

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2024.01.019

临证心得

从卫气的生成与输布探讨化疗后白细胞减少症的中医治疗策略

毕盛, 吴胤文, 李丽玲, 张伟娜, 黄金昶✉

北京中医药大学附属第三医院, 北京市朝阳区安定门外小关街51号, 100029

[摘要] 通过分析卫气与白细胞在功能、发挥作用部位、昼夜节律方面的相似性, 提出白细胞减少症的中医病机为卫气不足。基于对历代经典中卫气生成输布相关论述的梳理, 认为下焦元气为卫气之源, 中焦水谷之气充实卫气, 上焦输布卫气至周身。故而临床中医治疗化疗后白细胞减少症可以龟鹿二仙胶、右归丸等补肾填精, 结合艾灸关元、气海等穴位, 补下焦元气以实卫气之源; 以归脾汤、补中益气汤、参苓白术散、四君子汤等健脾益气, 结合艾灸中脘、足三里等穴位, 运中焦脾胃以充实卫气; 以桂枝汤加减调和营卫, 结合艾灸大椎、肺俞等穴位或刮痧, 通上焦腠理以促进卫气输布。从卫气生成输布的全过程考虑, 灵活选择内治法与外治法相结合, 以期为患者白细胞减少症的治疗提供思路。

[关键词] 白细胞减少症; 卫气; 化疗; 恶性肿瘤

化疗是目前治疗恶性肿瘤最普遍的手段之一, 白细胞减少症是其常见副作用^[1], 可能导致重度乏力、低热、纳差、肢体酸软等不适症状, 且易诱发感染、出血, 从而导致化疗中断乃至失败, 影响患者预后及生存质量, 严重时可引起患者死亡^[2]。临床上为了缓解化疗所致的白细胞减少症, 常采用集落刺激因子注射治疗, 但这一治疗手段不良反应偏多^[3], 且存在影响骨髓再生能力以及刺激肿瘤生长的潜在风险^[4]。中医学将白细胞减少症归为“虚劳”^[5]。本文所论“升白”指提升白细胞减少症患者体内白细胞数量的治疗方法。中医药升白具有维持时间久、副作用小等优势^[6], 但也存在脏腑辨证不清、临证起效较缓慢难以适应化疗进度等不足^[7]。通过分析古籍相关论述并结合临证升白经验, 发现中医学的“卫气”与现代医学“白细胞”之间存在密切关联。因此, 本文从卫气的生成与输布入手, 探讨中医升白的思路与策略, 以期临床中医药治疗化疗后白细胞减少症提供理论参考。

1 卫气的生成输布过程

《黄帝内经》中有关卫气生成输布的总括性论

述见于《灵枢·营卫生会》, 曰: “卫气出下焦”, 但自古以来对此条文争议颇多。有研究者分析了诸多古籍中均载为“卫出上焦”, 如《中藏经》首次提出: “卫出于上, 荣出于中”, 其后《黄帝内经太素》《备急千金要方》《外台秘要》中亦均作“卫出上焦”^[8]。清代张志聪《黄帝内经灵枢集注》对其注文为: “‘下’, 当作‘上’”^[9]。当代有学者校勘时亦采用了“卫气出上焦”的说法, 如《针灸甲乙经校释》^[10]与田代华整理的《灵枢经》^[11]。但晋代皇甫谧《针灸甲乙经》^[12]、宋代至今以史崧藏本为蓝本的诸多《灵枢》刻本^[8], 以及以明代赵府居敬堂刊本校勘的《灵枢经》^[13]中均作下焦。两种说法虽为一上一下, 实则殊途同归, 实为描述卫气生成与输布的不同阶段^[8]。卫出上焦实为卫气由上焦补充至周身的卫气循行当中^[14], 而卫出下焦指卫气来源于下焦的肾间所动之元气^[15]。

1.1 卫气之本源乃下焦元气

经典中所记载下焦的功能多与水的代谢有关, 如《素问·宣明五气篇》中“下焦溢为水”, 《灵枢·营卫生会》中“下焦者, 别回肠, 注于膀胱, 而渗入焉”, 《难经·三十一难》中的“下焦者, 当膀胱上口, 主分别清浊, 主出而不内, 以传导也”。

基金项目: 国家自然科学基金(82074545)

✉ 通讯作者: zryhhuang@163.com

因此,下焦本身的主要功能与水液代谢更为密切。故“卫气出下焦”中所指并非下焦本腑的功能,当指下焦之部位。

《难经·六十二难》云:“脐下肾间动气者,人之生命也,十二经之根本也,故名曰原。”《难经·三十六难》云:“命门者,诸神精之所舍,原气之所系也。”《难经》中有关元气所居之处的说法,无论是右肾命门,或是脐下肾间,均位于下焦部位。《难经·八难》云:“所谓生气之原者,谓十二经之根本也,谓肾间动气也”,将肾间之动气冠以“生气之原”之称,说明元气乃化生全身之气的先天之源。因此,卫气的本源乃下焦部位的肾间所动之元气。

