

· 专家共识 ·

化疗后白细胞减少症中医药防治与评估专家共识

田劭丹 董青 祁烁 贾玫 侯丽[#] 陈信义
(北京中医药大学东直门医院 北京 100700)

摘要: 鉴于中医药防治化疗后白细胞减少优势与相关问题,由北京中医药大学东直门医院牵头,聘请中华中医药学会血液病分会、中国中西医结合学会肿瘤专业委员会、各省市中医医院相关专家,就“化疗后白细胞减少症中医药防治与评估”达成专家共识。共识分概述、发病机制、诊断、预防、治疗、评估6个部分,核心内容是基于《黄帝内经》中“既病防变”的“治未病”理论,在中医药治疗化疗后白细胞减少过程中,提倡预防为主、防治结合原则,提出了预防、治疗措施与方药以及评估内容。特别指出中成药临床应用依从性好,尤其是既有抗肿瘤作用又有防治化疗白细胞减少功效的中成药会给中晚期肿瘤患者带来一定受益。汤剂在改善患者临床症状,如癌性疲乏、心悸等方面具有一定优势,但伴有化疗胃肠道不良反应的患者依从性较差,建议结合患者个体差异,合理选用。

关键词: 共识;化疗;白细胞减少;中医药防治

中图分类号: R273

doi: 10.3969/j.issn.2095-6606.2018.03.001

Expert consensus on the prevention and treatment with Chinese medicine of leukopenia after chemotherapy

Tian Shaodan, Dong Qing, Qi Shuo, Jia mei, Hou Li[#], Chen Xinyi
(Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700)

Abstract: In view of advantages and related issues of the leukopenia after chemotherapy which prevented and treated by traditional Chinese medicine, led by Dongzhimen Hospital of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, relevant experts from China Association of Chinese Medicine Blood Disease Branch, Chinese Association of Integrative Medicine Oncology Professional Committee and other TCM hospitals in various provinces and cities, reached an expert consensus on “leukopenia after chemotherapy prevention and evaluation by TCM”. This consensus is divided into six parts: summary, pathogenesis, diagnosis, prevention, treatment and assessment of rehabilitation. The core content is based on the theory of “preventive treatment of disease” in Huangdi Neijing. In the process of TCM treatment of leukopenia after chemotherapy, they advocated the principles of prevention first and the combination of prevention and treatment, and proposed concrete contents of prevention, treatment, prescription and evaluation. In particular, the consensus pointed out that the clinical application of proprietary Chinese medicines have good compliance, especially can bring benefits to patients with advanced tumors on both anti-tumor effect and prevention and treatment of leukopenia. Medicinal broth has some advantages in improving patients' clinical symptoms, such as cancer-related fatigue and heart palpitations. However, patients with gastrointestinal adverse reactions caused by chemotherapy have poor compliance. It is suggested that patients should properly selected drug dosage form according to their individual differences.

Keywords: consensus; chemotherapy; leukopenia; prevention and treatment of traditional Chinese medicine

整理者:田劭丹,女,博士,主任医师,硕士生导师,E-mail:oliviatd@126.com
[#] 通信作者:侯丽,女,博士,主任医师,博士生导师,E-mail:houlil203@126.com

鉴于中医药防治化疗后白细胞减少优势与相关问题,由北京中医药大学东直门医院牵头,聘请中华中医药学会血液病分会、中国中西医结合学会肿瘤专业委员会、各省市中医医院相关专家,于2016年10月21至23日在延安市召开专家论证会议,就“化疗后白细胞减少症中医药防治与评估”达成专家共识。全文如下。

1 概述

白细胞减少症^[1]是指由各种因素导致成人外周血白细胞 $<4.0 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ 。

基于白细胞减少症轻重程度,一般认为,轻度白细胞减少,患者不会出现特殊症状,多以原发病症状为主;中度白细胞减少,会有疲乏、无力、头晕、食欲减退等非特异性症状;重度白细胞减少,由于机体防御能力下降,极易发生不同部位感染,常见部位是呼吸道、消化道及泌尿生殖道,可出现高热、黏膜坏死性溃疡及严重败血症、脓毒血症或感染性休克^[2]。

