

·国医大师·

本文引用: 苏梦焱, 刘康楠, 吴 蓓, 邹晨冉, 周子朋, 唐祖宣. 国医大师唐祖宣运用温阳法辨治强直性脊柱炎经验[J]. 湖南中医药大学学报, 2025, 45(11): 2021–2025.

国医大师唐祖宣运用温阳法辨治强直性脊柱炎经验

苏梦焱¹, 刘康楠¹, 吴 蓓¹, 邹晨冉¹, 周子朋^{2*}, 唐祖宣³

1.河南中医药大学,河南 郑州 450046;2.河南省中医院,河南 郑州 450003;3.邓州市中医院,河南 南阳 474150

〔摘要〕强直性脊柱炎作为一种慢性炎症性疾病,主要累及中轴关节。国医大师唐祖宣教授基于深厚的临证经验,提出强直性脊柱炎的核心病机为肾督亏虚、阳气不足,从而导致寒湿深伏、痰瘀互结,最终引发脊柱僵硬疼痛。针对这一核心病机,唐祖宣教授在临床治疗上以温阳补虚、通络止痛为根本原则,立足温阳法,灵活化裁经方,强调需根据证候特点配伍药物,尤擅运用虫类药以增强通络之效,同时注重兼顾他脏治疗,实现整体调理。其疗法充分体现中医整体观与辨证论治特色,临床疗效显著,附临床验案一则,为强直性脊柱炎的中医治疗提供宝贵经验。

〔关键词〕强直性脊柱炎;温阳法;肾督亏虚;国医大师;唐祖宣

〔中图分类号〕R255.6

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2025.11.001

Experience of National TCM Master TANG Zuxuan in differentiating and treating ankylosing spondylitis with the method of warming yang

SU Mengyan¹, LIU Kangnan¹, WU Bei¹, ZOU Chenran¹, ZHOU Zipeng^{2*}, TANG Zuxuan³

1. Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan 450046, China; 2. Henan Province Hospital of TCM, Zhengzhou, Henan, 450003, China; 3. Dengzhou Hospital of Chinese Medicine, Nanyang, Henan, 474150, China

〔Abstract〕Ankylosing spondylitis (AS), a chronic inflammatory disease, primarily affects the axial joints. Based on his profound clinical experience, Professor TANG Zuxuan proposed that the core pathogenesis of AS lies in the deficiency of the kidney and the Du meridian as well as insufficient yang qi, which subsequently leads to the deep latent cold-dampness and the mutual accumulation of phlegm and blood stasis, ultimately resulting in spinal stiffness and pain. Addressing this core pathogenesis, Professor TANG adheres to the fundamental principles of warming yang to replenish deficiency and unblocking collaterals to alleviate pain in clinical treatment. Rooted in the method of warming yang, he flexibly adapts classical formulas, emphasizing the need to tailor compound medicines according to the characteristics of the patterns. He particularly excels in utilizing insect-derived drugs to enhance the efficacy of unblocking collaterals, while also paying attention to the concurrent treatment of other organs to achieve holistic regulation. His therapeutic approach fully embodies the characteristics of holistic concept and pattern identification and treatment in TCM, demonstrating remarkable clinical efficacy. A clinical case is attached to provide valuable experience for the TCM treatment of AS.

〔Keywords〕ankylosing spondylitis; the method of warming yang; deficiency of kidney and the Du meridian; National TCM Master; TANG Zuxuan