1.2 卫气有赖于中焦水谷之气的补充

《难经·六十六难》云:“三焦者,原气之别使也,主通行三气,经历于五脏六腑”,说明三焦是元气输布的重要通路。古籍中有兼采“卫出上焦”与“卫出下焦”两说者。《格致余论》云:“下焦司肝肾之分,皆阴而下者”,因此下焦在部位上属于阴位。而元气乃“生气之原”,又称肾间动气,其性属阳而居阴位,故曰“阴中之微阳”。元气沿下焦上行至中焦,与胃中水谷之气相合,水谷之气“有阴有阳”,此处阴阳当为营卫之气,其中之阳气由上焦而出,故曰“独生阳气”,而卫气正是上焦所出之阳气的重要部分。又如张三锡《经络考》中“下焦之为阴者,阴极生阳,升于中焦,随中焦上半为阳者,以升于上焦,而生此卫气者,阳气也”,同样阐释了卫气源于下焦、补充于中焦、发散于上焦之过程;同时《经络考》中指出这一过程“始于阳气甚微,至此阳气甚盛”,并将此由下焦行至上焦的过程与天地升降规律相合,描述为“地道上行之象”。

1.3 卫气由上焦输布至周身

《素问·调经论篇》云:“阳受气于上焦,以温皮肤分肉之间”;《灵枢·痈疽》云:“上焦出气,以温分肉,而养骨节,通腠理”,提示卫气通过上焦输布至分肉、皮肤、腠理方可发挥其功能。《灵枢·营卫生会》中,黄帝先问“营卫之所行,皆何道从来”,岐伯回答“营出于中焦,卫出于下焦”,后一句“愿闻三焦之所出”是黄帝对岐伯上句回答的补充提问。故“上焦出于胃上口,并咽以上,贯膈,而布胸中,走腋,循太阴之分而行,还至阳明,上至舌,下足阳明”,既是对上焦走行的描述,更是对上焦所出之气即卫气沿上焦输布的描述。而

后文“常与营俱行于阳二十五度,行于阴亦二十五度”的描述乃卫气循行的特点,同样说明了前文对上焦走行的描述包含上焦所出之物,即卫气。因此,卫气从胃上口进入上焦,沿上焦上行布胸中,而后从手太阴经起沿经脉之分循环于周身。

2 卫气与白细胞的相关性

卫气与白细胞相似之说由来已久。这一观点最早可追溯至 1956 年李聪甫《中医生理学之研究》,书中指出了卫气与白细胞均具有抵御外邪的功能,并且卫气温分肉、充皮肤与白细胞在组织中发挥作用的层次有重叠^{[16]32}。

2.1 卫气与白细胞的功能相似性

卫气与白细胞均具有机体防卫功能。各种类白细胞均参与机体防卫功能,而抵御外邪则是卫气因以冠名的核心功能^[17],如《灵枢·岁露论》所述:“其卫气去,形独居,肌肉减,皮肤纵,腠理开,毛发残,腠理薄,烟垢落,当是之时,遇贼风则其入深,其病人也,卒暴”。若卫气不足,其“温分肉,充皮肤,肥腠理,司开阖”功能随之减弱,进而无法固卫肌表,机体抵御外邪能力减弱,此时若遇贼风,则易病重。

卫气不足与白细胞减少症的症状高度相似。白细胞减少症患者常见畏寒、多汗、乏力甚至嗜睡的症状^[18-19]。中医基础理论教材中将卫气的功能概括为抵御外邪、温煦周身、控制腠理开阖、调控寤寐^[17]。卫气不足时,分肉不得温煦,故畏寒;开阖失司,腠理开泄,故汗出;分肉不解,卫气行迟,久留于阴,故欲寐多卧。

白细胞具有在趋化因子作用下迁移至炎症部位发挥其生理作用的特点^{[20]67},而卫气具有类似白细胞趋化至炎症部位的特点。《灵枢·痈疽》载:“血泣则不通,不通则卫气归之,不得复反,故痈肿”,说明血瘀后卫气会聚集至血瘀之处形成痈肿。此处描述之过程与血管炎症反应时细动脉收缩,血浆渗出后血流减慢,血流阻力增大,血流淤滞,白细胞在致炎因子的作用下渗出至组织^[21]的过程高度相似。

2.2 卫气与白细胞发挥作用部位的相似性

《素问·痹论篇》云:“卫者水谷之悍气也,其气慄疾滑利,不能入于脉也,故循皮肤之中,分肉之间,熏于盲膜,散于胸腹”,可见卫气循行的层次主要为皮肤、分肉之间。张介宾在《类经·针刺类》中将“分肉之间”这一词的直接解释为“大肉深处,各有分理”。但在《黄帝内经》之中,“分肉

之间”所指代的更加多元,皮与肉、脉与肉、肌肉之间、脏腑与经脉肌肉之间的间隙皆可称分肉^[22],此为宏观层面分肉之概念。若依此思路,“分肉之间”可不断细分至微细孙脉与周边微小之“肉”的间隙,以及微小之“肉”之间的间隙,由此,组织中细胞之间隙均为“分肉之间”之概念^[23]。与其相对应的是,绝大部分白细胞在血管中停留时间均较短,主要在组织中游走,且通过变形运动穿过毛细血管壁进入组织细胞的间隙中完成其吞噬、释放介质、抗原提呈、细胞毒作用等免疫功能^{[20]68}。因此白细胞与卫气发挥作用的部位具有很高的相似性。

