



US Edition

世界中醫藥學會聯合會會刊

美國版

World Chinese Medicine

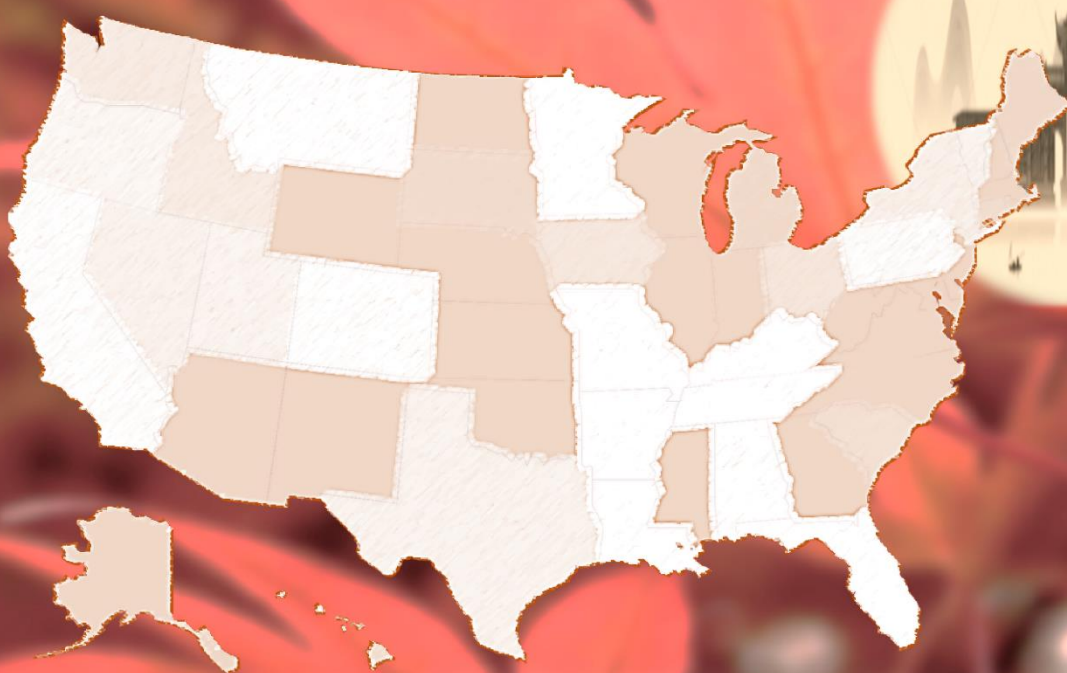
世界中醫藥

Special Issue of Beijing University of Traditional

Print ISSN 2768

北京中醫藥大學特刊續

Fall
2023



主管
主辦
承辦

World Federation of Chinese Medicine
World Journal of Traditional Chinese
American TCM Association

世界中醫藥
世界中醫藥
全美中醫藥



ATCMA

全美中醫藥學會

名誉主编：田海河

主 编：贺德广

副 主 编

樊莹 何崇 巩昌镇 金鸣 欧阳晖 唐代屹 苏毅文 王德辉 魏辉 闻集普 杨常青 胡军

编 委

常 萱 陈德成 郑国萍 陈永萍 韩羽山 胡柏清 傅 迪 黄立新
蒋凡凡 金 雷 靳建华 李旭辉 李 瑛 刘大禾 刘宏伟 刘 伟 乐贵祥
陆 飏 欧阳剑锋 秦佑平 邱玉霞 施 敏 梁慎平 沈晓雄 苏达世
王为群 王真平 钱心茹 王展翔 萧苏红 杨 磊 尹承超 赵软金
郑 群 赵振平 朱燕中 孙 健 丁继红 林思哲 林文英 王 宁 王雅荣 舒 健

指导委员会

陈业孟 黄立新 胡柏清 麻仲学 王英秋

编 辑

王展翔 刘 鸿 金 雷 邱玉霞 李 娟 王雅荣 仇玺源 步小妮

封面设计

刘 鸿

排 版

黄喆

广 告

舒 健

网 络

黄喆 仇玺源

Honorable Editor-in-Chief:

Haihe Tian

Editor-in-Chief

Deguang He

Associate Editor-in-Chief

Arthur Yin Fan, (Charles) Chong He, Changzhen Gong, Ming Jin, Hui Ouyang,
Yiwen Su, Daiyi Tang, David Dehui Wang, Hui Wei,, Jipu Wen, Joseph Changqing Yang, Jun Hu

Editorial Board Members

Xuan Chang, Decheng Chen, Guoping Zheng, Yongping Chen, Yushan Han,
Baiqing Hu, Di Fu, Lixin Huang, Fanfan Jiang, Louis Lei Jin, Jianhua Jin, Xuhu Li i, Ying Li, David Dahe Liu,
Hongwei Liu, Wei Liu, Guixiang Le, Bill Biao Lu, Jianfeng Ouyang, Youping Qin, Yuxia Qiu, Min Shi,
Shenping Liang, Xiaoxiong Shen, Dashi Su, Weiqun Wang, Zhenping Wang, Xinru Qian,
Zhanxiang Wang, Suhong Xiao, Lei Yang, Chengchao Yin, Ruanjin Zhao,
Qun Zheng, Zhenping Zhao, Kevin Yanzhong Zhu, Jian Sun, Jihong Ding, Scott Sizhe Lin, Wenying Lin,
Nina Ning Wang, Yarong Wang, Jian Shu

Advising Committee

Yemeng Chen, Lixin Huang, Baiqing Hu, Jeffrey Zhongxue Mah, Yingqiu Wang

Editors

Zhanxiang Wang, Daisy Hong Liu, Louis Lei Jin, Yuxia Qiu,
Hanmei Zhang, Juan Li, Yarong Wang, Alex Xiyuan Qiu, Xiaoni Bu

Cover design

Daisy Hong Liu

Typesetting

Zhe Huang

Advertising

Jian Shu

Website

Zhe Huang, (Alex) Xiyuan Qiu

本期主要内容

本期杂志是北京中医药大学特刊的续集，文章主要来自北京中医药大学的校友。

江丹报告了在英国诊治不孕症过程中心理性病证的发生特点，应用中医柴胡类方处置不孕症诊治过程中心理情绪障碍病症成功的特色个案与 30 例诊治规律的经验。

王德凤通过临床观察分析，认为温针和火针相结合的热性针灸是一个疗效高、无创伤、疗程短、费用低、独立地治愈钙化性肌腱炎的纯针灸疗法。

张楚懿等通过探讨膝关节疾病与循行经过的足六经功能的相关性，提出主要治法为：补益脾胃，利水祛湿；补肾益精，助阳化气等，以期提高中医药治疗本病的疗效。

胡追成介绍了临床应用董氏奇穴肺心穴的体会，分享了颈项和小腿疼痛两则治验案例。

丁蕾通过瓜蒌薤白半夏汤加减治疗冠心病并房颤的个例，显示此治疗可明显改善冠心病心功能不全的症状，减少房颤发生的频率。无明显的毒副作用，用药安全。

张楚懿等介绍了李岩毫火针刺血疗法的应用，它可以用于临床各科疾病。

周凡超等分享了采用单一调衡针灸法，以扎跳目标肌肉为主要针刺手法，治疗顽固性颞下颌关节功能紊乱的案例，

赵中振 周梦佳在《影响世界的中药，影响中药的世界》一文中，追根溯源，介绍了西洋参，西红花等十种外来的中药。

岳佳书等基于网络药理学及分子对接，探索芍药汤治疗溃疡性结肠炎的分子靶点及作用机制，从而得知它这是通过多靶点、多通路起作用。

江丹分析了西方不孕症产生的原因，发病的规律以及针灸、中药治疗的机理。报道了联合应用中医的针灸、中药，根据女性月经周期的变化规律，辩证治疗的经验。

刘军 巩昌镇总结论述了针灸参与控制疼痛的局部机理和机制：闸门控制学说；腺苷的传导与调节；炎症反应；穴区离子通道；穴区肥大细胞；结缔组织。

Junxia Su Jeffry Mah 综述了痛风性肾病的中医，针灸，饮食疗法。

胡雁飞从文字的源头探讨了老子《道德经》的内涵，提出了自己不同于一般学者的看法，这里刊出的是其中一小章节。

主编 贺德广

目录

Contents

柴胡类方对不孕症与接受促孕治疗妇女心理性病症的中医诊治探讨与疗效观察 Evaluation on Chaihu Formulas' Effect to the Psychiatric Disorders of the ladies with Infertility during treatment of Promoting Pregnancy.....	江丹 Dan Jiang 5
热性针灸治疗 100 例钙化性肌腱炎的临床研究 Calcific tendinitis treated with thermo-acupuncture:experience from 100 clinical cases Defeng Wang.....	王德凤 Defeng Wang 12
基于“足六经”的功能探讨膝关节疾病的中医药治法 Discussion on the Treatment of Knee Joint Diseases with Traditional Chinese Medicine from the “Six Channels of Foot”	ZHANG 1 - 20 -张楚懿 等 Chu-yi 20
董氏奇穴肺心穴的临床运用体会 Experience in the clinical application of Dong's special acupoint Feixin Point.....	胡追成 Zhuicheng Hu 26
瓜蒌薤白半夏汤加减治疗冠心病并房颤验案一例 The Efficacy of Chinese Herbal Medicine Gualou Xiebai Banxia Decoction for the Treatment of Coronary Artery Disease with Atrial Fibrillation: A Case Study.....	丁雷 Lei Ding 29
李岩教授毫火针刺血验案 4 则 Professor Li Yan's four cases of filiform-fire needle with pricking blood therapy.....	张楚懿等 Chu-yi Zhang etc 32
顽固性颞下颌关节功能紊乱案 Intractable temporomandibular joint dysfunction case... 周凡超等 Fanchao Zhou etc 37	
影响世界的中药，影响中药的世界 Chinese Herbal medicine influencing the world, the world influencing Chinese Herbal medicine.....	赵中振 周梦佳 Zhongzhen Zhao, Mengjia Zhao 39
基于网络药理学及分子对接探索芍药汤治疗溃疡性结肠炎的分子靶点及作用机制 Exploring the molecular targets and mechanism of Shaoyao decoction in the treatment of ulcerative colitis based on network pharmacology	岳佳书 赫兰晔 王芳 贾小强 49
针灸, 中药调治月经周期的促孕治疗 The Effect of Chinese Herbal Medicine and Acupuncture on Female Infertility by inducing Ovarian Cycle.....	江丹 Dan Jiang 66
针刺镇痛的局部机制概述 Overview of Local Mechanism of Acupuncture Analgesia	刘军 巩昌镇 Jun Liu , Changzhen Gong 74
Review of Gouty Nephropathy in TCM, Acupuncture and Dietary Therapy.....	Junxia Su Jeffry Mah 83
老道溯源 Tracing the Origin of the Tao Te Ching.....	胡雁飞 Yanfei Hu 100

中医临床

柴胡类方对不孕症与接受促孕治疗妇女 心理性病症的中医诊治探讨与疗效观察

江丹

英国哈拉姆中医研究院

摘要：

不孕症伴随着现代社会的节奏，由于就业压力，生育年龄过大，过量用避孕药等原因已成为西方国家的常见病症，并且在近年呈日益增多的趋势。而心理情绪障碍是这些不孕症患者最为常见的病状。她们或是患有原发性的心理病症，或是由于内分泌失调带来的心理性症状，或是由于久孕未遂而产生的挫折心理，或是由于试管婴儿等人工促孕技术中激素类药物应用而造成心理伤害的副作用等等。这些心理性的病症不仅给女性带来较多的临床症状，影响促孕治疗的疗效，其是否能够很好地控制，也常常成为我们判断内分泌水平是否得以改善，中医治疗是否能够尽快奏效的临床指标。而在心理性病症的认知、诊断与处置方面，中医可以显示很大的优势，在此作者报告了在英国诊治不孕症过程中心理性病症的发生特点，应用中医柴胡类方处置不孕症诊治过程中心理情绪障碍病症成功的特色个案与 30 例诊治规律的经验总结。

关键词：

心理情绪障碍，逍遥方，不孕症，辅助生育技术

Evaluation on Chaihu Formulas' Effect to the Psychiatric Disorders of the ladies with Infertility during treatment of Promoting Pregnancy

Dan Jiang

Hallam Institute of TCM UK 439 Glossop Road Sheffield S10 2PR UK

Abstract:

Infertility has been becoming a common condition in the West due to a quick social activity, higher working press, higher pregnancy age and excessive usage of the contraceptive pills for women. Infertility has become more common in recent decades. Psychological disorders are a commonest symptom for women with infertility. They may be caused by suffering from a primary psychological disorder; or psychological symptoms which are produced by an unbalanced hormonal disorder; or some failed emotions caused by not being able to conceive and many times of unsuccessful ART (Assistant Reproductive Technique); or some side-effects caused by hormonal treatment during preparation of ART. These psychological disorders not only produce many clinical symptoms in women, but also disturb the effect gained from ART; they can also become an objective sign to evaluate whether hormonal unbalance has been controlled, and whether the TCM treatment has been affected? TCM can play an important role in treating psychological symptoms. Author reports that clinical characteristics as psychological disorders with Infertility in UK; Cases studies on the single successful cases and clinical summary to 30 cases who are treated by a group of traditional Chinese medical formula---Chaihu Formulas.

Key words:

Psychological Disorder, Chaihu Formulae, Infertility, ART (Assistant Reproductive Technology)

不孕症伴随着现代社会的节奏，由于就业压力，生育年龄过大，过量用避孕药等原因已成为西方国家的常见病症，并且在近年呈日益增多的趋势[1]。这些不孕症患者或是有原发性的心理病症，或是由于内分泌失调带来的心理性症状，或是由于久孕未遂而产生的挫折心理，或是由于试管婴儿等人工促孕技术中激素类药物应用而造成心理伤害的副作用等等[2]。这些心理性的病症不仅给女性带来较多的临床症状，影响促孕治疗的疗效，其是否能够很好地控制，也常常成为我们判断内分泌水平是否得以改善，中医治疗是否能够尽快奏效的临床指标。而在心理性病证的认知、诊断，与处置方面，中医可以显示很大的优势，在此报告在英国应用柴胡类方处置不孕症诊治过程中心理情绪障碍病症的经验。

不孕症与心理性障碍：

心理性障碍是指长时间的压力，紧张而形成的焦虑、压抑、情绪低落、发作性恐惧、紧张、失眠等等临床症状，在心理性疾病（Psychiatric disorders）中属于 Stress, Depression, Anxiety [3]。

不孕症是指夫妇同居，具有正常性生活，在没有采取避孕措施的情况下，而一年之内没有自然怀孕者[4]。而造成女性不孕症的主要原因是内分泌失调。而长时间的闭经、月经不调会产生心理性症状，或加重原有的心理性障碍。伴随不孕症患者，可以产生心理性病证的情况常见于：

1 长时期的心理压力：比如长时间的工作学习压力过大，产生焦虑、急躁、紧张，可以导致内分泌失调，进而出现月经紊乱，产生不孕；一些学习成绩优秀初登职场成功的女士，会出现不孕症，就常伴有心理性病证，这是因为长时间的心理压力伴随着青春期的成长，这种慢性的心理精神性损伤也就逐渐形成。

2 内分泌失调会导致心理性情绪紊乱的病症：比如甲状腺功能失调，卵巢功能失调，都可能伴有焦虑、紧张，尤其这些症状会随月经紊乱而加重。多囊卵巢综合症（PCOS）的女士，常会在月经后期，闭经时出现较多的压抑紧张、急躁易怒、情绪低落、委屈善哭等临床症状。

3 一些特殊的内分泌指标与情绪异常密切相关：比如泌乳素（Prolactin）升高，就常表现为情绪的异常，或在长时期的精神压力之后出现泌乳素增高。

4 自然、人工流产、引产之后，都常会表现出严重的情绪异常，这可能与体内孕激素的被动终止，而出现内分泌的失调有关。

5 内分泌治疗的副作用会出现明显的情绪异常：试管婴儿（IVF）等辅助促孕技术都是要在取卵之前，用人工激素终止女士的自我排卵，再给予激素诱发其异常排卵。这种激素治疗常常会给没能成功受孕的女士带来明显的副作用，就是情绪、心理的异常。尤其反复多次接受 IVF 治疗而未能成功者，经常会情绪低落，压抑哭泣，不可自制。

二、中医对心理情绪紊乱的病症的治疗：

由于西方不孕症的高发，而现代辅助促孕技术目前的成功率也不尽人意[5]，中医针灸中药介入不孕症的治疗，显示了良好的趋势。就澳大利亚学者的研究报道：中医药对不孕症促孕成功的疗效，要较常规西药治疗高出一倍（33%到 60%）[6, 7]；而经由中医药系统治疗之后再接受辅助试管婴儿促孕技术（IVF），可将其受孕的成功率由 30-50%，提高到 61%-85.7% [8]。而在中医药的系统促孕治疗中，对接受促孕治疗妇女心理情绪改善的治疗，则显出了绝对的优势。

我在应用中医药的促孕治疗的过程中，应用柴胡类方治疗多种内分泌源的心理情绪异常，同时调经促孕，取得满意的疗效。

三、柴胡方药的溯源与解析：

1. 柴胡类方的溯源：
小柴胡汤：《伤寒论》用于论治少阳证，后世延用于调畅气机，治疗各类内伤杂病，以肝郁为主的病症。

四、逆散：《伤寒论》

方名	渊源	方药组成				
		疏肝理气	养血柔肝	健脾祛湿	益胃和中	清热凉血
四逆散	伤寒论	柴胡，枳实	芍药		甘草	
当归芍药散	金匱要略		当归，芍药，川芎	茯苓，白术，泽泻，		
逍遥散	和剂局方	柴胡	当归，芍药，	茯苓，白术	干姜	薄荷
丹栀逍遥散 *	和剂局方	柴胡	当归，芍药	茯苓，白术	干姜	栀子，牡丹皮
柴胡疏肝散 *	景岳全书	柴胡，枳实，香附，	芍药，川芎	陈皮	甘草	

2. 柴胡类方的衍生与发展：

柴胡类方源于《伤寒论》小柴胡汤，四逆散，经后人发展演变多个方剂，为我在治疗不孕症调经促孕治疗，特别针对于内分泌失调所出现的心理情绪病症治疗时，最多选用的方剂。

1 四逆散（伤寒论）柴胡，枳实，赤芍，甘草，是疏肝解郁的基础方，也是后世发展的各种柴胡为主方剂的原始方。

2 当归芍药散（伤寒论）当归，赤芍，川芎，茯苓，白术，泽泻，是养血柔肝，健脾祛湿的基础方，也是后世发展的各种柴胡为主方剂的原始方。

3 逍遥散（太平惠民和剂局方）：当归，柴胡，白芍，白术，茯苓，炙甘草，生姜，薄荷。主要用于疏肝解郁，健脾养血。

4 丹栀逍遥散（内科摘要）：逍遥散加牡丹皮，栀子，因而又称加味逍遥散。主要用于疏肝解郁，健脾清热。在现代社会，因郁化热，这是比较最常用的剂型。

5 柴胡疏肝散（景岳全书）：柴胡，陈皮，芍药，枳壳，川芎，香附，炙甘草。主要用于疏肝行气，活血通经。

对于心理性病症，情绪低落、压抑、紧张，柴胡方实用对症，常常展示良好功效；而疏肝理气，通郁散结，在促排卵、通经、通乳、调经方面也都可以起到有益的疗效。

我在临床对柴胡类方的应用可随患者病状对中医药促孕力度需要的不同，而选用中成药，中药浓缩粉，或是中药汤药；在守方应用时，也会按照中药的调周法[9]适当加减；但是在中药的调周治疗中，疏肝法也是起着极其重要的作用的。

四、针灸的柴胡剂样作用：

1 主穴：百会（Du20），额三针：印堂，本神（Gb13）

2 辅穴：手三针：内关（P6），神门（H7），太渊（Lu9）

外关（Sj5），足临泣（Gb41），

合谷（Li 4）太冲（Liv3）

3 临症加减：

月经失调：气海（Ren6），关元（Ren4），子宫（Ext）/ 归来（St28）

头痛：太阳（Ext），风池（Gb20）；

发作性焦虑：膻中（Ren17），气海（Ren6）

压抑，情绪低落：神庭（Du24），阳陵泉（Gb34）

失眠：通里（H5），间使（Liv2）

便秘：天枢（St25），阴陵泉（Sp9）

在英国，西方患者对于针灸的接受程度更好，但是仅针灸，其疗效不易持久，因此针灸做出的疏肝解郁功效与中药的联合应用往往可以取得更好的临床疗效。所以在治疗中，大多是在规律性针灸（一般，1次/1-2周）的同时，应用中药。

五、在英国应用柴胡类方治疗心理情绪紊乱，调经促孕的案例总结：

1 在英国促孕治疗中应用柴胡类疏肝法治疗的30例病例总结：

在我诊治病人中，从2015年1月7日，到2016年12月27日，接诊的30例不孕症，及与妊娠有关患者，其伴发情志病变情况与接受柴胡类方治疗。其疗效总结如下：

其中：

年龄：最大42岁，最小15岁，平均32岁

心理情绪紊乱：压抑，忧郁（Depression），情绪低落，委屈善哭：24例

发作性恐惧（Anxiety）：5例

严重失眠（Insomnia）：1例

心理情绪性病症发生规律：经前紧张（Premenstrual Tension）：18例

全月情绪障碍（Psychological symptoms）：12例

全部有不同程度心理情绪异常的症状。

中医治疗规律：疏肝健脾：6 例，疏肝补肾：12 例，疏肝调周 18 例，

疏肝健脾保胎：2 例，疏肝益气通乳：1 例。

中医治疗结果：妊子/妊女：12 例，经调气平 30。

由柴胡类方，或加用健脾补肾，化痰活瘀，或将柴胡方混用在调周法之中，对内分泌失调有关的心理情绪紊乱的病症都可有很好的治疗作用。而心理情绪病症被控制，月经紊乱，内分泌失调等病症也都可以很快地得以控制。

2 在英国应用柴胡类方治疗心理情绪紊乱，调经促孕的个案总结：

例 1 经前紧张症：

Ms R 38 岁，公司经理，月经先期 5-6/21-23，经量多，且每个月有明显的经前紧张症，以前经前 4-5 天急躁易怒，偏头痛，眠差。近一年来，紧张症渐渐提前，时常要半个月。近几个月由于工作紧张，压力大，紧张症已近月经周期全程，即每次月经之后，就会感到焦虑压抑，不可解释，且便溏、眠差。婚后试孕三年不效。舌尖红苔薄白、脉弦。

西医检查：宫内很小的肌瘤，专家认为应该不影响受孕。

中医辨证：肝郁气滞，脾虚内热

加味道遥丸与规律的针灸每两周一针。月经周期逐渐延长到 28 天，经期经量减少。情绪稳定，睡眠好转。三个月之后，受孕，足月顺产一女婴。产后两年，停哺后，经前紧张症复现，继续加味道遥丸，配桂枝茯苓丸治至瘤消，情绪稳定，月经规律。

例 2 卵巢功能不足出现的排卵障碍：

Miss S 23 岁，政府工作人员。剑桥大学刚刚毕业参加工作，就以精神紧张，时常压抑委屈善哭，难以解释就诊。就诊时发现虽然患者自感情绪异常为主要病症，可月经不调，时常闭经，月经每 2-3 月一行，体重增加，同时有便秘、疲劳等症，故建议患者去西医详查。检查结果：多囊卵巢综合症，甲状腺功能低下。患者接受西医的常规治疗之后，有较多的副作用，故表示仍愿意接受中医药的治疗。由于就诊时仍有许多情绪症状，焦虑压抑，委屈紧张，且闭经，便秘。舌红苔薄白，脉弦细。

西医诊断：多囊卵巢综合症，甲状腺机能低下

中医辨证：肝气郁结，脾气虚滞，痰湿血瘀

柴胡疏肝为主方，加化痰活血汤药：柴胡 10，枳实 10，白芍 10，赤芍 10，川芎 10，香附 10，熟地 30，牡丹皮 10，栀子 10，桃仁 10，红花 10，瓜蒌仁 15，甘草 5。每周方按月经周期稍有调整；针灸隔周一次，直至月经规律，情绪稳定。

例 3 闭经伴情绪异常：

Ms W 32 岁医学科学人员，以焦虑压抑，闭经两年就诊。患者自月经初期就不能正常每月而至，故一直用雌激素类避孕药以维持月经的规律而至。由于生性聪明且刻苦努力，学习非常优秀，读完医学博士后建立家庭。由于多年面临紧张的学习考试，较强的工作压力，停用雌激素类避孕药后即闭经，焦虑紧张，敏感失眠，时常会有发作性恐惧。测试雌激素水平，提示更年期状态。因而西医诊断：卵巢早衰。

原对中医没有基本了解，只是希望能够用针灸改善情绪与睡眠，对其月经状况的恢复，甚

至怀孕已没有信心了。因而，初就诊患者拒绝中药，只接受针灸治疗。针灸一次/周，几次之后，心情渐平和，睡眠每针后可以 1-2 天好转；故愿意试试中药，从中成药到中药汤药，服了两个月，不仅心情放松，睡眠好转，竟然月经来了。服中药使月经可以自然恢复，让这位医学博士非常惊讶。从此她认真服药，从不间断。半年之后自然受孕，足月顺产了一个儿子；产后半年后停哺，月经正常恢复。一年后，无促，再次自然受孕。她的卵巢早衰被治愈了。对她以疏肝为主的调经促孕治疗如下：

就诊时：焦虑，压抑，紧张，失眠，闭经，舌质淡红薄白苔，脉弦细。

西医诊断：闭经，卵巢早衰

中医辨证：肝郁气滞，肾虚血瘀

柴胡疏肝，二仙与四物汤合方：柴胡 10，枳壳 10，赤芍 10，香附 10，川芎 10，仙茅 10，淫羊藿 10-30，熟地 10-30，当归 10，桃仁 10，红花 10，紫石英 10。待情绪平复，睡眠好转之后，改用中药调周法，针灸每周一次。但是在第二周，第四周仍然加强针灸，中药的疏肝力度，以达到促排卵，与促经至的功效。

例 4 泌乳素 (Prolactin) 过高，流产之后情绪不可自制：

Ms F, 35 岁秘书，婚后已孕三次，均于 10 周内难免流产。就诊时刚刚流产于 3 周之前，委屈哭泣，压抑紧张，不克自制，由妇科专家转诊来治。就诊时告：多发性流产的原因是泌乳素 (Prolactin) 过高。

就诊时，患者哭泣不止，一旦谈起流产经历，就委屈焦虑溢于言表。目前恶露已尽，轻微腹痛，

乳胀，疲劳，眠差，便溏。舌质淡红苔薄白，脉弦细。

西医诊断：泌乳素过高引致多发性流产

中医辨证：肝郁气滞，脾虚内热

加味道遥丸，配人参归脾丸，每周疏肝理气，健脾和中针灸治疗。三个月之后，再次怀孕，加味道遥丸，配香砂养胃丸以控制早孕反应，直至妊娠第 12 周，停止中医药治疗。足月顺产一女婴。整个妊娠期间没有再出现流产迹象。

例 5 试管婴儿失败后的情绪失调；

Ms F, 35 岁训练技师，因双侧输卵管堵塞而接受试管婴儿促孕治疗三次，均未能成功。因为累计三次试管婴儿之后，都没有很好地调理，所以就就诊时，虽月经规律，可是明显的经前紧张症，压抑，焦虑，紧张，头痛，急躁易怒，眠差，经前尤甚。舌质红胖大白苔，脉弦。

西医诊断：不孕症（双侧输卵管不通）

中医辨证：肝郁气滞，血瘀成结

给予柴胡疏肝丸为主方的中药浓缩粉：柴胡 10，枳壳 10，赤芍 10，川芎 10，香附 10，陈皮 10，熟地 10-30，当归 10，莪术 10，白术 10-30，茯苓 10，炙甘草 5，加每周针灸。逐渐情绪稳定，经前紧张症消失，继续给予以疏肝为主的中药调周治疗。五个月后，再次接受试管婴儿的辅助促孕治疗，成功受孕。足月剖腹产获得一个男孩，两个女孩，三个健康婴儿。产后情绪稳定，母子健康。

例 6 产后的情绪失调与乳汁不下：

Ms L, 29 岁博士。足月剖腹产一男婴两周，但是产后乳汁不下。由于在读博士，学习压力较大，且入英之前一直奋战留学考试，所以紧张压力过

大已延续 3-5 年之久，妊子年龄偏大，乳内多处乳腺小叶增生。剖腹产之后一直焦虑，压抑，情绪低落，总是与丈夫争吵，且恶露不尽，腹痛，便秘，眠差。舌质淡红胖大齿痕白苔，脉弦细。

西医诊断：产后乳汁不下，乳小叶增生

中医辨证：肝郁脾虚，气滞血瘀

柴胡疏肝加活血通瘀汤药：柴胡 10，枳实 10，赤芍 10，陈皮 10，川芎 10，香附 10，当归 10，青皮 10，莪术 10，路路通 10，益母草 10，莱菔子 10，炙甘草 5

服药一周后，恶露减少，乳汁渐出；上方加黄芪 15，乳汁逐渐增多，4 周之后可以母乳全喂，不必添加牛奶。且患者情绪平稳，心情愉快，母子均健康。

结论：

疏肝理气治疗是中医最具特色的治疗法则之一。柴胡类方是从（伤寒论）四逆散（柴胡，枳实，白芍，甘草）发展衍生出来的一组临床实用有效的方剂。柴胡类方是临床治疗情绪低落，压抑紧张的有效方法。在我治疗不孕症的过程中，深深体会到疏肝健脾，疏肝益肾，疏肝养心，疏肝调经，疏肝化痰，疏肝活瘀……各类舒肝法，柴胡类疏肝方都是有临床极好的应用潜质的治疗。

不孕症，月经失调的病症多有心理情绪的紊乱，内分泌与人体主管情绪的神经中枢相互密切影响，产生的病症互为因果。因而，情绪异常，心理症状常常是内分泌失调的临床表现。因而中医以疏肝为主的治疗是调经促孕治疗中的重要环节。疏肝行气的中药很可能具有促进卵泡崩解（排卵），促进经血按时排出，调整雌孕激素的协调，以及疏通经血，排除瘀滞，调畅周身的功效。所以通过心理情绪的反应，我们也可以作为

判断体内激素水平是否被有效调控的客观指标。一般心理情绪改善，体内的激素水平也多趋于好转；相反，如果不能够有效地控制体内内分泌的异常，心理情绪的病状也多会反复。

不孕症，促孕治疗与心理情绪病状密切相关，在中医理论和实践中，已经早有认知，我们只是让这些传统的经验在现代病症的治疗中再一次获得验证。

参考文献 (Reference):

- 1 Qu F, Jiang D et al: (2012) Does acupuncture improve the outcome of in vitro fertilization? Guidance for future trials, European Journal of Integrative medicine Vol4, No3, P234-244
- 2 Freeman MP, Toth TL & Cohen LS (2013) Assisted reproduction and risk of depressive relapse: considerations for treatment. Annals of Clinical Psychiatry. 25 (4):283-8.
- 3 H Mark et al (1999) The Merck Manual Seventeenth Edition Section15, Psychiatric Disorders published by Merck Research Laboratories P1512-1524
- 4 WHO Infertility, (2013)
- 5 J Zhou & F Qu (2009) Treating gynaecological disorders with traditional Chinese medicine: a review. African journal of traditional, complementary, and alternative medicines: Vol.6 (4) P494-517.
- 6 Ried K & Stuart K. (2011) Efficacy of Traditional Chinese Herbal Medicine in the management of female infertility: a systematic review. Complement Therapy Medicine. 19(6) P 319-321.
- 7 Karin Ried (2015) Chinese herbal medicine for female infertility: An updated meta-analysis

Complementary Therapies in Medicine 23, 116—128

8 Lee E. Hullender Rubin et al (2015) Impact of Whole Systems Traditional Chinese Medicine on In Vitro Fertilization Outcomes Reproductive Biomedicine Online. 2015 Jun; 30(6): 602–612.

9 Jiang D (2014) Treating Female Infertility by Strengthening the Natural Menstrual Cycle with Acupuncture and Chinese Herbal Medicine the European Journal of Oriental Medicine Vol7 Iss 6 P28-35

作者:

江丹: 医学硕士 (MMedSci), 英国针灸学会优秀会员 (Fellow of BAAC), 英国中医学会资深会员 (Fellow of ATCM), 国际中医主任医师 (TCM Consultant 世中联授予), 北京中医药大学客座教授, 北中医欧洲校友会主席, 欧洲中医专家委员会副主席, 世中联监事会执委

Email: djiang52@hotmail.com,

Website: www.jiangacu-herbconsultant.com

热性针灸治疗 100 例钙化性肌腱炎的临床研究

王德凤

法国黄家中医药学院

摘要:

目的: 观察分析热性针灸治疗钙化性肌腱炎的临床疗效并探讨其作用机制。

方法: 本临床研究, 应用热性针灸治疗 100 例肩、髋、膝、肘及足 5 个不同关节的钙化性肌腱炎。取双侧太冲、阳陵泉、血海、丰隆为共穴, 施以平补平泻, 并于针对 5 种不同关节的钙化性肌腱炎的特异穴施以热性针灸和平补平泻, 冈上肌腱钙化性肌腱炎取患侧肩髃、巨骨、臑会、阿是穴; 肱二头肌长头肌腱钙化性肌腱炎取患侧肩髃、臂臑; 髋关节钙化性肌腱炎取患侧大转子周围的压痛点或硬结节; 膝关节髌韧带钙化取患侧外膝眼向内膝眼透刺、髌骨尖; 肘关节钙化性肌腱炎取患侧肱骨外上髁周围的压痛点; 跟腱钙化性肌腱炎取患侧女膝穴和肿痛最明显点。所谓热性针灸包括温针和火针, 其温针方法是, 先将艾绒撮成 2cm 长的捻子, 然后捲捏在已刺入穴位的针柄上, 在留针期间, 每隔 5 分钟烧一个艾捻子, 重复 3 次。其火针方法是, 将毫火针烧至通红发白时疾刺入穴, 触及钙化灶或其周边即止, 一般 1~2 针, 留针两三分钟, 待针冷却后即出针。每个患者的治疗分两个阶段, 第一阶段, 就诊初期, 疼痛剧烈, 功能活动明显受限时, 于共穴施以平补平泻针法, 于各关节的特异穴位, 施以温针, 每 4-5 天治疗一次, 共治 24 次。第二阶段, 当 2-4 次温针治疗使疼痛减轻, 关节的功能活动改善后, 则在相关特异穴上加施火针, 每周一次。两个阶段总共治疗 8 次。对治疗前与八次治疗后各关节疼痛视觉模拟量表评分(VAS)、关节综合功能活动评分及影像检查进行对比和分析。

结果：8 次治疗后与治疗前相比，VAS 评分大幅下降 ($P<0.05$)，关节功能活动评分明显提高 ($P<0.05$)，钙化灶消失 82 例(占 82%)，钙化灶减小 13 例，钙化灶同前 4 例，钙化灶增大 1 例。痊愈 80 例(占 80%)；显效 14 例(占 14%)；有效 4 例(占 4%)；无效 2 例(占 2%)。愈显率为 94%，总有效率为 98%。

结论：温针和火针相结合的热性针灸是一个疗效高、无创伤、疗程短、费用低、独立地治愈钙化性肌腱炎的纯针灸疗法。

关键词：

钙化性肌腱炎；热性针灸；温针；火针。

Calcific tendinitis treated with thermo-acupuncture: experience from 100 clinical cases

Pr. WANG Defeng* Dr. MEYER Magali SHAN Yujing
France Academy WANG of Traditional Chinese Medicine
33 Rue Bayard 31000 Toulouse France

Corresponding author: Wang Defeng,

Tel: +33 6 8047 3223, E-mail: awmtc@free.fr

Abstract:

Objective: To observe the clinical therapeutic effects of thermoacupuncture in the treatment of calcific tendinitis and to explore its mechanism.

Methods: This clinical study was the application of thermo-acupuncture treatment in 100 cases of calcific tendinitis in 5 different joints of the shoulder, hip, knee, elbow, and foot. Apply acupuncture with the neutral reinforcement and reduction method on the common acupoints suitable for various types of calcific tendinitis, such as Taichong, Yanglingquan, Xuehai, and Fenglong of both sides. Apply thermo-acupuncture with the neutral reinforcement and reduction method on specific points of calcific tendonitis in 5 different joints. For calcific tendinitis of the supraspinatus, we use Jianliao, Jugu, Naohui and Ashi points of affected side; for calcific tendinitis of the biceps brachii tendon, we use Jianyu and Binao of affected side; for calcific tendinitis of the hip joint, we use the tender point or hard nodules around the lateral trochanter; for calcific tendinitis of the ligamentum patellae of the knee, we use Waixiyan from the lateral knee of affected side toward Neixiyanpiont with Touci (thorough-punch method), and use the patella tip point; for calcific tendon of the elbow joint, we use the tender point around the external humerus of affected side; and for calcific tendinitis of the achilles' tendon, we use Nuxi, and the most obvious swelling and pain point. Thermo-acupuncture includes warm needling method and fire needling method. In the warm needling method, first, pinch the moxa into a

2cm long, then coil or roll it on the needle handle that has been pierced into the acupoint, keeping an optimal distance of 2~3cm between the moxa and the acupoint, and burn a moxa seed/roll every 5 minutes and repeat 3 times during the needle retention. The fire needling method: it is quickly pierced to the acupoint, stopping at the location of the calcification. 1-2 needles are manipulated on needle retention for 2-3 minutes and are released when the needle cools down. The treatment includes two stages. The first stage is the initial stage of the treatment, with severe pain and significant functional limitation. Apply neutral reinforcement and reduction method on the common acupoints. Meanwhile, apply warm needling method and neutral reinforcement and reduction on the specific acupoints, according to different joints with a frequency of one time per 4 to 5 days, for 2 to 4 times. In the second stage, when the pain reduced and functional limitation improved, apply fire needling method on the specific acupoints once a week, a total of 8 treatments in the two stages. The Visual analogue scale (VAS), joint functional assessment and imaging examination of each joint pain were compared and analyzed before and after treatment.

Results: Comparison of changes before and after 8 treatments, the VAS scores decreased significantly ($P<0.05$), joint function improve significantly ($P<0.05$), and 82 cases of calcification disappeared (82%), 13 cases of calcification reduced (accounting (13%), 4 cases of calcification are the same as before (4%), 1 case of calcification enlarged (1 %). there were 80 cases of recovery (80%); 14 cases of significant efficacy (14%); 4 cases of efficacy (4%); 2 cases without efficacy (2%). The obvious curative rate is 94%, and the total clinical effective rate is 98%. The cure rate was 94% and the total effective rate was 98%.

Conclusion: Thermo-acupuncture, the combination of warm needling method and fire needling method, is an acupuncture treatment with high curative effect, no trauma, short-treatment term and low cost in curing calcific tendinitis.

Keywords:

calcific tendinitis; thermo-acupuncture; warm needling acupuncture; fire needling acupuncture

钙化性肌腱炎是钙盐沉积于肌腱而产生的肌腱病变。此病多见于白种人人群[1]，比如在法国可涉及到 10%左右的人口[2]。钙化性肌腱炎可发生于肩、髌、膝、肘及足等不同部位的关节。约 10%左右的此病患者经多种保守治疗无效。目前，西医所采取的超声指导下穿刺疗法[3]、体外冲击波疗法[4][5]、关节镜下手术[6]和开放手术等治疗方法，或给患者带来附加创伤，或疗效不彻底。而中医的外敷[7][8]、电针[9]、小针刀等疗法在治疗此病时，很少独立起效。笔者经过近三十年的反复临床实践和临床对比研究[10]，创立了一套完整的热性针灸治愈钙化性肌腱炎的高疗效、无副作用、而且可重复性高的纯中医针灸疗法。现将热性针灸治疗

肩、髌、膝、肘及足五个不同关节的钙化性肌腱炎的临床疗效介绍如下。

1. 临床资料

1.1 一般资料

全部病例均来自 2011 年至 2018 年法国黄家中医药学院附属中医诊所，共 100 例。其中肩关节钙化性肌腱炎 68 例（冈上肌肌腱钙化 59 例，肱二头肌肌腱钙化 9 例），髌关节钙化性肌腱炎 12 例，肘关节钙化性肌腱炎 9 例，跟腱钙化性肌腱炎 6 例，膝关节钙化性肌腱炎 5 例。女性患者 61 例（占 61%），男性患者 39 例（占 39%）；年龄最小 31 岁，最大 70 岁；病程最短 6 个月，最长 72 个月。

1.2 肩、髌、膝、肘及足 5 个不同关节的钙化性肌腱炎的诊断标准：具备关节疼痛、关节功能活动受限和影像学检查（X 光片、MRI 或超声检查任何一种检查皆可）显示钙化灶存在，这三个条件。

1.3 纳入标准

- 1.3.1 符合上述诊断标准者；
- 1.3.2 病程在六个月以上，经过保守治疗无效，但不愿意接受手术治疗者；
- 1.3.3 在接受热性针灸治疗期间，停止治疗此病的其它疗法；
- 1.3.4 患者年龄在 30-70 岁之间，依从性好；
- 1.3.5 签署知情同意书者。

2. 治疗方法

2.1 取穴和操作方法

既要取适用于各种钙化性肌腱炎的共穴，双侧太冲，阳陵泉，血海，丰隆，施以平补平泻；又要取对应不同关节的钙化性肌腱炎的特异穴，现将本研究所治疗的 5 种钙化性肌腱炎的特异穴位及针刺方法陈述如下：

2.1.1 肩关节钙化性肌腱炎

1) 冈上肌腱钙化性肌腱炎：患侧肩髃（温针、火针）、巨骨（刺入肩峰下面，针向肩外侧，温针）、臑会（针向上方）、阿是穴（火针）。

2) 肱二头肌长头肌腱钙化性肌腱炎：患侧肩髃（温针、火针）；臂臑（针向上方）；手五里（平补平泻）。

2.1.2 髌关节钙化性肌腱炎

患侧大转子周围的压痛点或硬结节（温针、火针），若臀中肌肌腱钙化，取患侧胞盲（平补平泻）；若阔筋膜张肌钙化，取患侧居髎（平补平泻）；风市（平补平泻）。

2.1.3 膝关节髌韧带钙化

患侧外膝眼向内膝眼透刺（温针）；髌骨尖（火针）；膝关（平补平泻）。

2.1.4 肘关节钙化性肌腱炎

患侧肱骨外上髁周围的压痛点（温针、火针）；手三里（平补平泻）；冲阳（针尖向踝）。

2.1.5 跟腱钙化性肌腱炎

患侧女膝（温针）；肿痛最明显穴（火针）；大钟（平补平泻）；承山（平补平泻）。

热性针灸包括温针和火针，其温针方法是，先将艾绒撮成 2cm 长的艾捻子，然后捲捏在已刺入穴位的针柄上，艾捻子与穴位皮肤的距离最好在 2-3cm 左右。在留针期间，每隔 5 分钟烧一个艾捻子，重复 3 次。热性针灸的火针方法是，首先悉心触摸患处，并结合影像检查结果，确定钙化灶位置，然后使用直径为 0.30mm 的火针，在距病灶 3-4cm 处，用燃烧的酒精棉球将针尖和前 1/3 针体烧至通红发白，疾刺入穴，触及钙化灶或其周边即止，一般 1-2 针，留针两三分钟，待针冷却后即出针，以干棉球立刻按压针孔，并嘱患者 24 小时内火针针孔局部不得着湿。

针刺前对以上各穴位皮肤进行常规消毒。选用 0.25mm x 40mm 和 0.25mm x 50mm 一次性无菌毫针。

治疗步骤与诊次：

治疗分两个阶段，第一阶段为患者就诊初期，疼痛剧烈，功能活动明显受限，在共穴上施以平

补平泻针法。同时根据不同的病变关节，按照前面所给出的特异穴位，施以温针和平补平泻法(如前所述)，每 4-5 天治疗一次。第二阶段，当 2-4 次温针治疗使疼痛减轻，关节的功能活动改善后，则在相关特异穴上加施火针(同前所述)，每周一次。

两个阶段总共治疗 8 次。

3. 疗效观察

3.1 观察指标

3.1.1 关节疼痛程度评分

分别在治疗前与 8 次治疗后采用疼痛视觉模拟量表评分法(visual analogue scale, VAS)[11], 对患者的关节疼痛程度进行评分。"0", 表示无痛;"10", 表示剧痛。

3.1.2 关节功能活动评定(自拟)

分别在治疗前与 8 次治疗后对患者病变关节的功能活动进行评分，功能活动基本正常评 3 分；功能活动略差评 2 分；功能活动差评 1 分；功能活动极差评 0 分。

3.1.3 影像学评定

对每例患者于治疗前和 8 次治疗结束 3 周后做影像检查，X 光片、超声检查或核磁共振成像(MRI)任何一种检查皆可，但治疗前后必须选用同样的检测方式。将治疗后的影像检查结果与治疗前相比，分钙化灶消失、减小、同前和增大四种情况。

3.2 疗效评定标准

痊愈：钙化灶消失、VAS $\leq$ 2、关节功能活动 $\geq$ 3；显效：钙化灶减小、VAS $\leq$ 3、关节功能活动 $\geq$ 2；有效：钙化灶同前、VAS $\leq$ 4、关

节功能活动 $\geq$ 1；无效：钙化灶同前或增大、VAS $>$ 4、关节功能活动 $<$ 1。

3.3 统计学处理

使用 SPSS20.0 软件进行数据的统计分析。对于计量资料，应用均值 $\pm$ 标准差($\bar{X}\pm S$)的形式进行描述，对于符合正态分布的采用配对样本 t 检验，对于不符合正态分布的采用非参数检验 (Wilcoxon SignedRanks Test)。对于计数资料，应用例数 (百分比) 进行描述。以双侧 $p<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 钙化性肌腱炎患者治疗前后关节疼痛程度 VAS 评分的比较

治疗后与治疗前相比，VAS 评分明显下降 ($P<0.05$)，见表 1。提示热性针灸能缓解钙化性肌腱炎的疼痛。

表 1 钙化性肌腱炎患者治疗前后 VAS 评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

注: $p<0.05$

3.4.2 钙化性肌腱炎患者治疗前后关节功能活动的比较

治疗后与治疗前相比，关节的功能活动有显著的提高 ($P<0.05$)，见表 2。提示热性针灸能改善钙化性肌腱炎患者的关节功能活动。

表 2 钙化性肌腱炎患者治疗前后关节功能活动评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

例数	治疗前	治疗后	Z	P
100	0.58 $\pm$ 0.535	2.76 $\pm$ 0.553	8.791	0.000

注: $p<0.05$

3.4.3 钙化性肌腱炎患者治疗前后钙化灶变化的比较

热性针灸治疗后 82 例钙化灶消失(占 82%); 13 例钙化灶减小(占 13%); 4 例钙化灶同前(占 4%); 1 例钙化灶反而增大(占 1%)。故此, 热性针灸消除钙化灶的功效非常可靠, 见表 3。

表 3 钙化性肌腱炎患者治疗前后钙化灶变化的比较

例数	治疗前		治疗后			
	有	无	消失	减小	同前	增大
100	100(100%)	13(13%)	82(82%)		4(4%)	1(1%)

钙化性肌腱炎患者治疗前后钙化灶变化的比较

3.4.4 热性针灸治疗钙化性肌腱炎的临床疗效

经 8 次治疗后, 痊愈 80 例(占 80%); 显效 14 例(占 14%); 有效 4 例 (占 4%); 无效 2 例(占 2%)。愈显率为 94%, 总有效率为 98%, 说明热性针灸是一种非常有效的治愈钙化性肌腱炎的纯中医针灸疗法, 见表 4。

