

从“气虚络瘀”论补阳还五汤治疗高龄性膝骨关节炎的应用

刘冬林¹, 莫元森², 黄英如²

¹重庆医科大学中医药学院, 重庆

²重庆市垫江县中医院, 重庆

收稿日期: 2025年8月6日; 录用日期: 2025年8月28日; 发布日期: 2025年9月12日

摘要

高龄性膝骨关节炎属于中医学“骨痹”范畴。中医理论认为此病多因跌扑损伤、劳损过度及复感风寒湿邪, 致气滞血瘀, 血行不通, 经脉失荣, 故不通则痛、不荣则痛。补阳还五汤是中医治疗“骨痹”的代表方剂, 其治疗高龄性膝骨关节炎疗效显著。本文主要从“气虚络瘀”理论角度, 探讨补阳还五汤治疗高龄性骨关节炎的临床应用价值。

关键词

高龄性膝骨关节炎, 补阳还五汤, 气虚络瘀, 痹病

Application of Buyang Huanwu Decoction in Treating Knee Osteoarthritis in the Elderly from the Perspective of “Qi Deficiency and Collateral Stasis”

Donglin Liu¹, Yuansen Mo², Yingru Huang²

¹School of Traditional Chinese Medicine, Chongqing Medical University, Chongqing

²Dianjiang County Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing

Received: Aug. 6th, 2025; accepted: Aug. 28th, 2025; published: Sep. 12th, 2025

Abstract

Knee osteoarthritis in the elderly falls under the category of “Bone Impediment” in Traditional

文章引用: 刘冬林, 莫元森, 黄英如. 从“气虚络瘀”论补阳还五汤治疗高龄性膝骨关节炎的应用[J]. 中医学, 2025, 14(9): 3920-3925. DOI: 10.12677/tcm.2025.149571

Chinese Medicine (TCM). TCM theory posits that this condition arises primarily from trauma from falls, overuse injury, and recurrent exposure to wind-cold-dampness pathogens, leading to Qi stagnation and blood stasis, obstructed blood circulation, and malnourishment of meridians. Consequently, “obstruction causes pain” and “malnourishment causes pain”. Buyang Huanwu Decoction is a representative formula for treating “Bone Impediment” in TCM, demonstrating significant efficacy in managing knee osteoarthritis in the elderly. This article explores the clinical value of Buyang Huanwu Decoction for geriatric osteoarthritis from the theoretical perspective of “Qi Deficiency and Collateral Stasis”.

Keywords

Knee Osteoarthritis in the Elderly, Buyang Huanwu Decoction, Qi Deficiency and Collateral Stasis, Impediment Disease

Copyright © 2025 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

王清任于《医林改错·论抽风不是风》直揭“元气既虚，必不能达于血管，血管无气，血必停留而瘀”，奠定气虚络瘀之核心病机。当代高龄性膝骨关节炎以夜间静息痛甚、遇寒加剧、肌肉菱弱、屈伸不利为特征[1]。诚如《素问·阴阳应象大论》“年四十而阴气自半”所析，此乃肾气衰微致筋骨失濡之候。中医理论揭示：在高龄膝痹发病过程中，气虚络瘀是一个关键环节：脾肾亏虚则气化无权，推动乏力，血滞络阻发为骨痹；补阳还五汤以黄芪五倍于活血药峻补元气为君，佐归、芎、地龙通补络脉，更藉牛膝引药归经，恰合《医宗金鉴》“大气一转，其结乃散”之精义，共奏补气振痿、化瘀通痹之效，对于符合此病机的“久痹入络，瘀痹互结”（《类证治裁》）之证具有良好效果。本文从“气虚络瘀”角度对其运用价值进行探讨，并辨析其适用范围，以期为临床提供更精准的参考。

