

# 肿瘤化疗相关性血小板减少症中医药防治专家共识

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 北京中西医结合学会肿瘤专业委员会

通信作者: 陈信义, E-mail: chenxinyi0729@126.com

**【摘要】**肿瘤化疗相关性血小板减少症(chemotherapy-related thrombocytopenia, CIT)为肿瘤化疗常见不良反应,发生率与肿瘤类型、治疗方案和化疗周期等密切相关。CIT 不仅能导致化疗药物使用剂量降低或化疗时间延迟,从而降低肿瘤治疗效果,影响患者预后和生存质量。同时,因增加血小板输注与血小板刺激因子的临床应用,治疗费用大幅增加。因此,对存在出血高危因素的患者进行一、二级预防,有助于降低 CIT 发生率和严重程度。基于中医“治未病”与“既病防变”理论,中医药参与 CIT 全程治疗具有重要临床意义。由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、北京中西医结合学会肿瘤专业委员会组织中医与中西医结合专家制订本共识,旨在为临床医师提供更合理的 CIT 诊疗方案,保障肿瘤化疗顺利实施,提升外周血血小板数值,改善 CIT 患者临床症状,从而提高生存质量。

**【关键词】**肿瘤; 化疗; 血小板减少症; 中医药; 专家共识

DOI: 10.16025/j.1674-1307.2021.05.002

化疗药物在杀伤肿瘤细胞的同时,也可无选择性地杀伤骨髓造血干细胞,破坏骨髓造血微环境,并抑制骨髓,从而导致一系或多系血细胞减少。当患者接受抗肿瘤药物治疗后,外周血小板计数 $<100 \times 10^9/L$ ,即可诊断肿瘤化疗相关性血小板减少症(chemotherapy-related thrombocytopenia, CIT)。CIT 是抗肿瘤药物剂量限制性不良反应之一,不仅会降低化疗药物使用剂量或延迟化疗时间,甚至会终止化疗,影响抗肿瘤治疗效果;同时可导致皮肤、黏膜、脏器出血,严重者可危及生命,并大幅增加医疗费用<sup>[1]</sup>。

目前,CIT 治疗以输注血小板<sup>[2]</sup>,应用重组白细胞介素-11(rhIL-11)或重组血小板生成素(rhTPO)为主要措施<sup>[3-5]</sup>。有文献表明,应用促血小板生成素受体激动剂艾曲波帕能诱导和刺激巨核细胞分化和增殖,提升外周血小板计数<sup>[6]</sup>,并可暂时减轻及避免因严重血小板减少而导致的出血现象。《规范常见血液病中医病名建议》<sup>[7]</sup>建议 CIT 中医病名为“药毒紫癜证”<sup>[8]</sup>。基于“治未病”“既病防变”的理论,力争将 CIT 治疗时间点前移,倡导预防为主、防治并重,并主张中医药全程参与治疗。

## 1 发病机制

### 1.1 西医发病机制

血小板生成依赖刺激和抑制因子的双向调节。刺激因子主要包括巨核细胞集落刺激因子(MK-CSF)和血小板生成素(TPO)。前者调节巨核细胞系祖细胞增殖,后者调节巨核细胞成熟,促进血

小板生成。抑制因子包括来自血小板本身的 $\alpha$ -血小板球蛋白及其前体、血小板第4因子等,其可抑制巨核细胞生长或巨核细胞系祖细胞分化致使血小板生成减少<sup>[9]</sup>。在正常情况下,骨髓造血细胞增殖、成熟和释放以及外周血细胞衰老呈相对平衡状态。化疗药物在杀伤肿瘤细胞同时,可损伤增生、分化功能旺盛的骨髓多能造血干细胞、原始巨核细胞、骨髓基质细胞、骨髓微循环结构和功能,从而抑制巨核细胞产生血小板的能力<sup>[10]</sup>。