表 4 钙化性肌腱炎患者临床疗效总有效率表

	例数	无 效	有 效	显 效	痊 愈	有 效 率 (%)
总有效率	100	2	4	14	80	98

4. 典型病例

患者 yves, 男, 44 岁, 于 2012 年 3 月 29 日以"右肩关节反复疼痛, 活动受限两年半, 近 3 个月加重"为主诉来我门诊就诊。现病史: 两年半前右肩关节无明显诱因开始疼痛, 由理

疗按摩师治疗数个疗程, 及多次服用消炎药, 但时好时坏, 近 3 个月疼痛重, 持续不减, 影响睡眠, 做局部封闭后, 症状仍不缓解, 经超声检查发现于冈上肌有 2 个钙化灶阴影, 分别为 13mm 和 20mm 大, 肩袖粗厚, 肩峰下滑囊水肿, X 光片也证实钙化灶仍然存在, 并比两年前的增大。经其顺势疗法医生介绍来我门诊寻求针灸治疗。刻下症: 右肩外侧剧痛, 夜不能眠, 活动受限, 尤其外展困难(仅 60°), 肱骨大结节后上方压痛明显, 舌暗红, 苔薄黄略腻, 脉弦滑。中医诊断: 肩痹 (肝不养筋, 痰瘀互结, 经筋痹阻); 西医诊断: 冈上肌钙化性肌腱炎。

治则: 疏肝柔筋, 化痰活血, 通经止痛, 破石吸钙。治法: 于双侧太冲、阳陵泉、血海和丰隆施以平补平泻; 于患侧肩髃、巨骨施以温针; 于患侧臑会施以平补平泻。4 日一次, 3 次治疗后肩痛大减, 夜间不被疼醒, 肩关节活动改善。第四次就诊时, 在施完上述针法后, 取出肩部的针, 于肩髃和阿是穴(肩峰下硬结)加施火针, 一周一次。第七次就诊时患者自述: 患肩无痛, 眠好, 活动完全恢复正常。两次巩固治疗后患肩的压痛点完全消失。2012 年 6 月 20 日 X 光片复查结果: 两个钙化灶消失 (见图像)。

治疗前 X 光片



治疗后 X 光片



此患者 2018 年 3 月 26 日以“左髋关节痛一年，加重 2 个月”为主诉就诊，上下楼困难，步行 30 分钟左右则痛，睡眠时不能左侧卧位，否则痛醒，X 光片和超声检查均显示左股骨大转子上边缘有一钙化灶阴影，患者主动要求同 6 年前的热性针灸治疗。于远端穴位(同上)，及患侧居髃、风市施以平补平泻手法；并于患侧大转子上边的压痛点和硬结节处施以温针，2 次治疗后症状大减，以后于此阿是穴加施火针，4 次治疗，疼痛完全消失，上下楼及走远路如常。两次巩固治疗后，患者于 2018 年 6 月 7 日 X 光线复查，左股骨大转子周围未见任何钙化灶阴影(见图像)。而且，追踪检查右肩正常。

治疗前 X 光片



治疗后 X 光片



5. 体会

通过三十来年的临床观察，笔者认为钙化性肌腱炎的成因可与以下几种因素有关：1) 肌腱长期承受不当压力，致血循障碍，周围肌腱组织血供不足 [12]。2) 过度牵拉或重复性动作，致肌腱微伤或劳损，从而使肌腱纤维炎性退变。3) 外伤或创击，使肌腱受损，在修复过程中肌腱发生退行性改变。4) 钙代谢疾病(如高钙血症)，或长期高钙饮食，致血钙增高，沉积于肌腱。5) 与衰老和遗传有一定关系。由于上述原因而受损或发炎的肌腱，其周围局部血液循环发生障碍，钙盐代谢发生异常，碱性磷酸钙在肌腱内或滑囊内沉积结晶，形成不规则的钙化灶。一则钙盐对肌腱有很强的刺激作用，可使肌腱的炎症加重或炎症反复发作；再则钙化灶逐渐增大，使肌腱变得粗厚，易与周围组织发生摩擦或撞击；另则钙化的肌腱其柔韧性降低(正常的肌腱可有其肌腱长度 3-5 % 的伸缩度)，运动时更易损伤。由于这三个机制，钙化性肌腱炎常出现长期慢性的关节疼痛不适，时有急性发作，剧痛难忍，活动障碍。肌腱炎症与肌腱钙化互为因果，常常并存。

钙化性肌腱炎属中医的痹症，中医理论认为此病内责于肝，外责于伤。1) 内责于肝：首先，或因过劳、或因饮食失衡、或因衰老，使肝之阴血亏虚，不足以濡养经筋，筋腱失于柔韧；其次，肝胆疏泄不利，一则导致气血瘀滞，

二则导致痰浊积聚，瘀血与痰浊互结于肌筋，日久凝结如石。2) 外责于伤：或因反复重复性动作、或因用力过猛、或因负重受压等，导致经筋受损，经络阻滞，气血运行不畅，瘀血与痰浊互结于受损筋腱。故此，从中医角度而论，钙化性肌腱炎乃由肝不养筋，痰瘀互结，经筋痹阻所致。

基于中医理论对钙化性肌腱炎的这一认识，笔者在使用针灸治疗此病时，既要于太冲、阳陵泉、血海和丰隆等远端共穴施以平补平泻以达疏肝柔筋，化痰活血之功；又要于肩髃、巨骨、内外膝眼、女膝及阿是穴等各病变关节的局部特异穴施以温针和火针以求通经活络，破石吸钙之效。究其机制，热性针灸组，在第一阶段的治疗期间，于肩髃、巨骨、肩髃、内外膝眼、女膝及阿是穴施以温针，在整个留针期间，燃烧的艾捻子的热量通过针柄针体源源不断地传到钙化的肌腱周围，起到温经通络，促进血循，消炎止痛的作用，使病变关节疼痛减轻，功能活动有所改善。在这个基础上，进入第二阶段的治疗，于肩髃、肩髃、髌骨尖和各阿是穴上加施火针，即将烧至通红，约 450℃~550℃的火针以百分之数秒的速度疾刺入穴，瞬间给钙化灶局部同时注入热能和动能两个能量，这强大的能量可以有效地击碎钙化灶，而且，高温火针对钙化灶周围组织的烧灼刺激可以激发巨噬细胞和淋巴细胞吞噬已被粉碎的钙盐

笔者通过反复临床验证得出，温针治疗的诊次间隔 4-5 天为宜，火针治疗的间隔一周为佳，过于频繁的针刺不仅不能增加疗效、缩短病程，反而影响治疗进展。这一规律也佐证了热性针灸治愈钙化性肌腱炎与激活人体免疫细胞的吞噬作用有关。

参考文献 (Reference):

- [1]. Wainner RS, Hasz M. Management of acute calcific tendinitis of the shoulder. J Orthop Sports Phys Ther, 1998, 27 (3):231-237.
- [2]. Revue de Chirurgie Orthopédique et traumatologique Volume 94, 2008,85(12)336-355.
- [3]. Yoo JC, Koh KH, Park WH, et al. The outcome of ultrasound-guided needle decompression and steroid injection in calcific tendinitis. J Shoulder Elbow Surg, 2010, 19: 596-600.
- [4]. Farr S, Sevelde F, Mader P, et al. Extracorporeal shock-wave therapy in calcifying tendinitis of the shoulder. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2011, 19 (12): 2085-2089.
- [5]. Gerdesmeyer L, Wagenpfeil S, Haake M, et al. Extracorporeal shock wave therapy for the treatment of chronic calcifying tendonitis of the rotator cuff: a randomized controlled trial [J]. JAMA, 2003, 290 (19): 2573-2580.
- [6]. mole D., Kempf J., Gleyze P., Rio B., Bonnomet F., Walch G. Resultats du traitement arthroscopique des tendinopathies non rompues de la coiffe des rotateurs 2ème partie: les calcifications de la coiffe des rotateurs Rev Chir Orthop 1993; 79: 532-541.
- [7]. 汪树林, 沈计荣, 等. 加味海桐皮汤联合塞来昔布治疗急性期肩袖钙化性肌腱炎的临床观察
- [J]. 中国中医急症 2018, 27(4): 660-662.
- [8]. 唐晓菊, 王勇局部封闭配合中药热敷治疗钙化性冈上肌腱炎[J] 中医正骨, 2002, 14

(8):31.

[9]. 罗飞, 张德洲, 等. 郑氏中医疗法治疗肩袖钙化性肌腱炎效果的影像学评定[J]. 中国骨与关节损伤杂志 2018, 33(5): 517-519.

[10]. 王德凤, 蔡琳热性针灸治疗冈上肌钙化性肌腱炎的临床研究北京中医药大学学报第卷第 7 期 2019, 42(7): 611-616.

[11]. Aitken, R.C.B. Measurement of feelings using visual analogue scales. Proceedings of the Royal Society of Medicine. 62, 989-993.

[12]. Codman EA: Calcified deposits in the supraspinatus. In: Codman EA, ed. The Shoulder: Rupture of the supraspinatus Tendon and Other Lesions in or about the subacromial Bursa, Boston: Thomas & Co., 1934: 78-215.

临床经验与学术探讨

基于“足六经”的功能探讨膝关节疾病的中医药治法

张楚懿¹, 李景行², 任月乔¹, 吴珺¹, 李岩³

(¹天津中医药大学研究生院, 天津 301617; ²山东中医药大学, 山东 250013;

³天津市公安医院针灸理疗科, 天津 300042)

摘要:

文章通过探讨膝关节疾病与循行经过的足六经功能的相关性: 主要体现在膝关节的灵活有力依赖于足六经的升降气机、化生气血、水液代谢和御外固表等功能和局部经脉的气血运行通畅, 据此提出主要治法为: 补益脾胃, 利水祛湿; 补肾益精, 助阳化气; 补养肝血, 舒达肝气; 调节经络, 疏通气血; 以期提高中医药治疗本病的疗效。

关键词:

膝关节疾病; 足六经; 病机; 治法

Discussion on the Treatment of Knee Joint Diseases with Traditional Chinese Medicine from the "Six Channels of Foot"

ZHANG Chu-yi¹, LI Jing-xing², REN Yue-qiao¹, WU Jun¹, LI Yan³✉

¹Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin, 301617 China

²Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Shandong, 250013 China

³Department of Acupuncture-Moxibustion and Physiotherapy, Tianjin Public Security Hospital, Tianjin, 300042 China

Abstract :

This article discusses the correlation between knee joint diseases and the functions of the six channels of the foot along the pathway: the flexibility and strength of the knee joint mainly depend on the functions of the six channels of the foot, such as the ascending and descending qi machine, transforming qi and blood, water metabolism, and resisting external factors and strengthening the external surface, as well as the smooth flow of qi and blood in the local meridians. Therefore, the main therapeutic methods are proposed as: tonifying the spleen and stomach, promoting water and removing dampness; tonifying kidney and essence, promoting yang to transform qi; nourishing the liver blood and relieve the liver qi; regulating meridians and dredge qi and blood. This article aims to improve the efficacy of traditional chinese medicine treatment of this disease.

Keywords:

Knee joint diseases; Six Channels of Foot; Pathogenesis; Therapeutic method

近年我国膝关节疾病的发病率明显升高，其中临床较常见的膝关节骨性关节炎在我国的发病率为 22.1%[1]，尤以老年人多发，在>60 岁与>75 岁人群中的发病率分别高达 50%和 80%[2]。膝关节疾病临床多表现为疼痛、肿胀、畸形和活动受限等。本文旨在探讨膝关节的生理病理与循行经过的足六经之功能的相关性，以此明确膝关节疾病的治法，指导临床治疗。

1 膝关节的生理功能与足六经功能相关性探析

1.1 脾胃的功能与膝关节生理功能的相关性

1.1.1 化生气血津液以濡养脾胃之气通过腐熟运化水谷以化生气血津液，再由脾的运化功能将其上输心肺，由肺的宣发肃降功能布达周身以濡养脏腑关节，气血充足则筋骨强劲，津液充足以滑利润泽关节，则关节灵活有度。

1.1.2 脾主运化水液 运化功能健旺，则脏腑组织得以充分濡润，若运化失常，则水湿停聚，流窜骨节筋肉，致疼痛肿胀，发为痹证。

1.1.3 脾胃为气机升降之枢纽 脾胃居于中焦，为和济心肾之机，升降肝肺之轴，是人体气机升降

的枢纽，以维持各脏本身及脏之间升降运动的相对平衡，使气血达四肢百骸以充养。

1.2 肾和膀胱的功能与膝关节生理功能的相关性

1.2.1 肾主骨，生髓 肾所藏先天之精以生髓，髓又可充养骨骼，骨骼得到髓的滋养，则生长发育正常，保持其坚刚之性。除此，《素问·生气通天论》言：“骨髓坚固，气血皆从”，肾精充足，骨髓充养，其可化生气血，为气血之源，得以布周身而濡养四肢关节[3]。

1.2.2 肾阳与膀胱的气化作用 肾阳为全身阳气之根本，全身水液代谢的平衡都需肾阳之蒸化以维持。《素问·阴阳应象大论》曰：“阳化气，阴成形”，若阳化气不足，则阴成形太过，出现温煦推动功能减退，膀胱气化失司，致水湿痰瘀等阴邪积聚于膝关节，发为类风湿关节炎、关节强直、痛风等病。

1.2.3 膀胱的输布阳气作用 《灵枢·经脉》：“足太阳之脉……是主筋所生病者”。阳气通过膀胱经输布至全身关节筋肉，以柔养筋骨、抵御外邪，若膀胱经受邪，则经脉痹阻，致膝部筋肉拘挛疼痛。

1.3 肝的功能与膝关节生理功能的相关性

膝为筋之府，“筋”维系着膝关节的稳态，使膝关节屈伸有度。肝主筋，为罢极之本，是能够耐受疲劳，维持运动功能的根本。肝体阴而用阳，

体阴者乃能藏血，筋之功能，依赖肝血之濡养，肝血充足，则筋力强健，关节运动灵活有力；用阳者以主疏泄，输布周身气血，达脏腑百骸而濡养，并使正气以达膝部，形成卫气，以布于肌表，御护体外。

以上功能正体现《素问·灵兰秘典论》：“肝者，将军之官，谋虑出焉”，将军主谋略、策划，对内威慑，对外抵抗；肝对于膝关节的作用亦是如此，肝藏血以濡养，疏泄以调度气血、助卫固表，使关节屈伸有利、不受外邪侵袭。通过临床观察发现，大部分患者在情志不畅或月经期时，由于肝气郁滞、肝血亏虚，濡养不能，表现为膝关节胀痛、弹响、畏寒等症状，故宜补养肝血，舒达肝气。

1.4 胆的功能与膝关节生理功能的相关性

《脾胃论》言：“胆者，少阳春生之气，春气升则万化安，故胆气春升，则余脏从之，所以十一脏取决于胆也。”李东垣将胆比作少阳春生之气，具有上行升发的作用，可协调五脏六腑，使气血得以化生、运行，故胆升发气机、启机脏腑的作用不可小觑，对于膝关节的生理功能至关重要[4]。

此外，胆附于肝，贮藏、排泄胆汁，胆汁有助于脾胃运化和腐熟水谷以化生气血；若胆排泄失常，牵一发而动全身，使体液运行受阻，逐渐累积并导致另一脏腑组织的异常体液的积聚，如

玉苏甫·买提努尔等[5]应用回顾性调查探讨膝骨性关节炎与胆囊疾病之间的相关性，发现选取的维吾尔医院 2010 年 1 月-2014 年 12 月住院的 920 例膝骨关节炎患者，其中合并胆囊疾病的患者有 800 例，无胆囊疾病的患者有 120 例，提示胆的生理功能对膝关节的重要作用。

1.5 足三阴三阳经络功能与膝关节生理功能的相关性

足三阴三阳经循行均经过膝部，可传输气血津液至此，以濡养筋骨、通利关节。其中脾经“上膝股前内廉”，胃经“下膝腘中”，肾经“出腘内廉”，膀胱经“入腘中”，肝经“上腘内廉”，胆经“出膝外廉”。因此膝关节的生理病理不仅与足六经相关脏腑所具有的化生气血、气机升降、水液代谢和御外固表的生理功能密切相关，局部经络的循行通畅同样至关重要。在临床治疗中，当以调节足六经相关脏腑功能为基本原则、调畅局部经络气血运行为重要环节，标本兼治，疾病乃愈。

2 膝关节疾病治疗原则

2.1 补益脾胃，利水祛湿

脾得健运，则肌肉充实有力；脾胃亏虚，气血生化失常，升降失司，致肌肉萎缩、滑液减少，表现为疼痛麻木，关节弹响等症状；若脾虚运化无力，则水湿停聚，发为滑膜炎等病。薄智云教授重视腹针在膝关节疾病的应用，多选取“腹四

关”（外陵穴和滑肉门穴）以恢复脾胃升降之枢纽、疏调经气，使气血上输下达膝关节局部，并提出腹针促进膝关节局部血液循环与骨内压升高引起疼痛理论相吻合[6]。

用药方面，张景岳认为脾胃性喜温恶寒，主张慎用寒凉[7]；且《素问·生气通天论》言：“阳气者，精则养神，柔则养筋”，说明阳气具有温养筋骨，使筋肉柔和、动作灵活之功，故当重视温里药的应用，如小建中汤，温阳以利水化湿、柔养筋肉，同时健运中焦以恢复脾胃气机升降，气血通调而濡养四肢。

2.2 补肾益精，助阳化气

通常说“人老先老腿”，指随着年龄增长，膝关节磨损的增加和肾精的不断衰退，致骨质增生、关节退变，发为膝关节骨性关节炎，临床上多选用熟地黄、杜仲、补骨脂、续断、淫羊藿等药物以补益肾精、充养骨髓。

肾精亏损，骨髓失养，故膝关节骨性关节炎常伴有骨质疏松，表现为下肢萎软无力、关节畸形，因其病位在骨，不可选用小活络丹等散表邪的方药，宜应用青蛾丸以补肾温阳，壮骨生髓。

对于膝关节局部水肿、关节腔积液等，可选用火针局部点刺，如《灵枢·九针十二原》：“大针者，以泻机关之水也”，火针温热助阳、化气利水，使局部凝滞之痰湿因而化解[8]。

若背部感受风寒邪气，阻碍膀胱经输布阳气下达于膝关节，致局部拘挛疼痛、屈伸不利，根据贺普仁《一针一得治百病》[9]所言：“膝痛不可屈伸，针大杼”，可配伍大杼穴，为手足太阳交会穴，祛风解表、通调阳气；药物可配伍荆芥、防风、羌活等入膀胱经的药物，以解表散风，疏调经气，阳气达膝关节则筋骨柔和，灵活有力[10]。

2.3 补养肝血，舒达肝气

随着社会快速发展，生活压力的逐渐增大，患者常伴有情志不畅，则肝气郁滞，气血不荣，加之久行久动或运动损伤，筋肉失养，出现半月板损伤，表现为局部疼痛、关节弹响，除此，若面诊肝区见青筋、舌诊肝区见“肝癭线”、指甲见竖纹，皆可提示肝气郁滞、肝血亏虚，应舒达肝气、补养肝血使气机通畅，气血濡养。

治疗当以清代医家陈士铎《辨证录》中的养筋汤为代表方，《景岳全书》所言：“凡阴虚血少之辈，不能营养筋脉，以至抽搐僵仆者，皆是此症”。

肝主升发疏泄，布阳助卫，以实其表，抵御外邪侵袭。若肝气不足，升发之力弱，不能疏泄调度体内之阳气于体表以实卫，致卫阳被遏，无力抗邪，则膝关节易感受风、寒、湿邪而成痹证。临床中常应用疏肝行气药物如香附、川楝子等，但如麻黄、桂枝等具有升发肝阳、疏阳布表功效

的辛温解表药物，在痹证的治疗中同样不可忽视。如《本草经解》所言：“麻黄气温，秉天春和之木气，入足厥阴肝经；……气味轻升，阳也……为发汗之上药也”，痹证常用方如防风汤、薏苡仁汤、乌头汤中皆应用麻黄，不仅是取其解表散寒之功，更是应用其升发肝阳，畅达肝气之效。

张锡纯认为山茱萸得木气最厚，以木性喜条达，故其不但酸能补肝，而兼能通利九窍、畅达气血，故属肝气郁滞、肝血不足而致膝关节麻木不仁者，皆可配伍山茱萸。

2.4 调节经络，疏通气血

足六经功能失常致膝关节局部经脉运行不畅、或膝关节感受寒湿之邪，经脉痹阻，出现膝部畏寒、肤温低、疼痛、僵硬等症状，可于王氏犊鼻、犊鼻、内膝眼、血海、梁丘、阳陵泉、阿是穴等穴位行火针点刺疗法，其中王氏犊鼻为金针王乐亭的经验穴，位于髌骨下缘，正对髌下韧带处，王氏犊鼻的两侧分别有足三阳经、足三阴经循行经过，可沟通阴阳、交通六经，常应用于膝关节疾病的治疗[11]，火针点刺以上穴位，可温通经脉、散寒除湿、活血止痛，发挥针刺、热疗、穴位调节等多重作用[12]。

中药应适当配伍藤类药物，如海风藤、络石藤、鸡血藤等，依据取象比类理论，藤类中药有舒展、蔓延的特性，故擅长通利关节，调畅气血[13]，如《本草便读》所言：“凡藤蔓之属，皆可

通经入络”，同时引诸药直达病所，如兵之向导，所谓兵无向导难达贼境，药无引使难达病所。

3 小结

膝关节疾病的发生多与足六经功能失常密切相关，由此，治疗当以补益脾胃，利水祛湿；补肾益精，助阳化气；补养肝血，舒达肝气；调节经络，疏通气血为治法。膝关节疾病不可盲目参照痹证治疗，当寻求病因、结合证候、细审病情，对症选用中药、针灸等治疗以恢复人体气机升降和水液代谢的功能，达到“气归于权衡”、“以平为期”，则气血津液等精微物质以布达周身，营养四肢，使膝关节灵活有力、屈伸有度，切中肯綮而取良效。

参考文献 (Reference):

- [1] KAN H S, CHAN P K, CHIU K Y, et al. Non-surgical treatment of knee osteoarthritis[J]. Hong Kong Med J, 2019, 25(2): 127-133.
- [2] Sharma L. Osteoarthritis of the Knee[J]. N Engl J Med, 2021, 384(1): 51-59.
- [3] 汪小健, 李少广, 王彭禾, 等. 基于“髓系骨病”理论论治膝骨关节炎[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(11): 6500-6503.
- [4] 许睿, 鲁明源. 《黄帝内经》胆腑理论发生学研究[J]. 山东中医药大学学报, 2021, 45(01): 44-48.
- [5] 玉苏甫·买提努尔, 克热木江·买买祖努库, 帕尔

哈提·赛买提, 等. 膝骨性关节炎的病因与胆囊疾病相关性研究[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(11): 5209-5211.

- [6] 岳艳芳. 薄氏腹针治疗阳虚寒凝型膝骨性关节炎疗效观察[D]. 山东: 山东中医药大学, 2020.
- [7] 张叔琦, 符佳. 张景岳胃气学说发微[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(04): 2174-2176.
- [8] 李岩, 周震, 贺小靖. 图解火针疗法(第二版)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2021.
- [9] 贺普仁. 一针一得治百病[M]. 广州: 广东科技出版社, 2012: 248.
- [10] 杨琨, 周鑫, 陈继鑫, 等. 《素问·骨空论》“膝痛不可屈伸，治其背内”思辨[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(01): 313-315.
- [11] 王莒生. 中医临床家王乐亭[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2005: 223-225.
- [12] 李岩, 徐家淳, 程素利, 等. 国医大师贺普仁教授对火针疗法的突破与创新[J]. 中华针灸电子杂志, 2016, 5(01): 1-4.
- [13] 张书铭, 许金海, 王国栋, 等. 石氏伤科运用藤类药物辨治膝骨关节炎临床经验[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(08): 20-24. *基金项目: 天津市卫生计生行业高层次人才选拔培训工程津门医学英才项目资助

作者简介: 张楚懿(1998.5—), 女, 硕士研究生在读, 研究方向: 火针、刺络临床及实验研究, Email: zhangchuyi529@126.com

通讯作者: 李岩(1970.1—), 男, 博士, 主任医师, 研究方向: 火针、刺络临床及实验研究, Email: liyan66950@sina.com

董氏奇穴肺心穴的临床运用体会

胡追成

上海针泉中医诊所，上海，201304

摘要：

董氏奇穴肺心穴用于治疗脊椎骨疼痛、脖颈痛、小腿胀疼，其门人弟子加以发挥，将其使用范围拓展到腰骶椎疼痛。笔者对其主治进行了进一步之分析，并引入高丽手指针等全息理论，作了新的解读。文末分享案例治验两则以飨同道，便于加深对肺心穴临床运用的理解。

关键词：

董氏奇穴；肺心穴；全息理论；案例

1.关于肺心穴

肺心穴乃董氏针灸系列奇穴，在手指部位之中指中节背面中央线上的两个穴点，采用三分点定位法，即将中指中节之中央线等分为三段，其远心端三分之一和中段三分之一以及近心端三分之一和中段三分之一交界处是穴，具体见图 1。此穴原本主治为：脊椎骨疼痛、脖颈痛、小腿胀疼[1]。董氏第一代弟子赖金雄医师认为本穴治尾骶椎（第十六椎以下）至尾骶骨尖端痛有特效，但尾骶骨尖端痛不属本穴主治范围；治髂骨后上脊两侧痛有特效；治疗足跟痛、脖子痛[2]。邱雅昌医师认为取穴名肺心穴，应该是治疗肺心处的脊椎段（即胸椎），以之治尾骶骨至尾骶骨尖端疼痛及髂骨后上棘疼痛与原书主治不尽符合，应该是赖医师个人独特经验[3]。对于肺心穴主治的解释比较详细的是董氏第一代弟子杨维杰医师，他认为本穴取名肺心，但少用于治疗肺心病，常用于治疗脊椎痛，尤其是腰椎及尾椎，疗效颇佳；本穴在中指之中节，对应于脊椎，为中央之中央，又与乾卦有关，乾卦代表督脉，故治脖颈痛、脊椎痛及尾椎痛，可说整个脊椎皆为主治范围；本穴亦能强心，故能治小腿胀疼[4]。

2.肺心穴穴理之管见

笔者在学习董氏针灸的时候，发现相关书籍提及较多的就是肺心穴治疗骶尾骨一段之疼痛

（尾骨尖疼痛董针多取心门），如前述赖金雄医师和杨维杰医师都有论及，董氏针灸其他弟子对此之应用也颇多强调，而对于肺心穴治疗颈项疼痛以及小腿胀痛之详细案例记载则不多，论述也少。个人通过临床观察并将董氏奇穴之内容前后对照后，有了些许体会，特此分享，也许未必尽合原意，如有不当之处，还请同道指教斧正。

董氏针灸之中，从脏腑别通角度将十四经脉联系并据此设立穴位的情况时而有之。此理论首载于明李梴《医学入门》转引之“五脏穿凿论”[5]。清周树冬在《金针梅花诗钞》中将之作为针灸临床取穴二十六法之一，称为脏腑互通[6]。其后董氏奇穴传人杨维杰将其称为“脏腑别通”，并在《针灸经纬》和《针灸宝典》中均列有专章论述，认为脏腑别通实乃气化相通，由六经开阖枢理论推演而来，针灸临床应用之，“极有疗效”“更有立竿见影之功”

[7-8]。肺心穴位于中指，从经络角度来说，应当与手厥阴心包经关系密切，依据脏腑别通理论，厥阴心包经别通阳明胃经，即心包与胃互通互治。董氏奇穴之二角明穴，位于中指近端指节上，能治疗眉酸骨痛、鼻骨痛[1]9，就是这一原理的运

用。眉棱骨痛属于阳明，足阳明胃经“起于鼻之交頞中，旁纳太阳之脉，下循鼻外”，鼻骨痛属于阳明胃经循行部位之病症，也就是说眉酸骨痛和鼻骨痛都属于阳明，脏腑别通之中，厥阴别通阳明，位于与厥阴经关系密切的中指上之二角明治疗阳明之眉酸骨痛和鼻骨痛就在情理之中。然而位于中指中节之肺心穴之主治症状，即脊椎骨疼痛、脖颈痛和小腿胀疼等无法用脏腑别通来解释，只能以全息对应来理解，如此则更为合情妥当。将中指背和脊柱联系起来的全息对应，目前最早的记载应该是韩国柳泰佑的手指针疗法。柳泰佑是韩国针灸学家，在整理研究李王朝针医许任的针灸学术经验过程中得到启示，于 20 世纪 70 年代初创立该疗法[9]，通常被称为高丽手针或者高丽手指针疗法。该疗法认为，手掌对应人体正面，手背对应人体背面，中指对应脊柱，肺心穴所处之中指中节正好对应风府至大椎之颈椎段，如图 2 所示。如此一来，则肺心穴治疗脖颈痛通过高丽手指针的全息对应得到完美的诠释。至于脊柱骨疼痛，个人认为应该将此和脖颈痛一起解读，也就是肺心穴治疗的是脊柱骨疼痛之脖颈痛。董氏针灸这种表述体例并不是没有，比如正筋穴治疗脊椎骨闪痛、腰脊椎痛、颈项筋痛及扭转不灵，脊椎骨闪痛应该是类似一个总的描述，腰脊椎痛、颈项筋痛及扭转不灵则是脊椎骨闪痛具体的类型。再如，火连穴治疗血压高引起的头晕眼昏、心跳、心脏衰弱，此一主治，到了火菊穴处，就变成了主治心跳、头晕、高血压、头脑胀、眼昏，显然后者表述有点凌乱，应该整理成高血压导致之心跳、头晕、头脑胀、眼昏更合适。综上所述，肺心穴主治之脊椎骨疼痛、脖颈痛实乃是一个症候，前者是总述，后者是具体症状说明，而主治之依据可用高丽手指针之中指全息进行理解。至于肺心穴为何主治小腿胀疼，杨维杰医师解释为强心，然董氏针灸多心膝联系，强心

之法治疗膝痛尚可解，用于治疗小腿胀疼，则略显不通。笔者发现董氏针灸门人喜用中指背之胆穴和心膝穴治疗膝痛，初始亦认同董氏之心膝相通相应之说，但后来结合肺心穴治疗小腿胀疼，恍然大悟，认为胆穴和心膝穴之间便是中指之中间指节横纹，此处对应膝盖，故而可治疗膝痛，中指远端指节对应足部，中段指节正好对应小腿，近端指节则对应大腿，如图 3 所示。自此之后便用此全息对应，不仅加深了肺心穴治疗小腿胀疼的理解，更用位于中指背近端指节上的二角明治疗大腿疼痛也获得显著疗效，拓展了董氏奇穴的运用。另外，邱雅昌医师认为肺心穴对应肺心处的脊椎段（即胸椎），笔者颇为认同，并积极试用于临床，一次义诊时，竟将一背痛年余之女性患者当场治愈。同时临床发现，颈胸椎处疼痛，如果不在督脉上，用肺心穴效果差，希望读者运用时留意。

3. 医案分享

案例 1：颈项疼痛

基本资料：赵 xx，男，39 岁，2018 年 3 月 17 日上午初诊。

主诉：项部疼痛 1 月余。

现病史：患者 1 个多月前因长时伏案工作出现项部疼痛，低头时疼痛加重，经过当地社区卫生服务中心电针及口服扶他林片及外用狗皮膏，症状无明显缓解，为进一步诊治而转到诊所求助。就诊时症见：项部疼痛，低头时加重，无头痛头晕及恶心呕吐诸症，无上肢麻木酸痛诸症。

查体：项部正中当第二棘突至第七棘突一线压痛，颈项活动度正常。

诊断：项痹。

取穴及操作：双侧肺心穴，针刺后诱发酸胀感，留针 30 分钟。

效果：患者针刺 1 分钟后感觉项部正中似有气血流动之感，疼痛随之大幅减轻，并逐渐消失。30 分钟后取针，疼痛彻底消失。经追问，患者是电脑程序员，嘱工作 40 分钟左右休息 10 分钟，防止复发。一周后电话随访，患者疼痛一直未发作。

案例 2：小腿疼痛

基本资料：李 xx，男，29 岁，2018 年 3 月 26 日下午初诊。

主诉：右小腿后侧疼痛 1 天。

现病史：患者 1 天前足球比赛踢球时用力过猛，当时感觉右侧小腿后部有些许疼痛，坚持完比赛结束后，疼痛加重，期间一直未治疗。患者跛行步入诊所，就诊时症见：右小腿后侧呈持续性胀痛，行走时加重。查体：右小腿承山穴及承筋穴之间压痛，无明显肿胀，无筋结。

诊断：筋伤。

取穴及操作：左侧肺心穴，针刺后诱发酸胀感，留针 30 分钟。

效果：患者针刺后即可感觉右小腿有轻快感，嘱带针行走，自述感觉疼痛减轻 50%。30 分钟后取针，自述感觉疼痛减轻 90%，行走轻快，无跛行。嘱回去后疼痛局部热敷，并外用活血止痛膏。第二天患者再来门诊治疗，疼痛已经消失，但是局部依然有牵扯不适感，针刺对侧鱼际穴，留针 30 分钟后取针，患者右侧小腿后部已经无任何不适。三天后电话随访，患者疼痛未再发作。

案例发挥：案例 1 之患者针刺后觉有气血流过之感，症状立刻减轻，应该是局部经络疏通，气血运行通畅之象，正所谓“通则不痛，痛则不通”。案例 2 之肺心穴治疗小腿疼痛首诊即疗效卓著，之所以二诊治疗使用鱼际穴代替肺心穴，一是为了防止穴位疲劳，二则此处针刺比起肺心穴疼痛小，患者也更容易接受。鱼际穴治疗小腿疼痛是笔者在上海市第六人民医院住院部工作期间，为了解决部分腰椎间盘突出症患者小腿酸痛不耐推拿而发现的，此类患者针刺鱼际穴后再推拿小腿局部，则越推越舒适，一方面保证了推拿的顺利进行，另一方面大大加强了治疗效果。后来笔者扩大样本量观察，发现鱼际穴治疗小腿酸痛重复性强，疗效不错，遂整理成文，以《鱼际穴治疗痹痛之穴理分析及临床体会》发表于 2012 年《江苏中医药》44 卷 1 期上，其治疗小腿疼痛的原理也与脏腑别通相关。

需要说明的是，中医治疗多注重辨证，虽然也强调辨病，但中医之病与西医不同。疼痛类疾病，中医统称为痹症或者以疼痛部位命名，可能对应的是西医不同的疾病。

比如颈项疼痛，西医可以为落枕、肌肉劳损、肌筋膜炎、颈椎病、颈椎间盘突出、颈椎管狭窄、颈椎小关节错位甚至是癌症骨转移等，小腿疼痛，则可能是外伤、肌肉劳损、肌筋膜炎、坐骨神经痛、动静脉血栓甚至骨瘤等。不同的西医疾病，症状表现相同的，都可以针刺相同穴位以异病同治，不过见效有快慢之异，疗程有长短之别，有些治疗效果很差，有些不治疗原发病则无效，这些都需要我们在临床中多加观察和总结，如此才能更加运用好董氏奇穴。

参考文献：

[1]董景昌.董氏针灸正经奇穴学[M].台北：新亚出版社有限公司，1973:9.

[2]赖金雄.董氏针灸奇穴经验录[M].台北：志远书局，1987:14.

[3]邱雅昌.董氏奇穴使用手册[M].北京：人民卫生出版社，2012:18.

[4]杨维杰.董氏奇穴穴位诠解[M].北京：人民卫生出版社，2018:54.

[5]李挺.医学入门[M].北京：中国中医药出版社，1995:72.

[6]周树冬.金针梅花诗钞[M].安徽：安徽科学技术出版社，1982：73.

[7]杨维杰.针灸经纬[M].台湾：乐群文化事业有限公司，1993:222.

[8]杨维杰.针灸宝典[M].洛杉矶：美国中国文化中心，2006:311.

[9]崔海英.中国朝医学医学史卷[M].延吉：延边大学出版社，2015:86.

作者简介：胡追成，男，医学博士，副主任医师，张仁全国名老中医药专家传承工作室成员，研究方向：痛症及眼病的针灸治疗。E-mail: huzhuicheng@126.com

病例介绍

瓜蒌薤白半夏汤加减治疗冠心病并房颤验案一例

丁雷

德国柏林策伦多夫中医诊所

联系电话：004917675386668

E-mail: dinglei0133@gmail.com

摘要：

冠状动脉粥样硬化性心脏病，简称冠心病（Coronary artery Disease）是临床最常见的心脏病，其发病率高，发病机制复杂。冠心病常合并多种心律失常，其中以房颤（Atrial fibrillation）较多见。由于房颤时心房不规则的收缩舒张，容易形成血栓，可导致脑卒中甚至猝死。本文报道用中药方剂瓜蒌薤白半夏汤加减治疗冠心病合并房颤的临床疗效。在整体观的治疗原则下，有效调整患者的代谢状态，使患者高血压，高血糖和频发性房颤都有了明显的改善。结论：瓜蒌薤白半夏汤加减可明显改善冠心病心功能不全的症状，减少房颤发生的频率。无明显的毒副作用，用药安全。

关键词：

瓜蒌薤白半夏汤加减；冠心病；房颤；中药

The Efficacy of Chinese Herbal Medicine

Gualou Xiebai Banxia

Decoction for the Treatment of Coronary Artery Disease with Atrial Fibrillation: A Case Study

Ding Lei, TCM Praxis in Medical Center Zehlendorf Potsdamer Chaussee 80, 14165 Berlin

Abstract:

Coronary artery disease (CAD) is the most common heart disease, with a high incidence and complex pathogenesis. CAD is often associated with a variety of arrhythmias, of which atrial fibrillation (AF) is most common. Due to the irregular contraction and relaxation of the atria during atrial fibrillation, it is easy to form blood clots, which can lead to stroke and even sudden death. This paper reports the clinical efficacy of the Chinese herbal medicine: Gualou Xiebai Banxia Decoction with modification in the treatment of CAD complicated with atrial fibrillation. Under the holistic treatment principle, the patient's metabolic state was effectively improved, with better control of Blood tension; glycaemia and the frequency atrial fibrillation was significantly reduced. Conclusion: Modified Gualou Xiebai Banxia Decoction can effectively improve the cardiac insufficiency symptoms and reduce the frequency of atrial fibrillation of CAD. And the Formula is safe, without obvious toxic and side effects.

Keywords:

Gualou Xiebai Banxia Decoction; Coronary artery disease; Atrial fibrillation; Chinese Herbal Medicine

现代社会随着经济的发展，生活工作节奏快压力大，物质过于富足、营养过剩和不断减少的体力活动，导致各种因不良生活方式引起的疾病发病率逐年提高。其中，冠心病由于死亡率高而被称为“人类的第一杀手”。据统计在中国心血管病人已经超过 3.3 亿，其中冠心病病人达到 1139 万[1]。

冠心病是由冠状动脉粥样硬化引起血管管腔狭窄甚至闭塞，或者在此基础上发生痉挛，从而导致心肌缺血，缺氧甚至坏死的一种心脏病，亦称缺血性心脏病。本病多发于 40 岁以上，男性多于女性，发病率随年龄的增长而增高，是老年人最常见的一种心血管疾病 [2]。冠心病常合并各种心律不齐，其中房颤较多见。房颤时无序激

动和无效收缩的房性节律，使心房的收缩功能丧失，心室收缩不规则且加快。症状包括心悸、心绞痛、眩晕、气短、乏力等，甚至可出现心力衰竭及休克。此外房颤容易形成血栓，是脑卒中的高危因子，严重影响患者的生活质量和生命安全 [3]。

冠心病，房颤中医可分别归属于“胸痹心痛”，“心悸”的范畴。传统中医认为嗜食肥甘厚味，久坐少动，再加上老年人年老体虚，脾肾不足，饮食不节可导致食滞不化，脾胃运化失常，痰浊内生。痰浊困于脾土，脾气进一步亏虚，致气血生化不足；气虚则水液血液运行迟缓而成痰瘀。痰瘀阻滞则气机不畅，而胶着更甚。因此，脏腑气机失调，痰瘀互结，阻塞脉络是胸痹心悸的主要

病机。本虚是致病的关键，多见心气（胆气）虚、心血不足、心阳虚衰。而标实以瘀血和痰浊较为突出。故在治疗时，以温通心阳，益气安神为主，辅以活血化瘀，化痰散结，取得较好的疗效。

1. 临床资料

患者男性，73 岁，德国人。主诉：心慌，憋闷，气短，劳累后加重。既往史：2 型糖尿病病史，现空腹血糖：130/140 mg/dl。原发性高血压，服用降压药后血压 125/80 mmHg。2016 年因心梗做过急诊支架手术后出现房颤，行导管消融术后房颤短暂消失数月后又复发。西医建议做第二次导管消融手术，但因医院新冠肺炎病患太多手术推迟。经家人推荐中医治疗故来诊所就医。刻下可见：患者神清语明，唇色偏暗，有瘀斑。胸脘痞闷，自述发作时“胸中冷汗出”，舌暗苔黄厚干，右脉沉极难触及，左脉沉结代。食可眠佳，二便正常。心电图显示：频发房颤。西医诊断：冠心病心功能不全，频发房颤，原发性高血压，2 型糖尿病。中医诊断：胸痹，心悸。证型：心阳虚，痰瘀互结，脉络痹阻。

2. 治疗原则

宣痹通阳，豁痰散结，活血化瘀。

3. 中药 瓜蒌 15g，薤白 12g，法半夏 10g，檀香 6g，枳壳 10g，蒲黄 6g，山楂 10g，党参 6g，石菖蒲 9g，远志 9g，丹参 9g，陈皮 6g，炙甘草 6g，中药颗粒剂每次 4g，每日 2 次，饭后 15 分钟开水冲服。

4. 疗效报告

患者服用 2 周中药后，心电图即显示房颤频率大幅度降低，从每半分钟 10 次减少到 5 次。继服中药，并定期复查心电图。结果随着患者服

用中药的时间增加，房颤发生的频率不断减少。用药半年多后，房颤基本消失，患者体力明显恢复，心慌气短憋闷的症状基本消失。血糖检测显示：糖化血红蛋白从 8.4% 降到 7%。空腹血糖从 130-140mg/dl 降到 100mg/dl。至今随诊 1 年余，患者无明显不适，黄厚苔，口唇紫暗，瘀斑消失，体力较之前明显提高。

5. 机理探讨

心悸作为胸痹心痛常见的并发症之一，其基本的证候特点是发作性心慌不安，常伴随胸闷气短，神疲乏力，头晕喘促，甚至不能平卧。汉代张仲景在《伤寒论》和《金匱要略》中以惊悸、心下悸等为病名，认为主要病因有惊扰、水饮、虚损和汗后受邪等。《丹溪心法·惊悸怔忡》提出心悸当“责之虚与痰”，清代《医林改错》论述了瘀血内阻导致心悸怔忡，采用血府逐瘀汤治疗心悸而取效。《金匱要略·胸痹心痛短气病》指出：“师曰：夫脉当取太过不及，阳微阴弦，即胸痹而痛，所以然者，责其极虚也。今阳虚知在上焦，所以胸痹、心痛者，以其阴弦故也。平人无寒热，短气不足以息者，实也”。胸痹心痛之病在于上焦阳虚，阴邪乘于阳位。“邪之所凑，其气必虚”。人的胸中阳气不足，阴寒乘之，发为胸痹心痛。

患者年老体虚，发病时胸中冷汗出，符合心阳不足痹阻不通的表现。再结合舌质暗，苔黄厚干，口唇有瘀斑，证当属痰瘀互结。故以瓜蒌薤白半夏汤为主方加减。方中瓜蒌甘寒微苦清肺胃之热，化痰利气开胸散结。薤白辛开行滞能散阴寒之凝结，功效温通胸阳；法半夏辛温而燥，为燥湿化痰之要药；檀香辛温，入脾、胃、肺经。有理气宽胸，散寒止痛，温中开胃的功效；枳壳苦降下行，气锐力猛，为破气消积，化痰除痞的要药；蒲黄山楂配伍具有活血化瘀，行气导滞的

功效；党参味甘，性平，有补中益气养血生津之效。菖蒲辛散温通，利气通窍，辟浊化湿，理气化痰，活血止痛。远志通于肾交于心，有益智安神、散郁化痰的功能。石菖蒲，远志是临床常用的祛痰开窍药对。丹参共同四物汤，能活血化瘀生新；陈皮辛、苦，理气调中，燥湿化痰。甘草为使，益气补中，缓急止痛，兼能调和诸药。诸药配伍，可宣痹通阳，豁痰开结，活血通脉。

现代药理研究表明，薤白能有效降低动脉脂质斑块、血脂、血清过氧化脂质，抑制血小板聚集和释放作用；瓜蒌可祛痰，抑制血小板凝集[4]；瓜蒌薤白类方剂具有改善心功能，抗血栓形成、抑制血小板聚集、增加血流量等作用。并且多方剂联合治疗冠心病心绞痛疗效优于单方[5]。对于冠心病合并房颤，西医只能通过药物或者手术控制症状，但缺少针对病因的有效治疗。中医从整体观着手，能有效调整患者的整个代谢状态。虽然没有任何一味中药是抗心律失常的，但是只要辨证准确，从病症入手，也能使房颤次数很快减少，而且疗效持续，不易复发。中医在代谢类慢性疾病中具有良好的应用前景，值得在临床上不断探索和推广。

参考文献：

- [1]. 马丽媛,王增武,樊静,等.《中国心血管健康与疾病报告 2021》要点解读[J]. 中国全科医学, 2022, 25(27): 3331-3346. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0506.
- [2]. BenjaminEJ, MuntnerP, AlonsoA, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association[J]. Circulation, 2019, 137(12): e67-e492. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000659.
- [3]. 胡大一,孙艺红,周自强,等.中国人非瓣膜性心房颤动脑卒中危险因素的病例对照研究.中华内科杂志,2003,42:1572161.
- [4]. 巢志茂, 何波, 奚志成 . 瓜蒌薤白汤研究概况 [J] . 中国实验方剂学杂志, 1999; 5 (1) : 57.
- [5]. 代娜, 曲辑 . 加味瓜蒌薤白半夏汤对痰浊壅塞型胸痹病人血栓素 B2、6-酮前列环素 F1a 水平的影响[J] . 中国老年学杂志, 2014, 12(23): 6771—6772.

