

基于“阳化气，阴成形”理论探讨阳和汤加減治疗阳虚寒凝型膝关节骨关节炎

王 政¹, 樊春亮², 王琛然², 闫宏杰², 张学龙², 冯全管^{2*}

¹山西中医药大学第三临床学院, 山西 晋中

²山西省中西医结合医院骨伤科三病区, 山西 太原

收稿日期: 2026年7月3日; 录用日期: 2026年8月10日; 发布日期: 2026年8月21日

摘 要

膝骨性关节炎(Knee osteoarthritis, KOA)是一种常见的慢性、退行性骨关节疾病, 临床上主要表现为关节疼痛、肿大、活动受限等, 严重的还影响着患者的健康及生活质量。古人并没有膝骨性关节炎这一病名, 虽历代名称不同但对其临床表现的认识基本一致, 将其归于“膝痛”“腿疼”“膝痹”等范畴。基于《黄帝内经》中“阳化气, 阴成形”的理论, 认识到阴阳的平衡是人体不生病的关键。若阴阳失去平衡, 机体则发病。本文立足于此理论, 发现阳化气不足、阴成形太过是KOA发病的关键病机。针对此类证型的膝关节炎患者, 临床治疗中温通阳气应贯穿始终, 同时针对“阴成形”太过, 还应散寒通络。

关键词

阳化气, 阴成形, 阳和汤, 膝关节骨关节炎

Discussion on Modified Yanghe Decoction in Treating Knee Osteoarthritis of Yang Deficiency and Cold Coagulation Pattern Based on the Theory of “Yang Transforms Qi, Yin Forms Shape”

Zheng Wang¹, Chunliang Fan², Chenran Wang², Hongjie Yan², Xuelong Zhang², Quanguan Feng^{2*}

¹The Third Clinical College, Shanxi University of Chinese Medicine, Jinzhong Shanxi

²Ward 3, Department of Orthopedics and Traumatology, Shanxi Provincial Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Taiyuan Shanxi

*通讯作者。

文章引用: 王政, 樊春亮, 王琛然, 闫宏杰, 张学龙, 冯全管. 基于“阳化气, 阴成形”理论探讨阳和汤加減治疗阳虚寒凝型膝关节骨关节炎[J]. 中医学, 2026, 15(8): 272-277. DOI: 10.12677/tcm.2026.158435

Received: July 3, 2026; accepted: August 10, 2026; published: August 21, 2026

Abstract

Knee osteoarthritis (KOA) is a common chronic degenerative osteoarthropathy, clinically manifested mainly as joint pain, swelling and limited movement, which seriously impairs patients' physical health and quality of life. There was no specific nomenclature for knee osteoarthritis in ancient Chinese medical texts, and it was categorized under knee pain, leg pain, knee bi syndrome and other syndromes in different dynasties despite variant names, yet ancient physicians held consistent understandings of its clinical manifestations. Based on the *Huangdi Neijing* theory of "Yang Transforms Qi, Yin Forms Shape", the balance between yin and yang is the core prerequisite for human body to stay free of diseases; imbalance of yin and yang will trigger illness. Rooted in this theory, this paper proposes that insufficient yang transforming qi and excessive yin forming shape are the core pathogenesis of KOA. For KOA patients presenting this pattern, warming and unblocking yang qi should run through the whole course of treatment, and dispersing cold and unblocking collaterals should be supplemented to counteract excessive "yin forms shape".

Keywords

Yang Transforms Qi, Yin Forms Shape, Yanghe Decoction, Knee Osteoarthritis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