〔收稿日期〕2025-06-25

〔基金项目〕国家自然科学基金面上项目(81874456);河南省中医药专项重点课题(2024ZY1011)。

〔通信作者〕* 周子朋,男,硕士,副主任医师,硕士研究生导师,E-mail:13613863247@163.com。

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)临床表现为炎性腰背痛、背部僵硬、晨僵,病变累及骶髂、脊柱等中轴骨关节,亦可累及四肢关节及皮肤、心、肺等全身多系统,依据其临床表现归属于中医学“大偻”“骨痹”“肾痹”“脊痹”“龟背风”等范畴^[1]。我国 AS 常见于青壮年,发病高峰年龄为 20~30 岁,由于疾病起病隐匿、进展缓慢,延治、失治等易导致脊柱畸形,从而影响心、肺等脏器功能,增加致残率和死亡率^[2]。AS 的传统一线治疗药物为非甾体抗炎药,其虽能较快缓解临床症状,但存在胃肠道反应、肾脏损伤等不良反应^[3],无法完全规避安全性风险。生物制剂虽在 AS 治疗中展现出强效抗炎及病情控制作用,但仍存在耐药性、眼部炎症、胃肠道反应等毒副作用^[4],说明单一使用西药治疗仍有局限性。对此,中医药联合生物制剂可快速改善症状、降低疾病活动度;且在生物制剂逐步减量时配合中医药,能有效维持病情稳定^[5]。可见,针对西药治疗的局限性,中医病证结合治疗 AS 具有显著疗效及独特优势^[6]。

唐祖宣,国医大师,主任医师,首批、第二批全国老中医药专家学术经验继承工作指导老师。唐祖宣教授深耕中医临床及科研多年,积累了深厚经验,尤擅运用温阳法治疗疑难杂病^[7-8]。唐祖宣教授根据其临床经验认为,AS 因肾阳不足或肾阳虚损,又复感风、寒、湿邪(尤以寒邪为重),导致气机邪阻,督脉不畅,发为多关节疼痛,治疗当以温阳补虚、通络止痛为要。现将唐祖宣教授辨治 AS 的经验总结如下。

1 肾督亏虚为发病之本

1.1 “阳化气”功能失常

阳气为生命之本,推动人体气血运行。《素问·生气通天论篇》记载:“阳气者,精则养神,柔则养筋。开阖不得,寒气从之,乃生大偻。”故卫阳不足,腠理不固,难以御邪是痹证起病的本源^[9]。《素问·痹论篇》指出“痛者,寒气多也,有寒故痛也”“寒气胜者为痛痹……在于骨则重”。阳虚生寒,寒性收引,凝滞于脊里筋节致痛,致筋挛骨僵。《灵枢·刺节真邪》谓:“虚邪之中人也……内搏于骨,则为骨痹。”《素问·阴阳应象大论篇》云:“阳化气,阴成形。”“阳化气”者,乃阳气温煦、推动、气化之功用;“阴成形”者,谓阴精凝聚、滋养、固形之能也。阴阳协调则“化气”与“成形”有序。肾阳乃一身阳气之根,具有温煦脏腑、斡旋气化之能。督脉贯脊属肾,为阳脉之海,统摄诸阳,与肾

阳相通。肾督亏虚则阳气温化乏力,“阳化气”之功衰减,致阴精失于转输代谢,或为寒凝、痰瘀等阴邪成形,或为筋骨失养,遂发为病^[10]。

1.2 肾督一体的生理基础

肾主骨生髓。《素问·六节藏象论篇》载:“肾者……其充在骨。”AS 的骨节僵硬、脊柱变形与肾精亏虚、骨失充养密切相关。《素问·痹论篇》言“肾痹者,善胀……脊以代头”,形象描述了 AS 晚期脊柱畸形的临床表现。肾为先天之本,与遗传物质密切相关^[11-12]。现代研究表明,AS 具有明显的遗传倾向,与人白细胞抗原 B27 基因、DNA 甲基化密切相关^[13-14],家族遗传率高达 90%^[15]。督脉主干“并于脊里”,与脊柱互为表里。《素问·骨空论篇》曰:“督脉为病,脊强反折。”督脉为“阳脉之海”,统摄诸阳经气,将肾阳温煦之功布达于脊柱筋骨。肾督阳气充沛,则脊柱得温、筋骨得养;肾督虚损,则风、寒、湿邪乘虚侵袭,痹阻经络,气血不畅,痰瘀内生,终致脊柱关节病变^[16-17]。