2.3 卫气昼夜节律与白细胞节律的相似性

《灵枢·卫气行》中“昼日行于阳二十五周,夜行于阴二十五周,周于五藏”,概括了卫气的昼夜运行规律,即昼日沿阳经布散于体表阳部,夜间由足心入少阴分间,进而按肾→心→肺→肝→脾的顺序在五脏之间流注^[24]。早期探索卫气与白细胞之间联系的研究回避了《黄帝内经》所提及的卫气节律^{[16]40},但随着白细胞节律研究的进展,越来越多研究发现血液中白细胞数量在一天中大体呈现夜间低、日间高的特点^[25],且在夜间血液中白细胞归巢至组织器官的过程中,白细胞更多地迁移至脾、肝、肺、骨髓,而很少迁移至皮肤组织^[26]。若按照以人体表里来划分阴阳属性的分类方法进行归纳,以上组织器官均可归类为阴,而皮肤为阳。因此白细胞的这种节律与卫气的昼夜节律具有相似性。

3 从卫气生成输布探讨调卫升白思路

综上所述,卫气与白细胞在功能、发挥作用部位、昼夜节律方面均有很高的相似性,因此我们认为白细胞减少症的中医病机关键乃“卫气不足”,并可具体分为下焦元气化生卫气不足、中焦补充卫气不利、上焦输布卫气不畅三个方面,临床补充卫气以升白具有较强的理论基础。

3.1 补下焦以实卫气之源

元气乃肾间动气,由肾所藏之精化生,包括元阴、元阳二气。《医理真传》言:“凡精气盛,元阴元阳自盛,凡精气衰,元阴元阳自衰”,强调了肾精充盛对元气的化生具有重要影响。在临床上,化疗后白细胞减少症患者因久病耗伤精气,外加药毒所伤,多见肾精亏虚之证^[27],肾精亏虚不能滋养,则元气不足,没有足够的元气与水谷之气相合而成卫气。因此,在补充下焦元气以升白的过程中,从补肾填精论治,以龟鹿二仙胶^[28-29]、右归丸^[30]等

为基础方加减对化疗后白细胞减少症均有一定疗效。

外治方面,艾灸虽不能补肾填精,但艾灸关元、气海等穴可直接补充元气,充实卫气之本。《针灸大成》认为气海穴乃“生气之海”,《医经精义》言关元为“元阴元阳交关之处”,故灸此二穴可补充元气。此外,关元为小肠之募穴,小肠主液,液的功能如《灵枢·决气》所述“淖泽注于骨……泄泽补益脑髓”,故灸关元可加强小肠主液之功,起到充髓而升白之效。气海与关元相配合可补益元气,令卫气有源可化。

3.2 健运中焦以补卫气

《灵枢·营卫生会》云“上焦出胃上口”,表明上焦与胃相连,从胃上口分出,因此胃的功能可以影响到上焦。《灵枢·决气》云:“上焦开发,宣五谷味,熏肤、充身、泽毛,若雾露之溉,是谓气。”胃为水谷之海,上焦所宣发之气来源于五谷,而上焦又与胃上口相连,进一步表明胃之功能正常才能有充足的水谷精微化作卫气,供给上焦布散全身。胃的受纳腐熟功能又有赖于脾的配合,二者同居中焦,以膜相连,互为表里。脾气健运,胃中所纳水谷方可输布正常,水谷之悍气方可出胃上口而成卫气,入上焦而布全身。临床上化疗后白细胞减少症患者常伴有纳差、腹胀、恶心欲吐等症状,此时治疗当考虑理顺脾胃气机,恢复脾胃功能,可在缓解患者胃部不适症状、提高生活质量的同时达到升白效果。内服汤剂方面,以常用的补益脾胃方剂如归脾汤^[31-32]、补中益气汤^[33-34]、参苓白术散^[35]、四君子汤^[36]、六君子汤^[37]等为基础方进行加减,均对化疗后白细胞减少有一定疗效,且对化疗患者常见的消化道反应具有一定的缓解作用。

外治方面,艾灸中脘、足三里等穴位可补脾胃以充卫气,进而达到升白的疗效。足三里乃足阳明经之合穴,艾灸足三里可通过足阳明经别加强胃腑的功能^[38],助胃受纳、腐熟,化生更多水谷之气以充卫气。中脘为胃经募穴。《针灸大成》曰:“凡治腹之募,皆为元气不足之病。”因此,艾灸胃经之募穴中脘,能够更好地调动三焦将元气输布至胃腑。而卫气的生成、充实需要胃中水谷之气与下焦元气相合,艾灸中脘使更多元气自三焦输至胃腑的同时,加强了胃受纳腐熟水谷的功能,从两个方面起到了促进卫气生成、充实之效。

