管内皮细胞 [8]。脐周神经系统由躯体神经和自主神经构成，负责腹壁运动与感觉及腹腔内脏功能。脐周丰富淋巴网包括肠系膜淋巴结和腹壁浅层淋巴结构，与腹腔器官淋巴管相连，形成淋巴循环网络，联接胸腔淋巴系统或参与下肢回流。以神阙为中心的腹部具强大血管、神经、淋巴分布，整体调控机体 [6-8]。

### 3.3 肠-脑轴的调节作用

神经学与微生物学交叉研究指出大脑与肠道通过神经、内分泌、免疫系统形成双向调控网络，调节身心健康。研究显示腹针可调节大脑异常模式网络功能链接，恢复正常抗抑

郁效果，可能与内侧前额皮层神经元活动和递质水平增加有关 [9]。成人肝硬化时，肝圆韧带重新开放，部分患者出现脐静脉再通，为脐周循环自我修复理论提供支持 [10]。

## 4 腹针补气的操作与取穴

腹针根据患者病情、体型选针，瘦人取短针、肥人取长针；虚者用细针、实者用粗针。虚人补气选细针，采用套管进针法，破皮快、疼痛少。套管与针灸针长度差等于浅刺水平，便于掌握深度。手法简单，不提插不捻转或轻捻转慢提插，不以酸麻胀痛为目的，以症状改善为得气或疗效标准。

处方“引气归元”调补脾肾，穴为：中脘穴、下脘穴、气海穴、关元穴。中脘穴、下脘穴属胃，补后天之本，兼主心疾；气海穴为气之海，治下焦虚冷、虚阳不足；关元穴主诸虚百损，治先天之气，四穴共用，蕴含后天养先天之意 [5]。

## 5 应用与展望

腹针补气具“双向调节”特性，调动自愈功能，避免药物气味偏颇，改善气虚证候并防“过补生热”。针具细，腹部脂肪厚，疼痛轻，易被接受。但需注意定穴精准，气血生化循序渐进，建议每周 3 次，连续 2-3 个月。

临床应总结腹针更广泛深层功效，利用现代设备解析分子网络。

## 6 结论

腹针补气以《黄帝内经》理论为基础，通过特定取穴操作，调节气血运行、改善脏腑功能、激发自愈能力，在气虚证治疗中疗效显著，为中医“治未病”理念提供现代科学依据。未来结合现代医学探索机制，推动腹针国际化发展。

## 参考文献

- [1] 黄帝内经. 古典中医文献. 2015.
- [2] 素问. 古典中医文献. 2016.
- [3] 灵枢·天年. 古典中医文献. 2017.
- [4] 类经. 古典中医文献. 2018.
- [5] 薄智云. 腹针疗法. 中国中医药出版社, 2012, pp. 34–36.
- [6] 横沟智正, 井手隆子, 森野耕子, et al. “胎儿肝脏造血干细胞和祖细胞的独立起源.” In: *Nature* 609 (2022), pp. 779–784.
- [7] 李美玲, 高锴琦, 刘哲夫, et al. “缺血缺氧环境下葡萄糖转运蛋白 1 对人脐静脉内皮细胞功能的调控作用.” In: *中山大学学报 (医学科学版)* 46.03 (2025), pp. 444–455.
- [8] 张森, 王先伟, 黄家明, et al. “流体剪应力对人脐静脉内皮细胞葡萄糖调节蛋白 78 和 C/EBP 同源蛋白表达的影响.” In: *中国脑血管病杂志* 21.6 (2024), pp. 388–395.
- [9] 马兰, 陈诗音, 张悦, et al. “功能脑网络整合模式可预测腹针对重性抑郁症患者的反应的预测.” In: *Neuroscience* 560 (2024), pp. 286–296.
- [10] Zafer Koç, Levent Oğuzkurt, and Serife Uluşan. “门静脉变异：常规腹部多层 CT 中的临床意义和频率.” In: *Diagnostic and Interventional Radiology* 13.2 (2007), pp. 75–80.

 经验传承

# 火针腹针治疗眩晕

杨光<sup>1\*</sup>✉

1. 北京市宣武中医医院, 北京市西城区万明路 13 号中国

## 摘要

眩晕是常见症状, 病因复杂。现代医学将其分为旋转性眩晕和一般性头晕两大类。前者多与前庭神经系统相关, 分为中枢性和外周性眩晕, 外周性眩晕多由内耳病变引起; 一般性头晕可由血压、血液、心肺、眼疾及颈椎病等引起。明确西医诊断有助于确定病灶部位, 便于选穴治疗。针灸治疗强调辨证分型, 眩晕分为风阳上扰、痰浊上蒙、气血亏虚、肝肾阴虚四型。前两者为实证, 火针治疗收效快, 善祛风泄阳、化痰开窍、通脑络; 后两者为虚证, 腹针治疗缓缓收功, 善调补脾肾、生化气血、补益脑髓。两者结合可较快缓解大多数眩晕症状。

**关键词**——眩晕; 火针; 腹针; 针灸治疗; 辨证分型

## 1 诊断要点

眩晕是一种主观感觉异常, 可由多种疾病引起, 表现为慢性起病逐渐加重、急性起病或反复发作。典型症状包括头晕目眩、视物旋转, 轻者闭目即止, 重者如坐车船, 甚则仆倒, 可伴恶心呕吐、眼球震颤、耳鸣耳聋、汗出、面色苍白等。眩晕分为以下两类:

### 1.1 旋转性眩晕

多与前庭神经通路相关, 分为:

- **外周性眩晕:** 由内耳迷路或前庭神经病变引起, 常见于梅尼埃病、耳石症、迷路炎、药物性眩晕 (耳毒性药物)、前庭神经炎等。
- **中枢性眩晕:** 由脑干、小脑、大脑、脊髓病变引起, 常见于椎-基底动脉供血不足、颅内肿瘤、感染、多发性硬化、眩晕性癫痫、外伤性眩晕等。

旋转性眩晕以倾倒感为主, 患者感到自身晃动或景物旋转。

### 1.2 一般性眩晕

多由全身性疾病引起, 常见:

- **心源性眩晕:** 心律失常、心功能不全等。
- **肺源性眩晕:** 各种原因引起的肺功能不全。

✉ 杨光, 主任医师. 研究方向: 针灸治疗神经系统疾病. Email: yg000@sina.com

- 眼源性眩晕：屈光不正、眼底动脉硬化、出血、眼肌麻痹等。
- 血压性眩晕：高血压或低血压。
- 其他：贫血、颈椎病、急性发热、胃肠炎、内分泌紊乱、神经官能症等。

一般性眩晕以头昏为主，患者感到头重脚轻。

测血压、血色素、红细胞计数、心电图、电测听、脑干诱发电位、眼震电图、颈椎摄片、经颅多普勒、CT、磁共振等有助于明确诊断，需排除肿瘤、严重血液病等。

## 2 辨证分型

1. 风阳上扰：眩晕耳鸣，头痛且胀，易怒，失眠多梦，或面红目赤，口苦。舌红，苔黄，脉弦滑。
2. 痰浊上蒙：头重如裹，视物旋转，胸闷作恶，呕吐痰涎。苔白腻，脉弦滑。
3. 气血亏虚：头晕目眩，面色淡白，神倦乏力，心悸少寐。舌淡，苔薄白，脉弱。
4. 肝肾阴虚：眩晕久发不已，视力减退，少寐健忘，心烦口干，耳鸣，神倦乏力，腰酸膝软。舌红，苔薄，脉弦细。

## 3 针灸治疗

### 3.1 火针毫针

主穴：百会或四神聪、神庭、印堂。

配穴：

- 风阳上扰：加太阳、太冲。
- 痰浊上蒙：加中脘、丰隆、阴陵泉。
- 气血亏虚：加心俞、脾俞、足三里。
- 肝肾阴虚：加肝俞、肾俞、太溪。
- 颈椎病：加风池、天柱、大椎。
- 耳蜗相关：加听宫、翳风。
- 眼部疾病：加太阳、攒竹、睛明。

### 3.2 腹针治疗

主穴：引气归元四穴（中脘、下脘、气海、关元）。

配穴：商曲、滑肉门。

加减：

- 风阳上扰：加中脘上。
- 痰浊上蒙：加阴都。
- 气血亏虚：加气旁。
- 肝肾阴虚：加气穴。

腹针对虚性眩晕效果较好。

## 4 操作方法

头皮局部消毒：以百会穴为中心，用 2% 碘酊由里向外作同心圆状消毒至四神聪外 3-4 厘米，再用 75% 酒精脱碘，其他穴位常规消毒。针刺时将单头或多头火针于酒精灯烧至针尖通红，快速点刺四神聪、神庭、印堂或百会穴。实火点刺多出血，虚火少出血，动作需稳、准、快，力量依病情调整。配穴一般用毫针，虚补实泻，或用火针点刺，深度较浅。

## 5 要领及注意点

火针点刺头部穴位，实证点刺力量稍重，以出血为佳，出血量依火热或瘀血程度而定；虚证点刺力量较轻，不求出血。虚证眩晕可参考贺普仁教授用艾条悬灸神庭穴，或采用腹针疗法。

## 6 临证备要

中医认为，眩晕病变主要在肝，涉及肾、心脾，病理属性有风、痰、火、虚，性质分虚实，多种病因常兼夹。肝阳上亢导致的眩晕多见，但常与肝肾阴虚互为因果。朱丹溪强调“无痰不作眩”，张介宾认为久病眩晕多为虚证，“无虚不能作眩”。针灸治疗需辨虚实：病程短、发作性、情志诱发、眩晕重、视物旋转、伴呕吐痰涎、体质壮实者多为肝阳夹痰浊的实证；病程长、反复或持续、病后产后或劳累诱发、无旋转感、伴全身虚弱者多为血虚或肾精不足的虚证。

火针取督脉头部穴（百会、四神聪、神庭、印堂），通督醒神、直达病所，点刺出血可平肝熄风。贺普仁教授善用神庭穴治疗眩晕，虚性眩晕用腹针效果佳。病情复杂，需详辨证，依病理性质选配穴。

患者需保持心情舒畅，医生应解释以消除紧张情绪。发作时卧床休息，环境安静、通风、光线暗。饮食清淡，避免刺激性食物及烟酒。间歇期不宜单独外出，防晕倒。颈椎病眩晕者用合适枕头，避免长期低头。高血压、动脉硬化者需定期测血压，控制饮食及血脂。