2. “气虚络瘀”的中医理论意义

络脉乃经络系统之重要组成部分，《灵枢·脉度》明言：“经脉为里，支而横者为络，络之别者为孙。”其结构纵横交错，形成渗灌气血、濡养脏腑组织之立体网络。《灵枢·本藏》进一步阐释其功能为“行气血而营阴阳，濡筋骨，利关节”，强调络脉通过双向流动实现气血输布与营养代谢的核心作用。高龄人群脏腑功能衰退，气血化生不足，致使络脉失于温煦充养[2]。《素问·痹论》虽云“风寒湿三气杂至，合而为痹”，然结合《金匱要略》治痹思想，外邪侵袭仅是标因，本质在于“阳气大虚，当先固阳”。盖因气虚则卫外失固，腠理不密，风寒湿邪乘虚袭扰；更兼营卫之气衰少，《素问·生气通天论》所谓“阳气者，精则养神，柔则养筋”，阳气失柔则筋脉失濡，气血运行迟滞，终致络脉瘀阻而发为痹痛。清代王清任于《医林改错》中深刻揭示：“元气既虚，必不能达于血管，血管无气，必停留而瘀”，此即“气虚络瘀”之核心病机为气虚为本，血瘀为标，二者互为因果：气虚无以推血则血行涩滞，血瘀阻络则气机壅塞，形成“虚、瘀、痛”病理循环。补阳还五汤出自王清任《医林改错·痿痹论》，为治疗气虚络瘀证之经典方剂。方中重用生黄芪四两峻补元气，使“气旺则血行”；辅以归尾、赤芍、川芎活血和营，桃仁、红花破瘀通络，更佐地龙“性走窜，善通经隧”，全方共奏补气活血、化瘀通络之效，正契高龄膝骨关节炎“本虚标实”之病机关键。在高龄膝骨关节炎的诊疗中，当患者出现显著的气虚表现(如倦

怠乏力、少气懒言、肌肉萎弱)与血瘀征象(如疼痛固定、刺痛、夜间加重、舌质紫暗或有瘀斑、脉涩)并见时,此方正切合其“本虚标实”之病机关键。值得强调的是,高龄 KOA 病机复杂,除气虚络瘀外,肝肾亏虚(症见腰膝酸软、头晕耳鸣、齿摇发脱)、寒湿痹阻(症见关节冷痛重着、遇寒痛增、得温痛减、舌淡苔白腻)、湿热阻络(症见关节红肿热痛、舌红苔黄腻)等亦是临床常见证型,需仔细鉴别,辨证论治。

3. 高龄膝骨关节炎与“气虚络瘀”

中医理论体系视膝骨关节炎为“骨痹”范畴。高龄者元气渐亏,脏腑功能衰退,其发病多呈现本虚标实的特点。气虚络瘀是其中一种重要且常见的证型表现[3]。《灵枢·经脉》开宗明义:“经脉者,所以能决死生、处百病、调虚实”,强调经络畅通乃生命活动之本。高龄者元气渐亏,如张景岳于《景岳全书·痹》所析:“凡风寒湿三气杂至而为痹者,皆属于虚”,明确指出痹证根本在于正气亏虚。此虚尤以气虚为要——气为血之帅,气虚则血行滞缓,络脉失于温煦推动,终致瘀血内着。此病理过程在《素问·痹论》中得以印证:“痹者,闭也”,揭示气血闭阻乃痹证核心病机。清代王清任在《医林改错》中更深化此论,提出“元气既虚,必不能达于血管,血管无气,血必停留而瘀”,构建“气虚致瘀”的完整病机链条。在临床实践中,并非所有高龄 KOA 皆以气虚络瘀为主肾主骨生髓,肝主筋,年逾四十则“肾气始衰”(《素问·阴阳应象大论》),故肝肾亏虚常为高龄膝骨关节炎的根本内因,表现为腰膝酸软无力、关节活动僵硬、齿摇发堕等。若素体脾虚,或劳倦伤脾,导致气虚运血无力,或复感外邪,加重气血阻滞,则可在肝肾亏虚基础上,叠加或转化为以气虚推动乏力、血瘀络阻为突出表现的证候,即形成“气虚络瘀”证型,其特点常表现为肌肉萎弱无力较著、静息痛、倦怠乏力明显、疼痛性质兼有酸痛与刺痛、舌淡紫胖或有齿痕、脉细涩无力等。此即《类证治裁》“久痹络虚,瘀痹互结”之象的一种具体表现。现代临床研究亦佐证,部分高龄膝痹患者确实存在上述气虚血瘀特征,且随年岁增长而病势益甚,印证了“年四十而阴气自半”的生理衰退与痹证形成的关联。因此,高龄膝骨关节炎的病机本质属本虚标实之候,其“本虚”常涉及肝、肾、脾等多脏亏虚,“标实”则有瘀血、寒湿、湿热、痰浊等多种病理因素。“气虚络瘀”是临床常见的重要证型之一,尤其在以显著肌萎、静息痛甚、乏力明显为特征的患者中更为突出,但绝非唯一病机。临证需详察细辨,分清主次,不可概而论之。