膝骨关节炎是一种常见的慢性退行性疾病，病理上表现为滑膜炎症、关节软骨进行性退化和损伤、骨赘的形成等，临床上表现为关节僵硬、肿胀、疼痛、功能障碍等，甚至会导致残疾[1]。目前研究表明我国是全球 KOA 患病人数最多的国家，症状性 KOA 的患病率高达 8.1% [2]。其发病机制较为复杂，受高龄、肥胖、代谢紊乱和应力损伤等多种因素的影响[3]。KOA 患者关节内存在多种炎症因子，这些炎症因子会引发关节软骨细胞的损伤和凋亡，导致关节软骨退变。我国逐渐老龄化，且随着年龄的增长，其发生率也在增加，现代医学认为，KOA 的治疗目的在于缓解膝关节疼痛、改善关节活动度、提高软骨机能、促进关节机能的恢复。KOA 实行的是阶梯化治疗理念，根据不同的治疗方法，可以分为非手术治疗和手术治疗两大类。非手术治疗主要针对早、中期 KOA 患者，治疗方式一般分为基础治疗、药物治疗、关节腔内注射等。基础疗法主要包括健康指导、自我管理和运动治疗。药物治疗是 KOA 最常见的治疗方法之一，主要作用为缓解疼痛、抑制炎症和改善关节功能。目前可行口服或外用药物治疗、关节腔内药物注射治疗两种方案。其中口服或外用药物治疗以非甾体类抗炎药、阿片类药物为主，前者可通过对前列腺素合成酶的抑制功能有效达到抑制炎症反应、减轻疼痛强度的治疗目的；后者则能通过对神经冲动传递效果的阻断功能，充分发挥中枢镇痛的治疗效果。关节腔内注射是现代医学 KOA “阶梯性治疗”中的重要组成部分，国内外指南均肯定了其早、中期 KOA 治疗的临床疗效，也是目前国内 KOA 临床一线治疗的主要方法之一，包括关节腔内注射玻璃酸钠及糖皮质激素、关节腔注射富血小板血浆(platelet-rich plasma, PRP)关节腔内注射间充质干细胞(mesenchymal stem cell, MSC)等。手术治疗是针对后期及晚期 KOA 患者的治疗方案，此类患者行药物治疗的情况下已经无法达到症状缓解效果，只能通过手术治疗来

矫正患者关节畸形结构并改善相关关节功能。手术治疗在 KOA 患者中的应用必须对患者当前病情有明确评估结果并结合患者个人意愿方能进行,主要选择包括关节镜手术、关节截骨术、关节置换术等。临床上发现西医治疗部分患者会有一定的副作用,比如胃肠道反应(恶心、呕吐等)。实践证实,中医药在治疗关节炎方面有着独特的优势,不仅能缓解患者疼痛,还能减轻西医治疗的不良反应。

阳和汤出自《外科证治全生集》,原方由熟地、鹿角胶、炮姜炭、肉桂、麻黄、白芥子和甘草等七味中药组成,具有温通阳气,化痰散结的作用,是治疗贴骨疽、脱疽、鹤膝风、流注、痰核等阴疽的名方。本文欲从“阳化气,阴成形”理论出发,探讨在阳和汤基础上加附子、细辛治疗阳虚寒凝型膝骨关节炎。

2. “阳化气,阴成形”理论内涵

“阳化气,阴成形”理论最早见于《黄帝内经》,《素问·阴阳应象大论》曰:“阴阳者,天地之道也,万物之纲纪,变化之父母,生杀之本始,神明之府也,治病必求于本。故积阳为天,积阴为地。阴静阳躁,阳生阴长,阳杀阴藏。阳化气,阴成形。”古人认为,任何运动的、外向的、上升的、弥散的都属于阳,任何静止的、内守的、下降的、凝聚的都属于阴。《素问·宝命全形论篇》曰“人生有形,不离阴阳”,表明人体作为一个有机整体,离不开阴阳的对立统一及相互作用。其中“阳化气,阴成形”理论反映了阴阳的对立,阴阳对立的形式是通过阴阳之间相互斗争和相互制约实现的。阳气为生命之本,主人体一切功能活动,“阳化气”为“阴成形”动力源泉,阳气主动主散,恒变不居,令精微弥散而为无形,如雾露溉泽全身脏腑,推动脏腑功能,“阴成形”伴随此过程并作为结果;阴气潜守归藏,令精微凝聚而为形质,生化精血以充养四肢百骸,构成人体形质,共同推动正常生命活动。若阴阳的动态平衡被打破,会表现出“阳化气太过,阴成形不足”与“阳化气不足,阴成形太过”两种状态,如阳化气太过,阴成形不及,表现为阳热亢奋,煎灼津血,出现津、血输布失常,津亏血滞;或阳化气不足,阴成形太过,表现为阳气温煦、推动力不足,痰湿、瘀血等有形物质凝聚[4][5],就会表现为气化失常、血液运行阻滞、体温降低,甚则产生寒凝、痰浊、瘀血等病理产物。