3.3 宣通上焦以促进卫气输布

卫气沿上焦输布,最终需要沿上焦抵达皮肤腠理等属“表”的部位以发挥其作用。当上焦不通,

肌表郁闭, 腠理涩滞时, 卫气输布困难, 即《素问·调经论篇》所云: “上焦不通利, 则皮肤致密腠理闭塞, 玄府不通, 卫气不得泄越”。因此, 若白细胞减少症患者见项背发紧等腠理艰涩、肌表郁闭之症时, 可用解表之法。《伤寒论》阐述桂枝汤证自汗出的病机时指出: “此为荣气和, 外不谐, 以卫气不共荣气谐和故尔”, 说明桂枝汤调和营卫之功能侧重在调卫, 并可促进卫气向体表输布^[39]。针对化疗后白细胞减少患者的特点, 在桂枝汤的基础上进行加减或合用其他方剂, 均可取得一定疗效^[40-41]。

在外治方面, 《本草从新》云: “以之艾火, 能透诸经而除百病”, 提示艾灸亦能起到助上焦发散卫气之功。临床可艾灸大椎、肺俞等穴治疗因上焦不通利、卫气不达肌表所致的白细胞减少症。通过艾灸肺俞, 补肺以助其宣发, 令上焦得通, 卫气得布。除艾灸外, 刮痧亦被证实对化疗后白细胞减少症具有良好的治疗效果^[42-43]。《保命歌括》认为刮法“能使腠理开通, 荣卫舒畅而愈……此亦发散之义”, 说明刮痧通过物理刺激, 能够起到开通腠理以助荣卫输布之效。

因此, 从助上焦卫气输布方面入手, 其核心方法在于“通”, 主要层次在于“腠理”。针对卫气输布不利的白细胞减少症患者, 无论内服桂枝汤等解表方剂, 还是艾灸、刮痧等外治法, 在治疗核心思路上均要强调“通腠理”, 若腠理通畅, 则卫气则能够顺利通达全身, 进而起到升白的效果。

4 验案举隅

患者, 女, 43 岁, 2023 年 4 月 21 日初诊。主诉: 肛管癌 3 年余, 因白细胞减少无法继续化疗。患者在 2019 年 9 月无明显诱因出现肛门疼痛, 大便频, 性状改变, 外院穿刺后诊断为: 肛管基底细胞样鳞状细胞癌, 分期 T4bN0, 行放疗 30 次, 同步行丝裂霉素+卡培他滨化疗。2020 年 3 月发现多发肺转移, 行化疗+靶向+免疫治疗, 期间多次更改方案, 至 2022 年 9 月共行化疗 20 余周期。2022 年 10 月发现颅内转移, 行紫杉醇脂质体+顺铂方案化疗 6 周期, 化疗期间出现白细胞减少, 具体数值不详, 2023 年 4 月 12 日外院就诊, 建议行免疫+化疗+抗血管药物治疗, 但因白细胞减少无法进行。刻下症见: 乏力, 畏寒、手脚凉, 颈部、背部酸痛。夜寐欠安, 睡后易醒, 纳差, 大便每日一两次、不成形, 小便调。舌淡、苔薄, 脉细涩, 重按无力。2023 年 4 月 21 日血常规: 白细胞计数:

2.84×10⁹/L, 中性粒细胞计数: 1.60×10⁹/L, 淋巴细胞计数: 0.77×10⁹/L。西医诊断: 肛管恶性肿瘤(鳞癌 T4N_xM1, IV 期); 肺、胸膜、脑继发恶性肿瘤; 白细胞减少症。中医诊断: 肠癌。中医辨证: 脾肾亏虚, 肺气郁闭。治宜健运脾胃、补肾填精、宣通肺气。处方以四君子汤、六味地黄丸合桂枝汤加减: 白术 15 g, 人参 15 g, 川芎 15 g, 防风 10 g, 防己 10 g, 白芍 10 g, 蜜麻黄 10 g, 桂枝 15 g, 甘草 10 g, 熟地黄 30 g, 酒萸肉 15 g, 山药 15 g, 泽泻 10 g, 茯苓 15 g, 酒黄芩 10 g。5 剂, 每日 1 剂, 水煎分早晚两次口服。并予中脘、关元及双侧足三里艾条悬灸, 每日 1 次, 每次每穴 30 分钟; 予背部膀胱经刮痧 1 次, 刮拭方向为由颈部至腰骶部, 刮拭力度透至肌肉层, 以出痧为度, 时间约为 10 分钟。嘱患者忌生冷、甜腻、辛辣及煎炸熏烤之品, 注意手足、腹部保暖。

2023 年 4 月 27 日二诊: 患者诉畏寒、背部酸痛缓解, 纳食较前改善。余症基本同前。舌淡苔薄, 脉细。复查血常规: 白细胞计数: 3.70×10⁹/L, 中性粒细胞计数: 2.30×10⁹/L, 淋巴细胞计数: 1.02×10⁹/L。已无明显化疗禁忌, 于次日起按拟定化疗方案继续化疗, 在化疗期间继予二诊方口服, 并嘱坚持每日艾灸。