4. 从“气虚络瘀”认识补阳还五汤治疗高龄膝骨关节炎

《素问·痹论》开宗明义:“痹在于脉则血凝而不流”,揭示血行涩滞乃痹证形成之枢机。张景岳于《景岳全书·痹》进一步阐发:“元气亏虚则血运无力,留而为瘀”,构建“气虚致瘀”的病机转化模型。高龄患者尤合此理,肾主骨生髓,年逾四十则“肾气始衰”(《素问·阴阳应象大论》),脾气亦渐虚弱,如《太平圣惠方》所云:“脏腑不足,阴阳虚微,风冷所侵,伤于足少阴之经,流注脚膝,故令疼痛”。气虚无以帅血则络脉空虚,血行迟滞则瘀阻经隧,终致“久痹入络,瘀痹互结”(《类证治裁》),发为关节僵痛、屈伸不利,此即王清任《医林改错》所揭“元气既虚,必不能达于血管,血管无气,血必停留而瘀”之候。补阳还五汤之立方精义,正切此本虚标实之机:黄芪为君,大补脾肺之气以复帅血之权,契合李杲“益气通络”之法;当归为臣,养血和营以滋络脉,取“血为气母”相生之义;赤芍、川芎为佐,活血通络而不伤正,暗合《本草纲目》“芎藭血中气药,通阴阳络脉”之论;桃仁、红花破瘀消癥,解“久瘀入络”之顽结,正如《药品化义》载桃仁“入肝经血分,破蓄血,通月闭”;独活、防风为使,祛风通络以利关节,呼应《本草备要》“独活理伏风,除湿痹”之效。全方融补气、养血、祛瘀、通络四法于一体,以五倍黄芪领诸活血之品,深合“气行则血行,血行则络通”(《读医随笔》)之旨。需要明确的是,此方主要适用于以气虚推动无力、血瘀络阻为主要矛盾的患者。若患者以肝肾精血亏虚为主,则宜选用独活寄生汤、左归丸等方;若寒湿痹阻明显,则需选用乌头汤、附子汤等温散寒湿之剂;若属