骨髓抑制是化疗药物最常见毒副反应,当机体接受化疗药物后,以粒细胞为主的白细胞数量会呈进行性下降,并伴随有不同程度的红细胞、血小板减少和(或)血红蛋白数值降低。此时,称之为化疗后白细胞减少症^[3]。化疗后白细胞减少不仅影响化疗方案的有效实施,还常会并发严重感染导致患者额外医疗或构成提前死亡事件^[4]。与其他原因导致的白细胞减少症相比,化疗后白细胞计数下降速度很快,可在短时间内发展为粒缺。但度过低谷期后白细胞恢复相对容易。因此,及早、及时地防治非常重要。

基于上述,在中医“治未病”“既病防变”中医理论指导下,可以把化疗后白细胞减少的治疗时间点前移,倡导预防与治疗并重^[5]。预防目标是利用药物或非药物疗法阻止白细胞下降或舒缓其下降速度,减少相关并发症的发生。治疗的目标是利用药物或非药物疗法提升患者外周血白细胞计数,保障化疗方案的顺利实施^[6]。

2 发病机制

2.1 西医发病机制

从粒细胞动力学和病理生理特点分析,化疗后白细胞减少症发生的关键是“骨髓损伤”。几乎所有的化疗药物均有不同程度的血液学毒性,且与用药剂量和时间呈正相关性。化疗药物导致的白细胞减少症发生机制主要有以下两方面^[7-8]:①直接杀伤患者外周血白细胞,进而杀伤骨髓增殖活跃的细胞群;抑制或干扰粒细胞核酸合成,影响细胞代谢,

阻碍细胞分裂。这阶段患者外周血白细胞减少持续2~4周后可逐渐自行恢复。②损伤骨髓造血干细胞和骨髓微环境,骨髓生成白细胞能力下降或骨髓造血功能衰竭,导致患者外周血白细胞减少而不能恢复正常或持续性降低。

2.2 中医病因病机

化疗后白细胞减少症中医发病机制不同于其他因素导致的白细胞减少症,关键病因是“药毒”(化疗药物),其发生与进展是一个动态病机变化过程,并与人体气血阴阳、脏腑功能状态密切相关。基于病机特点大致可分为以下4个不同阶段。第一阶段为“药毒”损伤气血(直接杀伤循环的白细胞),累及心脾;第二阶段为“药毒”损伤阴血(骨髓损伤),累及肝肾;第三阶段为“药毒”损伤精血(骨髓抑制),累及脾肾;第四阶段为蓄积“药毒”瘀阻骨髓,精髓空虚,新血生化无源^[9-11]。

3 诊断

3.1 化疗后白细胞减少症

参照张之南、沈悌编著的《血液病诊断与疗效标准》中白细胞减少症诊断标准拟定。即化疗后成人外周血白细胞低于 $4.0 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$;不同年龄儿童低于与此相同年龄儿童正常值低限,可诊断“化疗后白细胞减少症”^[1]。

3.2 化疗后中性粒细胞减少症与粒细胞缺乏症

化疗后外周血中性粒细胞绝对值,成人低于 $2.0 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$,为中性粒细胞减少症;低于 $0.5 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$,为中性粒细胞缺乏症(简称粒缺)。儿童10~12岁低于 $1.8 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$,小于10岁低于 $1.5 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$,为中性粒细胞减少症。儿童中性粒细胞缺乏症诊断标准同成人标准^[1]。

4 预防

4.1 基本原则

基于化疗药物种类、用药剂量、患者身体状况以及对药物的反应程度等,白细胞(含中性粒细胞)减少发生的时间与程度存在着个体差异,很难精准评估最佳预防时间点。因此,可以遵照“治未病”“既病防变”的中医理论,结合临床症状、体质差异以及既往有无化疗导致白细胞减少史等,充分利用中医药优势进行预防^[12]。

4.2 实施方法

应用具有预防化疗后白细胞(含中性粒细胞)减少症作用的中药(汤剂或中成药)或其他干预措施应与化疗方案同步实施,既往有化疗后白细胞减少史或开始化疗前1周白细胞计数处于正常值的低