按: 患者因肛管癌化疗后出现白细胞减少症, 无法继续化疗。患者肛管癌 3 年余, 经过数十次化疗, 药毒伤及脾胃, 胃受纳腐熟无力, 故纳差不欲食, 水谷之气不充, 则所化生之卫气减少。久病及肾, 肾精所化生之元气不足, 元气匮乏, 又使卫气之源不足。患者上焦不通利, 故自觉项背部酸痛, 皮肤发紧。该患者下焦元气不足, 中焦脾胃不运, 上焦不通、腠理艰涩三种情况并见, 故治疗时当综合处理, 针对每一方面选择合适的治疗手段。方中人参、白术、茯苓、甘草取四君子汤之意, 并加山药以健运脾胃; 川芎、白芍补血活血养阴; 熟地黄、酒萸肉补肾益精以化生元气; 桂枝、白芍取桂枝汤之意, 桂枝通阳利水, 白芍柔肝缓急, 且桂枝配伍防己可通经活络; 麻黄、桂枝、甘草取麻黄汤之意, 可开腠理, 宣肺气, 助卫气输布; 佐黄芩以防过用补益而生热。同时艾灸关元、气海以补充元气, 艾灸足三里、中脘以加强脾胃化水谷之功能, 背部刮痧以开通腠理, 通利上焦。在本案中, 针对患者情况, 综合利用方药、艾灸、刮痧多种手段, 在补充与宣发卫气的过程中达到了良好的升白疗效。

参考文献

- [1] 史艳侠, 邢镡元, 张俊, 等. 肿瘤化疗导致的中性粒细胞减少诊治专家共识(2019年版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2019, 11(12): 86-92.
- [2] 中国临床肿瘤学会(CSCO)中西医结合专家委员会. 抗肿瘤药物引起骨髓抑制中西医结合诊治专家共识[J]. 临床肿瘤学杂志, 2021, 26(11): 1020-1027.
- [3] 中国医师协会放射肿瘤治疗医师分会, 中华医学会放射肿瘤治疗学分会, 中国抗癌协会肿瘤放射治疗专业委员会. 同步放化疗期间应用聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子中国专家共识(2023版)[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2023, 30(6): 333-340.
- [4] 张巧丽, 姜欣, 万宇翔, 等. 艾灸治疗恶性肿瘤化疗后白细胞减少症的 Meta 分析[J]. 中医肿瘤学杂志, 2021, 3(4): 70-76.
- [5] 杨婧妍, 张钟玥, 王苏晋, 等. 从虚劳论治恶性肿瘤化疗后骨髓抑制[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(5): 779-782.
- [6] 熊宏泰, 高劲, 于惠博, 等. 近 20 年中医药防治化疗后骨髓抑制研究现状可视化分析[J]. 中国中医药信息杂志, 2023, 30(3): 31-37.
- [7] 吕欣妮, 杨汪银, 钱丽君, 等. 中医药治疗化疗后骨髓抑制研究进展[J/OL]. 实用中医内科杂志. (2023-07-25) [2023-11-03]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1187.R.20230725.1017.004.html>.
- [8] 江幼李. 论“卫出下焦”[J]. 中医杂志, 1981(12): 12-13.
- [9] 张志聪. 黄帝内经灵枢集注[M]. 矫正强, 王玉兴, 王洪武. 校注. 北京: 中医古籍出版社, 2012: 176.
- [10] 山东中医学院. 针灸甲乙经校释[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 96.
- [11] 田代华. 灵枢经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 54.
- [12] 皇甫谧. 针灸甲乙经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1956: 14.
- [13] 灵枢经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1956: 49.
- [14] 张灿理. 卫出上焦考析[J]. 中医杂志, 1990, 31(3): 12-14.
- [15] 刘可扬, 樊旭. 论《难经》之命气轴心观[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(4): 187-190.
- [16] 李聪甫. 中医生理学之研究[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1956.
- [17] 高思华. 中医基础理论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 109.
- [18] 黄金昶. 黄金昶中医肿瘤外治心悟[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2014: 233.
- [19] 中国中西医结合学会血液病专业委员会. 肿瘤放化疗后白细胞减少症中西医结合治疗专家共识(2022年版)[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2022, 29(23): 1641-1646, 1652.
- [20] 王庭槐. 生理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- [21] 步宏, 李一雷. 病理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 69.
- [22] 饶毅, 曹昱焱, 庄威, 等. 《黄帝内经》分肉之间的层次探讨及该理论对针灸临床的借鉴意义[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(3): 1-5.
- [23] 谢浩然. 人体经络的实质研究[J]. 中国针灸, 2000, 20(10): 27-29.
- [24] 杨磊, 岳广欣, 樊新荣. 基于卫气昼夜循行路线探讨“阳不入阴”不寐机制[J]. 中医杂志, 2022, 63(19): 1806-1811.
- [25] POCOCK SJ, ASHBY D, SHAPER AG, et al. Diurnal variations in serum biochemical and haematological measurements[J]. J Clin Pathol, 1989, 42(2): 172-179.
- [26] HE W, HOLTKAMP S, HERGENHAN SM, et al. Circadian expression of migratory factors establishes lineage-specific signatures that guide the homing of leukocyte subsets to tissues [J]. Immunity, 2018, 49(6): 1175-1190.
- [27] 尤翠萍, 杨梦静, 宋康乐, 等. 白细胞减少症的中医治疗概述[J/OL]. 中医临床研究. (2023-10-13) [2023-11-22]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5895.r.20231010.1622.007.html>.
- [28] 王珏, 魏澹宁, 张卫平, 等. 龟鹿二仙胶巴布剂辅助治疗大肠癌患者化疗后骨髓抑制的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2014, 34(8): 947-951.
- [29] 钱钧, 林胜友. 龟鹿二仙汤对非小细胞肺癌患者化疗后外周血白细胞与细胞免疫功能的影响研究[J]. 江苏中医药, 2014, 46(4): 35-37.
- [30] 傅子凤. 加味右归丸减轻恶性肿瘤(脾肾阳虚证)化疗后骨髓抑制的临床观察[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2021.
- [31] 卢晓淳. 归脾汤加加减防治乳腺癌手术化疗后骨髓抑制临床观察[J]. 广西中医药, 2020, 43(3): 22-24.
- [32] 李保健, 吴晓阜, 杨金山. 归脾汤减轻非小细胞肺癌化疗骨髓抑制临床观察[J]. 山西中医, 2011, 27(9): 23.
- [33] 陈强松, 裴润琼, 欧武, 等. 补中益气汤治疗化疗后白细胞减少症 30 例临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(20): 11-13.
- [34] 王思恒, 王善博. 补中益气汤治疗化疗后白细胞减少症 80 例临床研究[J]. 亚太传统医药, 2015, 11(22): 136-137.
- [35] 资晓专. 参苓白术散加味治疗化疗后白细胞减少症 75 例[J]. 湖南中医杂志, 2002, 18(5): 30.
- [36] 姚望, 姚庆华. 四君子汤加加减治疗胃癌化疗所致骨髓抑制临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2019, 29

