

## 中医经典名方治疗肿瘤相关性贫血的研究进展

杨凯<sup>1</sup>, 胡冬菊<sup>2</sup>, 肖汇颖<sup>2\*</sup>

(1. 滦平县中医院, 河北承德 068250; 2. 河北省中医院, 石家庄 050000)

**[摘要]** 贫血是肿瘤常见的伴随症状之一,不论是化疗相关性贫血还是疾病本身所造成的贫血,均在很大程度上影响患者生存率、生活质量,甚至影响患者治疗信心。目前,西医主要通过输注血制品、使用促红细胞生成素等方法治疗肿瘤相关性贫血(CRA),其可迅速提升患者血红蛋白指标,但存在依赖性强、疗效维持时间短等问题,因此,探索中医药治疗CRA的理论依据、治疗方法及其优势,成为研究者努力的方向。根据近年来的临床观察及相关报道,中医药治疗CRA具有较好的临床疗效。该文通过梳理中医经典名方治疗CRA的相关文献报道,总结其治疗CRA的临床实例、相关药理研究及其可能的作用机制后发现中医经典名方治疗CRA以补益剂为主,主要为补益气血,健脾补肾之方剂,其在CRA的治疗中具有疗效确切、安全性高、减毒增效等优点,近现代方药治疗CRA除补益剂外,活血化瘀、祛瘀生新、解毒抗癌等祛邪方药亦被临床研究证实具有良好的临床疗效。该文通过总结分析中医经典名方治疗CRA的疗效及机制及近现代方药治疗CRA的临床研究概况,旨在为CRA的临床诊疗提供新策略。

**[关键词]** 肿瘤相关性贫血; 中医经典名方; 研究进展; 临床研究; 机制

**[中图分类号]** R259;R730.5;R556 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2026)02-0335-12

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20250997

**[网络出版地址]** <https://link.cnki.net/urlid/11.3495.R.20250219.1553.012>

**[网络出版日期]** 2025-02-19 21:25:19 **[增强出版附件]** 内容详见<http://www.syfjxzz.com>或<http://cnki.net>



### Classic Traditional Chinese Medicine Prescriptions in Treatment of Cancer-related Anemia: A Review

YANG Kai<sup>1</sup>, HU Dongju<sup>2</sup>, XIAO Huiying<sup>2\*</sup>

(1. Luanping County Hospital of Traditional Chinese Medicine (TCM), Chengde 068250, China;  
2. Hebei Provincial Hospital of TCM, Shijiazhuang 050000, China)

**[Abstract]** Anemia is one of the common accompanying symptoms of tumors. Whether chemotherapy-related anemia (CRA) or anemia caused by the disease itself, it greatly affects patients' survival rate, quality of life, and even their confidence in treatment. Currently, Western medicine mainly treats CRA through blood product transfusion and the use of erythropoietin, which can rapidly increase hemoglobin levels but are associated with strong dependence and short duration of efficacy. Therefore, exploring the theoretical basis, treatment methods, and advantages of traditional Chinese medicine (TCM) in managing CRA has become a focus of current research. According to recent clinical observations and related reports, TCM demonstrates favorable clinical efficacy in the treatment of CRA. By reviewing literature on classic TCM prescriptions for CRA, this article summarizes clinical cases, relevant pharmacological studies, and possible mechanisms of action. These analyses show that classic TCM prescriptions for CRA are mainly tonifying formulas, primarily those that tonify qi and blood and strengthen the spleen and kidney, and they offer clear therapeutic efficacy, high safety, and the potential to reduce toxicity and enhance effectiveness. In addition to tonifying formulas, modern prescriptions for CRA, such as those that promote blood circulation and remove stasis, promote new blood generation, and exert detoxifying and anticancer effects, have also been confirmed by clinical research to provide good therapeutic outcomes. By summarizing and analyzing the efficacy and mechanisms of classic TCM prescriptions for CRA and the clinical research status of modern formulas, this article aims to provide new strategies for the clinical diagnosis and treatment of CRA.

**[收稿日期]** 2024-12-04

**[基金项目]** 河北省省级中医药类重大医学科研课题(zyzd2013010);河北省政府资助临床医学优秀人才培养项目(2014571034);河北省中医药管理局科研计划项目(2021003)

**[第一作者]** 杨凯, 硕士, 主治医师, 从事中西医结合内科临床工作, E-mail: yeangyang@qq.com

**[通信作者]** \* 肖汇颖, 硕士, 主任医师, 从事血液科临床、教学、科研工作, E-mail: xiaohuiying98@126.com

**[Keywords]** tumor-associated anemia; classic traditional Chinese medicine prescription; research progress; clinical research; mechanism

肿瘤相关性贫血(CRA)是指肿瘤患者在肿瘤发展的过程中及治疗过程中发生的贫血<sup>[1]</sup>,贫血主要由于肿瘤疾病本身、使用抗肿瘤药物、人体免疫反应等多重因素导致。CRA不仅影响患者的生活质量,还会增加并发症风险,导致肿瘤患者对放化疗敏感性降低,影响临床疗效及预后,降低患者生存期<sup>[2-3]</sup>。目前西医治疗CRA主要包括病因治疗、促红细胞生成素(EPO)治疗、铁剂治疗及输血治疗等<sup>[4]</sup>,这些治疗方法虽有疗效,但存在感染、过敏、血栓形成等不良反应<sup>[5]</sup>。因此,探索寻找不良反应少、疗效稳定持久的方法治疗CRA是目前亟需解决的难题。近年来中医药治疗CRA的研究报道日益增多,无论是中医经典名方,亦或是近年来自拟方药,中医药防治CRA应用越来越广泛,具有不良反应少、经济实惠等优势<sup>[5]</sup>。其中,中医经典名方是源自清代及清代以前的医籍记载<sup>[6]</sup>,经过长时间的应用及临床实践证明具有良好疗效,本文将整理有关治疗CRA中医经典名方的最新研究文献,并对其作用机制及药理作用进行阐述。

## 1 CRA的中医认识

CRA可归属于中医“虚劳”“血劳”“血虚”等范畴。本病多由于先天禀赋不足、七情妄动、病久虚损、饮食失调、劳倦过度、邪毒外侵或大病久病之后伤及气血所致,CRA病变可涉及心肺肝脾肾多脏。《医编》:“血为心火之化,以其为心火所成……故经谓心生血,又云血属于心”,《倡山堂类辨》:“血乃中焦之汁,流溢于中以为精,奉心化赤而为血”,心主血脉,心精气强盛,则血脉充盈,而心脏功能亏虚,则水谷精微无力化赤为血,引起血虚<sup>[7]</sup>;《景岳全书》:“五脏皆有气血,而其纲领,则肺出气也。”《医学发明》云:“肺主诸气,气旺则精自生,形自盛,血气以平”,气为血之帅,肺主气,肺气旺盛则能更好地化生血液<sup>[8]</sup>,肺朝百脉,主治节,若肺气虚损,则气血津液代谢失常,使血生无望,现代医学研究亦证实肺具有造血功能<sup>[9]</sup>。肝主疏泄,主藏血,《黄帝内经·素问》言:“肝者,罢极之本,魂之居也,以生血气。”肝同时与气血的生成和输布密切相关<sup>[10]</sup>,唐容川在《血证论》中提到“肝属木,木气冲和条达,不致遏郁,则血脉得畅。”肝气条达舒畅,可促进全身气血津液输布,反之,则可导致气血津液输布异常,使血脉不畅<sup>[11]</sup>。《黄帝内经·灵枢·决气》言:“中焦受气取汁,变化而赤是谓血。”脾主运化统血,脾胃运化水谷从而生成精微物质,奉心化赤而为血,脾胃乃气血生化之源,若脾胃功能虚弱,则无力运化水谷精微,则气血化生乏源,若脾胃功能强健则气血生化不绝<sup>[12]</sup>。《诸病源候论》云:“肾藏精,精者,血之所成也。”肾精是人体生命活动的最基本物质,亦是血液生化的最基本物质,肾精充盈则血充盈,肾精亏虚则髓海不充,日久则致血虚<sup>[13]</sup>。

## 2 CRA的中医治法

CRA病机复杂,肝心脾肺肾五脏失调均可导致CRA,其中又掺杂气血阴阳、外邪侵袭等诸多因素,因此,中医治疗CRA治法较多,大致包括健脾益肾、健脾养血、补益气血、祛

瘀生新、抗癌解毒等<sup>[14-15]</sup>。中医名方治疗CRA以补益剂为主,代表性经典名方包括补中益气汤、当归补血汤、四物汤、炙甘草汤、圣愈汤、参苓白术散、归脾汤、八珍汤、六味地黄丸等。下面,本文主要以经典名方功效主治进行分类详述其治疗CRA的临床研究进展,并简要解析其现代药理机制。

**2.1 补气类方** 补中益气汤出自《内外伤辨惑论》,有补中益气、升阳举陷之功用,临证常用于脾胃气虚、气虚下陷、气虚发热等证。方中重用黄芪补中益气、升阳固表为君药,人参、白术、炙甘草为臣补气健脾以增黄芪补气之效,当归养血和营、橘皮理气和胃、少量升麻、柴胡升阳举陷,四者共为佐药,使血有所归、补而不滞。全方补、升共用,补气虚,升气陷,如李杲所云“养生当实元气,欲实元气,当调脾胃,内伤不足之病……惟当以甘温之剂,补其中,升其阳。”

临床研究证实,补中益气汤联合雷火灸治疗可以促进结肠癌术后患者术后营养情况及贫血状态的改善,缩短患者住院时间<sup>[16]</sup>。中药封包联合补中益气汤治疗,内外并治,在促进妇科肿瘤术后患者贫血方面疗效明显<sup>[17]</sup>。补中益气汤甘温除大热,可以用于乳腺癌术后气血损伤的患者<sup>[18]</sup>。此外,补中益气汤联合电子艾灸对化疗所导致的骨髓抑制防治作用明显,可以促进血红蛋白的恢复<sup>[19]</sup>。汪籽璇<sup>[20]</sup>通过临床研究发现相较于单纯化疗,补中益气汤联合(氟尿嘧啶+亚叶酸钙+伊立替康)(FOLFIRI)化疗可以降低患者肿瘤指标,改善机体免疫。加味补中益气汤可以明显改善大肠癌术后气阴两虚型癌因性疲乏患者的疲乏状态,促进患者血常规恢复<sup>[21]</sup>。