线时,应在化疗前3天开始应用中医药预防白细胞减少症。但在使用过程中应密切观察外周血白细胞(含中性粒细胞)下降速度,当发现白细胞(含中性粒细胞)持续下降并伴感染风险时,应及时应对治疗。使用层流床或层流病房不能预防白细胞(含中性粒细胞)减少症发生,但对预防病毒或细菌感染必不可少^[13]。目前,不建议使用粒细胞集落刺激因子(G-CSF)、粒-巨噬细胞集落刺激因子(GM-CSF)等常规性预防药物,也不首先推荐使用抗生素作为感染的预防。但可以根据患者当时的临床症状首先推荐非药物预防。如果应用中成药必须选用其说明书中明确标注适应症为化疗所致血液学毒性的药物。应用中药注射剂要有明确的适应症,也仅限于既往有化疗后白细胞减少症的患者。

4.3 具体措施

4.3.1 食补预防 很多中药具有药食同源特征,对于食欲不振或形体消瘦患者,依据“脾为后天之本”“有胃气则生”的中医理论,以膳食调理预防化疗后白细胞减少症更能使患者受益。常用具有预防化疗后白细胞减少症的药食同源中草药有茶叶、人参(西洋参)、红枣、山药、番薯、牛骨髓(猪骨髓)、海参、阿胶、甲鱼、太子参、冬虫夏草、银耳、燕窝、猴头菇、枸杞子、黄精、胡桃肉、花生仁等,可按照患者饮食习惯、体质与证候合理搭配使用。

4.3.2 针灸预防 针灸预防化疗后白细胞减少症具有简、便、廉特点,但要在中医理论指导下实施,选取膈俞、膏肓俞、足三里、血海、三阴交、大椎、脾俞、肾俞、悬钟等穴位。每次至少选择3个穴位,其中,血海、三阴交、悬钟直刺1寸,施以捻转平补泻手法各1min,留针30min,隔10min捻针1次。下肢穴位左右隔日交替施术。每日1次,10次1个疗程,也可依据临床需要,延长治疗时间^[14-15]。

4.3.3 中药预防 为避免过度医疗或浪费医疗资源,建议不首先使用中药预防。但患者有多疗程化疗历史,并发生过白细胞(含中性粒细胞)减少,或在化疗期间有病毒、细菌感染史者,在患者充分知情下,选择应用药品说明书中明确标识能预防化疗白细胞减少或配合化疗能够升高白细胞的中成药或创新中药制剂,如艾愈胶囊等^[16],必要时选择汤剂预防。

5 治疗

5.1 治疗原则

为保障化疗方案的规范实施与肿瘤治疗效果,当检测有白细胞(含中性粒细胞)下降时,一般不推

荐停用化疗药物的去因治疗,可在对症支持治疗基础上,使用具有明确适应症的中成药或中药注射液治疗。当检测有严重白细胞(含中性粒细胞)减少和(或)粒细胞缺乏时,应当立即停用化疗药物,采用保护性隔离措施,并按照医疗规范或指导原则使用G-CSF或GM-CSF以治疗白细胞(含中性粒细胞)减少,预防并发危及生命的感染事件^[17]。当白细胞减少伴有发热,且能找到明确感染病灶时,应积极使用抗生素控制感染。严重感染时,可配合具有清热解毒功效的中成药或注射剂治疗。

5.2 治疗方法

化疗后白细胞(含中性粒细胞)减少症治疗,必须在外周血白细胞数低于 $4.0 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ 和(或)中性粒细胞低于 $2.0 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ 时,才能使用药物治疗或其他干预措施。在药物治疗过程中,以WHO制定的抗癌药物急性与亚急性毒性反应分级标准,当外周血白细胞、中性粒细胞数在 $(2.0 \sim 2.9) \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ 、 $(1.0 \sim 1.4) \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ 以下(白细胞、中性粒细胞分度为Ⅱ度及其以下)时,应按照G-CSF、GM-CSF临床使用指导原则,及时应用G-CSF、GM-CSF,直至外周血白细胞(含中性粒细胞)数恢复正常。为保护患者受益,避免感染风险,中医药治疗应选择外周血白细胞、中性粒细胞数在Ⅱ度以上患者,Ⅱ度及以下的患者可作为辅助治疗。治疗或辅助治疗可依据临床实际采用辨证治疗(包括辨证服用汤剂或中成药)。适应症明确标注为化疗后白细胞减少症的中药注射液仅限制在口服药物依从性差的情况下使用。