李岩教授毫火针刺血验案 4 则

张楚懿¹, 李景行², 任月乔¹, 吴璐¹, 李岩³

(1.天津中医药大学研究生院, 天津 301617; 2.山东中医药大学, 山东 250013;

3.天津市公安医院针灸 理疗科, 天津 300042)

摘要:

以医案加按语的形式介绍毫火针刺血疗法在各科疾病治疗中的应用。在产后缺乳的治疗中，应用毫火针的双针并刺法针刺乳中穴以疏肝泻热，行气通乳；在急性踝关节扭伤的治疗中，使用毫火针刺血疗法，可温经通络、消肿止痛，同时使瘀血流出，给邪以出路；在睑腺炎的治疗中，眼睑结节处予毫火

针刺血疗法，行气通络，同时开门祛邪、以热引热，透散局部热毒之邪；在眼带状疱疹的治疗中，在结膜处施以毫火针刺血疗法，刺破疱疹，减轻疼痛、加快愈合。毫火针刺血疗法具有针具细、针孔小、适用广的优势，对于眼睑、结膜等薄弱、避免针刺之处同样可以施用；既可减轻患者对火针的恐惧感，又将温通法与强通法结合，增强疗效，尤其适合热毒血瘀互结的急性病症。

关键词:

毫火针；刺血；产后缺乳；急性踝关节扭伤；睑腺炎；眼带状疱疹

Professor Li Yan's four cases of filiform-fire needle with pricking blood therapy

ZHANG Chu-yi¹, LI Jing-xing², REN Yue-qiao¹, WU Jun¹, LI Yan^{3✉}

(1.Graduate School of Tianjin University of TCM, Tianjin 301617; 2.Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Shandong, 250013; 3.Department of Acupuncture-Moxibustion and Physiotherapy, Tianjin Public Security Hospital, Tianjin 300042)

Abstract:

This paper introduces the applications of millifire acupuncture blood therapy in the treatment of various diseases in the form of medical records and notes. In the treatment of postpartum milk deficiency, the double needle and pricking method of millifire needle was applied to the Ruzhong point to soothe the liver and dissipate heat, and to promote the circulation of qi and milk. In the treatment of acute ankle sprain, the use of millifire acupuncture blood therapy can warm meridians, dredge collaterals, reduce swelling and relieve pain, and at the same time make blood stasis flow out, giving evil spirits a way out. In the treatment of eyelid adenitis, the palpebral nodule was treated with acupuncture and blood therapy to promote qi and unblock collaterals, at the same time, open the door to expel evil, induce heat with heat, and diffuse the evil of local heat toxin. In the treatment of herpes zoster ophthalmicus, the filiform-fire needle with pricking blood therapy is applied to the conjunctiva to puncture the herpes, reduce the pain and accelerate the healing. Filiform-fire needle with pricking blood therapy has the advantages of fine needle, small needle hole and wide application. It can also be applied to the eyelids, conjunctiva and other weak areas where acupuncture is avoided; It can not only reduce the patient's fear of fire needle, but also combine the warm and strong methods to enhance the curative effect, especially suitable for acute diseases with heat toxin and blood stasis.

Keywords:

filiform-fire needle; pricking blood therapy; postpartum milk deficiency; acute ankle sprain; eyelid adenitis; herpes zoster ophthalmicus

国医大师贺普仁教授创建“贺氏三通法”，将火针疗法广泛应用于各科疾病中。导师李岩主任医师为天津中医药大学硕士研究生导师、国医大师贺普仁教授国家级学术传承人，继承发展了火

针疗法的临床应用，灵活运用毫火针疗法治疗各科疾病，毫火针是在火针疗法的基础上产生的一种新型针刺疗法，它集毫针与火针二者之长，综合了针的机械性刺激和灸的热刺激的双重功能，

提升了温通力量，效专力宏；部分病症在针刺后可使少量瘀血流出，以达到泻热除瘀的作用。本文选取 4 种临床病症以飨读者。

1 产后缺乳案

患者，女，31 岁。初诊日期：2022 年 10 月 23 日。主诉：乳少伴乳房胀痛 3 天。

现病史：产后 1 个月，3 天前因与家人争吵后，出现乳少，双侧乳房胀痛，自行按摩乳房后未见好转，今日乳汁全无，乳房胀痛难忍，遂来就诊。

刻下症：乳少，乳房胀痛，情志不畅，纳少，寐差，二便调。舌红、苔薄黄，脉弦。

西医诊断：产后缺乳；中医诊断：缺乳（肝郁化火证）；

中医治则：疏肝泻热、解郁通乳；

治疗方法：乳中穴消毒后，助手持酒精灯，术者押手佩戴无菌手套，捏住乳头，刺手持针（杏林牌一次性针灸针，规格 0.30×25mm）2 根，靠近穴位，将针身下段 1/2 烧至通红，快速而准确地刺入穴位内，速刺疾出，换针重复治疗，连续针刺 3 次，刺后轻轻挤压乳中穴，使血液流出，待到血色由紫暗转至鲜红后，停止挤压，待血自止；另一侧施以相同的治疗方法。共治疗 1 次，治疗当天乳汁量增加，乳房胀痛缓解，第 3 天乳汁量恢复正常，乳房胀痛消失，诸症好转。

按语：乳中穴，最早见于《针灸甲乙经》，书中记载“乳中，禁不可刺灸，灸刺之，不幸生蚀疮，疮中有脓血清汁者可治，疮中有息肉蚀疮者死。”由于古代针具做工粗糙，针身较粗；以及古代医疗卫生条件无法保障，针刺后易引起皮下组织感染而形成痈肿。而毫针做工精细，只要局部消毒彻底、掌握操作要领，便可于乳中穴施以针刺治疗。

《儒门事亲》云：“妇人本生无乳者不治，或因啼哭悲怒郁结，气溢闭塞，以致乳脉不行。”本案患者因与家人争吵，情志不畅，肝郁化火，

肝失条达与疏泄之力，以致乳汁不下。治宜疏肝泻热、解郁通乳。

《灵枢·经脉》云：“肝足厥阴之脉……上贯膈，布胁肋”，肝经上膈，布胸肋绕乳头而行，除此，清代顾世澄同样提出：“女子乳头属足厥阴肝经”，因此针刺乳中穴可疏肝泻热，行气通乳。研究显示，强刺激乳中穴，可促进垂体释放催乳素，促使乳腺分泌乳汁^[1]。

毫火针刺血疗法不仅具有火针的温通作用，可行气通络，同时具有三棱针的强通作用，可泻热除瘀^[2]；应用双针并刺法，加大刺激量，减少针刺次数，避免患者紧张。操作时，应注意除恶务尽，待血液颜色由紫暗转至鲜红后再停止挤压，正如《医学源流论》言：“赤为止，否则病必不除而反为害”。

李岩主任医师重视内调外治，身心同治，本病与情志不畅较密切，在治疗的同时要予以适当的心理疏导，嘱患者及其家属尽量避免引起产妇情绪波动的行为，让其保持心情舒畅，也是治疗本病的关键。

2 急性踝关节扭伤案

患者，男，16 岁。初诊日期：2022 年 3 月 26 日。主诉：右侧外踝疼痛肿胀 1 天。

现病史：1 天前因打篮球时不慎扭伤踝关节，出现右侧外踝疼痛、肿胀，伴行走受限，外用云南白药气雾剂后，未见好转，遂来就诊，查踝关节 X 线排除骨折。

刻下症：右侧外踝疼痛、肿胀，行走受限，查体：右侧外踝局部压痛、关节活动受限、局部瘀斑形成，纳寐可，二便调，舌淡红苔薄白，脉涩。

西医诊断：急性踝关节扭伤；中医诊断：筋伤（气滞血瘀证）；

中医治则：活血祛瘀、行气止痛；

治疗方法：针刺穴位选取右侧外踝局部阿是穴，即以踝关节肿胀最高点为中心施以围刺法，

穴位消毒后，押手持酒精灯，刺手持针（杏林牌一次性针灸针，规格 0.30*25mm），靠近穴位，将针身下段 1/2 烧至通红，捻转进针，共计 10 针，留针时间 5min，出针后血液及黄色组织液随即流出，部分穴位可流出约 5ml，用无菌干棉签擦拭，针刺后 24h 内间断有少量组织液流出，为正常现象，嘱患者自行用无菌干棉签擦拭。治疗 1 次后，踝部疼痛、肿胀缓解，半月后随访，踝部疼痛及肿胀消失，关节功能恢复正常，1 个月后随访，患者述已顺利参加体育中考。

按语：《正体类要》言：“肢体损于外，则气血伤于内”，本案患者因踝关节扭伤，局部气血瘀滞，故应用集针、热于一体的毫火针疗法，可温经通络、消肿止痛，针刺后使瘀血流出，给邪以出路。

穴位选取踝关节周围的阿是穴，针刺后流出组织液及瘀血，从而减轻组织间的压力，局部气血得以恢复；毫火针具有温热之性，可改善局部循环、促进炎性渗出物及水肿的吸收^[3]，具有见效快、疗程短的特点。

李岩主任在临床中应用毫火针，在进针瞬间，增加捻转针法，以增强针感，促进泻血。

现代医学认为急性踝关节扭伤 24h 内应及时冰敷，以收缩血管，减少出血，而中医认为，冰敷会加重局部的寒凝、血瘀，不利于快速的恢复，因此治疗该病宜用温通法，以温散瘀血，通经止痛。

3 睑腺炎案

患者，男，29 岁。初诊日期：2022 年 10 月 21 日。主诉：右上眼睑红肿疼痛 1 周。

现病史：1 周前因饮食不节及筹备婚礼劳累后出现右上眼睑红肿疼痛，当时未触及硬性结节，后自行涂抹红霉素眼膏后，未见好转，4 天前可触及硬性结节，并逐渐增大，红肿疼痛较前加重，遂来就诊。

刻下症：右上眼睑红肿疼痛、异物感，查体：右上眼睑可触及结节，约 0.8*0.8cm，按之稍有波动感，压痛明显，纳寐可，大便干燥、每 2 日 1 次，舌红苔薄黄，脉数。

西医诊断：睑腺炎；中医诊断：针眼（胃肠实热、毒火上攻证）；

中医治则：清热泻火、消肿散结；

治疗方法：针刺穴位选取阿是穴，即结节中心波动感处，穴位消毒后，助手持酒精灯，术者押手佩戴无菌手套，轻提上眼睑以保护眼球，刺手持针（杏林牌一次性针灸针，规格 0.30*25mm），靠近穴位，将针身下段 1/2 烧至通红，快速而准确地刺入穴位内，针刺深度约 2mm，以针下有落空感为度，速刺疾出，出针后血液及脓液随即流出，用棉签轻轻挤压，使脓血尽出。

1 周后复诊，查体：右上眼睑可触及较软结节，约 0.2*0.2cm，压痛不明显，予毫火针刺血治疗，治疗方法同初诊。2 个月后随访，右上眼睑红肿疼痛消失，局部皮肤平整，未遗留瘢痕。

按语：《银海精微》云：“脾属土，曰肉轮，在眼为上下胞睑”，故眼睑之病当责之脾胃。该书叙述了本病的形成过程：“阳明胃经热毒，或饮酒过度，或进食壅热之物，致使热毒邪气经胃经上充于眼”，本案患者因思虑伤脾，脾失运化，加之饮食积滞于胃肠，郁久化热，循经上犯，毒火上攻，气血瘀滞，腐败成脓于胞睑，发为针眼。

毫火针刺血疗法符合《灵枢·九针十二原》中“盛则泻之，宛陈则除之”的治疗原则，其行气通络，使局部气血瘀滞得以行散，同时开门祛邪、因势利导、以热引热、宣发郁火使局部热毒之邪得以外散^[4]。研究显示，火针可改善局部微循环，促进炎性物质的吸收，加快炎症反应的消退^[5]。

睑腺炎在成脓后，西医治疗需切开引流排脓，若迁延不愈，容易遗留硬结、肉芽肿等后遗症，

而毫火针刺血疗法创伤小，疗程短，可快速缓解痛苦，减少后遗症的发生。

4 眼带状疱疹案

患者，女，32岁。初诊日期：2022年10月7日。主诉：左侧前额、眼部疼痛2天。

现病史：2天前因大量饮酒后出现左侧前额、眼部剧烈疼痛，未系统治疗，今日晨起疼痛局部出现簇集性水疱，病变局限于左侧面部，不过中线，疼痛较前加重，遂来就诊。

既往史：“斑秃”病史半年。

刻下症：左前额、眼部疼痛，眼部异物感，疼痛性质为针刺样烧灼感，查体：左前额簇集性疱疹，左眼红肿，结膜散在、粟粒样疱疹，疱壁紧张发亮，纳少，因疼痛致每晚仅睡2小时，二便调，舌暗红苔黄腻，脉沉；视觉模拟评分（visual analogue scale, VAS）：8分。

西医诊断：眼带状疱疹；中医诊断：蛇串疮（脾胃湿热、气虚血瘀证）；

中医治则：扶正祛邪，泻热除瘀；

治疗方法：

(1)前额部单头火针密刺法：针刺穴位选取阿是穴，消毒后，押手持酒精灯，刺手持贺氏单头中粗火针（规格0.50*30mm），在穴位施以多针密集针刺的方法，每针间隔小于1cm，针刺深度以刺到皮肤基底部为宜，以少量出血及刺破所有疱疹为度，出针后无菌干棉签擦拭^[6]。

(2)结膜毫火针刺血疗法：针刺穴位选取阿是穴，助手持酒精灯，术者押手佩戴无菌手套，轻轻外翻上眼睑以充分暴露结膜处疱疹，刺手持针（杏林牌一次性针灸针，规格0.25*25mm），靠近穴位，将针身下段1/2烧至通红，快速而准确地刺破疱疹，血液及黄色组织液随即流出，用无菌干棉签擦拭。

第一次治疗后，VAS评分为7分，隔3天治疗1次，治疗3次后，VAS评分为2分，前

额疱疹全部结痂，局部症状以痒为主，继续治疗2次后，疼痛及痒感消失，结膜平整光滑，眼部异物感消失，2周后随访，前额结痂全部脱落，局部无异常感觉。

按语：患者既往斑秃病史，考虑素体气血亏虚，因大量饮酒后，热毒瘀滞，上犯头面，发为该病，火针疗法扶正祛邪、通络止痛，契合病机而收效。以往有文献报道水痘-带状疱疹病毒累及三叉神经眼支，在眼睑皮肤出现疱疹^[7-8]，该案患者同样是三叉神经眼支受累，但是表现为结膜处的疱疹，临床较少见。在前额局部应用单头火针点刺，开腠理，泻毒邪，散瘀血，正如《红炉点雪》所言：“热病得火而解者，犹如暑极反凉，乃火郁发之之义也”，火针治疗带状疱疹即是此理。而针对结膜处的疱疹，单头火针针身较粗，针刺后针孔较大，不易愈合，且结膜薄弱、敏感，临床中多不采用。

研究显示，眼带状疱疹易引发眼肌麻痹、结膜炎、病毒性角膜炎等并发症，严重者可出现视力下降，甚至导致失明^[9]。因此尽早治疗眼部疱疹十分必要，结膜局部选取较细的毫针，施以毫火针刺血疗法，刺破疱疹，可减轻疼痛、加快愈合、缩短病程。

综上，以上4个病案皆由脏腑郁火、气血瘀滞所致，毫火针刺血疗法透散郁火，又“以血行气”^[2]。对于一些临床中不常针刺的穴位，可应用该疗法，既避免了针孔不易愈合的弊端，又增强温热刺激，疏通局部气血、泻热透邪，值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 霍艳丹,鹿卿.七步砭石通乳法治疗产后乳少的应用心悟[J].实用中医内科杂志,2019,33(10):84-85.
- [2] 贺普仁.针灸三通法临床应用[M].北京:人民卫生出版社,2019:168.
- [3] 吴赛.电针夹脊穴联合毫火针拔罐治疗急性期带状疱疹的临床观察及其对血清 IL-2、IL-6 的影响[D].湖北:湖北中医药大学,2021.

- [4] 贺普仁.贺普仁针灸传心录[M].北京:人民卫生出版社,2013:44.
- [5] 宋玉强,付渊博,李彬,等.当代火针创新发展及应用概论[J].中国针灸,2022,42(11):1317-1320.
- [6] 李岩,周震,贺小靖.图解火针疗法(第二版)[M].北京:中国医药科技出版社,2021.
- [7] 王艳.耳穴压豆结合外敷治疗眼带状疱疹 60 例疗效观察[J].现代中医药,2013,33(06):61-63.
- [8] 李苒,何家恺,姜宇航,等.眼带状疱疹案[J].中国针灸,2021,41(11):1256.
- [9] 古尼沙·艾比布拉.眼带状疱疹并发病毒性角膜炎的临床分析[J].临床医药文献电子杂志. 2016,3(10):1807-1808.
- *基金项目：天津市卫生计生行业高层次人才选拔培训工程津门医学英才项目资助
- 作者简介：张楚懿(1998.5—)，女，硕士研究生在读，研究方向：火针、刺络临床及实验研究，Email:zhangchuyi529@126.com
- 通讯作者：李岩(1970.1—)，男，博士，主任医师，研究方向：火针、刺络临床及实验研究，Email:liyan66950@sina.com

顽固性颞下颌关节功能紊乱案

周凡超 1，贺洁宇 1，华永琴 2、彭伟军 1、汤立新 3

(¹中南大学湘雅二医院，长沙 410011；²北京市大兴区中西医结合医院，北京 100076；³北京中医药大学东直门医院，北京 100700)

关键词：颞下颌关节功能紊乱；针刺；扎跳

Intractable temporomandibular joint dysfunction case

Keywords:

Temporomandibular joint dysfunction; acupuncture; needle it to twitch

患者，男，31岁，于2022年9月12日就诊。主诉：双侧颞下颌关节疼痛15年，加重5月。现病史：15年前自觉双侧颞颌关节痛，咀嚼时加剧，关节弹响，张口受限，就诊当地口腔科诊断为颞下颌关节功能紊乱症，予封闭疗法，疼痛未缓解。此后15年间多次求医，但疗效差。5月前左侧颞颌关节疼痛逐渐加重，张口度约30mm，无法咀嚼再次就诊。予倍他米松、利多

卡因颞颌关节腔内注射，并使用定制咬合垫。停药后疼痛加重，后就诊于我科。刻症：双颞下颌关节触痛，右侧为甚，进食严重受限，张口度约25mm，关节弹响。诊断：颞下颌关节功能紊乱。

治疗思路：本病采用单一调衡针灸法，以扎跳目标肌肉为主要针刺手法。调衡针灸是一种注重整体，调整阴阳，治病求本，不同于传统辨证取穴的现代针灸方法。通过“望诊”-望形态得知

机体阴阳失衡的肌肉，扎跳目标肌肉，使针刺得气，达到调整阴阳的治病目的。在本病案中，从整体观出发，望诊观察到患者明显的头前倾和含胸体态。“诸病于内必行于外”，故推测该患者发病主要与颈椎和胸廓的运动关系密切。首先，颞下颌关节由颞骨关节凹、髁突、关节凹和髁突间的关节盘及周围韧带组成。颞下颌关节的运动除了影响颞骨之外，还与舌骨有密切关系。舌骨在平衡枕骨前、后肌肉和颈肌的张力方面起着关键作用，对维持站立时头部的正确位置具有重要影响[2]，寰枢关节通过枢椎前的结缔组织与舌骨相连而直接影响舌骨的灵活度，继而影响下颌骨的运动，因此颞下颌关节与颈椎关系密切，而影响寰枢关节运动最重要的两块肌肉是头后大直肌和头下行斜肌[3]。其次，颈椎向下与胸廓紧密相连，胸廓的运动直接影响颈椎，进而影响颞下颌关节运动，而胸小肌和胸大肌是涉及含胸体态的两块肌肉。从局部来看，本病是累及颞下颌关节和（或）咀嚼肌系统（翼内肌、颞肌、咬肌等）多种疾病的总称[1]，故颞肌、咬肌和翼内肌均影响颞下颌关节运动，触诊时有明显条索和压痛。因此以上肌肉均是治疗的目标肌肉。

治疗方法：患者取合适体位，选定目标肌肉后消毒，用 0.25×40mm 毫针扎跳肌肉起针，不留针，治疗肌肉分别为：头后大直肌，头下行斜肌，颞肌，咬肌，翼内肌，胸大肌，胸小肌。针刺目标肌肉触诊非常重要，找到明显的结节或条索等阳性反应点进针。该患者 1 次治疗后疼痛消失，张口度约 35mm，关节弹响减轻。4 次治疗后，疼痛消失，未出现反复加重，张口无受限约 40mm，无关节弹响，正常进食。3 个月后回访，症状无反复。

按语：人的各个关节、器官是不可分割，相互协调，相互为用的。本案例在诊断方面，将望

诊放在第一位，重视整体观念，同时顾及局部问题，通过治疗达到阴阳协调。在针刺手法方面，重视触诊，寻找目标肌肉的阳性反应点进针，扎跳不留针。《灵枢》：“用针之理，必知形气之所在，左右上下阴阳表里。”明确提出疾病作用于人体导致机体有形的皮、脉、肉、筋、骨及无形之气血的改变，此改变即阳性反应点，“视其所在”是针灸临床治疗的关键，也体现了触诊的重要性[4]。“扎跳”即得气，是针刺后肌肉跳动，类似于郑魁山“气至冲动”的针感[5]，能使受压的毛细血管得到缓解，局部含氧量增加，促进肌肉恢复其生理功能[6]。

参考文献：

- [1]ElH,PalomoJM.Airway volume for different dentofacial skeletal patterns.Am J Orthod Dentofacial Orthop.2011,139:e511-521.
- [2]THOMAS W.解剖列车[M].3 版.关玲,周维金,翁长水,译.北京:军事医学科学出版社,2015:97.
- [3]王伟,刘华辉,等.针灸推拿治疗颞下颌关节紊乱病临床研究进展[J].实用中医药杂志,2019,35(8):1041-1042.
- [4]秦佳欣.针刺肝脾经腧穴阳性反应点治疗Ⅲ型前列腺炎的临床疗效观察[D].北京:北京中医药大学,2021.
- [5]口锁堂,郑魁山.郑魁山教授针灸学术思想概述[J].针灸临床杂志,2009,25(6):43-44.
- [6]詹天宇,庄宛滢,等.局部取穴“扎跳”治疗颈椎病的探索[J].现代中医临床,2020,27(2):43-45 基金项目：湖南省中医药管理局一般项目“基于代谢组学研究针刺治疗老年衰弱患者的作用及其机制”(D2022102)

作者简介：周凡超（1990 年 7 月），女，硕士，主治医师，研究方法：针灸临床，E-mail: zyzhouxianfan@163.com

通信作者：贺洁宇（1988 年 7 月），女，博士，主治医师；研究方向：衰老；E-mail: hejieyu@csu.edu.cn

中药

影响世界的中药，影响中药的世界

赵中振 周梦佳

内容以外来中药的多方面作用为主，引出文化、临床、鉴定、安全等议题，以较为学术的第三视角记述这些中药历史和案例。

十种外来中药：

23 西洋参

56 西红花

70 洋金花

83 芦荟

137 胡椒

151 沉香

180 龙涎香

192 燕窝

195 猴枣

197 海狗肾

回顾历史，无论雄汉还是盛唐，中国人使用的药物远远超出了自己的疆域。自古中药有外来，仅在《本草纲目》当中收录的外来中药就有约 200 种，乳香、没药、马钱子、胡椒、红花、番泻叶、番红花……换言之，中医药王国的大门向来是敞开的，中药的资源也是博采众家的。

1 西洋参

西洋参与人参都是五加科（Araliaceae）植物，还是同属的亲兄弟，入药的是西洋参 *Panax quinquefolium* L. 的干燥根，原产于北美，

因为长在西洋而得名，因主产地美国的国旗也叫花旗，别名花旗参。

李时珍的《本草纲目》里还没有记载西洋参。明朝时中国人还不知道西洋参的存在。直到清代，西洋参才在大洋彼岸被发现。

清朝时，中国对人参用药需求越来越大，野生资源是越来越少。一方面要发展栽培，另一方面就是要寻找人参的替代品。

1702 年，正值清朝康熙年间，这段时间也是中西文化交流的一个小高峰，不少西洋传教士被召入朝廷供职，其中有一位擅长植物学、地理学的法国传教士杜德美（Pierre Jartoux）。杜德美曾奉康熙皇帝之命前往东北一带测绘地图，亲眼见到了人参的生长环境，并且还亲身体验了人参的神奇功效。有一次他很疲倦，几乎要从马背上摔下来，服用人参后很快便恢复了精力。从此他特别关注人参，发表文章介绍人参，并大胆推测在地理环境相似的北美洲加拿大，有可能找到此种植物。

远在北美洲的一位传教士拉费托（Father Lafitau）被杜德美文章中的人参所吸引。于是，他按图索骥，在相似的自然环境中寻找。果不其然，在当地印第安人的帮助下，他终于在加拿大蒙特利尔的原始森林中找到了类似植物，也就是西洋参。

1718 年，一家法国皮货公司开始做西洋参出口到中国的生意，西洋参的到来大受中国人欢迎。从此，北美野生的西洋参源源不断地运往中国，每次来华的船上必有西洋参。中国的西洋参消费量占据世界第一位。当时的一张货单，翔实地记载了一次西洋参的贸易记录。

1784 年 2 月 11 日，一艘“中国皇后号”商船，装载的都是中国人喜欢的商品，从纽约起锚驶向中国，货物包括 40 吨西洋参、2 吨胡椒、大量的毛皮和棉花等。西洋参运来了，船再回北美洲的时候，船舱里则装满了中国的茶叶、瓷器、丝绸和白花花的银子，满载而归。这一来一往，商人可以从中获得 3 倍以上的利润。

西洋参的叶子偏窄一点，叶子边缘有刺，药材口尝味道有点苦。与中国采挖野山参不同的是，西洋参在美国开发的历史并不长，当地也没有烦琐隆重的采参仪式，采挖时也不用特制的采挖工具，用一般的改锥与可以完整采挖的工具即可。原始森林的腐殖土又厚又松软，采挖并不费力。美国各个州对采挖时间、采挖方法、售卖规范都做出了严格的规定，即便是种植的人也必须严格遵守。因法律规定，西洋参须在 9 月以后才能采收，在果子成熟后把种子留下，再取走根。

目前美国和加拿大已有不少西洋参栽培基地，栽培技术已经很成熟，西洋参也已经不是稀有之物。不仅北美洲在栽培，中国内地从 20 世纪七八十年代开始，已经成功地大面积栽培西洋参。所以现在市面上见到的西洋参不一定是进口的。

人参属名拉丁文 *Panax* 的释意为“万能药”，英文名 *ginseng* 则为汉语的译音，由此也印证了人参原产中国。全世界有人参属植物 10 种，分布于亚洲东部和北美洲；中国有 8 种，均供药用。最初，人们分不清人参和西洋参，它们的英文名都是 *Ginseng*。后来瑞典植物学家林奈（Carl von Linné）和俄国分类学家迈耶尔（Carl Anton Meyer）才把它们分开，并给它们取了不同的拉丁学名。西洋参定名为 *Panax quinquefolium* L.，人参为 *Panax ginseng* C. A. Mey.，从植物分类学的角度结束了二者混为一谈的历史。西洋参已经被收入《中国药典》和《美国药典》。香港市场中的西洋参商品分为 12 个等级，即野生的 6 个等级和栽培的 6 个等

级。西洋参和人参一样，数一数芦头就可以断定年龄。西洋参的商品分级基本上是以生长年限和外观来综合划分的。

西洋参的根中主要含有三萜皂苷类成分，实验结果表明，西洋参植物的根、茎、叶、花、果实、种子等部位都有三萜皂苷类成分。现代药理研究也表明，西洋参具有调节免疫功能、改善记忆、抗心肌缺血、抗肿瘤等作用。

西洋参补气火力不如人参，与人参相比药性偏凉一点。除了补气之外，西洋参还有一个特点，滋阴生津的能力强于人参，可用于以阴虚为主的气阴两虚证。

历史上西方人不用西洋参，现在也很少用。这涉及人类对大自然逐渐认识的过程，同时也有西方人对东方中药文化的认同问题。一部西洋参的开发利用史，就是一部中医药的贸易史，更是一部东西方文化的交流史，至今仍在不断前进。

2. 西红花

番红花 *Crocus sativus* L. 是鸢尾科的植物，它的药材名为西红花，有人习称它为“藏红花”。很多人因此而误以为它产自西藏。尽管在西藏的药材市场上可见到很多番红花，有游客也把它当作特产买回了家，其实西藏不是它的原产地。番红花原产于欧洲南部，历史上，番红花经过印度，从西藏进入中原。

李时珍首开先例把番红花收录在本草书籍中。《本草纲目》中记载番红花的篇幅虽然不多，只有两三百字，却也引起了后人的关注，启发科研人员进一步的研究。

“番”字表明番红花是外来的。记载中它又叫“咱夫蓝”或“撒法郎”，出自西方回回地及天方国。无论是“咱夫蓝”还是“撒法郎”都是外来的音译名。回回地及天方国，即指西域、波斯等国。早在公元前五世纪，克什米尔地区的古文献中就有关于番红花的记载。

番红花的资源分布有限，野生者只有在地中海气候的国家有分布。现在，番红花的主产地为伊朗、西班牙和印度等国。20 世纪 80 年代，番红花在我国上海崇明岛引种栽培成功，现已具有一定规模。

番红花不是全花入药，仅用花朵最中间的柱头。柱头是雌蕊的顶端接受花粉的部位，一朵番红花只有一个柱头。番红花的柱头顶端有三个线形的分支，看上去好像是三个，但基部是连在一起的。在古代西方，番红花已经是非常名贵的香料和药物，专供皇室贵族享用。

平均 16 万朵花才能出 1 千克番红花，采 1 千克平均需花费 500 个小时。正是由于番红花的低产量、多用途，才决定了它的高价。

番红花与红花仅一字之差，可番红花并不是外国产的红花。古代医家曾将两者来源混淆，李时珍在《本草纲目》中也这样认为。李时珍虽将番红花与红花分开记载，但他仍然记载红花为红蓝花，番红花即彼地红蓝花。实则红花来源于菊科，番红花来源于鸢尾科，植物学的关系很远。

红花和番红花都能活血化瘀。两者的主要区别在于，红花性温，番红花性凉，偏于凉血解毒。在剂量相同时，番红花活血力量更强。

在中国，番红花主要用于活血化瘀。在海外，从中世纪起番红花的应用就已经十分广泛了，仿佛是包治百病的神药。人们用番红花治疗失眠、感冒、哮喘、猩红热和天花。

鉴别番红花与红花，可用这个简单的水试法，取两三根药材，放到水里，观察水色的变化。真正的番红花在水面会很快染出一条橙黄色的线状带，垂直向下，水渐渐变成黄色，且没有沉淀物。如果是红花，则会弥漫式地把水都染成金黄色。如果水被染成了红色，则说明还添加了人工色素，更是伪劣品。

3. 洋金花

曼陀罗花第一次被收录的本草著作就是《本草纲目》，列在《本草纲目》第 17 卷毒草，而且附有绘图。“曼陀罗”是一个外来语，源自梵语（Mandala）。现在《中国药典》命名的正式中药名是洋金花。

洋金花来源于茄科植物白花曼陀罗 *Datura metel* L. 的干燥花，又叫南洋金花。

李时珍对曼陀罗有生动的描述：“相传此花，笑采酿酒饮，令人笑；舞采酿酒饮，令人舞。”对此，他半信半疑。为了解开这个疑惑，他自制了曼陀罗酒，一杯下肚，果然出现了幻觉，但和传闻并不完全相同。他喝了之后，不由自主地就想模仿别人，看到别人笑自己就想笑，看到别人跳舞，自己也想跟着跳舞，简直无法控制自己。

中医认为洋金花具有平喘止咳，止痛，解痉等功效。明代《外科十三方》记载的立止哮喘烟，主药就是洋金花。民国时期，有一个戒毒药方风茄花戒烟方，用于鸦片类药物戒断综合征。

风茄儿是《本草纲目》中给出的曼陀罗花别名，它的叶子像茄子叶，李时珍已经留意到曼陀罗与茄子的关系了。按现代植物分类，它们都是来源于茄科的植物。

茄科曼陀罗属（*Datura*）植物全世界有 16 种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有 4 种，除以上《中国药典》收录的白花曼陀罗外，还有毛曼陀罗 *D. innoxia* Mill.、曼陀罗 *D. stramonium* L. 和木本曼陀罗 *D. arborea* L.。

洋金花花冠管呈漏斗状，颜色主要为白色，果实呈球形或扁球形，表面凹凸不平。这种植物可以长到 1~2 米高，木本曼陀罗可以长得更高，有的城市把它作为观赏花卉来栽培。

洋金花，含有多多种生理活性物质，国际市场需求量越来越大，为目前国际市场上生产和流通量较大的八种药用植物之一。除了花、叶、

种子入药以外，它的种子油可制作肥皂，有多种经济用途。

曼陀罗属植物中普遍含有莨菪碱（Hyoscyamine）、东莨菪碱（Scopolamine）和阿托品（Atropine）等化学成分，且为主要活性成分。现代医学研究表明，洋金花具有麻醉、镇痛、镇痉、止咳、平喘的作用，与中医对洋金花功效的认识一致。

1999 年春，香港曾出现过洋金花混淆凌霄花中毒事件。2003 年，香港还曾出现过凉茶“五花茶”中混入洋金花中毒事件。洋金花全株皆含有毒素，种子和花中尤多。其果实别名叫“醉仙桃”，只要取其中几粒种子食用，就会产生中毒反应。一般在误服洋金花后半小时，会出现中毒症状，最迟不超过 3 小时。中毒后的主要症状有心跳增快、血压升高、吞咽困难、声音嘶哑，严重的可出现肌肉抽搐，甚至死亡。

1848 年，清代的药用植物学家吴其濬在《植物名实图考》中有明确记载：“广西曼陀罗遍生原野，盗贼采干而末之，以置人饮食，使之醉闷，蒙汗药当即此类植物制成。”吴其濬认为蒙汗药是以洋金花的干燥粉末为主制成。1862 年，日本出版的《医事启源》一书，记录了外科医生华冈青洲在 1805 年使用以洋金花为主药的麻醉方，成功完成了外科手术。在日本，他被誉为现代麻醉手术的宗师。

20 世纪 70 年代，针刺麻醉与中药麻醉的研究曾一度成为热点。中药麻醉使用的主要原料就是洋金花。

4. 芦荟

中药芦荟是植物芦荟叶子中汁液的浓缩干燥物。芦荟是一种远道而来的进口药材，芦荟的叶在去除外皮后，显得晶莹剔透，黏液丰富，但是制成浓缩物经过氧化之后，则面目全非，变成不规则块状，表面呈暗红褐色或深褐色。芦荟的味道很苦，英文为 Aloe，这个单词可能

起源于阿拉伯文的 Alloe 或者希伯来文的 Allal，二者的含义都是苦。这也可能是芦荟的别名“象胆”的由来。

在古代，肉质的鲜品药材实在不易保存，当时没有办法把原生态的芦荟带过来。芦荟初到中国时，已是加工好的药材，像血竭、藤黄一样是经过加工处理的，本草书籍在记载进口药物基原时，往往描述得不够准确。受历史条件所限，人们无法进行实地考察，发生一些错误也可以理解。

《中国药典》现收录了芦荟的两个基原植物，它们都是来源于百合科的植物：库拉索芦荟 *Aloe barbadensis* Miller 和好望角芦荟 *A. ferox* Miller。库拉索芦荟又称“老芦荟”，主要分布在美洲加勒比海沿岸。好望角芦荟又称“新芦荟”，主要分布在非洲。

芦荟的叶子肥厚多汁，一般一棵芦荟有 30~40 枚叶子，生机勃勃地簇生在一起。一片厚厚的肉质大叶片可有两米长，绿中透着红，植株中间长出一枝独秀的花葶，淡红色圆锥花序非常耀眼。

唐代对外贸易很发达，除了通过陆路的丝绸之路与中亚、西亚和地中海国家发生贸易关系之外，还通过海上丝绸之路和南洋、印度、阿拉伯等地进行贸易。外来药物在唐朝大幅增加，一部《海药本草》在五代时期应运而生了。

李时珍引用了《海药本草》中李珣的记载：“芦荟生波斯国……”根据尚志钧先生的考证，李珣是 10 世纪左右生活在我国唐朝的波斯人。李珣的家族以经营香药为业，李家先祖来到中国随了国姓。李珣自己游历过岭南，对于岭南地区的药物和通过海路输入的外来药很熟悉，又擅长文学，所以才能写出《海药本草》。

在古代航海技术有限的条件下，商人和传教士冲破重重阻碍来到中国，促使他们来到中

国的原因有很多，商品贸易是重要的原因之一，芦荟就是有高利润的商品。

芦荟在世界天然植物药排名中，一直名列前茅，排在前五位。国外应用芦荟的历史要比我国早得多。公元前 4000 多年，古埃及庙宇的壁画上就有芦荟了，芦荟还被收录在古埃及医学著作里。公元 6 世纪，阿拉伯商人将芦荟带到了亚洲。公元 16 世纪，西班牙人又把芦荟传播到了世界各地。

南非的原住民会把芦荟叶子中的黏液提取出，制成药膏，专门用于治疗外伤。

芦荟的药用功能主要有泻下、清火、外用治疗烫伤以及美容。芦荟泻下的主要成分是蒽醌类化合物，此类成分有一定的肝、肾毒性，长期、过量服用对身体有害，使用须注意中病即止。

金元四大家之一的刘完素，在他的著作《黄帝素问宣明论方》中收录了一首方子—当归龙荟丸，组方用到芦荟和龙胆，其中芦荟能清泻肝胆实火。后世医家对于当归龙荟丸非常推崇，此方能泻肝胆实火，对肝胆实火引起的头痛目眩、躁狂便秘有上佳效果。

中药厂加工水蜜丸时最后一道抛光工序，便用到了芦荟，用它抛光过丸剂，不仅美观，还有助于加速崩解，促进药效释放与吸收。

5. 胡椒

有人说，香料贸易的历史就是寻找胡椒的历史。早在 3000 多年前，胡椒便由印度传到了埃及和欧洲，被誉为“香料之王”。

曾经强盛的阿拉伯帝国一度统制了地中海的航线，那是欧洲通往东方的咽喉要塞。他们控制香料贸易，坐地加码，赚足了利润，东方的香料进入欧洲遇到重重障碍。于是欧洲人就绕过阿拉伯帝国控制的区域，开始探索新的航路通往东方，目标之一就是寻找胡椒、丁香、肉豆蔻等香料。

李时珍在《本草纲目》中记载：胡椒大辛，大热，纯阳之物，肠胃寒湿的人比较适合吃胡椒，身患热证的人吃了则会动火伤气伤阴。

李时珍得出此条结论，皆因他有切身体会。他《本草纲目》中记录了一段李时珍的亲身经历以示后人。“岁岁病目，而不疑及也。后渐知其弊，遂痛绝之，目病亦止。才食一二粒，即便昏涩”。李时珍总是感到眼睛不适，起初没意识到这与胡椒有关，后来才渐渐意识到可能是胡椒吃得过多了。于是他开始忌口不吃胡椒了，很快眼睛就好了。眼睛康复之后，他为了验证一下，又试着吃一两粒胡椒，结果眼疾复发了，他由此肯定这个病症是因吃胡椒导致的。

胡椒始载于唐代的《新修本草》。从唐代开始，吃胡椒变得十分流行。段成式在《酉阳杂俎》，中写道：“胡椒……子形似汉椒，至辛辣，六月采，今人作胡盘肉食皆用之。”肉菜搭配胡椒是一种美味。

胡椒的果实能入药，主要因为其含酰胺类生物碱，其中胡椒碱是重要的有效成分。现在的药理研究表明，胡椒具有抗炎、抗癫痫、降血脂等作用。中医理论认为胡椒能温中散寒，下气止痛，止泻，开胃。

现在人们常见的胡椒商品有黑胡椒和白胡椒两种，其实无论黑、白，原植物都是一种，胡椒科的胡椒 *Piper nigrum* L.。果实半熟时采收、晒干，使果实自然干缩变黑，这时得到的就是黑胡椒。果实完全成熟变成红颜色时采收，用水浸泡几天，再把外果皮和果肉去掉，晒干之后得到的就是白胡椒。

白胡椒的味道比黑胡椒更辛辣，因此散寒、健胃的功效更强，药用价值也就更高一些。但在调味料方面，它的知名度，反而不如黑胡椒。黑胡椒现被列为药食同源的药材。

胡椒的原产地是印度，胡椒与咖喱也是关系密切。咖喱来源于南印度的泰米尔语的 Kari，意

思就是黑胡椒。咖喱是一组香料的组合，各地的配方虽然可能有些出入，但无论复方如何变化，黑胡椒是必不可少的原料。

6. 沉香

中国香港，香港二字与沉香渊源颇深。香、港，运香之港，运的就是沉香。

早在明代，东莞一带盛产莞香，莞香专指广东省东莞县所产之沉香，香港充当了转运东莞之香的主要港口。久而久之，运香之港就成了香港。孙中山的故乡广东省中山县，原名香山县，那里广种沉香。

沉香价格昂贵，主要因为数量稀少，不是每一棵沉香树都能取到沉香。

宋代本草著作《本草衍义》的作者寇宗奭，兼通医药，药材鉴别经验丰富，曾任职宋代惠民局，专门负责管理药材市场、鉴别药材。寇宗奭在《本草衍义》中有这样的记载：“沉香木，大者合数人抱……有香者百无一二。”健康的沉香树并不分泌起主要药效的物质成分，只有当树体受到伤害，比如，被雷劈或被虫咬等情况发生后，伤口处被真菌感染，植物出于自我防御机制才会产生分泌物，从而形成沉香，“沉香”就是“生病的木头”，可遇不可求。

沉香入药最早见于《名医别录》，书中将沉香列为上品。沉香味辛、苦，性微温，有行气止痛，温中止呕，纳气平喘的功效。经典的中成药紫雪丹、四磨汤、苏合香丸里都用到沉香。

《本草纲目》里一共收录了十几首含沉香的复方，其中有七首方剂是李时珍新增加的。现代研究表明，沉香具有镇静、镇痛和抗菌的药理活性。

沉香是高级香料制品的重要原料。我国有悠久的用香历史，在庙宇内礼佛打坐时，在祠堂内供奉时，在家中品香时，香都是关键的必需品。清末女官裕德龄写的《御香缥缈录》中记载了慈禧太后爱用沉香，以愉悦身心。日本、

韩国、越南的香道亦常用沉香。人们认为闻香能清除秽浊之气，清净身心。

沉香作为雕塑、工艺品的原料，可使工艺品的附加值大大增加，为珍贵的收藏品。

沉香来源于瑞香科多种树木，主要分布于热带与亚热带地区，有国产的和进口的。

国产沉香来源于瑞香科植物白木香 *Aquilaria sinensis* (Lour.) Gilg 含有树脂的木材。白木香也是 2020 年版《中国药典》收载的中药沉香的唯一法定植物来源，主产于广东、广西、海南和福建等省区。

未能形成树脂、没能结香的沉香木，称为“女儿香”，不能入药。沉香树的繁殖生长其实不太难，难在自然结香。由于白木香自然结香率低，先人发明了一种人工结香方法，即定向培育沉香的技术。民国时期《东莞县志》记载了用人工的方法让沉香树木结香，人为砍伤树木，促使树生病，形成沉香，称为“开香门”。这种方法一直沿用至今。结香的过程十分漫长，10~20 年都算短的。尽管在海南等地已大面积种植沉香，然而要等到自然结香，尚需时日。

进口沉香是来源于瑞香科的另外种植物 *Aquilaria agallocha* Roxb. 含有树脂的木材，主产于印度尼西亚、马来西亚、缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨、孟加拉国等地。

如今，野生沉香树木在我国已经基本看不到了。在越南，上等的沉香产量也很有限，濒临灭绝。目前所有产沉香的野生物种，均被列入了濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）。

由于沉香用途广泛，资源有限，市场需求越来越大，沉香的价格不断飙升，伪品充斥市场。

顾名思义，沉香，入水而沉。李时珍在《本草纲目》中就记载了：“木之心节置水则沉，故名沉水，亦曰水沉。”好的沉香树脂含量高、比重偏大，这些特点也是传统经验评定沉香质量的

标准之一。但现在市场中出现人为增重、压缩增重的情况，所以“入水而沉”不是唯一的标准了。

好的沉香，香气若隐若现，而且十分持久。如遇到香味刺鼻者，往往是添加了香料或其他化学制品的次品。优质的沉香手感细腻，不腻手，即所谓“不走油”。接触后手上有油痕，好像抹了润肤霜，则多为伪品。

沉香点燃后，应有强烈的香气，烟色发白，并伴随有褐色的树脂渗出。好的沉香在不同的温度、燃烧的不同阶段，会缓释出不同的香气。好似一杯茶，用不同的水温、泡不同的时间，味道是不一样的。

除了上述的经验鉴别法，用仪器、显微鉴别等试验方法也是快速有效的。不仅可用于鉴定沉香，也可用于鉴定其他贵重木材。沉香的显微鉴别可见草酸钙柱晶等重要特征，沉香的“油线”是纤维管胞、导管、树脂团块和含有黄棕色分泌物的薄壁细胞。

7. 龙涎香

中国古代四大香，龙、檀、沉、麝，龙涎香一直保持着一些神秘感。古时候，不仅中国人不清楚龙涎香的来源，外国人也不清楚。龙涎香是个外来香药，最初在阿拉伯海及非洲海岸被发现。

段成式的《酉阳杂俎》中有关于龙涎香的描写，在拔拔力国有象牙及阿末香。阿拉伯语中龙涎香的读音为 Ambar，所以在中国古代将其音译为俺八儿香或阿末香。龙涎香的英文名字 Ambergris，字面意思翻译成中文是灰色的琥珀。

龙涎香被收录于《本草纲目》鳞部第 43 卷。李时珍记载，龙涎香，出西南海洋中。关于龙涎香是何物，李时珍没能溯清来源，只按前人记载作出推断。古有记载它是龙的涎沫，又说

可能是大鱼腹中的产物。究竟是哪一种，李时珍没有下定论。

到了现代，科学家们终于厘清了龙涎香的基原。龙涎香是抹香鲸消化道中的异常分泌物，但不是每只抹香鲸体内都能产生龙涎香。抹香鲸 *Physeter macrocephalus* Linnaeus 是世界上最大的齿鲸。

抹香鲸特别喜欢吃乌贼、章鱼、鱿鱼等软体动物，甚至包括深海里体形巨大的大王乌贼。

软体动物虽然身体柔软，但它们体内有一对特别坚硬的角质腭。抹香鲸将软体动物吃进体内后，软体动物的硬质器官如同一把插入抹香鲸肠胃的利刃，不但不会被消化，还容易刺激到抹香鲸的消化道。出于生物的自我保护机制，抹香鲸的肠道内会分泌出黏稠而质密的油状或蜡状分泌物，将不消化的物体包裹住形成一种“块状结石”，长期留在抹香鲸的体内。

等到抹香鲸死亡之后，随着尸体的腐烂，这些“块状结石”被排放到大海之中。由于富含蜡质的缘故，“块状结石”如同“漂流瓶”一样，随波逐流，长期漂在海面上。经过大自然长期持续的氧化与转化，最终成为珍贵的龙涎香。一块龙涎香需要在海上浮沉几十年，甚至上百年。一般来说，在海上漂浮时间越久的龙涎香，杂质越少，颜色越浅，品质越好。

龙涎香形状不规则，外表偏灰白色，断面有些偏黑褐色的物质，手感较软，质地也比较轻。仔细观察还能看见里面的残留物，有消化不了的白色墨鱼骨小块，或细碎的骨头渣的痕迹。

龙涎香火试时，点燃后冒白烟，有香气。如果遇到用琥珀冒充的伪品，点燃后冒出的是黑烟且为松香味。

龙涎香主要功效为化痰平喘，行气散结，利水通淋。宋代的《太平惠民和剂局方》共收录 788 种方剂，其中 257 种含有香药，约占方

剂数量的 30%。虽有不少古今的医药著作记载了龙涎香，但落实到具体应用的记载却不算多。

20 世纪 50 年代出版的《全国中药成药处方集》中保留了鹭鸶咳丸。这是一种金箔包衣的蜜丸，组方中就用到了龙涎香，主要用于小儿百日咳等疾病。

李时珍记载，龙涎香能聚香，有合群之妙，恰如中药处方里常用甘草调和诸药一样。李时珍写道：“龙涎，方药鲜用，惟入诸香，云能收脑（龙脑香）、麝（麝香）数十年不散。”

香药多数应用在中成药中，单用的较少。古代的香也是由单一香药制成的单品香很少，主要还是以合香为主。制香则有香方，如同中药有复方。

8. 燕窝

燕窝被华人社会所钟爱，是药食两用之品，其实，燕窝的药用历史并不是很长。

李时珍所著的《本草纲目》中并没有记录燕窝。关于燕窝最早的记载在清代，与其他许多中药相比，燕窝入药的历史并不算长。1694 年的《本草备要》和 1695 年的《本经逢原》先后记述了燕窝。书中提到，燕窝味甘，性平，无毒，可养阴清肺，益气补中，化痰止咳。