3. 基于“阳化气,阴成形”理论讨论 KOA 的病因病机

KOA 的核心病机为本虚标实、虚实夹杂之证,病位在膝,与肝、肾两脏密切相关。临床治疗上,目前 KOA 患者的主要证型为“阳虚寒凝”证,此证型关键在于阳化气不足,阴成形太过。患者“阳气”不足,除了先天禀赋不足外,多与现代人们的饮食习惯、不良起居密切相关。比如熬夜会耗伤肾阳,肾阳不足,气化无权,津液输布受阻,则会造成体内有形之物积聚;贪冷饮损伤脾阳,脾主运化,脾能够将水饮化为津液并吸收、转输到全身,脾阳受损,脾失健运,津液输布障碍,则会内生湿浊。

3.1. “阳化气不足”是发病前提

“阳气不足”是 KOA 发病的基础。《素问·生气通天论篇》认为,阴阳若要调和,以阳气固密为前提,机体各项生命活动正常运行均注重“阳化气”的统帅作用[6]。阳气不足多责之脾肾。肾为先天之本,水火之宅,藏先天之精,化生元气,含有元阳,肾阳,又称命门之火,为一身阳气之根本[7],主骨生髓,是维持生命活力的动力源泉;脾为后天之本,维持生命活动的基本能量。若肾阳不足,则元气生化乏源,元阳亏虚,脾阳不得肾阳温煦,中焦水谷运化失司,精微不得输布,聚痰生湿,共同导致“阳化气”不足。脾胃运化水谷精微需要依靠肾中阳气的温煦,而肾所藏精气有赖于脾胃的充养和化生,肾主水,先天后天互资互用,气血津液运行通畅,则阴平阳秘、阴阳调和。

临床中则表现为软骨细胞代谢减退,合成胶原蛋白、蛋白多糖减少,分解大于合成,软骨退变、磨损、变薄;滑膜慢性无菌性炎症,血管通透性增高,滑液分泌异常、吸收障碍,关节积液;软骨微循环障碍、微血栓形成,导致缺氧,酸性代谢产物堆积致痛。

3.2. “阴成形过剩”是重要条件

“寒”是“阴成形”太过的始动因素。“寒”为阴邪，具备凝滞的特点，无论是由于外感寒邪还是机体自身阳气不足导致的“阳虚则寒”，均能阻滞津血精的正常运行，堆积则生成水湿、痰饮、瘀血等病理产物。病理产物易侵袭凝聚于人体薄弱贫瘠之处，清·曹仁伯言：“最虚之处，便是容邪之处”[8]，水道不通，不通则痛。正气不足，无力鼓邪外出，阴邪凝结聚集，病理产物阻碍气机运行，进一步影响“阳化气”功能，加重气滞及病理产物的生成，进而耗损阳气，形成恶性循环。脾肾阳气损耗，气血津液运化失司，日久凝为水湿、痰饮，弥久不散成为 KOA 发病的重要因素。痰、湿、瘀均归于“阴邪”，其相互搏结，临床症状持续时间较长，累及关节数量增多，可出现关节肿痛，甚至关节畸形或功能障碍[9]。

临床中 KOA 患者则表现为膝关节炎性渗出液、纤维化粘连组织、增生的骨赘(骨刺)等产物。

4. 温阳通络是治疗阳虚寒凝型 KOA 的基本治则

温阳通络法来源于《黄帝内经》。《素问·生气通天论》有言：“阳气者，若天与日，失其所，则折寿而不彰”，明确指出阳气是人体生命活动的根本动力，如同自然界的太阳，温煦脏腑、推动气血、防御外邪、固摄津液，阳气亏虚则机体失于温养，百病由生。同时，《内经》提出“血得温则行，得寒则凝”“寒邪客于经脉之中，则血泣，血泣则不通”，阐明寒邪与血瘀、经络阻滞的直接关联，为“温通”治疗奠定了理论基础。温阳通络法的核心内涵，在于温阳与通络的相辅相成、互为因果。

温阳，即温补人体之阳气。《医书阐释》中记载：“阳者阴之根也，阳气充足，则阴气全消，百病不作”[10]。阳气充沛，则“化气”功能正常，推动周身运行，机体气机调畅，促进脏腑经络对能量的吸收、代谢。机体主要以脾、肾阳气虚衰为主，因此在治疗过程中，重点在于温补肾阳、脾阳。补肾阳常用药物有肉桂、鹿茸、肉苁蓉、锁阳、菟丝子等；补脾阳常用药物有干姜、吴茱萸、花椒、丁香等。通过温阳法可消散痰饮、水湿、瘀血等阴邪。