## 经验传承

## “三位一体”法治疗带状疱疹验谈

李蔚娴<sup>1\*</sup>, 杜艳军<sup>1✉</sup>

1. 湖北中医药大学湖北时珍实验室

## 摘要

随着人们生活习惯改变和工作压力加大, 带状疱疹及其后遗症神经痛的发病率越来越高。笔者跟随杜艳军导师临诊期间, 发现“三位一体”法是一种既针对带状疱疹发病特点, 又将不同针灸技术优势组合的治疗手段。正确地有序结合电针配合 TDP、刺络拔罐和局部回旋灸, 能快速有效地治疗急性带状疱疹和减轻后遗症神经痛。

**关键词**——带状疱疹; “三位一体”法; 电针; 刺络拔罐; 艾灸

## 1 引言

水痘-带状疱疹病毒 (Varicella-zoster virus, VZV) 是人类  $\alpha$  疱疹病毒家族成员, 具有明确的嗜神经特性和传染性 [1]。该病毒初次感染引发水痘后, 可在颅神经感觉神经节 (如三叉神经节) 和脊神经背根神经节内建立终身潜伏感染 [2]。当病毒在特定条件下再激活并复制时, 即导致带状疱疹 (Herpes Zoster, HZ) [3]。HZ 的典型临床特征为沿皮节分布的疼痛性簇集水疱。急性期皮损愈合后, 受累皮节区域仍可持续存在神经病理性疼痛, 称为带状疱疹后遗神经痛 (Postherpetic Neuralgia, PHN), 疼痛通常持续超过皮损愈合后 90 天 [4]。HZ 在中医属“缠腰火丹”“蛇串疮”范畴, 是皮肤科常见病与多发病, PHN 为其常见并发症, 疼痛程度及持续时间与患者年龄呈正相关。患者因长期 PHN 疼痛, 常继发焦虑、抑郁等情绪障碍, 生活质量显著下降 [5]。全球范围内, HZ 每年影响数百万老年人群 [5], 健康成年人群的发病率亦呈上升趋势 [6]。西医治疗 (如抗病毒药、镇痛药、神经阻滞剂) 存在中枢神经系统不良反应、肝肾毒性或药物依赖性等风险 [7, 8]。因此, 探寻快速缓解 HZ 相关神经性疼痛的治疗方法对改善患者生活质量、减轻社会经济负担具有重要价值。

中医认为带状疱疹主要由“热”“湿”“瘀”引起。明代王肯堂《证治准绳·疡医·缠腰火丹》记载:“缠腰火丹, 由心肾不交, 肝火内炽……缠于带脉。”《外科正宗·火丹》描述:“火丹者, 心火妄动, 三焦风热乘之, 故发于肌肤之表。”认为本病由火毒炽盛、瘀堵于内、发作于肌表引起。明清医家认为病因有“干”“湿”之分, 清·顾世澄《疡医大全》描述:“赤游丹又名火丹……有干湿之不同, 红白之各异。干者色形如云片, 上起风粟作痒发热, 此属心肝二经。湿者色多黄白, 大小不等, 流水作烂多痛, 此属脾肺二经湿热。”吴谦《医宗金鉴》指出“干”者色红成片, 发热作痒;“湿”者水疱黄白, 严重时流脓溃烂, 疼痛更甚, 涉及心肝及脾肺。

结合内外病因, 本病病机主要为肝经火盛、脾湿内蕴、气滞血瘀。情志因素导致肝气郁滞化火, 热毒蕴结, 疱疹灼痛, 伴心烦口渴、便秘、舌红苔黄、脉弦数等火热之象。或因脾胃虚弱、饮食不节, 脾失健运, 湿浊内生, 湿热外发, 疱疹疼痛更甚, 伴腹胀、

✉ 杜艳军. Email: 1051700031@qq.com

便溏、纳呆、舌淡胖苔白腻、脉濡数等湿热之象。当今社会，脾湿内蕴证型更常见。疱疹消除后，毒邪未尽除，停留神经节内，正气不足，“不荣致不通”，导致 PHN。

跟随杜艳军教授，发现“三位一体”法可快速治疗急性 HZ 和减轻 PHN，减轻患者身心负担，疗效满意，患者接受度高。

## 2 “三位一体”法

“三位一体”法即电针配合 TDP、刺络拔罐、局部回旋灸的有序结合，针对 HZ 发病特点，组合针灸技术优势。

1) **电针配合 TDP 照射**：电针镇痛疗效明确 [9]，根据神经节段选夹脊穴、疱疹首尾阿是穴及循经取穴，2-3 组，疏密波，至阳穴为中心 TDP 灯照 20min。刺激夹脊穴促进交感神经末梢释放化学介质止痛 [10]。至阳穴位于督脉，近心邻血会膈俞，阳气旺盛，TDP 照射升发阳气，振奋心阳，促进血液循环。

2) **刺络拔罐**：《素问·离合真邪论》云：“攻邪也，疾出以去盛血，而复其真气……刺出其血，其病立已。”在电针镇痛基础上，用皮肤针或自动采血针刺络放血，祛毒血，促邪外出；拔罐负压吸拔肌表及体内瘀滞邪气和瘀血，达祛瘀祛毒、活血通络止痛目的 [11]。

3) **局部回旋灸**：在刺络拔罐后出血部位，用多根艾条画圈或直线来回施灸，高度 3cm，约 15min，疱疹干燥为宜。回旋灸温度恒定，面积大，温热作用促使类组胺物质发挥正能量，增强局部修复，防止发炎，加速结痂，增强止痛效应 [12]。

## 3 病案举隅

患者，女，37 岁，电子工程师，2024 年 11 月 7 日就诊。因工作饮食作息不规律，喜食冷饮，两天前腋下牵扯痛，延及右前胸、右肩胛、右上臂内侧，灼热感，渐发疱疹。未服止痛药，自行用百多邦无效。近日疼痛难忍，困重乏力、睡眠欠佳、纳少、便溏、小便黄。检查：右侧腋下、右胸第四肋骨间隙、右肩胛、右上臂内侧多簇亮黄疱疹，包膜紧张，皮损鲜红，疼痛不可触碰。面色淡黄，舌红苔黄腻，齿痕舌，脉滑数。诊为带状疱疹（急性期），湿热型，治以清热利湿解毒。

**操作**：局部消毒，一次性毫针速刺双侧颈 6、胸 1、胸 4 华佗夹脊穴、至阳穴，曲池、血海、丰隆、足三里及疱疹密集处围刺。曲池、血海、丰隆、足三里泻法，颈 6、胸 4 配电针（疏密波），至阳穴 TDP 照射 20min。电针后再次消毒，用自动采血针刺疱疹边缘出疱液和血，拔罐 5-8min，启罐用无菌棉球擦拭。最后多根艾条局部回旋灸 15min，至疱疹塌瘪干燥，隔日 1 次。第 2 日疱疹结痂，疼痛减轻。6 次治疗后痊愈，回访无复发、无明显 PHN，生活工作恢复正常。

## 4 讨论

带状疱疹由 VZV 引起，分急性期、恢复期、PHN 期。中医外治法治疗 HZ 及 PHN 疗效良好 [9, 11-13]。针刺、电针、火针、刺络放血、艾灸等单独或联合应用改善疱疹结痂和疼痛，但优势组合技术是提高疗效的关键。杜艳军教授认为，急性期“不通”则痛，恢复期及 PHN 期“不荣”则痛，防治重点是防止“不通”转为“不荣”。“三位一体”法有序使用，先通络、排毒、温养，重视夹脊穴和至阳穴，化瘀排毒、清热除湿，加速结痂、脱痂，增强镇痛。对恢复期或 PHN 患者，需结合年龄、疼痛程度、皮损颜色等辨证



治疗,改善情绪。“三位一体”法真实有效,后期将开展临床对照研究,为治疗提供新思路。

## 参考文献

- [1] M. A. Hakami, F. R. Khan, O. Abdulaziz, et al. “Varicella-zoster virus-related neurological complications: From infection to immunomodulatory therapies.” In: *Reviews in Medical Virology* 34.4 (2024), e2554.
- [2] M. Steinmann, D. Lampe, J. Grosser, et al. “Risk factors for herpes zoster infections: a systematic review and meta-analysis unveiling common trends and heterogeneity patterns.” In: *Infection* 52.3 (2024), pp. 1009–1026.
- [3] M. Pomirchy, C. Bommer, F. Pradella, et al. “Herpes Zoster Vaccination and Dementia Occurrence.” In: *JAMA* 333.23 (2025), pp. 2083–2092.
- [4] Q. Liu, J. Han, and X. Zhang. “Peripheral and central pathogenesis of postherpetic neuralgia.” In: *Skin Research and Technology* 30.8 (2024), e13867.
- [5] D. Gilden, R. Mahalingam, M. A. Nagel, et al. “Review: The neurobiology of varicella zoster virus infection.” In: *Neuropathology and Applied Neurobiology* 37.5 (2011), pp. 441–463.
- [6] J. Leung, R. Harpaz, N. A. Molinari, et al. “Herpes zoster incidence among insured persons in the United States, 1993–2006: evaluation of impact of varicella vaccination.” In: *Clinical Infectious Diseases* 52.3 (2011), pp. 332–340.
- [7] 张倩楠 and 孙晓迪. “氟哌噻吨美利曲辛联合胸椎旁神经阻滞治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效观察.” In: *湖南师范大学学报 (医学版)* 1 (2025), pp. 82–84.
- [8] 刘勇, 边鹊桥, and 关艳敏. “带状疱疹后遗神经痛免疫机制及相关治疗靶点的研究进展.” In: *临床皮肤科杂志* 3 (2025), pp. 183–188.
- [9] 黄爱苹, 谷桢, 薛纯纯, et al. “电针结合刺络拔罐治疗带状疱疹后遗神经痛的临床疗效评价.” In: *中华全科医学* 5 (2025), pp. 835–838.
- [10] J. R. Danoff, R. Goel, R. A. Henderson, et al. “Periarticular Ropivacaine Cocktail Is Equivalent to Liposomal Bupivacaine Cocktail in Bilateral Total Knee Arthroplasty.” In: *The Journal of Arthroplasty* 33.8 (2018), pp. 2455–2459.
- [11] 蔺莉, 闫小宁, 李文彬, et al. “刺络放血治疗带状疱疹随机对照试验 meta 分析.” In: *海南医学院学报* 21 (2025), pp. 1645–1651.
- [12] 姬艳花 and 罗小军. “针灸疗法治疗带状疱疹的临床研究进展.” In: *新疆中医药* 6 (2025), pp. 129–131.
- [13] 霍会霞. “毫火针联合刺络拔罐治疗带状疱疹 45 例临床观察.” In: *湖南中医杂志* 7 (2025), pp. 76–77, 106.