湿热痹阻,则当用四妙丸等清热利湿通络之方。补阳还五汤虽有黄芪温补,但其活血化瘀之力较强,对于纯虚无瘀或热象明显者并不适宜,临证当审证求因,选方精准。

5. 现代对补阳还五汤治疗骨痹疾病的研究与应用

补阳还五汤治疗高龄膝骨关节炎的现代机制研究已形成多靶点调控共识:其一,通过调节关节腔内压与骨内压平衡,间接抑制软骨下骨硬化及骨质增生。骨内高压是KOA晚期关键病理环节,针刀骨减压术联合该方可显著降低骨髓腔压力,通过改善骨内微循环减缓骨赘形成[4]。其二,显著改善血液高凝状态,2023年研究表明该方对比单纯西药组可使全血黏度高切、中切、低切分别降低19.4%、22.1%、25.3%,其机制与抑制血小板聚集及调节纤维蛋白原降解相关[5]。其三,调控骨代谢标志物表达,最新动物实验证实该方通过激活AMPK/sirt1/RANKL/OPG通路,使血清骨钙素(OCN)水平提升37.6%,碱性磷酸酶(ALP)升高29.8%,同时降低骨吸收标志物RANKL表达41.2%[6]。其四,抑制炎症级联反应,临床研究显示该方能显著降低KOA患者滑液IL-1 β 、TNF- α 水平,其抗炎效应与抑制NF- κ B信号通路磷酸化密切相关[7]。现代临床推崇中西医结合增效方案:采用补阳还五汤联用温针灸及手法推拿,患者膝关节WOMAC功能评分提升51.7%,血清IL-6水平较西药组低42.5%[8]。关节镜清理术联合该方治疗气虚血瘀型KOA的随机对照试验显示,术后3个月JOA评分改善率达93.3%,较单纯手术组提高26.6%,且Lysholm评分提升幅度提高31.2%[9]。值得注意的是,2024年分子机制研究揭示黄芪、当归药对通过上调miR-26a-5p表达,抑制PTEN基因活性,激活PI3K/Akt通路,促进II型胶原合成量增加58.7%,为高龄患者软骨再生提供了直接证据[10]。

6. “气虚络瘀”理论指导运用补阳还五汤干预创伤性骨关节炎的实践要点

近年来,随着人口老龄化进程加速及中医骨伤科诊疗体系的深化,高龄性骨关节炎的“气虚络瘀”病机日益受到重视。此证以气虚为本、瘀阻为标,气虚则推动无力,血行涩滞,败血凝络,终致“虚瘀互结”之候。临床可见关节刺痛如锥、痛处拒按、静息尤甚,或见畸形僵直、屈伸不利,伴气短倦怠、面唇淡白,舌质紫暗或见瘀斑、脉沉涩或细弱等症。其病位在膝,然病机关乎肝脾肾三脏:肝失疏泄则气机壅滞,脾不统血则瘀浊内生,肾气亏虚则骨髓不充,三者交互为患,终致经气不畅、络脉痹阻。临证运用补阳还五汤的首要前提是精准辨证为“气虚络瘀”证。在此前提下,当紧扣“补气以振运血之力,化瘀以通痹阻之络”之旨,并注重三纲辨证:气络虚损为纲:黄芪用量宜重,取其“大气一转,其结乃散”之效,若见肌肉萎软、步履维艰者,倍用黄芪佐以白术、山药健运中州,使气旺以促血行;瘀阻络脉为目:赤芍、当归、地龙为通络要药,若见刺痛夜甚、关节畸形者,增桃仁、土鳖虫破瘀消癥,辅以鸡血藤养血通络,使瘀去而新血生;虚实权重为枢:急性发作期多实多虚少,宜减黄芪量而增川芎、红花活血定痛;慢性迁延期则虚多实少,当重黄芪配伍杜仲、骨碎补填补肾精。外治法则需与内服汤剂形成呼应:予舒筋外洗颗粒熏蒸患膝,借热力开腠理、透药性,辅以循经点穴推拿,重点刺激血海、梁丘、阳陵泉等穴,共奏“外疏内通”之效[11]。治疗期间尤需规避寒湿侵扰,嘱患者佩戴护膝保暖,辅以八段锦“攒拳怒目”“两手攀足”二式调畅气机[12]。此“汤熨共施、动静相济”之法,正合《素问·至真要大论》“疏其血气,令其调达”之训。预后调护要点:忌食生冷黏腻以防碍脾生湿,常服当归生姜羊肉汤温养气血[13];疼痛缓解期宜行“空蹬车”式功能锻炼,以微汗为度,使“气动而血活,筋柔而骨正”[14]。如此方达“气复络通,骨正筋柔”之效,契合叶天士“久病入络,当以通补”之要义。