通络，则是疏通经络、祛除瘀滞，针对寒凝、血瘀、痰湿等病理因素阻滞络脉，导致气血运行不畅、肢体脏腑失养的病机。《黄帝内经·素问》提到“久病必瘀。”因此，在治疗过程中，采用通络活血、祛瘀止痛的原则，旨在疏通经络，活血化瘀，解除病痛，改善整体症状。《医宗金鉴》也指出：“瘀血不去，新血不生。”说明只有通过活血化瘀，才能促进新的血液生成，恢复体内的正常代谢功能。“血得寒则凝”，治疗瘀血致病时多在运用活血祛瘀药物时也常常加入温通药物。活血化瘀常用药物有川芎、郁金、丹参、牛膝等；祛瘀常用药物有白芥子、半夏、天南星、苦杏仁。

温阳与通络并非孤立运用，温阳是通络的前提，通络是温阳的保障：阳气亏虚则寒邪内生，脉道收引拘急，单纯通络则瘀滞难去，唯有温阳以散寒，使血得温而行，络脉方能自然疏通；反之，络脉瘀阻则气血无法输布，阳气难以温煦全身，单纯温阳则药力无法达于病所，瘀滞不去，阳气亦难恢复。因此，温阳与通络结合，方能实现“以温促通、以通助温”的治疗效果。

5. 阳和汤的加减应用

阳和汤出自王维德的《外科证治全生集》，原方由熟地、鹿角胶、炮姜炭、肉桂、麻黄、白芥子和甘草七味中药组成，具有温通阳气，化痰散结的作用，是治疗如贴骨疽、脱疽、鹤膝风、流注、痰核等阴疽的名方。

方中熟地、鹿角胶、附子为君药，熟地温补营血，填精益肾，联合血肉有情之品鹿角胶温肾益精，取“形不足者温之以气，精不足者补之以味”之意，两者合用，即温补营血，使阳气生化有源以治其本；肉桂、姜炭性辛热，附子性大热，味辛、甘，善于走散，可散寒邪，通血脉，补火助阳，为臣药；白芥子辛温，能化皮里膜外之痰，起到温化寒痰，通络散结的功效；细辛性温，味辛，取其温肺化痰之效；麻黄稍

稍予之，辛温达表，不取其解表之意，取温通之性，宣通毛窍，开通腠理，散结化阴成阳之用；合为佐药；鹿角胶、熟地得姜、桂、芥、麻之宣通，则补而不滞；麻、芥、姜、桂得熟地、鹿角胶之滋补，则温散而不伤正，正如王氏认为“非麻黄不能开腠理，非肉桂、炮姜不能解其寒凝，此三味虽酷暑，不可缺一也，腠理一开，寒凝一解，气血乃行，毒邪随之消矣。”甘草为使药，调和诸药缓和药性。通过药物配伍，实现阴阳平衡，纵观全方，宣化寒凝而通经脉，补养精血而扶阳气，如离照当空，阴霾自散，化阴凝而布阳气，“阳化气，阴成形”正常，阳气顺畅流转，阴气凝聚成形，阴阳平衡，则筋骨、肌肉、血脉、皮里膜外凝聚之阴邪皆得尽去。

参照现代药理学，阳和汤中 7 味中药具有抗炎、抗菌的作用，可能改善 KOA 患者的疼痛症状。附子含去甲乌药碱，具强心、增强机体免疫力作用；细辛含甲基丁香酚、卡枯醇等挥发油成分，具镇痛抗炎作用；熟地，含有梓醇、红景天苷、毛蕊花糖苷等多种成分，可抑制炎症因子分泌、减缓软骨基质降解、促进细胞增殖并调控自噬[11]。在《本草便读》中提及“鹿角胶、鹿角霜，如精血不足，而可受赋补，则用胶；若仅阳虚而不受滋赋者则用霜可也。”因现代人多阳虚体质，多用鹿角霜来替代鹿角胶，其主要成分为胶原蛋白，氨基酸，及少量的微量元素[12]。可促进红细胞、网织红细胞生长，促进溃疡伤口再生，加速愈合，具有激素样作用[13]。肉桂中含有挥发油、二萜及其糖苷、黄烷醇及其多聚体等多种成分，其中最重要的活性成分是肉桂醛[14]，肉桂醛已被证实有抗氧化、抗炎等作用。麻黄主要成分包含生物碱，挥发油，有机酸，氨基酸，多糖和鞣质等。其中麻黄多糖能清除氧自由基，具有抗氧化作用，伪麻黄碱、挥发油具有抗炎作用，同时麻黄具有抗菌、免疫作用[15] [16]。白芥子的主要化学成分为芥子甙、芥子酶、油脂等，具有抗菌、辐射保护作用、抗雄激素作用，这些作用可能有助于减轻 KOA 的炎症症状。甘草主要包括甘草皂苷类、甘草黄酮类、甘草多糖类[17]，其成分可以抑制炎症介质的释放，减轻炎症反应。综上，阳和汤 + 附子、细辛具有温通阳气，化痰散结的作用，能布阳化阴，调整阴阳，其方药配伍符合“阳化气，阴成形”理论，现代药理分析说明方中药物具有抗炎抗菌作用，有效抑制 KOA 的发生发展。