机制研究表明,补中益气汤能够通过促进肠道免疫球蛋白A(IgA)分泌、抵抗肠道黏膜病原菌定植,发挥保护肠黏膜的作用。补中益气汤可显著降低肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-1 $\beta$ (IL-1 $\beta$ )因子水平从而发挥抗炎作用,减轻肠黏膜炎症反应,该方剂还可通过降低成熟T淋巴细胞中细胞毒性T淋巴细胞(CD8<sup>+</sup>T)细胞的比例提高肠黏膜免疫防御功能<sup>[22]</sup>。刘玥彤等<sup>[23]</sup>、李贺等<sup>[24]</sup>研究发现补中益气汤可通过调控聚( rC)结合蛋白1(PCBP1)诱导铁死亡及通过核转录因子E<sub>2</sub>相关因子2(Nrf2)/活性氧(ROS)/蛋白激酶R样内质网激酶(PERK)/C/EBP同源蛋白(CHOP)信号通路调控内质网应激改善早期非小细胞肺癌顺铂耐药。现代药理研究内容见增强出版附加材料。

## 2.2 补血类方

**2.2.1 当归补血汤** 当归补血汤出自《内外伤辨惑论》,此方补气生血,治疗由劳倦内伤、血虚气弱、阳气浮越所致的血虚阳浮发热证。方中重用黄芪为君,药量五倍于当归,大补脾肺之气,固护肌表,摄纳浮阳,即张介宾所云“有形之血不能速生,无形之气所当即固”,佐以少量当归养血和营,使阳生阴长,气旺血生。

临床研究证实,当归补血汤及当归补血汤加减在CRA治疗中能明显提高治疗效果,改善患者贫血情况及其免疫功能<sup>[25-26]</sup>。加味当归补血颗粒联合蔗糖铁注射液、重组人促红

细胞生成素(rhEPO)治疗CRA与单纯常规西医治疗相比,血红蛋白、红细胞计数实验室指标显著增高,其机制可能与其增强患者细胞免疫功能有关<sup>[27]</sup>。廖大忠等<sup>[28]</sup>通过对72例CRA患者的临床研究指出与常规西药治疗相比,加味当归补血汤治疗CRA的效果可能更优。黄志惠等<sup>[29]</sup>将60例CRA患者作为研究对象,通过临床对照研究发现,相较于常规西药治疗,加味当归补血汤能够提高CRA的治疗效果。黄菊<sup>[30]</sup>通过临床随机对照观察发现相较于单纯EPO治疗,当归补血汤加味联合EPO治疗可以更加明显改善CRA患者的贫血状态。

侯敏娜等<sup>[31]</sup>通过基于整合药理学平台的当归补血汤治疗贫血分子作用机制研究表明,当归补血汤治疗贫血的机制主要包括:缺铁性贫血信号通路、肿瘤细胞增殖、分化、凋亡、代谢、蛋白酶免疫调节通路、炎性贫血关联通路、骨吸收积极调节、营养不良性贫血通路。方春秋等<sup>[32]</sup>通过整理文献报道发现,通过动物实验证实当归补血汤可能通过抑制Wnt/ $\beta$ -连环蛋白( $\beta$ -catenin)通路,保护化疗过程中的小鼠骨髓造血细胞并延缓衰老;当归补血汤煎剂可能通过有效增强层黏连蛋白、纤维连接蛋白水平,抑制基质金属蛋白酶(MMP)-2、MMP-7表达进而改善小鼠造血功能,实现骨髓造血细胞的迅速增长;当归补血汤可能通过上调B细胞淋巴瘤-2(Bcl-2)相关X蛋白(Bax)、胱天蛋白酶(Caspase)-3、活化的(cleaved)Caspase-3的表达,下调Bcl-2的表达促进结肠肿瘤细胞的凋亡发挥抗肿瘤作用。现代药理研究内容见增强出版附加材料。

**2.2.2 四物汤** 四物汤由《仙授理伤续断秘方》所载,主治营血亏虚、血行不畅所致的营血虚滞证。全方四药重在滋补,方中以熟地黄滋补营血为君药,当归补血和血为臣,佐以白芍养血敛阴、柔肝和营,川芎活血行气,祛瘀止痛为使,四药合用共奏补血调血之功,补中寓行,行血而不伤血,补血而不滞血。

临床研究发现,相比于单纯应用硫酸亚铁叶酸片治疗,联合四物汤治疗可以有效改善癌症晚期贫血患者的Karnofsky功能状态评分标准(KPS评分)<sup>[33]</sup>。黄金菊等<sup>[34]</sup>研究发现四物汤联合香砂六君补骨脂汤可明显改善CRA患者症状,提高患者红细胞计数及血红蛋白水平。林梅英等<sup>[35]</sup>通过临床研究发现相比于单纯应用EPO治疗,联合四物汤治疗可以改善患者贫血症状和血瘀证/高凝状态、降低血栓风险,阻碍癌症进一步发展。林梅英等<sup>[36]</sup>还通过对60例肺癌合并癌性贫血患者的临床研究表明加味四物汤联合EPO治疗有助于癌性贫血患者血液指标的改善。

机制研究表明,四物汤含药血清可能通过激活Janus激酶2/信号转导及转录激活因子5(JAK2/STAT5)信号通路,促进骨髓基质细胞的增殖并抑制其凋亡,实现造血功能的调控<sup>[37]</sup>。陈志伟等<sup>[38]</sup>通过动物实验研究结果表明四物汤配方颗粒有促进骨髓抑制贫血小鼠骨髓造血功能恢复的作用。冯伟科等<sup>[39]</sup>研究发现四物汤可以促进小鼠骨髓细胞中Bcl-2蛋白的表达,抑制骨髓细胞凋亡,提高外周血象,进而达到补血的作用。

现代药理研究内容见增强出版附加材料。

## 2.3 气血双补类方

**2.3.1 炙甘草汤** 炙甘草汤出自《伤寒论》,具有滋阴养血、益气温阳、复脉定悸的功效,主治阴血不足、阳气虚弱、虚劳肺痿。炙甘草汤重用生地滋阴养血为君;炙甘草益气养心,麦门冬滋养心阴,桂枝温通心阳为臣;佐以人参补中益气,阿胶滋阴养血,麻仁滋阴润燥,大枣益气养血,生姜与桂枝相配温通阳气,和大枣相配益脾胃、调阴阳、和气血。全方滋而不腻,温而不燥。

临床研究表明,在西医常规治疗基础上,炙甘草汤联合针刺治疗,可以改善老年CRA患者生活质量、血红蛋白水平、外周血T细胞亚群水平<sup>[40]</sup>。周海平等<sup>[41]</sup>通过纳入93例老年CRA患者的临床研究,结果显示炙甘草汤联合针灸治疗老年CRA有助于患者贫血症状改善,免疫能力提升。丁昊<sup>[42]</sup>通过临床研究发现FOLFOX化疗期间,炙甘草汤能预防胃癌患者骨髓抑制的发生。尤轶等<sup>[43]</sup>通过临床研究发现加味炙甘草汤缩短了急性髓系白血病患者化疗后血常规恢复时间,降低了骨髓抑制严重程度。此外,炙甘草汤可以减轻晚期乳腺癌患者化疗不良反应,降低血红蛋白不良反应发生率<sup>[44]</sup>。

机制研究方面,陈杏花<sup>[45]</sup>通过骨髓抑制小鼠模型,从外周血细胞、骨髓细胞、造血祖细胞的存活、增殖、细胞周期及凋亡相关蛋白的表达等方面研究探讨炙甘草汤对骨髓抑制小鼠造血系统的作用及其机制,研究结论显示炙甘草汤能够促进骨髓抑制小鼠造血祖细胞的增殖与分化,促进外周血象及骨髓象恢复;炙甘草汤能加速骨髓抑制小鼠骨髓细胞G<sub>0</sub>/G<sub>1</sub>期细胞向S期细胞、S期细胞向G<sub>2</sub>/M期细胞转化;炙甘草汤可以通过促进骨髓组织中Bcl-2蛋白表达、抑制Bax蛋白表达等途径促进骨髓抑制小鼠骨髓造血功能的恢复。现代药理研究内容见增强出版附加材料。

**2.3.2 圣愈汤** 圣愈汤出自《兰室秘藏》,由四物汤加人参、黄芪组成。方中以川芎、当归补血活血,行血中之气;熟地黄、白芍养血滋阴;以黄芪、人参大补元气,以气统血。全方合用共奏益气摄血补血之效。

临床研究表明,圣愈汤治疗妇科恶性肿瘤化疗后贫血效果优良,圣愈汤组在治疗有效率、血红蛋白水平、生活质量评分方面均优于常规治疗方法组<sup>[46]</sup>。王若进等<sup>[47]</sup>纳入80例晚期结肠癌伴肿瘤化疗相关性中度贫血患者进行临床随机对照研究,结果表明加减圣愈汤能明显改善晚期结肠癌患者肿瘤化疗相关性中度贫血。贾英杰教授以补气养血为主、辅以祛瘀散结为治疗原则,采用圣愈汤加减治疗气虚血亏型晚期前列腺癌临床疗效确切<sup>[48]</sup>。袁野<sup>[49]</sup>通过临床研究发现相较于应用EPO治疗,圣愈汤联合EPO治疗CRA患者有更好的临床疗效,两组血红蛋白计数比较,联合组优于对照组。此外,圣愈汤能够有效提高妇科恶性肿瘤化疗后贫血患者血红蛋白及红细胞比容指标<sup>[50]</sup>。

圣愈汤具有调控造血、抗肿瘤等药理作用<sup>[51]</sup>。马冰洁<sup>[52]</sup>通过建立化疗药物诱导的骨髓基质细胞损伤模型,研究圣愈汤体内成分鉴定、圣愈汤入血成分的网络药理学和分子对接研究,结果显示圣愈汤中芍药内酯苷逆转5-氟尿嘧啶

(5-FU)诱导的骨髓基质细胞增殖抑制作用最强,芍药内酯苷能够激活磷脂酰肌醇3-激酶/蛋白激酶B(PI3K/Akt)信号通路,减少5-FU诱导的骨髓基质细胞凋亡并解除细胞周期阻滞,推测PI3K/Akt信号通路是芍药内酯苷缓解5-FU所致骨髓基质细胞损伤的机制之一。刘粉叶等<sup>[53]</sup>通过动物实验发现圣愈汤能够减轻由化疗导致的骨髓抑制,其机制可能是使造血因子的表达增加、改善骨髓的造血微环境。赵菊花等<sup>[54]</sup>通过动物实验发现圣愈汤能够恢复脾脏的造血功能,其机制可能是通过改善受损的脾脏组织学结构,增加脾脏有核红细胞、幼稚粒细胞、巨核细胞数目。

## 2.4 健脾益气类方

**2.4.1 参苓白术散** 参苓白术散记载在《太平惠民和剂局方》中,其主治脾虚湿盛证,方中以人参、白术、茯苓益气健脾渗湿为君,山药、莲子肉助君药健脾益气,白扁豆、薏苡仁助君药健脾渗湿,四药共为臣药,砂仁醒脾和胃、行气化湿,桔梗宣肺行气为佐,炒甘草健脾和中、调和诸药为佐使,全方共奏补益脾胃、渗湿止泻之效,亦能培土生金、补益肺气。