燕窝来自金丝燕 *Collocalia esculenta* L. 的巢窝，由金丝燕的唾液与绒羽等混合物凝结所筑成。这种金丝燕多见于印尼、泰国、马来西亚等热带沿海地区，飞翔能力很强，一般在岛屿险峻的岩洞深暗处筑巢聚居。金丝燕喉部的唾液腺在产卵前非常发达，所筑巢若是色白洁净，称为“白燕”，但往往会夹杂一些绒羽，色泽也稍暗，称作“毛燕”。新加坡是燕窝的主要消费市场之一，同时也是观察马来西亚燕窝市场的窗口。

野生的金丝燕因筑巢于山洞内而称为“洞燕”。现今，人们多不再采集洞燕的巢窝，不仅因为危险，而且也因为有了更好的方式大量“生产”燕窝。

人们搭建了专门的燕屋，并播放录制的金丝燕的叫声，吸引金丝燕飞来筑巢，但并不喂养。主人说，不知道金丝燕飞到哪里觅食。不过，它们具有特异的能力，无论飞出去多远，都会记住这个遮风挡雨之所。在燕屋筑巢的金丝燕被称为“屋燕”。这种类比野生环境下的筑巢方式，既为燕子营造了繁衍后代的良好环境，又满足了人类对燕窝的需求。燕屋最早是由印尼华人修建的，如今在印尼、马来西亚和泰国都有大量的燕屋，已经形成了燕窝的产业链，完全可以满足市场的需求。应当说这是开发天然资源，保障资源永续利用的成功例子。在马来西亚，燕屋的修建大都是一家一户自己进行的，设计上各有奥妙。觅食的燕子早出晚归，漆黑的屋内只有孵蛋的母燕和雏燕，通常不会让外人进入打扰。

燕屋的屋内挑高很高，金丝燕就在高高的木质格子棚架上做窝。屋燕一年可以做窝三次，母燕孵小燕子的时间一般为两周，屋燕的寿命约有十年。现在，人们已经摒弃了过去那种摘取燕窝时不管雏燕是否离巢的残忍做法，只摘取金丝燕已经使用过的巢穴。一般燕窝重为 5~6g。

血燕是燕窝商品的一个品种，又称“红燕”。有人说血燕为燕窝的极品，有润肺补血的功效。这种说法以前很流行，甚至被收载在学术书刊中，造成了以讹传讹的情况。

《中药大辞典》中记录，金丝燕在每年 4 月间产卵，产卵前必营造新巢，所筑之巢，为黏液凝固而成，称为“白燕”；燕窝被采后，金丝燕便立即开始第二次筑巢，这时往往带有一些绒羽，颜色较暗，被称为“毛燕”；如果燕窝再被取走，再造的窝有时可见血迹，被称为“血燕”。

更有民间传说，金丝燕为了筑巢，唾液用尽后，呕血筑巢。血燕的真相完全不是如此。

实际上，血燕形成的颜色与金丝燕的生活环境有关，并不是燕妈妈呕血筑成。野外的金丝燕在岩壁上筑巢，岩壁如果有含铁的矿物质，就会慢慢渗入燕窝中，呈现铁锈色，成为人们所说的“血燕”。在一个完整的血燕上可以看到最先形成的燕窝两端红色最深，颜色渗透到中部而慢慢变浅。天然血燕出产的概率是比较低的，根本不可能形成大批量的产品。

香港浸会大学中医药学院曾针对这些所谓的“血燕”与来自印度尼西亚、泰国、越南的洞燕和屋燕都进行了实验比较。发现这些人造“血燕”中亚硝酸盐的含量远远高出正常燕窝的数值，高出了惊人的 6000 多倍。而亚硝酸盐对人体是有害的，人造“血燕”中有如此高含量的亚硝酸盐，并不可取。

9.猴枣

猴枣一味药，按照《中华本草》中的记录，猴枣是猕猴的肠胃结石，可这并非猴枣真正的来源。

曾有动物学家专门到西双版纳抓了几只猴子，解剖之后结果什么也没有发现。猴枣是治疗小儿痰症的一味良药。但猴枣是进口药，国内没有货源，比较少见，具体产地便不清楚了。那么猴枣究竟是什么呢？

考察香港药材市场后得知，猴枣，来自东南亚猕猴或大猩猩两腮食囊中的结石，可是这种结石在市场上几乎绝迹。但有一点可以肯定，猴枣绝不是猕猴胃肠的结石。现在市场上销售的猴枣 99%来自印度。全国 11 个生产厂家所用的猴枣散原料都是同一来源，大部分都经过香港转口进入内地。这种猴枣可能是印度一种山羊肠胃中的结石。

市场中见到的猴枣究竟出自哪种动物？哪个部位？如何形成？如何收集？生境与生物链

又如何呢？这些与中药基原相关的问题不调查清楚，后续深入研究则无从谈起，一种小儿化痰的名贵中药也可能逐渐消失。

在印度特伦甘纳邦（Telangana）了解到，当地专门从事猴枣贸易，当地牧民专门饲养山羊以生产猴枣。我们对一公一母两只山羊进行了现场解剖。亲手解剖后才发现，结石形成的准确部位原来在盲肠。羊的盲肠和人的盲肠不一样。羊是反刍动物，有四个胃，盲肠仍有消化功能，体积足有成年人的两个拳头大。从取出的羊肠道内发现了 17 粒褐色发亮的结石——与市售的主流猴枣商品一模一样。

剥去结石外层灰褐色的外壳，发现结石中心居然是一粒植物的种子。将植物的种皮剥离去除后是两个完整的豆瓣，为豆科植物的种子。

当地分布着一种特色植物，阿拉伯金合欢。这种植物的种子和“猴枣”的形成有密不可分的关系。每年 4 月，阿拉伯金合欢树上的荚果开裂后，里面的种子成熟落下，当地牧民用盐水将种子浸泡后再喂给山羊。

由于阿拉伯金合欢种子引起的刺激，动物机体出于自我保护，便开始分泌抗炎物质；又因豆科种子富含单宁，单宁与蛋白质结合后，豆子表面会慢慢地形成天然保护层，层层加厚。有经验的牧民只要用手触摸羊的腹部，就能感觉到颗粒物的存在，可以知道哪些山羊已经形成了结石。那些有结石的山羊会被牧民特殊饲养起来，用货车批量运到 7000~8000 米外的山林中去放牧，山羊可以食用到多种含有不同营养的树叶。

当地周边分布有豆科、大戟科、芸香科、使君子科的植物。这些植物的叶为山羊的成长提供了多重营养。每年从 6 月的雨季开始喂养，一直到 11 月旱季到来，一般在山羊体内 120 天左右即可形成结石。

经过实地考察，可知所谓市售的“猴枣”其实是来自印度的山羊盲肠的结石。山羊在吞服了阿拉伯金合欢的种子后，盲肠中便会形成结石，以此结石入药，把它叫作“印度羊枣”更为准确。

10. 海狗肾

《本草纲目》第 51 卷中记录了一种动物叫膾肭（wà nà）兽，来自它身上的动物药叫作膾肭脐，又叫作海狗肾。肾，多数是指肾脏，古代表达比较含蓄，肾在这里实际上指的是雄性动物的外生殖器。

李时珍在《本草纲目》中收录了众多古籍对海狗肾的描述，各家记述五花八门。有的说它是鱼类，出自东海；有的说它是生自陆地，长着狐狸尾巴；还有的说它似狗非狗，非兽非鱼，长着鱼尾巴，乃一种怪兽。

古籍上的文字描述没有定论，倒是有几部本草典籍配上了图。从古图的描绘，大概可分为三类：

宋《本草图经》中的膾肭脐墨笔图与明《本草品汇精要》中膾肭脐彩图所绘动物比较相似，二者都类似现代动物分类的斑海豹的样子。

《本草纲目》中的配图膾肭兽长有鬃毛，则与有鬃毛的海狗（又称毛皮海狮）的特征比较相近。

明《补遗雷公炮制便览》中，膾肭脐项下，有一幅精美生动但是画得最失真的彩图。图中的膾肭兽竟然是长着金鱼尾巴的小黄狗。可见，宫廷画师没见过原动物，这幅图是画师仅凭文字描述主观臆造出来的。

海狗肾究竟来自哪种动物？

海狗和海豹的英文俗称都是同一个词 Seal，二者外观非常相像。海狗有一对小耳朵，前鳍发达，是形似翅膀可划水的附肢，可将躯体支

撑起来，在陆地上跑动速度不亚于一个成年人，皮毛较浓密，有鬃毛，别名毛皮海狮。

海豹没有外耳，前鳍不发达，多喜趴在浮冰上。幼时全身长满白色茸毛，成年后会换毛，长出斑点花纹。

在南极，海豹的数量以百万计。曾经海豹与海狗因为毛皮珍贵、动物脂肪丰富，而引来过杀身之祸。

200 年前，北美的皮货商人帕尔默（Mathaniel Palmer）被毛皮贸易的利益所驱使，向更远处寻求新的海豹群栖息地。他追逐海狗、海豹类动物，从北极一路向南，后来到达南极，南极大陆西部的大片海岸和附近岛屿均以帕尔默的名字命名。

“膾肭脐”的命名是根据某种语言音译的，后逐渐演变为“膾肭脐”。这一词汇的来源究竟为何还有待深入考证。

现在海狗肾可以销售，但必须要拿到特许的牌照。

目前香港市场上的海狗肾药材，主要来源地是非洲南部的纳米比亚和莫桑比克。海狗肾有大小两种体形的种类，体形大的海狗肾每条约 50 克，体形小的来源于未成年海狗，每条约 4 克，每千克约 7.4 万港币。每年大型的海狗肾在市场上被允许的销售量为 5000 具，小型的为 50000 具。

对比过纳米比亚来源海狗肾原动物的照片和实物，海狗肾的基原动物为非洲毛皮海狮（又名南非海狗）*Arctocephalus pusillus* (Schreber)的可能性比较大。

目前中国内地市场中海狗肾货源稀少，主要来源为海狗的外生殖器，偶尔可见来源于海豹与海象的外生殖器者，也有以土狗（非宠物狗）、狐狸冒充的伪品。

海狗肾补中益肾气，用于五劳七伤，阳痿少力，肾虚的记载被人们重视。

直到唐宋时期，随着人们对海洋认识的加深，海洋药才逐渐进入人们的视野，开始作为中医临床用药。宋《开宝本草》收录了鳝肭脐。海狗肾的历史探索从近海的东海开始，随着航海

与贸易的开展，逐渐扩及太平洋、印度洋、非洲沿岸，跨过赤道，进而延伸至极地。

当发现古文献中出现问题，文献考证解决不了时，一定要深入实地考察，回到药材市场，再做基原考察，方可获得真知。

基于网络药理学及分子对接探索芍药汤治疗溃疡性结肠炎的分子靶点及作用机制

岳佳书^{1, 2}, 赫兰晔², 王芳³, 贾小强²

(1.北京中医药大学研究生院, 北京 100029; 2.中国中医科学院西苑医院肛肠科, 北京 100091;

3.云南中医药大学, 云南 昆明 650500)

摘要:

目的 探索芍药汤治疗溃疡性结肠炎的分子靶点及作用机制。方法: 通过中药系统药理学数据库和分析平台 TCMSP 来检索芍药汤组方成分, 按照类药 Drug-like properties (DL) ≥ 0.18 和口服利用度 Oral Bioavailability (OB) $\geq 30\%$ 的条件筛选出芍药汤中药复方有效活性成分, 通过有效活性成分反向寻找中药复方产生作用的相关基因; 通过对 GEO 数据库中溃疡性结肠炎相关的基因数据集进行差异基因分析, 找出在溃疡性结肠炎患者中显著异常表达的基因。由此确定芍药汤作用靶基因和溃疡性结肠炎患者异常表达基因的交集部分, 并使用 Cytoscape 3.8.2 软件构建药物-活性化合物-关键靶基因复合网络。对筛选出的交叉基因, 使用 Cytoscape 中的 BisoGenet3.0.0 与 CytoNCA 构建蛋白互作网络 (protein-protein interaction, PPI); 对关键靶基因使用 R 4.1.2 相关生物信息分析 Package 进行基因本体论 (gene ontology, GO) 生物功能分析和基因组的京都百科全书 (Kyoto encyclopedia of genes and genomes, KEGG) 通路富集分析, 最后对关键靶基因与活性分子进行分子对接验证其结合能力。结果 从芍药汤中找到 187 种活性成分, 对应了 168 个靶点, 与 UC 患者的 568 个差异表达基因取交叉后得到 18 个共同靶点; 芍药汤中核心活性化合物成分是槲皮素和豆甾醇, 关键靶点是诱导型一氧化氮合酶 (Nitric oxide synthase, inducible, NOS2)、白细胞介素-1 β (Interleukin-1 beta, IL1B)、过氧化物酶体增殖物激活受体 γ (Peroxisome proliferator-activated receptor gamma, PPAR γ) 和尿激酶型纤溶酶原激活剂 (Urokinase-type plasminogen activator, PLAU) 等; 芍药汤治疗溃疡性结肠炎通路众多, KEGG 富集共得到 14 条相关信号通路; 分子对接显示, 核心活性化合物配体与核心靶点受体具有良好的结合活性。结论: 芍药汤中的槲皮素、豆甾醇等多种活性化合物作用于 NOS2、IL1B、MMP3、MMP、PPAR γ 、PLAU 等靶点, 调整对应的 IL-17、Toll

样受体、TNF 等信号通路来控制溃疡性结肠炎肠黏膜的炎性损伤，通过多靶点、多通路治疗溃疡性结肠炎。

关键词：

芍药汤；溃疡性结肠炎；网络药理学；生物信息学分析；分子对接

Exploring the molecular targets and mechanism of Shaoyao decoction in the treatment of ulcerative colitis based on network pharmacology

YUE Jiashu^{1, 2}, HE Lanye², WANG Fang³, JIA Xiaoqiang^{2□}

(1. Graduate School of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100029, China; 2.

Department of Anorectology, Xiyuan Hospital, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100091, China; 3. Yunnan University of Traditional Chinese Medicine, Kunming 650500, China)

Abstract:

Objective To explore the molecular targets and mechanism of Shaoyao Decoction in the treatment of ulcerative colitis. **Methods** The components of Shaoyao Decoction were retrieved through the traditional Chinese medicine system pharmacology database and the analysis platform TCMSP, and the traditional Chinese medicines of Shaoyao Decoction were screened out according to the conditions of Drug-like properties (DL) ≥ 0.18 and Oral Bioavailability (OB) $\geq 30\%$. The effective active ingredients of the compound recipes are used to search for the relevant genes related to the effects of traditional Chinese medicine compounds through the active ingredients. The differential gene analysis of the ulcerative colitis-related gene data sets in the GEO database is used to find out the significant abnormality in patients with ulcerative colitis expressed genes. Therefore, the intersection of the target genes of Shaoyao Decoction and the abnormally expressed genes in patients with ulcerative colitis was determined, and the Cytoscape 3.8.2 software was used to construct a drug-active compound-key target gene composite network. For the screened intersecting genes, use BisoGenet3.0.0 and CytoNCA in Cytoscape to construct a protein-protein interaction (PPI) network; for key target genes, use R 4.1.2 related biological information analysis Package to conduct Gene Ontology (gene ontology). ontology, GO) biological function analysis and the Kyoto encyclopedia of genes and genomes (KEGG) pathway enrichment analysis, and finally, molecular docking of key target genes and active molecules to verify their binding ability. **Results** 187 active ingredients were found in Shaoyao Decoction, corresponding to 168 targets, and 18 common targets were obtained after crossing with 568 differentially expressed genes in UC patients; the core active compounds in Shaoyao Decoction were quercetin and bean Sterols, the key targets are inducible nitric oxide synthase (inducible, NOS2), interleukin-1 beta (Interleukin-1 beta, IL1B), peroxisome proliferator-activated receptor γ (Peroxisome proliferator-activated receptor gamma, PPARG) and urokinase-type plasminogen activator (PLAU), etc.; Shaoyao decoction has many pathways in the treatment of ulcerative colitis, and KEEG enriched a total of 14 related signaling pathways ; Molecular docking showed that the core active compound ligands have good binding activity to the core target receptors. **Conclusion** Various active compounds such as quercetin and stigmasterol in Shaoyao Decoction act on NOS2, IL1B, MMP3, MMP, PPARG, PLAU and other targets, and adjust the corresponding signaling pathways such as IL-17, Toll-like receptors, and TNF. Control the inflammatory damage of the intestinal mucosa of ulcerative colitis, and treat ulcerative colitis through multiple targets and multiple pathways.

Key words:

Shaoyao decoction; ulcerative colitis; network pharmacology; bioinformatics analysis; molecular docking

1 背景

溃疡性结肠炎（Ulcerative Colitis, UC）是一种慢性免疫介导的非特异的肠道炎症，此种发生在肠道黏膜的炎症通常从肠道远端到肠道近端蔓延，黏膜的损伤多呈现连续性，严重的 UC 可蔓延整个结肠、直肠，导致结肠黏膜的持续损伤，UC 临床上多表现为反复腹痛、腹泻、粘液脓血便、里急后重，疾病的活动模式可分为复发和缓解，症状活动期与临床缓解期交替出现，造成的肠道症状显著的影响患者生活质量，同时可能增加肠道肿瘤的发病率^[1]。根据 MAYO CLINIC 发表的关于 UC 的指南，溃疡性结肠炎的普遍诊疗思路是通过药物治疗诱导缓解，之后使用非激素类的治疗方案维持治疗，延长缓解期并减少复发次数^[2]。尽管现在对于 UC 的治疗体系已经比较完善，先后有 5-氨基水杨酸、皮质醇、生物制剂等治疗药物的出现，但仍有部分患者治疗效果不良，多达 15% 的患者由于治疗效果不佳造成营养不良、肿瘤风险的增高需要行手术治疗。此前，UC 在发达国家发病率较高，目前发展中国家的发病率也在攀升，随着我国经济的持续发展，医疗卫生系统面临 UC 的严峻挑战^[3]。

芍药汤出自于传统中医典籍《素问病机气宜保命集》，其中包括 9 味药物，功能清热燥湿、调和气血，常用于治疗因大肠湿热壅滞、气血失调之证导致的泻下，符合多数溃疡性结肠炎患者的中医辨证，其组方中黄芩黄连苦寒，清热燥湿解毒，为君药，白芍可以收涩收敛、缓急止痛，与当归合用养血和营，木香与槟榔可以调畅气机。全方清热燥湿与调和气血并行，兼有苦寒泻下、辛热温通，在实际运用中表现出了良好临床效果。目前也有动物实验表明芍药汤可能从抑制结肠病理损伤，改善肠黏膜通透性，维持肠粘膜屏障功能，减少炎症细胞因子等方面产生作用，其机制可能或与阻断 TL R4 /NF- κ B 通路，抑制 MPO、P-选择素、

MIF 和 TXB2 的表达有关^[4]。

基于生物信息数据库的丰富和完善，本文将通过网络药理学与生物信息分析的方法寻找芍药汤复方对 UC 疾病的作用分子靶点，探索中药复方活性化合物如何作用到疾病相关的基因和分子通路，试图从分子生物学的角度解释芍药汤复方治疗 UC 的作用机制，并对初步

预测使用分子对接进行验证。

2 资料和方法

2.1 活性成分和靶基因的筛选

使用 TCMSP 平台（<https://old.tcmsp-e.com/tcmsp.php>）检索芍药汤组成成分芍药、槟榔、大黄、黄芩、黄连、当归、肉桂、甘草、木香的有效成分，以类药性 Drug-like properties (DL) ≥ 0.18 和口服利用度 Oral Bioavailability (OB) $\geq 30\%$ 为筛选条件对药物成分进行筛选。同时从 TCMSP 平台获取芍药汤组分药物有效成分的相关的靶标蛋白，借助 DrugBank 数据库

（<https://go.drugbank.com/>）与 UniProt 数据库

（<https://www.uniprot.org/>）对靶标蛋白的基因进行预测并实现基因名称标准化。

2.2 溃疡性结肠炎异常表达基因的获取

溃疡性结肠炎患者和健康人的基因样本通过 GENE EXPRESSION OMNIBUS 数据库

（<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/>）检索 Ulcerative Colitis 获得，筛选出符合分析要求的

GSE38713 数据集，该数据集由西班牙 Núria Planell 胃肠病学团队于 2012 年提交至 GEO 平台，其中包含了 43 人的全基因组信息，由其中 13 位健康者，30 位 UC 患者^[5]。本研究通过 R 4.1.2 软件中安装的 GEOquery Package 来实现数据集 GSE38713 的抓取。经过对数据分组、校正、基因探针 ID 的转换，利用 R 软件中的 Limma Package 对基因数据进行差异分析，筛选出 UC 样本与健康者基因样本表达差异达到 2 倍以上 ($|\text{LogFC}| > 1$)，且 $P < 0.05$ 的基因，并根据分析结果将其绘制成火山图与基因热图。

2.3 芍药汤成分与 UC 异常表达基因的网络构建

使用 R 4.1.2 中的 VennDiagram Package 将 GEO 数据集中 UC 患者异常表达显著的基因与中药活性成分所对应的靶基因取交叉部分，并绘制韦恩图。而后使用 Cytoscape 3.8.2 绘制芍药汤中药复方-基因调控网络。

2.4 PPI 网络的构建与拓扑分析的实现

PPI 网络的构建与拓扑分析依托 Cytoscape 3.8.2 中安装的 BisoGenet3.0.0 与 CytoNCA，选定 BisoGenet APP 中的六个数据库（HPRD、BIND、DIP、MINT、INTACT、BIOGRID）信息来绘制药物靶基因-疾病差异基因交集的 PPI 蛋白互作网络网

络。并使用 CytoNCA APP 将绘制 PPI 网络进行拓扑分析。2.5 交叉基因的 GO 和 KEGG 富集分析

在 R 4.1.2 软件中安装 ggplot2、colorspace、stringi、DOSE、clusterProfiler 和 enrichplot 的生物信息学分析 Package，用于基因本体论

（gene ontology, GO）生物功能分析和基因组的京都百科全书（Kyoto encyclopedia of genes and genomes, KEGG）通路富集分析。所得的 KEGG 通路调控网络通过 Cytoscape 3.8.2 软件绘制。

2.5 分子对接

为验证所确定的核心靶点与活性化合物之间的结合能力，选择部分靶点与活性化合物的分子进行对接验证，并计算他们之间的结合能。靶点的选择根据中药复方-疾病交叉基因中差异表达程度、与活性化合物关系最密切程度、KEGG 通路富集分析结果来确定。分子对接参照 UniPort

（<https://www.uniprot.org/>）确定受体名称，在 RCSB PDB（<https://www.rcsb.org/>）使用 UniPort 确定的名称检索并下载核心靶蛋白受体的结构，对受体结构使用 PyMOL 进行去除水分子及无关残基操作，活性化合物成分（配体）的结构使用 PubChem（<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>）获取，受体和配体结构确定后再在 AutoDock Tools 1.5.7 中处理，以配体为中心设置 Grid Box，得到空间参数后利用 AutoDock Vina 对接，得到结合能数值，并将相应的对接结果使用

用 PyMOL 进行可视化处理。

3 结果

3.1 复方活性成分及靶基因的筛选

在 TCMSP 平台中检索芍药汤的所有组分，共有 1031 种的有效成分，按照类药性 Drug-like properties（DL） ≥ 0.18 和口服利用度 Oral Bioavailability（OB） $\geq 30\%$ 为筛选条件，共有 187 种符合筛选条件的有效成分，其中白芍 13 种、槟榔 8 种、大黄 16 种、当归 2 种、甘草 92 种、黄连 14 种、黄芩 36 种、木香 6 种、肉桂无符合筛选的标准的有效成分。靶基因的筛选在 DrugBank 数据库和 UniProt 数据库的帮助下筛选出 2934 化合物成分靶标，其中，白芍 122 个，槟榔 41 个，大黄 110 个，黄芩 507 个，黄连 281 个，当归 69 个，木香 43 个，甘草 1761 个，详细成分见附件。这些成分靶标所对应的基因总数为 168 个。

3.2 差异基因的筛选

利用 R 软件的 GEOquery Package 从 GEO 数据库下载数据集 GSE38713，按照 GEO 数据库提供的信息设置 UC 组（N=30）与正常组（N=13），经过对数据集的注释和校正后，设定阈值为 $p < 0.05$ 且 $\log FC > 1$ ，经差异分析共得到 305 个上调基因与 263 个下调基因，其中，上调和下调最显著的 25 个基因如表 1 所示，根据分析数据并绘制了火山图（图 1）与异常表达最显著的 50 个基因热图（图 2）。

表 1 差异表达最显著的 50 个基因

			Regulation direction	Gene Name	logFC	adj.P.Val
	REG1A	5.701596765	0.00588584	Up		
	REG1B	5.189853002	0.010175054	Up		
	SLC6A14	4.991392566	1.09E-04	Up		
	MMP1	4.963608247	1.47E-04	Up		
	MMP3	4.668111879	5.90E-04	Up		
	DUOX2	4.65204904	1.54E-03	Up		
	DEFA5	4.261310625	0.013552875	Up		
	DEFA6	3.819373417	0.010096872	Up		
	DUOXA2	3.628022403	0.002525127	Up		
	SPINK4	3.590142516	4.47E-05	Up		
	LCN2	3.354560756	1.10E-03	Up		
	PI3	3.288509326	0.001875119	Up		
	MMP10	3.21317581	0.003267101	Up		
	REG4	3.190891034	7.92E-05	Up		
	DMBT1	2.987001276	0.015833132	Up		
	TIMP1	2.864973614	1.80E-04	Up		
	OLFM4	2.838270116	1.59E-03	Up		
	CXCL1	2.822777847	0.013472086	Up		
	SERPINA3	2.811239935	0.017706577	Up		
	TCN1	2.768090398	0.012837189	Up		
	CTHRC1	2.767056221	0.003110683	Up		
	C4BPB	2.741315152	0.002851863	Up		
	TNIP3	2.735945955	0.015843714	Up		
	C4BPA	2.705932288	0.013371071	Up		
	S100A9	2.705714545	0.011239616	Up		
	MCOLN2	-2.410079271	1.89E-03	down		
	UGT2A3	-2.439498008	4.41E-03	down		
	FOSB	-2.44220403	7.42E-02	down		
	MEP1B	-2.459493957	0.013321217	down		
	PBLD	-2.485391057	3.90E-03	down		

DPP10-AS1	-2.505274887	0.000288781	down
MT1M	-2.533422502	1.09E-02	down
TRPM6	-2.620470083	2.55837E-05	down
SLC3A1	-2.774648826	5.26E-03	down
CD177	-2.818258301	1.06E-03	down
CHP2	-2.838397299	2.16E-03	down
DEFB1	-2.844594002	0.000145655	down
ABCB1	-2.959474562	4.17E-04	down
SLC30A10	-3.007110267	0.000214854	down
TMEM37	-3.090978592	3.23E-04	down
SLC26A2	-3.106594722	3.56E-03	down
PRAP1	-3.223463622	1.56E-03	down
CLDN8	-3.257645148	9.43E-03	down
HMGCS2	-3.262984822	0.002842879	down
SLC51A	-3.313915254	1.30E-02	down
GUCA2B	-3.367736439	0.001180862	down
SLC16A1	-3.385779712	2.41E-04	down
PCK1	-3.455492053	1.36E-03	down
ABCG2	-4.291244598	2.11E-04	down
AQP8	-5.989500938	3.91E-04	down

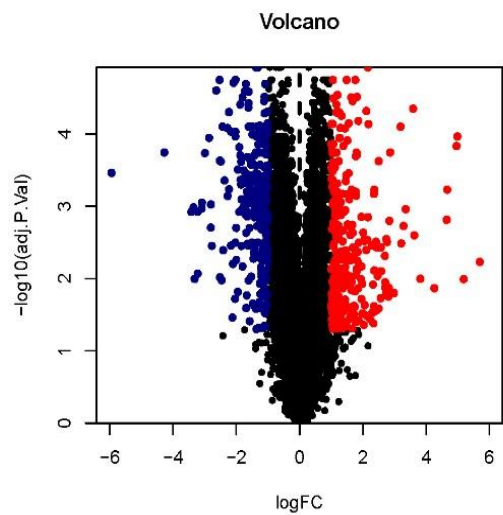


图 1 火山图

3.3 芍药汤与 UC 的网络构建

将 GEO 数据集经差异分析所得的异常表达基因与芍药汤复方成分靶所对应的基因使用 R 软件中的 VennDiagram Package 取交叉, 得到 18 个交叉基因, 并绘制了韦恩图 (图 3), 具体的基因如表 2 所示。中药复方-疾病调控网络呈现中药活性成分与交叉基因的靶向关系如图 4 所示。共计找到 13 个活性化合物, 来源于不同药物的化合物以不同的颜色区分, 其中槲皮素 (Quercetin-MOL000098) 和 豆 甾 醇 (Stigmasterol-

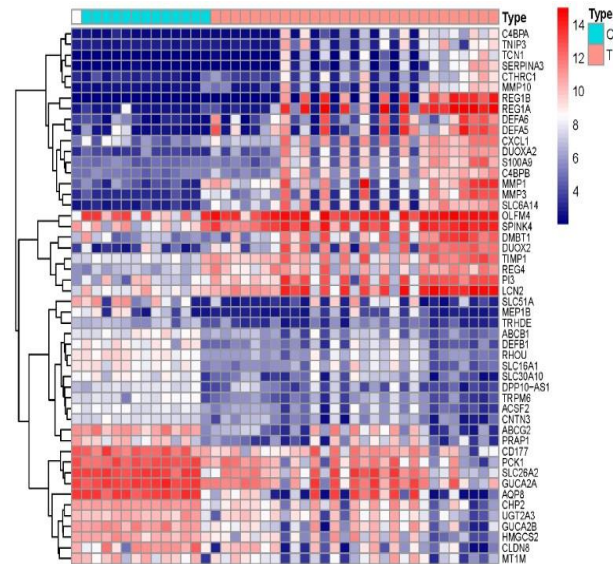
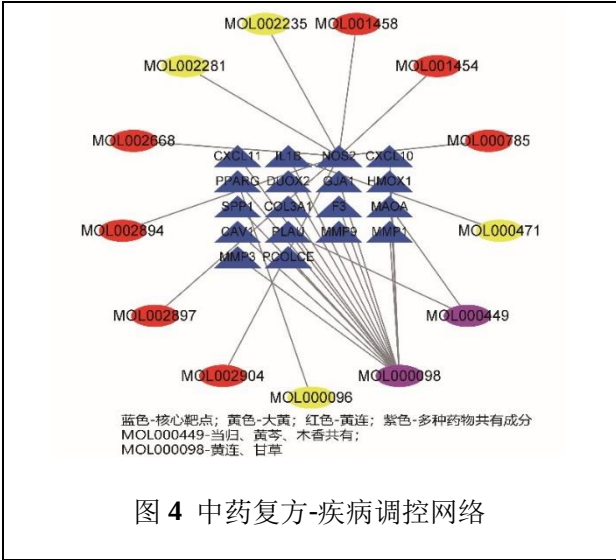
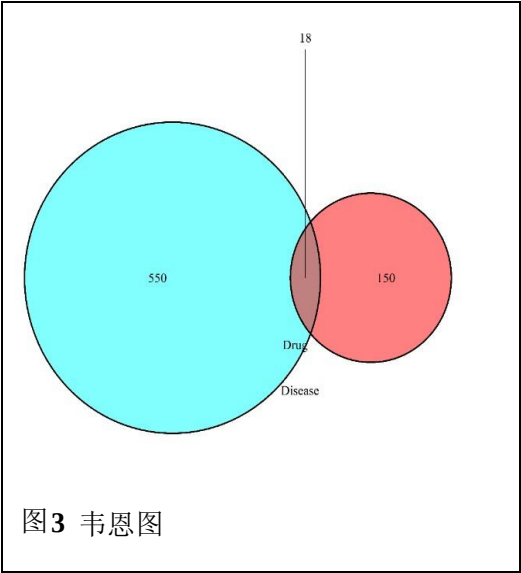


图 2 基因热图

MOL000449) 是多种药物共有成分, 黄连、甘草与 大黄所含活性成分含量最多, 相关靶基因最多, 说明黄连、甘草和大黄在芍药汤中是最有效的组分。其中槲皮素 (Quercetin-MOL000098) 和 豆 甾 醇 (Stigmasterol-MOL000449) 分别与 18 和 2 个靶基因相关。因此, 芍药汤对于 UC 的作用来自于多个靶点和多种化合物。基因 NOS2 是与最多活性成分相关的基因, 其次是 IL1B、PPARG 和 PLAU。

表 2 按照 **logFC** 排序的 18 个交叉基因

Gene ID	logFC	adj.P.Val
MMP1	4.963608247	0.000147195
MMP3	4.668111879	0.000589749
DUOX2	4.65204904	0.001539686
PLAU	2.323551985	0.012107402
IL1B	2.234047538	0.036516767
NOS2	2.061549344	0.023334317
GJA1	2.011116812	0.00231678
MMP9	1.867269937	0.037815295
CXCL10	1.787910534	0.039389591
CXCL11	1.728812896	0.0314387
COL3A1	1.308597667	0.010841405
PCOLCE	1.293544134	0.037184246
CAV1	1.225956795	0.017317445
F3	1.139466187	0.010740026
SPP1	1.041903586	0.028099379
MAOA	-1.077796648	0.002346291
HMOX1	-1.369873289	0.000382949
PPARG	-1.377777361	0.000349262



3.4 PPI 网络和拓扑分析

在绘制的 PPI 网络图中，关键蛋白质的预测方法主要有度中心性 (degree centrality, DC), DC 越高，节点越位于中心，在网络中的重要性越大 [7]。还有介数中心性 (BC, betweenness centrality), BC 基于最短路径针对网络图中心性的衡量标准之一，可以反映了相应节点在整个网络中的影响 [8]。BC 和 DC 可以基于网络的连通性和可控性来描述拓扑中心性，其值的组合已被证实可有效筛选可靠的重

要蛋白质 [9]。如图 5 所示, 用 3.3 中所确定的 18 个关键基因所构建的 PPI 网络中，共得到 756 个蛋白质节点和 8688 条网络连线。分别以 DC 范围为 $DC > 61$, BC 范围为 $BC > 20$ 筛选后得到图 5.2 与 5.3, 最后共筛选出 40 个蛋白 (表 3)，共有 385 条网格连线。表明芍药汤的活性成分作用于多个靶点，且各靶点之间具有相互协同作用。在这 40 种蛋白质中，有 36 种蛋白质是活性成分的预测靶点，其对应的基因为 PPARG、CAV1 和 NOS2。

表 3 PPI 网络拓扑分析结果

Name	Degree	Betweenness	Name	Degree	Betweenness
HSP90AA1	29	46.52071	NFKB1	18	13.034756
ESR1	27	42.563225	CTNNB1	18	17.04358
HSP90AB1	24	26.476347	HNRNPA1	18	18.455944
HSPA5	24	27.26665	SRC	18	16.333002
HSPA4	24	26.566385	NR3C1	18	16.372787
AKT1	24	27.486343	RELA	18	16.076666
EGFR	24	31.186985	CLTC	17	19.585485
YWHAZ	23	21.947918	CAV1	17	17.75005
COPS5	23	30.726437	IKBKG	17	13.967052
VCP	23	23.417772	ACTB	16	13.643716
NTRK1	21	20.248316	PPARG	16	13.14218
TUBB	21	23.072794	HUWE1	16	11.109063
NPM1	21	19.95705	JUN	16	10.808354
UBC	21	27.680767	MYC	15	13.764409
EP300	21	28.797699	TRAF6	15	10.305527
MDM2	20	19.107786	FN1	15	8.910406
PRKDC	20	24.2985	EEF1A1	14	9.79115
AR	19	16.148197	SMAD2	14	11.952028
STUB1	19	17.46515	NOS2	14	7.392058
APP	19	21.37351	UBE2I	13	8.253245

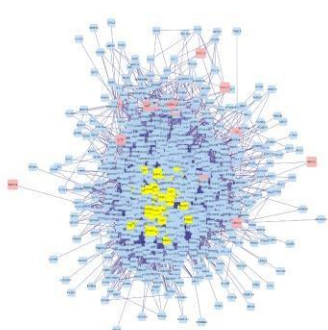


图 5.1

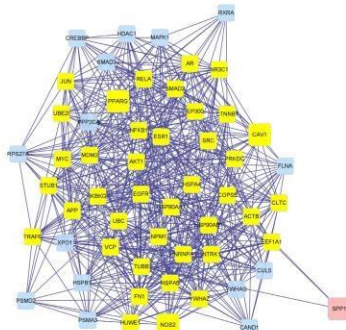


图 5.2

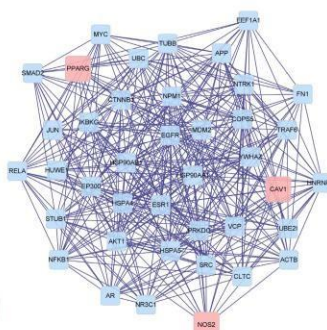


图 5.3

图 5 蛋白互作网络拓扑分析

3.5 GO 功能分析及相关目标的 KEGG 富集

GO 富集分析从三个方面说明基因功能：生物过程 (BP)、细胞成分 (CC) 和分子功能 (MF)。BP 主要涉及伤口的愈合及调节、对损伤的调节、对紫外线的反应、细胞因子介导的信号通路、对蛋白位置的维持和细胞间隙的维持等方面。CC 主要与细胞外基质、含胶原的细胞外基质、线粒体外膜和细胞器外膜有关。MF 主要参与丝氨酸型内肽酶活性、丝氨酸型肽酶活性、丝氨酸水解酶活性、内肽酶活性、细胞因子活性、CXCR 趋化因子受体结合、金属内肽酶活性、血红素结合等。GO 分析在 BP、CC、MF 三方面的结果如图 6 所示。根据 KEGG 富集结果，芍药汤治疗 UC 的机制主要集中在 IL-17 信号通路、Toll 样受体信号通

路、脂质和动脉粥样硬化、TNF 信号通路、松弛素信号通路、流体剪切应力和动脉粥样硬化通路、癌症中的转录失调、类风湿性关节炎、前列腺癌、AGE-RAGE 信号通路在糖尿病并发症中的作用、冠状病毒-COVID-19、阿米巴病、膀胱癌、精氨酸和脯氨酸代谢中。(图 7) KEGG 分析所得的通路通过表 4 呈现，与最多通路相关的基因是 IL1B、MMP1、MMP3 和 MMP9 (图 8)，在通路与靶点基因的网络关系图中，色块面积越大，所涉及的通路越多，14 条通路中，尤其以 IL-17 信号通路、Toll 样受体信号通路、脂质和动脉粥样硬化、TNF 信号通路、松弛素信号通路为著。

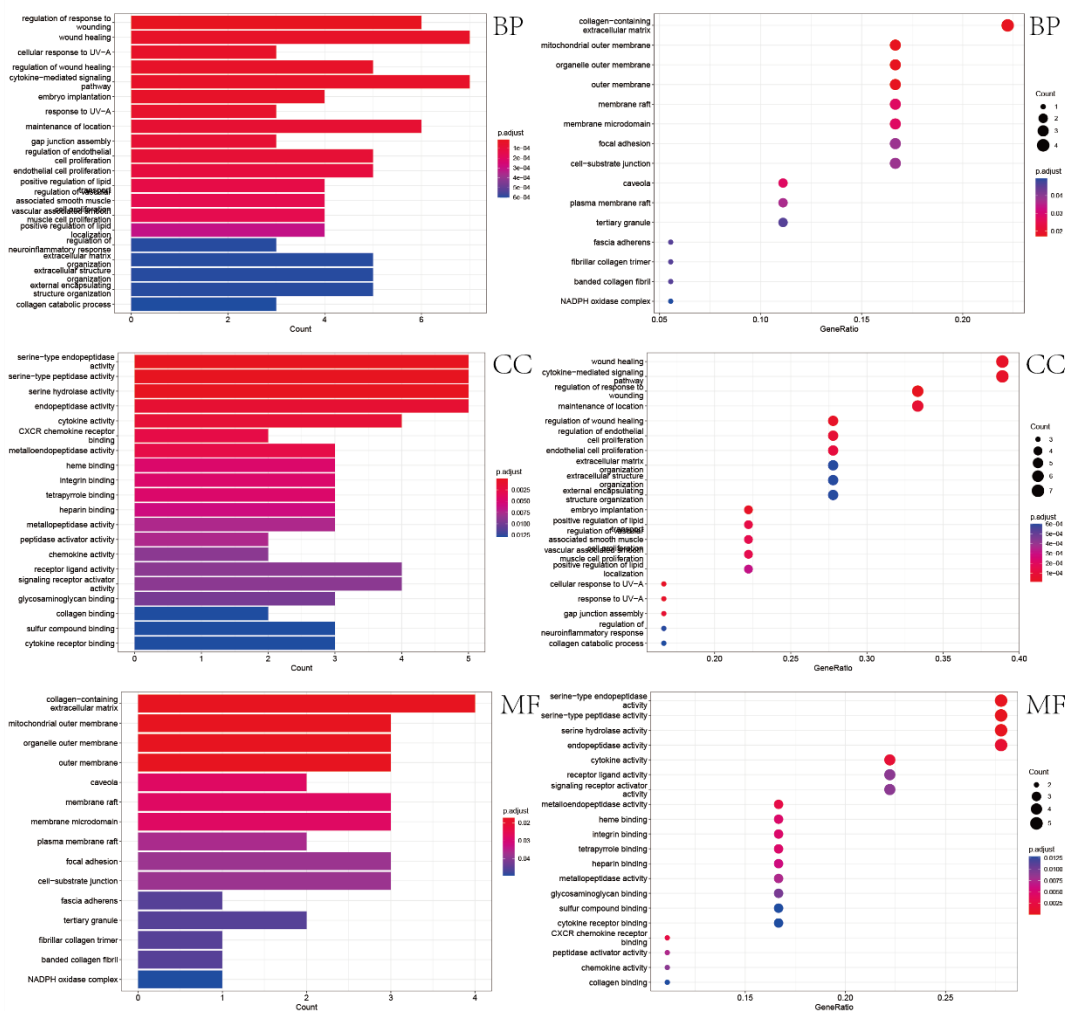


图 6 GO 富集分析

图 7 KEGG 富集分析

表 4 KEGG 通路富集结果

ID	Description	p.adjust	qvalue	geneID	Count
hsa04657	IL-17 signaling pathway	0.000110301	8.00E-05	MMP3/MMP9/MMP1/IL1B/CXCL10	5
hsa05417	Lipid and atherosclerosis	0.001890754	0.001370656	PPARG/MMP3/MMP9/MMP1/IL1B	5
hsa04620	Toll-like receptor signaling pathway	0.001890754	0.001370656	IL1B/CXCL11/CXCL10/SPP1	4
hsa04668	TNF signaling pathway	0.001890754	0.001370656	MMP3/MMP9/IL1B/CXCL10	4
hsa04926	Relaxin signaling pathway	0.002623069	0.00190153	NOS2/MMP9/MMP1/COL3A1	4
hsa05418	Fluid shear stress and atherosclerosis	0.002918766	0.002115888	MMP9/HMOX1/CAV1/IL1B	4
hsa05202	Transcriptional misregulation in cancer	0.008607561	0.006239841	PLAU/PPARG/MMP3/MMP9	4
hsa05171	Coronavirus disease - COVID-19	0.010218719	0.00740781	MMP3/MMP1/IL1B/CXCL10	4
hsa05323	Rheumatoid arthritis	0.010218719	0.00740781	MMP3/MMP1/IL1B	3
hsa05215	Prostate cancer	0.010218719	0.00740781	PLAU/MMP3/MMP9	3
hsa04933	AGE-RAGE signaling pathway in diabetic complications	0.010218719	0.00740781	F3/IL1B/COL3A1	3
hsa05146	Amoebiasis	0.010218719	0.00740781	NOS2/IL1B/COL3A1	3
hsa05219	Bladder cancer	0.026343312	0.019096939	MMP9/MMP1	2
hsa00330	Arginine and proline metabolism	0.037569771	0.027235285	MAOA/NOS2	2

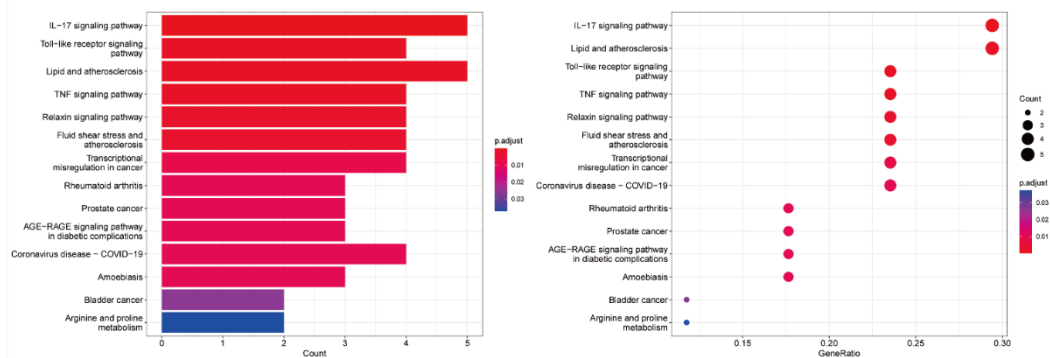


图 8 KEGG 分析通路靶点基因的网络关系

3.6 分子对接结果

对接基因选定了 MMP1、MMP3、IL1B、NOS2、PPARG、PLAU、CXCL10、CXCL11、MAOA 共 9 个，活性化合物选定了槲皮素（Quercetin-MOL000098）和豆甾醇（Stigmasterol-MOL000449），根据相关关系共进行 10 组分子对接，对接结果如图 9 所示，结合能如表 5 所示。MOL000098 结合到 NOS2 蛋白活性位点，并于 HIS-228、TYR-237 形成氢键相互作用；MOL000098 同时结合到 MMP3 蛋白活性位点，与 TYR-240、LEU-181、ALA-182、GLU-219 形成氢键相互作用；MOL000449 结合到 PLA2 蛋白活性位

点，与 PHE-11 形成氢键相互作用；MOL000098 结合到 IL1B 蛋白活性位点，与 Y68、N7 形成氢键相互作用，其他几组受体与配体均有较强的结合力与结合位点，其中氢键相互作用是蛋白与活性化合物之间最重要的结合力，这些作用力使蛋白结构和化合物之间可以形成稳定复合结构。根据分子对接结果，槲皮素和豆甾醇与相应的靶点结合良好，可能是芍药汤发挥作用的重要成分。

表 5 核心靶点蛋白与活性化合物的分子对接结果

活性成分	结合能/ $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$								
	MM	MM	IL1	NOS	PPAR	PLA	CXCL	CXCL	MAO
	P1	P3	B	2	G	U	10	11	A
槲皮素									
(Quercetin-MOL000098)	-7.1	-7.6	-6.9	-8.8	-8.2	-7.6	-6.4	-5.7	-
豆甾醇									
(Stigmasterol-MOL000449)	-	-	-	-	-	-6.4	-	-	-7.3