### 1.2 中医病因病机

CIT 关键病因是“药毒”(化疗药物)所为,其发生与进展是动态的变化过程,与患者脏腑功能状态、气血阴阳盛衰程度密切相关<sup>[11]</sup>。大致可分4个阶段:①气血亏损:药毒直接损伤气血,导致气血亏虚。②脾胃虚弱:在气血亏虚基础上,药毒中伤脾胃,脾虚胃弱,气血生化无源。③肝肾阴虚:药毒损伤肝肾,精气不足,骨髓失养,髓不生血。④瘀血阻络:药毒蓄积,留滞骨髓,瘀阻脉络,新血不生。

## 2 诊断

### 2.1 诊断标准

参照《中国肿瘤化疗相关性血小板减少症专家诊疗共识(2019版)》<sup>[1]</sup>诊断标准:①外周血血小板 $<100 \times 10^9/L$ 。②发病前有确切应用某种能引起血小板减少的化疗药物,且停药后血小板减少症状逐渐减轻或恢复正常。③排除其他可导致血小板减少的原因,如再生障碍性贫血、急性白

血病、放射病、原发免疫性血小板减少症、肿瘤骨髓侵犯和脾功能亢进、血栓性血小板减少症等。

④未使用可能引起血小板减少的非化疗药物,如磺胺类药物等。⑤排除由于乙二胺四乙酸(EDTA)作为检测样本的抗凝剂所致的假性血小板减少。⑥患者伴或不伴出血倾向,如皮肤瘀点、瘀斑或鼻衄,甚至内脏出血。⑦再次使用该化疗药后血小板减少症再现。

## 2.2 分级标准

参照文献 [1] 中引用的常见不良反应术语标准(CTCAE) 5.0 版中血小板计数减少的分级标准,具体如下: 1 级:  $75 \times 10^9/L \leq$  血小板计数  $< 100 \times 10^9/L$ ; 2 级:  $50 \times 10^9/L \leq$  血小板计数  $< 75 \times 10^9/L$ ; 3 级:  $25 \times 10^9/L \leq$  血小板计数  $< 50 \times 10^9/L$ ; 4 级: 血小板计数  $< 25 \times 10^9/L$ 。

## 2.3 风险因素与评估

对 CIT 风险因素进行评估可为防治提供重要参考。风险因素包括: ①患者因素: 体力状态差(ECOG PS 评分  $\geq 2$  分)、重度营养不良(恶病质、低蛋白血症、营养不良性贫血)、合并疾病(肝硬化、脾功能亢进、自身免疫性疾病等)、既往有出血病史、基线血小板水平较低等。②肿瘤因素: 血液系统肿瘤、实体肿瘤骨髓浸润、肿瘤相关性脾功能亢进、肿瘤诱导的弥漫性血管内凝血、副肿瘤综合征等。③治疗相关因素: 化疗(联合化疗、化疗周期数多)、合并放疗、分子靶向治疗等<sup>[1]</sup>。出血程度评估: 在 CIT 治疗决策中,判断患者出血风险及程度对于治疗措施的选择较为重要。参照世界卫生组织(WHO)出血分级标准<sup>[12]</sup>修订 CIT 出血程度评估标准,见表 1。

表 1 CIT 出血程度评估标准

分级	出血类型
1 级	①稀疏、散在分布的皮肤瘀点、瘀斑。②鼻衄或口咽出血持续时间 $< 30$ min。
2 级	①消化道、呼吸道、肌肉骨骼或软组织出血,未引起血流动力学紊乱,在 24 h 内不需要输注红细胞或血小板。②鼻衄或口咽出血持续时间 $> 30$ min。③有症状的口腔黏膜血泡。④弥散分布的皮肤瘀点、瘀斑。⑤血尿。⑥侵入性操作或手术部位异常渗血。⑦非月经期的阴道出血。⑧浆膜腔出血。⑨视网膜出血,不伴视野缺损。
3 级	①需要输注红细胞或血小板的出血(尤其是发生在 24 h 内),但未出现血流动力学紊乱。②严重的浆膜腔出血。③CT 发现无症状性颅内出血。
4 级	①视网膜出血伴视野缺损。②有症状的非致命性脑出血。③有血流动力学紊乱(低血压,收缩压或舒张压降低 $> 30$ mmHg)的出血。④任何原因引起的致命性出血。