临床研究显示,参苓白术散合四神丸加减联合化疗治疗脾肾阳虚型结直肠癌术后患者的骨髓抑制发生率及化疗药物导致的不良反应均低于对照组单纯使用FOLFOX6化疗方案的患者<sup>[55]</sup>。罗爱华等<sup>[56]</sup>通过临床研究发现,宫颈癌患者放疗同时使用参苓白术散可以降低放射性肠炎和贫血的发生率。陈友新<sup>[57]</sup>通过临床观察发现参苓白术散用于胃癌术后并发症的疗效甚佳,并且肠炎、中度贫血等并发症远期复发率较低。章玲艳等<sup>[58]</sup>通过临床研究得出结论,参苓白术散加减辅助结直肠癌化疗效果显著,可以有效改善血红蛋白指数及骨髓抑制发生率。此外,有临床研究表明参苓白术汤加减结合化疗治疗能够降低结肠癌术后患者贫血发生率<sup>[59]</sup>。

机制研究显示,参苓白术散可促进肿瘤细胞凋亡,对肺癌、结直肠癌等疾病有一定的治疗效果。参苓白术散在结直肠癌中发挥抗肿瘤活性的重要途径之一可能是通过调控Linc01615/miR-491-5p信号轴来实现的,参苓白术散能够减弱人结直肠癌细胞的侵袭能力,抑制Linc01615或过表达miR-491-5p均能够促进参苓白术散对人结直肠癌细胞的调控作用<sup>[60]</sup>。张云亭等<sup>[61-62]</sup>通过对Lewis肺癌小鼠的动物实验研究认为参苓白术散具有调控肿瘤组织炎症反应、改变肿瘤微环境、激活肿瘤发生自噬,抑制肿瘤的生长作用,其机制为参苓白术散能够上调核转录因子- $\kappa$ B(NF- $\kappa$ B)抑制蛋白 $\alpha$ (I $\kappa$ B $\alpha$ )蛋白表达,抑制NF- $\kappa$ B的激活,降低肿瘤组织中促炎因子TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 的含量,并上调肺癌组织自噬相关蛋白(Atg)3、Atg5、自噬关键分子酵母Atg6同系物-1(Beclin-1)和微管相关蛋白1轻链3(LC3)II/I的蛋白表达水平。胡成琳等<sup>[63]</sup>研究得出结论参苓白术散能够通过降低患者体内TNF- $\alpha$ 、细胞因子肿瘤坏死因子样的细胞凋亡诱导因子(TWEAK)、最小的TNF受体超家族成员(Fn14)的表达来控制肿瘤恶病质的发生。现代药理研究内容见增强出版附加材料。

**2.4.2 归脾汤** 归脾汤最早出自宋代严用和所著《济生方》,是健脾益气的经典名方,主治心脾气血两虚、脾不统血证。

方中黄芪、龙眼肉补脾气、养心血共为君药,人参、白术助黄芪补脾气,当归、酸枣仁助龙眼肉补心血安神志,四药共为臣药,佐以茯神养心安神、远志宁神益智、木香理气醒脾,炙甘草补益心脾,调和诸药为使。全方心脾同治,补脾为重,气血双补,补气为主。

临床研究表明,与单纯EPO治疗相比,联合归脾汤治疗CRA(气血两虚证),能够减轻贫血症状,提高红细胞、血红蛋白、红细胞比容水平<sup>[64]</sup>。陈双通过临床观察得出结论归脾汤结合rhEPO可有效改善乳腺癌患者化疗后贫血症状<sup>[65]</sup>。廖明等<sup>[66]</sup>通过对60例气血亏虚型非小细胞肺癌患者的临床研究表明归脾汤加减联合免疫化学药物治疗气血亏虚型非小细胞肺癌可以有效降低骨髓抑制的发生率。彭为<sup>[67]</sup>通过临床观察亦得出结论,归脾汤加减可有效改善非小细胞肺癌患者化疗后的血常规指标,降低骨髓抑制程度。郑雯等<sup>[68]</sup>将66例乳腺癌化疗患者随机分为2组,对照组33例予利可君片治疗,观察组33例予归脾汤加减治疗,结果显示归脾汤加减可显著改善乳腺癌化疗患者血常规指标。此外,归脾汤加减联合化疗、口服鲨肝醇片治疗可以改善患者骨髓抑制发生率<sup>[69]</sup>。王富俪<sup>[70]</sup>将60例胃肠道CRA患者随机分为2组,对照组30例予EPO治疗,研究组30例予加味归脾汤联合EPO治疗,研究结果显示血红蛋白、红细胞计数、红细胞压积研究组均优于对照组,差异有统计学意义。

机制研究表明,归脾汤能够通过调节骨髓造血干细胞的细胞周期发挥影响药物性骨髓抑制小鼠造血功能的作用<sup>[71]</sup>。动物实验研究表明大剂量归脾汤可促进骨髓G<sub>0</sub>/G<sub>1</sub>期细胞向S期细胞及S期细胞向G<sub>2</sub>/M期细胞的转化,同时明显提升外周血血红蛋白水平,并促进骨髓造血细胞增殖及骨髓造血功能的恢复<sup>[72]</sup>。李龙龙等<sup>[73]</sup>通过动物实验发现归脾汤能够降低骨髓细胞凋亡蛋白的表达从而减轻苯中毒对小鼠骨髓造血功能的损害,改善外周血象。现代药理研究内容见增强出版附加材料。

**2.4.3 八珍汤** 八珍汤出自元代《瑞竹堂经验方》,由四君子汤合四物汤组成,方中人参、熟地黄益气养血共为君药,白术、茯苓健脾渗湿,助人参健脾益气,当归、白芍养血和营,助熟地黄滋养心肝,四药共为臣药,佐以川芎活血行气,补而不滞,炙甘草益气和中,调和诸药为使,全方心脾肝同治,共奏健脾、气血双补之功。

临床研究发现,八珍汤辅助培美曲塞二钠+顺铂化疗治疗肺癌患者能够降低骨髓抑制程度,抑制肿瘤进展<sup>[74]</sup>。王茂云等<sup>[75]</sup>通过临床研究表明,八珍汤联合多糖铁复合物能显著改善乳腺癌术后患者肿瘤化疗相关性贫血的临床症状、血红蛋白、红细胞计数指标。张旭<sup>[76]</sup>通过临床研究表明八珍汤配合雷火灸能够有效减轻胃癌术后化疗引起的骨髓抑制。徐俊朋<sup>[77]</sup>通过临床观察发现在对晚期结直肠癌行XELOX方案治疗基础上联合加味八珍汤治疗,可显著改善患者血清肿瘤标志物水平。张小亮等<sup>[78]</sup>通过临床随机对照研究发现与单纯化疗治疗相比,八珍汤联合化疗可以改善急性髓系白血病患者化疗后骨髓抑制程度及气血亏虚症状。许崇艳等<sup>[79]</sup>通过对76例急性白血病化疗后骨髓抑制患者的临床研究表

明八珍汤可以提高急性白血病患者化疗后骨髓抑制免疫功能和血常规指标。

机制研究表明,八珍汤组方药物中的成分可能通过细胞周期阻滞在G<sub>2</sub>/M期,下调了MDA-MB-231细胞的生长、通过哺乳动物雷帕霉素靶蛋白(mTOR)、丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)、TNF- $\alpha$ 、泛素-蛋白酶体信号通路,对乳腺癌SKBR3细胞的活性进行抑制、抑制人乳腺癌细胞MCF-7的增殖等途径治疗乳腺癌<sup>[80]</sup>。王登灿等<sup>[81]</sup>研究发现加味八珍汤联合mFOLFOX6方案能够有效阻止晚期结直肠癌的疾病进展,其疗效机制可能与调节外周血PI3K/Akt信号通路有关。现代药理研究内容见增强出版附加材料。

**2.5 滋补肝肾类方** 六味地黄丸是滋补肝肾的经典名方,出自宋代钱乙所著《小儿药证直诀》。方中重用熟地黄填精益髓、滋阴补肾为君,山萸肉补养肝肾,山药养脾阴、固肾精为臣,此三药谓之三补,三阴并补,以滋补肾阴为主。配以泽泻利湿泄浊以防熟地黄滋腻,丹皮清热泻火以制萸肉温湿,茯苓健脾渗湿补脾健运,此三药谓之三泻。六药合用,补大于泻,补而不滞,共奏滋补肝肾之功。

临床研究发现,六味地黄丸可提高宫颈癌患者的免疫功能并减少血红蛋白减少等化疗不良反应的发生<sup>[82]</sup>。李清华等<sup>[83]</sup>通过临床研究亦发现六味地黄丸联合FOLFOX6方案治疗晚期胃癌可抑制肿瘤生长,减少化疗引起的骨髓抑制。刘凯等<sup>[84]</sup>认为六味地黄丸配合化疗药物治疗能够降低非霍奇金淋巴瘤患者化疗后骨髓抑制、胃肠道等不良反应的发生率。

机制研究表明,六味地黄丸对多种肿瘤具有抵抗作用。六味地黄丸可能通过上调丝裂原活化蛋白激酶激酶1(MAPKKK1)的表达,从而激活Krüppel样因子4(KLF4)的表达进而抑制三阴性乳腺癌的生长<sup>[85]</sup>。易华等<sup>[86]</sup>通过研究认为六味地黄丸抑制肝癌的作用可能是通过促进肝癌CBRH7919细胞缝隙连接蛋白43(Cx43)蛋白及信使核糖核酸(mRNA)的表达,改变Cx43膜定位,改善细胞间缝隙连接通讯功能来实现的。罗春蕾等<sup>[87]</sup>通过动物实验研究发现六味地黄丸能够明显抑制肝癌小鼠瘤体生长,其可通过降低血清血管内皮生长因子(VEGF)水平,降低肿瘤表观扩散系数(ADC值)发挥抗肿瘤作用。郭慧君等<sup>[88]</sup>通过实验研究得出结论六味地黄丸对肿瘤有抑制作用,高剂量六味地黄丸能够抑制TNF- $\alpha$ 的产生并下调增殖细胞核抗原表达,从而延缓肺肿瘤的发生。现代药理研究内容见增强出版附加材料。

**2.6 中医经典名方治疗CRA小结** 目前中医经典名方治疗CRA多以补益剂为主,临床研究证实中医经典名方对多种类型肿瘤均有治疗作用,其可以改善患者贫血状态、减少骨髓抑制发生率,治疗CRA的机制可能是通过直接抗肿瘤作用治疗原发病或通过其可改善和调控骨髓、脾脏造血功能。在补气类方中补中益气汤可能通过改善肠道功能促进营养物质吸收及改善化疗药物耐药等机制治疗CRA。在补血类方中,当归补血汤可能通过影响肿瘤细胞增殖、分化、凋亡、代谢、蛋白酶免疫调节通路及改善小鼠造血功能,实现骨髓造血细胞的迅速增长来治疗贫血,其还可以促进结肠肿瘤细胞的凋亡发挥抗肿瘤作用,四物汤可以通过抑制骨髓细胞凋