4 讨论

本研究使用网络药理学和分子对接方法，醇是一种具有确定的免疫调节特性的天然甾探索芍药汤治疗溃疡性结肠炎的活性化合物醇，能够减轻组织的炎症浸润、减少中性粒细胞、关键基因靶点和信号通路，并通过分子对 胞的增殖 [13]，有研究表明，对于使用葡聚糖硫酸初步验证其潜在的分子作用机制。通过网络酸钠 (DSS) 诱导的结肠炎小鼠模型，可以显药理学研究方法，共确认芍药汤中对于 UC 产著抑制结肠缩短，降低了结肠炎症评分、生作用的核心成分 13 种，其中，黄连与甘草 COX-2 和集落刺激因子 1 的表达，减轻小鼠中均含有的槲皮素 (Quercetin-MOL000098) [14]。本研究通段和远端结肠炎的严重程度作用和黄芩、当归、木香中均含有的豆甾醇过分子对接验证了槲皮素与豆甾醇这两种活 (Stigmasterol-MOL000449) 相关的靶点最多。性化合物与核心靶点的良好结合力。槲皮素是天然的黄酮类化合物，具有抗炎、抗靶点之间也存在交叉协同作用，核心基因靶点氧化等多种生理活性，研究表明，

槲皮素在体中，NOS2、PPARG 和 CAV1 与芍药汤的活性外能显著降低炎症性肠病患者和健康个体淋成分结合最密切。使用交叉靶点基因构建出的巴细胞中的氧化应激[10]；此外，动物实验证明 PPI 蛋白互作网络显示，热休克蛋白家族、雌槲皮素能著改善溃疡性结肠炎小鼠的临床症激素受体、表皮生长因子受体等蛋白在互作过状，降低小鼠肠粘膜组织病理学损伤，减少肠程中发挥了重要的作用。NOS2 在蛋白互作网道炎症，对小鼠肠粘膜组织免疫组化分析，发络与芍药汤复方-UC 网络中均处于核心地位，现经槲皮素处理后的肠道组织中 Th17 显著减[11]，其机制可能 NOS2 被称为诱导型一氧化氮合酶，能够产生[15]与少而 Treg 细胞数量显著增加 NO 信使分子，可以参与肠道离子的转运是槲皮素通过抑制和诱导型一氧化氮合酶表 NF-κB 达途径来实现的控制细胞因子[12]。豆甾 免疫防御[16]。正常情况下，NO 信使分子可以诱导肠道黏液的分泌，而在 UC 患者群体中，

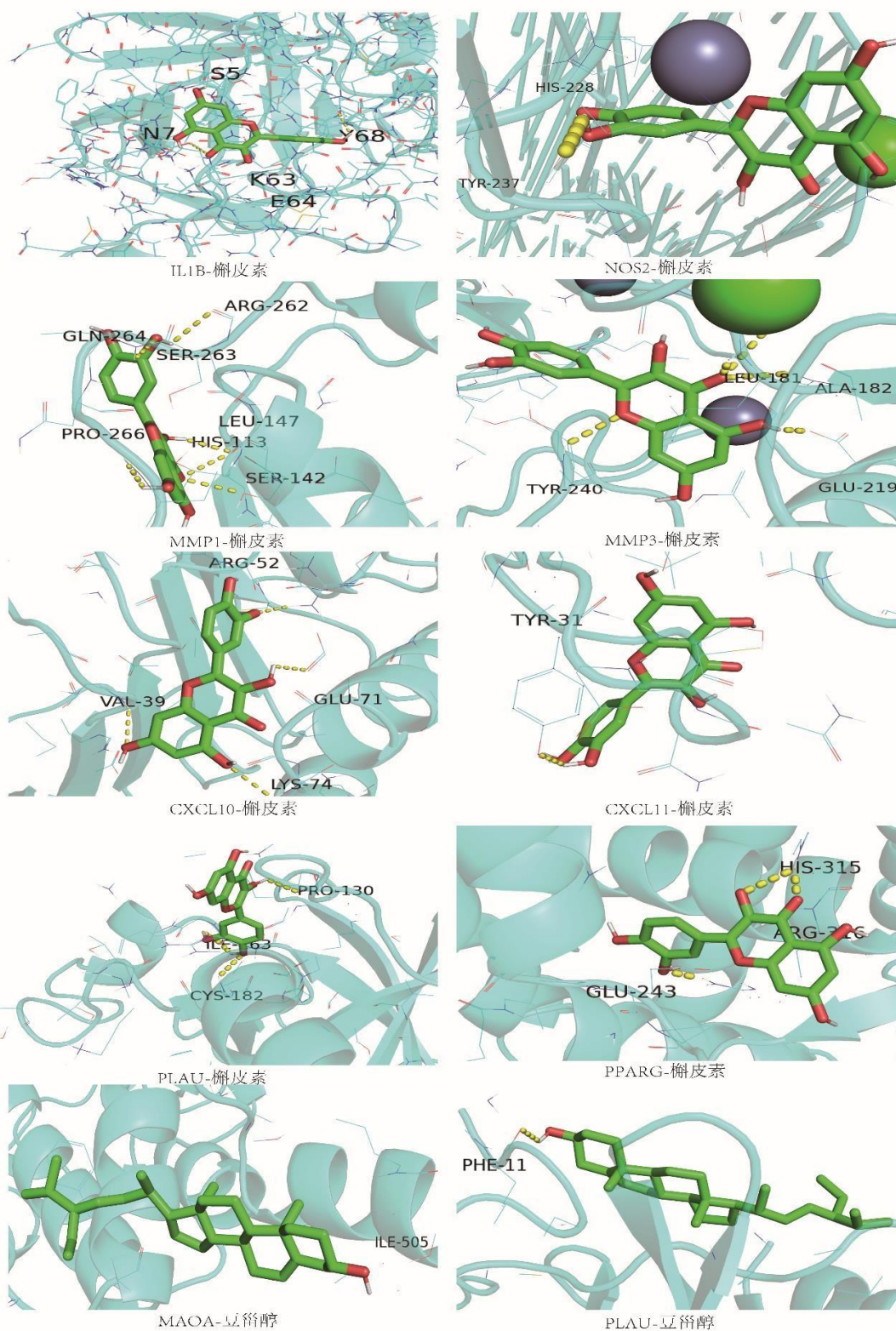


图 9 槲皮素、大豆甾醇与核心靶点分子对接可视化结果

过多的 NO 自由基可能导致腹泻，其相关的前体物质 NOS2 又会诱导肠道黏膜的损伤 [17]。其机制可能与 NO 自由基可能诱导 P53 的稳定性并活化 DNA 的损伤机制，且不同浓度的 NO 自由基可以激活 AKT, ERK, NF-kappa B, AP-1 和 HIF-1 α 相关通路，促进炎症环境的生成[18]。经网络药理与 PPI 构建所得 NOS2，提示芍药汤可能通过其活性成分对炎症通路进行抑制，减少肠粘膜的持续损伤。PPI 网络拓扑分析发现，芍药汤的活性化合物成分作用于多个靶点，

KEEG 富集分析的结果中提示了核心基因参与了炎症调节的通路，包括 IL-17 信号通路、Toll 样受体信号通路、TNF 信号通路，基因 MMP3、MMP9、MMP1、IL1B、CXCL10、PPARG、CXCL11 广泛的参与了上述炎症通路的过程，KEEG 分析结果揭示了芍药汤通过参与到对炎症通路的干预实现对 UC 的治疗，IL-17 信号通路是最核心的通路之一。IL-17 是一个细胞因子家族，包括了 IL-17A 到 IL-17F 六种蛋白，其中 IL-17A 是一种强大的促炎症细胞因子，可以通过释放炎症介质如 TNF- α 、IL-6[19] 并诱导活化中性粒细胞相关基因如 CXCR3 趋化因子配体参与炎症反应中[20]。研究表明，IL-17 细胞因子在驱动肠道炎症中发挥着关键作用，IL-17 在 UC 患者群体中显著升高[21]，控制促炎细胞因子的表达，包括 IL-17 信号通路介导的 TNF- α 、IL-17、IL-6，是有效治疗 UC、实现缓解期延长并减少复发次数的关键[23]。Toll 样受体信号通路在人类巨噬细胞及树突细胞上表达，通过促炎因子的诱导做出快速的免疫激活[24]，Toll 受体可以通过肠粘膜上多种细胞构成的黏液层感知肠道环境的变化，在必要的时候激活 Toll 样受体产生免疫应答，多种研究表明，溃疡性结肠炎的发生可能与肠道黏液层与 Toll 受体的异常免疫激活相关 [25]。TNF 信号通路中 TNF 作为一种细胞因子，能够诱导种细胞内信号通路，包括细胞凋亡和细胞存活以及炎症和免疫。活化的 TNF 能够激活 NF-kappa B 通路 [26]。

本研究初步表明芍药汤治疗 UC 的作用机制与其能通过多个作用通路干预炎症反应有关，核心的作用靶点包括 MMP1、MMP3、IL1B、NOS2、PPARG、PLAU、CXCL10、CXCL11、MAOA。

本研究为结果为后续芍药汤治疗 UC 的研究提供了理论基础，这些信息可能有助于进一步研究芍药汤治疗 UC 的基本机制和潜在作用靶点，但没有对核心靶点和活性化合物相互作用进行实验验证，可能需要后续实验的跟进来验证研究的可靠性。

参考文献

- [1] Rubin D T, Ananthakrishnan A N, Siegel C A, et al. ACG clinical guideline: ulcerative colitis in adults[J]. Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG, 2019, 114(3): 384-413. Ulcerative Colitis, Mayo Clinic Proceedings, [2] Feuerstein JD, Moss AC, Farfay FA. Ulcerative Colitis. Mayo Clin Proc (2019) 94:1357–1373.
- [3] Kobayashi T, Siegmund B, Le Berre C, Wei SC, Ferrante M, Shen B, Bernstein CN, Danese S, Peyrin-Biroulet L, Hibi T. Ulcerative colitis. Nat Rev Dis Primers (2020) 6:74.
- [4] Zhong Y, Zheng X-B, Ye H, Guo M, Wu Q, Zou Y, Chi H-G, Zhu Y-Z. [Effect of Shaoyao Tang on ulcerative colitis in rats via regulation of TLR4/NF- κ B signal pathway]. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi (2019) 44:1450–1456.
- [5] Planell N, Lozano J J, Mora-Buch R, et al. [6] Transcriptional analysis of the intestinal mucosa of patients with ulcerative colitis in remission reveals lasting epithelial cell alterations[J]. Gut, 2013, 62(7): 967-976. [7] Jeong H, Mason S P, Barabási A L, et al. Lethality and centrality in protein networks[J]. Nature, 2001, 411(6833): 41-42.
- [8] Joy M P, Brock A, Ingber D E, et al. High-betweenness proteins in the yeast protein interaction network[J]. Journal of Biomedicine and Biotechnology, 2005: 96-104.
- [9] Wang J, Peng W, Wu F X. Computational approaches to predicting essential proteins: a survey[J]. PROTEOMICS—Clinical Applications, 2013, 7(1-2): 181-192.
- [10] Najafzadeh M, Reynolds P D, Baumgartner A, et al. Flavonoids inhibit the genotoxicity of hydrogen peroxide (H₂O₂) and of the food mutagen 2-amino-3-methylimidazo [4, 5-f]-quinoline (IQ) in lymphocytes from patients with inflammatory bowel disease (IBD)[J]. Mutagenesis, 2009, 24(5): 405-411. [11] Riemschneider S, Hoffmann M, Slanina U, et al. Indol-3-Carbinol and Quercetin Ameliorate Chronic

DSS-Induced Colitis in C57BL/6 Mice by AhR-Mediated Anti-Inflammatory Mechanisms[J]. International journal of environmental research and public health, 2021, 18(5): 2262.

[12] Comalada M, Camuesco D, Sierra S, et al. In vivo quercitrin anti-inflammatory effect involves release of quercetin, which inhibits inflammation through down-regulation of the NF- κ B pathway[J]. European journal of immunology, 2005, 35(2): 584-592. [13] Yuk J E, Woo J S, Yun C Y, et al. Effects of lactose- β -sitosterol and β -sitosterol on ovalbumin-induced lung inflammation in actively sensitized mice[J]. International Immunopharmacology, 2007, 7(12): 1517-1527.

[14] Feng S, Sui M, Wang D, et al. Pectin–zein based stigmaterol nanodispersions ameliorate dextran sulfate sodium-induced colitis in mice[J]. Food & function, 2021, 12(22): 11656-11670.

[15] Schirgi-Degen A, Beubler E. Proabsorptive properties of nitric oxide[J]. Digestion, 1998, 59(4): 400. [16] Fang F C. Perspectives series: host/pathogen interactions. Mechanisms of nitric oxide-related antimicrobial activity[J]. The Journal of clinical investigation, 1997, 99(12): 2818-2825. [17] Perner A, Andresen L, Normark M, et al. Expression of nitric oxide synthases and effects of L-arginine and L-NMMA on nitric oxide production and fluid transport in collagenous colitis[J]. Gut, 2001, 49(3): 387-394.

[18] Hussain S P. Deciphering The complex biological interactions of nitric oxide in cancer[J]. Redox Biology, 2015, 5: 413.

[19] Gaffen S L, Jain R, Garg A V, et al. The IL-23–IL-17 immune axis: from mechanisms to therapeutic testing[J]. Nature reviews immunology, 2014, 14(9): 585-600.

[20] Maloy K J, Kullberg M C. IL-23 and Th17 cytokines in intestinal homeostasis[J]. Mucosal immunology, 2008, 1(5): 339-349.

[21] Lucaciu L A, Ilieș M, Vesa Ș C, et al. Serum Interleukin (IL)-23 and IL-17 Profile in Inflammatory Bowel Disease (IBD) Patients Could Differentiate between Severe and Non-Severe Disease[J]. Journal of personalized medicine, 2021, 11(11): 1130.

[22] Fonseca-Camarillo, Gabriela, et al. "Interleukin 17 gene and protein expression are increased in patients with ulcerative colitis." Inflammatory Bowel Diseases 17.10 (2011): E135-E136.

[23] Lavelle A, Sokol H. Gut microbiota-derived metabolites as key actors in inflammatory bowel disease[J]. Nature reviews Gastroenterology & hepatology, 2020, 17(4): 223-237.

[24] Honda K, Taniguchi T. IRFs: master regulators of signalling by Toll-like receptors and cytosolic pattern-recognition receptors[J]. Nature Reviews Immunology, 2006, 6(9): 644-658.

[25] Wallace K L, Zheng L B, Kanazawa Y, et al. Immunopathology of inflammatory bowel disease[J]. World journal of gastroenterology: WJG, 2014, 20(1): 6.

[26] Pomerantz J L, Baltimore D. NF- κ B activation by a signaling complex containing TRAF2, TANK and TBK1, a novel IKK-related kinase[J]. The EMBO journal, 1999, 18(23): 6694-6704.

基金项目：中国中医科学院科技创新工程

（CI2021A00911）；首都临床诊疗技术研究及转化应用（Z201100005520070）第一作者简介：岳佳书（1997-），男，在读硕士，研究方向：中医外科学肛肠病方向。通信作者：贾小强，男，医学博士，主任医师，教授，E-mail: jxq391@sina.com

概述

针灸, 中药调治月经周期的促孕治疗

江丹

英国哈拉姆中医研究院

摘要:

女性生殖功能, 内分泌失调是导致不孕症的常见原因, 其中有器质性病变, 也有由功能障碍而导致。作者分析了在西方不孕症产生的原因, 发病的规律以及针灸、中药治疗的机理。报道了联合应用中医的针灸、中药, 根据女性月经周期的变化规律, 辩证治疗的经验。实践证明: 根据生理学月经周期变化的规律, 结合传统中医理论 (1, 2), 使治疗的方向更加明确, 治疗的力度大大增加。具体方法是: 第一周: 补肾健脾, 加强先、后天之本, 而促进卵子的生长; 第二周, 补阴养精, 活血化瘀, 而促进卵子的成熟与排出; 第三周: 温阳育阴, 以促黄体生成; 第四周, 疏肝活血以调经, 或健脾补肾以固胎; 其中, 针灸通过加强人体自身调节与自愈的能力, 及确切的促排卵作用, 在治疗中具有不可取代的作用; 而中药则可以根据月经周期, 及病患的个体状况辩证加减, 也同样担负着重要的作用, 关键是这两种疗法的联合应用, 可以让病患在较少的就诊频率下, 获得足够的治疗力度, 而达到预期的治疗效果。这是根据在海外中医治疗特殊环境, 而取得最佳疗效的成功经验。本文还分别报道了在英国应用中医针药促自然受孕, 以及辅助 IVF 受孕的成功案例。

关键词:

不孕症, 针灸, 中药, 排卵周期

The Effect of Chinese Herbal Medicine and Acupuncture on Female Infertility by inducing Ovarian Cycle

Dan Jiang

Hallam Institute of TCM UK 439 Glossop Road Sheffield S10 2PR UK

Abstract:

The disorders of reproductive and endocrine systems are the common cause of female infertility. The problems can be caused from either organic or dysfunctional reason. The author analyses the pathogenesis of the infertility common incident in the West and the mechanisms of acupuncture and herbal medicine treatments. The article is the report of how TCM therapies of which acupuncture and Chinese herbal medicine are utilised together to treat infertility. Acupuncture plays the unique role to support conception by stimulating and strengthening the self-regulating, self-healing functions and promote ovulation; Chinese herbal medicine can be prescribed, according to the particular condition in the individual case and following the menstrual circle as well. Uniting both TCM therapies, they will make for an effective treatment in the lesser rates of patient visiting the clinic for gaining an expectant treating effect. This is a successful experience to manage TCM treatment

during the practicing condition in the West. Some successful cases that are treated in UK which are involved in some natural pregnancies supported by TCM and pregnancies assisted with IVF treatment which is supported by TCM, are illustrated in the paper.

Keywords:

Infertility; Aacupuncture; Chinese herbal medicine; Menstrual circle

女性生殖功能，内分泌失调是导致不孕症常见的原因。在其中，不乏许多器质性病变；而功能障碍也是产生病状，导致不孕症常见的因素。三十年来，在英国临症的经历中，应用中医针灸，中药治愈不孕症；治愈或改善导致不孕的器质性、功能性病变的案例越来越多，我体会到对不孕症，生殖，内分泌系统紊乱所产生的病状，在中西医结合理论指导下，联合应用针灸，中药，是产生最佳疗效的正确方法。故在此，简析如下：

一 用中医调治自然周期治疗的背景：

妇女的生理周期与西方不孕症多发的社会背景：

现代医学生理学认为，女性自 10 — 12 岁开始，由于性激素，生殖功能日趋成熟，逐渐建立了正常的生理周期。即在下丘脑，脑垂体有关激素的作用下，卵泡开始逐渐长大，成熟后游离，卵子经由散端输卵管摄取后，移动经过输卵管进入子宫，如遇精子结合为受精卵，而置入子宫内膜进入妊娠的生理过程；如未遇精子，则未受精卵，随子宫内膜脱落排出，而形成月经。

近年西方日益增多的不孕症，及妇科生殖，内分泌病变的产生常见于：

- 1 常年的心理压力，使卵巢功能受抑制，而导致卵巢不发育，甚至早衰。例如：一些攻读 PHD 的女孩出现闭经。
- 2 幼年过度劳累，使卵巢、子宫的发育均可能受影响。例如：一些运动员，舞蹈演员的月经失调。
- 3 过服避孕药，造成一些雌 / 孕激素比例失调，激素活力下降。西方的女青年常会口服避孕药长达 10 年以上。
- 4 晚婚晚孕。
- 5 酗酒、吸毒均会影响雌激素的正常代谢。

- 6 近两年来由于感染新冠病毒，甚至普打疫苗都可能由于多系统炎症，免疫，内分泌系统被病毒损伤而出现闭经等月经内分泌失调的病症。

由于以上因素都可以部分，甚至全方位的影响正常月经周期，而产生闭经，痛经，月经不调。而正常周期障碍是导致不孕的主要原因。而无因性不孕又占不孕症诊出病患的近一半。目前西医的雌激素，促排卵治疗等都是源于加强人工周期，某一阶段的功能，而达到使人体内失衡状态的调理。但都未能达到理想的促孕成功的疗效。

不孕症被发现是西方妇女的常见病症，由于对自己生育功能的焦虑，这些妇女成为求助中医药的常见人群。这其中有许多属器质性病变，而功能障碍也是造成不孕症常见的原因。其中无因性不孕，也可称为原因未明不孕，一般多是功能性不孕，因为其发生的病症达不到现代西医的诊断指标，因而被诊断为无因性不孕。在临床，无因性不孕几乎占来笔者处就诊不孕症患者的近一半。对不孕症，以及其他生殖内分泌系统紊乱所产生的病状，在中西医结合理论指导下，应用针灸、中药，通过促进人体的自我调节，自我修复的功能，或许是产生最佳疗效的正确方法。故在此，将笔者在英国应用中药、针灸加强排卵周期的促孕治疗经验简析如下：

二 应用中医针药促进月经周期的治疗：

（一）中医治疗的理论基础：

根据生理学月经周期变化的规律，结合传统中医理论，使治疗的方向更加明确，治疗的力度大大增加。根据海外执业中医的特点，我们将调周治疗分为四个阶段 / 月，一月经第一天作为周期的第一天：

第一周：补益脾肾，加强后天之本，而促进卵子的生长：

中医认为肾为先天之本，生殖元气之本源；脾为后天之本，是气血不断得以补充的渊源，因而在促生殖功能的第一阶段，先补肾脾。

第二周：补阴养精，活血化瘀，而促进卵子的成熟与排出：

肾以阴精为本，故补阴生精以促卵之成熟；活血化瘀以促成熟卵子的游离排出。

第三周：温阳育阴，以促黄体生成：

“欲补阳者，则于阴中求阳”，《张介宾·景岳全书》是传统中医补肾之关键，故在养阴的基础上助以温阳。温使气行，温使血运，温使瘀解，温使湿除，故可渐解气血之久郁。

第四周：疏肝活血以调经，或健脾补肾以固胎：

1 疏肝活血以调经：

逢经前则肝气易郁，而经血易瘀。故疏肝气则使瘀血得散；经血得散，则痛经得解。

2 健脾补肾以固胎：

如已受孕，受精卵虽已植入胞宫。但气血不足，脾肾两虚易致阴阳失衡，是导致流产的常见病机；当有虚象显露，或有流产病史的女士，都应当继续补治，以护妊娠正常发展。

（二）针灸治疗的机理与方法：

在西方，患者对针灸的接受程度更高，故多数病患来诊，均是要求针灸的治疗，而实际上针灸也的确有着必要的、不可缺少的作用。

1 加强人体自身调节的能力：

如长期应用口服避孕药的妇女所产生的无因性不孕就是由于常年应用人工雌激素，而可能抑制孕激素，或使雌/孕激素的活力比重失调，或是孕激素活力减退，而针灸可能刺激人体内部的自身的调整能力，加强功能的恢复，正是最为适宜的疗法。

2 确切的促排卵作用：

经试验研究补肾俞穴，有确切的促排卵的作用。（4, 5, 9）

3 促进人体的自愈能力：

对一些器官有病变，或损伤的病患，针灸可以促进自愈的过程。如子宫内膜异位症，每次月经造成了子宫内膜过多脱落，而产生内膜损伤，失于光滑，瘢痕都可能使孕卵不易着床。针灸则促进内膜的修复与自愈。（6.7.8）

方法：主穴：关元（Ren3），中极（Ren2），归来（St29）/子宫（Ext），

艾灸神阙（Ren8）

辅穴：百会（Du20），外关（SJ5），足临泣（Gb41），

足三里（St36），照海（Ki6），复溜（Ki7），

太溪（Ki3），太冲（Liv3），三阴交（Sp6）等等。

（三）中药治疗的机理与方法：

中药与针灸的合用，相辅相成，使治疗的力度大增，加上适当中药剂型的选择，使治疗的力度达到治疗原则所规定的目标，因而这也是不孕症治效的重要方法。临床可见，只应用针灸治疗的妇女，常可规律地扎一年以上，临床症状好转，却不能达到受孕的疗效。可见治疗的方法是正确的，但失于治疗力度不当。

中药可有：中成药，中药浓缩颗粒，与中草药煎剂，其治疗力度依顺序增长；但前者亦有价廉，易于服用的优点，故适用于功能性，轻症患者。

方法：

经辨证论治，根据不同的生理阶段，选用中药如下：

周期	治则	以肾阴虚为主 中成药 中药颗粒/ 中草药	以肾阳虚为主 中成药 中药颗粒/中草药
第一周	补肾，脾 — 先, 后天之本，而促进卵子的生长	归脾丸 女贞子 / 旱莲草 知柏地黄丸 续断 菟丝子 等	八珍丸 仙茅 / 淫羊藿 乌鸡白凤丸 当归 香附等
第二周	补阴养精，活血化淤，而促进卵子的成熟与排出	知柏地黄丸 丹参 / 香附 桃红四物丸 桃仁 红花等	乌鸡白凤丸 当归 / 香附 八珍益母丸 桃仁 红花等
第三周	温阳育阴，以促黄体生成	八珍丸 熟地黄 / 肉苁蓉 金匱肾气丸 菟丝子 制首乌等	暖宫孕子丸 巴戟天 / 菟丝子 补中益气丸 当归 艾叶等
第四周	疏肝活血以调经，或健脾补肾以固胎：	柴胡疏肝丸 丹参 / 加味道遥丸 香附 / 赤芍 归脾丸 泽兰等	逍遥丸 当归 / 香附 痛经丸 川芎 泽兰等

三，周期疗法的适应病症：

以月经始为周期第一日。

在西方，中医处于补充医学的地位，因而患者是自费诊病，对于不孕症，一般的保险公司也是不保的。所以，要求病人的就诊次数不能过于频繁。我们一般是每周一诊，或是每两周一诊。因而针灸，需要与中药相合，而达到必要的治疗力度。（10.11.12）

- 1. 无因性不孕：功能性原因导致的不孕，没有很重的病症，甚至没有明显的临床症状；或是西医未能够诊断的不孕；
- 2. 卵巢早衰；
- 3. 多囊卵巢，或多囊卵巢综合症，及各种卵巢病症引起的月经后期，或闭经。
- 4. 患者希望促孕，如年龄偏大，或因为其它原因期盼尽快受孕。

5. 患者计划接受辅助生育技术治疗，或是已接受辅助生育治疗，但是失败多次，未能够成功受孕。(13)

顺应月经周期的规律性，应用中医针、药，旨在于调治微小的亚健康状态，促使每一生理阶段表现为最佳状态，从而达到促孕的目的。

四，应用中医针药加强月经周期而促孕成功的治效验案

（一）经中医针灸治疗而自然受孕的成功案例：

例一：无因性不孕

Ms CA 27 岁，理疗师，婚后五年未孕。经妇产科进行各项检查未见异常，故诊断为无因性不孕。妇科专家建议中医治疗。就诊时明显焦虑，经前紧张症，轻度痛经，便秘。月经基本规律，12，4-5/26-28，少许痛经，试孕之前曾服避孕药 8 年之久。舌淡红薄白苔，脉沉弦。中医证属：肝肾阴虚，气滞胞宫。其丈夫体健，精子检查正常。

中医治则：舒肝理气，补益肝肾之阴

治疗方法：针灸：百会，灸神阙，关元，气海，子宫，阴陵泉，三阴交，足三里，太溪，照海。

中药：知柏地黄丸 / 逍遥丸-----月经至排卵期；

人参归脾丸/柴胡疏肝丸-----排卵期至月经期

经治五个月：针灸一次 / 每 2 周，中成药按周期服用，自然受孕，足月顺产一子。

分析：此例为无因性不孕，就是说西医未能查出器质性的病变，很可能就是一些亚健康状态导致的功能性的不孕症；从临床可见，其除少许焦虑，一些经前紧张症之外，也没有更多的症状，这是应用加强周期以促孕的最适宜的病例，故应用针灸，只加以中成药适时调治，取得满意的疗效。

例二：卵巢早衰导致不孕：

Mrs J W 32 岁，医学科研人员，博士。终身月经不调，一直用避孕药调治月经。用药则月经至，停药则月

经停。婚后希受孕，而停用避孕药，随致闭经。就诊时已闭经两年余，确诊为卵巢早衰。就诊时焦虑，失眠，紧张；面色淡白，舌质淡薄白苔。激素血检报告：雌激素水平低于 50 (6)。因其为医务人员，初诊时对中医尚有顾虑，故仅希一试，其先接受针灸，其后加用中成药，每周一诊。经治三月后，雌激素水平升至 65，故认为有效，而愿意接受针灸及中草药治疗。故根据月经周期，辨证应用中草药与针灸，每周一诊。

中医诊为：肾阳早衰，气滞血瘀

治则：益气温阳，行气化痰

针灸：灸神阙，百会，神庭，关元，气海，归来，阴陵泉，三阴交，阴谷，太溪，然谷，外关，足临泣。

中药处方：艾叶 10，仙茅 10，淫阳藿 15-30，何首乌 10，

当归 10，赤芍 10，菟丝子 10，紫石英 10

川芎 10，香附 10，

经间期加桃仁 10，红花 10；

经前期加柴胡 10，乌药 10。随月经周期每周稍有加减。

三月后雌激素升至 165，且月经隔月一次。共经 11 个月治疗，使月经规律，受孕，顺产一子，健康；哺乳八个月。停哺后，月经规律；产后 18 个月复自然受孕，足月顺产一女。

分析：该患者为卵巢早衰，属器质性病变，故早期只用针灸，即使加用中成药治疗力度仍显不足；但是由于治疗已显现中医针药之效果，故使患者有了接受治疗的信心；故在辨证论治的基础上，根据月经的规律，坚持应用汤药，配合针灸，使治疗达到必要的力度，而月经恢复，达到受孕的目的。由于一个正常的妊娠周期，使体内的激素重新调节，其病症彻底治愈，故未经促，而自然再次受孕。

例三：多囊卵巢综合征导致不孕：

Mrs H W 34 岁，医务人员。月经不调 5-6 年，时常停经，多则 2-3 个月无经，已诊断为多囊卵巢综合

征：就诊时：腰背酸痛，疲劳便溏，情绪低落，舌质淡薄白苔，脉沉细

中医辨证：脾肾气阳两虚，血瘀胞宫。

中医治则：健脾补肾，温宫化瘀。

针灸：灸神阙，百会，风池，肝俞，脾俞，肾俞，命门，八髎，三阴交，照海，然谷，外关，足临泣。

中药：乌鸡白凤丸/逍遥丸-----前两周；

金匱肾气丸/ 柴胡疏肝丸----后两周。（7）

针灸：经针灸与中成药加强周期治疗，致月经规律，而受孕。顺产一男婴；两年后，希再孕未果，经针灸与中成药少助而复孕。

分析：该患者为比较轻型的多囊卵巢综合征，因而，在规律性针灸的基础上，应用中成药调整与加强月经周期，卵巢的功能得以促进，月经规律而至，故成功受孕。

例四：子宫内膜异位症导致不孕，且 IVF 失败：

Mrs C W 29 岁，银行职员。因子宫内膜异位症而致痛经，经 IVF 治疗两次，均未成功而求诊。就诊时，焦虑，压抑，眠差，每逢月经之前，情绪尤为低落。且便干，于经前尤甚。初经时经血淋漓，腹部疼痛，第二日始，月经量多，且甚痛，必须应用止痛药，方可以维持日常的生活与工作。舌尖红薄白苔，脉弦紧。

中医辨证：肝郁气滞，血瘀胞宫（8）

中医治则：疏肝理气，化瘀通滞。

应用针灸 / 周，穴位为：百会，关元，气海，水道，外关，足临泣，阴陵泉，三阴交，阳陵泉，太溪，然谷。

中成药：逍遥丸/桃红四物丸---前两周；

柴胡疏肝丸/ 八珍益母丸----后两周；

月月舒于经期。

经中成药，先促身体恢复，改善痛经，继而加强月经周期，使自然受孕，足月顺产一女。

分析：由于此患者为子宫内膜异位症，所见经血不畅，痛经等临床症状也符合其诊断。因子宫内膜异位，有较多的内膜组织由子宫脱落，逆行经由输卵管，散布腹腔，在经期这些内膜组织刺激腹膜造成疼痛；而子宫也因内膜脱落，而形成一些创面与瘢痕。这些创面与瘢痕刺激，诱发宫缩，而形成痛经；同时宫内的这些瘢痕组织，也会使孕卵不易着床，而形成不孕；如果不改变子宫本身的状况，人工授精也很难奏效。在规律针灸的基础上，用中药加强活血化瘀，同时随月经周期调治，改善子宫与盆腔的微循环，解除痛经，同时使该患者成功自然受孕。

例五：泌乳素过高导致习惯性流产：

Mrs C F 35 岁，秘书。三年内三次流产，被发现泌乳素（Prolactin）过高。西医生认为：仅泌乳素过高，一般与过于焦虑有关，不宜激素调整治疗。故由妇产科专科医生转诊于余。

就诊时刚刚流产后，忧虑、抑郁、委屈、腹痛、失眠；西医复诊出，双侧卵巢囊肿，且腹腔镜取出卵肿。就诊时，舌质红薄白苔，脉弦细。

中医辨证：肝郁气滞，气虚血瘀

中医治则：舒肝理气，活血养血

针灸：灸神阙，百会，神庭，关元，气海，子宫，阳陵泉，血海，阴陵泉，三阴交，内关，合谷，太溪，太冲。

中成药：加味道遥丸/人参归脾丸

待情绪稳定后进行中药加强周期的治疗；

加味道遥丸/知柏地黄丸----前两周，

加味道遥丸/ 六味地黄丸----后两周；

每晚加服调经促孕丸一袋。

半年后自然受孕，且继续给服金匱肾气丸与香砂六君丸与规律针灸保胎预防流产治疗至妊第十二周，足月而顺产一女。

分析：该患者因反复流产，导致气虚肝郁；如气不得补，郁则日甚；反复未成功妊娠，更加剧肝郁。其实轻微的泌乳素增高，可能与长期的肝郁有关（西医专家也发现轻微的 Prolactin 增高与情绪不调有关），因而，用逍遥类方已成为调制泌乳素的有效方法。该患者，在气郁得以平调之后，给予规律性的针灸，与舒肝补肾的周期性调理，而成功受孕；介于受孕之时，该患者的气血虚滞状况尚未完全调平，故仍有轻微的阴道出血，少腹痛等先兆流产的征兆，患者也有较多的紧张与恐惧，生怕再次流产。故继续施以补肾健脾安胎之法，直至十二周，确保无任何先兆流产的征像，妊娠正常进行，方撤下治疗。对此病患，应用中医针药，不仅调治了原有的病状，促进成功受孕，并且防治了先兆流产的发生，而最终获得了成功的妊娠。

（二）中医针灸辅导 IVF 成功案例：

例一：IVF 三次失败；经 TCM 成功相助，IVF 成功，使一次妊娠二女，一子。

Mrs T F 27 岁，训练员。婚后五年试孕不效。西医诊出左侧卵巢囊肿及输卵管堵塞，其丈夫精子内带抗体。就诊前接受三次 IVF，每次可成功取卵，但是均无法受精。腹腔镜手术取出囊肿，但被告双侧输卵管堵塞，不能通释。

夫妻双双接受中医治疗。妻子规律针灸，及中药浓缩粉促周期治疗；

辩证：肝郁血瘀；

针灸：灸神阙，百会，气海，关元，子宫，外关，合谷，足三里，三阴交，太溪，照海，太冲。

中药浓缩粉：柴胡 10，香附 10，枳壳 10，赤芍 10，川芎 10，当归 10，益母草 10，莪术 10，王不留行 10，桃仁 10，红花 10；

经后加女贞子 10，何首乌 10；

排卵期加用三天：月月舒，

排卵后加：白芍 10，阿胶 10

丈夫仅用中成药——柴胡疏肝丸与五子衍宗丸调治精子异常。

两年后，接受第四次试管婴儿，成功受孕，并剖腹产二女一男，三个健康婴儿。

分析：该患者双侧输卵管阻塞，故即使给予促孕治疗，短时间也很难让堵塞的输卵管得以通释。患者多次接受试管婴儿助孕而未能成功的经历，不仅使其情绪非常低落，试管婴儿准备阶段的激素治疗，也造成了她气血两虚，而引起较多的临床症状。因而，给予中医针灸用以调治她的亚健康状态，同时，加强月经周期各阶段的功能；同时应用中成药，调治她丈夫的精子异常。当他们再次接受试管婴儿治疗时，可能他们对以往多次试管婴儿未能成功有所抱怨，故医生在试管内成功受精三个受精卵，一次植入宫内。（为避免多胎妊娠可能带来对孕妇与胎儿的风险，故一般情况下，医生一次最多只可植入 2 个受精卵）正因为患者夫妇的状况，在中医、针灸的帮助下，均得到了有效的改善，故三个受精卵全部成功，使其妊至足月，经剖腹产而得一男两女三个子女。

例二：近更年，而经中医成功相助 IVF 而妊娠一子：

Mrs S M 49 岁，教师。23 岁时曾妊娠，40 天而难免流产，其后一直未孕。40 岁之后，甚期有子，而遍查遍治。被发现双侧输卵管堵塞，已经两次 IVF 未效，故希中医以助。届时已近 49 岁。疲惫，焦虑，耳鸣，并开始有潮热、闭经等症。就诊时已闭经 2 个月。舌质红少苔，脉弦细。中医证属：肾阴不足，肝郁脾虚。

针灸：灸神阙，百会，神庭，关元，气海，归来，合谷，太冲，阴谷，太溪，然谷，三阴交，足三里。

中药：知柏地黄丸/加味道遥丸；月经复至后，用周期法治疗调整与稳定雌激素水平，健脾补肾半年余，再次 IVF 而成功，年底顺产一子。

分析：患者年已 49 岁，仍希受孕，但天癸已竭，月事已闭。故应用针灸调促其将衰之周期，应用中药大补脾肾气血之虚，遂使月经复规律而至，但激素水平却仍不足以自然受孕，患者复接受试管婴儿相助，而成功受孕。

规律针灸及应用中药加强月经周期是调整异常月经、促孕的有效方法，不仅可以协助妇女正常受孕，同时可以通过改善机体的功能状态与相应生殖器官组织的微循环，提高妇女的激素水平，而大大提高 IVF 的成功率。

讨论：

通过规律的针灸中药来调整月经周期是一个促孕的有效治疗方法，不仅仅可以促进女性自然受孕，也可以由于促进了卵巢功能，提高了自然的激素水平，改善了子宫内膜的容受状态，以及平衡了整个生殖系统，进行了一个很好地备孕过程，因而可以提高现代医学的辅助生育技术实施的成功率。用一个比喻，如果你要在花园里养育花朵，在撒种之前，你需要把土地耕松施肥，你才可以种植出美丽的花园；所以，如果你计划受孕，你就需要有一个良好的子宫内膜的容受状态和盆腔局部的微循环状态。针灸和中药治疗就好比深耕土地，给予子宫内膜与腹部盆腔造成一个良好的微循环环境。如果患者有一个良好的整体和局部状态，她将比较容易受孕，而通过丈夫受孕就是自然妊娠；而在医生帮助下，就是辅助生殖技术支持下的受孕。尽管通过针灸和中药调制月经周期而达到备孕促孕是一个良好的治疗模式，但是这个治疗也还有一些局限性：比如，对于 FSH 很高的卵巢早衰，睾酮较高的多囊卵巢综合征等较严重的闭经，针灸、草药治疗仍然会表现治疗的力度不够。患者也许需要一个较长时间的中医治疗，或者中西医结合治疗，以求获得更强有力的治疗效果。

结论：

根据正常的月经周期规律，应用针灸中药——全面的中医治疗，调整月经周期的不稳定状态，而达到备孕促孕是一种有意义的治疗模式。我们还需要较大的临床样本来证实它的精确的实施过程与确切的临床疗效。

【参考文献】

1. 夏桂成(2001), 不孕不育与月经周期的调理, 人民卫生出版社
2. 董自强 (1990), 不育症验方精粹, 北京科学技术出版社 85-135
3. C Kingsland (2000), Infertility,

- Organon Laboratories, 1
4. Balen A. (2000) Ovulation Induction [M]. Cambridge UK: Organon Laboratories, 7-11.
 5. Ried K. (2015) Chinese herbal medicine for female infertility: an updated meta-analysis Review Complement Therapy in Medicine 23(1):116-28. doi: 10.1016/j.ctim.2014.12.004
 6. Jiang D et al (2017) Treatment of Chinese Herbal Medicine for Female Infertility International Review of Neurobiology of Chinese herbal medicine 135:233-247. doi: 10.1016/bs.irn.2017.02.011.
 7. Feng JX et al (2021) The Efficacy of Complementary and Alternative Medicine in the Treatment of Female Infertility Review Evidence Based of Complement and Alternative Medicine 23: 2021:6634309. doi: 10.1155/2021/6634309. eCollection 2021.
 8. Ried K & Stuart K (2011) Efficacy of Traditional Chinese Herbal Medicine in the management of female infertility: a systematic review, Review Complementary Therapy in Medicine 19(6):319-31. doi: 10.1016/j.ctim.2011.09.003. Epub 2011 Oct 5.
 9. Mo X, D Li et al (1993) Clinical studies on the mechanism for acupuncture stimulation of ovulation. Journal of Traditional Chinese Medicine 13(2):115-9.
 10. Jiang D & Meng FY (2022) Cases Study on the Management of Diminished Ovarian Reserve (DOR) and Premature Ovarian Insufficiency (POI) with Traditional Chinese Medicine (TCM) Case report: Journal of Obesity and Diabetes 5 (1) PDF 124 /Page5 <https://doi.org/10.33805/2638-812X.124>
 11. [11] D. Jiang (2021) TCM Treatment of Polycystic Ovaries and PCOS Using Integrated Medical Diagnosis---- 58 Cases Study, Journal of Gynaecology and Women's Health 21(4) DOI: 10.19080/JGWH.2021.21.556067
 12. [12] Mao M and Zhang H (1993) Clinical Trail and Research on 65 cases of Endometriosis Treated with TCM, Journal of Tianjin University of TCM 12 (1) : 8-10.
 13. Jiang D, Li I, Wan SM & Meng FY (2019) Acupuncture and Chinese Herbal Medicine Effects on Assisted Reproductive Technology: Six Cases and Their Clinical Significance Medical Acupuncture 31, (6) Mary Ann Liebert, Inc. DOI:10.1089 P 411-418

作者单位：Hallam Institute of TCM UK 439 Glossop Road Sheffield S10 2PR/ 英国哈拉姆中医研究院

作者简介：江丹，医学硕士，英国注册针灸师
Fellow of BAAC、中医师 Fellow of ATCM; 国际中医主任
医师（世中联授予），欧盟资助欧中中医药科研团队中
医临床专家，北京中医药大学客座教授，临床特聘专家；
全欧洲中医药专家联合会副主席、秘书长；世界中医药
学会联合会监事会常委；北中医欧洲校友会主席。

E-mail: djiang52@hotmail.com

Website: www.jiangacu-herbconsultant.com

针刺镇痛的局部机制概述

刘军¹，巩昌镇²

1. 威海市中医院急诊科，山东省威海市环翠区青岛北路 29 号 威海 264200

2. 美国中医针灸研究院，1925 West County Road B2, Roseville, MN 55113

摘要：

疼痛是最常见的症状之一。临床上，疼痛可以是临床多种疾病的一个症状，也可作为疾病单独出现。同时，痛觉可作为机体受到伤害的一种警告，引起机体一系列防御性保护反应。对于疼痛发生的机理，不同时期的研究者从神经、体液等多方面进行了研究，如疼痛的闸门控制学说，内源性疼痛抑制系统等概念。随着临床试验研究的深入，疼痛发生机制的论述也日益多样化、系统化。针刺是源于中国的特有的治疗疾病的手段，是通过经络、腧穴的传导作用，以及应用一定的操作法，来治疗全身疾病。广义上讲，针灸疗法包括针刺与艾灸两大方面。同时，针灸也是临床治疗疼痛的重要方法。针灸镇痛具有悠久的历史，中医认为“不通则痛、不容则痛”，而针灸治疗具有疏通经络、调和阴阳、扶正祛邪的治疗作用，从而针对不同类型的疼痛起到一定的治疗作用。在现代医学不断深入研究下，针灸镇痛的机制与原理已从古老的经络穴位角度，渐渐深入到神经细胞、电生理学和神经递质如脑啡肽等分子水平。针灸镇痛的机理研究是医学研究最为活跃的研究领域之一。本文分别从六个方面总结论述针灸参与控制疼痛的局部机理和机制：闸门控制学说；腺苷的传导与调节；炎症反应；穴区离子通道；穴区肥大细胞；结缔组织。

关键词：

针刺镇痛，局部机制，闸门控制学说；腺苷的传导与调节；炎症反应；穴区离子通道；穴区肥大细胞；结缔组织

Overview of Local Mechanism of Acupuncture Analgesia

Jun Liu and Changzhen Gong

Abstract

Pain is one of the most common symptoms. Clinically, pain can be a symptom of many clinical diseases, or it can occur as a disease alone. At the same time, pain can be used as a warning of injury to the body, causing a series of defensive protective reactions. For the mechanism of pain, researchers in different periods have carried out studies from nerve, body fluid and other aspects. Some hypotheses have been proposed, such as the gate control theory of pain, endogenous pain suppression system, and other concepts. With the clinical trial researched more deeply, the discussion on the mechanism of pain is becoming more and more diversified and systematic. Acupuncture is a unique treatment of diseases originating in China. It is a therapeutic method to treat diseases in the body through the conduction of channels and acupoints, and the application of certain manipulative methods. Broadly speaking, acupuncture therapy includes acupuncture and moxibustion, two major aspects. At the same time, acupuncture and moxibustion are also the important methods for the clinical treatment of pain, especially acupuncture treatment. Acupuncture analgesia has a long history. According to traditional Chinese medicine (TCM), it is regarded that "Causes of pain were mainly in two aspects, obstruction and malnourishment. Obstruction of the channels and collaterals could lead to pain. Failure of nourishing in viscera and bowels could also lead to pain". Acupuncture therapy has the therapeutic effect of dredging the channels and unblocking the collaterals, harmonizing yin and yang, as well as reinforcing healthy qi and dispelling pathogenic qi. Thus, it has a certain therapeutic effect on different types of pain. Under the continuous in-depth study of modern medicine, the mechanism and principle of acupuncture analgesia have gradually penetrated from the aspect of ancient channels, collaterals and acupoints to the molecular level of nerve cells and neurotransmitters, electrophysiology and so on. The mechanism of acupuncture analgesia is one of the most active fields in medical research. This paper summarizes and discusses the local mechanism of acupuncture participating in pain control from the six aspects, as gate control theory, conduction and regulation of adenosine, inflammatory response, ion channel in acupoint area, mast cell in acupoint area, and connective tissue.