1.3 本虚标实的病机演变

唐祖宣教授认为,AS 为本虚标实之证,强调素体阳虚为发病关键。阳气虚衰,寒邪侵袭肾督,阻滞气血,筋骨失养,致使脊柱佝偻、关节畸形。病机方面,“本虚”主要为肾督亏虚,肾阳不足,筋骨失温,进而发病。而“标实”为外感风、寒、湿之邪蕴结,或内生之痰浊瘀血等,阻滞经络不通则痛。AS 初期以肾督阳虚为本,寒邪外侵,阻滞督脉,为“阳虚感寒”,此时以本虚为主,标实初显;中期阳气不化,寒邪湿聚成痰,血行不畅成瘀,或郁而化热,形成“寒湿热痰瘀互结”,此时标实渐重,本虚仍在;晚期痰瘀痹阻,耗伤肾精,致“筋骨失荣、脊柱畸形”,此时本虚标实交错。

2 温阳法在痹证中的应用

AS 的辨证分型虽各有差异,然病位在关节筋脉,实质为本虚标实证^[18]。现代中医论治 AS,多以湿热痹阻、瘀血阻络为标实证候核心,以清热利湿、活血通络为法^[19-20],但见火热之证即用以清热之法,易忽略肾督亏虚、阳气不足之本。唐祖宣教授认为,AS 致病因素如“寒、湿、痰、瘀”皆属“阴邪”,究其原由,仍在于“阳微”,即肾阳与督脉之气的绝对亏虚与功能衰退,赖以阳气的温化作用。若一味使用苦寒清热之品,则更伤阳气,致“阳化气”功能愈衰,湿邪愈难宣化;若仅用攻瘀之法,则易耗伤正气,使肾督愈虚,瘀血暂祛而易复生,终致“治标而不治本”。唐祖宣教

授主张在治疗中不从“阴邪”本身论治,而从“化邪之阳”入手,以温阳法为核心,通过温补肾阳、温通督脉,以复“阳化气”之权,助“阴成形”归其常道。

温阳法以辛温药物温补阳气、驱散寒邪,即以扶阳益火之法消退阴翳。《金匱要略·中风历节病脉证并治第五》记载:“病历节不可屈伸,疼痛,乌头汤主之。”张仲景注重扶助阳气,创制了乌头汤等温阳方剂,为温阳法治疗痹证奠定了坚实的临床基础^[21]。孙思邈在《备急千金要方》中载录了众多温阳祛寒的方剂,如独活寄生汤可标本兼治痹证日久、肝肾亏虚兼风寒湿邪侵袭之证^[22],在温阳散寒方剂中独具特色,为后世治疗痹证提供了重要的方剂来源。张景岳在《景岳全书·卷十二·风痹》中提到“然痹本阴邪,故惟寒者多而热者少”“然则诸痹者,皆在阴分,亦总由真阴衰弱,精血亏损,故三气得以乘之而为此诸证”,均提示痹证本质属“阴邪多虚”。后又在《景岳全书·卷十六》指出“然真阴所居,惟肾为主,盖肾为精血之海……所以肾为五脏之本”,此“真阴”实质即是肾中精气,阐明痹证“虚”的根本在肾,因此在临证中确立温肾扶阳、培阴生阳的治则,为后世痹证治疗提供了重要理论依据^[23]。叶天士在《临证指南医案》中提出“久病入络”“奇经瘀滞”理论,主张采用温通督脉法治疗痹证^[24]。在痹证古方用药特点分析中,高频单味药多具温热之性,主要归肝、脾、肾三经,临床治疗以滋补肝肾为核心,兼以祛湿活血^[25]。这也体现了温阳法在痹证治疗中的重要地位。

3 辨证论治

3.1 肾虚督寒当温阳:补肾通督散寒痛

唐祖宣教授认为,素体肾阳亏虚,督脉失温,寒邪内侵,痹阻骨节。临床症见腰骶、脊背冷痛,关节疼痛,遇寒加重,得温痛减,畏寒肢冷,舌淡胖,苔白腻,脉沉细或弦紧。治以补肾通督、散寒止痛为要。现代药理研究表明,桂枝附子汤可抑制炎症因子、延缓骨破坏^[26]。唐祖宣教授以桂枝附子汤加减化裁:制附子(先煎)、细辛、桂枝、炙麻黄、鹿角霜、杜仲、狗脊、淫羊藿、山药、益智仁、生姜、大枣、甘草。方中制附子温肾阳、逐寒凝,加细辛以通经络、散寒痛,桂枝行气血、通经脉,炙麻黄开腠理、透寒邪,为本方中的“三散”;鹿角霜滋肾阳、壮督脉,杜仲健筋骨、固肾根,狗脊通督络、利关节,为本方中的“三补”;淫羊藿壮元阳、祛风湿,山药健脾气、固肾精,益智仁摄精