亡,提高外周血象,调控造血功能起到治疗CRA的作用。在气血双补类方中,动物研究表明炙甘草汤可以促进骨髓抑制小鼠骨髓造血功能的恢复,其治疗CRA的机制可能与此相关。圣愈汤可能通过缓解骨髓基质细胞损伤、增加造血因子表达、改善骨髓造血微环境、恢复脾脏造血功能等途径治疗CRA。在健脾益气类方中,参苓白术散可能通过促进肿瘤细胞凋亡、调控肿瘤组织炎症反应、改变肿瘤微环境、激活肿瘤发生自噬,抑制肿瘤的生长等机制起到治疗CRA作用。归脾汤可能通过促进骨髓造血细胞增殖及骨髓造血功能的恢复、减轻骨髓造血功能损害等途径治疗CRA。八珍汤可能通过影响乳腺癌细胞周期、抑制其肿瘤细胞活性及增殖发挥抗肿瘤作用进而改善患者贫血状态。在滋补肝肾类方中六味地黄丸可能通过直接抗肿瘤作用进而起到CRA的治疗作用。现代药理研究证实,治疗CRA的中医经典名方中或其整体或其组方成分大多具有调节免疫、抗肿瘤、补血的药理作用,这为中医经典名方治疗CRA提供了现代科学依据。

### 3 近现代方药治疗CRA

除了对中医经典名方治疗CRA进行研究探索外,近年来不断有同道依据自身临床经验自拟方药或采用近现代成方进行临床治疗CRA的研究,其中多为小样本临床随机对照研究。近现代方药治疗CRA研究中涉及头颈部肿瘤、食道癌、肺癌、胃癌、肝癌、胆管癌、大肠癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、恶性淋巴瘤、多发性骨髓瘤等多种类型肿瘤,除传统的补益类方剂外,近现代方剂中发展创新应用了解毒散结、活血化痰类方剂治疗CRA。通过相关的临床研究证实自拟方或近现代成方对以上类型CRA均有疗效,并且在改善患者中医证候、提高患者生活质量方面具有明显优势。

徐丰改等<sup>[89]</sup>通过临床观察表明与单纯临床对症支持治疗相比,加用健脾养血膏治疗可明显升高患者血红蛋白水平、改善患者中医证候。冯吉林等<sup>[90]</sup>通过临床研究发现与常规治疗相比,联合参芪养血颗粒治疗CRA有助于明显改善患者血红蛋白水平、增强患者免疫功能。熊婷等<sup>[91]</sup>亦通过临床研究得出结论:益气养血汤联合参芪扶正注射液可以有效纠正胃癌CRA患者贫血状态,并明显改善患者中医证候。李翠艳<sup>[92]</sup>通过临床随机对照研究发现与单纯EPO治疗相比,联合补气生血汤治疗气血亏虚型CRA可以有效改善患者血红蛋白水平及中医证候。王永敏等<sup>[93]</sup>通过临床观察发现相较于单纯化疗,益髓补肾方治疗恶性淋巴瘤化疗相关性贫血有明确疗效,同时提高患者生活质量及免疫功能。杨静等<sup>[94]</sup>采用前瞻、随机、单盲、对照研究,共纳入75例晚期非小细胞肺癌化疗相关性贫血患者,结果表明三胶补血膏治疗非小细胞肺癌化疗相关性贫血具有可靠疗效,同时改善患者中医证候及生活质量。肖汇颖等<sup>[95]</sup>自拟扶正祛邪、解毒散结之石龙解毒方,通过观察其治疗弥漫大B细胞淋巴瘤患者的临床疗效,结果显示石龙解毒方可以促进弥漫大B细胞淋巴瘤患者CHOP方案化疗后的体力恢复,抑制血红蛋白下降。肖汇颖等<sup>[96]</sup>还通过临床观察证实活血逐瘀方联合化疗可以明显提高多发性骨髓瘤患者免疫功能及患者血红蛋白水平。

随着对CRA的不断研究,中医对CRA病机也有了更深

层次的理解。蒋益兰认为“虚、毒、瘀”为肿瘤发生发展的核心病机,其基于祛瘀生新法提出了活血散瘀以祛瘀、解毒祛瘀以消癌、补气升阳以生新、健脾益肾以安本之CRA治疗经验<sup>[97]</sup>。国医大师周仲瑛提倡癌毒学说,认为湿热瘀毒、脾气亏虚是结直肠癌的核心病机,临证以清热化湿、祛瘀消癥、抗癌解毒、健脾益气为结直肠癌的主要治法<sup>[98]</sup>。赵昌林<sup>[99]</sup>认为毒是恶性肿瘤发生的主要病因,主要应用解毒抗癌法治疗恶性肿瘤,分为清热解毒、健脾解毒和活血解毒3类。随着医学的不断进步,肿瘤患者生存期不断延长,越来越多的疾病过程及复杂的病情变化也会不断出现,治疗越来越倾向于个体化、调整化、多样化,在辨证论治、整体观念、因人制宜思想指导下的中医药诊疗在CRA的治疗中无疑具有巨大的潜力及更大的发展空间。

#### 4 问题与展望

不论是中医经典名方还是近现代方药,CRA的治疗方法不外扶正、祛邪,扶正主要是补益气血,健脾补肾等,祛邪主要为活血化瘀、祛瘀生新、解毒抗癌等,但目前治疗CRA以扶正补益方药为主,祛邪类方药治疗CRA及如何准确把握CRA治疗的扶正与祛邪时机可能是今后研究的方向。中医经典名方治疗CRA已经被众多临床观察研究证实其疗效,但其治疗作用机制大多停留在动物实验阶段,具体机制尚不明确,而临床研究病种多样,病例缺乏统一的入选标准,疗效评价体系亦不尽相同,且参与研究观察的样本有限,不具有广泛性,缺乏多中心、多样本大规模随机双盲对照试验。另外,对于中医经典名方治疗CRA、肿瘤等疾病的现代药理研究大多还停留在组方中单体活性成分的药理研究,而对其组方中药物相互作用或整体作用机制尚缺乏有效的研究。无论是祖国传统医学还是现代医学,无论是CRA亦或是其他疾病,探索寻找更加简便验廉的疾病治疗方法一直都是研究者的努力方向。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

#### [参考文献]

- [1] 马军,王杰军,张力,等. 肿瘤相关性贫血临床实践指南(2015—2016版)[J]. 中国实用内科杂志, 2016, 36(S1): 1-21.  
MA J, WANG J J, ZHANG L, et al. Clinical guidelines on tumor associated anemia (Version 2015-2016) [J]. Chin J Pract Intern Med, 2016, 36(S1): 1-21.
- [2] 武琛,邹济源. 阿胶治疗肿瘤相关性贫血的效果及安全性[J]. 中国卫生标准管理, 2024, 15(14): 140-143.  
WU C, ZOU J Y. The Efficacy and safety of Ejiao in the treatment of cancer related anemia [J]. China Health Stand Manag, 2024, 15(14): 140-143.
- [3] 李幸蔚,周吉成. 肿瘤相关性贫血的研究进展[J]. 临床血液学杂志, 2024, 37(10): 750-754.  
LI X W, ZHOU J C. Research progress on cancer related anemia [J]. J Clin Hematol, 2024, 37(10): 750-754.
- [4] 党志博,刘晓利,王欣慧,等. 益气养阴解毒法治疗肿瘤相关性贫血[J]. 中医学报, 2018, 33(10): 1830-1834.  
DANG Z B, LIU X L, WANG X H, et al. Yiqi Yangyin Jiedu

- method in treating for tumor-related anemia [J]. Acta Chin Med, 2018, 33(10): 1830-1834.
- [5] 文玲波,韦敏华. 中西医治疗肿瘤相关性贫血现状[J]. 内科, 2021, 16(5): 630-632, 673.  
WEN L B, WEI M H. Current status of Chinese and Western medicine in the treatment of tumor-related anemia [J]. Intern Med, 2021, 16(5): 630-632, 673.
- [6] 王宇,王鹤迪,陈强,等. 中医经典名方治疗糖尿病的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(4): 266-277.  
WANG Y, WANG H D, CHEN Q, et al. Research progress on treatment of diabetes mellitus with traditional Chinese medicine classic prescriptions [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2025, 31(4): 266-277.
- [7] 吴鹏飞,钟新林. 钟新林教授治疗心脾两虚型缺铁性贫血经验[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(3): 87-88.  
WU P F, ZHONG X L. Professor ZHONG Xinlin's experience in treating iron deficiency anemia with deficiency of both heart and spleen [J]. Chin Med Mod Dist Edu China, 2021, 19(3): 87-88.
- [8] 张杰翔,袁伟琛,夏蕾,等. 基于“肺生血”理论探讨从肺论治化疗相关性骨髓抑制[J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32(15): 2119-2122, 2127.  
ZHANG J X, YUAN W C, XIA L, et al. Based on the theory of "lung generating blood", to explore the treatment of chemotherapy-related myelosuppression from lung [J]. Mod J Integr Tradit Chin West Med, 2023, 32(15): 2119-2122, 2127.
- [9] 孙慧媛,李圣耀,李英贤,等. 浅谈肺生血[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(2): 507-508.  
SUN H Y, LI S Y, LI Y X, et al. Discussion on lung generating blood [J]. China J Tradit Chin Med Pharm, 2019, 34(2): 507-508.
- [10] 张亚茹,张蒙蒙,邢露露,等. 从“肝生血”论治儿童慢性再生障碍性贫血[J]. 中国中西医结合儿科学, 2022, 14(1): 6-9.  
ZHANG Y R, ZHANG M M, XING L L, et al. Treatment for children's chronic aplastic anemia based on "liver producing blood gas" [J]. Chin Pediatr Integr Tradit Chin West Med, 2022, 14(1): 6-9.
- [11] 李婷,刘雷蕾,韩琦,等. “肝应春”理论本质内涵探讨及临床意义[J]. 环球中医药, 2020, 13(5): 800-804.  
LI T, LIU L L, HAN Q, et al. Discussion on the essential connotation and clinical significance of "liver corresponding with spring" theory [J]. Glob Tradit Chin Med, 2020, 13(5): 800-804.
- [12] 谭为,于云红,石玉丰. 刘方柏从脾肾论治地中海贫血经验[J]. 湖南中医杂志, 2024, 40(7): 55-57.  
TAN W, YU Y H, SHI Y F. L. IU Fang bai's experience in treating thalassemia from spleen and kidney [J]. Hunan J Tradit Chin Med, 2024, 40(7): 55-57.
- [13] 李雯圆,李红,王政丽,等. 彭涛教授基于“脾肾同治”理论辨治肾性贫血经验[J]. 亚太传统医药, 2025, 21(1): 99-102.  
LI W Y, LI H, WANG Z L, et al. Professor PENG Tao's experience in treating renal anemia is based on the theory of "simultaneous treatment of spleen and kidney" [J]. Asia-Pac