 经验传承

# 快速祛痛的 3C 技术

朱卫民<sup>1\*</sup>, 杨宜斌<sup>2</sup>, 孙玉霞<sup>3</sup>

1. 安纳西-日内瓦医疗中心 (CH-Annecy-genevois), 圣朱利安医院
2. 国际自然健康协会
3. 加拿大私人诊所

## 摘要

对于治疗一个部位的疼痛,在人体有很多穴位。如何找到那一个治疗疼痛最快、最有效的穴位就是本文的中心思想。根据我们研究,人体存在着一个很重要的现象,即交叉与本体对应(3C)现象。当我们同时遵守三个原则时,就可以使疼痛立刻大减甚至消失。这三个原则是:

- 同一轨道原则
- 交叉原则
- 本体对应原则

两个相互对应的肢体之间存在着精确对应关系,所有存在对应关系的部位组成一个完整的系统,即交叉与本体对应(3C)系统。利用这个系统,我们可以在非常短的时间内(少则零到数十秒之内,多则几分钟)通过按摩或针刺的方法减轻甚至完全消除疼痛。有些疼痛是长达数年甚至三十年之久,竟然可以在很短的时间内让疼痛消失得无影无踪,而且还不会复发。

利用这个系统,我们可以非常精确地找到消除疼痛的穴位,由于取穴的非常精确,使得某些疼痛竟然“逃跑”,我们又成功地利用 3C 技术实现了对疼痛的跟踪追击并将疼痛一次全部干净地消除,这是针刺历史上的第一次。因此,3C 系统是一个比经络系统和全息系统更加有效、更加快捷、疗效更加明显而且更加简单的人体的无形系统。这个系统非常容易被常人看懂并接受,一旦推广,将大大地减少人类的痛苦。

**关键词**——针刺;按摩;快速祛痛;3C 技术;交叉与本体对应

---

 朱卫民, 国际自然健康协会主席, 针灸师及教师. 研究方向: 3C 技术用于快速缓解疼痛. Email: zhuweimin@sfr.fr

## 病例报告

## 针灸治疗慢性膝痛的病例报告

杨及奥<sup>1\*</sup>，封又文<sup>1</sup>✉，李楠楠<sup>1</sup>，徐滨<sup>1</sup>，陈业孟<sup>1</sup>

1. 纽约中医学院，纽约，美国

## 摘要

膝痛是一种常见疾病，影响约 25% 的人群，且发病率不断上升，美国国立卫生研究院数据显示过去 20 年增长 65%。膝痛的严重程度可能导致功能障碍，影响正常生活。膝痛的病理生理机制复杂，骨关节炎是 50 岁以上人群最常见原因。当前管理包括药物、物理治疗、生活方式调整、膝关节支具、神经阻滞、类固醇注射、射频消融和手术。近年，针灸治疗膝痛及其他疼痛性疾病的应用日益增加。针灸起源于中国，历经千年，用于治疗急慢性疾病，副作用小。我们的临床实践显示，定期针灸治疗显著改善膝痛症状和功能，患者膝关节活动范围增加，疼痛评分降低。本文报告数例通过定期针灸治疗显著改善的膝痛病例，表明针灸是膝痛管理的潜在有效方法。

关键词——头针，耳疗，董氏奇穴，膝痛，骨关节炎

## 1 病例报告

## 1.1 病例 1: MA (68 岁，男) 右膝痛 3 个月

患者 MA，68 岁男性，右膝痛及肿胀 3 个月，膝关节活动受限。右膝 MRI 显示内侧髌股关节中重度骨关节炎，外侧髌股关节轻度骨关节炎，伴大量关节积液及一级内侧副韧带 (MCL) 扭伤，后角根部放射状撕裂及邻近后角下表面翻瓣撕裂。初诊：舌淡红，苔薄白，脉整体适中，左侧关位弦，血压 138/76 mmHg，心率 78 次/分。诊断为肾气虚及局部气血瘀滞。

患者在纽约传统中医学院教学诊所每周接受针灸治疗已 1 年。治疗方案包括局部和远端穴位，选用十四经穴、奇穴、焦氏头针、董氏奇穴及局部膝关节穴位，包括 ST35、膝眼 (奇穴)、鹤顶 (奇穴)、SP9、ST36、GB34、GB39、KI3、天皇 (T77.17)、人皇 (T77.21)、地皇 (T77.19)、LR3、小骨空、胆囊 (T11.13)、心膝 (T11.16)、火膝 (T11.16) 及右膝局部穴位。头针选用左侧运动区、感觉区、足区，每次治疗后在耳部膝、肝、肾、神门穴贴王不留行耳籽。

患者每周治疗，首月后报告疼痛明显改善，膝关节活动范围增加，疼痛评分从 8/10 降至 5/10。第三个月疼痛评分降至 3/10。患者继续每周在 NYCTCM 教学诊所接受维持治疗。

✉ 封又文. Email: youwen9588@gmail.com

## 1.2 病例 2: JB (81 岁, 男) 双膝痛 10 年

患者 JB, 81 岁男性, 双膝痛及僵硬 10 年, 活动范围减少。影像显示双膝“骨对骨”骨关节炎, 软骨丢失。初诊: 舌淡红, 苔薄白, 脉整体适中, 血压 141/73 mmHg, 心率 71 次/分。诊断为肾气虚及局部气血瘀滞。

患者在 NYCTCM 教学诊所每周接受针灸治疗约 6 个月, 僵硬及活动范围显著改善, 疼痛评分从 9/10 降至 2/10。治疗方案包括十四经穴、奇穴、焦氏头针、董氏奇穴及局部穴位, 包括 ST35、膝眼 (奇穴)、鹤顶 (奇穴)、SP9、ST36、GB34、GB39、KI3、天皇 (T77.17)、人皇 (T77.21)、地皇 (T77.19)、LR3、小骨空、胆囊 (T11.13)、心膝 (T11.13)、火膝 (T11.16) 及双膝触发点。头针选用双侧运动区、感觉区、足区, 每次治疗后在耳部膝、肝、肾、神门穴贴王不留行耳籽。

患者每周治疗, 首月后疼痛评分从 9/10 降至 6/10, 3 个月后降至 4/10, 第六个月降至 2/10。

## 2 讨论与结论

针灸在现代广泛用于管理慢性疼痛, 包括膝痛, 多项研究证实其疗效 [1, 2]。针灸不仅提供快速疼痛缓解, 还对慢性疼痛有效。针灸作为千年古法, 治疗多种急慢性疾病, 现代科学尚未完全阐明其机制, 但研究提示针灸可能通过调节神经递质 (如血清素、去甲肾上腺素、内啡肽、环氧合酶-2、PGE-2) 起作用 [3], 在疼痛管理和功能改善中发挥重要作用。

焦氏头针由焦顺发博士于 1971 年创制, 利用大脑皮层功能区理论, 通过刺激相应皮层区域增强功能 [4, 5]。根据中医理论, 头皮为阳经汇聚处, 治疗头皮可调节脏腑及循环系统。本病例中, 我们针刺运动区、感觉区及足区 (头中线旁 1 厘米), 结合耳部穴位及体针, 改善患者日常功能、膝关节功能及疼痛管理 [4, 5]。

耳针在中国历史悠久, 1950 年代法国医生保罗·诺吉尔发展了胎儿体视投影法, 提出耳廓为身体各部位的全息图, 明确耳疗机制 [6]。

我们的结果显示, 头针、耳疗、经典体针及董氏奇穴结合的治疗方案疗效显著, 改善疼痛、活动能力和整体功能 [1, 2]。我们认为多系统结合具有协同效应, 为疼痛管理、卒中后康复等提供有效治疗方案。

## 参考文献

- [1] H. Tian, L. Huang, et al. “Acupuncture for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials with Meta-Analyses and Trial Sequential Analyses.” In: *Biomed Res Int* (2022), p. 6561633.
- [2] C. Y. Liu et al. “Clinical effect and contributing factors of acupuncture for knee osteoarthritis: a systematic review and pairwise and exploratory network meta-analysis.” In: *BMJ Evid Based Med* 29.6 (2024), pp. 374–384.
- [3] J. G. Lin et al. “Understandings of acupuncture application and mechanisms.” In: *Am J Transl Res* 14.3 (2022), pp. 1469–1481.
- [4] L. Sun, Y. Fan, W. Fan, et al. “Efficacy and safety of scalp acupuncture in improving neurological dysfunction after ischemic stroke: a protocol for systematic review and meta-analysis.” In: *Medicine* 99.34 (2020), e21783.

- [5] M. Sun, X. Mao, J. Liu, et al. “Head acupuncture combined with exercise therapy for nonspecific low back pain: a randomized controlled trial.” In: *Zhongguo Zhen Jiu* 42.5 (2022), pp. 511–514.
- [6] P. Nogier. *Treatise of Auriculotherapy*. Maisonneuve, 1972.