气、化湿浊,为本方中的“三扶”;生姜散表寒、和胃气,大枣补脾血、养营阴,甘草调诸药、缓急痛,为本方中的“三和”;制附子温肾固阳,使阳气充盈通达经络,配“三散”“三补”“三扶”“三和”,以补肾通督、散寒通络,阴阳互济。

3.2 肾虚瘀滞郁热生:温阳清透,寒温并用

唐祖宣教授认为,肾阳虚衰,督脉空疏,气化不利,日久生寒,寒邪凝滞,湿浊停聚,郁而化热;或兼感外来湿热之邪,则蕴结于经络、关节。唐祖宣教授认为,此“热”为“阳虚郁热”而非“实热”,是肾阳虚气化失司,致寒、湿、痰、瘀入里郁久化热,根源仍在肾督亏虚。临床症见腰骶、关节局部红肿热痛,可伴午后低热,汗出黏腻,口苦咽干,小便黄赤,大便黏滞,舌红,苔黄腻,脉滑数。治以补肾清热、化湿通络为要。清热药物大多味苦性寒,需配合温阳药物防止苦寒伤正,唐祖宣教授以四妙丸加减化裁,寒温并用:四妙丸(黄柏、苍术、川牛膝、薏苡仁)配以土茯苓、忍冬藤、生地黄、巴戟天、淫羊藿。方中黄柏、苍术、川牛膝、薏苡仁清热泻火、利湿舒筋;佐土茯苓、忍冬藤清热活血、通络止痛;加以生地黄滋阴补肾,防黄柏、苍术过燥伤阴;巴戟天、淫羊藿温阳而不燥。清热药物需佐温阳之品,既能温补阳气以固本,又能防止苦寒太过^[27]。若过用苦寒清热之品,阳气被遏,则水湿不化,反成痰瘀,痹阻经络。且此病肾阳亏虚,寒气内生,郁而化热,需借温阳药振奋阳气,阳气御邪,使湿热邪气从三焦透达而出。

3.3 久病痰瘀互结成痹:补肾温阳剔络瘀

病久邪郁不化,凝聚成痰,久病必瘀,痰瘀互结,阻滞筋骨。临床症见腰背或关节疼痛位置固定,脊柱或关节强直如板,屈伸不利,甚则呈竹节样变。关节周围肿胀,按之绵软(痰湿)或有硬结(瘀血),可见体倦乏力,舌质紫暗或有瘀斑,苔白腻或黄腻,脉弦滑或沉涩。此为本虚标实证,治以化痰瘀以通其络、补肾精以荣其骨。唐祖宣教授认为,瘀血常贯穿病间,常以阳和汤为基础方加减化裁:熟地黄、鹿角胶、肉桂、姜炭、白芥子、麻黄。因病程绵长,用赤芍、川芎、丹参等祛瘀通络外,还需联合土鳖虫、全蝎、蜈蚣等虫类药搜剔通络,力透痼结。虫类药在痹证治疗中具有重要的临床地位,因其性善走窜,能深入经隧骨骱,通闭解结。现代药理研究表明,虫类药可调节免疫、延缓骨破坏进程^[28],缓解关节拘挛、疼痛及改善功能障碍,为痹证治疗的关键用药^[29]。

3.4 病久肾精渐耗:温肾阳调脏腑并举

基于脏腑相合、气血互通理论,唐祖宣教授认为,病久肾精渐耗者,以六味地黄丸为基础方调补肾精,再兼顾他脏,以达整体调治之效。如肝肾同源,母病及子,肾精不足易引起肝脏气血阴阳的耗伤。“肝主筋,肾主骨”,可佐以养肝柔筋之品,如当归、白芍等,以增强筋脉的柔韧性和弹性。肾为先天之本,脾为后天之本,先后天互资,肾精失充多引起脾脏精气亏虚,气血则生化乏源,成为 AS 发病的重要病理基础^[30],需配合党参、黄芪、白术等药物健脾祛湿、益气养血。