- Tradit Med, 2025, 21(1): 99-102.
- [14] 张保根, 杨澍, 陈文. 肿瘤相关性贫血中西医治疗进展[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(23): 204-206.  
ZHANG B G, YANG S, CHEN W. Progress of traditional Chinese medicine and western medicine in the treatment of cancer related anemia [J]. Chin Med Mod Dist Edu China, 2023, 21(23): 204-206.
- [15] 文玲波, 李建安, 刘子媛, 等. “伏邪”理论在肿瘤相关性贫血中的应用探讨[J]. 江西中医药, 2024, 55(4): 17-19.  
WEN L B, LI J A, LIU Z Y, et al. Discussion on the application of the theory of "hidden pathogen" in tumor-associated anemia [J]. Jiangxi J Tradit Chin Med, 2024, 55(4): 17-19.
- [16] 江均良. 补中益气汤联合雷火灸对结肠癌术后胃肠功能恢复及血浆白蛋白、血红蛋白的影响[J]. 按摩与康复医学, 2023, 14(7): 22-25.  
JIANG J L. Effects of Buzhong Yiqi decoction combined with Thunder fire moxibustion on gastrointestinal function recovery and plasma albumin and hemoglobin after colorectal cancer surgery [J]. Massage Rehabil Med, 2023, 14(7): 22-25.
- [17] 王菊琴, 刘畅, 刘莹莹, 等. 中药封包联合补中益气汤治疗妇科肿瘤术后并发症的思想及经验[J]. 中医临床研究, 2022, 14(36): 85-88.  
WANG J Q, LIU C, LIU Y Y, et al. The thought and experience of TCM encapsulation plus the Buzhong Yiqi decoction in treating postoperative complications of gynecological tumors [J]. Clin J Chin Med, 2022, 14(36): 85-88.
- [18] 孙振福, 张硕, 陈震霖, 等. 甘温除热法治疗乳腺癌化疗后并发症[J]. 河南中医, 2024, 44(7): 1017-1020.  
SUN Z F, ZHANG S, CHEN Z L, et al. Study on the method of relieving fever with sweet-warm drugs for treating post-chemotherapy complications [J]. Henan Tradit Chin Med, 2024, 44(7): 1017-1020.
- [19] 苏轲. 补中益气汤联合电子艾灸防治化疗所致骨髓抑制的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2020.  
SU K. The clinical study on the prevention and treatment of bone marrow suppression induced by chemotherapy with Buzhong Yiqi decoction combined with electronic moxibustion [D]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2020.
- [20] 汪籽璇. 补中益气汤联合FOLFIRI化疗方案治疗晚期结肠癌的临床研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2020.  
WANG Z X. Clinical study of Buzhong Yiqi decoction combined with FOLFIRI chemotherapy in the treatment of advanced colorectal cancer [D]. Nanjing: Nanjing University of Chinese Medicine, 2020.
- [21] 宁博彪. 加味补中益气汤治疗大肠癌术后癌因性疲乏的临床研究[D]. 太原: 山西省中医药研究院, 2020.  
NING B B. Clinical study on Jiawei Buzhong Yiqi decoction in the treatment of cancer-related fatigue after colorectal canaar surgery [D]. Taiyuan: Shanxi Provincial Institute of Traditional Chinese Medicine, 2020.
- [22] 于涵川, 孟杨杨, 王恩康, 等. 补中益气汤经肠道菌群的调控改善脾虚证的作用机制研究[J]. 中国中药杂志, 2024, 49(4): 1028-1043.  
YU H C, MENG Y Y, WANG E K, et al. Buzhong Yiqi decoction ameliorates spleen deficiency syndrome by regulating gut microbiota [J]. China J Chin Mater Med, 2024, 49(4): 1028-1043.
- [23] 刘玥彤, 李贺, 牟琪瑞, 等. 补中益气汤通过调控PCBP1诱导铁死亡改善非小细胞肺癌顺铂耐药的分子机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(10): 90-97.  
LIU Y T, LI H, MU Q R, et al. Buzhong Yiqitang induces ferroptosis by regulating pcbp1 to improve the molecular mechanism of cisplatin resistance in non-small cell lung cancer [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2025, 31(10): 90-97.
- [24] 李贺, 刘玥彤, 黄婧漪, 等. 补中益气汤通过Nrf2/ROS/PERK/CHOP信号通路调控内质网应激改善NSCLC顺铂耐药的分子机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(10): 79-89.  
LI H, LIU Y T, HUANG J Y, et al. Buzhong Yiqi decoction regulates endoplasmic reticulum stress through Nrf2/ROS/PERK/CHOP signaling pathway to improve molecular mechanism of cisplatin resistance in NSCLC [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2025, 31(10): 79-89.
- [25] 刘玲素, 王树庆. 当归补血汤治疗肿瘤相关性贫血(脾肾两虚型)的临床研究及安全评价[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(1): 96-99.  
LIU L S, WANG S Q. Clinical study and safety evaluation of Danggui Buxue decoction treating reating tumor-associated anemia (spleen-kidney deficiency type) [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2024, 42(1): 96-99.
- [26] 刘吟宇, 张培彤, 邓雯琦, 等. 中药当归补血汤加减治疗肿瘤化疗所致贫血对患者预后的影响[J]. 肿瘤药理学, 2020, 10(1): 87-92.  
LIU Y Y, ZHANG P T, DENG W Q, et al. Effects of Danggui Buxue decoction on the prognosis of patients with chemotherapy-caused anemia [J]. Anti-tumor Pharm, 2020, 10(1): 87-92.
- [27] 孙成磊, 杨本官, 张贵民, 等. 加味当归补血颗粒治疗肿瘤相关性贫血的临床观察[J]. 世界中医药, 2020, 15(16): 2422-2425.  
SUN C L, YANG B G, ZHANG G M, et al. Clinical observation on the treatment of cancer-related anemia with modified Danggui Buxue granules [J]. World Chin Med, 2020, 15(16): 2422-2425.
- [28] 廖大忠, 李静, 鲁光洪, 等. 加味当归补血汤治疗肿瘤相关性贫血72例临床观察[J]. 四川中医, 2016, 34(1): 81-83.  
LIAO D Z, LI J, LU G H, et al. Observation of modified Danggui Buxue decoction for 72 patients of Cancer related anemia [J]. J Sichuan Tradit Chin Med, 2016, 34(1): 81-83.
- [29] 黄志惠, 吴玉霞, 费飞. 加味当归补血汤与常规西药治疗肿瘤相关性贫血的临床对比研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(8): 787-790.  
HUANG Z H, WU Y X, FEI F, et al. Comparison of the clinical effect on modified Danggui Buxue decoction with conventional Western medicine in the treatment of tumor