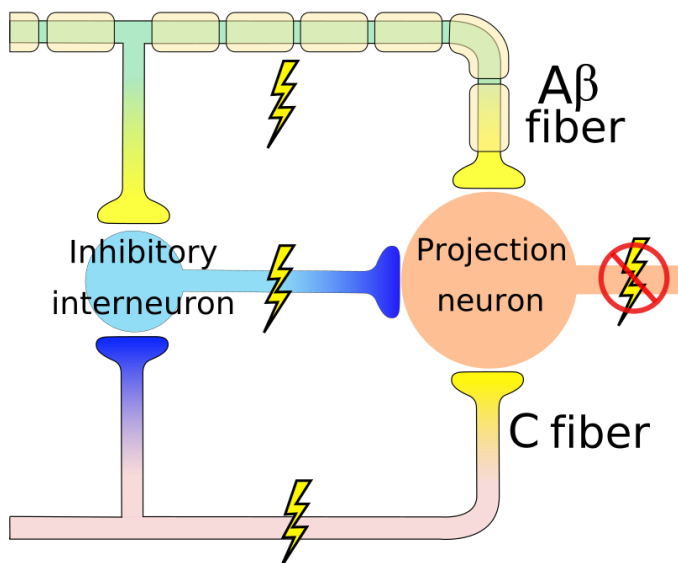
疼痛 (pain) 是一种与实际或潜在的组织损伤相关的不愉快的感觉和情绪情感体验, 或与此相似的经历(1)。它包括痛感觉和痛反应两个部分, 痛感觉是指人类对疼痛的感觉, 痛反应是指伤害性刺激所产生的一系列躯体和内脏反应, 往往与自主神经活动、运动反射、心理和情绪反应交织在一起(2)。针刺镇痛 (acupuncture analgesia) 具有悠久的历史, 是指用特定的毫针刺入机体的一定部位 (多为穴位) 来解除疼痛的方法(3), 为针刺的主要效应之一。针刺镇痛部位的选择有两种, 第一是根据现代生理解剖学概念取相应的部位作为针刺部位, 第二是根据中医传统理论和临床经验选取相应的穴位作为针刺部位。作为最为活跃的医学研究领域之一, 针灸镇痛是针灸乃至中医最为引人注目。近年研究表明, 针刺镇痛是经针刺后机体发生的一个从外周到中枢各级水平, 涉及神经电生理、体液调节等许多因素, 并包括镇痛与抗痛对立统一的两个方面的复杂的动态过程(4)。针灸镇痛是一个很复杂的医学现象, 涉及到多个因素、多

个系统、多个领域。本文就针刺镇痛的局部机制进行概述。

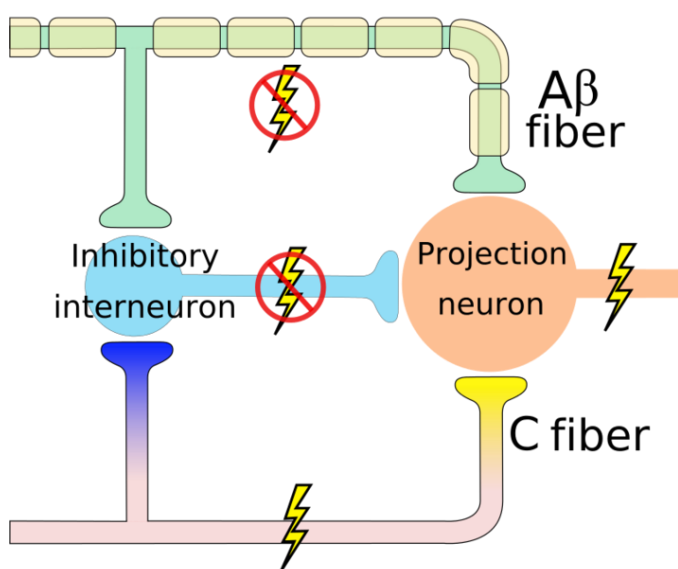
1. 闸门控制学说与针刺局部镇痛

Melzack and Wall 等的开创性的闸门控制学说为针灸镇痛理论注入了一些生命活水。疼痛的闸门控制学说(5,6)能够部分解释低强度针刺产生的节段性镇痛效应。谢益宽等(7)在连接闸门控制理论和神经源性炎性反应方面做了一项很有意义的研究, 他们采用大鼠坐骨神经注射蛇毒选择性使有髓纤维脱髓鞘, 几乎立刻引起神经源性痛行为反应。电生理研究表明蛇毒可以阻断外周感觉粗 (A) 类纤维的传导, 增加细 (C) 类多觉感受器对非伤害性刺激反应的敏感性, 同时触发外周和中枢 C-类纤维伤害感受器末梢的自发活动。这种敏化的反应可在蛇毒注射点的近心端用连续激活 A-纤维强度的电刺

激而减少。这些结果提示外周 A-类纤维的正常活动可能对 C-类纤维多觉伤害感受器产生抑制性调制；这是 A-类纤维传入激活闸门控制的一个佐证。去 A 类-纤维传入可激活 C-类纤维的背根反射，其结果是引起和维持 C-类纤维末梢的炎症性疼痛反应。



Gate Closed



Gate Open

长时程增强（long-term potentiation, LTP）是一种中枢敏化现象。LTP 一般是指在条件刺激（多为较高频率的强直刺激）后，相同的测试刺激所引起的诱发突触反应长时间（一般长于半小时）明显增大的现象。这种突触反应在不同的实验条件下可以有不同的表现形式，如可以是场电位、群体兴奋性突触后电位、群体锋电位、兴

奋性突触后电位或电流等 (8)。由于 LTP 是发生在突触部位的功能改变，所以它的形成机制研究主要指探讨参与其形成或调节的各种分子。兴奋性氨基酸及其 NMDA 受体、钙离子通道、蛋白激酶 C、早期诱导基因及一氧化氮分别在 LTP 的触发、产生及维持中起着重要作用。在离体大鼠脊髓切片上用高频条件电刺激背根传入纤维诱导出 LTP (9)。随后，人们发现在正常大鼠电刺激或自然伤害性刺激大鼠坐骨神经 C-类纤维及直接损伤神经纤维，均可导致脊髓背角 C-类纤维诱发场电位的 LTP，表明外周传入 C-类纤维与脊髓背角伤害性感觉神经元之间突触传递效能的 LTP 很可能是伤害性刺激及神经损伤引起的神经病理性疼痛的基础(10)。外周神经损伤后，脊髓背角在损伤神经纤维异位电活动的兴奋下产生 LTP，引起脊髓背角伤害性感觉神经元的敏化，从而形成慢性神经病理性疼痛。

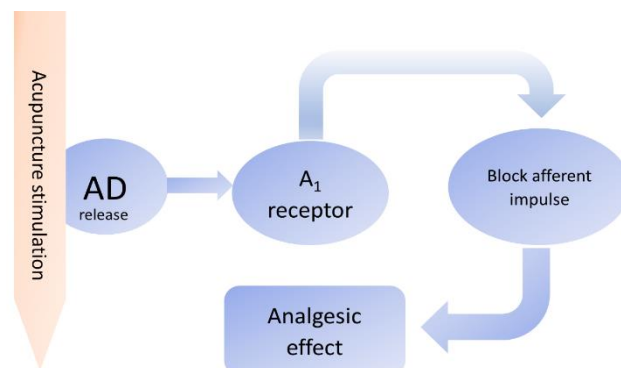
在脊髓横片上的研究证明，选择性地低频刺激 A δ -纤维可诱发脊髓背角长时程抑制（long-term depression, LTD），且属同突触型 LTD (11)。而同突触型 LTD 则是在同一通路产生抑制，代谢型谷氨酸受体介导这一过程 (12)。Liu 等 (13) 以 A δ -纤维激活强度的持续性高频刺激坐骨神经可对 C-类纤维引发的场电位产生 LTD 现象，也抑制 C-类纤维诱发的 LTP 场电位的幅度（去增强）。但电刺激 A β -纤维不能产生 LTD，也不能对 LTP 产生去增强效应。在脊髓化大鼠，持续性 A β -纤维条件刺激对 C-类纤维引发的场电位只产生 LTP，而不是 LTD。因此，下行性抑制通路可能决定 C-类纤维介导的突触传递的可塑性变化方向。脊髓使用 NMDA 受体拮抗剂 D-APV 能够阻断完整鼠的 LTD 和脊髓鼠的 LTP (14)。A β -纤维对 C-类纤维引发 LTP 产生的 LTD 效应是外周神经刺激镇痛的一种方式，也是针刺镇痛的一种机制。章文 (15) 采用 2Hz 的电针刺激脊神经结扎损伤大鼠的足三里和内关穴能引发背角神经元 C-类纤维场电位的 LTD，这种效应可被 NMDA 受体拮抗剂 MK-801 和阿片受体拮抗剂纳洛酮阻断。而 100Hz 电针只能在正常大鼠观察到 LTD 效应，对神经损伤大鼠无效；正常大鼠的这种电针效应是通过内源性 GABA 能和 5-HT 能系统介导的。神经损伤的突触强度的 LTD 的可塑性变化可以说明 2Hz 电针对神经源性疼痛具有持续时间较长的镇痛效应。

闸门控制学说从神经电生理的角度指出疼痛的产生与局部感觉神经元在特定刺激下的敏化有密切关系，同时通过神经纤维的传导，引发一系列外周到中枢的电生理变化。而针刺（电针）刺激可对该传导过程引起不同的增强或抑制反应，从而达到一定的镇痛效果。

2. 腺苷与针刺局部镇痛

腺苷(Adenosine, AD)是一种内源性嘌呤核苷，是中枢神经系统重要的神经调质，且作为一种神经递质，参与外周和中枢系统的疼痛信号传导和调节。腺苷及其受体的相互作用是启动腺苷信号及其通路的重要环节，腺苷受体主要分为 A₁、A_{2a}、A_{2b}、A₃ 共 4 种亚型，其中 A₁ 受体与腺苷的亲和力最高，二者结合后在痛觉信息的传递和调控过程中具有非常重要的作用。且腺苷信号及其通路作为中枢神经系统(CNS)和周围神经系统(PNS)中重要的信号通路之一(16)，不但参与了睡眠、焦虑、运动、觉醒、认知和记忆等生理功能的调节，在癫痫、疼痛、局部缺血或缺血性器官损伤、炎症、癌症和缺氧等各种疾病状态下亦发挥了重要的作用(17)。2010 年美国 Goldman 课题组发表了腺苷参与针刺镇痛起效过程的相关研究(18)。研究表明，针刺穴位局部产生的腺苷作用于传入神经上的腺苷 A₁ 受体，阻断了传入冲动的传输从而发挥镇痛作用(19)(20)。此外，研究者(21)首先比较了小鼠针刺前后“足三里”穴胫骨前肌和皮下组织液中腺苷含量。结果发现，随着针刺的进行，组织液中腺苷水平逐渐升高，到 30 分钟治疗结束时平均提高约 24 倍，此后逐渐下降并在针刺结束后约 1 小时恢复到基线水平。接着，给予慢性痛小鼠（往小鼠右爪内注射完全弗氏试剂）和神经痛小鼠（结扎小鼠的坐骨神经）“足三里”穴位局部应用腺苷 A₁ 受体激动剂 -2-chloro-N-6-cyclopentyladenosine (CCPA) 或者给予针刺，结果发现小鼠的局部痛阈显著升高，而上述处理对于腺苷 A₁ 受体基因敲除小鼠没有任何作用，说明腺苷 A₁ 受体对于 CCPA 和针刺的局部镇痛作用是必需的，CCPA 通过作用于腺苷 A₁ 受体发挥镇痛效果。最后，研究人员比较了上述小鼠前扣带回对于疼痛刺激的兴奋性突触

后电位 (EPSPs)，该生理指标可以指示疼痛强弱。结果发现，局部应用 CCPA 和给予针刺均能降低 EPSPs，由此证实了腺苷与 CCPA 一样，也是作用于腺苷 A₁ 受体而发挥镇痛效果。



腺苷的这种局部镇痛作用是由于针刺的伤害作用刺激局部组织释放腺苷，作用于附近传入神经上的腺苷 A₁ 受体，阻断了传入冲动的传输所致。而研究者提出的腺苷 A₁ 受体调节疼痛的正变构机制，也进一步说明了其在镇痛中的重要作用(22)。

3. 炎症反应与针刺局部镇痛

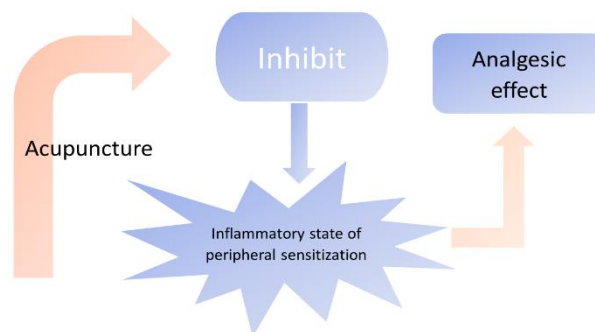
局部伤害性感受器敏化与免疫炎症反应之间的相互作用是神经病理性疼痛在外周的主要作用机制(23)。外周神经在损伤后会引发炎症反应，由此产生对伤害性刺激敏感性增强和反应阈值降低的痛觉过敏和痛觉超敏，即为疼痛的神经炎症反应机制(24)。在炎症反应期间，组织驻留和募集的免疫细胞(包括巨噬细胞、单核细胞和 T 淋巴细胞等)分泌炎症细胞介质，作用于伤害性感受器神经元的外周神经末端从而产生疼痛致敏。在这些神经元中，特异性细胞因子、脂质和生长因子受体的细胞内信号通路导致电压门控钠离子通道(VGSCs) Nav 1.7、Nav 1.8、Nav 1.9，伤害性离子通道瞬时感受器电位香草酸受体亚型 1 (TRPV1)和瞬时感受器电位锚蛋白-1(TRPA1)的磷酸化，进而使动作电位增加和疼痛敏感性增加；巨噬细胞和其他先天性免疫细胞释放的前列腺素 E₂ (PGE₂)通过 PGE₂ 受体使伤害性感受器神经元敏化。伤害性感受器神经元也被巨噬细胞和中性粒细胞产生的

肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素 1 β (IL-1 β)和白细胞介素 6(IL-6)致敏, 辅助性 T 淋巴细胞 17(Th17)和杀伤性 T 淋巴细胞($\gamma\delta$ T)还可通过白细胞介素 17 抗体(IL-17A)释放及白细胞介素 17 抗体受体(IL-17AR)信号传导使伤害性感受器神经元敏感 (25)。针刺可通过多种途径抑制外周敏化的炎症状态。针感的形成, 可能是多种感受器受到刺激后产生的综合感觉效应, 并且与穴位感受器能将针刺刺激转换为相应的神经冲动有关。Hsu 等 (26) 采用电针干预完全弗氏佐剂(CFA)诱导的炎症疼痛模型小鼠, 证明电针可以通过抑制 Toll 样受体 2(TLR2)的信号传导, 下调炎症细胞因子 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 的表达, 从而抑制炎症反应。研究者 (27) 采用模式动物酸感受离子通道亚基 3 (ASIC3-/-) 和香草酸瞬时受体亚型 1 (TRPV1-/-) 基因敲除小鼠以及其同源野生型

(C57BL/6) 对照小鼠, 通过测定其机械痛阈和温痛阈, 研究不同强度电针对这两种感受器受体基因敲除小鼠急性痛抑制效应的影响, 以期更加明确电针对疼痛调制效应的感受器机制。研究结果表明不同感受器敲除小鼠的针灸镇痛效应低于同源野生 C57BL/6 鼠; ASIC3 受体离子通道主要介导了低强度电针激活机械感受器引起的抗机械痛的效应; 同时也表明, 局部取穴仅需用较弱的激活机械感受器就可取得较明显的镇痛效应 (如取“阿是穴”时); 远距离取穴则需用较强的针灸刺激才效应明显, 而且这两种取穴产生的镇痛效应可能涉及不同的感受器介导, 调控的神经环路可能存在不同。崔晶晶

(28) 通过对后三里穴深刺和浅刺后, 穴位中神经纤维和免疫细胞的分布, 以及对慢性炎性痛模型大鼠的抗机械痛阈和热痛阈的变化, 得出后三里穴位深刺和浅刺后穴位局部大量增加的免疫细胞可能参与针刺信号的感受和放大, 因此其可能是深、浅针刺发挥效应的始动因素。而深、浅针刺通过调节炎症局部的免疫细胞的数量和活性, 产生抗炎镇痛作用。持续存在的免疫炎症反应使伤害性感受器发生痛觉敏化, 当伤害性感受器周围神经末梢的受体和离子通道被激活后, 刺激信号传递至背根神经节(DRG), 进而传递至脊髓和脑, 经过处理后产生中枢的“痛觉过敏”。针刺正是通过调节伤害性感受器与免疫炎症反应之间的相互作用, 抑制免疫细胞释放炎症细胞因子、脂质、PGE2、5-HT、组胺、NGF, 抑制伤害性感受器外周受体的敏化以及 TRPV1 和 VGSCs 的磷酸化, 从而起到抑制神经病理性疼痛外周免疫炎症反应的作用 (29) (30)。DRG 中伤害性感觉神经元受体数量的

减少和缓冲型钙结合蛋白含量的增加, 可以阻断伤害感受冲动从伤害性感觉神经元传至脊髓背角, 从而起到镇痛作用, 其可能是浅刺后三里穴位发挥镇痛作用的主要机制。脊髓背角中神经递质释放的减少、CGRP 受体数量的减少, 小胶质细胞的活化状态的抑制, 缓冲型钙结合蛋白含量的增加、NECAB1/2 含量的减少, 共同介导了深刺的镇痛作用, 这可能是深刺后三里穴位发挥镇痛作用的主要机制。穴位和炎症局部的外周免疫细胞、神经环路中位于 DRG 和脊髓背角的一级和二级神经元神经递质释放、受体数量的改变、中胶质细胞的状态和细胞内钙结合蛋白的变化可能介导了深刺和浅刺的起始效应对慢性炎性痛模型大鼠镇痛作用的差异。



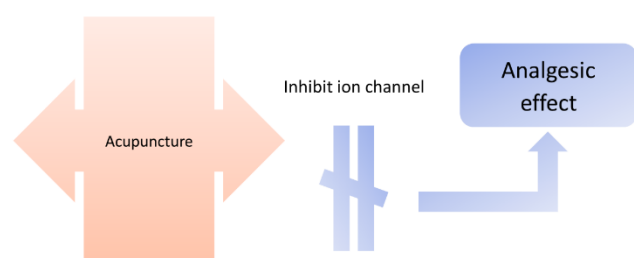
针刺 (电针) 可通过多种途径抑制外周敏化的炎症状态。局部神经损伤后, 会诱导产生一系列炎症反应。由多种免疫细胞介导的炎症反应, 释放不同的炎症因子, 从而参与局部疼痛的产生。而针刺干预可针对不同的炎症因子发挥作用, 而减轻疼痛或降低痛阈。

4. 穴区离子通道与针刺局部镇痛

许多离子通道参与了神经病理性疼痛的发生、发展过程, 其中 VGSCs 发挥主要作用。神经损伤后, 脊髓感觉和 3 叉神经元过度兴奋, 产生自发性动作电位和异常的高频活动, 促使钠离子通道在疼痛部位和 DRG 疼痛感知神经元中的表达, 从而导致神经病理性疼痛 (31)。Isose 等 (32) 也指出神经损伤后其末端轴突及 DRG 中钠离子通道表达增加。

VGSCs 是感觉神经元兴奋性的重要决定因素，其在感觉刺激的初始传导、动作电位的电生成和感觉神经元末端的神经递质释放中起到重要作用。Nav1.1、Nav1.6、Nav1.7、Nav1.8 和 Nav1.9 均由感觉神经元表达，这些通道的生物物理特征，以及其在感觉神经元亚型中的独特表达模式，决定了其在疼痛信号传导中的功能作用。研究（33）发现，2 Hz 电针干预“足三里”可降低 Nav1.7、Nav1.8 在小鼠 DRG 的表达从而减轻机械痛敏。VGSCs 表达的变化以及翻译后修饰有助于慢性疼痛状态中感觉神经元的敏化（34）。在 VGSCs 亚型中，Nav1.7、Nav1.8 和 Nav1.9 在外周神经系统中优先表达，这些异构体在伤害性刺激的传导中起着至关重要的作用，这些通道的突变被认为是导致多种疼痛障碍的根本原因（35）。

研究（36）表明，钠离子通道参与了感觉神经元的过度兴奋，从而导致神经病理性疼痛，而针刺能通过改变钠离子通道的表达产生镇痛作用。Lu 等（37）研究表明，电针能降低 CFA 诱导的炎性疼痛模型大鼠炎性疼痛期间的钠离子通道电流，从而缓解疼痛。Yen 等（38）研究证明，电针还可通过降低神经损伤导致的纤维肌痛模型小鼠 DRG 和脊髓中 Nav1.7 和 Nav1.8 的蛋白水平，起到针刺镇痛作用。

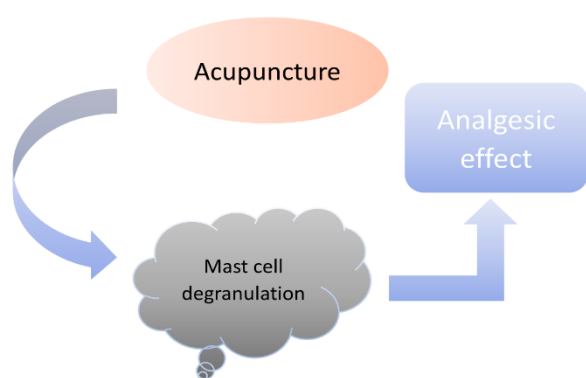


离子通道在局部疼痛形成中发挥了重要作用。而针刺（电针）干预能通过对离子通道的抑制，来降低离子通道的表达，进而产生镇痛作用。

5. 穴区肥大细胞与针刺镇痛

经络与肥大细胞(mast cell, MC)无论从结构还是功能上都有着密不可分的联系。结缔组织中 MC 被称为游动的脑，其功能多样（39），与 MC 有关的体液因素参与针刺调节效应可能有明显的种属或个体差异，及同一个体不同机能状态下的差异（40）。丁光宏等（41）观察针刺镇痛效应与穴位区肥大细胞功能之间的关系。将 46 只 SO 雄性大鼠随机分为正常组，对照组、电针(EA)组和手针(MA)组，在急性佐剂性关节炎(AA adjuvant arthritis)大鼠模型上，采用辐射热缩爪反射的方法，以大鼠缩爪反射的潜伏期为观察指标，比较电针、手针和对照组的镇痛效果。并将穴位区的组织块制成石蜡切片，用甲苯胺蓝特殊染色法染色，观察其中的肥大细胞变化情况。结果提示，电针和手针对 AA 大鼠都有很明显的镇痛效应，而对照组无效($P>0.01$)，其中手针穴位处的效果要更明显于电针。同时，电针和手针组的组织切片中的肥大细胞的数目和脱颗粒率明显要高于对照组($P<0.01$)。穴位组织中的肥大细胞在针刺镇痛效应的产生过程中起着重要作用，肥大细胞脱颗粒参与了针刺镇痛效应中针刺信号从穴位向靶器官传输与转换过程。类似的研究也发现（42），在体观察针刺“足三里”提插捻转 30 分钟过程中大鼠的甩尾潜伏期；并通过穴位组织切片染色，离体对照针刺前后穴位处局部肥大细胞脱颗粒率的变化，以及色甘酸钠（肥大细胞膜稳定剂，能抑制其释放介质）注射对其的影响。结果表明手针大鼠“足三里”穴具有显著镇痛作用，效果明显优于针刺旁开对照点；而在色甘酸钠屏蔽穴位肥大细胞的脱颗粒功能后，这种镇痛作用被明显地削弱。针刺后穴位处局部肥大细胞脱颗粒率显著提高；而注射色甘酸钠可以明显减少该脱颗粒现象。研究者认为，穴位组织中的肥大细胞在针刺镇痛效应的产生过程中起着重要作用，肥大细胞脱颗粒参与了针刺镇痛效应的产生过程。研究者综合其他相关研究，进一步分析认为，当针体在穴位处进行提插和捻转手法时，引起穴位处局部结缔组织纤维的缠绕，与此同时针体则通过纤维向周边的细胞传递机械信号：其中包括短期内引起局部肥大细胞脱颗粒，并且通过组织液的定向流动促使其局部释放的介质激活循经路线上的肥大细胞。由于针刺引起的组胺释放对肥大细胞的脱颗粒为正反馈过程，从而改变血管通透性，导致对人体

各个系统、组织、器官进行作用，引发一系列人体生物效应的发生，还可引起局部平滑肌收缩，以致有酸麻胀疼沉、循经感传、气至病所等现象；同时肥大细胞作为免疫细胞的一种，其介质的分泌将对免疫系统产生影响，综合作用后最终起到调节机体多种功能的作用。程珂等（43）研究激光针灸镇痛效应与穴区肥大细胞功能的关系发现，低强度复合 650nm+10.3um 激光和单 650nm 激光照射急性佐剂性关节炎大鼠“足三里”穴有显著镇痛效应；穴区中的肥大细胞脱颗粒率与镇痛效应呈正相关，在激光针灸镇痛效应的产生过程中起着重要作用。

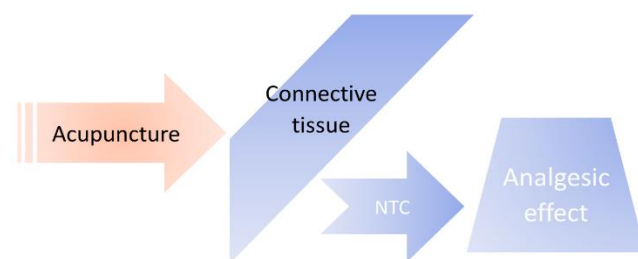


穴位组织中的肥大细胞在针刺镇痛效应的产生过程中起着重要作用，肥大细胞脱颗粒参与了针刺镇痛效应中针刺信号从穴位向靶器官传输与转换过程。针刺（电针）干预能通过调整肥大细胞脱颗粒来引发一系列生物效应，从而改善局部疼痛。

6. 结缔组织与针刺镇痛

结缔组织与穴位的关系被逐步证实（44），而“得气”与结缔组织的关系甚为密切。针刺的“得气”效应被认为是针刺时令结缔组织纤维缠绕针身，造成针体和结缔组织紧缚而引发联轴效应（NTC）的结果（45）。通过 NTC，牵拉胶原纤维，造成间质变形，诱发细胞浆构架重整；又通过间隙结缔组织的胶原蛋白将生物电流传至远程。在腹针（46）与浮针（47）施术过程中，施术者激发针感的手法均采用皮下浅刺，在这种情况下，针刺不会刺激神经纤维的活动，而以结缔组织为主要刺激对象。

研究者（48）发现 80% 的穴位及 50% 的经络分布在肌间或肌内结缔组织接口上。传统针法一方面刺激了神经系统的活动，另一方面激发了结缔组织的参与。研究者综合多个研究结果，提出了相关假说。研究者认为结缔组织在人体内组成一个巨大网络，联系体内各器官、神经、血管和淋巴腺等，穴位就是这些网络的枢纽，通过联轴效应（NTC）换能，将信息传递到体内其他部位，是一个直接沟通表里的系统。针刺“得气”时术者针下的所谓“沉紧”感，是 NTC 引发的结果。无论是机械能量还是生物电流，均可启动针刺局部及远程的蛋白质合成，调整病位的生理状况，从而改变上传的疼痛信号。而且在启动机械能量后数秒之间，有关信息便可传到远程，激发细胞活动，转变基因表达、蛋白质合成、微循环和间质改变等现象。因此，无论是体表痛还是内脏痛，针刺均能使机体由病理状态向生理状态转化，兼顾标（痛证）本（功能紊乱）起治疗作用。当针灸针刺在肱二头肌侧面并进行捻转提插时，可造成缠绕形成胶原、纤维原细胞和肌动蛋白的局部粘连引起基质变形，这种变形一方面刺激感觉神经形成机械或伤害性刺激传入，引起神经调节作用；另一方面通过纤维原细胞的力传导形成两个方面的作用，一是引起细胞外信号调节激酶的磷酸化，从而调节基因表达、蛋白合成和分泌，对细胞外环境进行修正，而这一作用也对神经调节产生影响；二是造成肌动蛋白的聚合作用引起细胞收缩，这一作用引起下一个基质变形从而形成循环性反应，将局部刺激的机械信号传递到远处，同时引起传递到的部位 ERK 磷酸化对细胞外环境进行修正（49）。



作为穴位主要组成部分的结缔组织，作为疼痛产生的主要场所，也是针刺局部镇痛的关键。而结缔组织的效应不仅仅在疼痛方面，其可能参与多种人体的生理病理改变。

多样化的研究进一步证实了针灸镇痛的有效性，通过不同角度的探索，对针灸镇痛的局部机制有了多元的了解。机制研究可以揭示临床治疗的有效性，同时也为提高临床疗效提供了有利参考。临床与试验相结合才能使针灸疗法更好的发挥作用，为疼痛以及其他疾病的治疗提供有据可循的治疗方案。

总结

针灸镇痛是针灸领域甚至中医领域最为响亮的品牌。针灸镇痛研究已经成为传统医学和现代医学的最为坚固的桥梁。本文从闸门控制学说；腺苷的传导与调节；炎症反应；穴区离子通道；穴区肥大细胞；结缔组织六个方面总结和论述了针灸参与控制疼痛的局部机理和机制。作为针灸机理研究最为活跃、动态的研究领域之一，针灸镇痛机制的突破与创新已经成为针灸科学化和针灸走向世界的重要标志。这一领域的深入研究和前沿进展也成为针灸中医教育、立法、临床、科研以至于医疗健康政策和保险领域最为关注的目标之一。在未来可以预见的很多年里，针灸镇痛研究仍将是传统医学与现代医学结合的风向标和旗舰。

参考文献

[1] 宋学军, 樊碧发, 万有等. 国际疼痛学会新版疼痛定义修订简析.中国疼痛医学杂志,2020,26 (09): 641-644.

[2] Vader Kyle, Bostick Geoff P, Carlesso Lisa C, et al. The Revised IASP Definition of Pain and Accompanying Notes: Considerations for the Physiotherapy Profession. Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada,2021,73 (2).

[3] National Committee for Examination and Approval of Terms for Science and Technology. Committee for the Approval of Medical Terminology, Subcommittee on Terminology for Physical Medicine and Rehabilitation. Chinese Terms in Physical Medicine and Rehabilitation. Beijing: Science Press, 31-32.

[4] 朱初良, 曾均. 针灸镇痛机理研究概况.河北中医药学报,2005 (02):38-40.

[5] Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. Science. 1965. 150 (3699): 971-9.

[6] 王群, 吕岩. 疼痛特异性学说与闸门控制学说:争论还在持续.中国疼痛医学杂志,2014,20 (09): 609-613.

[7] 谢益宽, 朱月莲. 去 A-纤维传入诱发 C-纤维末梢炎症痛及缓解炎症疼痛的研究.全国中医药疼痛高峰论坛暨中华中医药学会疼痛学分会成立大会会刊. 2010: 123-124, 6.

[8] 张红梅, 周利君, 胡能伟等. NMDA 受体通道参与大鼠脊髓背角 C 纤维诱发电位 LTP 的表达(英文).生物化学与生物物理进展,2006 (12): 1183-1189.

[9] 张红梅, 周利君, 胡晓东等. 急性神经损伤引起脊髓背角 C-纤维诱发电位长时程增强(英文).生理学报,2004 (05): 591-596.

[10] 谢长春, 高崇荣, 卢振和等. 不同频率脉冲射频对大鼠脊髓背角 C-纤维诱发电位长时程增强的影响.中国疼痛医学杂志,2006 (06): 325-328.

[11] 魏辉明, 麻伟青, 董发团等. 神经病理性疼痛老年大鼠海马突触长时程抑制的变化.昆明医科大学学报,2017,38 (07): 41-44.

[12] Ruscheweyh R, Sandkühler J. Differential actions of spinal analgesics on mono-versus polysynaptic A delta-fiber-evoked field potentials in superficial spinal dorsal horn in vitro. Pain, 2000, 88 (1).

[13] Liu C, Morton J, Azkue M, et al. Long-term depression of C-fiber-evoked spinal field potentials by stimulation of primary afferent A δ -fibers in the adult rat. European Journal of Neuroscience, 1998,10 (10).

[14] 田映红, 柏林, 王宁黔等. AMPA 受体和 NMDA 受体在 leptin 参与神经病理性痛机制中的作用.中山大学学报(医学科学版),2012,33 (04): 434-439.

[15] 章文. 中枢去抑制易化由外周炎症引发大鼠痛敏的机制研究.中国科学技术大学,2008.

[16] GNI G, ICCIO D, CERUTI S. Tackling Chronic Pain and Inflammation through the Purinergic System. Curr Med Chem, 2018, 25(32) : 3830-3865 .

[17] OREA P A, GESSI S, MERIGHI S, et al. Adenosine as a Multi-Signaling Guardian Angel in Human Diseases: When,

Where and How Does it Exert its Protective Effects. *Trends Pharmacol Sci*, 2016, 37 (6): 419-434.

[18] BURNSTOCK G. Acupuncture: A novel hypothesis for the involvement of purinergic signaling. *Med Hypotheses*, 2009, 73 (4): 470-472.

[19] 卫弯, 朱兵. 腺苷受体参与针刺镇痛机制的研究. 咸阳: 陕西中医药大学, 2019.

[20] 吴金蓉, 张迪, 周萌萌等. 腺苷及其受体参与针刺镇痛调控机制探讨. *针灸临床杂志*, 2022, 38 (02): 6-11.

[21] 韩晶, 王健, 王晓燕等. 腺苷及腺苷 A₁ 受体与针刺镇痛的相关性研究评述. *针灸临床杂志*, 2013, 29 (06): 77-79.

[22] Draper-Joyce, C.J., Bhola, R., Wang, J. et al. Positive allosteric mechanisms of adenosine A₁ receptor-mediated analgesia. *Nature* 597, 571–576 (2021).
<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03897-2>.

[23] 神经病理性疼痛诊疗专家共识. 神经病理性疼痛诊疗专家组. *中国疼痛医学杂志*, 2013(12)。

[24] 高崇荣, 王家双. 神经性疼痛诊疗学. 郑州: 郑州大学出版社, 2006: 7。

[25] Pinho-Ribeiro FA, Verri WA Jr, Chiu IM. Nociceptor sensory neuron-immune interactions in pain and inflammation. *Trends Immunol*, 2017, 38(1): 5-19

[26] Hsu HC, Hsieh CL, Wu SY, et al. Toll-like receptor 2 plays an essential role in electroacupuncture analgesia in a mouse model of inflammatory pain. *Acupunct Med*, 2019, 37(6): 356-364.

[27] 辛娟娟, 宿杨帅, 杨兆坤等. 不同强度电针、热灸样刺激对香草酸瞬时受体亚型 1 基因敲除小鼠痛阈的影响. *针刺研究*, 2012, 37 (06): 431-439.

[28] 崔晶晶. 后三里穴深浅刺激对慢性炎性痛模型大鼠镇痛作用的差异及机制研究. 中国中医科学院, 2019.

[29] 李媛, 吴凡, 程珂, 等. 针刺对炎性疼痛的镇痛机制. *针刺研究*, 2018, 43(8): 467-475。

[30] Zhang RX, Lao LX, Ren K, et al. Mechanisms of acupuncture-electroacupuncture on persistent pain. *Anesthesiology*, 2014, 120(2): 482-503.

[31] Shao JP, Cao J, Wang JN, et al. MicroRNA-30b regulates expression of the sodium channel Nav1.7 in nerve injury-induced neuropathic pain in the rat. *Mol Pain*, 2016, 12: 1744806916671523.

[32] Iose S, Misawa S, Sakurai K, et al. Mexiletine suppresses nodal persistent sodium currents in sensory axons of patients with neuropathic pain. *Clin Neurophysiol*, 2010, 121(5): 719-724.

[33] Huang CP, Chen HN, Su HL, et al. Electroacupuncture reduces carrageenan- and CFA-induced inflammatory pain accompanied by changing the expression of Nav1.7 and Nav1.8, rather than Nav1.9, in mice dorsal root Ganglia. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2013, 2013: 312184.

[34] Bennett DL, Clark AJ, Huang JY, et al. The role of voltage-gated sodium channels in pain signaling. *Physiol Rev*, 2019, 99(2): 1079-1151.

[35] Kanellopoulos AH, Matsuyama A. Voltage-gated sodium channels and pain-related disorders. *Clin Sci*, 2016, 130(24): 2257-2265.

[36] Li NB, Liu BW, Wu WY, et al. Upregulation of transcription factor 4 downregulates Nav 1.8 expression in DRG neurons and prevents the development of rat inflammatory and neuropathic hypersensitivity. *Exp Neurol*, 2020, 327:113240.

[37] Lu KW, Hsu CK, Hsieh CL, et al. Probing the effects and mechanisms of electroacupuncture at ipsilateral or contralateral ST36-ST37 acupoints on CFA-induced inflammatory pain. *Sci Rep*, 2016, 6: 22123.

[38] Yen LT, Hsu YC, Lin JG, et al. Role of ASIC3, Nav1.7 and Nav1.8 in electroacupuncture-induced analgesia in a mouse model of fibromyalgia pain. *Acupunct Med*, 2018, 36(2): 110-116.

[39] 呼格吉乐图, 许乐仁, 余锐萍等. 肥大细胞的功能. *动物医学进展*, 2004 (01): 11-13.

[40] 张迪, 丁光宏, 沈雪勇等. 经络穴位与肥大细胞相关性研究进展. 针刺研究, 2005 (02): 115-119.

[41] 丁光宏, 林俊, 黄红等. 穴区肥大细胞功能与针刺镇痛效应的关系. 第三届国际中医药工程学术会议论文集. 2006: 90-93.

[42] Di Zhang, Guang-hong Ding, Xue-yong Shen, et al. Influence of mast cell function on the analgesic effect of acupuncture of ST36 (zusanli) in rats. Acupuncture research, 2007, 32 (3).

[43] 程珂, 沈雪勇, 丁光宏等. 激光针灸镇痛效应与穴区肥大细胞功能的关系. 中国针灸, 2009, 29 (06): 478-483.

[44] 张迪, 丁光宏, 沈雪勇等. 针刺引起结缔组织效应的研究进展. 针刺研究, 2004 (01): 77-81.

[45] Langevin HM, Churchill DL, Fox JR, et al. Biomechanical response to acupuncture needling in humans. Appl Physiol, 2001, 91 (6): 2471.

[46] Felipe Marcondes, Fabiana Conte, Paulo Oliveira et al. Evaluation of immediate analgesic effect of abdominal

acupuncture technique in patients with low back pain. Integrative Medicine Research, 2020, 9 (Supl.1).

[47] 张亚平. 浮针-一种全新的针刺镇痛疗法. 针灸临床杂志, 1998 (12): 38-40.

[48] Langevin HM, Yandow JA. Relationship of acupuncture points and meridians to connective tissue planes. Anat Rec, 2002, 269 (6): 257.

[49] Helene M. Langevin, David L. Churchill, et al. Mechanical signaling through connective tissue: a mechanism for the therapeutic effect of acupuncture. FASEB J, 2001, 15, 2275-2282.

E-mail:

刘军, 1027018726@qq.com;

[巩昌镇, tcmhealth@aol.com](mailto:tcmhealth@aol.com)

综述

Review of Gouty Nephropathy in TCM, Acupuncture and Dietary Therapy

Junxia Su Jeffry Mah

Vitality University of California

Abstract:

Hyperuricemia is one of the metabolic diseases plaguing mankind, associated with serious complications including hypertension, obesity, diabetes, heart failure, and chronic kidney disease. Those various complications seriously damage human health. When uric acid nephropathy is poorly controlled, chronic renal failure can occur. The treatment of gout nephropathy in Western medicine mainly focuses on reducing purine synthesis and increasing uric acid excretion, but the risk of these drugs increases when renal function is impaired. In recent years, a large number of studies have shown that many traditional Chinese medicines can

lower blood uric acid levels, alleviate renal fibrosis, reduce urinary protein, and protect renal function. This article summarizes the molecular mechanism of treating gout nephropathy with traditional Chinese medicine, Acupuncture, Chinese diet therapy to find better ways to treat gouty nephropathy.

Keywords:

Hyperuricemia, Gout Nephropathy, Traditional Chinese Medicine, Acupuncture, Dietary Therapy

1.Introduction

Hyperuricemia (HUA) is a metabolic disease caused by purine metabolic disorders. Uric acid, as the end product of purine metabolism, mainly comes from the decomposition of nucleic acids and other purine compounds decomposed by enzymes in cell metabolism and purines in food. In the human body, 80% of uric acid comes from endogenous purine metabolism, and 20% comes from protein foods rich in purine or nucleic acid^[1]. Elevated serum uric acid (SUA) levels (>7 mg/dl) increase the risk of gout in humans^[2]. In the United States^[3], results of three-stage (1966–1970, 1988-1994, 2007-2010) national health surveys for teenagers aged 12-17 showed that the prevalence of HUA was 12.1%, 8.6%, and 10.9% respectively (reference for adults: male >7.0 mg/dl, female >5.7 mg/dl). High blood uric acid levels and gout are also associated with a series of serious complications, including hypertension, obesity, diabetes, heart failure, and chronic kidney disease^{[4][5]}.

The prevalence and incidence of hyperuricemia are significantly different in different geographical regions^[6]. According to data from the 2007-2016 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), showed that in 2015-2016 the prevalence of hyperuricemia in American males was 20.2%, and in females was 20.0%. The incidence of hyperuricemia in the United States from 2007-2016 remained stable^[7].

Uric acid nephropathy, also known as gout nephropathy(GN), is caused by a disorder of purine metabolism in the body, resulting in excessive

production or reduced excretion of uric acid. Urate salts deposit in the kidneys, impairing renal concentrating function and increasing nocturia in the early stage. In the late stage, the glomerular filtration rate declines and blood creatinine rises, leading to chronic renal failure.

Uric acid nephropathy threatens human's health. So seeking optimized treatment in traditional Chinese medicine and Western medicine is a serious issue in clinical practice. Therefore, this article discusses new developments in various researches such as Western medical research on gout nephropathy, the pathogenesis of traditional Chinese medicine, single herbs, compound prescriptions herbs, acupuncture treatment, dietary therapy, etc., hope to integrate all advantages into a clinical treatment plan.

2.Progress in Western Medical Research on Gouty Nephropathy

2.1 Western Medical Research on the Pathogenesis of Gouty Nephropathy

When uric acid is produced in excess in the body, urate crystals form in the renal tubules and deposit in the renal tubulointerstitium, leading to tubulointerstitial inflammation and fibrosis^[8]. Urate can also promote the formation of uric acid stones, leading to obstructive nephropathy and chronic kidney disease. Excessive uric acid can also stimulate monocytes to produce inflammatory factors such as interleukin-1 β (IL-1 β), interleukin-6 (IL-6), nuclear transcription factor (NFK-B), and

stimulate the synthesis of monocyte chemotactic protein (MCP-1)^[9] increasing the inflammatory response, causing glomerular atrophy, sclerosis, tubular epithelial cell apoptosis, and eventually irreversible kidney damage^[10].

Zhang Tao^[11] studied the effects of uric acid on mitochondrial oxidative damage and related apoptosis pathways in cultured human renal tubular epithelial cells (HK-2), and found that high concentrations of uric acid can induce increased synthesis of reactive oxygen species (ROS) in HK-2 cells, reduce membrane potential, and down-regulate the expression of the mitochondrial-related protein Prohibitin, leading to cell apoptosis, suggesting that high uric acid may lead to renal tubular epithelial cell injury and cell apoptosis through mitochondrial oxidative stress damage.

2.2 Western Medical Treatment of Gouty Nephropathy

Hyperuricemia can be divided into asymptomatic or symptomatic. For patients with asymptomatic hyperuricemia, lifestyle changes such as exercise, dietary changes, alcohol consumption reduced are sufficient to lower uric acid levels^[12]. The patient of symptomatic hyperuricemia are gout, kidney stones, and uric acid nephropathy^[13], which require uric acid-lowering treatment.

As shown in Figure 1, uric acid-lowering drugs can be roughly divided into three categories: reducing uric acid synthesis (xanthine oxidase inhibitors), promoting uric acid excretion (URAT1 inhibitors), and regulating uric acid metabolism hydrolysis (urate oxidase inhibitors). Xanthine oxidase inhibitors, classified as purine analogues (including allopurinol) and non-purine analogues (including febuxostat and topiroxostat), can reduce endogenous uric acid production and further lower uric acid levels^{[14],[15]}.

Allopurinol works by inhibiting xanthine oxidase, preventing the conversion of hypoxanthine to xanthine, and xanthine to uric acid, thus reducing the production of uric acid. Due to the side effects of allopurinol, its clinical use is relatively limited. Allopurinol has certain hepatorenal toxicity, bone marrow suppression, and allergic reactions. When chronic renal failure is combined with high uric acid, small doses of allopurinol should be used (usually 100mg/d), and observation of toxic side effects of the drug carefully^[16].

Febuxostat is a non-purine xanthine oxidase inhibitor that can lower serum uric acid levels, but it does not inhibit various enzymes related to pyrimidine and purine metabolism and synthesis. It depends on uridine diphosphate glucuronic acid transferase (UGT) (including UGT1A1, UGT1A3, UGT1A9, and UGT2B7), cytochrome P450 (CYP) enzymes (CYP1A2, CYP2C8, and CYP2C9), and non-P450 enzymes^[17]. Based on U.S. medical insurance claims data (2008-2013), a cohort study assessing cardiovascular risk in 99,744 elderly gout patients on medical insurance showed that compared with allopurinol, patients using febuxostat had a slightly lower risk of worsening heart failure^[18]. This drug is fully absorbed orally and is mainly metabolized in the liver, with 30% excreted unchanged by the kidneys. Middle-severe renal function impaired patients do not need to adjust the dose, and side effects are rare.

Topiroxostat is a non-purine xanthine oxidase inhibitor, which interacts with many amino acid residues in the solvent channel and covalently

binds with molybdenum (IV) ions to produce hydroxylated 2-pyridine metabolites to inhibit xanthine oxidase. It can inhibit ATP-binding transporter G2 (ABCG2), which is involved in the secretion of renal uric acid and intestinal uric acid^[19].

Benzbromarone is a typical uricosuric drug that inhibits renal tubular urate reabsorption, promotes uric acid excretion, and reduces serum urate concentration. In addition, it is a urate transporter 1 (URAT1) inhibitor that can be used to treat kidney function impairment. Benzbromarone may reduce the binding of plasma proteins to urate, reducing the secretion of uric acid in the renal tubules ^{[15][20]}.

Lesinurad is a common URAT1 inhibitor that inhibits serum uric acid levels by inhibiting URAT1 and OAT4. Uric acid transporter URAT1 is associated with renal tubular reabsorption of uric acid. Organic anion transporter 4 (OAT4) is a uric acid transporter associated with sodium-independent organic anion transport and excretion and participates in diuretic-induced hyperuricemia ^[21]. In a hyperuricemia mouse model, co-administration of lesinurad and allopurinol can significantly reduce serum concentrations of inflammatory cytokines, glutathione peroxidase, hydrogen peroxide dehydrogenase, urea nitrogen, and uric acid, thereby improving renal function in hyperuricemia mice ^[22]. In vitro, lesinurad inhibits OAT4 and URAT1 but does not inhibit the activity of GLUT9, OAT1, OAT3, or ABCG2, and can lower serum uric acid levels by inhibiting urate transporters in the kidney ^[23].

Losartan is an angiotensin II receptor antagonist (ARB) with good antihypertensive and kidney protection effects. It can reduce proteinuria and is one of the commonly used antihypertensive drugs in cardiology and nephrology. It exhibits significant uricosuric activity in hypertensive patients. Losartan^[24] has been found to alleviate diuretic-induced hyperuricemia, and there is in vivo evidence that losartan can inhibit URAT1 in hypertensive patients, thereby reducing blood uric acid levels. Losartan can lower blood pressure and blood uric acid levels in a dose-dependent manner. It may lower blood UA levels by inhibiting the URAT1 transporter and reducing its expression at the mRNA level.

3.Traditional Chinese Medicine (TCM) Research on Gout Nephropathy

3.1 Research on Etiology and Pathogenesis of TCM

The ancient Chinese physicians' understanding of gout can be traced back to the early ages. Zhang Zhongjing, a medical saint from the Han Dynasty, described the clinical manifestations of "gout" (although the diagnosis term did not exist at that time) in *Jin Kui Yao Lue* as "Joint pain can't be flexed and stretched", "It hurts like a stick", "It's all caused by drinking and sweating in the wind" , and proposed "Gui Zhi Shao Yao Zhi Mu Tang" and "Wu Tou Tang" for treatment ^[25] . In TCM, gouty nephropathy is often categorized as "Li Jie", "Lin Zheng", "Xu Lao", "Yao Tong", "Bi Syndrome" ^[26].