唐祖宣教授临证时不忽视本虚、不偏执攻邪、不忘调脏腑,其治疗以温阳为基础,旨在共达温阳化气、通利三焦之效。阳气具有温煦推动之能,温则气血得煦,津液得行,寒凝自散;气化得复,则痰瘀无源,水湿得化。如此配伍,使气机宣畅,血脉和调,痰浊瘀血等病理产物无由而生。

4 验案举隅

张某,男,32 岁。初诊:2023 年 5 月 10 日。主诉:下腰部及骶髂部疼痛 3 年余。3 年前无明显诱因出现下腰部及骶髂部疼痛,呈持续性隐痛,晨起时僵硬疼痛明显,活动后缓解,就诊于河南省中医院,西医诊断为 AS,给予口服依托考昔片和柳氮磺吡啶肠溶片(具体不详),症状缓解,停药后腰骶部僵硬疼痛时发,病情缠绵反复。现症见:下腰部及骶髂部疼痛,呈持续性隐痛,晨起时僵硬疼痛明显,活动后缓解,神疲乏力,畏寒肢冷,面色苍白,睡眠质量差,食欲尚可,二便正常。舌质淡,苔薄白,脉沉细弱,尺脉尤甚。影像学检查:骶髂关节 CT 示双侧骶髂关节面模糊,关节间隙变窄,可见骨质破坏及硬化;脊柱 X 线示脊柱呈竹节样改变。实验室检查:红细胞沉降率 45 mm/h, C 反应蛋白 30 mg/L, 人白细胞抗原 B27 阳性。西医诊断:AS;中医诊断:大偻,肾督亏虚兼瘀血痹阻证。治以温肾通督、化瘀通络。选用右归丸加减:炮附子(先煎)15 g,茯苓 20 g,人参 15 g,炒白术 30 g,白芍 20 g,杜仲 20 g,川牛膝 20 g,熟地黄 20 g,鹿角霜(先煎)15 g,炙甘草 10 g,全蝎 6 g,蜈蚣 2 条,土鳖虫 10 g,丹参 30 g,川芎 15 g。15 剂,水煎服,日 1 剂,早晚温服。

二诊:2023 年 6 月 2 日。患者自觉畏寒肢冷、神疲乏力症状缓解,疼痛程度减轻,但仍感腰部及胸背

部僵硬,纳可,眠一般,二便正常。舌质淡,苔薄白,脉沉弦。一诊方减人参,加党参 30 g、独活 20 g、威灵仙 20 g、木瓜 15 g。15 剂,煎服法同前。

三诊:2023 年 6 月 20 日。患者疼痛症状进一步减轻,畏寒肢冷、神疲乏力症状明显改善,晨起偶有腰背部僵硬,程度较前明显减轻,睡眠质量提高,二便正常。舌质淡,苔薄白,尺脉略沉。实验室检查:红细胞沉降率 10 mm/h, C 反应蛋白 6 mg/L。二诊方减熟地黄、鹿角霜、全蝎、蜈蚣、土鳖虫,加秦艽 20 g,15 剂,煎服法同前,加以巩固。

1 个月后电话随访,患者诉腰背部疼痛症状明显改善,无畏寒乏力等表现。唐祖宣教授遂将三诊方汤剂转化为丸剂以巩固疗效,延缓进展。后于治疗后 3 个月、6 个月两次随访,患者诉现病情稳定,关节活动度良好,未见明显反复,已恢复正常工作生活。嘱患者注意饮食起居,适当进行功能锻炼,定期复查,不适随诊。