- related anemia. [J]. *J Clin Exp Med*, 2017, 16(8): 787-790.
- [30] 黄菊. 当归补血汤加味联合促红细胞生成素治疗癌性贫血疗效观察[J]. *实用中医药杂志*, 2016, 32(12): 1182-1183.  
HUANG J. Observation on therapeutic effect of Danggui Buxue decoction combined with erythropoietin in the treatment of cancer anemia [J]. *J Pract Tradit Chin Med*, 2016, 32(12): 1182-1183.
- [31] 侯敏娜, 侯少平, 逯莉, 等. 基于整合药理学平台的当归补血汤治疗贫血分子作用机制研究[J]. *西部中医药*, 2023, 36(11): 8-13.  
HOU M N, HOU S P, LU L, et al. Study on the molecular mechanism of Danggui Buxue decoction in treating anemia based on TCMIP[J]. *West J Tradit Chin Med*, 2023, 36(11): 8-13.
- [32] 方春秋, 潘志. 当归补血汤现代药理作用及作用机制的研究进展[J]. *中药材*, 2024, 47(10): 2650-2656.  
FANG C Q, PAN Z. Research progress of modern pharmacological action and mechanism of Danggui Buxue decoction [J]. *J Chin Med Mater*, 2024, 47(10): 2650-2656.
- [33] 向洪. 四物汤治疗癌症晚期患者贫血的临床研究[J]. *名医*, 2020(6): 229, 232.  
XIANG H. Clinical study of Siwu decoction in treating anemia in patients with advanced cancer [J]. *Renowned Dr*, 2020(6): 229, 232.
- [34] 黄金菊, 周跃华, 殷东风. 阿胶治疗癌症患者肿瘤相关性贫血临床研究[J]. *亚太传统医药*, 2018, 14(7): 167-169.  
HUANG J J, ZHOU Y H, YIN D F. Clinical study on the treatment of tumor related anemia in cancer patients with Ejiao [J]. *Asia-Pac Tradit Med*, 2018, 14(7): 167-169.
- [35] 林梅英, 谢有科, 尹芳, 等. 四物汤改善血瘀证/血液高凝状态的临床观察[J]. *贵阳中医学院学报*, 2016, 38(5): 50-52.  
[J]. *贵阳中医学院学报*, 2016, 38(5): 50-52.  
LIN M Y, XIE Y K, YIN F, et al. Clinical observation of Siwu decoction improving blood stasis syndrome/blood hypercoagulability [J]. *J Guiyang Coll Tradit Chin Med*, 2016, 38(5): 50-52.
- [36] 林梅英, 谢有科, 胡洪波, 等. 加味四物汤联合促红细胞生成素治疗肺癌合并癌性贫血的临床研究[J]. *山西中医学院学报*, 2016, 17(6): 40-42, 45.  
LIN M Y, XIE Y K, HU H B, et al. Clinical observation in lung cancer with malignant tumor anemia treated with Siwu decoction and hemopoietin [J]. *J Shanxi Univ Chin Med*, 2016, 17(6): 40-42, 45.
- [37] 刘俊志. 基于 JAK2-STAT5 信号通路探讨四物汤调节 OP9 细胞增殖和凋亡的机制[D]. 济南: 山东中医药大学, 2020.  
LIU J Z. To investigate the mechanism of Siwu decoction regulating OP9 cell proliferation and apoptosis based on JAK2-STAT5 signaling pathway [D]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2020.
- [38] 陈志伟, 许惠玉, 王立红, 等. 四物汤配方颗粒对骨髓抑制小鼠造血损伤恢复作用的实验研究[J]. *中华中医药学刊*, 2009, 27(10): 2121-2122.  
CHEN Z W, XU H Y, WANG L H, et al. Study the Effect of Siwu decoction formula granula on haematogenesis function in myelosuppressed mice [J]. *Chin Arch Tradit Chin Med*, 2009, 27(10): 2121-2122.
- [39] 冯伟科, 吴江, 刘俊志, 等. 四物汤对环磷酰胺致血虚证小鼠骨髓细胞凋亡及 Bcl-2、Bcl-xL 蛋白表达的影响[J]. *时珍国医国药*, 2019, 30(3): 579-581.  
FENG W K, WU J, LIU J Z, et al. Effect of Siwu decoction on apoptosis of bone marrow cells and expression of Bcl-2 and Bcl-xL protein in mice with blood deficiency syndrome induced by cyclophosphamide [J]. *Lishizhen Med Mater Med Res*, 2019, 30(3): 579-581.
- [40] 郑倩, 张凌源, 蔡玉魁, 等. 炙甘草汤联合针刺治疗老年肿瘤相关性贫血临床观察[J]. *河南中医*, 2023, 43(8): 1147-1150.  
ZHENG Q, ZHANG L Y, CAI Y K, et al. Clinical observation on Zhigancao decoction combined with acupuncture in the treatment of senile tumor-related anemia [J]. *Henan Tradit Chin Med*, 2023, 43(8): 1147-1150.
- [41] 周海平, 王瑶, 朱慧民, 等. 炙甘草汤联合针灸治疗老年肿瘤相关性贫血临床观察[J]. *辽宁中医杂志*, 2021, 48(11): 132-134.  
ZHOU H P, WANG Y, ZHU H M, et al. Clinical observation of Zhigancao decoction (炙甘草汤) combined with acupuncture on elderly patients with tumor-associated anemia [J]. *Liaoning J Tradit Chin Med*, 2021, 48(11): 132-134.
- [42] 丁昊. 炙甘草汤对胃癌化疗患者骨髓抑制及生活质量的影响[J]. *中国现代医生*, 2016, 54(36): 132-135.  
DING H. Effect of Zhigancao decoction on myelosuppression and quality of life in gastric cancer patients undergoing chemotherapy [J]. *China Mod Dr*, 2016, 54(36): 132-135.
- [43] 尤轶, 缪文雄, 孟咸中, 等. 加味炙甘草汤对急性髓系白血病化疗后骨髓抑制及 T 淋巴细胞亚群的影响[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2021, 42(19): 1666-1670.  
YOU Y, MIAO W X, MENG X Z, et al. Influence of modified zhigancao decoction on bone marrow suppression and T cell subsets in patients with acute myeloid leukemia after chemotherapy [J]. *J Qiqihar Med Univ*, 2021, 42(19): 1666-1670.
- [44] 彭仁通. 炙甘草汤联合 TAC 方案治疗晚期乳腺癌 29 例[J]. *江西中医药*, 2016, 47(6): 44-46.  
PENG R T. Zhigancao decoction combined with TAC therapy for 29 cases of advanced breast cancer [J]. *Jiangxi J Tradit Chin Med*, 2016, 47(6): 44-46.
- [45] 陈杏花. 炙甘草汤对骨髓抑制小鼠造血调控的影响[D]. 成都: 成都中医药大学, 2007.  
CHEN X H. Effect of Zhigancao decoction on hematopoietic regulation of myelopathic mice [D]. Chengdu: Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, 2007.
- [46] 王艳. 中药方剂圣愈汤治疗妇科恶性肿瘤化疗后贫血的临床疗效研究[J]. *智慧健康*, 2022, 8(9): 97-99.  
WANG Y. Clinical effect research of Shengyu decoction in treatment of anemia after chemotherapy of gynecological malignant tumors [J]. *Smart Health*, 2022, 8(9): 97-99.
- [47] 王若进, 李绍旦, 王朴, 等. 加减圣愈汤改善晚期结肠癌患者肿瘤化疗相关性中度贫血的临床研究[J]. *中医药导报*, 2021, 27(2): 49-52, 59.  
WANG R J, LI S D, WANG P, et al. Clinical study on

- modified Shengyu decoction (加减圣愈汤) in improving moderate anemia related to tumor chemotherapy in patients with advanced colon cancer [J]. *Guid J Tradit Chin Med Pharm*, 2021, 27(2): 49-52, 59.
- [48] 李文杰, 贾英杰, 牟睿宇, 等. 贾英杰教授应用“圣愈汤”治疗晚期前列腺癌经验总结 [J]. *天津中医药*, 2020, 37(11): 1241-1244.
- LI W J, JIA Y J, MOU R Y, et al. Professor JIA Yingjie's experience in treating advanced prostate cancer with Shengyu decoction [J]. *Tianjin J Tradit Chin Med*, 2020, 37(11): 1241-1244.
- [49] 袁野. 圣愈汤联合 EPO 治疗肿瘤相关性贫血的临床研究 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2023.
- YUAN Y. Clinical study on Shengyu decoction combined with EPO in the treatment of cancer-related anemia [D]. Chengdu: Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, 2023.
- [50] 张程成. 中药方剂圣愈汤治疗妇科恶性肿瘤化疗后贫血的临床疗效 [J]. *中国现代药物应用*, 2017, 11(15): 95-96.
- ZHANG C C. Clinical effect of Shengyu decoction on anemia after chemotherapy for gynecological malignant tumor [J]. *Chin J Mod Drug Appl*, 2017, 11(15): 95-96.
- [51] 芦迪, 康立英, 苏坤, 等. 圣愈汤的药理作用和临床应用研究进展 [J]. *河北中医药学报*, 2024, 39(4): 77-80.
- LU D, KANG L Y, SU K, et al. Research progress on pharmacological effects and clinical applications of Shengyu decoction [J]. *J Hebei Tradit Chin Med Pharmacol*, 2024, 39(4): 77-80.
- [52] 马冰洁. 圣愈汤缓解化疗药物诱导骨髓抑制的药效物质基础及作用机制研究 [D]. 沈阳: 中国医科大学, 2022.
- MA B J. Study on the pharmacodynamic material basis and mechanism of Shengyu decoction in relieving chemotherapy drug-induced myelosuppression [D]. Shenyang: China Medical University, 2022.
- [53] 刘粉叶, 沙其朋, 王妮妮. 益气养血法对骨髓抑制小鼠骨髓造血的促增殖作用及机制 [J]. *中华中医药学刊*, 2019, 37(10): 2328-2331.
- LIU F Y, SHA Q P, WANG W W. Proliferative effect and mechanism of replenishing Qi and blood method on bone marrow hemopoiesis in myelosuppressed mice [J]. *Chin Arch Tradit Chin Med*, 2019, 37(10): 2328-2331.
- [54] 赵菊花, 魏剑林, 张太君. 圣愈汤对骨髓抑制小鼠脾指数和组织病理学的影响 [J]. *中国中医急症*, 2013, 22(6): 928-930.
- ZHAO J H, WEI J L, ZHANG T J. Effect of Shengyu decoction on spleen index and histopathology of myelosuppressed mice [J]. *J Emerg Tradit Chin Med*, 2013, 22(6): 928-930.
- [55] 陈力. 参苓白术散合四神丸加减联合 FOLFOX6 化疗方案治疗脾肾阳虚型结直肠癌术后的临床研究 [D]. 合肥: 安徽中医药大学, 2019.
- CHEN L. Clinical study on modified Shenling Baizhu san combined with Sishen wan and FOLFOX6 chemotherapy regimen in treating postoperative colorectal cancer with spleen-kidney yang deficiency pattern [D]. Hefei: Anhui University of Chinese Medicine, 2019.
- [56] 罗爱华, 张高峰. 参苓白术散在局部晚期宫颈癌根治性放疗联合铂类药物化疗中的临床意义 [J]. *中国现代医学杂志*, 2016, 26(17): 125-129.
- LUO A H, ZHANG G F. Clinical significance of Shenling Baizhu powder in locally advanced cervical cancer patients during concurrent radiochemotherapy [J]. *China J Mod Med*, 2016, 26(17): 125-129.
- [57] 陈友新. 参苓白术散加减对胃癌术后常见并发症的疗效观察 [J]. *中国医药指南*, 2016, 14(21): 195-196.
- CHEN Y X. Observation on the curative effect of Shenlingbaizhu powder on common complications after gastric cancer operation [J]. *Guide China Med*, 2016, 14(21): 195-196.
- [58] 章玲艳, 吴会晨, 汪飞, 等. 参苓白术散加减对结直肠癌患者化疗后骨髓抑制和免疫功能的影响 [J]. *陕西中医*, 2023, 44(8): 1086-1089.
- ZHANG L Y, WU H C, WANG F, et al. Effects of modified Shenling Baizhu powder on bone marrow suppression and immune function in patients with colorectal cancer after chemotherapy [J]. *Shaanxi J Tradit Chin Med*, 2023, 44(8): 1086-1089.
- [59] 秦建松. 参苓白术汤加减结合化疗在结肠癌术后治疗中的临床效果观察 [J]. *世界复合医学*, 2019, 5(4): 44-46.
- QIN J S. Clinical observation of Shenlingbaizhu decoction combined with chemotherapy in postoperative treatment of colon cancer [J]. *World J Complex Med*, 2019, 5(4): 44-46.
- [60] 钟丽娅, 赵建政, 毛昀, 等. 参苓白术散通过 Linc01615/miR-491-5p 对结直肠癌细胞的影响 [J]. *云南中医中药杂志*, 2024, 45(1): 79-84.
- ZHONG L Y, ZHAO J Z, MAO Y, et al. Effect of Shenling Baizhu powder on colorectal cancer cells via Linc01615/miR-491-5p [J]. *Yunnan J Tradit Chin Med Mater Med*, 2024, 45(1): 79-84.
- [61] 张云亭. 参苓白术散通过 TLR4/NF- $\kappa$ B 通路调控 Lewis 肺癌小鼠肿瘤细胞自噬的研究 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2023.
- ZHANG Y T. Regulation of autophagy in Lewis lung cancer mice by TLR4/NF- $\kappa$ B pathway of ShenlingBaizhu powder [D]. Shenyang: Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, 2023.
- [62] 张云亭, 刘羽茜, 蒋宗莹, 等. 参苓白术散通过 I $\kappa$ B $\alpha$ /NF- $\kappa$ B 通路调控 Lewis 肺癌小鼠肿瘤自噬的研究 [J]. *世界科学技术—中医药现代化*, 2022, 24(4): 1487-1494.
- ZHANG Y T, LIU Y Q, JIANG Z Y, et al. Study of I $\kappa$ B $\alpha$ /NF- $\kappa$ B pathway about regulation of autophagy in Lewis lung cancer mice through reinforcing Shenlingbaizhu powder [J]. *Mod Tradit Chin Mater Med-World Sci Technol*, 2022, 24(4): 1487-1494.
- [63] 胡成琳, 胡陵静, 叶海英, 等. 参苓白术散对肿瘤恶病质患者 TNF- $\alpha$ 、TWEAK、Fn14 表达的影响 [J]. *重庆医科大学学报*, 2019, 44(7): 950.
- HU C L, HU L J, YE H Y, et al. Effect of Shenling Baizhu