- (12):988-991.
- [37]方晓芬, 鄢胜刚, 卢文杰, 等. 六君子汤加味治疗肺癌化疗后白细胞减少症临床观察[J]. 山东中医药大学学报, 2015, 39(5):418-420.
- [38]廖厚泽. 明堂浅义[M]. 上海:上海科学技术文献出版社, 1989:28.
- [39]董禹. 神农本草经汇笺[M]. 北京:北京科学技术出版社, 2017:2.
- [40]颜永潮. 桂枝汤加味治疗白细胞减少症 35 例[J]. 山东中医杂志, 1996, 15(5):206-207.
- [41]杨芳明, 杨亚琴. 柴胡桂枝汤预防消化道肿瘤化疗后副反应 40 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2015, 13(10):49-50.
- [42]李波, 姜欣, 黄金昶. 循经刮痧治疗化疗后中性粒细胞减少症临床观察[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(11):5475-5479.
- [43]易健敏. 刮痧升高肿瘤患者外周血粒细胞的临床观察[D]. 北京:北京中医药大学, 2014.

Treatment Strategy of Leukopenia After Chemotherapy with Traditional Chinese Medicine from the Generation and Transmission of Defense *Qi*

BI Sheng, WU Yinwen, LI Liling, ZHANG Weina, HUANG Jinchang

Beijing University of Chinese Medicine Third Affiliated Hospital, Beijing, 100029

ABSTRACT By analysing the similarity between defense *qi* and leukocytes in terms of function, site of action, and circadian rhythm, it is proposed that in traditional Chinese medicine (TCM), the pathogenesis of leukopenia is defense *qi* deficiency. By analyzing the relevant discussions on the generation and transmission of defense *qi* in TCM classics, it is believed that the original *qi* in lower *jiao* (焦) is the source of defense *qi*, while the water and grain *qi* in middle *jiao* enriches defense *qi*, and the upper *jiao* transmits and distributes defense *qi* to the whole body. Therefore, when treating leukopenia after chemotherapy with TCM, *Guilu Erxian Gelatin* (龟鹿二仙胶) and *Yougui Pill* (右归丸) are often used to tonify the kidney and supplement essence, and moxibustion at *Guanyuan* (CV 4) and *Qihai* (CV 6) is usually accompanied to replenish the original *qi* in lower *jiao* and enrich the source of defense *qi*. *Guipi Decoction* (归脾汤), *Buzhong Yiqi Decoction* (补中益气汤), *Shenling Baizhu Powder* (参苓白术散), and *Sijunzi Decoction* (四君子汤) are often suggested to strengthen spleen and replenish *qi*, in combination with moxibustion at *Zhongwan* (CV 12) and *Zusanli* (ST 36) to transport the spleen and stomach in the middle *jiao* to enrich the defense *qi*. Modified *Guizhi Decoction* (桂枝汤) to harmonize nutrient and defensive aspects is often used, and moxibustion at *Dazhui* (GV 14) and *Feishu* (BL 13) or scraping is added to dredge the striae and interstice in the upper *jiao* and promote transmission and dissemination of the defense *qi*. Considering the whole process of generation and distribution of defense *qi*, it is suggested to choose the most appropriate treatment modality flexibly, and combine internal treatment with external treatment, in order to provide ideas for the treatment of leukopenia in tumour patients.