5.3 辨证使用汤剂

汤剂在改善化疗后白细胞减少临床症状,如癌性疲乏、心悸等方面具有一定优势,可选择应用。当化疗伴有严重胃肠道不良反应时,不建议首先使用汤剂。汤剂治疗应遵照辨证施治原则,基于中医病因病机、临床表现以及是否伴感染进行。

5.3.1 心脾两虚证 ①证候特点:面色萎黄,疲倦乏力,心悸气短,失眠多梦,头目眩晕,食欲不振,腹胀便溏。舌质淡嫩,脉细弱。②治则方药:健脾养心,补益气血。归脾汤为主,随症加减^[18]。

5.3.2 肝肾阴虚证 ①证候特点:头晕目眩,耳鸣健忘,失眠多梦,咽干口燥,腰膝酸软,五心烦热,颧红盗汗。舌红少苔,脉细数。②治则方药:滋补肝肾,滋养阴血。左归丸为主,随症加减^[19]。

5.3.3 脾肾阳虚证 ①证候特点:面色㿔白,畏寒肢冷,腰膝酸软,泄泻,腹胀,或小便不利。舌淡胖,

苔白滑,脉沉细。②治则方药:温补脾肾,助阳益髓。右归丸为主,随症加减^[20]。

5.3.4 肾精亏虚证 ①证候特点:头目眩晕,耳鸣耳聋,腰膝酸软,神疲健忘,畏寒肢冷。舌淡苔少,脉沉细。②治则方药:补肾填精,滋养骨髓。大补阴丸合龟鹿二仙胶为主,随症加减^[21]。

5.4 辨证应用中成药

基于辨证施治原则,严格按照药品功能主治选用明确标注能治疗化疗后白细胞减少症的常用中成药。如为实体瘤患者化疗后白细胞减少,同时需对肿瘤进行治疗时,建议选用既具有抗肿瘤作用,又具有防治化疗后白细胞减少作用的中成药,如艾愈胶囊等。

5.4.1 芪胶升白胶囊(国药准字 Z20025027)^[22]

①药物组成:大枣、阿胶、血人参(苗药)、淫羊藿、苦参、黄芪、当归。②功能主治:补血,益气,用于气血亏损所引起的头昏眼花、气短乏力、自汗盗汗,以及白细胞减少症见上述症状者。③用法用量:口服,1次4粒,1日3次,或遵医嘱。④不良反应与禁忌症:尚不明确,孕妇慎服。

5.4.2 生血宝合剂(国药准字 Z20050770)^[23]

①药物组成:制何首乌、女贞子、桑葚、墨旱莲、白芍、黄芪、狗脊。②功能主治:养肝肾,益气血,用于恶性肿瘤放化疗所致的白细胞减少,以及神疲乏力、腰膝疲软、头晕耳鸣、心悸、气短、失眠、咽干、纳差食少等。③用法用量:口服,1次15 mL,1日3次,用时摇匀。④不良反应与禁忌症:尚不明确。

5.4.3 血复生胶囊(国药准字 Z20050137)^[24]

①药物组成:黄芪、当归、白芍、熟地黄、川芎、女贞子、墨旱莲、茯苓、山药、天花粉、牡丹皮、泽泻、川牛膝、甘草、大黄、猪脾粉。②功能主治:益气养血,滋阴凉血,化瘀解毒,用于气血两虚、阴虚津亏引起的自汗盗汗、烦躁失眠、出血紫斑(恶性贫血)等,以及癌症放、化疗引起的血象异常,尤其对白细胞减少症血象有明显的升高或调整作用。③用法用量:口服,1次3~6片,1日3次,小儿酌减或遵医嘱。④不良反应与禁忌症:尚不明确。