Based on their predecessors, modern physicians have their own insights and

understanding of the etiology and pathogenesis of Gout. Wu Shengyuan^[27] believe that the occurrence of the disease is due to the blockage of meridians by external pathogenic factors such as wind, cold, and dampness, combined with the internal interplay of phlegm and dampness, the pathogenic factors are unable to disperse externally, resulting in acute joint swelling and pain. Gout often occurs in obese individuals, who generally have spleen deficiency, combined with a rich diet, leading to abnormal metabolism and accumulation of metabolic products in the joints due to the failure of spleen in transformation and transportation, and the retention of dampness and phlegm.

Zhang Xikui^[28] believes that gout nephropathy is mostly due to external exposure to damp heat, overeating of greasy food, and phlegm formed by prolonged damp heat; or long-term illness and old age, deficiency of kidney yin, and external pathogens trigger the disease. The syndrome of deficiency in origin and excess in superficiality, deficiency of the spleen and kidney as the foundation, and obstruction of pathogenic disease caused by phlegm, dampness, heat, and blood stasis. Over the years, the pathogenic factors enter the meridians and block the kidney meridians, leading to stagnation of Qi and poor blood circulation, making it difficult to expel the pathogenic factors and causing damage due to accumulation of toxins.

Li Yewei^[29] believes that the development of this disease mainly involves the spleen and kidneys. With the deficiency of the spleen and its failure to

perform its functions, the abnormal metabolism of water and fluids due to kidney Qi deficiency, Clear yang does not ascend, turbid yin does not descend, and turbid toxins cannot be secreted to cause the disease. Phlegm turbidity and water dampness are the main pathological products.

In 2008, the Kidney Disease Branch of the China Association of Chinese Medicine developed the "Diagnosis, Syndrome Differentiation, and Efficacy Evaluation (Trial Scheme) of Uric Acid Nephropathy"^[30]. This scheme divides uric acid nephropathy into basic syndrome and manifestation syndrome. The basic syndromes include spleen-kidney Qi deficiency syndrome, spleen-kidney Yang deficiency syndrome, Qi-Yin deficiency syndrome, liver-kidney Yin deficiency syndrome, and Yin-Yang deficiency syndrome, and the manifestation syndromes include damp-heat syndrome, blood stasis obstruction syndrome, cold-dampness obstruction syndrome, and phlegm-turbidity obstruction syndrome.

Wu Suqin^[31] have summarized the clinical randomized controlled trials of TCM treatment of uric acid nephropathy in the past decade and concluded that the main TCM syndromes of high uric acid nephropathy are spleen-kidney deficiency syndrome, damp-heat obstruction syndrome, blood stasis obstruction syndrome, damp-heat and phlegm-turbidity syndrome, and phlegm-stasis obstruction syndrome.

Sun Wei^[32] believes that the occurrence of hyperuricemia is closely related to the dysfunction of the spleen and kidney. The main pathogenesis of

this disease is basic deficiency and excess in the manifestation, the basic deficiency refers to kidney deficiency, and the manifestation excess refers to dampness and toxicity stasis, summarized as "kidney deficiency with damp (turbidity) stasis". He said If the spleen and kidney are both deficient, the clear and turbid cannot be separated, and the damp turbidity accumulates over time, transforming into toxins, and the toxins stagnate to form stasis, thus causing this disease.

Gao Yanbin^[33] believes that chronic uric acid nephropathy is a kidney complication formed by gout over time, and long-term pain and illness entering the meridians, eventually affecting the kidneys. He believes that "toxicity causing stasis, and kidney meridian damage" is the key to the onset of this disease. The "toxin" that "damages the kidney meridians" is the endogenous toxin in the human body. It is formed by uncontrolled diet, spleen dysfunction, kidney Qi dysfunction, liver dysfunction, stagnation of food and water, difficulty in the ascent of the clear, and the descent of the turbid, the accumulation of phlegm and fat rot. The turbidity and toxins become sticky and adhesively damage the kidneys, meridians, and muscle channels, causing blood flow obstruction and stasis.

Liu Hongfang^[34] mentioned in her gouty nephropathy article: The kidney is the foundation of life inherited from our ancestors. When the kidney essence is abundant, the Yin and Yang harmonize, and all organs and body parts function harmoniously, the body is healthy and less prone to illness. Kidney essence deficiency or poor nourishment can lead to various pathological

changes. She believes that gouty nephropathy, whether acute or chronic, has the characteristics of kidney essence deficiency and kidney meridian obstruction. As the disease progresses, kidney essence deficiency becomes more serious, and by the late stage of the disease, all organs are damaged, kidney meridian obstruction symptoms are more pronounced, and phlegm, dampness, turbidity, and stasis are all present, leading to various symptoms. She said that in the acute phase of this disease, evil is rampant and righteousness is deficient, with kidney meridian obstruction as the prominent feature, manifesting as red, swollen, painful joints in one or multiple areas, swelling of the lower limbs, sudden oliguria or anuria, and urinalysis showing leukocytes, proteinuria, etc. In the remission phase, kidney essence deficiency and kidney meridian obstruction show a relationship of mutual consumption and growth. Some patients show symptoms such as increased nocturia, daytime sleepiness, fatigue, limb fatigue, waist and knee weakness not enduring long periods of sitting or standing, dizziness, tinnitus, edema, joint pain, turbid urine, and other recurrent attacks.

3.3 Molecular Pharmacological Mechanisms of TCM Treatment for Gouty Nephropathy

3.3.1 TCM inhibits inflammatory response and downregulates various inflammatory factors in gouty nephropathy

The deposition of uric acid crystals in gouty nephropathy can lead to the infiltration of inflammatory cells and the activation of the NOD

family's neutrophil alkaline phosphatase 3 (NALP3) pathway^[35]. This upregulates the expression of monocyte chemotactic factor-1 (MCP-1) and the activity of cyclooxygenase-2 (COX-2) in the kidneys, prompting areas of inflammatory cell infiltration to release large amounts of inflammatory mediators. These inflammatory mediators can further activate related immune responses and inflammatory signaling pathways. Wu Xinlin^[36] observed urate crystal deposits in the renal tubular epithelium and interstitium of rats with gouty nephropathy, accompanied by inflammatory cell infiltration. After treatment with dampness-eliminating, turbidity-draining, and stasis-removing therapy, the formation of urate crystals in the rat kidney tissue could be reduced and the degree of inflammatory cell infiltration could be alleviated, thus protecting the kidneys. And after the same therapy, they found that the expression of MCP-1 protein and IL-1 β mRNA in rat kidney tissue was downregulated, which had a uric acid-lowering effect comparable to allopurinol and also demonstrated a superior kidney-protecting effect compared to allopurinol. Meng^[37] found that rhubarb acid can inhibit the activity of xanthine oxidase (XO) in the peripheral blood of UAN mice, downregulate the production of IL-1 β , TNF- α , and prostaglandin E2 (PGE2) in the kidneys, and exert a uric acid-lowering and renal inflammation-relieving effect. Zhu Wenjing's research^[38] found that IGPS can treat UAN rats, reducing serum uric acid levels and reducing the expression of COX-2, TNF- α protein and mRNA in the kidney, thus alleviating the kidney's inflammatory response. Yang^[39] found that Wu

Ling San Powder can inhibit the activation of renal NLRP3 inflammasomes in hyperuricemic mice by regulating the TLR4/MyD88 pathway, thereby reducing the release of renal IL-1 β and alleviating renal inflammatory damage caused by elevated serum uric acid.

3.3.2 TCM regulates renal uric acid transporter proteins

Human beings lack of uricase to break down uric acid. Uric acid, as the final product of purine metabolism, is mostly metabolized from the kidneys, respectively through glomerular filtration, renal tubular reabsorption, and re-secretion, and finally excreted from the body through urine. The excretion of uric acid is dependent on related functional proteins in renal tubular epithelial cells, having active transportation to facilitate the transport of uric acid. These include uric acid transporter 1 (URAT1), glucose transporter 9 (GLUT9), organic anion transporters (OATs, including OAT1, OAT3, OAT4, and OAT10), ATP-dependent transport proteins (MRP4), and sodium/phosphate cotransporter proteins (NPT1/NPT4). Among them, URAT1, GLUT9, OAT4, and OAT10 primarily participate in the reabsorption of uric acid in the proximal renal tubules, while the roles of OAT1, OAT3, MRP4, ABCG2 are primarily involved in renal tubular secretion of uric acid, promoting uric acid excretion^[40].

Wu^[41] found that the saponin component Pallidifloside D contained in its rhizomes can protect the kidneys by downregulating the levels of

URAT1 and GLUT9 proteins in mouse kidneys, thereby inhibiting renal tubular reabsorption of uric acid.

BiXie is a traditional Chinese medicine used to treat gout, with functions of eliminating dampness and heat, eliminating rheumatism, and lower uric acid. Su^[42] found main component diosgenin in BiXie was used to intervene in a hyperuricemic mouse model, the results suggested that Bixie extract and diosgenin can not only downregulate the expression of URAT1 in mouse kidneys but also upregulate OAT1 to promote renal tubular secretion of uric acid, promoting uric acid excretion.

Liu^[43] found that betaine can increase uric acid excretion in hyperuricemic mice, reduce urine β 2-microglobulin, protect renal function, which may be related to betaine's ability to repair renal proteins (URAT1, GLUT9, OAT1, and ABCG2), and upregulate renal organic ion transporters (OCT1, OCTN1, and OCTN2) to promote uric acid excretion.

3.3.3 TCM herbs resists kidney fibrosis caused by hyperuricemia

Uric acid, besides stimulating the renal inflammatory immune response, can also lead to kidney fibrosis by inducing endothelial dysfunction, oxidative stress, activating the renin-angiotensin system, and changing renal hemodynamics^[44]. In addition, uric acid can stimulate the transdifferentiation of renal tubular epithelial cells. The differentiated myofibroblasts can secrete a large amount of transforming growth factor- β 1 (TGF- β 1), increasing the synthesis of the

extracellular matrix^[45]. Hu Jiakai^[46] found that Weicao Capsules can improve renal pathological damage in a UAN rat model, reduce the expression of connective tissue growth factor (CTGF) in renal tissue, and thus play an anti-renal interstitial fibrosis role.

3.4 Research of herbs and formula treatment

Tang Chongyu^[47] believes that this disease is a condition of deficiency in origin and excess in superficiality, mixing both deficiency and excess. Therefore, the treatment is to clear heat and dampness, to purge turbidity and remove stasis, and to strengthen the spleen and benefit the kidneys. They create a formula to achieve these goals. Fuling and Bixie clear dampness and remove turbidity, Yiyiren strengthen the spleen, diurese water and seep dampness, Duzhong and Chuanniuxi nourish the liver and kidneys and guide the medicine to descend, Peach kernel, safflower, and Jixuecao promote blood circulation and remove stasis, Yimucao promotes blood circulation, diuresis, and reduces swelling, Weilingxian and papaya dispel wind and dampness, unblock meridians and relieve arthralgia. Modern research has confirmed that Fuling and Bixie can lower blood uric acid levels, Weilingxian can dissolve uric acid, Yiyiren can excrete uric acid, and Jixuecao can improve kidney fibrosis. The combined use of these herbs not only lowers blood uric acid, relieves joint pain, but also significantly reduces proteinuria, and can increase the excretion rate of uric acid, thus protecting the kidneys and delaying kidney damage.

Zhang Wei^[48] randomly divided 96 patients with uric acid nephropathy and renal failure into a control group and an observation group. The control group was given allopurinol and sodium bicarbonate tablets for treatment, while the observation group was given additional treatment with Yi shen si miao Decoction on the basis of the control group. In the end, it was found that the levels of urine β 2-microglobulin, 24-hour urinary protein quantitation, and blood uric acid in the observation group were significantly lower than those in the control group, proving that Yi shen si miao Decoction may alleviate renal tubular damage, micro-inflammatory state, and improve renal function.

Wang Xin^[49] believes that gout nephropathy belongs to the category of "Bi syndrome" in traditional Chinese medicine. In treatment, they advocate "treat the wind first, treat the blood, blood circulation needs strong kidneys," and formulated Compound Bi Ning soup. This Decoction treatment effectiveness was significantly higher than the control group.

Yang Dawei^[50] selected patients with mild to moderate uric acid nephropathy with the differentiation of spleen and kidney deficiency and phlegm-dampness based on the clinical symptoms of gouty nephropathy, and treated them with Gu Ben Pai Zhuo Decoction. The treatment significantly lowered the inflammatory level, improved kidney function, and showed significant clinical efficacy.

Hu Baofeng^[51] selected 172 patients with spleen and kidney Qi deficiency and internal heat dampness UAN, the control group was treated with western medicine, and the treatment group was given Ju Ju Suan Zhi Capsules on the basis of the control group, which have the effects of strengthening the spleen and benefiting the kidneys, clearing heat and benefiting dampness. The results showed that the overall effective rate was significantly higher than the control group, and blood urea nitrogen, blood creatinine, and 24-hour urinary protein quantitation were significantly reduced.

Nephrologists sometime use Traditional Chinese medicine capsules, such as Jin shui bao capsules, Huang Kui capsules, Hai kun shen xi capsules, etc., which have improved proteinuria, reduced blood creatinine, blood urea nitrogen levels, inhibit kidney fibrosis, and effectively protect renal function^{[52][53]}.

Many professors also use classic formulas to treat gouty nephropathy and achieve good therapeutic effects. Li Huawei^[54] used the classic formula Ba Zheng San to treat 30 patients, and found that the total effective rate of the treatment group was 83.3%, significantly higher than the 70% of the western medicine control group ($P < 0.05$). Sun Jinsong^[55] gave the treatment group modified Rehmannia Decoction for treatment, and the control group was given allopurinol for treatment. They found that the treatment group was superior to the control group in improving clinical symptoms, protecting kidney function, reducing blood uric acid,

and reducing 24-hour urinary protein ($P<0.05$). Chen Yiping^[56] treated acute gouty nephropathy using San Miao Pills combined with Tao Hong Si Wu Decoction for treatment, achieving good clinical results. Huang Gang^[57] randomly divided 64 patients with spleen and kidney yang deficiency type uric acid nephropathy into a Jin Gui Shen Qi pill treatment group and an allopurinol control group. The results showed that the clinical effective rate of the treatment group was 90.6%, and the control group was 65.6%. The treatment group was significantly better than the control group ($P<0.05$).

3.5 Research of Acupuncture Treatment

Acupuncture, as a traditional Chinese medical practice, also has value in the treatment of gout and hyperuricemia. Acupoints such as Yinlingquan (SP9) and Fenglong (ST40) have significant effects on spleen strengthening, water promotion, and dampness dispelling.

The principle of acupuncture treatment usually centers on spleen-strengthening, kidney-benefiting, and dampness-eliminating methods. Thus, common acupoints include Pishu (BL20), Shenshu (BL23), Zusanli (ST36), Sanyinjiao (SP6), Yinlingquan (SP9), and Fenglong (ST40). The combined usage of these acupoints can help promote lower energizer, expel dampness and detoxify, dredge meridians, and adjust viscera, thereby accelerating metabolism and achieving the purpose of reducing uric acid.

Wang Huancheng^[58] indicated that the combined use of acupuncture and oral Chinese medicine had a significantly better therapeutic

effect than drug treatment alone. Sun^[59] found that acupuncture at the five 'Shu' points on the Spleen Meridian can lower blood uric levels and promote the excretion of uric acid. Liu Bingyun^[60] found that acupuncture could lower the blood uric acid and blood urea nitrogen levels in rats. Yu Shimei^[61] used the heat-clearing and arthralgia-relieving acupuncture method to treat gouty arthritis, achieving a total effectiveness rate of 87.5%, with high safety and few side effects. Qi Yu's^[62] study found that acupuncture treatment was significantly better than drug treatment in reducing serum inflammatory markers, with fewer side effects. Research by Yang Dawei^[63] showed that Acupuncture and pricking therapy could effectively reduce 24-hour urine protein, serum creatinine, and blood urea nitrogen, and its therapeutic effect was significantly better than merely using uric acid-lowering drugs.

3.6 Research of other treatment

Yu Jianping^[64] used a self-formulated Chinese medicine for enema treatment of gout nephropathy with the principle of clearing heat and promoting dampness. Patients' joint swelling and pain significantly reduced, and blood urea nitrogen levels significantly dropped. Chen Ruilian^[65] divided 60 patients with acute gouty arthritis into two groups, the control group received western medicine treatment with oral corticosteroids or non-steroidal anti-inflammatory drugs, while the treatment group received Huang Qin Xie Zhuo formula retention enema. The results showed a 100% effectiveness rate in the treatment group,

significantly reducing joint swelling and pain ($P < 0.01$). Song Linxuan^[66] divided gouty nephropathy patients into a western medicine group and a Chinese medicine enema group. The results showed a total effective rate of 86.67% in the Chinese medicine enema group, and the treatment effectiveness was significantly better than the western medicine group with a lower rate of adverse reactions.

Preparing drugs into powders or pastes to the affected areas, have a good therapeutic effect through penetration. Shen Fang^[67] used Jia Wei Si Huang ointment for external application to treat acute gouty arthritis, achieving an effectiveness rate of 92.86%. This method significantly improved the symptoms of joint redness and pain in patients with acute gouty arthritis. Xu Minmin^[68] applied a self-made Zhong Yi ointment to 40 patients with acute gouty arthritis, applying it to acupoints for 12 hours, once daily. The study results showed a total effective rate of 97.5%, indicating a significant clinical effect.

3.7 Research in Dietary Therapy

Dietary treatment for gout nephropathy includes controlling the intake of purines in the diet, strictly controlling foods such as meat, seafood, and animal offal, consuming more fresh vegetables and fruits, drinking plenty of water, far from alcohol, especially beer, and actively treating primary diseases such as hypertension, hyperlipidemia, and hyperglycemia.

Many studies have shown the beneficial effects of the Mediterranean diet on serum uric acid levels and gout. Trials have shown that among participants who adhered to the Mediterranean diet, approximately one-fifth experienced a 23% decrease in the rate of hyperuricemia^[69]. Dietary weight loss trials suggest^{[70][71]} that a calorie-restricted Mediterranean diet can reduce the serum uric acid of all participants by an average of 0.8 mg/dL from the baseline, and those with baseline hyperuricemia (serum uric acid ≥ 7 mg/dL) by an average of 2.1 mg/dL. However, some scholars have pointed out that long-term low-protein diets have a poor taste and low patient compliance.

Small recipe including of Yu gan zi, bamboo leaves, chicory, mulberry leaves, and kudzu root, take 5 grams, wash and cook for an hour, filter out the broth and drink 2-3 times a day. It reduces uric acid, decomposes uric acid microcrystals, promotes urination, reduces swelling, detoxifies and improves the body's immunity. Dan Shen and cardamom tea: 8 grams of mulberry leaves, 6 grams of lotus seeds, 5 grams of Danshen, 2 grams of white cardamom, brewed with boiling water for 10 minutes. This tea can reduce the concentration of uric acid in the body, reduce the frequency of gout attacks and alleviate the degree of pain during attacks. Some people use papaya, Yiyiren, and tree peony bark, boiling them in water to make a tea, which has the

effect of clearing heat, promoting dampness, and relieving joint pain.

After reviewing a large amount of medical articles, I found that there are few articles that truly guide patients how to use dietary therapy. Some doctors suggest patients brew soup with Chinese herbs, but this is not the real concept of Chinese medicinal dietary therapy. Professor Jeffry Mah^[72], President of Vitality University, In his professional food medicine course, he rectifies what is the Chinese medicinal dietary therapy, that is to prescribe classic famous prescriptions after diagnosing patients' conditions based on symptomatic analysis, distinguishing between dietary Chinese medicine and non-dietary Chinese medicine, and replacing non-dietary Chinese medicine species according to the dietary therapy catalog. This has achieved good therapeutic effects in clinical practice, and this will be one of the directions of my next research.

4. Conclusion

In clinical practice, drugs that inhibit uric acid production and promote uric acid excretion are used to lower blood uric acid and protect kidney function, but having side effects include liver and kidney damage, allergies, and etc.. Many traditional Chinese herbs have unique advantages in reducing blood uric acid and creatinine levels, protecting and stabilizing kidney function, and they have fewer side effects. Traditional Chinese medicine, Provides an effective treatment for uric acid nephropathy. Acupuncture has also significantly improved the clinical symptoms of hyperuricemia

and uric acid nephropathy. There are many reports on the regulation of kidney inflammation and fibrosis factors by Chinese medicine, but the specific mechanisms are not clear. The gut contains proteins related to uric acid transport that carry out the function of uric acid excretion. How traditional Chinese medicine works is worth further exploration.

In summary, After study of the research progress on gouty nephropathy in Chinese medicine, herbs and formulas, acupuncture, external treatment, and dietary therapy, The author found: first, there are many different standards for the clinical syndrome differentiation of gouty nephropathy in traditional Chinese medicine. The author personally believes that classifying gouty nephropathy into acute and chronic phases, then differentiating the syndromes and treatment with Chinese medicine and acupuncture. Second, the daily dietary management of patients with gouty nephropathy is very important. With the right dietary therapy, reducing the level of uric acid production from the daily diet, combined with needle and herbs treatment, the expected effect may be even better. The treatment of gouty nephropathy with diet in combination with Chinese medicine and acupuncture is the author's next research.

References:

- [1] Ge Junbo, Xu Yongjian. Internal Medicine [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 8th Edition, 2013: 790-791.
- [2] Riches PL, Wright AF, Ralston SH. Recent insights into the pathogenesis of hyperuricemia

and gout. Hum Mol Genet.

2009;18(R2):R177-R184.

[3] Kumar R, Khalsa DD, Carmody JB. Serum uric acid and hyperuricemia in U.S. adolescents: 40-year trends. Clin Exp Rheumatol, 2016, 34(1 Suppl 95):S22-S23. PMID: 2684194321.

[4] Wolff ML, Cruz JL, Vanderman AJ, Brown JN.

The effect of angiotensin II receptor blockers on hyperuricemia. Ther Adv Chronic Dis.

2015;6(6):339-346.

[5] Kim S, Chang Y, Yun KE, et al. Development of nephrolithiasis in asymptomatic hyperuricemia: a cohort study. Am J Kidney Dis. 2017;70(2):173-181.

[6] Roman YM, Daniel K. Inouye college of pharmacy scripts: perspectives on the epidemiology of gout and hyperuricemia. Hawaii J Med Public Health. 2019;78:71-76.

[7] Chen-Xu M, Yokose C, Rai SK, Pillinger MH, Choi HK. Contemporary prevalence of gout and hyperuricemia in the United States and decadal trends: the national health and nutrition examination survey, 2007-2016. Arthritis Rheumatol. 2019;71:991-999.

[8] Li Wenying, Xie Rujuan. Research progress on hyperuricemia and chronic kidney disease [J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2018, 03: 614-617.

[9] Zhao L, Li C, Zhou B, et al. Crucial role of serum response factor in renal tubular epithelial cell epithelial-mesenchymal transition in hyperuricemic nephropathy [J]. Aging (Albany NY), 2019, 11(22):10597-10609.

[10] Min Liuchang, An Mengli, He Ping. Research progress on the relationship between hyperuricemia and various kidney diseases [J]. Chinese Clinical Research, 2018, 31(11):1589-1591.

[11] Zhang Tao, Li Ying, Chi Yanqing, et al. Effects of uric acid on mitochondrial oxidative damage and apoptosis in human renal tubular epithelial cells. Chinese Journal of Nephrology, 2014, 30(5):356-362.

[12] Brucato A, Cianci F, Carnovale C. Management of hyperuricemia in asymptomatic patients: a critical appraisal. Eur J Intern Med. 2020;74:8-17.

[13] Dalbeth N, Choi HK, Joosten LAB, Khanna PP, Matsuo H, Perez-Ruiz F, Stamp LK. Gout. Nat Rev Dis Primers. 2019;5:69.

[14] Shekelle PG, Newberry SJ, FitzGerald JD, Motala A, O'Hanlon CE, Tariq A, Okunogbe A, Han D, Shanman R. Management of gout: a systematic review in support of an American college of physicians clinical practice guideline. Ann Intern Med. 2017;166:37-51.

[15] Dong Y, Zhao T, Ai W, Zalloum WA, Kang D, Wu T, Liu X, Zhan P. Novel urate transporter 1 (URAT1) inhibitors: a review of recent patent literature (2016-2019) Expert Opin Ther Pat. 2019;29:871-879.

[16] Yang CY, Chen CH, Deng ST, Huang CS, Lin YJ, Chen YJ, Wu CY, Hung SI, Chung WH. Allopurinol use and risk of fatal hypersensitivity reactions: a nationwide population-based study in Taiwan. JAMA Intern Med. 2015;175:1550-1557.

- [17] Battelli MG, Bortolotti M, Polito L, Bolognesi A. Metabolic syndrome and cancer risk: the role of xanthine oxidoreductase. *Redox Biol.* 2019;21:101070.
- [18] Zhang M, Solomon DH, Desai RJ, Kang EH, Liu J, Neogi T, Kim SC. Assessment of cardiovascular risk in older patients with gout initiating febuxostat versus allopurinol: population-based cohort study. *Circulation.* 2018;138:1116–1126.
- [19] Strilchuk L, Fogacci F, Cicero AF. Safety and tolerability of available urate-lowering drugs: a critical review. *Expert Opin Drug Saf.* 2019;18:261–271.
- [20] Pascart T, Richette P. Investigational drugs for hyperuricemia, an update on recent developments. *Expert Opin Investig Drugs.* 2018;27:437–444.
- [21] Lesinurad/Allopurinol (Duzallo) for gout-associated hyperuricemia. *JAMA.* 2018;319:188–189.
- [22] Alghamdi YS, Soliman MM, Nassan MA. Impact of lesinurad and allopurinol on experimental hyperuricemia in mice: biochemical, molecular and immunohistochemical study. *BMC Pharmacol Toxicol.* 2020;21:10.
- [23] Miner JN, Tan PK, Hyndman D, Liu S, Iverson C, Nanavati P, Hagerty DT, Manhard K, Shen Z, Girardet JL, Yeh LT, Terkeltaub R, Quart B. Lesinurad, a novel, oral compound for gout, acts to decrease serum uric acid through inhibition of urate transporters in the kidney. *Arthritis Res Ther.* 2016;18:214.
- [24] Tan PK, Ostertag TM, Miner JN. Mechanism of high affinity inhibition of the human urate transporter URAT1. *Sci Rep.* 2016;6:34995.
- [25] Yu Bohai, Gao Wenzhu, Li Junde, et al. Essentials of Golden Chamber Heart--- Collection of Famous Works of Febrile Diseases from Shanghan Golden Cabinet. Collection of Famous Traditional Chinese Medicine Works of Past Dynasties, Huaxia Publishing House, 1997:514--515
- [26] Large Dictionary of Chinese and Western Medical Diseases Chapter 18 Comparative Table of Chinese and Western Medical Diseases Page 2922, Online Resource
- [27] Wu Shengyuan, Peng Jiangyun, Wu Yang, et al. The main pharmacodynamic test of the Chinese medicine "Gout Xiao" combination [J]. *Yunnan Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2001,22(2):27-28.
- [28] Guo Rong, Zhang Xikui. Professor Zhang Xikui's experience in diagnosing and treating gouty kidney disease [J]. *Fujian Traditional Chinese Medicine*, 2019,50(6):56-57,59.
- [29] Li Yewei, Wang Lihong. Treatment of 30 cases of primary asymptomatic hyperuricemia with Xiezhutongbi Decoction [J]. *Chinese Traditional Chinese Medicine Modern Distance Education*, 2019,17(13):85-87.
- [30] Li Shunmin, Wu Xinlin, Yu Junsheng, et al. Diagnosis, Syndrome Differentiation and Efficacy Evaluation of Uric Acid Nephropathy (Trial Scheme)

- [J]. Shanghai Traditional Chinese Medicine, 2008(1):23-25.
- [31] Wu Suqin, Qiu Lianqun. Literature Quality Evaluation and Analysis of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Gouty Nephropathy [J]. World Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2018,13(9):1216-1220.
- [32] Qin Xiao, Sun Wei. Professor Sun Wei's experience in treating uric acid nephropathy [J]. Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, 2017,41(12):981-983.
- [33] Meng Yuan, Gao Yanbin, Wang Yu. Professor Gao Yanbin's experience in treating chronic uric acid nephropathy from the perspective of collateral disease [J]. World Traditional Chinese Medicine, 2017,16
- [34] Chen Haimin, Liu Hongfang, et al. Hunan Traditional Chinese Medicine Guide Report Magazine Co., Ltd. 2023-04-05 19:36 (WeChat platform article)
- [35] Martinon F, Pétrilli V, Mayor A, et al. Gout-associated uric acid crystals activate the NALP3 inflammasome[J]. Nature ,2006,440(7081):237-241.
- [36] Wu Xinlin, Liu Lihua, Liu Taoli, et al. The effect of Hua Shi Xie Zhuo Qu Yu Soup on the expression of MCP-1 and IL-1 β in the renal tissue of rats with uric acid nephropathy [J]. Chinese Herbal Medicines, 2015, 38(8): 1705-1709.
- [37] Meng Z, Yan Y, Tang Z, et al. Anti-hyperuricemic and nephroprotective effects of rhein in hyperuricemic mice[J]. Planta Med,2015,81(4):279-285.
- [38] Zhu Wenjing. Study on the preventive and therapeutic effects and mechanism of Celosin H on uric acid nephropathy in rats [D]. Hefei: Anhui Medical University, 2013.
- [39] Yang Y, Zhang DM, Liu JH, et al. Wuling San protects kidney dysfunction by inhibiting renal TLR4/MyD88 signaling and NLRP3 inflammasome activation in high fructose-induced hyperuricemic mice[J]. J Ethnopharmacol, 2015,169(11):49-59.
- [40] So A, Thorens B. Uric acid transport and disease[J]. J Clin Invest, 2010,120 (6) :1791-1799.
- [41] Wu XH, Ruan JL, Zhang J, et al. Pallidifloside D, a saponin glycoside constituent from Smilax riparia, resists hyperuricemia based on URAT1 and GLUT9 in hyperuricemic mice[J]. J Ethnopharmacol, 2014,157 (17):201-205.
- [42] Su J, Wei Y, Liu M, et al. Anti-hyperuricemic and nephroprotective effects of Rhizoma Dioscoreae septemlobae extracts and its main component dioscin via regulation of mOAT1, mURAT1 and mOCT2 in hypertensive mice[J]. Arch Pharm Res, 2014,37 (10):1336-1344.
- [43] Liu YL, Pan Y, Wang X, et al. Betaine reduces serum uric acid levels and improves kidney function in hyperuricemic mice[J]. Planta Med, 2014,80 (1):39-47.
- [44] Tsai CW, Lin SY, Kuo CC, et al. Serum Uric Acid and Progression of Kidney Disease: A Longitudinal Analysis and Mini-Review[J]. PLoS One, 2017,12 (1): e170393.

- [45] Ryu ES, Kim MJ, Shin HS, et al. Uric acid-induced phenotypic transition of renal tubular cells as a novel mechanism of chronic kidney disease[J]. *Am J Physiol Renal Physiol*, 2013, 304(5):F471-F480.
- [46] Hu Jiachai, Li Jun, Ren Kaiming, et al. Effects of Polygonum Cuspidatum capsule on the expression of connective tissue growth factor and hepatocyte growth factor in the renal tissue of rats with uric acid nephropathy [J]. *Journal of Anhui University of Chinese Medicine*, 2010, 29(3):42-46.
- [47] Tang Chongyu, Li Yudan, Ding Zhisheng. 32 cases of uric acid nephropathy treated with integrated traditional Chinese and Western medicine [J]. *Jiangxi Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2008, 39(304):55.
- [48] Zhang Wei, Liao Xiaoqin, Deng Shuyi, et al. Efficacy and mechanism of Yishen Simiao Decoction in treating gouty nephropathy with renal failure [J]. *Chinese Journal of Experimental Prescription*, 2019, 25(17):70-75.
- [49] Wang Xin, Liu Yong, Li Yang. The clinical efficacy of self-formulated Chinese herbal compound Bi Ning Decoction on patients with gouty nephropathy and its effect on renal function improvement [J]. *Anti-infection Pharmacy*, 2018, 15(07):1246-1249.
- [50] Yang Dawei, Ma Baodong, Zhao Yong, Chen Yansong. Clinical observation of Guiben Pai Zhuo Tang in the treatment of mild and moderate gouty nephropathy [J]. *Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2020, 47(8):106-108.
- [51] Hu Baofeng, Meng Dejing, Li Qiuying, et al. Clinical efficacy of Inulin Acid Ester Qing Capsules in the treatment of uric acid nephropathy [J]. *Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Kidney Disease*, 2019, 20(4):347-348.
- [52] Qian Ying, Li Yanmin, Chen Yongqiang. Clinical observation of Haikun Shenxi Capsule on the oxidative stress in patients with chronic renal failure [J]. *Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2018, 52(4):59-61.
- [53] Huang Yousheng. Exploring the clinical significance of Jinxingbao, Allopurinol and Rhubarb Soda Tablets in the combined treatment of chronic gouty nephropathy [J]. *Clinical Research in Traditional Chinese Medicine*, 2019, 11(1):49-51.
- [54] Li Huawei, Li Juqi. Clinical observation of 30 cases of primary gouty nephropathy treated with modified Ba Zheng San Powder [J]. *National Medical Forum*, 2006, 21(4):31-32.
- [55] Sun Jinsong, Jiang Yujie. Clinical observation of modified Dihuang Decoction in the treatment of gouty nephropathy [J]. *Chinese Rehabilitation Theory and Practice*, 2005, 11(9):746—747.
- [56] Du Lanping, Zhang Chunsong, Wang Lin. Chen Yiping's experience in treating gouty nephropathy [J]. *Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2005, 39(11):27—28.
- [57] Huang Gang, Ye Yiping. Efficacy evaluation of Jin gui shen qi Pill in the treatment of gouty nephropathy [J]. *Chinese Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy*, 2016, 34(11):2808—2810.
- [58] Wang Huancheng. Acupuncture combined with Chinese medicine for the acute attack of gouty arthritis [J]. *Journal of Changchun University of Traditional Chinese Medicine*, 2013, 29(4):679-680.
- [59] Sun BG, Meng J, Xiang T, et al. Acupuncture of the Five Shu Acupoints in spleen meridian to lower blood uric acid level [J]. *Ann Palliat Med*, 2014, 3(1):22.
- [60] Liu Bingyun. Effects of Acupuncture on Shu, Yuan, and Mu points on serum uric acid, blood urea nitrogen, etc. in rat models of gouty hyperuricemia

[D]. Beijing University of Traditional Chinese Medicine, 2018.

[61] Yu Shimei. Clinical efficacy observation of QREZB acupuncture method in treating acute gouty arthritis of damp-heat accumulation type [D]. Fuzhou: Fujian University of Traditional Chinese Medicine, 2019.

[62] Qi Yu. Clinical observation of acupuncture treatment of acute gouty arthritis of damp-heat accumulation type [D]. Wuhan: Hubei University of Traditional Chinese Medicine, 2019.

[63] Yang Dawei, Ma Baodong, Zhao Yong. Acupuncture combined with bloodletting therapy for gouty nephropathy [J]. Jilin Chinese Medicine, 2020,40(6):823-825.

[64] Wen Xianhua, Mo Lisa, Yu Jianping. Professor Yu Jianping's experience in treating gouty nephropathy with heat-clearing and damp-draining methods combined with traditional Chinese medicine enema [J]. Asia-Pacific Traditional Medicine, 2018,14(8):141-142.

[65] Chen Ruilian, Huang Chuanbing, Wang Yuan, et al. Clinical efficacy of traditional Chinese medicine retention enema in treating acute gouty arthritis [J]. Chinese Journal of Clinical Healthcare, 2018,21(4):83.

[66] Song Wan xiong. Professor Song Linxuan's experience in treating gouty nephropathy with Spleen-nourishing and Kidney-benefiting methods [J]. China Practical Medicine, 2018,13(34):142.

[67] Shen Fang, Tang Yanghua, Xu Candao, et al. Observation on the therapeutic effect of JiaWei SiHuang Gao external application in the auxiliary treatment of acute gouty arthritis [J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine Surgery, 2020,26(5):53.

[68] Xu Minmin, Liu Shaofan, Wang Dingju. Clinical observation on the treatment of acute gouty arthritis

(Damp-heat Bi-blockage syndrome) with ZhongYi Gao acupoint application [J]. Chinese Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2018,27(1):53.

[69] Guasch-Ferre M, Bullo M, Babio N, et al. Mediterranean diet and risk of hyperuricemia in elderly participants at high cardiovascular risk. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2013;68:1263-70.

[70] 48. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, et al. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. N Engl J Med 2008;359:229-41.

[71] Yokose C MN, Rai SK, Lu N, Curhan G, Schwarzfuchs D, Shai I, Choi HK. Effects of Low-Fat, Mediterranean, or Low-Carbohydrate Weight Loss Diets on Serum Urate and Cardiometabolic Risk Factors: A Secondary Analysis of the Dietary Intervention Randomized

Controlled Trial (DIRECT). Diabetes Care (epub ahead of print, September 2, 2020. <https://doi.org/102337/dc20-1002>).

[72] Hosted by Jeffry Mah. Integrative Medicine Nutritionist Video Course, Lesson 10. Vitality University. Website: www.123up.net.

作者:蘇筠霞(1973-), 女, 干帆大学在读博士, 西学中, 加州执照中医师。邮箱: junxiasu@gmail.com. 电话: 6692915033.

导师:麻仲学 (1956-), 男, 北京中医药大学博士, 教授, 癌症康梭疗法创始人, 美国加州干帆大学校长。邮箱: consotherapy@gmail.com。Vitality University, 2497 Industrial Parkway West, Hayward, CA94545。干帆大学网址: <https://www.123up.net>

经典研究

老道溯源

胡雁飛 Yanfei Hu

安徽省合肥市合瓦路鋼鐵二村門面 1 號
第一篇

《郭店楚墓竹簡·老子》、韓非子《解老》的篇章結構，證明現行《老子》八十一章的分類，肯定不是《老子》原始篇章結構。醫者認為《老子》八十一章的分類，是“九”被神聖化了的結果。當然，現行《老子》篇章分類，也不是魯迅所詬病的“頗無條貫”。現行《老子》的分段排序，幾近完美，使得《老子》就像一部完美的文字交響曲一般。因此，醫者參考《郭店楚墓竹簡·老子》，再按“中心思想”把《老道溯源》分為八篇，原有八十一章第次不變。

第一篇（1.1）至（1.6），包含原有第一章至第六章，是《老子》這部“交響曲”的主旋律。第一篇中，“真實之道”的道象、“真實之道”的功能、“為道”以及“社會為道”都已經論述完畢。以後的章節，都是上述問題不同角度的反復論證。一句話定義《老子》，就是：**《老子》是一部以“真實之道”“為道”為基礎的，多角度論證個人修養、社會政治應當效瀟“真實之道”“為道”，從而處理好“為”“無為”“慾”“得”之間關係的養生政治學專著。**

《戰國策·齊策·齊宣王見顏觸》中，顏觸直接引用《老子》原文作為指導思想；戰國時期的韓非子《解老》等說明從古至今，《老子》都是一本聖賢之書。有趣的是，《戰國策》裡只是言孔子為聖人，然而孔子的論述，卻沒有隻言片語被引用。儘管對於《老子》的譯註汗牛充棟，然而站在“為道修身角度”而譯文、註解的，寥若晨星。明白了“為道”“真實之道”“無”“有”等專業術語，正如《老子》所言：“吾言甚易知。”因此，名詞解釋如下。

一、道



兩圖均為古《老子》道，取自明·閔齊伋著：《訂正六書通》（上海：上海書店出版社，2013），頁215。前圖是“四達大道+”的圖案，顯然是修行者在“為道”的畫面；後圖是“首+兩個七+兩個人”的圖案。許慎訓七是變、訓化是教行。因此“七”與“化”具有血緣關係。前一個“道”，就是老子“視之不可見”的“道”，是以老子為代表的“為道者”在“修身”“導引”“練功”等活動中所感知的存在于人體內的“真實之道”，道家也稱之為“真藏不滅之道”。

後一個“道”，則是首領帶領下的芸芸眾生有所教化之道，是老子的哲學之道。《老子》定義的“哲學之道”就是：“聖人之道為而不爭。”熟讀《論語》《孫子》《老子》後就會發現：相較於孔子之道、孫子之道的哲學性、人文性，老子“真實之道”最大的特性就是“視之不見、聽之不聞、搏（tuán）之不得”。關於《老子》的“真實之道”與“哲學之道”，醫者認為《老子》的自解最有權威性。關於七，參見《易·鍵》“初九”真字解。

（一）《老子》關於“道”的論述

1. 《老道溯源》（3.1）言：“視之不見名曰幾，聽之不聞名曰希，搏之不得名曰微。此三者不可致詰，故混而為一。一者，其上之不皁，其下之不昧，繩繩（mǐn）兮不可名、復歸於無物。是謂無狀之狀，無象之象，是謂恍惚。迎之不見其首，隨之不見其後。執古之道可以禦今之有，能知古始，是謂道紀。”

2. 《老道溯源》（3.12）言：“有物混成先天地生，寂兮寥兮獨立而不改，周行而不殆，可以為天下母。吾不

知其名，字之曰道，強爲之名曰大。大曰逝，逝曰遠，遠曰反。”

3. 《老道溯源》（5.2）言：“大道汜汜（sì）兮，其可左右，萬物恃之而生。功成不名有，衣被萬物而不爲主。故，常，無慾，可名爲小矣；萬物歸之而不知主，可名爲大矣。”

4. 《老道溯源》（8.29）言：“天之道利而不害，聖人之道爲而不爭。”

（二）依據《老子》之言，“道”有三個概念

1. 老子的“道”，名字叫“大”，就是後世“經絡”的概念，是老子在作名爲“人”“重”等修身練功過程中，對其所感知的人體內的“客觀實在”的命名。老子“真實之道”最大的特質是陰陽一體，故曰“混”。馬王堆漢墓出土的一幅導引圖上，配有十一條經絡的文字說明，證明“爲道”與中醫氣血經絡的發現有直接的關係。於是，《老子》可以認爲是中醫的源頭之一，故有言“黃老一家”，因此老子的“道”，不是虛無縹緲的所謂“玄學”。關於“真實之道”，老子也用“常”“樸”“母”“一”等字而描述。

2. 依據《老子》“昔之得一者：天得一以清，地得一以寧”的論述，醫者認爲老子的“道”，是以人體內“真實之道”爲基礎，進而推理得出存在於天地萬物體內的“真實之道”。依據鴿子等候鳥通過地球磁場而感知方向的現實，醫者認爲老子通過“爲道”達到了相當的高度，以致可以感知地球磁場——老子也稱之爲“道”。正因爲有了地球磁場之道，《老道溯源》（6.4）才言“天得一以清，地得一以寧”。

3. 老子的“道”，是由“真實之道”的特性而演繹歸納出的“哲學之道”。老子哲學之道的核心，就是“上善若水”——就是“無慾無爲、無慾而爲”，就是“天之道利而不害，聖人之道爲而不爭”。

二、爲（wèi）道

所謂“爲道”，《老子》也常謂之“常”“習常”，就是追求、探索、感知體內“真實之道”“經絡氣血”的一種修身活動。甲骨文“人”“重”等字，都是“爲道修身”同一活動的不同名稱而已。甲骨文、金文這些漢字表明，“爲道”實踐至少有三千年以上的歷史。故《郭店楚墓竹簡·老子》曰：“大上下知有之”。因此《老子》不是個人一蹴而就的產物、而是全社會一種成熟實踐活動的總結。曾疑老子爲天外來客，當醫者認識了“天地之性最貴者也”的“人”後，當醫者“爲道”體驗了“玄態”後，於是認識了老子——“老子”就是練習“人”“重”“導引”“爲道”等活動的傑出代表。

“爲道”的具體操作就是《老子》所言的“致虛極守靜篤”，主要有“無”“有”兩個招式。所謂“致虛極守靜篤”，萬物並作吾以觀其復”與《內經·上古天真論》“恬澹虛無真氣從之”是同一個意思不同語言的描述。所謂“恬澹虛無”就是老子所言的“無”；所謂“真氣從之”，就是在“無”的狀態下所感受到的體內氣血經絡的運行，故有言“黃老一家”，“黃”是指《黃帝內經》。

三、“無”“有”“得”

首先入靜，全身放鬆，心無雜念，進入一種恬澹虛無的狀態，就是“無”；在“無”的基礎上，關注印堂穴、丹田穴，調整呼吸節奏，就是“有”。這樣的狀態持之以恆，又稱爲“抱一”。關於“無”“有”，《易》文時代，就是已經存在的概念，故帛書《易·筮》言：“九五。貞吉、悔亡，无不利。无、初；有、終。先庚三日，後庚三日，吉。”到了春秋時代，“有”與“無”還是被人熟知的概念，故《論語·子張》子張曰：“執德不弘，信道不篤，焉能爲有？焉能爲亡（wú）？”“爲道”的目的，是爲了“得”，得健康、得道。所謂“得道”，就是感知到了體內的“真實之道”。

四、玄

世上沒有永恆的存在，於是信仰什麼呢？其實，《老子》言“聖人之道爲而不爭”，就是漢民族的信仰，譯爲現代語言就是“爲人民”“爲人民服務”。

1.1 道可、道非，常道；名可、名非，常名。無、名天地之始；有、名萬物之母。故常、無，慾以觀其妙；常、有，慾以觀其微。此兩者同，出而異名。同謂之玄，玄之又玄，眾妙之門。

《老子》定義玄就是：“同謂之玄。”所謂“同”，陰陽相合的意思。因此，“無”“有”相合謂之玄。“玄德”“玄牝”“玄同”等，都是以陰陽相合爲基礎而得到的概念。《老子》的“玄”，也是爲道方式的論述，就是無→有→無→有…反復混合、以至無窮的過程。如是反復，《老子》也謂之“玄之又玄”——“玄之又玄”的本質是“陰陽轉化”關係。《說文》古文“玄”、《說文》古文“申”是同一個字。“申”的引申字義爲“神”，故《易》《老》《莊》被認爲是“玄學”，含有崇拜、難解之義。

五、社會爲道

《老子》的偉大，在於其推理。老子認爲個人“爲道”核心要素是“無”“有”“得”，而“無”就是無慾、無爲；“有”是作爲的一個特例。因此，“爲道”的核心要素是“慾”“爲”“無爲”“得”五個字。老子認爲，如果全社會都效瀟“爲道”，處理好“慾”“爲”“無爲”“得”，就是一個美麗的社會。故《老道溯源》（8.2）言：“修之身，其德乃真；修之家，其德乃餘；修之鄉，其德乃長；修之邦，其德乃豐；修之天下，其德乃普。”爲方便論述，醫者把《老子》關於社會如何效瀟“爲道”的內容概括爲“社會爲道”。

六、《老子》與宗教

《老子》首先是爲道實踐、人體科學的論著，是中醫針灸經絡的鼻祖，是如何作^人（人）的論述，其次纔是哲學。因此《老子》並非宗教聖典。依據《老子》（1.4）“挫其銳、解其紛、和其光、同其塵”而推論，凡是外表“鶴立雞群”者，本質上就已經不是老子的信徒了；依據《老子》“上善若水”“居善地”等而判斷，凡是刻意選擇的修身之地，就已經不是“善地”。《老子》言“道者同於道、德者同於德、失者同於失”，故所謂“儒釋道三教”之“道教”，不確。反證：《孫子》能被稱之爲“兵教”麼？有觀點認爲漢民族沒有信仰，似乎是一群大逆不道的渾渾噩噩之徒。然而《易·泰》言“无平不波无往不復”，即

《老道溯源》（4.7）（7.2）等章節中明確指出“道無名”。因此開篇之“名”與“道”沒有關聯。甲骨文^名（名）的本義是占卜祝願活動，訴求是祈求像半月一樣低調。在^人和^人這兩類人的眼裡，同樣的“名”的徵兆就有不同的看法，因此“名”天然具有陰陽二象性。故開篇之“名”是比興之比；開篇之“道”是比興之興。