按:患者初诊时,因肾督亏虚,阳气不足,温煦功能失常,可见神疲乏力、畏寒肢冷;寒湿之邪乘虚而入,痹阻经络,故见腰骶部疼痛、僵硬,其舌质淡、苔薄白、脉沉细弱,均为肾督亏虚之象。因阳气虚馁,寒邪客于经脉,血遇寒则凝,且病程三年绵长,病邪由气及血,深入经络致瘀,故伴有持续性隐痛。故西医诊断为 AS;中医诊断为大偻,辨为肾督亏虚兼瘀血痹阻证,治以温肾通督、化瘀通络,予右归丸加减。方中炮附子、鹿角霜为君药温肾助阳、通利督脉,以补先天之不足;杜仲、川牛膝、熟地黄具有益肾强腰、增强补肾之力;人参、茯苓、炒白术、炙甘草组成四君子汤,具有健脾益气之效,以资后天,以上共为臣药辅助君药补肾兼以健脾;白芍养血柔筋;全蝎、蜈蚣、土鳖虫搜风剔络、化瘀止痛;丹参、川芎活血化瘀,通利血脉,佐助君臣进一步改善疼痛症状。诸药合用,以达温肾通督、化瘀通络之效,标本同治。二诊时,患者畏寒肢冷、神疲乏力症状缓解,表明初诊用药得当。但仍有腰部及胸背部僵硬,故原方去人参,加党参以继续益气,且党参较人参更为平和;配独活、威灵仙、木瓜,增强祛湿通络、蠲痹止痛之功,针对腰部及胸背部僵硬症状。三诊时,患者病情进一步好转,疼痛减轻,畏寒肢冷、神疲乏力明显改善,实验室指标改善。此时减去熟地黄、鹿角霜等滋补之品,以及全蝎、蜈蚣、土鳖虫等峻猛虫类药,以防过补留邪、过用伤正;配伍秦艽,祛风除湿、舒筋活络,增强解痹之

功,巩固疗效。随诊1个月,患者症状持续稳定,无明显不适,遂将当前汤剂化裁为丸剂。丸剂作用缓和持久,既可继续扶助阳气,又可提高患者长期服药的依从性,维持病情稳定。在整体治疗过程中,唐祖宣教授紧扣肾督亏虚兼瘀血痹阻的病机,灵活化裁,使患者病情逐步改善,体现了唐教授温阳为主、通补结合的思路。

5 结语

唐祖宣教授辨治AS,固守“肾督亏虚”本质,以温阳通督为纲,兼顾标实与他脏动态调治,临证擅用虫类药通络,即见关节红肿热痛,亦辨本质为阳虚郁热,治以温阳为主,佐以清透之法,慎用苦寒之药。唐祖宣教授基于肾督亏虚为本的病机理念,创新性地提出并实践了以温阳通督为核心、温清并用、协同调治的综合疗法。其疗法深刻体现中医整体观与辨证论治思想,为AS的中医治疗提供重要借鉴。