5.4.4 艾愈胶囊(国药准字 Z20025336)^[25]

①药物组成:山慈菇、白英、淫羊藿、苦参、当归、白术、人参。②功能主治:补气养血,健脾生津,养阴扶阳,用于癌症放化疗引起的白细胞减少、精神不振等不良反应的辅助治疗。③使用方法:口服,1次3粒,1日3次。④不良反应与禁忌症:尚不明确。

5.4.5 康艾注射液(国药准字 Z20026868)^[26]

①药物组成:黄芪、人参、苦参素。②功能主治:益气扶正,增强机体免疫功能,用于原发性肝癌、肺癌、直肠癌、恶性淋巴瘤、妇科恶性肿瘤,各种原因引起的白细胞低下及减少症。③用法用量:缓慢静脉注射或滴注;1日1~2次,每日40~60 mL,用5%葡萄糖液或0.9%生理盐水250~500 mL稀释后使用。30 d为1个疗程或遵医嘱。④不良反应与禁忌症:罕见有过敏反应,禁止与含有藜芦的制剂配伍使用。⑤注意事项:对过敏体质的患者,用药应慎重,并随时进行观察。临床使用应辨证用药,严格按照药品说明书规定的功能主治使用。医护人员应严格按照说明书规定用法用量使用。输液速度滴速勿快,老人、儿童以20~40滴/min为宜,成年人以40~60滴/min为宜,并加强用药监护。用药过程中,应密切观察用药反应,特别是开始输液30 min之内,发现异常,立即停药,对患者采用积极救治措施。

5.5 其他治疗措施

虽然有针灸、中医外治等治疗化疗后白细胞减少症的临床报道^[27-28],但在实际临床应用时,需从治疗的安全性、临床受益、经济负担等方面综合考虑,并建议由有丰富临床经验的医师具体实施。

6 评估

评估不仅是为了观察预防或治疗化疗后白细胞(含中性粒细胞)减少症临床的有效性,还可以为开展新药临床试验或规范临床研究提供参考。

6.1 设计方案

考虑到疾病的特殊性、医学伦理学原则以及主要指标(白细胞)的客观性和可控性,以观察新药疗效为目的的临床试验或对已上市药品进行上市后疗效再评价的临床研究,可以不作安慰剂对照和盲法设计,但需要采用等效或优效设计方案^[29]。但以中医证候或症状为主要观察指标时,需要安慰剂对照和盲法设计^[30]。

6.2 确定指标

无论是预防或治疗化疗后白细胞(含中性粒细胞)减少症,都要求首先确定观察指标以对预防或治疗结果进行客观评价。可按以下3个方面确定观察指标:①考虑国内外医学界的共识度,确定以白细胞(含中性粒细胞)计数为主要观察指标。②以中医证候与单项症状、外周血象(红细胞计数、血红蛋白值、血小板计数)、感染次数与部位、抗生素应用剂量和时间、G-CSF、GM-CSF应用剂量和时间为主要观察指标。③安全性指标的确定按照国家食品药品监督管理局颁布的安全性指标执行。

6.3 统计方法

除按照临床试验统计原理与疾病特点进行常规性统计学处理外,预防性临床研究和治疗性临床研究均应加用以下统计方法:除分别统计每个访视点白细胞(含中性粒细胞)值的均值±标准差,以 t 检验进行各组治疗前后及组间比较外,还需分别统计每个访视点白细胞(含中性粒细胞)值与基线差值比较的均值±标准差,以 t 检验进行比较。

6.4 主要指标疗效评估

6.4.1 白细胞(含中性粒细胞)减少分级标准 ①参照美国国家癌症协会(NCI)常见毒性标准(CTC)分级(版本4.03),将白细胞(含中性粒细胞)减少分4度,见表1。

表1 化疗后白细胞(含中性粒细胞)减少分度标准

项目	I度	II度	III度	IV度
白细胞 ($\times 10^9 L^{-1}$)	3.0~ 正常值下限	2.0~3.0	1.0~2.0	<1.0
中性粒细胞 ($\times 10^9 L^{-1}$)	1.5~ 正常值下限	1.0~1.5	0.5~1.0	<0.5