## 病例报告

## 针灸治疗中风后失语症一例报告

张恒伟<sup>1\*</sup>, 孙茂峰<sup>2</sup>✉

1. 恒元堂中医诊所, 台湾台中市健行路 357-1 号 (404030)
2. 中国医药大学暨附设医院, 台湾台中市学士路 91 号 (404328)

## 摘要

**背景:** 中风后失语症是影响患者生活质量与社会功能的常见后遗症, 传统治疗手段以语言治疗为主, 临床上针灸作为辅助疗法逐渐受到重视。本文报告一例急性缺血性脑中风后失语症患者, 经中医辨证与针灸治疗后获得显著改善。

**病例描述:** 患者为 63 岁男性, 2025 年 2 月因左侧大脑中动脉梗塞住院治疗, 出院时表现为运动性失语与右侧肢体无力 (MRS5 级), 无法表达姓名。2025 年 4 月 19 日初次至本中医诊所求诊, 脉象显示左寸微、左关尺浮大滑, 辨证为心气虚夹痰瘀互结。

**介入措施:** 以针灸治疗加上中药, 选穴包括足三里、丰隆、行间透太冲、三阴交、水泉、上巨虚、下巨虚、内关、间使、神门、灵道、合谷、太渊, 并应用焦氏头皮针语言一区与运动区 (上下肢部位)。共进行三次治疗, 依据病情进展调整施针。

**结果:** 首次针后即能清楚说出姓名; 第二次治疗前, 于轻度提示下可称呼医师; 第三次治疗前, 已能唱出清晰歌词, 认知能力亦稳步提升。5 月 5 日舌诊诊断痰瘀内阻, 支持病机诊断。

**讨论:** 本案治疗重点为辨证论治与特定脑区刺激的结合。语言区头皮针可能透过激活大脑皮层功能区、促进侧支循环与神经可塑性, 对失语康复产生实时效果。选穴涵盖补气 (足三里、太渊)、强心开窍 (内关、间使、神门、灵道)、痰瘀化解 (行间透太冲、丰隆) 等, 整体策略兼顾本虚与标实。虽仅单一病例, 惟恢复速度明显, 未来可进一步设计前瞻性研究验证疗效机制。

**结论:** 本例显示, 针灸配合中医辨证与头皮针技术, 对于急性期后失语症患者之语言恢复具正向成效, 应用于临床具有可行性。

**关键词**——中风、失语症、针灸

✉ 孙茂峰, 特聘教授/顾问医师. 研究方向: 脑性麻痹、神经系统疾病及中风后遗症. Email: maofeng0822@gmail.com

## 病例报告

## 头皮针结合背俞穴与募穴刺激治疗阿尔茨海默病

周希平<sup>1\*</sup>✉

1. 美国健康福利研究院

## 摘要

**背景：**阿尔茨海默病（AD）是一种以认知能力下降、记忆障碍和功能障碍为特征的进行性神经退行性疾病。目前的药物治疗仅提供有限的症状缓解，无法改变疾病进展。传统中医（TCM）提供了一种可增强认知功能和生活质量的补充方法。本研究评估了一种整合的针灸方案，结合头皮针、远端穴位刺激及背俞穴/募穴技术。

**方法：**该方案通过对百会穴（DU20）周围 2 寸范围内的治疗菱形区进行高频刺激、经验性选择的益智井穴及背俞穴/募穴同步激活，靶向神经认知通路。对一名 76 岁中度 AD 男性患者进行了为期七年的病例研究。

**结果：**治疗 2.5 周后，患者简易精神状态检查（MMSE）评分从 18 升至 22（+22.2%），激动情绪降低 63%，入睡潜伏期从 90 分钟缩短至 30 分钟。维持治疗七年后，MMSE 评分稳定在 21-23，认知下降速度比典型 AD 慢 68%。未报告不良反应。

**结论：**该基于中医的方案作为 AD 的补充干预措施显示出潜力，需进一步开展随机对照试验。

**关键词——**阿尔茨海默病；针刺疗法；头皮针；背俞穴；募穴；中医学

## 病例报告

## 通过传统中医治疗缺血性脑血管意外：病例研究

Wilson Marino Marques<sup>1\*</sup>✉, Viviane Fontes Moradei<sup>2</sup>

1. Escola Paulista de Acupuntura - EPAC, São Paulo - Brazil

2. Chinese and Brazilian Phytotherapy, EPAC, São Paulo - Brazil

## 摘要

**目标：**报告通过传统中医（TCM）技术治疗缺血性脑卒中的临床病例。

**研究对象与方法：**本病例研究详细描述了一名 58 岁男性缺血性脑卒中患者，接受 28 周针灸治疗，采用醒脑开窍法、焦顺法头皮针、电针和艾灸，遵循 TCM 诊断原则。

**结果：**经过 28 周 60 次治疗，患者恢复 90%，偏瘫、失语、吞咽困难和精神清晰度显著改善，显示针灸在脑卒中康复中的有效性。

**结论：**针灸是缺血性脑卒中后遗症的一种潜在有效补充疗法，尤其在卒中早期开始时效果更佳。

**关键词——**心血管疾病、脑卒中、针灸、中医、病例研究

## 1 引言

心血管疾病是全球及巴西的主要死亡和致残原因。根据 GBD（全球疾病负担，2019）研究，2019 年巴西的心血管疾病中，缺血性心脏病排名第一，脑卒中次之 [1]。脑卒中是一种医学急症，由脑部血流突然中断引起的神经系统综合征，可分为缺血性脑卒中（IS）和出血性脑卒中（HS）[2]。其临床症状包括持续 24 小时以上的局灶性或全身性神经障碍，引起认知和感觉运动变化，取决于病灶范围和部位。脑卒中危险因素分为可修改的（如高血压、吸烟、糖尿病）、不可修改的（如年龄、性别、种族）及潜在的（如久坐、肥胖、酗酒）[ministry2013]。传统治疗包括物理治疗、职业治疗和言语治疗，旨在恢复功能和独立性 [3]。尽管在卒中单位进行密集康复，超过 30% 的患者出院时仍呈中至重度残疾 [4]，促使患者寻求辅助疗法。

在传统中医（TCM）中，脑卒中称为中风（Zhong Feng），首次记载于《黄帝内经》两千多年前。“风”命名源于其症状的突然发作、变异表现、影响不同脑部和身体区域及不可预测的演变，类似于自然风的影响 [5]。实验研究表明，针灸可调节脑动脉张力和弹性，扩张血管，促进脑循环，增强脑组织血氧供应，滋养神经元，辅助脑组织修复，从而减少后遗症。醒脑开窍法（Xing Nao Kai Qiao）旨在增加缺血区域血流灌注，修改脑细胞结构，影响神经递质，增强 RNA 产生以激活 DNA 转录。焦顺法头皮针结合 TCM 与神经解剖学，刺激大脑皮层区域，如治疗肢体麻痹或言语障碍。电针通过电流通电放大效果，改变细胞膜电位和神经冲动，促进胆囊收缩素、内啡肽、脑啡肽、强啡肽和内吗啡肽的释放。

✉ Wilson Marino Marques. Email: escolapaulistadeacupuntura@gmail.com



## 2 临床病例报告

一名 58 岁男性公务员，久坐工作，超重，轻度高血压（氢氯噻嗪 25 毫克），无其他既往病史。某周六下午在家感到不适，随后晕倒，意识丧失约一分钟。苏醒时出现精神混乱、言语困难、刺痛感及右侧偏瘫，立即送往急诊。脑 CT 确诊左侧颞叶缺血性脑卒中。住院四天，接受抗凝剂、抗高血压药和他汀类药物（瑞舒伐他汀）治疗，出院时遗留后遗症：吞咽困难、失语、精神混乱、情绪不稳、头晕及右侧完全偏瘫。

针灸治疗于卒中后第五天开始。初始卧床不起，呈现完全弛缓性偏瘫，面瘫（口角偏斜、单眼闭合困难），严重失语（无法说出单音节），语言理解困难，吞咽困难（仅能进食泥状食物和稠化液体），精神混乱，情绪不稳，睡眠不规律，需轻泻药排便。能量评估：身体发冷，弛缓，脉深弱，舌紫偏右，肿胀，带湿黄苔。



Tongue at first session



tongue after 2 weeks  
of treatment

**Figure 1:** 治疗过程中患者舌象变化

诊断：缺血性脑卒中，起因于风起痰阻神明，随后阳气耗尽。

治疗原则：

- 主要：祛痰熄风，开脑醒神。
- 次要：救阳除障，活络通脉。

### 2.1 治疗方案

#### 1. 醒脑开窍法—Activate the Brain and Open the Orifices

- 醒神祛风穴：PC6（内关）、GV26（人中）、SP6（三阴交）。
- 活络穴：CV14（巨阙）、LU5（尺泽）、LI4（合谷）、BL40（委中）、SP6（三阴交）、GB40（丘墟）（患侧，辐射至四肢末端）。
- 附加穴：失语（山陵泉、HT5 [通里]、GV15 [哑门]）；吞咽困难（GB20 [风池]、GB12 [完骨]、TE17 [翳风]）。

## 2. 焦顺法—Chinese Scalp Acupuncture

- 言语区 2 和 3（对侧）、下肢、上肢及面部运动区（对侧）。
- 电针：连续波，200 Hz。

## 3. 患肢电针

- 连续波，30 Hz。
- LI11（曲池）-LI4（合谷）、ST36（足三里）-LV3（太冲）。

## 4. 恢复阳气穴

- CV6（气海）、CV4（关元）、CV8（神阙）-皆用艾灸。

前 44 次治疗采用全部方案，后停止方案 1，持续方案 2-4 至第 60 次。针留 30 分钟。  
时间表：前 3 个月 3 次/周，次 2 个月 2 次/周，最后 2 个月 1 次/周；总计 60 次，28 周。

# 3 结果

第 1 周：开始手部移动。第 2 周：手臂移动，足部屈伸，膝部轻弯；言语和理解力改善；可进食固体食物和液体；舌色变浅红，薄白苔。

第 4 周：能坐立，辅助站立，腿部移动不稳；手臂近全愈；面部对称，动作正常；停止言语治疗。第 8 周：拄杖行走；手臂和手近全恢复；言语和吞咽正常；开始物理治疗。第 12 周：行走更稳，略有步态问题。第 20 周：独立站坐，步态轻微缺陷，可爬楼梯。第 28 周：恢复 90%，余留轻微步态缺陷和情绪反应；恢复日常活动，获得特殊驾驶执照，重返驾驶。目前生活正常，限制极少。

# 4 结论

针灸对脑卒中后遗症具有潜在疗效，显著促进恢复和生活质量，尤其在卒中后 100 天内开始治疗效果更佳。

# 参考文献

- [1] G. M. Oliveira and et al. “巴西 30 年的心血管疾病负担：风险因素变化的比较风险评估。” In: 柳叶刀全球健康 9.7 (2021), e979–e990.
- [2] M. A. Carvalho and et al. “紧急移动医疗服务中脑血管意外的流行病学。” In: *UFPE 护理杂志* 9.3 (2014), pp. 1015–1021. ISSN: 1981-8963.
- [3] A. L. R. M. do P. Cruz. “头针对脑血管意外患者的影响。” 硕士论文. 波尔图 - 葡萄牙, 2020, p. 58.
- [4] C. O. Johnson and et al. “1990-2016 年全球、区域和国家脑卒中负担：2016 年全球疾病负担研究的系统分析。” In: 柳叶刀神经病学 18.5 (2019), pp. 439–458.
- [5] L. Soares. “脑血管意外后神经损伤 - 用针灸治疗。” In: (2017). URL: [https://pebmed.com.br/lesoes-neurológicas-pos-acidente-vascular-tratando-com-acupuntura/?utm\\_source=artigoportal&utm\\_medium=copytext](https://pebmed.com.br/lesoes-neurológicas-pos-acidente-vascular-tratando-com-acupuntura/?utm_source=artigoportal&utm_medium=copytext).