参考文献

- [1] 李满意, 姜玉铃. 强直性脊柱炎的中医源流[J]. 风湿病与关节炎, 2017, 6(7): 60-65.
- [2] 杨娟娟, 李浩林, 王振东, 等. 强直性脊柱炎的骨免疫学机制及中医药治疗的研究进展[J]. 中药新药与临床药理, 2024, 35(8): 1264-1271.
- [3] 江西省卫生健康委员会药政食品处, 江西省药学会, 江西省医学会疼痛学分会. 口服非甾体抗炎药临床镇痛综合评价与遴选标准专家共识[J]. 医药导报, 2023, 42(9): 1270-1280.
- [4] 高洁, 林心兰, 王兆骞, 等. 生物制剂治疗强直性脊柱炎的研究进展[J]. 药学实践与服务, 2025, 43(7): 320-324.
- [5] 中华中医药学会风湿病分会. 强直性脊柱炎病证结合诊疗指南(2024)[J]. 中医杂志, 2024, 65(17): 1839-1848.
- [6] 石金杰, 刘宏潇. 强直性脊柱炎中医辨证论治概述[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(12): 249-252.
- [7] 周雪林, 周明. 国医大师唐祖宣温阳法治治疗慢性心力衰竭经验[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(2): 260-263, 267.
- [8] 唐静雯, 常婉, 唐祖宣. 唐祖宣运用温阳法治杂病经验[J]. 国医论坛, 2021, 36(5): 47-49.
- [9] 叶倩云, 朱晓峰, 张荣华. 《黄帝内经》痹证思想探析[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(5): 50-52.
- [10] 汤皓, 马丽丽, 李一凡, 等. 基于“阳化气, 阴成形”理论探讨强直性脊柱炎证治思路[J]. 江苏中医药, 2024, 56(7): 27-30.
- [11] 张文军, 孙升云. 从表观遗传学探讨中医“肾为先天之本、脾为后天之本”理论[J]. 广州中医药大学学报, 2015, 32(3): 559-561, 565.
- [12] LI H K, LI D, LEDRU N, et al. Transcriptomic, epigenomic, and spatial metabolomic cell profiling redefines regional human kidney anatomy[J]. Cell Metabolism, 2024, 36(5): 1105-1125.
- [13] WU Y, CHEN Y T, SUN X Y, et al. DNA methylation and transcriptome signatures of the PDCD1 gene in ankylosing spondylitis[J]. Genes and Immunity, 2023, 24(1): 46-51.
- [14] BROWN M A, KENNA T, PAUL WORDSWORTH B. Genetics of ankylosing spondylitis: Insights into pathogenesis[J]. Nature Reviews Rheumatology, 2016, 12(2): 81-91.
- [15] SIEPER J, PODDUBNY D. Axial spondyloarthritis[J]. The Lancet, 2017, 390(10089): 73-84.
- [16] 吕水英, 殷继超, 徐鹏刚, 等. 中医体质与强直性脊柱炎患者发病因素的相关性研究[J]. 广州中医药大学学报, 2024, 41(3): 545-549.
- [17] 程静仪, 孙易娜, 章程鹏. 基于“营卫-督络”关系的强直性脊柱炎病机演变及治疗思路探讨[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(3): 658-660.
- [18] 巩仪凡, 刘宏潇. 强直性脊柱炎“本虚标实”基本病因病机浅析[J]. 辽宁中医杂志, 2025, 52(10): 56-59, 221.
- [19] 刘慧敏, 阎小萍, 王昊, 等. 强直性脊柱炎血瘀证的基础研究与展望[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(4): 572-575.
- [20] 徐子琦, 刘宏潇, 高凡珠, 等. 对清热利湿法治活动期强直性脊柱炎的认识[J]. 中医杂志, 2017, 58(20): 1793-1795, 1798.
- [21] 刘波, 汲泓. 从《金匮要略》探讨仲景治疗痹证学术思想[J]. 江苏中医药, 2019, 51(10): 6-8.
- [22] 孙瑞, 杨宇, 赵彦宇, 等. 独活寄生汤治疗痹症研究进展[J]. 陕西中医, 2024, 45(3): 420-423.
- [23] 钟丽丹, 陈湘君. 张景岳补肾法对久痹论治的影响[J]. 上海中医药杂志, 2005, 39(1): 40-41.
- [24] 叶冠成, 张春艳, 张泽涵, 等. 基于痹证探究叶天士对仲景思想的继承与创新[J]. 吉林中医药, 2022, 42(4): 381-384.
- [25] 杨阳, 张一颖, 亢力, 等. 痹证古方用药特点分析[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(12): 5605-5608.
- [26] 孙滋璞, 李智斌, 王振凯. 桂枝附子汤在骨伤科的临床应用进展[J]. 河北中医, 2024, 46(8): 1387-1390, 1394.
- [27] 王洋洋, 匡海学, 苏发智, 等. 中药四性的临床应用价值及与五味的关系[J]. 中草药, 2023, 54(4): 1329-1341.
- [28] 鲁善为, 李松伟. 虫类药治疗类风湿关节炎作用机制研究进展[J]. 陕西中医, 2024, 45(3): 427-429.
- [29] 王传博, 李艳. 国医大师李济仁应用虫类药治痹举要[J]. 时珍国医国药, 2025, 36(9): 1748-1750.
- [30] 汪四海, 刘健, 徐桂琴, 等. 中医脾虚在强直性脊柱炎发病中起着关键作用[J]. 中国临床保健杂志, 2013, 16(2): 216-218.