- powder on the expression of TNF- $\alpha$ , TWEAK and Fn14 in patients with tumor cachexia [J]. *J Chongqing Med Univ*, 2019, 44(7):950.
- [64] 文玲波, 李建安, 刘子媛. 归脾汤治疗肿瘤相关性贫血气虚两虚证临床观察[J]. *光明中医*, 2023, 38(16):3137-3139.  
WEN L B, LI J A, LIU Z Y. Clinical observation on Guipi decoction in treating cancer-related anemia syndrome of deficiency of Qi and blood [J]. *Guangming J Chin Med*, 2023, 38(16):3137-3139.
- [65] 陈双. 归脾汤联合重组人红细胞生成素治疗乳腺癌化疗患者临床观察[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2023, 21(10):121-123.  
CHEN S. Clinical observation on Guipi decoction combined with recombinant human erythropoietin in the treatment of breast cancer patients underwent chemotherapy [J]. *Chin Med Mod Distance Educ China*, 2023, 21(10):121-123.
- [66] 廖明, 谢志明, 邓娟华, 等. 归脾汤加减联合免疫化学药物治疗气虚亏虚型非小细胞肺癌疗效观察[J]. *江西中医药大学学报*, 2024, 36(5):39-42, 46.  
LIAO M, XIE Z M, DENG J H, et al. Observation of curative effect of modified Guipi decoction combined with immunochemical drugs on non-small cell lung cancer with qi-blood deficiency type [J]. *J Jiangxi Univ Chin Med*, 2024, 36(5):39-42, 46.
- [67] 彭为. 归脾汤加减防治非小细胞肺癌化疗后骨髓抑制28例临床观察[J]. *湖南中医杂志*, 2023, 39(10):8-10.  
PENG W. Clinical effect of modified Guipi decoction in prevention and treatment of bone marrow suppression after chemotherapy for non-small cell lung cancer: An analysis of 28 cases [J]. *Hunan J Tradit Chin Med*, 2023, 39(10):8-10.
- [68] 郑雯, 吴玉华. 归脾汤加减防治乳腺癌手术化疗后骨髓抑制的效果探究[J]. *中国医学创新*, 2021, 18(29):82-86.  
ZHENG W, WU Y H. Effect of modified Guipi decoction on prevention and treatment of myelosuppression after chemotherapy for breast cancer [J]. *Med Innov China*, 2021, 18(29):82-86.
- [69] 林少真, 高凌云, 高如花. 归脾汤加减配合化疗治疗气虚两虚型晚期非小细胞肺癌30例[J]. *福建中医药*, 2021, 52(4):13-15.  
LIN S Z, GAO L Y, GAO R H. Guipi decoction combined with chemotherapy treatment for advanced non-small cell lung cancer with syndrome of qi and blood deficiency in 30 cases [J]. *Fujian J Tradit Chin Med*, 2021, 52(4):13-15.
- [70] 王富俪. 加味归脾汤联合EPO治疗肿瘤相关性贫血气虚两虚型的临床观察[D]. 南京: 南京中医药大学, 2020.  
WANG F L. Clinical observation of Jiawei Guipi decoction combined with EPO in the treatment of cancer-related anemia with deficiency of Qi and blood [D]. Nanjing: Nanjing University of Chinese Medicine, 2020.
- [71] 刘立, 王树飞, 许瑞, 等. 归脾丸对苯中毒小鼠细胞周期的影响[J]. *中国中西医结合杂志*, 2013, 33(3):380.  
LIU L, WANG S F, XU R, et al. Effects of Guipi pill on Bone marrow cell cycle of mice exposed to benzene [J]. *Chin J Integr Tradit West Med*, 2013, 33(3):380.
- [72] 殷丽娟, 刘立, 许瑞, 等. 归脾汤对苯中毒小鼠骨髓造血干细胞表型 Sca-1 和 CD34<sup>+</sup>、细胞分裂周期的影响[J]. *北京中医药大学学报*, 2014, 37(4):255-258.  
YIN L J, LIU L, XU R, et al. Influences of Guipi decoction on phenotype Sca-1 and CD34<sup>+</sup> of hematopoietic stem cell and mitotic cycle in benzolism mice [J]. *J Beijing Univ Tradit Chin Med*, 2014, 37(4):255-258.
- [73] 李龙龙, 刘立, 高丽娟, 等. 归脾汤对苯中毒小鼠外周血、骨髓有核细胞及细胞凋亡蛋白 Fas、FasL 表达的影响[J]. *中医临床研究*, 2018, 10(3):31-35.  
LI L L, LIU L, GAO L J, et al. Effects of the Guipi decoction on the peripheral blood, bone marrow nucleated cells and apoptosis protein Fas, Fas L expression in mice with benzene poisoning [J]. *Clin J Chin Med*, 2018, 10(3):31-35.
- [74] 董国睿, 樊艳, 郭宏强. 八珍汤辅助治疗在肺癌化疗所致骨髓抑制中的应用[J]. *医学理论与实践*, 2024, 37(18):3122-3124.  
DONG G R, FAN Y, GUO H Q. Application of Bazhen decoction in the adjuvant treatment of lung cancer induced by chemotherapy [J]. *J Med Theory Pract*, 2024, 37(18):3122-3124.
- [75] 王茂云, 李一鸣, 唐潇然, 等. 八珍汤联合多糖铁复合物改善乳腺癌术后患者肿瘤化疗相关性中度贫血的临床研究[J]. *中华保健医学杂志*, 2023, 25(4):407-410.  
WANG M Y, LI Y M, TANG X R, et al. Clinical efficacy of Bazhen decoction combined with polysaccharide iron complex in improving tumor chemotherapy related moderate anemia in patients with breast cancer after surgery [J]. *Chin J Health Care Med*, 2023, 25(4):407-410.
- [76] 张旭. 八珍汤配合雷火灸对胃癌术后化疗患者骨髓抑制和营养状态的影响[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2023, 21(14):100-102.  
ZHANG X. Effect of Bazhen decoction combined with thunder fire moxibustion on myelosuppression and nutritional status of postoperative chemotherapy patients with gastric cancer [J]. *Chin Med Mod Dist Edu China*, 2023, 21(14):100-102.
- [77] 徐俊朋. 加味八珍汤联合XELOX方案治疗晚期结直肠癌的疗效观察[J]. *现代诊断与治疗*, 2019, 30(20):3531-3533.  
XU J P. Observation on the curative effect of modified Bazhen decoction combined with XELOX in the treatment of advanced colorectal cancer [J]. *Mod Diagn Treat*, 2019, 30(20):3531-3533.
- [78] 张小亮, 曲慧, 江涛, 等. 八珍汤联合地西他滨、CAG化疗方案治疗老年急性髓系白血病的临床研究[J]. *上海中医药杂志*, 2021, 55(4):55-59.  
ZHANG X L, QU H, JIANG T, et al. Clinical study of Bazhen decoction combined with decitabine and CAG chemotherapy in the treatment of elderly acute myeloid leukemia [J]. *Shanghai J Tradit Chin*, 2021, 55(4):55-59.
- [79] 许崇艳, 马志强, 牛占恩. 八珍汤对急性白血病化疗后骨髓抑制的疗效观察及部分机制探析[J]. *世界中医药*, 2019, 14(8):2077-2082.