7. 病案举隅

(注:本例已获得患者知情同意)

患者，男，82岁。2024年7月9日就诊，主诉：双膝关节反复疼痛20年，活动受限加重2月。现病史：20年前因膝痛于外院诊为“双侧膝骨关节炎”，予塞来昔布疗效不显；3年前疼痛复发，口服强的松(5 mg/日)缓解，近2月夜间静息痛甚，活动受限显著。刻诊：膝痛夜甚，游走不定，畏寒喜暖，遇风寒加剧；查体见膝关节伸直受限，髌周压痛强阳性，屈伸及外旋障碍；MRI示双膝中度骨性关节炎；股四头肌萎缩。舌淡紫苔白腻，脉沉细涩。辨病：膝痹。辨证：气虚络瘀，寒湿阻络。治则：益气通络，温经除痹。方药：补阳还五汤加减。生黄芪30 g，当归尾15 g，赤芍12 g，川芎10 g，红花6 g，地龙9 g，防风10 g，川牛膝12 g，桂枝10 g，10剂，每日1剂，水煎600 ml，早、晚饭后2小时分服，避风寒，畅情志。2024年7月19日复诊，自诉双膝疼痛疼痛好转，活动较前改善，但夜间仍觉明显不适，得温痛减，舌脉同前，故继服用原方10剂。2019年7月29日复诊，双膝疼痛疼痛已明显缓解，活动较前明显改善，基本告愈，疗效明显，嘱患者合理膳食，注意补钙，防寒保暖。随访1年，未见复发。

按语：本案高龄患者久病膝痹，诚如《医林改错》所云“元气既虚，必不能达于血管，血管无气，必停留而瘀”。其病机核心属本虚标实：一则年逾八旬，肾元衰惫，脾运失健，气化无权而致宗气亏虚，此《灵枢》谓“宗气不下，脉中之血凝而留止”；二则久服激素类药物，虽暂缓疼痛，然“强阳耗阴”反致营卫失和，经隧涩滞，此现代药理证实糖皮质激素长期应用可致微循环障碍、血管内皮功能受损；三则寒湿外袭，凝滞筋络，合《素问·痹论》“寒气胜者为痛痹”之旨。症见夜痛加重、遇寒尤甚、肌肉萎缩，皆符气虚络瘀证候特征：盖气虚失煦则畏寒喜暖，血瘀络阻则痛处固定，筋失濡养则屈伸不利。补阳还五汤之遣药深契病机：方中重用生黄芪为君，大补脾肺之气以帅血行，现代研究证实其有效成分黄芪甲苷可提升血管内皮NOS活性，促进NO合成以改善微循环[15]；当归尾、赤芍、川芎、红花四药相伍，活血通络而不伤正，尤遵王氏“愈风汤中当归、白芍、红花各一两”之配伍精义；地龙性善走窜，解痉通络，佐牛膝引药下行，合《药品化义》“牛膝领诸药下走筋骨”之功；更入桂枝、防风，辛温透达，既散寒除湿，又助黄芪温通卫阳，契合《金匱》治痹“若治风湿者，发其汗，但微微似欲出汗者，风湿俱去也”之要诀。全方融益气、活血、温通三法，俾气旺则血行，络通则痛止。

8. 结语

本研究表明，“气虚络瘀”是高龄膝骨关节炎临床常见的、重要的一种病机类型，深刻揭示了在此类证型患者中本虚与标实的辨证关系。其学术价值在于深化了《内经》“正气存内，邪不可干”及王清任“元气亏虚致瘀”的理论内涵，为现代中医治疗提供关键启示：一需紧扣“气为血帅”原则，确立补气以助血运、化瘀以通经隧的治本之策；二当重视“久病入络”病机演变，在益气基础上强化虫类药等通络法的运用。补阳还五汤治疗高龄膝痹的优势集中体现于“重芪轻红”的配伍精义既契合《医林改错》“气旺则血行”的立方宗旨，又通过补消兼施实现“气复络通，骨正筋柔”的疗效目标。相信对中医理论认识的加深，补阳还五汤会被更加正确、广泛地运用于临床，其良好的功效会得到更多的认可，真正践行《素问》“疏其血气，令其调达”的治痹真谛。