6.4.2 预防白细胞减少疗效标准 按照白细胞(含中性粒细胞)减少分级标准,拟定中医药预防化疗后白细胞减少疗效标准:①有效:与前一个访视点比较,白细胞(含中性粒细胞)稳定在同一等级或下一等级的高限值。②无效:与前一个访视点比较,白细胞(含中性粒细胞)降至下一个等级的低限值。

6.4.3 治疗白细胞减少疗效标准 可按照2种疗效统计方法:①等级疗效标准:按照白细胞(含中性粒细胞)减少分级标准,拟定中医药治疗化疗后白细胞减少疗效标准:A.显效:与前一个访视点比较,白细胞(含中性粒细胞)上升一个等级。B.有效:与前一个访视点比较,白细胞(含中性粒细胞)稳定在同一个等级。C.无效:与前一个访视点比较,白细胞(含中性粒细胞)下降一个等级。②定量疗效标准:参照张之南、沈悌编著的《血液病诊断与疗效标准》^[1],拟定中医药治疗白细胞(含中性粒细胞)减少疗效标准:同一患者用相同化疗方案,在第一、第三疗程合用治疗药物,第二、第四疗程不用治疗药物(即自身对照);或同类型病例中,年龄和白细胞基数相近者作为对照组。以上无论自身对照或另设对照组,皆进行下列指标比较:化疗后比化疗前白细胞和粒细胞减少数均值、最低数均值、粒细胞 $<0.5 \times 10^9 L^{-1}$ 及 $<1.0 \times 10^9 L^{-1}$ 持续天数均值。A.显效:以上均值比对照有非常显著统计学意义。B.有效:

治疗组与对照比较,有统计学意义。C.无效:治疗组与对照组比较,无统计学意义。

6.5 次要指标疗效评估

6.5.1 中医证候疗效标准 参考《中药新药临床研究指导原则》,根据中医证候积分法判定疗效,计算方法为:积分值(率)=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分 $\times 100\%$ 。分两级统计疗效,即:①有效:证候积分值下降 $\geq 60\%$,或依据疾病特点和中医证候在疾病疗效中权重制定。②无效:证候积分值下降不足60%。

6.5.2 其他指标疗效标准 其他观察指标疗效标准按照《中药新药临床研究指导原则》与相关规范执行。

参考文献:

- [1] 张之南,沈悌.血液病诊断与疗效标准[M].北京:科技出版社,1998:162-165.
- [2] 姚金华,田占雍,赵淑芳,等.升白胶囊治疗白细胞减少症临床观察[J].西部中医药,2014,27(9):94-96.
- [3] 汪晓洁,寿涛,胡静,等.不同剂量rhG-CSF预防晚期非小细胞肺癌化疗后白细胞减少的临床研究[J].中国癌症杂志,2015,25(10):823-827.
- [4] 范凝芳,田学智,晋建华,等.恶性肿瘤病人化疗后白细胞减少致感染的预防与护理[J].护理研究,2012,26(33):3150-3151.
- [5] 王保田.中医药预防治疗恶性肿瘤化疗后白细胞减少88例报告[J].中国中医药咨讯,2010,2(12):69.
- [6] 程凯,蒋刚.91例化学治疗药物致IV度骨髓抑制临床分析[J].中国药业,2014,23(12):50-51.
- [7] 郭敏,韩金凤,陈宝贵.中医药防治肿瘤化疗后白细胞减少症研究进展[J].云南中医中药杂志,2016,36(5):62-64.
- [8] 明越,许勇.中医药治疗化疗后骨髓抑制机制研究进展[J].亚太传统医药,2018,14(1):97-99.
- [9] 陈文裕,全天一,周颖芳,等.中医药治疗恶性肿瘤白细胞减少症研究概述[J].光明中医,2014,29(11):2456-2458.
- [10] 李鹤,宋亚男,蒋燕,等.化疗所致白细胞减少症的中医药治疗思路与方法[J].北京中医药大学学报,2012,35(5):358-360.
- [11] 储真真,陈信义,张涛,等.肿瘤化疗后白细胞减少症的中医临床理论探讨与防治[J].国际中医中药杂志,2007,29(4):220-222.
- [12] 徐阳,徐丹.健脾益气方对化疗后白细胞减少症的临床观察[J].中国医药指南,2012,10(26):257-258.
- [13] 周锋,黄君英,薛俐,等.针药合用对化疗后白细胞减少症疗效观察[J].实用预防医学,2010,17(6):1168