- XU C Y, MA Z Q, NIU Z E. Effect of Bazhen decoction on bone marrow inhibition after chemotherapy in acute leukemia and analysis of some mechanisms[J]. World Chin Med, 2019, 14(8):2077-2082.
- [80] 党文军, 聂宏, 刘爽, 等. 基于网络药理学和分子对接探讨八珍汤治疗乳腺癌的作用机制[J]. 现代医药卫生, 2024, 40(6):923-929.
- DANG W J, NIE H, LIU S, et al. Mechanism of Bazhen decoction in the treatment of breast cancer based on network pharmacology and molecular docking[J]. J Mod Med Health, 2024, 40(6):923-929.
- [81] 王登灿, 陈焰烽, 郑炜, 等. 加味八珍汤联合 mFOLFOX6 方案对晚期结肠癌患者肿瘤标志物、免疫功能和外周血 PI3K-Akt 信号通路的影响[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(4):666-670, 713.
- WANG D C, CHEN Y F, ZHENG W, et al. Effects of Jiawei Bazhen decoction combined with mFOLFOX6 regimen on tumor markers, immune function and peripheral blood PI3K-Akt signal pathway in patients with advanced colorectal cancer[J]. Prog Mod Biomed, 2023, 23(4):666-670, 713.
- [82] 张汉群, 吴丹妮, 李勇, 等. 六味地黄丸对宫颈癌同步放疗患者的免疫机制及效果观察[J]. 中国医学创新, 2019, 16(6):22-26.
- ZHANG H Q, WU D N, LI Y, et al. Immunological mechanism and curative effect of Liuwei Dihuang pill combined with concurrent chemoradiotherapy in the treatment of cervical cancer[J]. Med Innov China, 2019, 16(6):22-26.
- [83] 李清华, 张静喆. 六味地黄丸联合 FOLFOX6 方案治疗晚期胃癌[J]. 新乡医学院学报, 2013, 30(5):387-389.
- LI Q H, ZHANG J Z. Treatment of advanced gastric cancer by Liuwei Dihuang pill joint the FOLFOX6 program [J]. J Xinxiang Med Univ, 2013, 30(5):387-389.
- [84] 刘凯, 杨曼曼, 刘德果, 等. 六味地黄丸联合 CHOP 方案治疗非霍奇金淋巴瘤的临床观察[J]. 中医药导报, 2017, 23(3):56-58.
- LIU K, YANG M M, LIU D G, et al. Clinical observation of Liuwei Dihuang pill combined with CHOP regimen in treatment of non-Hodgkin lymphoma [J]. Guid J Tradit Chin Med Pharm, 2017, 23(3):56-58.
- [85] 郑里翔, 刘婷婷, 黄萍, 等. 六味地黄丸通过 MAPKKK1、KLF4 抑制三阴乳腺癌的作用机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2022, 28(11):16-25.
- ZHENG L X, LIU T T, HUANG P, et al. Inhibitory effect of Liuwei Dihuang pill on triple-negative breast cancer through MAPKKK1 and KLF4 [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2022, 28(11):16-25.
- [86] 易华, 王坤, 邹一丹, 等. 六味地黄丸调控肝癌 CBRH7919 细胞 Cx43 表达的体外研究[J]. 广州中医药大学学报, 2017, 34(6):872-877.
- YI H, WANG K, ZOU Y D, et al. Regulatory effect of Liuwei Dihuang pill on connexin 43 expression in hepatocarcinoma CBRH7919 cells *in vitro* [J]. J Guangzhou Univ Tradit Chin Med, 2017, 34(6):872-877.
- [87] 罗春蕾, 顾怡中, 钟慧, 等. 六味地黄丸抑制移植性原发性肝癌小鼠肿瘤生长的实验研究[J]. 河北中医, 2015, 37(10):1519-1522, 1531.
- LUO C L, GU Y Z, ZHONG Y, et al. Experimental study of Liuwei- Dihuang pill on inhibition of tumor growth in mice with transplanted primary liver cancer [J]. Hebei J Tradit Chin Med, 2015, 37(10):1519-1522, 1531.
- [88] 郭慧君, 朱金华, 柳招红, 等. 六味地黄丸在肺癌发生早期对 TNF- $\alpha$  和 PCNA 的影响[J]. 江西中医药大学学报, 2017, 29(3):90-93.
- GUO H J, ZHU J H, LIU Z H, et al. Effect of Liuwei Dihuang pill on TNF- $\alpha$  and PCNA at the early stage of lung cancer [J]. J Jiangxi Univ Chin Med, 2017, 29(3):90-93.
- [89] 徐丰改, 龙鑫. 健脾养血膏改善肿瘤相关性贫血患者临床中医证候的疗效观察[J]. 四川中医, 2024, 42(1):112-113.
- XU F G, LONG X. Observation on the curative effect of Jianpi Yangxue ointment on the clinical syndrome of tumor-related anemia [J]. J Sichuan Tradit Chin Med, 2024, 42(1):112-113.
- [90] 冯吉林, 吴大平, 何斌. 参芪养血颗粒治疗肿瘤相关性贫血的疗效及对免疫功能的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(4):91-94.
- FENG J L, WU D P, HE B. Efficacy of Shenqi Yangxue granules (参芪养血颗粒) in treatment of cancer related anemia and its effect on immune function [J]. Liaoning J Tradit Chin Med, 2024, 51(4):91-94.
- [91] 熊婷, 薛川松, 颜晔. 益气养血汤联合参芪扶正注射液治疗胃癌患者肿瘤相关性贫血疗效研究[J]. 陕西中医, 2023, 44(8):1065-1068.
- XIONG T, XUE C S, YAN Y. Effect of Yiqi Yangxue decoction combined with Shenqi Fuzheng injection on cancer related anemia in patients with gastric cancer [J]. Shaanxi J Tradit Chin Med, 2023, 44(8):1065-1068.
- [92] 李翠艳. 补气养血汤联合促红细胞生成素治疗肿瘤相关性贫血(气血两虚证)的疗效及对患者生活质量的影响[J]. 内蒙古中医药, 2022, 41(7):59-61.
- LI C Y. Efficacy of Buqisheng Blood decoction combined with erythropoietin in the treatment of tumor-related anemia (Qi-blood deficiency syndrome) and its influence on patients' quality of life [J]. Inner Mongolia J Tradit Chin Med, 2022, 41(7):59-61.
- [93] 王永敏, 郑雪梅, 刘英, 等. 益髓补肾方改善恶性淋巴瘤化疗患者相关性贫血及对免疫功能的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(19):180-185.
- WANG Y M, ZHENG X M, LIU Y, et al. Effect of Yisui Bushen formula in improving malignant lymphoma chemotherapy-related anemia and immune function [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2017, 23(19):180-185.
- [94] 杨静, 庞德湘, 吕汪霞, 等. 三胶补血清瘀治疗晚期非小细胞肺癌化疗相关性贫血临床观察[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(6):187-190.
- YANG J, PANG D X, LU W X, et al. Clinical observation on treatment of chemotherapy related anemia in advanced non-small cell lung cancer with Sanjiao Buxue ointment [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2024, 42(6):187-190.

- [95] 肖汇颖,胡冬菊,王永敏,等. 石龙解毒方治疗弥漫大B细胞淋巴瘤患者的临床疗效及机制[J]. 现代中西医结合杂志, 2020,29(12):1264-1268.  
XIAO H Y, HU D J, WANG Y M, et al. Clinical efficacy and mechanism of Shilong Jiedu decoction in the treatment of diffuse large B-cell lymphoma[J]. Mod J Integr Tradit Chin West Med, 2020,29(12):1264-1268.
- [96] 肖汇颖,胡冬菊,王永敏,等. 活血逐瘀方联合化疗治疗多发性骨髓瘤临床疗效及对机体免疫功能的影响[J]. 中华中医药学刊,2020,38(6):160-164.  
XIAO H Y, HU D J, WANG Y M, et al. Clinical observation of Huoxue Zhuyu decoction combined with chemotherapy in treatment of multiple myeloma and its effect on immune function [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2020, 38 (6) : 160-164.
- [97] 刘韵,王智浩,曹如柔,等. 蒋益兰运用祛瘀生新法治疗肿瘤相关性贫血经验[J]. 湖南中医杂志,2021,37(4):30-32.  
LIU Y, WANG Z H, CAO R R, et al. JIANG Yilan's experience in treating tumor-related anemia with the new method of removing blood stasis [J]. Hunan J Tradit Chin Med,2021,37(4):30-32.
- [98] 任明明,顾立梅,杨文娟,等. 国医大师周仲瑛从湿热瘀毒、脾气亏虚论治结直肠癌经验[J]. 中华中医药杂志,2022,37(8):4488-4492.  
REN M M, GU L M, YANG W J, et al. Experience of TCM master ZHOU Zhongying in the treatment of colorectal cancer from damp-heat stasis toxin and spleen qi deficiency [J]. China J Tradit Chin Med Pharm,2022,37(8):4488-4492.
- [99] 赵昌林. 毒邪理论在恶性肿瘤治疗中的应用[J]. 中医学报,2016,31(11):1633-1636.  
ZHAO C L. Application of toxin factor theory into treatment of malignant tumor[J]. Acta Chin Med,2016,31(11):1633-1636.

[责任编辑 王鑫]

## 评《护理敏感质量指标应用与评价》 ——从护理质量指标到儿科输液安全模型的构建逻辑

护理敏感质量指标作为一类能够直接反映护理服务成效和患者结局的重要工具,近年来越来越受到学术界和管理者的重视。特别是在儿科临床护理实践中,输液安全是一个长期存在的难题,儿童由于血管细小、配合度低,输液相关的风险和并发症发生率远高于成人。如何通过规范化质量指标体系,构建安全有效的儿科输液护理模型,实现对整个护理过程的精细化管理,是目前临床需要解决的实际问题。

《护理敏感质量指标应用与评价》由段玉梅、童宗武、李长琼主编,辽宁科学技术出版社出版,全书以护理质量管理体系构建为主线,全面细致地解析了护理敏感质量指标的定义、应用及评价方法,内容涵盖通用指标、专科指标及专病指标三大模块,体现了护理质量管理体系的系统性与科学性。书籍开篇从护理质量管理体系构建入手,强调建立完善的指标体系对护理持续改进和患者安全保障的重要性,并详细说明了测量敏感指标数据时需注意的准确性、可比性与可操作性等核心原则。在通用护理敏感质量指标部分,书中通过护理人力资源配置、病区管理、护理文书管理、输血及药品安全管理、患者身份识别、危急值管理、压力性损伤及跌倒风险管理、非计划拔管、疼痛管理、健康教育等多项指标,搭建起一套完善的基础护理质量监测框架。其中,药品与输液安全尤为突出,书中对输液外渗、渗出、血管通道维护等细节进行了精确的质量合格率指标设计,这不仅为成人患者提供了管理依据,也为儿科输液安全提供了理论参考。在临床科室专科指标中,书中进一步细化了危重患者输液通道建立时间达标率、中心血管导管相关感染、血液透析导管护理等与静脉通路相关的多个指标,体现了对侵入性操作安全的高度关注。这种针对性、具体化的指标设计思路,正是儿科护理团队可以借鉴和移植到儿童输液安全管理中的核心逻辑。结合儿科临床实际,儿童输液护理中面临的最大问题是如何在短时间内安全、精准地建立静脉通路,并在整个输液过程中防范外渗、感染、疼痛等风险。基于书中“危重患者输液通道建立时间达标率”和“静脉输液外渗/渗出护理管理合格率”等核心指标,护理人员可借此反推儿童静脉通路建立的流程改进方案,例如通过精细化评估血管条件、选择适合的留置针型号、优化固定方法及动态监测血管状态等环节,提高儿科输液安全水平。书中关于非计划拔管、疼痛管理和患者教育的质量指标,也可为儿科输液中强化固定、分散儿童注意力、增加家长参与教育等措施提供数据支持和理论基础,进一步完善儿科输液安全模型的细节。书中在专病指标章节中,涵盖了从重症监护到慢性疾病,从神经系统到血液系统等领域的护理管理合格率标准,尤其对于儿童群体,如早产儿体温管理、高胆红素血症患儿光疗、呼吸窘迫综合征护理等,都提供了清晰、量化的标准。这些标准不仅提升了儿童整体护理质量,也为构建包括输液安全在内的综合护理模型提供了多层次的数据支持和验证依据。书中对健康教育、家属沟通和行为干预的强调,也与儿科输液安全中“家长理解和配合”的重要性高度契合,进一步验证了以患者为中心、以质量指标为导向的护理理念。在全书的逻辑体系中,“质量指标”不仅被看作是管理工具,更是临床护理持续改进、创新实践的驱动核心。通过量化指标进行全程监测,护理人员可以及时发现问题、调整措施,形成闭环反馈。这种模式对于构建儿科输液安全模型尤为重要,因为儿童的体征变化迅速,血管条件复杂,护理敏感性极高,需要更加严密和可视化的监控标准。本书详尽的评价方法与指标体系为临床提供了可复制、可推广的路径,尤其是在儿科安全护理特别是输液风险防控的专业化发展中,具备深远的应用前景和现实指导价值。

《护理敏感质量指标应用与评价》内容全面,体系完善,紧密贴合临床护理实践,既有理论深度又具操作价值。通过本书所传递的指标理念与评价逻辑,护理人员可以更科学、更精准地保障患者安全,促进护理服务从经验走向标准、从模糊走向可量化、从粗放走向精细化。未来,随着医疗质量管理要求的不断提高,这种以指标驱动改进的模式,必将在儿科及其他专科护理中发挥更大的价值和意义。

基金项目:基于护理质量敏感性指标体系的儿科静脉输液安全模型的构建(ONZ2024091)

(作者 严静晶,张伶俐,陈季鑫,如皋市人民医院,江苏南通 226500)