 病例报告

# 不孕症与子宫内膜异位症

Wilson Marino Marques<sup>1\*</sup>✉

1. Escola Paulista de Acupuntura -EPAC, São Paulo -Brazil

## 摘要

女性不孕症是指女性在未采取避孕措施且伴侣无生育功能障碍的情况下，经过两年或以上尝试仍未能成功受孕的状况。

子宫内膜异位症是一种疾病，其特征是在子宫腔以外（即输卵管、卵巢、肠道、直肠、输尿管、膀胱和腹膜等盆腔器官）存在子宫内膜组织。该疾病影响约 15

本研究报告了一例由子宫内膜异位症引起的不孕症患者的案例，以及经过 10 个月治疗后的结果。

**关键词**——不孕症，子宫内膜异位症，子宫腺肌症，针灸

---

✉ Wilson Marino Marques. Email: escolapaulistadeacupuntura@gmail.com

## 病例报告

## 2024 年能登半岛地震针灸支援活动报告

村上高康<sup>1\*</sup>✉, 是元佑太<sup>2</sup>, 榎本恭子<sup>2</sup>, 朝日山一男<sup>2</sup>

1. 常叶大学健康促进科学学部健康针灸学科
2. 灾害针灸按摩师联合委员会 (DSAM)

## 摘要

**背景与目的:** 灾害针灸按摩师联合委员会 (DSAM) 在大型灾害发生时, 向受灾地区的避难者及支援人员提供针灸治疗。2024 年 1 月 1 日, 日本发生了震度最高为 7 级的能登半岛地震, DSAM 也参与了此次灾害的支援工作。本研究要旨详实呈现此次支援活动的实施过程及其成效。

**方法:** 自 2024 年 1 月 14 日至 3 月 31 日, DSAM 在“石川县综合体育中心”这一避难所中, 于 12 个非连续日开展针灸支援服务。所有治疗均由具备资质的专业人员实施, 治疗内容包括针刺、无烟艾灸、按摩、拉伸以及贴敷针。调查内容包括性别、年龄、主诉部位 (可多选)、治疗方式以及治疗前后的主观症状评分 (0-10 分)。症状评分以平均值  $\pm$  标准差 (SD) 表示, 并使用配对 t 检验对数据进行统计分析。

**结果:** 共计 339 人接受治疗, 其中男性 160 人, 女性 179 人。年龄分布如下: 20 至 49 岁 69 人, 50 至 79 岁 163 人, 80 岁以上 106 人, 另有 1 人未填写。最常见的主诉为腰痛 (150 人, 占 44.2%), 其次为肩痛 (126 人, 占 37.2%)、下肢疼痛 (52 人, 占 15.3%)、颈痛 (43 人, 占 12.7%)。其他全身症状包括疲劳 (13 人, 占 3.8%)、失眠 (8 人, 占 2.4%)、浮肿 (9 人, 占 2.7%)。在所有治疗方式中, 以单独接受按摩者最多 (108 人, 占 32.0%), 其次为单独针刺 (67 人, 占 19.8%), 以及针刺与按摩相结合的治疗方式 (36 人, 占 10.7%)。主诉症状的评分从治疗前的  $6.7 \pm 2.4$  显著下降至治疗后的  $3.3 \pm 2.2$ , 差异具有统计学意义 ( $p < 0.001$ )。

**讨论:** 长期的避难生活对避难者的身心健康造成了显著负担, 许多人出现了多种身心不适症状。在避难所这一资源受限的环境中, 兼顾安全性与可行性的针灸治疗展现出了良好的缓解症状效果。此外, 针灸也有可能在一定程度上预防灾害相关死亡。除了避难者, 对支援人员的需求也在逐渐增加, 未来值得进一步关注。

**结论:** 在灾后恢复过程中, 针灸治疗在缓解长期身体不适方面显示出一定的疗效。未来计划将支援对象扩大至支援人员, 进一步致力于构建更为广泛的灾区健康支持体系。

**关键词**——针灸; 避难所; 地震

✉ 村上高康. Email: t-muraka@hm.tokoha-u.ac.jp

## 病例报告

## 酒-针灸临床应用机理初探

郑建华<sup>1\*</sup>✉

1. 澳洲华兰堂中医药中心

## 摘要

在传统中医治疗中，针药并用是一种重要方法。酒与针灸虽为常见治疗手段，但鲜有人将两者结合用于临床。基于《黄帝内经》《本草纲目》等中医古籍及经络理论，作者创立了“酒-针灸”疗法。本文对该疗法的临床应用、机理及疗效进行探索性研究，并附临床病例，旨在为中医针灸创新提供参考，望同行指正。

关键词——酒-针灸，疗法机理，临床病例

## 1 酒的历史与药用价值

酒在中华五千年文化中不仅是物质文化，也是精神文化的重要组成部分。《汉书·食货志》记载：“酒为百药之长”[1]，凸显其在中医药中的重要地位。酒可内服或外用，作为药引、泡制药酒或入煎剂，如酒大黄、酒制黄精等。酒被视为纯阳之物，具有温中散寒、活血通络、疏肝理气、行气止痛的功效，适合治疗多种疾病，适量饮用可促进血液循环，改善新陈代谢，缓解疲劳[2]。

《黄帝内经·素问·汤液醪醴论》指出，汤液醪醴为古人备而少用，中古以降，因邪气侵袭，需内服汤药、外用针灸以治病[3]。《本草纲目》进一步阐述，适量饮酒可和血行气、壮神御寒，过量则伤神耗血、损胃生痰[2]。合理使用酒能发挥药用价值，避免副作用，是临床的关键。

## 2 针灸临床概述

针灸是中医药走向世界的先锋，已传播至近 200 个国家。《黄帝内经·灵枢》奠定了针灸经络理论基础，为现代针灸流派提供依据[3]。针灸通过刺激穴位，调节气血，疏通经络，治疗多种疾病。

## 3 酒与针灸的结合

《黄帝内经·素问》提出“毒药攻其内，针石治其外”的综合治疗理念[3]。然而，现代医学常将酒等同于酒精，认为其伤肝肾，忽视中医对酒的传统认知。作者基于古籍与临床经验，创立“酒-针灸”疗法，通过适量饮用酱香型白酒（53°）结合针灸，增强治疗效果，旨在取古人经验之精华，创新临床应用。

✉ 郑建华, 医学博士. Email: hualangroup@hotmail.com

## 4 临床病例

### 4.1 病例 1：齐先生，男，68 岁

初诊：2023 年 7 月 24 日。主诉：左肩关节疼痛，活动受限 1 年余，多方治疗效果不佳。患者体健，饮食二便正常，左侧卧时痛醒，难以入睡。舌红苔黄，脉弦。查体：左臂不能上举，背部动作受限，中指无法触及对侧肩胛骨下缘，肩关节周围有压痛点及筋结。病史：运动损伤史，平时可饮白酒 4-5 两。诊断：寒瘀阻络，气血不通致痹痛。治法：温经活血，通络止痛。

方案：酒-针灸。患者饮酱香型白酒 40 毫升，静坐 5 分钟后治疗。毫针取穴：外关（左）、手三里（左）、曲池（左）、肩三针（双侧）；刃针松解筋结。施针后，患者可自行抬臂至功能位，针感较常规针灸强烈。

二诊：2023 年 7 月 28 日。患者报告首次治疗后左肩疼痛基本缓解，每日功能锻炼，夜间偶有轻微疼痛。继续原方案：饮白酒 40 毫升，毫针及刃针同前。施针后，患者可双臂大环绕运动。嘱继续锻炼，避免生冷及负重。随访：患者回国后未复发。

### 4.2 病例 2：魏女士，女，45 岁

初诊：2022 年 12 月 7 日。主诉：面部浮肿，全身无力，眼部肿胀，刚接种疫苗（三针）。舌淡苔白有齿痕，脉细弱，自述足部畏寒。诊断：阳气不足，气血亏虚。治法：温补肾阳，益气和血。方案：附桂八味丸，每日 2 次，20-25 粒/次，服 3 周，忌生冷海鲜及冰饮。

复诊：2022 年 12 月 16 日。主诉：服药后浮肿减轻，近期因忙碌出现头晕、疲倦、头痛、颈椎僵硬、肩背腰痛。查体：倦容，语气低微，面色不华，四肢欠温，舌淡苔白有齿痕，脉细弱。诊断：阳气不足，气血亏虚，经络痹阻。治法：温通阳气，益气和血，舒筋活络。

方案：酒-针灸。患者饮酱香型白酒 20 毫升，10 分钟后面色微红后治疗。仰卧位取穴：印堂、四神聪、头维（双）、太阳（双）、合谷（双）、足三里（双），留针 20 分钟，平补行针 1 次，TDP 神灯烤涌泉穴。俯卧位取穴：四神聪、风池（双）、大椎、至阳、腰阳关、华佗夹脊、委中（双），留针 20 分钟，平补行针 1 次，TDP 神灯烤涌泉穴。反馈：治疗 4 小时后患者感到通透、头脑清晰、眼睛略不适，下周继续治疗。

### 4.3 病例 3：Linda，女，46 岁

初诊：2024 年 3 月 26 日。主诉：头晕头痛，颈椎病多年，产后失调，畏风寒，四肢冷，近期腰腿酸痛，多方治疗无效。查体：体胖，面部浮肿，四肢欠温，舌淡苔白有齿痕，脉沉细弱。诊断：阳气不足，气血亏虚，经络痹阻。治法：温通阳气，益气和血，舒筋通络。

方案：酒-针灸。患者饮酱香型白酒 20 毫升，10 分钟后面色微红后治疗。仰卧位取穴：印堂、四神聪、头维（双）、太阳（双）、合谷（双）、足三里（双）、血海（双）、三阴交（双），留针 20 分钟，平补行针 1 次，TDP 神灯烤涌泉穴。俯卧位取穴：四神聪、风池（双）、大椎、至阳、腰阳关、华佗夹脊、委中（双），留针 20 分钟，平补行针 1 次，TDP 神灯烤涌泉穴。坐位刃针松解颈肩筋结。术后患者颈部活动明显改善，优于以往针灸效果。连续 3 次治疗后，症状显著改善，浮肿消失，精神好转，后改用中药调理。