- 1170.
- [14] 刘爱芹,张继海,赵长林,等. 针灸治疗放化疗后白细胞减少症的研究近况[J]. 光明中医,2016,31(9):1353-1354.
- [15] 向婷婷,曾柏荣. 中医药防治放化疗白细胞减少症临床研究进展[J]. 中医药导报,2011,17(8):112-114.
- [16] 陈辉,闵洁. 艾愈胶囊治疗卵巢癌的疗效观察与药物经济学分析[J]. 中国医院用药评价与分析,2015,15(5):581-583.
- [17] 陈婵娟,陈昌南,林云笑,等. 早期应用 G-CSF 联合地榆升白片干预升白治疗在肿瘤化疗中的效果分析[J]. 吉林医学,2015,36(17):3737-3738.
- [18] 周晓艳,王昊. 归脾汤加味治疗化疗后白细胞减少疗效观察[J]. 光明中医,2015,30(2):297-298.
- [19] 默啸箏,付剑江,刘红宁,等. 左归丸创方思想探究及现代研究进展[J]. 江西中医药大学学报,2016,28(3):114-117,121.
- [20] 赵丽颖,夏天,宋文嘉,等. 右归丸的现代研究进展[J]. 吉林中医药,2012,32(4):425-427.
- [21] 郑磊,周凯. 大补阴丸的临床应用概况[J]. 江西中医药,2009,40(2):79-80.
- [22] 黄超,黎丽群,吴耀忠,等. 芪胶升白胶囊防治恶性肿瘤化疗后骨髓抑制疗效的 Meta 分析[J]. 山东医药,2015,55(24):66-68.
- [23] 程纬民. 生血宝合剂治疗化疗后白细胞减少症临床观察[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(16):2185-2186.
- [24] 王雪萍,任维华,苏凤芹等. 维生素 B4、利可君片联合血复生胶囊治疗再生障碍性贫血 37 例临床观察[J]. 中外医学研究,2012,10(11):130.
- [25] 邓建辉,童小燕,刘秋江等. 艾愈胶囊配合针刺治疗胃癌化疗后白细胞减少症临床观察[J]. 中国医学创新,2015,12(32):103-105.
- [26] 王翠英,宋春燕,赵峰,等. 康艾注射液治疗恶性肿瘤化疗后白细胞减少症临床观察[J]. 河北中医,2013,35(2):267-268.
- [27] 付亚红,迟春艳,张春艳等. 针灸治疗恶性肿瘤化疗后白细胞减少症的临床疗效观察[J]. 中国医药指南,2014,12(12):269.
- [28] 徐丹,黄映君,吕霞,等. 中医外治法治疗恶性肿瘤放化疗后白细胞减少的研究进展[J]. 中医外治杂志,2013,22(2):57-58.
- [29] 刘云涛,陈昂,梁伟雄,等. 中药新药临床试验中等级指标非劣效性检验方法的探讨[J]. 中药新药与临床药理,2012,23(5):589-591.
- [30] 闫世艳,何丽云,刘保延,等. 如何保持中医盲法临床试验的盲态[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2014,16(12):2527-2530.

(收稿日期:2018-02-06)

《现代中医临床》连续 4 年被收录为“中国科技核心期刊”

2017 年 10 月 31 日,经中国科学技术信息研究所依据多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐,我校主办的《现代中医临床》杂志连续第 4 年被收录为“中国科技核心期刊”(中国科技论文统计源期刊)。核心影响因子为 0.329。

在此,谨向多年来热心支持杂志工作的广大读者、作者、编委及业内专家、各界朋友和全校师生致以诚挚的谢意!同时欢迎大家踊跃投稿!