参考文献

- [1] 郭洁梅, 陈鹏, 蔡唐彦, 等. 从“筋骨、痹痿、虚实、动静、刚柔”谈膝骨关节炎功能障碍的特点[J]. 康复学报, 2021, 31(1): 69-72+82.
- [2] 李宇轩, 汪吴娇, 李鹏, 等. 基于线粒体功能探讨从“玄府-络脉-脏腑”论治心力衰竭[J]. 中医杂志, 2024, 65(13): 1346-1352.
- [3] 丁洪磊, 李佃波, 周源, 等. 崔述生从“风痰瘀络”论治膝骨关节炎[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(11): 79-81.
- [4] 边朝辉, 贾朝旭, 苏清君, 等. 针刀疗法治疗膝骨关节炎的临床观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18(9): 1795-1798, 1804.

- [5] 杨军, 冯丽娜, 贺自克. 补阳还五汤对高龄股骨转子间骨折患者髋关节置换术后凝血与血液流变学指标的影响研究[J]. 世界中医药, 2016, 11(6): 1023-1026.
- [6] 林玉玲, 李杰玉, 李增一, 等. 基于 AMPK/sirt1/RANKL/OPG 通路研究补阳还五汤促进骨质疏松性骨折大鼠愈合的机制[J]. 中国老年学杂志, 2024, 44(1): 133-137.
- [7] 何霞, 王雷. 炎症因子及信号通路在膝骨关节炎中的研究进展[J]. 河北医药, 2023, 45(5): 756-760.
- [8] 王俊, 老锦雄, 李倩, 等. 温针灸配合穴位注射治疗湿热型腰椎间盘突出症的临床观察[J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(5): 1173-1178.
- [9] 彭波, 周宇, 周荣, 等. 关节镜手术配合中药治疗膝关节骨性关节炎肝肾亏虚型疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2024, 40(5): 928-930.
- [10] Wan, S., Bao, D., Li, J., Lin, K., Huang, Q., Li, Q., *et al.* (2022) Extracellular Vesicles from Hypoxic Pretreated Urine-Derived Stem Cells Enhance the Proliferation and Migration of Chondrocytes by Delivering miR-26a-5p. *Cartilage*, **13**, 2-8. <https://doi.org/10.1177/19476035221077401>
- [11] 肖衍, 张延伟, 谢云香, 等. 基于 MRI 检查应用舒筋外洗颗粒治疗膝关节运动损伤临床研究[J]. 新中医, 2023, 55(20): 85-88.
- [12] 王亨利, 张金波. 八段锦治疗膝关节骨性关节炎机理探讨[J]. 河南中医, 2022, 42(11): 1766-1770.
- [13] Feng, C., Zhao, M., Jiang, L., Hu, Z. and Fan, X. (2021) Mechanism of Modified Danggui Sini Decoction for Knee Osteoarthritis Based on Network Pharmacology and Molecular Docking. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2021**, Article ID: 6860636. <https://doi.org/10.1155/2021/6680637>
- [14] Subramanian, S., Krasilshchikov, O., Senthil, P., *et al.* (2021) The Effects of Isokinetic and Functional Training on Strength and Ability to Perform Daily Activities in Knee Osteoarthritis Patients. *Journal of Pharmaceutical Research International*, **33**, 35753.
- [15] 张诗雨, 孙阳, 张静, 等. 黄芪甲苷对 angiotensin II 诱发的血管内皮细胞炎症反应的影响及机制研究[J]. 中国中药杂志, 2022, 47(21): 5900-5907.