6. 总结

综上所述，“阳化气，阴成形”理论对阴阳二者的功能进行了高度概括，本文从阴阳功能失调的角度探讨 KOA 发生发展的内在病机，KOA 的核心病机为“阳化气不及”与“阴成形太过”，以确立“温阳通络”为 KOA 的治疗原则。中医通过辨病、辨证、辨体相结合，打破常规治疗思路，阳和汤加减对于治疗临床上阳虚寒凝型膝骨关节炎具有一定的可行性，为患者设计个体化治疗方案。

参考文献

- [1] Xu, C., Zhai, Z., Ying, H., Lu, L., Zhang, J. and Zeng, Y. (2022) Curcumin Primed ADMSCs Derived Small Extracellular Vesicle Exert Enhanced Protective Effects on Osteoarthritis by Inhibiting Oxidative Stress and Chondrocyte Apoptosis. *Journal of Nanobiotechnology*, **20**, Article No. 123. <https://doi.org/10.1186/s12951-022-01339-3>
- [2] 卢志程. 温阳舒筋方对膝骨性关节炎患者股四头肌弥散张量成像影响的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2025.
- [3] 魏义保, 马振源, 刘德仁, 等. 膝痹 II 通过 AMPK/PGC1 α 信号通路调控糖酵解而减轻膝骨关节炎大鼠软骨损伤[J]. *中国病理生理杂志*, 2025, **41**(8): 1569-1577.
- [4] 韩雁鹏, 王希, 姚敏, 等. 基于“阳化气，阴成形”探讨水肿病的中医证治[J]. *北京中医药*, 2022, **41**(2): 171-172.
- [5] 田晓君, 王金曦, 韦冰晨, 等. 基于“阳化气，阴成形”理论探析自身免疫性甲状腺炎中医病机与治疗思路[J]. *中华中医药学刊*, 2023, **41**(3): 63-66.
- [6] 张文静, 郭立中, 朱颖, 等. 基于“阳化气，阴成形”论治癌性腹水临床经验探讨[J]. *中医临床研究*, 2024, **16**(13): 41-44.
- [7] 董昭熙, 史扬, 宿家铭, 等. 柳红芳基于“审因论治”治疗肾性水肿[J]. *中医学报*, 2024, **39**(3): 589-594.

-
- [8] 柳宝诒. 柳选四家医案[M]. 上海: 上海卫生出版社, 1957.
- [9] 徐晓敏, 卢芳, 张莹, 等. 基于尿液代谢组学探讨白藜芦醇防治痛风性关节炎的作用机制[J]. 中药药理与临床, 2024, 40(1): 47-54.
- [10] 郑钦安. 郑钦安医书阐释[M]. 成都: 巴蜀书社, 1996.
- [11] 商岚清, 程鑫雨, 单鸿哲, 等. 地黄及其有效成分干预膝关节炎的作用机制研究进展[J]. 中草药, 2025, 56(1): 349-359.
- [12] 李娜, 胡亚楠, 王晓雪, 等. 鹿角胶化学成分、药理作用及质量控制研究进展[J]. 中药材, 2021, 44(7): 1777-1783.
- [13] 张宁, 娄月丽. 鹿角霜方的临床应用[J]. 山东中医杂志, 2009, 28(2): 124-126.
- [14] 吴修富. 肉桂提取物的主要化学成分及药理活性研究进展[J]. 中国药房, 2015, 26(24): 3454-3456.
- [15] 杨昕宇, 肖长芳, 张凯熠, 等. 麻黄临床应用与药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(12): 2874-2877.
- [16] 卓小玉, 陈晶, 田明, 等. 麻黄的化学成分与药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2021, 38(2): 80-83.
- [17] 李想, 李冀. 甘草提取物活性成分药理作用研究进展[J]. 江苏中医药, 2019, 51(5): 81-86.