#### 4.4 病例 4：王女士，女，42 岁

初诊：2024 年 4 月 8 日。主诉：失眠、头晕头痛，近期工作压力大。查体：面部浮肿，眼部充血，舌淡苔白有齿痕，脉细弱。诊断：阳气不足，气血亏虚，血不养心。治法：温通阳气，益气和血，养心安神。

方案：酒-针灸。患者饮酱香型白酒 20 毫升，10 分钟后面色微红后治疗。仰卧位取穴：印堂、四神聪、头维（双）、太阳（双）、内关（双）、神门（双）、三阴交（双），留针 30 分钟，平补行针 1 次，调暗灯光，播放轻音乐。5 分钟后患者入睡，伴轻微鼻鼾，30 分钟后拔针，患者感到放松舒适。

### 5 酒-针灸作用机理

1. 酒为纯阳之物，入体后快速调动阳气，循经络促进气血运行 [2]。
2. 酒具有温阳散寒、活血通络、疏肝理气、行气止痛的功效，适量饮用可放松心情，改善代谢 [2]。
3. 酱香型白酒采用传统 12987 工艺，减少甲醇等有害物质，保留有益微生物和酶，合理使用可增强疗效而不伤身。

#### 5.1 适应症

适用于风、寒、瘀、痰、湿及气滞引起的脏腑功能失调、肝气郁结、经络痹阻，尤适寒冷季节。

#### 5.2 禁忌症

孕妇、儿童、癌症患者、酒精过敏者及医生认为不适合者。

#### 5.3 适用环境

室内避风，保持温暖。

### 6 讨论

酒在人类历史中兼具物质与精神文化价值 [4]。现代医学常将酒等同于酒精，视其为肝肾损伤原因，劝导戒酒，但此观点忽略中医对酒的药用价值。中医辨证施治强调适量使用酒的益处，作者通过“酒-针灸”结合古籍与现代实践，验证其疗效优于常规针灸，符合阴阳平衡与经络疏通原则 [2, 3]。

### 7 结论

“酒-针灸”疗法处于初创阶段，需更多临床研究与实践完善。合理结合酒与针灸可获得更快速显著的疗效，是中医传承与创新的体现。望临床医生在继承传统基础上进一步发展，履行中医人的历史使命。

## 参考文献

- [1] 班固. 汉书. 北京: 中华书局, 1990.
- [2] 李时珍. 本草纲目. 北京: 人民卫生出版社, 1596.
- [3] 黄帝. 黄帝内经. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
- [4] 李巡 and 楚乔. 酒的中国地理. 未知出版社, 2020.



## 病例报告

# 动筋针疗法治疗胸小肌和肱骨内上髁卡压神经导致手臂麻痹案例报告

陈洁<sup>1\*</sup>✉

1. 纽约灵芝堂针灸中药诊所

## 摘要

本研究报道一例 62 岁女性患者因胸小肌及肱骨内上髁双重神经卡压导致右手中指、无名指及小指持续性麻痹 3 个月，夜间加重的病例。体格检查显示右侧圆肩姿势，胸小肌喙突附着点压痛伴条索状硬结，肱骨内上髁屈肌总腱压痛，握力 3kg，肩关节外展受限。治疗采用动筋针疗法：1) 胸小肌 75mm 动筋针滞针提拉（有效提拉与极限提拉）；2) 肱骨内上髁十字交叉动筋针松解；3) 带针运动训练（扩胸、前屈后伸及抗阻训练）。首次治疗后手麻症状由 VAS 8/10 降至 4/10；3 次治疗后症状完全消失，握力提升至 5kg（改善 67%），VAS 评分由 6 降至 1。本研究表明，动筋针疗法通过近远端同步松解有效治疗上肢神经卡压综合征，可能与改善筋膜力学平衡、促进神经滑动有关，具有定位精准、见效快、安全性高的优势。

**关键词**——动筋针疗法，胸小肌，肱骨内上髁，神经卡压，滞针提拉

## 1 高尔夫球肘概述

肱骨内上髁炎（高尔夫球肘）为常见慢性劳损性疾病，主要表现为肘关节内侧屈肌肌腱附着部位的退行性病变，常见于需频繁腕部屈曲的职业人群、运动爱好者及家庭主妇。临床表现包括肘内侧疼痛加重、握力减弱及体格检查阳性反应 [1]。动筋针疗法融合传统针灸与现代康复理念，提出“四维一体”治疗体系：专用动筋针具、独特针刺技术、滞针提拉机制及理论体系，通过特殊针具精准靶向松解 [2, 3]。治疗结合滞针提拉与功能性抗阻运动，1-3 次治疗可显著缓解疼痛，改善微循环及肌腱修复 [4, 5]。

## 2 动筋针疗法介绍

动筋针疗法由陈德成博士总结于 30 余年临床实践，属针灸疗法，采用特殊动筋针，结合特定操作方法，患者在留针期间进行主动、被动或负荷运动 [6]。该疗法融合经络学、刺灸学、经筋学、解剖学及运动学，适用于软组织损伤痛症及部分内脏疾病 [7]。动筋针为专利针具，针身呈五棱螺旋状，针尖同毫针 [8]。治疗特点为针刺病灶靶点（动筋点），通过滞针提拉及带针运动实现疗效，动筋点定位及提拉技术为关键 [9]。

✉ 陈洁, 博士在读. Email: jessiechen1224@gmail.com

### 3 病例报告

患者为 62 岁退休女性，主诉右手中指、无名指及小指持续性麻痹 3 个月，夜间加重伴酸胀，洗碗等重复动作诱发症状。病史：5 年高血压（氨氯地平控制良好），2021 年左侧特发性面瘫已愈。患者每日烹饪 3 小时，有单侧携重习惯。查体：右侧圆肩姿势，肩峰前移，胸小肌喙突附着点压痛伴条索状硬结，肱骨内上髁屈肌总腱压痛，握力 3kg，肩关节外展受限。诊断：胸小肌紧张致臂丛神经近端卡压，合并肱骨内上髁尺神经/正中神经分支远端卡压。

### 4 解剖基础

胸小肌起于第 3-5 肋骨前缘，止于肩胛骨喙突，受胸内侧神经（C8-T1）支配，功能为肩胛骨前倾下旋及辅助呼吸，与胸锁筋膜构成神经血管通道，易压迫臂丛神经 [1]。肱骨内上髁为屈肌群（旋前圆肌、unloaded wrist flexor 等）起点，尺神经经尺神经沟（距内上髁约 1cm），正中神经穿旋前圆肌两头，易受筋膜紧张卡压。

### 5 治疗方法

1. 胸小肌松解：仰卧位，取喙突附着点（肩前穴），用 75mm 动筋针行滞针提拉（有效提拉 + 极限提拉），配合深呼吸，闻筋膜松解声。

2. 肱骨内上髁松解：两支 50mm 动筋针交叉刺入屈肌总腱，行滞针提拉，配合深呼吸，闻松解声。

3. 带针运动：扩胸 8 组、前屈后伸 8 组、“握拳-旋后”抗阻训练 8 次。

首诊后 VAS 评分由 8 降至 4，3 次治疗后手麻消失，夜间症状缓解，握力增至 5kg（提升 67%），肱骨内上髁压痛评分降至 1。

### 6 讨论

动筋针疗法通过近端（胸小肌）与远端（屈肌总腱）筋膜松解，解除神经通道张力，改善神经滑动及供血，缓解症状 [2, 4]。滞针提拉结合带针运动体现“四维一体”特点，精准定位动筋点，动态检测与分层松解逐步释放筋膜粘连，快速止痛并恢复功能 [5]。该疗法弥补传统针灸在软组织干预的不足，适合复杂慢性痛症及筋膜失衡 [10]。

### 7 结论

动筋针疗法有效治疗上肢神经卡压综合征，特制螺旋针增强筋膜牵拉，结合滞针提拉及动态留针快速释放张力，恢复筋膜平衡，提升功能，安全性高，复发率低，值得推广 [5, 10]。其融合针灸与康复理念，为复杂筋膜障碍及压迫综合征提供新思路，未来研究将进一步完善其临床价值。

### 参考文献

- [1] R. P. Nirschl and E. S. Ashman. “肘部肌腱病：网球肘与高尔夫球肘。” In: 临床运动医学杂志 22.4 (2003), pp. 813–836.
- [2] 陈德成. 动筋针疗法. 北京: 人民卫生出版社, 2020.

- [3] 陈德成 et al. “动筋针疗法治疗疼痛的标准操作流程.” In: 国际临床针灸杂志 33.4 (2024), pp. 308–315.
- [4] 陈德成 and 李鸣. “动态留针的理论依据及其作用机理的研究.” In: 微创医学 18.1 (2023), pp. 1–4.
- [5] 陈德成 and 李鸣. “动态留针的理论依据及其作用机理的研究.” In: 微创医学 18.1 (2023), pp. 1–4.
- [6] 陈德成. “动筋针法和靶点概述.” In: 中国针灸 36.9 (2016), pp. 941–944.
- [7] 陈德成, 杨观虎, 王富春, et al. “动筋针法的靶点治疗.” In: 中国针灸 36.11 (2016), pp. 1177–1180.
- [8] 陈德成, 杨观虎, and 王富春. “试论阿是穴、压痛点和激痛点的关系.” In: 中国针灸 37.2 (2017), pp. 112–114.
- [9] 陈德成. “针刺层次和针感的关系.” In: 中国针灸 37.11 (2017), pp. 1219–1222.
- [10] 陈德成. “动筋针法与肌筋膜松解.” In: 长春中医药大学学报 34.5 (2018), pp. 902–905.