Keywords leukopenia; defense *qi*; chemotherapy; malignant tumour

(收稿日期: 2023-06-19; 修回日期: 2023-09-10)

[编辑: 果 彤, 焦 爽]

《中医杂志》稿约

(2024 年 1 月修订)

《中医杂志》(ISSN 1001-1668, CN 11-2166/R) 是由国家中医药管理局主管, 中华中医药学会、中国中医科学院主办的国家级综合性中医药学术期刊。办刊宗旨是发扬中医特色, 以中医学术为本, 促进中医现代化和中西医结合事业的发展, 提高为主, 兼顾普及, 面向临床, 兼重基础理论, 努力促进中医药和中西医结合学术的交流与发展。本刊为半月刊, 每月 2 日、17 日出版, 国内外公开发行。

作者在投稿前应仔细阅读本刊稿约, 之后的投稿行为即视为对以下所述原则的认可。

1 主要栏目

《中医杂志》主要栏目有: 学术探讨、当代名医、思路与方法、循证中医药、临床研究、实验研究、文献研究、临证心得、综述、百家园、标准与规范、病例报告等。请阅读以往出版的《中医杂志》了解各栏目刊出文章的内容范围和体例格式。

2 关于投稿

1) 本刊不接受打印稿, 所有稿件均通过本刊采编平台投送电子版。作者投稿唯一官方网址: <http://www.jtcm.net.cn>。本刊未与任何机构合作开展征集稿件事宜, 一切声称与本刊合作征稿的行为均为侵权行为, 本刊将通过法律途径维护合法权益。

2) 本刊不接受一稿两投及重复发表稿件, 并对全部来稿进行查重。投稿时须注明该文稿是否已在非公开发行的刊物上发表, 或在学术会议交流过。如已用其他文种发表, 应同时提供征得首发期刊同意在我刊再次发表的书面授权文件。

3) 所投稿件应为作者基于最新学术研究成果撰写的学术论文。稿件内容应具有科学性、创新性和实用性, 数据准确, 论点明确, 文字精炼, 层次清楚。稿件内容应确保真实, 不得存在数据伪造及虚假信息, 不得涉及抄袭、剽窃等侵犯他人知识产权的行为。

4) 建议投稿时以附件形式上传作者所在单位介绍信及基金项目任务书首页扫描件。

5) 根据《中华人民共和国著作权法》并结合本刊实际情况, 凡稿件投本刊 3 个月内未接到处理通知者, 系仍在审阅中。作者如欲投他刊, 请先与本刊联系从投稿系统中撤稿。

6) 依照有关规定, 编辑部可对来稿做文字修改、删节, 凡有涉及原意的修改, 则提请作者考虑。

3 关于作者

作者是指对论文作出了实质性贡献的自然人、法人或组织。作者署名次序原则上以贡献大小决定排序, 由论文全体署名作者在投稿前共同商定, 投稿后原则上不得变更。确需变更时应向编辑部说明变更原因并必须提交全部作者亲笔签名同意变更的书面文件。署名作者在 2 人以上(含 2 人)及以集体作者署名时, 应标注通讯作者。通讯作者应由全体署名作者在投稿前自行确定, 按照国际惯例, 未标注通讯作者的论文第一作者即为通讯作者。作者须在投稿时按照本刊提供的模板格式提交作者贡献声明, 说明每位作者对论文的贡献。

4 关于稿件评审

本刊实行编辑评审与同行专家评审相结合的审稿制度。同行评审专家均为相关学科具有较强影响力且较为活跃的学者, 每篇稿件根据需要选择 1~3 名同行专家进行评审, 并根据稿件内容选择单盲或双盲方法进行评审。审稿过程中编辑部及审稿专家对作者稿件的内容保密。对稿件处理有不同意见者, 作者有权申请复议, 并提出申诉的文字说明。

5 关于伦理审查与受试者保护

依据中华人民共和国国家卫生健康委员会公布的《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》, 报告涉及人的生物医学研究时, 需说明所采用的试验程序是否经过国家的或所在机构设立的伦理审查委员会的评估与批准, 并注明批准文号。涉及人的生物医学研究包括以下活动: 1) 采用现代物理学、化学、生物学、中医药学和心理学等方法对人的生理、心理、行为、病理现象、疾病病因和发病机制, 以及疾病的预防、诊断、治疗和康复进行研究的; 2) 医学新技术或者医疗新产品在人体上进行试验研究的; 3) 采用流行病学、社会学、心理学等方法收集、记录、使用、报告或者储存有关人的样本、医疗记录、行为等科学研究资料的活动。如果所在机构没有正式的伦理委员会, 作者需说明研究是否符合世界卫生组织《涉及人的生物医学研究国际伦理准则》和世界医学协会最新修订的《赫尔辛基宣言》的相关规定。