【意譯】就像“名”的占卜同時具有“可”“非”二象性一樣，“真實之道”永恆的特性就是同時具有“可”“非”二象性、陰陽一體性。（“真實之道”具有“可”“非”陰陽二象性同在的原因，是因爲“天”“地”就具有“無”“有”陰陽二象性的緣故。於是老子論述道）：“無”的狀態，也就是“一”的狀態，也就是混沌、大同無極的狀態，是天地最初的狀態，故曰“無、名天地之始”。

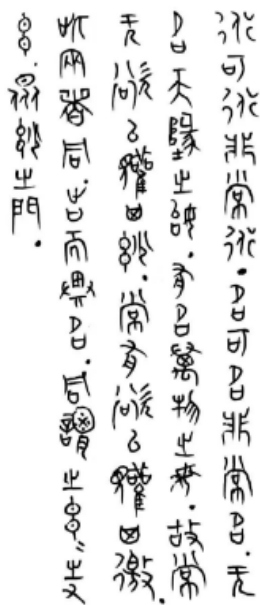
“有”含有“又”的字根，是生物的作爲，也暗含從“無態”出現了“生命之態”的意思。因此所謂“有，名萬物之母”，就是生命之作爲導致了“二”的狀態、導致了陰陽對立存在的狀態，於是生“三”，於是有了萬物之別。因此“有”是萬物的起始，也叫“萬物之母”。

（既然“天”“地”“道”都具有陰陽二象性），所以“常”“習常”“爲道”“導引”等修身活動，就應該首先以無慾無爲的“無態”而作爲，纔能感知“真實之道”的妙——即感知“真實之道”疾速曲戾的運動之態；再依據有慾有爲的“有態”

而作為，也稱之“抱一而為”的狀態而作為，纔能感受“真實之道”的徵——即感知“真實之道”的運動巡行路線。

（有慾有為的“有態”不是肆意妄為之態。“為道”中，“有”就是關注印堂穴、氣沉丹田的意思。因此“有”的本質是慾望最小狀態下的一種作為。於是老子就“無”“有”的本質作了闡述如下）：所謂“兩者”，就是“習常”“為道”時所具有的“無”“有”二態。因為“無”“有”的本質都是心態、同樣是慾望下的“作為”狀態，故曰“此兩者同”。所謂“出”，就是言語表達出時，才分為“無”與“有”二態——本質都是心態，故謂之“出而異名”。

（只是明白“無有陰陽”對立而不明白“無有陰陽”轉化，還是不能“為道”有成。於是老子繼續論述如下）：“為道”“修身”之時，“無”“有”不分彼此、盡量糅合在一起，叫作“同”、叫作“玄”；“為道”時應該做到“無”“有”相和、相混，就是所謂的“同謂之玄”。“無”“有”反復混同，就叫“玄之又玄”。用“玄之又玄”的“為道”方式，纔是感知“真實之道”各種疾速曲戾運動之態的根本方瀟。



【註】圖為金文、篆文《老子》本章文字。“同謂之玄”是定理一樣的存在，就是“無”“有”相互融合的狀態就是“玄態”。正電子與負電子直接陰陽相合，產生電火花，電火花就是玄態。蠶吐出蠶絲，就是陰陽合的“玄態”。《老子》裡，只要有“玄”字，一定是陰陽相混合的意思，如“玄德”“玄覽”“玄同”等。“玄之又玄”就是從“無”到“有”；再從“有”到“無”；再從“無”到“有”，如此反復以致無窮的為道過程。關於這

一點，《老道溯源》（7.13）有“為道”密碼的論述。所謂“眾妙”，是指“真實之道”各種疾速曲戾的運動之態。所謂“門”，是關鍵點的意思。

醫者閱讀《老子》三十餘年後發現，當用金文、篆文書寫《老子》時，對《老子》的理解，可以更上一層樓。本章的“道”，醫者特意選用了《訂正六書通》古《老子》“道”，是在“人”在“行”中的圖案。關於“人”的本義是“修身”“為道”“導引”的寫意畫，參見《易·鍵》“九二”人字解。

《郭店楚墓竹簡·老子》裡，沒有此章的內容。韓非子《解老》只有“故曰道之可道非常道也”幾個字，且這幾個字在本譯著（7.7）之後，即在流行分類第四十六章之後。馬王堆帛書《老子》文字是“道可道也非恆道也名可名也非恆名也”。依據已知，可以初步結論：《老子》原文究竟有沒有這句話，存疑。即便有這句話，也不是作為開篇之言。再，目前主流斷句，均依據《解老》《馬王堆帛書老子》而標點符號為：“道、可道，非常道；名、可名；非常名。”然而這樣的斷句，只是論述了“道”“名”的相對性與絕對性的哲學關係；這樣的斷句，不能解釋“道”“名”之間是什麼關係；這樣的斷句，也不能解釋“道可道非常道名可名非常名”與下面文字的邏輯關係。於是醫者斷句為“道可、道非，常道”。

一、“道”“名”釋義

（一）《老子》之“名”

●《老道溯源》（3.12）有文：“有物混成先天地生，寂兮寥兮獨立而不改，周行而不殆，可以為天下母。吾不知其名，字之曰道，強為之名曰大。大曰逝，逝曰遠，遠曰反。”

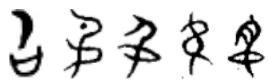
●《老道溯源》（4.7）有文：“道恆、無名。樸雖小，天下莫能臣。侯王若能守，萬物將自賓。天地相合，以降甘露，民莫之令而自均，始制有名。名亦既有，夫亦

將知止，知止所以不殆。譬道之在天下，猶川谷之於江海。”——“始制有名”的“名”，是物種的概念。

●《老道溯源》（7.2）有文：“大方無隅，大器晚成，大音希聲，大象無形，道隱無名。”

《郭店楚墓竹簡·老子》證明：儘管個別字的傳抄不同，但目前流行《老子》這三段文字，戰國時期就有其原型。通覽《老子》、依據《老子》這三段文字中的“名”，可以得出結論：

1. 《老子》之“名”有三個概念：“物種之名”“名譽之名”“姓名之名”。再，“有物混成的道”是什麼，老子也都不清楚，所以老子給“有物混成的道”起名是“字之曰道，強為之名曰大”。
2. “有物混成的客觀實在”，老子給其起個名字叫“大”、起個字叫做“道”而不是叫“名”。因此本條文“道”與“名”是兩個不同的概念。
3. 如果“道、可道，非常道；名、可名；非常名”斷句，雖然“名”理解為“物種之名”“名譽之名”“姓名之名”都可以自圓其說，但“道可道非常道”與“名可名非常名”是什麼邏輯關係，就難以回答；“道可道非常道，名可名非常名”與“無、名天地之始；有、名萬物之母”等後面的文字是什麼邏輯關係，不知道。



前圖為甲骨文、金文名，是象徵月亮的占卜道具置於占卜展示臺的圖案，這樣的“名”，本義肯定是占卜活動，其訴求是祈求像半月一樣低調。後四圖第次為籀文名、古《孝經》名、華岳碑名、義雲章名，圖案共性是有“己”的字根，含有約束的意思。因此，前圖可以理解為“名”的占卜形式；後四圖則是用圖案表達了“名”的占卜訴求——即“名”的占卜訴求是祈求像半月一樣低調而有所約束。

就“約束”“低調”而言，因為不同的人有不同的需要，故對於“名”的占卜結果就有不同的看灋，因此“名”的占卜結果同時具有“可”“非”二象性。老子已經命名“有物混成的客觀實在”為“道”、為“大”。因此開篇之“名”與老子的“真實之道”沒有關係，即開篇“道”“名”各有其義。

“名”作“物種”理解，雖然哲學上很“高大上”，但《老子》只是想論述“變化”“人這個物種的短暫”纔是絕對的真理麼？如果“名”理解為“榮譽”“姓名”，則又顯得立意平平、且語言屬於同義反復。再，如果“道可道非常道；名可名非常名”是闡述真理的相對性與絕對性關係的哲學，那麼“道可道，非常道；名可名，非常名”與“無、名天地之始；有、名萬物之母”之間有何邏輯關聯？顯然，如此斷句不能解答這些疑問。於是醫者認為開篇之“名”是占卜活動，“道可道，非常道；名可名，非常名”斷句非是。

（二）《老子》之“道”

《老道溯源》（3.12）言：“有物混成先天地生，寂兮寥兮獨立而不改，周行而不殆，可以為天下母。吾不知其名，字之曰道，強為之名曰大。大曰逝，逝曰遠，遠曰反。”這段文字可謂字字璣珠，從中可以得出結論：

1. 老子的“道”，首先是“有物”——是已經存在著的“客觀實在”。
2. 老子的“道”，是陰陽混成的“客觀實在”——純同則謂之“清一色”。因為《說文》訓“成”為“就也”，就是“依據什麼而作為”的意思。因此“有物混成”就是此物裡的“陰”“陽”是相互依據對方而存在、相互依據對方而作為之義。
3. 老子的“道”，其本人也不甚清楚，於是只能“字之曰道，強為之名曰大”。
4. 老子的“道”，是像血液循環一樣的、如環無端的、寂寞無形的“客觀實在”。但顯然不是血液循環系統的血液——因為血液、脈搏均可感知，而“道”聽不見、看不見、摸不著。

於是，醫者推論：老子的“道”，首先是存在於人體內的循環無端的、且無形的“客觀實在”。馬王堆漢墓出土的一幅導引圖上，配有十一條經絡的文字說明。據之可以結論：《老子》的“道”，首先是“真實之道”——就是後世的“經絡”。醫者認為“經絡”就是“人體內具有特定循行路線的受控電磁場”，而“腧穴”則是受控電磁場

巡行路線上的病理反應點。依據老子的“道”是“有物混成”的客觀實、具有陰陽二象性，依據“名”的本義是占卜活動，同時具有“可”與“非”二象性，因此《老子》開篇的“道”與“名”是比與關係。故“道可、道非，常道；名可、名非，常名”斷句爲是。

二、“真實之道”具有陰陽二象性，“爲道者”同樣具有陰陽二象性

“真實之道”具有陰陽二象性，於是“爲道者”也因修身而具有明顯的陰陽二象性特征，故《老道溯源》（3.2）曰：“古之善爲道者，微妙玄通，深不可識。夫唯不識，故強爲之容：豫兮若冬涉川；猶兮若畏四鄰；儼兮其若客；渙兮若冰之將釋；敦兮其若樸；曠兮其若谷；渾兮其若濁。”

不但“真實之道”“爲道者”具有陰陽二象性，就連從“真實之道”抽象而來的“哲學之道”也具有陰陽二象性。故《老道溯源》（8.25）言：“天之道其猶張弓乎？高者抑之，下者舉之，有餘者損之，不足者補之。”

不但“爲道者”“修身者”“哲學之道”具有陰陽二象性，任何一個具有辯證思維的哲人也同樣具有陰陽二象性。例如《論語·先進》（11.22）有文：子路問：‘聞斯行諸？’子曰：‘有父兄在，如之何其聞斯行之？’冉有問：‘聞斯行諸？’子曰：‘聞斯行之。’公西華曰：‘由也問聞斯行諸，子曰‘有父兄在’；求也問聞斯行諸，子曰‘聞斯行之’。赤也惑，敢問。’子曰：‘求也退，故進之；由也兼人，故退之。’這段文字的哲理就是：甲之蜜糖乙之砒霜，具體的情況具體地分析。

無論《老子》原文有無“道可道非常道名可名非常名”，《老子》“無、名天地之始；有、名萬物之母。故常無，慾以觀其妙；常有，慾以觀其微。此兩者同，出而異名。同謂之玄，玄之又玄，眾妙之門”這段文字，卻是邏輯關係嚴謹的論述、同時也是“有”“無”關係論述的總綱；同時也證明“道”具有“有”“無”陰陽二象性。《老子》開篇之“可”，是嘉兆之義。參見《易·同人》“于”字解中。“可”後來引申爲“美好、可以、許可”等義。

三、“真實之道”與“一”的血緣性探究

太陽底下無新事，《老子》的“無、名天地之始；有、名萬物之母”，是現代時髦的“宇宙大爆炸理論”的鼻祖。所謂“無”，就是“均質”“混沌不分的無極狀態”，這樣的“無態”“混沌無極的狀態”，老子也用“一”來形容。故《老道溯源》（3.1）言：“視之不見名曰幾，聽之不聞名曰希，搏（tuán）之不得名曰微。此三者不可致詰，故混而爲一。一者，其上之不皦，其下之不昧，繩繩（mǐn）兮不可名、復歸於無物。是謂無狀之狀，無象之象，是謂恍惚。”只有徹悟了老子的“無”“有”，纔能徹悟漢字“一”。

《說文》訓一：“一，惟初太始，道立于一，造分天地，化成萬物。凡一之屬皆从一。弌，古文一。于悉切。”許慎之“一”，就是從“無”到“有”的過程。所謂“惟初太始，道立于一”，就是陰陽之道從混沌無極的“一”中產生。所謂“造分天地，化成萬物”，就是有了陰陽之道後，就可以生化爲萬物。《說文》之“一”與《老子》的“道生一、一生二、二生三、三生萬物”互現。

本條文如果“無名、有名”斷句，則“故常無慾以觀其妙；常有慾以觀其微”就不好理解了。《丁福保·道德經箋註》言：“莊子曰，老聃建之以常無有。又曰，觀有者昔之君子，觀無者天地之友。據此當以常無、常有爲句。”

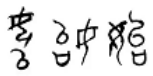
《論語·子張》言：“執德不弘，信道不篤，焉能爲有？焉能爲亡（wú）？”佐證應該以“無”與“有”字絕句。再，即便是慾望最小態的“爲道”“修身”，也還是“慾望”的一種表現形式，因此本條文不能以“慾”字絕句。帛書《易·筭》“无、初；有、終”，更是佐證當以“有”“無”絕句。

本條文“常”是“爲道”的代名詞，《老子》也謂之“習常”。《老道溯源》（7.13）“用其光，復歸其明，無遺（wèi）身殃，是謂習常”。當然，“爲道”一定時候以後纔能“得道”。爲道、習常時“有”與“無”同在的本質就是陰陽不可偏廢，因此也是“爲、無爲，則無不治也”的理論基礎。後世認爲《老子》的核心思想就是“無爲”，實乃斷章取義。《老道溯源》（8.22）“民常不畏死”之“常”，就是“爲道”“習常”的意思，不這麼理解，則此章的文字就給

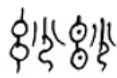
人矛盾之感。因為“無”是天地之母；“有”是天地之始，所以“為道”“習常”也應該以“無”“有”為要素。



【說文解字·名】前圖為甲骨文名，可以看出“名”就是“半月+口”的圖案。後圖為《古孝經》名。這個圖案，提供了“名”的占卜訴求信息：與“控制、抑制”有關。關於名，詳見《易·禱》“九二”恆字解。《說文》“名，自命也。从口从夕。夕者，冥也。冥不相見，故以口自名。武并切”，這是引申字義。



【說文解字·始】前兩圖臨摹自《新金文編》頁 1662 商代、西周晚期金文始；後圖為篆文始。“始”顯然與“女”有關、與占卜道具“以”有關。因此是預測女子的人生走向，後來引申為“起始、初”等義。《說文》“始，女之初也。从女台聲。詩止切”。



【說文解字·妙】前圖為篆文妙，第二圖為《訂正六書通》頁 488 古《老子》妙。妙，《說文》寫作妙。《說文》“妙，急戾也。从弦省，少聲。於霄切”。妙是描述內心焦躁不安的一個概念字。因此，《老子》之妙譯文為“美妙”，是無效的互訓式譯文，不確。



【說文解字·微】圖為篆文微。《說文》“微，循也。从彳敦聲。古堯切”。因此，《老子》的“微”，指的是“為道”時所感知的“真實之道”“氣血經絡”巡行路線，這就是後世中醫經絡來源的說明。《說文》“微，循也”、《康熙字典》訓微為“小道也”。所以，句中“微”是“真實之道”的比喻。



【說文解字·者】前圖為篆文者，《說文》訓者：“別事詞也。从白𠂔聲。𠂔，古文旅字。之也切。”取自《說文解字》（北京：中華書局，1963），頁 74。依據《說文》，“者”“旅”具有血緣關係。第二圖為古《孝經》者，取自明·閔齊伋著：《訂正六書通》（上海：上海書店出版社，2013），頁 219。後圖為《說文》古文旅，圖案對比，“古文旅++彡”就是古

《孝經》“者”。依據古《孝經》“者”的圖案，醫者認為“者”的本義是與“旅”的占卜嘉兆之義。關於𠂔，1996 年上海古籍出版社出版的《康熙字典》（上海：上海古籍出版社，1996），頁 988“者”寫作𠂔。

3.12 有物混成先天地生，寂兮寥兮獨立而不改，周（𠂔）行而不殆，可以為（wèi）天下母。吾不知其名，字之曰道，強為（qiǎng·wèi）之名曰大。大曰逝，逝曰遠，遠曰反。故道大、天大、地大、王亦大。域中有四大，而人居其一焉。人灋地，地灋天，天灋道，道灋自然。

老子言“道大、天大、地大、王（yāng）亦大”。如果“灋”理解為“效”“學習”“效灋”，那麼排序第一的“真實之道”效灋誰呢？故“人灋地、地灋天、天灋道、道灋自然”的灋，都是“象”的意思。如果“道”理解為“哲學之道”，則此“道”屬於胸懷、思想的範疇。諺語云“比天更寬闊的，是人的胸懷”，於是如此之“道”又能效灋誰呢？因此《老子》本條文“灋”，就是《康熙字典》訓灋“又象也”的意思。

【意譯】人體內有個“物”——“客觀實在”，且這個“客觀實在”是陰陽相混合、且相互依存而存在著的——“成”是各自依據對方而作為、各自依據對方而存在的意思。陰陽雜合後，就形成了流體一樣的“客觀存在”。

（所謂混，許慎言“豐流也”，故“混”理解為“流體一樣”）。這個“客觀實在”是先於天、地、人而存在著的。

這個“客觀實在”是寂靜的、空曠的、獨立存在而始終保持本色的樣子的；這個“客觀實在”是運動著的；這個“客觀實在”的運動軌跡是周而復始圓一樣的；這個“客觀實在”是不知疲倦地運動著的；這個“客觀實在”依據上述作為方式而成為了天下萬物源頭、且是美好的源頭。

（“可”是美好的意思；“以”是依據的意思；“為”是作為且作為的結果是天下母意思）。

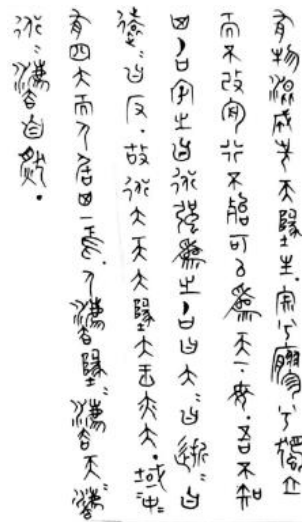
體內這個“客觀實在”是什麼？叫什麼名字？老實說我也不知道。因此，只能（依據依據其形態而）起個字叫“道”，（依據其功能作為而）勉強起個名叫大（dà）——因為其作為類似於昂揚有為之人的緣故。

體內這個“客觀實在”像大一樣昂揚有為，然後就像“逝”一樣是向外遠走高飛，進而又像“遠”一樣消失不見；像“遠”一樣消失不見後，又折返而回。（“大曰逝，逝曰遠，遠曰反”就是“真實之道”循環無端的文學語言描述）。

所以，依據“真實之道”的特質，就可以發現天地之間有四個像“大”一樣昂揚有為的“客觀實在”，分別是“道”“天”“地”“王（yāng）”。天地之間除了道、天、地、王外，還有“人”也是“大”中之一。

（“真實之道”的運動方式是“大曰逝，逝曰遠，遠曰反”，是圓形的運動方式。“王（yāng）”是不倒翁，象徵中正之道，其運動形式也具有往返循環的特質，就像“天之道其猶張弓乎”一樣。因此“真實之道”與“王”兩者本質相同，故纔能言“王亦大”。所謂“人”，是“為道、站樁功、修身”之人。這樣的“人”，許慎訓為“天地之性最貴者也”，當然是“大”）。

（“人灋地”中的“人”，指的是“人”，為道者、修身者的意思）。所謂“人灋地”，就是“為道者”應該像大地一樣而有陰陽之態。大地有春夏秋冬，春夏為陽、秋冬為陰。故“人灋地”的實質就是應該有一陰一陽之道。所謂“地灋天”，就是地之春夏屬陽、秋冬屬陰，畢竟繁瑣，因此“地”要像“天”一樣只是有簡潔的黑白陰陽而已。所謂“天灋道”，就是“天”之陰陽畢竟沒有“真實之道”生動，故“天”要像“真實之道”一樣，不但有一陰一陽之道，還有“為而不爭”之道。所謂“道法自然”，就是“真實之道”就像呼吸的樣子。



【註】圖為金文、篆文本條文文字。本條文“周”當是“旬”，環繞而運行的意思。詳見《易·同人》周、旬說文解字。

流行版《老子》“有物混成”的物，《郭店楚墓竹簡·老子》頁 21，是“𠂔”字，就是“𠂔+首”的圖案。本段文字論述的是“真實之道”的組成、道象、功能。“有物”則非虛，不同纔能“混”，陰陽相合叫混、混雜，陰陰相合、陽陽相合叫清一色。邏輯上，無論許可與否，“道”本就是“天下母”，因此“可以為天下母”的“可”，是美好的意思。

“先天地生”的先，表明“此物”具有先於天地萬物而生的共性；表明萬物體內的“此物”秉性同一。“此物”就是體內的“真實之道”。“真實之道”的運動狀態是“逝去”一樣的向外運行，然後運行到遠的極致，到了極致後，再返回。因此，“真實之道”在老子的筆下，是具有循環往復之態的。

這段文字的本質，是老子對其所感受到的“真實之道”運動狀態的描述，對於中醫經絡的研究，以為有重要的依據。老子通過“為道”，感知人體內的“真實之道”是在胚胎發育成人形之前就存在著的，所以說“道先天地生”。不是“為道專業”的學者、沒有“為道”體驗的學者，是不可能真正明白老子“此物”的，就像明眼人不可能知道有的盲人可以有“回聲定位”功能一樣。三個“曰”，譯為“就叫做”則謬。這幾個“曰”，都是語助辭，類似於逗號或頓號的作用。如“大曰逝”就是“大、逝”，理解為“大而逝”。

《郭店楚墓竹簡·老子》、丁福保《道德經箋註》以及後世的諸多版本都是“王亦大”。“王”理解為“君王”則謬。昂揚有為之“大”的排序中，“道”位列第一。排序為第一的“道”，還要向誰學習麼？因此，“灋”理解為效灋、學習，即理解為“道效灋、學習自然”就是謬誤。“道灋自然”解析如下。

一、道灋自然的“灋”，是、且只能是《康熙字典》灋的“又象也”的意思

（一）醫者認為“灋”的本義就是大、水、廌、厂等占卜祭祀道具都應該是“標準件”，否則，就各有各的“說辭”。

《說文》訓灋：“刑也。平之如水，从水；廌，所以觸不直者；去之，从去。灋，今文省。金，古文。方乏切。”灋字的本質，就是“消除個性，趨於大同”。所謂灋的“效灋”“學習”“象一樣”“灋則”等諸多意思，都是“趨同”字義的引申。“灋律面前人人平等”，就是灋的“趨同”意思的引申。故，“灋”的本義就是趨同、象一樣的意思。

（二）“道”是“客觀實在”、且先天地生，又排列“道大、天大、地大、王亦大”。老子把客觀實在的“道”位列“大”中第一位。排列第一的“道”還需要效灋、學習“自然”麼？如果“道”是哲學概念，“比天空更寬闊的是胸懷”，因此道灋自然的“灋”也不可能是效灋、學習的意思。結論：“道灋自然”的“灋”，是、且只能是《康熙字典》裏灋的“又象也”的意思。

二、“道灋自然”的“自然”，是、且只能是現實中的“客觀實在”

“人灋地，地灋天，天灋道，道灋自然”中的“人地天”，都是有形具象者；“天灋道”中的“道”，理解為“真實之道”，那麼“道灋自然”中的“自然”，就不可能是後世學者所理解的“本體”“自然而然”等抽象的概念。“道”所灋的“自然”，也一定是具象的“客觀實在”。如果“道”所灋的“自然”，神秘莫測，怎麼“灋”？“自然”若是神一樣的存在，

“道”又怎麼能與之相象？故“自然”肯定是客觀實在，是一個用來比喻的“客觀實在”。

問題：既然“自然”只是用來說明問題、用來比喻的客觀實在，具體到底是什麼？還是從字的源頭探究。甲骨文“自”就是一個鼻子的圖案。《說文》“自，鼻也”。故“自然”者，鼻子的樣子也，鼻子呼吸的樣子也。《莊子·刻意》曰：“吹呴呼吸，吐故納新，熊經鳥申，為壽而已矣。此道引之士，養形之人，彭祖壽考者之所好也。”仔細體會莊子的這段話的意思，呼吸對於“為道”的重要性，不言自明了。結論：老子的“自然”，就是鼻子呼吸的樣子。

三、“道”與“呼吸”的相似度論證

（一）人的一生，鼻息九成以上是下意識的呼吸，是沒有上位者指揮的呼吸運動，就是“上無為，而下自為”。故呼吸中，有老子“道的無為而無不為”；

（二）需要之時，“上位者”——大腦皮質，也可指揮，而用力吐納，本質就是“上位者為而不爭”。故呼吸中，有老子的“聖人之道，為而不爭”；

（三）呼氣之極時，毫不費力地轉化為吸氣。反之亦然。故呼吸中，有老子的“弱者，道之用”；

（四）呼氣之極時，一定是逆著呼氣的方向，而轉為吸氣。反之亦然。於是，呼吸中，有老子的“反者，道之動”；

（五）呼氣之極時，必須連接吸氣；吸氣之極時，同樣必須連接呼氣，也就是“陰陽”必須“首尾相連”。故呼吸中，有老子的“沖氣以為和”。（關於“沖氣以為和”，具體見（7.3）。

（六）一呼一吸，就是一陰一陽。吸氣是“道”、呼氣也是“道”。然而這兩個“道”卻是陰陽不同的“道”，即呼吸之道具有陰陽二象性。故呼吸中有老子的“道可、道非常道”；

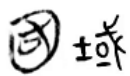
（七）呼氣的“陽”的盡頭，一定轉化為吸氣的“陰”。於是美善之“陽”到了極致，便一定轉化為醜惡的“陰”；反之亦然。故呼吸中有老子的“天下皆知美之為美斯惡已”；

（八）慾呼氣，必先吸氣；慾吸氣，必先呼氣。於是（6.1）的“將慾翕之必固張之；將慾弱之必固強之；將慾廢之必固興之；將慾奪之必固與之”，也就好理解了。

明白了呼吸，也就明白了“真實之道”“為道”“哲學之道”的全部含義。請問：“自然”若不是“呼吸的樣子”，而是“本然”“無勉強也”“自然而然”概念等，能與“道”有這麼高的吻合度麼？

【說文解字·𣎵】 圖片取自《郭店楚墓竹簡·老子甲》（北京：文物出版社，2002），頁 21，文物出版社出版的《郭店楚墓竹簡·老子甲》寫作𣎵。醫者認為此字就是“物”字的楚國寫法。

【說文解字·混】 圖為篆文混，就是“水+昆”的圖案，而“昆”含有“比”“同”“歸類”之義，所以“混”是會意字。《說文》訓混：“豐流也。从水昆聲。胡本切。”所以“有物混成”就是“物類”相合後再形成更大的“雜合體”之義。

【說文解字·國、域】 前圖取自郭店楚墓竹簡《老子》國字；後圖為《說文》或體字“或”，即“域”字原本就是“或”字；而“或”與“國”通。因此本條文當是“國、或”而不是“域”。醫者對“國中有四大”譯文為“天地之間有四個‘大’”。圖案如是，為秦係簡牘文字或，或國通。題外話：對比秦楚兩國文字，顯然楚國文字灑脫而飄逸，以為這片土地上屈原之《離騷》，是浪漫之中的必然奇葩；看到秦係簡牘文字的一絲不苟，便認為秦一統天下順理成章——“言為心聲、字如其人”，不予欺也。

【說文解字·灋】 前圖為篆文灋；第二、第三兩圖都是《說文》古文灋。《說文》訓灋：“刑也。平之如水，从水；廌，所以觸不直者；去之，从去。法，今文省。金，古文。方乏切。”醫者認為

《說文》古文（灋）就是“灋”的本義。“正”是嘉兆，“今”是占卜抓鬮有了結果。因此《說文》古文灋的造字本義就是效灋“正”的嘉兆而作為。《說文》訓灋為“刑”，可以理解為“效灋條律而作為”。後圖為《六書精蘊》灋，是“亼+正”的圖案。就是依據“正”的嘉兆而作為之義。

《康熙字典》訓灋“禮法、刑法、制度、象、效灋”等。

寂：《說文》“嘆也”。《說文》“嘆，靜也”。

寥：《說文》“空虛也”。

殆：同怠，怠慢、松懈的意思。

逝：《說文》“往也”。向外走以至消失不見之意。

反：同返，返回的意思。

【附】《郭店楚墓竹簡·老子甲》（北京：文物出版社，2002），頁 41 文字如是：“有混成，先天地生，敫穆獨立不改，可以為天下母，未知其名，字之曰道，吾強為之名曰大。大曰逝，逝曰遠，遠曰反。天大、地大、道大、王亦大。國中有四大安，王居一安。人灋地，地灋天，天灋道，道灋自然。”據《郭店楚墓竹簡·老子》，此段文字在現行版本第三十二章之後，即本譯註（4.7）之後。

3.1 視之不見名曰幾，聽之不聞名曰希，搏（tuán）之不得名曰微。此三者不可致詰，故混而為一。一者，其上之不皦，其下之不昧，繩繩（mǐn）兮不可名、復歸於無物。是謂無狀之狀，無象之象，是謂恍惚。迎之不見其首，隨之不見其後。執古之道可以禦今之有，能知古始，是謂道紀。

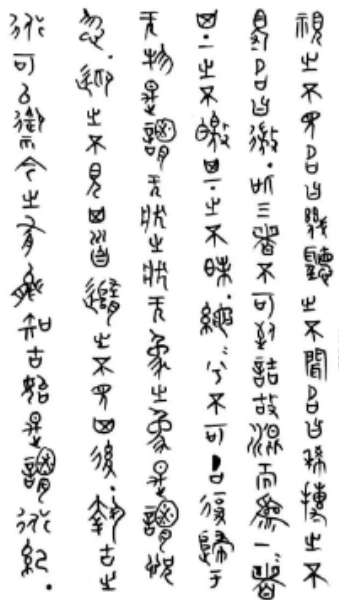
【意譯】（“真實之道”）看也看不見的特性叫做“幾”，聽也聽不到的特性叫做“希”，摸也摸不著的特性叫做“微”。“真實之道”具有“幾”“希”“微”這三個特性，不可詰問為什麼是這樣，（就象不能詰問為什麼電場、磁場看不見、聽不見、摸不著一樣），所以就籠統地稱

“真實之道”是“一”。（老子的“一”，就象電場、磁場一樣，都是概念詞）。

“一”的樣子，其上不明、其下不昧。其綿綿不絕而又難以形容，所以“一”與“無物”歸為一類。所謂“無物”，就是“一”這種物質肉眼看不見的意思。（“一者，其上之不皦，其下之不昧，繩繩兮不可名、復歸於無物”的譯文）。

“一”這個特質，這就叫無狀的狀態，沒有形象的形象，這就叫恍惚。所謂恍惚，當寫作“恍忽”，就是即碩大又渺小、令人莫辨其形的樣子。“一”是運動狀態的，和“一”迎頭相撞也不能見其首，跟隨“一”後也不能見其背後是什麼樣。

如果掌握了自古就有的“真實之道”的特性，那麼就可以掌控、駕馭、推知古往今來的一切。也就是說，“真實之道”就象“紀”一樣具有分門別類的功能，從而可以區分古今的“善人”“失人”“聖人”。



【註】

圖為金文、篆

文本條文文字。本條文是主語省略句，被省略的主語是“道”或“真實之道”。“一”就是“道”的代名詞，仔細體會本段文字，相信對於“道可、道非，常道”的斷句、理解上就會“更上一層樓”。

《老子》經過了十三個章節的跋涉，到了本章才算是真正描述了“真實之道”的模樣。《老道溯源》（1.4）“真實之道”的描述，只是蜻蜓點水而已。為何“真實之道”用一比喻？因為“一”和“真實之道”一樣，都具有“誠”“全”

“同”的內涵。再，“真實之道”看不見、聽不見、摸不著，但是“一”卻是人為創造的可以直觀的圖案、概念，因此，老子用“一”比喻、用“一”形象地說明“真實之道”。《說文》“一，惟初太始，道立于一，造分天地，化成萬物。凡一之属皆从一。弌，古文一。于悉切”，應該說始於《老子》，且“一”的概念已經是定義一樣的存在了。老子發現：

“真實之道”具有無為的特性，於是身體萬物則自我作為；

“真實之道”具有為而不爭的特質，於是就象陽光一樣惠及自身萬物；

“真實之道”具有大成若缺的特質；

“真實之道”是陰陽一體的玄態。

進而推論得出“天之道其猶張弓乎”等一系列的哲學之道，推論出“真實之道”具有“道紀”樣的作用。由於老子的哲學首先來源於“為道”“修身”“站樁功”的科學實踐，因而也就不是空穴來風。較之於“天命謂之性、率性謂之道”的高大上，老子的哲學看似樸拙卻歷久彌堅。

丁福保言：“道紀，即道基也。馬敘倫曰：紀借為基。《詩終南》有紀有堂。《毛傳》曰：紀，基也。”引自丁福保著：《道德經箋註》（上海：醫學書局，民國十六年二月），頁 11。沒有對“紀”的小學探究前，醫者也只能人云亦云。依據本條文文義，醫者自以為“紀”就是後世“紀律”“濃”“標誌”等義，故《康熙字典》訓紀“記也，識也”。《康熙字典》訓繩（mín）：“又《集韻》弭盡切，音泯。繩繩，無涯際貌。一曰運動不絕意。”

【說文解字·恍、忽】



前圖為篆文恍，許慎寫作恍。《說文》訓恍：“狂之兒。从心，況省聲。許往切。”後圖為篆文忽。《說文》有忽無惚。《說文》訓忽：“忘也。从心勿聲。呼骨切。”因為篆文無“恍惚”，因此《老子》原文當是“恍忽”。“恍忽”是陰陽對立關係，“恍”為狂貌、則“忽”為小貌。恍：《康熙字典》“與慌

同”，恍是昏的意思。惚：《康熙字典》“微妙不测貌。又心志憊憊也。”

【說文解字·紀】  圖為篆文紀，就是“幺+己”的圖案。“糸”可以理解為“束絲”，“己”是捆扎、約束，因此“紀”就是把“束絲捆扎在一起”的圖案，目的是一束一束的絲線不至于混淆、錯亂。《說文》訓紀：“紀，絲別也。从糸己聲。居擬切。”所謂“絲別”，就是“一束束的絲線相互分別使之不混雜”的意思。由于“紀”是對一束束絲線分門別類，就像對不同的言行就有不同的約束一樣，于是“紀”引申為“紀律”“約束”“試金石一樣的功能用以區分不同物質”等義。現代學者多以《說文解字注》“別絲”之訓而理解紀為“另起丝头作结记事”，看來不確。

醫者認為“道紀”就是“道”象“紀”一樣，以“道”作為標準，可以區分“善人”“失人”“聖人”，可以區分善惡正邪。

【附】《郭店楚墓竹簡·老子》（北京：文物出版社，2002）沒有此章節的隻言片語。《韓非子·解老》有言：“人希見生象也，而得死象之骨，案其圖以想其生也，故諸人之所以意想者皆謂之象也。今道雖不可得聞見，聖人執其見功以處見其形，故曰：無狀之狀，無物之象。”雖然隻言片語，還是能佐證《老子》有此段文字的。

作者簡介 胡雁飛，安徽合肥人，1962年5月出生。1979年至1984年，于安徽中醫學院醫療系本科畢業。在安徽省合肥市廬陽區胡雁飛中西醫結合診所從事針灸臨床。

《世界中医药杂志》美国版 征稿

1. 征稿内容

涉及中医药的专论、综述、论著（包括实验研究、临床研究等有实验过程及创新数据的论文）、技术交流、教育，历史，理论，知识介绍和信息、针灸推拿、中药方剂、中西医结合，临床各科等方面的文章。

2. 文稿要求

2.1 文稿应具有科学性、实用性、时效性、可读性和可借鉴性。要有一定学术技术水平和实用价值。论点明确，资料可靠，文字精炼，层次清楚，数据可靠。

2.2 论著、综述、讲座等包括图表和参考文献一般不超6000字；经验交流、病例报告一般不超过1000字。来稿要求字迹清楚、书写规范，对特殊文种、上下角标符号、字母大小写、正斜体等均应予以注明。文稿中所用数字以阿拉伯数字为主。病例介绍要写清患者性别、年龄、初诊日期、主诉、病史、现病症状、检查及化验、诊断、辨证、病机、治法、处方、药名、剂量、用法、穴位、治疗结果、按语等。

3. 文稿格式

3.1 文题

文题应做到简明、醒目。论文所涉及的课题凡取得基金资助项目者，请予说明。论文刊登后获奖者，请及时将获奖证书复印件寄送本刊。来稿必须确认无一稿

两投、不涉及保密、署名无争议等项内容。

3.2 作者及单位

作者署名和单位，置于题目下方。作者姓名要全部依次列出，排序应在投稿时确定，在稿件编排过程中如须变动，应由第一作者出具书面证明，作者单位需写全称(包括具体科室、部门)，并注明详细地址(××省××市、县、区××路××号)和邮政编码。各类文稿均须附英文题目和全部作者姓名汉语拼音，以便编制目次。汉语拼音姓在后，名在前，姓名的第1个汉字汉语拼音的首字母大写，其余均小写。文稿请附英文摘要，需将全部作者姓名的汉语拼音、单位的英文名、单位的英文地址，置于英文题目的下方。

3.3 作者简介

在每篇文章的最后，可附第一作者简介。请注明通讯作者，作者简介中注明第一作者及通讯作者的姓名以及联系电话、E-mail地址或传真号。无另定通讯作者的，加联系方式。通讯作者标注星号，写明联系方式。

3.4 摘要

所有文章均须附中文和英文摘要。中、英文摘要的内容要一致。采用第三人称撰写，不用“本文”等主语。论著类文稿的摘要形式使用结构式。结构式摘要主要分目的(Objective)、方法(Methods)、结果(Results)和结论(Conclusion)4部分。以200字左右为宜，最多不超过350字。

3.5 关键词

选词要规范，应尽量从美国国立医学图书馆编辑的最新版Index Medicus的Medical Subject Heading(MeSH)词表中选用规范用词，中文译名可参照中国医学科学院医学信息研究所编译的《医学主题词注释字顺表》。中医药词汇以中国中医研究院图书情报研究所编著的《中医药学主题词表》为准。未被词表收录的词，如确有必要可作为关键词标注。关键词数目一般3~5个，关键词之间用“；”分隔。无摘要的文稿，只需标注中文关键词，关键词置于正文之前；附中英文摘要的文稿须中英文关键词，中文关键词置于中文摘要下方；英文关键词应与中文词相对应，置于英文摘要下方。

3.6 文章层次

文中标题层次用阿拉伯数字连续编号，例如：1...，2...，2.1...，2.1.1...，一律左顶格。一、二级标题后的正文另起，缩进2字。三级标题后空1字接正文。

层次与序号写法如下：

△△△△△△（黑体）（居中）

1 △△△△△（黑体）（正文另起行）

1.1 △△△△△（楷体）（正文另起行）

1.1.1 △△△△△（宋体）（空一格接排）

夹在段落内连排的序号用1) 2) 3) 4) 5)

3.7 材料与仪器

应写明型号、等级等，后用括号写明生产单位，例如：牛血清白蛋白（生化试剂，Sigma）；润洁滴眼露（生产批号，山东正大福瑞达制药）；5890A型气相色谱仪（惠普）。

3.8 医学名词

以1989年及其以后由全国自然科学名词审定委员会审定公布、科学出版社出版的《医学名词》和相关学科的名词为准，暂未公布者仍以人民卫生出版社编的《英汉医学词汇》为准。中文药物名称应使用2000年版《中华人民共和国药典》（法定药物）或卫生部药典委员会编辑的《药名词汇》（非法定药物）中的名称，必要时注明商品名，英文药物名称则采用国际非专利药名，不用商品名。

3.9 计量单位、统计符号、缩略语

3.9.1 计量单位 实行国务院1984年2月颁布的《中华人民共和国法定计量单位》，并以单位符号表示，具体使用可参照1991年中华医学会编辑出版部编辑的《法定计量单位在医学上的应用》一书。根据有关规定，血压计量单位恢复使用毫米汞柱（mm Hg），但在文中首次出现时应注明mm Hg与千帕斯卡（kPa）的换算系数（1mm Hg=0.133kPa）。

3.9.2 统计学符号

必要时应做统计学处理，如做统计学处理请务必注明所用统计学方法。按国家标准GB3358—82《统计学名词及符号》的有关规定书写，常用如下：1) 样本的算术平均数用英文小写(中位数仍用M)；2) 标准差用英文小写s；3) 标准误用英文小写±s；4) t检验用英文小写t；5) F检验用英文大写F；6) 卡方检验用希文小写χ²；7) 相关系数用英文小写r；8) 自由度用希文小写v；9) 概率用英文大写P（P值前应给出具体检验值，如t值、χ²值、q值等）。以上符号均用斜体。

3.9.3 常用符号及名词缩略语 静脉注射iv，肌肉注射im，腹腔注射ip，皮下注射sc，口服po，饭前ac，饭后pc，每日1次qd，每晚1次qu，每4小时1次q4h，每日2次bid，每日3次tid，每日4次qid，灌胃ig，滴/每分gtt/min，1秒1s，2分钟2min，5周5wk，4天4d，7岁7a，摩尔/每升mol/L，千帕kPa（压力），白细胞WBC，血小板Plt，血小板计数BPC，血红蛋白Hb，葡萄糖Glu，尿素氮BUN，肌酐Cr，总胆红素IBI，总蛋白TP，白蛋白AL，球蛋白G，总胆固醇Tch，甘油三酯TG，尿蛋白UTP，尿糖US，单位u，国际单位IU，重量wt，容量vol。缩略语在文中应尽量少用，必须使用时，于首次出现处先叙述其中文全称，然后在其后括号内注明中文缩略语、英文全称及英文缩略语，三者间用“，”分开（如该缩略语已熟知，也可不注出其英文全称）。

3.10 数字

3.10.1 执行中华人民共和国国家标准

GB/T15835-1995《出版物上数字用法的规定》，时间：公历世纪、年代、年、月、日、时刻和计数、计量均用阿拉伯数字。年份用4位数表示，如公元前8世纪，1994年不宜写成94年。避免用时间代词，如“今年”，“去年”等。小时用“h”表示，分钟用“min”表示，秒用“s”表示。小数点前或后超过3位数字时，每3位数字一组，组间空1/4格，如“7869.34”应写成“7 869.34”，“7.86934”应写成“7.869 34”。序数词和年份、页数、仪表型号、标准号不分节。

3.10.2 参数和偏差范围

1) 数值范围：表示范围用“~”不用“-”，五至十写成5~10；5万至10万应为5万~10万，不能写成5~10万； $3 \times 10^3 \sim 8 \times 10^3$ 可写成 $(3 \sim 8) \times 10^3$ ，但不能写成 $3 \sim 8 \times 10^3$ ；2) 百分数范围：20%~30%不能写成20~30%或60%至70%， $(30 \pm 5)\%$ 不能写成 $30 \pm 5\%$ ；3) 具有相同单位的量值范围：1.5~3.6mA不必写成1.5 mA ~3.6mA；4) 偏差范围：如 $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$ 不能写成 $25 \pm 1^\circ\text{C}$ ；5) 长度单位的数值表示方法：每个数值后的单位不能省略。如

40mm×20mm×30mm，不能写成40×20×30mm，也不能写成40×20×30mm³。

3.10.3 有效数字数的修约不能用纯数学的四舍五入法，应按以下口诀修约：

4舍6入5看右，5右有数便进1（3.7502→3.8），5右为0看左方，左为奇数要进1（3.7500→3.8），左为偶数（包括0）全舍去（3.6500→3.6，3.0500→3.0），且要一次修完毕。数值的修约应执行国家标准GB3101—93附录B的规定，其简明口诀为“4舍6入5看齐，奇进偶不进”。

3.11 图片表格

凡用文字能够说明的问题，尽量不用表和图。如用表和图，则文中不需重复其数据，只需强调或摘述其主要发现。每幅图表单占1页，集中附于文后，分别按其在正文中出现的先后次序连续编码，每幅图表应冠有图（表）题。说明性的资料应置于图（表）下方注释中，并在注释中标明图表中使用的全部非公知公用的缩写。本刊采用三线表，栏头左上角不用斜线，表身不用纵线，表中上下行数字对齐（有小数点的则以小数点对齐）。一组数字中有±号者，则±号上下对齐。表的两侧各空一格。

一篇文章中，表格应控制在3~5个，附在正文内，采用“三线式”，表格均应有简要的表题，其内容不可与文字有差异。表内不设备注栏，如有需说明的事项（如P值等），以简练文字写在表的下方，表内依次用*、△、▲、□、■号标注在相应内容的右上角。表序号一律用阿拉伯数字，分别按其在正文中出现的先后次序连续编码，并在正文中标示。即使只有1张表，也须标示“表1”。表中量的名称和单位名称应是量的名称（或其符号）在前，单位符号在后，其间加一斜线的方式表示。例如：波长/nm，表示以nm为单位的波长；长度/m或i/m，表示以m为单位的长度。量的符号用斜体。表内参

数的单位应尽量相同，放在表的右上方；如各栏参数的单位不同，则放在各栏的表头内。均值±标准差，用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，置于表题后的括号内。表内数据要求同一指标保留的小数位数相同，一般比可准确测量的精度多1位。统计学处理结果统一用*、△、▲、□、■表示 $P < 0.05$ ；**、△△、▲▲、□□、■■表示 $P < 0.01$ ，P为大写，斜体。

3.12 参考文献

按国家标准GB7714—87《文后参考文献著录规则》，采用顺序编码制著录，仅限作者亲自阅读过的以近5年公开发表的文献为主（论著类不少于15条，近三年的文献不少于50%；综述类不少于20条，近三年的文献不少于70%；经验交流及病例报告不少于5条，近三年的文献不少于40%），文中参考文献角码按照文中出现的次序编号，在文中相应处的右上角用阿拉伯数字加小方括号注明如[5]。参考文献中的作者，1~3名全部列出。3名以上只列前3名，后加“，等”或其他与之相应的文字。外文期刊名称用缩写，以《Index Medicus》中的格式为准；中文期刊用全名。参考文献必须由作者与其原文核对无误。将参考文献按引用先后顺序（用阿拉伯数字标出）排列于文末。

4. 注意事项

4.1 来稿请附作者工作单位、详细地址、邮编和联系电话。

4.2 本刊拥有所刊登稿件的版权，包括电子媒体。请电子邮件投稿。切勿一稿两投。因条件所限，凡投寄本刊的稿件均不退稿，请作者自留底稿。来稿一律文责自负。依照有关规定，本刊可对来稿做文字修改和删节；如不愿删改者，免投本刊。收到投稿后，三个月之内杂志社给与答复。投稿请寄电子邮箱：wcmus2020@aol.