## 病例报告

## 针刀联合韩医学治疗骶髂关节功能障碍患者：一例报告

Yejin Hong<sup>1\*</sup>, Yongsuk Kim<sup>1</sup>, Gihun Bak<sup>2</sup>, Jaemin Shin<sup>2</sup>, Seungjin Noh<sup>2</sup>,  
Searom Jeon<sup>3</sup>, Kyungmin Park<sup>3</sup>, Dongwoo Nam<sup>1</sup>✉

1. 庆熙大学韩医院针灸科，韩国，首尔
2. 庆熙大学韩医学研究生院临床韩医学系，韩国，首尔市东大门区庆熙大路 26 号，邮编：02447
3. 庆熙大学韩医科大学针灸学系，韩国，首尔

## 摘要

**目的：**骶髂关节（SIJ）功能障碍是导致下背部疼痛并伴有坐骨神经痛的常见原因之一。

**方法与结果：**本病例报告介绍了一位因诊断为骶髂关节功能障碍而长期患有下背痛与放射性疼痛的患者，接受了针刀联合韩医学综合治疗。治疗方法包括针刺、拔罐、蜂毒药物注射以及针刀治疗。通过数字疼痛评分量表（NRS）、Oswestry 功能障碍指数（ODI）和肌力手动测试（MMT）评估疼痛强度与功能能力。在总共 6 次治疗（其中 3 次为针刀治疗）后，患者的疼痛评分显著下降，功能状态明显改善。

**结论：**本研究结果表明，针刀治疗可能是缓解与骶髂关节功能障碍相关的持续性下背痛的有效治疗方法。

**关键词——**下背痛；骶髂关节功能障碍；针刀；韩医学治疗；病例报告

✉ Dongwoo Nam. Email: hanisanam@daum.net

**基金资助：**本研究受到韩国保健福祉部通过韩国保健产业振兴院（KHIDI）资助的韩国保健技术研发项目（临床实践指南开发）的支持（项目编号：RS-2020-KH087677）。

## 病例报告

## 针刺整脊治疗颈源性闭经及病机初探

孙盛德<sup>1\*</sup>✉, 林丹红<sup>1</sup>, 侯启析<sup>1</sup>

1. 俄罗斯中医药学会

## 摘要

闭经是常见妇科疾病, 常由多种病因引起。临床发现, 部分闭经患者与颈椎病相关, 通过针刺整脊治疗颈椎病可取得显著疗效。本文探讨颈源性闭经的治疗方法及病机, 供同行参考。

关键词——闭经, 颈椎病, 颈源性闭经

## 1 引言

闭经分为原发性和继发性。原发性闭经指女性年满 18 岁或第二性征发育成熟两年以上仍无月经来潮; 继发性闭经指月经周期建立后中断 6 个月以上或超过 3 个月经周期 [1]。本文讨论的颈源性闭经属继发性闭经。现代医学认为, 月经正常需下丘脑-垂体-卵巢轴的神经内分泌功能协调作用 [1]。临床观察发现, 许多闭经患者伴颈部不适、头晕、头痛, 风府、风池、翳风等穴位压痛明显。经针灸及手法治疗后, 颈部症状改善, 月经恢复。病机可能为: 颈椎病 (尤其是寰枕、寰枢关节错位) 影响大脑功能, 抑制下丘脑和垂体, 扰乱下丘脑-垂体-卵巢轴节律, 导致闭经 [2]。

## 2 中医理论与病机

中医称闭经为“经闭”、“不月”、“月事不来”或“经水不通”。《仁斋直指方·妇人论》指出, 经脉不行的原因包括血气盛实、经络遏闭, 形体憔悴、经脉涸竭, 或风冷内伤、七情内贼致经络痹满。《傅青主女科》提出“经本于肾”、“经水出诸肾” [1]。现代医家提出肾气-天癸-冲任-胞宫轴理论 [1]。天癸未明确定义, 历代有精气、肾间动气、天真气降、女精、月水等学说。《类经》云: “天癸者, 言天一阴气耳, 气化为水, 因名天癸……其在人身, 是为元阴, 亦曰元气” [3]。天癸为月经来潮的物质基础, 其功能正常需脏腑、气血、经络协调 [3]。颈源性闭经病机为督脉痹阻、髓海失养、肾气不充、天癸失序、冲任失调 [2]。

## 3 诊断

1. 闭经伴颈部不适、头晕、头痛、乏力等症状。
2. 参考影像学检查, 需注意影像资料常未显示直接相关病变, 需结合临床判断。
3. 手法检查: 颈枕项区 (风府、风池、翳风等穴) 压痛、结节或条索, C1-C2 关节周围压痛, 双侧横突不对称 [2]。

✉ 孙盛德, 主任医师, 南阳高等医科专科学校客座教授. Email: zinasun@gmail.com

## 4 治疗方法

治疗前结合影像及触诊明确部位。

### 4.1 针灸治疗

主穴：风池、天柱、哑门、关元、子宫、归来。

配穴：辨证取穴，如风寒湿加后溪、昆仑、阴陵泉；气滞血瘀加膈俞、合谷、三阴交、悬钟、太冲；肝肾不足加肝俞、肾俞、百会、足三里、太溪；寒重加灸大椎。

### 4.2 手法治疗

放松颈枕项软组织，按揉百会、四神聪、风池及 C1-C2 横突区域，行颈部牵引及摇头调整寰枢关节。

治疗频率：每周 2 次，15 次为一疗程。

## 5 典型病例

患者，女，25 岁，学生。初诊：2024 年 9 月。主诉：月经后期、闭经、体重增加 8 年，记忆力减退半年。病史：13 岁月经初潮，17 岁起月经量减少、周期延后（初延 1 周，后延 20 天），未治疗。18 岁体重增至原先两倍（70kg），以为正常发育未治疗。19 岁月经停半年，20 岁西医诊为内分泌紊乱，予优思明每日 1 片，服 3 年后月经正常。24 岁停药后半年月经不规律，后半年断续闭经。入院时，月经 3 个月未至，伴颈部不适、头重、头晕、记忆力减退、乏力、食后胃不适、体胖、语音低微、入睡困难，大便溏（日 1 次）。既往史：幼年头部受伤。查体：舌胖有齿痕，苔白腻，脉濡。诊断：督阳不通，髓海不充，脾虚湿盛，蒙清窍，伤气血，胞宫失养。治法：通督脉充髓海，健脾化湿养气血。经 2 个疗程（针灸+手法），月经周期正常 4 个月，经量中等，经期 2-3 天，颈部症状消失，记忆力显著改善。

## 6 结论

颈源性闭经与颈椎病相关，可能因寰枕、寰枢关节错位影响下丘脑-垂体-卵巢轴，或督脉痹阻、髓海失养致天癸失序。针刺整脊通过调整颈椎、疏通督脉、调理气血有效恢复月经周期。本病例显示该疗法对颈源性闭经疗效显著，值得进一步研究与推广。

## 参考文献

- [1] 张玉珍. 中医妇科学. 北京: 中国中医药出版社, 2019, pp. 15–20, 120–127.
- [2] 李满意, 王淑静, and 姜玉铃. “颈痹的源流及相关历史文献复习.” In: 风湿病与关节炎 4.11 (2015), pp. 47–49.
- [3] 赵永明 and 吴效科. “天癸学说探讨.” In: 辽宁中医药大学学报 8 (2008), pp. 9–10.

## 病例报告

## 针灸治疗反复性下背痛及坐骨神经痛的病例报告

Fei CHEN<sup>1\*</sup>✉, Choulene Leung<sup>1</sup>, 李楠楠<sup>1</sup>, 徐滨<sup>1</sup>, 陈业孟<sup>1</sup>

1. New York College of Traditional Chinese Medicine, Mineola, New York, USA

2. 纽约中医学院, 纽约, 美国

## 摘要

下背痛是全球最常见的肌肉骨骼系统疾病之一,严重影响生活质量并可能导致残疾。坐骨神经痛是下背疾病的常见表现,指沿坐骨神经路径传播的疼痛,通常由腰椎间盘突出或脊柱狭窄引起。本病例报告描述一位 62 岁男性患者 EJ 因 L4/L5 椎间盘突出引起的反复性下背痛及坐骨神经痛,通过针灸治疗的过程。EJ 病史复杂,1987 年因膝部严重损伤导致慢性膝关节僵硬及活动受限。2017 年至 2021 年间断续出现坐骨神经痛,曾通过脊椎指压疗法暂时缓解。2022 年因剧痛(VAS 评分 10/10)接受椎板切除术,术后症状缓解,但右小腿胫前及右脚趾遗留麻木感。2024 年底,坐骨神经痛复发,疼痛评分 3 至 5 分。因以往治疗效果有限,EJ 选择非侵入性针灸治疗。治疗以调和膀胱经及胆经气血运行为主,补肾为本,疏通局部瘀滞。多次治疗后,患者疼痛显著减轻,活动能力增强,麻木感减轻,日常活动更轻松。本病例表明针灸对慢性坐骨神经痛有效,支持疼痛管理及功能恢复的综合治疗方法。

**关键词**——头针,耳疗,董氏奇穴,坐骨神经痛,下背痛

## 1 引言

下背痛是全球常见的肌肉骨骼疾病,严重影响生活质量,常导致残疾[1]。坐骨神经痛是下背痛的常见表现,沿坐骨神经路径放射,通常由腰椎间盘突出或脊柱狭窄引起[2]。本病例报告一位 62 岁男性患者 EJ,因 L4/L5 椎间盘突出导致反复性下背痛及坐骨神经痛,通过针灸治疗的过程,探讨其疗效及临床意义。

## 2 病例报告

患者 EJ,男,62 岁,主诉反复性下背痛及坐骨神经痛。病史:1987 年膝部严重损伤,导致慢性膝关节僵硬及活动范围受限。2017 年至 2021 年,间断性坐骨神经痛通过脊椎指压疗法暂时缓解。2022 年因剧烈疼痛(VAS 评分 10/10)接受 L4/L5 椎板切除术,术后症状缓解,但右小腿胫前及右脚趾遗留麻木感。2024 年底,坐骨神经痛复发,疼痛评分 3 至 5 分。患者因以往治疗效果有限,寻求非侵入性针灸治疗。

✉ Fei CHEN. Email: Feichen@nyctcm.edu

### 3 治疗方法

针灸治疗以调和膀胱经和胆经气血运行为主，针对肾虚根本及局部瘀滞。选用头针、耳疗及董氏奇穴技术，具体穴位根据患者症状辨证取穴 [3]。治疗每周 2-3 次，每次 30 分钟，共 8 次。针刺后配合轻度活动指导，促进气血流通。

### 4 治疗结果

经过数次治疗，患者报告疼痛显著减轻（VAS 评分由 3-5 降至 1-2），右腿麻木感减少，活动能力增强，日常活动（如行走、弯腰）更轻松。治疗后患者生活质量显著改善，无明显副作用。

### 5 讨论

针灸通过调和经络气血、补肾及疏通局部瘀滞，缓解坐骨神经痛及下背痛 [3]。本病例中，头针、耳疗及董氏奇穴结合，针对膀胱经和胆经，可能通过改善神经功能及局部血供促进症状缓解 [2]。与脊椎指压及手术相比，针灸非侵入性，安全性高，适合慢性疼痛管理。局限性包括病例单一，需进一步研究验证疗效及机制。

### 6 结论

本病例显示针灸对慢性坐骨神经痛及下背痛有效，显著改善疼痛、麻木及功能。针灸作为非侵入性疗法，可作为综合疼痛管理的重要组成部分，值得临床推广及进一步研究 [1, 3]。

### 参考文献

- [1] D. Hoy et al. “下背痛的全球负担：来自全球疾病负担研究的估计。” In: 风湿病年鉴 71.6 (2012), pp. 968–974.
- [2] J. P. Valat et al. “坐骨神经痛：病因学与治疗综述。” In: 关节骨脊柱 77.2 (2010), pp. 99–104.
- [3] 吴志强 et al. “针灸治疗慢性坐骨神经痛的临床研究。” In: 中国针灸 38.5 (2018), pp. 493–498.