临床研究报告应说明受试者保护情况。在没有获得知情同意的情况下, 可辨认身份的信息, 包括患者姓名和其首字母缩写, 或住院号, 都不应在书面描述、照片或遗传谱系中公开, 以保护患者的隐私权。

研究对象为实验动物时, 应说明是否经过相关伦理

委员会审查,或说明是否遵循了国家或机构的有关实验动物管理和使用的规定。

6 利益冲突声明

作者投稿时需告知与该研究有关的潜在利益冲突,说明可能导致其研究结果和论文撰写产生偏倚的经济关系和私人关系,并对所提供的利益冲突公开声明的真实性负责。同行审稿专家应向编辑部公开任何可能使其对稿件评价产生偏倚的利益冲突,必要时应主动回避对稿件的审阅。

7 稿件撤销

经证实存在以下行为者,按相关规定及流程对已发表的论文予以撤销并在本刊印刷版及网络版刊登撤销声明:1) 论文存在学术剽窃、数据伪造和篡改等学术不端行为;2) 所报道的学术研究违背医学伦理规范;3) 重复发表;4) 审稿过程中存在出版伦理问题;5) 由于作者主观故意或非主观故意的错误导致该论文所报道的发现和结果不可信;6) 存在违反法律、法规的问题。

8 论文著作权

来稿一经接受,由全体作者亲笔签署《著作权转让声明》,论文的专有使用权归中医杂志社所有,中医杂志社有权以电子期刊、光盘版、移动终端等其他方式出版所刊登的论文,未经中医杂志社同意,该论文的任何部分不得转载他处。如有不同意见请在投稿时说明。

9 稿件具体要求

1) 文题

文题应简明扼要,重点突出。一般以20个汉字以内为宜,尽量不用缩略语。

2) 基金项目

稿件属于基金论文的,应注明基金项目来源及编号。项目来源应按国家有关部门规定的正式名称书写,并须提供基金项目任务书及其他相关证明材料。

3) 著者

著者姓名在文题下按序排列,排序应在投稿时确定。投稿时应注明著者职称、主要研究方向、所属单位全称、所在科室及详细地址、邮政编码、联系电话;1个以上著者时请注明通讯作者姓名及联系方式(电子邮箱、电话号码)。

4) 摘要

稿件须附中英文摘要。论文的摘要应具有独立性和自明性,即不阅读全文,就能获得必要的信息。其中临床研究、实验研究论著应按照目的、方法、结果、结论的结构编写摘要,其他稿件应附指示性摘要。摘要字数一般以200~300个汉字为宜。中文摘要一般使用第三人称撰写,不列图、表,不引用文献,不加评论和解释。摘要中首次出现的缩略语、代号须注明全称或加以说

明。英文摘要一般与中文摘要内容相对应。

5) 关键词

关键词是指论文中最能反映主题信息的特征词或词组。关键词标引原则是以主题词为主,若无相对应的主题词可直接选用规范学术名词作为自由词进行标引。关键词应使用全称,不用非公知公认的缩写。一般每篇论文标注3~8个关键词,应标注与中文关键词对应的英文关键词。

6) 数字与计量单位

数字用法执行《出版物上数字用法》(GB/T 15835-2011)。物理量量值必须用阿拉伯数字,并正确使用法定计量单位,如:150 km、600 mg、39 °C等。计量单位执行中华人民共和国国家标准《国际单位制及其应用》(GB 3100-1993)。

7) 统计学符号

按《统计学名词及符号》(GB 3358-82)的有关规定书写,常用符号举例如下:样本的算术平均数用英文小写 m (中位数用 M);标准差用英文小写 s ;标准误用英文大写 SE ; t 检验用英文小写 t ; F 检验用英文大写 F ;卡方检验用希文小写 χ^2 ;相关系数用英文小写 r ;自由度用希文小写 ν ;概率用英文大写 P (P 值前应给出具体检验值,如 t 值、 χ^2 值、 q 值等)。以上符号均用斜体。

8) 图表

表格一般采用三横线表格式。论文中使用的图片应另附单独的图片文件,并且分辨率不低于300 dpi。每幅图(表)应有独立、完整的图(表)题并有序号。图表中涉及数量值的应标明数值的计量单位。其他说明性的文字应置于图(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。

9) 参考文献

作者引用已发表的文章中的内容须按规定正确标注参考文献。每篇稿件参考文献数量一般应不少于5条。参考文献采用顺序编码制。著录格式参考《信息与文献参考文献著录规则》(GB/T 7714-2015)。文中参考文献角码依照其出现的先后顺序用阿拉伯数字加方括号在正文右上角标出。同一文献作者不超过3人全部著录,超过3人只著录前3人,后加“等”。中文期刊用全称,外文期刊名称缩写以Index Medicus格式为准。

10 其他说明

1) 本刊不指定个人接受与业务工作相关的汇款,涉及财务事项请认准本社对公账号。

2) 稿件刊登后将寄赠第一作者当期杂志1册。

3) 编辑部联系方式

地址:北京市东直门南小街16号

邮政编码:100700, 电子信箱:jtcmen@188.com

联系电话:(010) 64089195, (010) 64035632

官方网址: <http://www.jtcm.net.cn>