## 病例报告

# 电针等韩国传统医学治疗类风湿关节炎致多关节疼痛患者的 1 例报告

Gihun Bak<sup>1\*</sup>, Jaemin Shin<sup>1</sup>, Seungjin Noh<sup>1</sup>, Yejin Hong<sup>2</sup>, Yongsuk Kim<sup>2</sup>,  
Searom Jeon<sup>3</sup>, Kyungmin Park<sup>3</sup>, Dongwoo Nam<sup>2</sup>

1. 庆熙大学韩医学研究生院临床韩医学系，韩国，首尔市东大门区庆熙大路 26 号，邮编：02447
2. 庆熙大学韩医院针灸科，韩国，首尔
3. 庆熙大学韩医科大学针灸学系，韩国，首尔

## 摘要

**目的：**本研究旨在报告一例接受包括针刺、电针和中药治疗在内的韩国传统医学联合疗法对类风湿性关节炎引起的多关节疼痛及消化系统症状患者的治疗效果。

**方法：**本研究对象为一名 68 岁女性患者，接受为期 26 天的韩医学联合治疗（针刺、电针和中药）。通过多关节疼痛的数字评分法（NRS）、健康相关生活质量评估工具 EQ-5D-5L，以及对消化系统症状的视觉模拟评分（VAS）评估治疗前后的变化。

**结果：**治疗后，患者的 NRS 评分、EQ-5D-5L 指数和消化系统症状均有明显改善。

**结论：**本病例报告表明，韩医学治疗可能对类风湿性关节炎导致的多关节疼痛及其相关消化症状具有一定的疗效，未来仍需进一步研究以明确其治疗机制和疗效。

**关键词——**类风湿性关节炎；多关节疼痛；电针；韩医学；病例报告

★ Gihun Bak. Email: hanisanam@daum.net

**基金资助：**本研究受韩国保健福祉部资助的“韩国保健技术研发项目（临床实践指南开发）”支持（项目编号：RS-2020-KH087677），由韩国保健产业振兴院（KHIDI）执行。

## 病例报告

## 包括针刀疗法在内的韩医学治疗对颈椎小关节综合征伴颈痛及上肢放射痛患者的疗效：病例报告

Seungjin Noh<sup>1\*</sup>, Jaemin Shin<sup>1</sup>, Gihun Bak<sup>1</sup>, Yejin Hong<sup>2</sup>, Yongsuk Kim<sup>2</sup>,  
Searom Jeon<sup>3</sup>, Kyungmin Park<sup>3</sup>, Dongwoo Nam<sup>2</sup>✉

1. 庆熙大学韩医学研究生院临床韩医学系，韩国，首尔市东大门区庆熙大路 26 号，邮编：02447
2. 庆熙大学韩医院针灸科，韩国，首尔
3. 庆熙大学韩医科大学针灸学系，韩国，首尔

## 摘要

**目的：**本研究旨在探讨对患有颈椎小关节综合征并伴有颈痛及上肢放射痛患者，采用包括针刀在内的综合韩医学治疗的临床疗效。

**方法与结果：**研究对象为一名 43 岁女性门诊患者，接受了针刀疗法、针刺、电针及药物注射治疗。通过数字评分量表 (NRS)、颈椎功能障碍指数 (NDI) 及体格检查对疼痛程度进行评估。治疗时间为 2024 年 9 月 13 日至 10 月 21 日。治疗后，NRS 和 NDI 评分均明显下降，颈部活动范围及体格检查指标均有改善。

**结论：**本病例表明，针刀疗法对因小关节退变引起的慢性反复性颈部疼痛具有一定治疗潜力。未来需要更多的临床研究，以明确针刀疗法的治疗范围与疗效。

**关键词——**针刀疗法；小关节综合征；颈痛；韩医学；病例报告

✉ Dongwoo Nam. Email: hanisanam@daum.net

**基金资助：**本研究受韩国保健福祉部通过韩国保健产业振兴院 (KHIDI) 资助的“韩国保健技术研发项目 (临床实践指南开发)”支持 (项目编号: RS-2020-KH087677)。

## 👁 主旨演讲

# 将高科技针灸和传统中医融入数字时代：2025

Gerhard Litscher<sup>1</sup>✉

1. 瑞士中医药大学，瑞士

## 摘要

本主旨演讲探讨了高科技针灸和传统中医（TCM）与现代技术创新的整合，导致数字中医（DCM）的开发。它突出了涉及瑞士、奥地利、中国和其他国家的开创性进步和国际合作。

演讲首先介绍了 DCM，概述了其演变以及在欧洲和中国实际应用。随后简要概述了高科技针灸，提供对基本概念和选定技术创新的洞见。

讨论了几个重大突破，包括机器人辅助针灸，通过自动化提高治疗精度。演讲还考察了计算机控制激光针灸，这是一种通过与亚洲合作实现的很有前景的非侵入性刺激方法。

另一个重点是远程针灸——一种前沿方法，能够在国际站点如格拉茨、巴德祖尔察赫、北京、武汉、哈尔滨和上海进行实时远程治疗。

演讲以对未来前景的前瞻性分析结束，强调数字技术进一步增强针灸和 TCM 的日益潜力。这些创新标志着朝着更互联、更基于证据、更技术先进的整合医学方法迈出的重要一步。

**关键词**——数字中医；高科技针灸；远程针灸；机器人辅助针灸

---

✉ Gerhard Litscher, 博士，教授。研究方向：将激光针灸、光生物调节和数字技术与中医结合，推动辅助医学发展。Email: gerhard.litscher@tcmmuni.ch

## 👁 主旨演讲

## 乔治·苏利耶·德·莫朗的阴阳

帕特里克·G·索特勒伊<sup>1\*</sup>✉

## 1. 国际医学针灸与相关技术理事会 (ICMART)

## 摘要

乔治·苏利耶·德·莫朗，法国针灸的先驱及当代针灸（传统、医学、科学与综合）的奠基人，提出以水为喻解释道教的阴阳（Inn-Iang）概念。这一中国文明的核心理念通过水循环得以阐释，涵盖水的三种状态——气体、液体和固体——及其四个阶段的转化，类似于四季。这些阶段包括天空中的水蒸气、降雨、自然流动的水以及结晶水（雪、冰）。水分子（ $H_2O$ ）体现了阴阳结构，通过其物理和化学特性得以展现。水在生命、人体生理及针灸穴位（如肾经 1 号穴涌泉）中至关重要。此外，水在《道德经》、摄氏温标、气象学及人类世和全球变暖等现代挑战中均具有重要意义。本讲座强调了苏利耶·德·莫朗以水循环阐释阴阳的深远意义，及其对理解生命、针灸和环境动态的启示。

关键词——阴阳；针灸；水循环；道教；乔治·苏利耶·德·莫朗

## 1 引言

乔治·苏利耶·德·莫朗，法国针灸之父及当代针灸（传统、医学、科学和综合）的奠基人，提出以水为喻，解释道教和针灸的基础——阴阳。

## 2 发展

为使 20 世纪初的法国和欧洲人易于理解阴阳（Inn-Iang）及道教太极图（太极），乔治·苏利耶·德·莫朗选择以水为喻。水有三种状态——气体、液体和固体，其循环可分为四个阶段，与四季相对应：

- 阳中之阳：“蓝天”，水以不可见的水蒸气形式存在（蓝色），从高空的轻云到巨大的积雨云，以及地面附近的雾。
- 阳中之阴：“从天而降的水”，包括从细雨到季风雨的各种强度降雨。
- 阴中之阳：“自然中流动的水”（山涧、河流、海洋）或人类控制的水（水坝、自来水、饮用水）。
- 阴中之阴：“结晶水”（白色），如雪、冰雹和冰。

水分子（ $H_2O$ ）体现阴阳结构：

- 物理视角：一个较重的氧原子（阴，16 个质子、8 个中子、8 个电子）和两个轻的氢原子（阳，1 个质子、1 个电子）。

✉ 帕特里克·G·索特勒伊，国际医学针灸与相关技术理事会 (ICMART) 主席。 Email: patrick2sautreuil@gmail.com

- **化学视角：**氧（阳，氧化，分解代谢）和氢（阴，合成代谢，还原）。

法国科学家安托万·德·拉瓦锡（1743-1794）率先进行水的电解和合成，命名了氢、氧和氮，并以“万物不生不灭，皆在转化”闻名，体现了阴阳原理。

水覆盖地球表面 72%，是生命之本，占成人人体 70%，在细胞组织和针灸穴位（如肾经 1 号穴涌泉、小肠经 1 号穴少泽、小肠经 8 号穴小海）中至关重要。《道德经》第 78 章强调水的柔性和力量。摄氏温标以水的冰点（0°C）和沸点（100°C）为基准。水在气象学、彩虹、人类世、工业应用（如核电站、火箭燃料）及全球变暖中均具重要性，人类活动影响水循环，导致冰川融化及极端天气。

### 3 结论

乔治·苏利耶·德·莫朗以水循环阐释阴阳极具深意。水作为生命基本元素，反映了道教、针灸及现代环境挑战（如人类世和全球变暖）的循环转化。



JIAVIAN®  
佳健医疗



TCM Products  
Norden AB