## 3 预防

### 3.1 预防原则

CIT 通常在化疗开始后第 5~7 天出现,2 周左右血小板计数下降至最低谷。因此,遵照“治未病”“既病防变”中医理论,与化疗方案同步或化疗后 2~3 d 是预防最佳时间点。

### 3.2 预防方法

3.2.1 一级预防: 一级预防是指针对血小板减少病因进行预防。有临床试验<sup>[13]</sup>结果提示,对于足量使用限制性毒性药物可导致血小板减少的剂量(如大剂量阿糖胞苷),在第 1 次化疗结束后,有可能出现 3~4 级血小板减少。因此,在血小板减低之前应用预防措施可阻止或减缓血小板下降程度,缩短 4 级血小板减少的持续时间,保证化疗方案按时顺利实施。

3.2.2 二级预防: 在第 2 个化疗周期内给予预防性干预措施。目标是保证化疗按时足量进行,避免化疗药物减量或延迟。有下列情况之一者,预防更为重要。①既往有出血史,如消化道溃疡出血、脑出血等,现阶段有手术切口未愈合、肿瘤性溃疡等。②化疗前血小板计数  $< 75 \times 10^9/L$ 。③接受铂类、吉西他滨、阿糖胞苷以及蒽环类等可能导致严重骨髓抑制药物。④肿瘤细胞浸润骨髓所造成的外周血细胞减少。⑤既往接受过放疗,并导致如椎骨、长骨、扁骨(颅骨、胸骨、骨盆等)骨髓抑制。⑥合并使用其他可能导致血小板减少的药物,如肝素、阿司匹林、抗生素等。

### 3.3 具体措施

为避免医疗资源浪费,一级预防采用食补与非药物疗法。很多中药具有药食同源的作用,对于食欲不振或形体消瘦患者,基于“脾为后天之本”“有胃气则生”等中医理论,以膳食调理预防 CIT 更能使患者受益。常用药食同源中草药,如槐花、白茅根、阿胶、番薯叶、花生、藕节、三七、白及、侧柏叶、墨旱莲等,可按照患者饮食习惯、体质与临床证候合理搭配使用。二级预防可适当选择中药或中成药。如在化疗期间即使没有发生血小板减少现象,但对于出血高危人群,除辨证施治外,可按照 CIT 相关指南或专家共识应对处理。如在《急性白血病化疗所致血小板减少症诊疗中国专家共识》<sup>[14]</sup>中认为,咖啡酸片可通过刺激巨核细胞成熟,增加巨核细胞数,预防和治疗药物引起的血小板减少,提升血小板水平,有效预

防并减轻化疗过程中的骨髓抑制,有利于白细胞数和血小板数恢复正常。

## 4 治疗

### 4.1 治疗原则

治疗目标是提高患者外周血小板最低值,缩短血小板减少持续时间,降低出血风险,防止化疗药物减量与化疗时间延迟导致的肿瘤治疗失败。1 级或 2 级血小板减少,并无出血症状时,可在对症支持基础上,辨证使用汤剂或中成药治疗。对于因病因、合并症以及评估为出血高风险人群,或有 3 级或 4 级血小板减少时,当立即停用化疗药物,并配合按 CIT 相关指南或专家共识积极治疗,并配合中医治疗。

### 4.2 实施方法

CIT 治疗须在外周血血小板计数  $< 100 \times 10^9/L$  时,实施相关干预措施。血小板减少 1~2 级,建议以中医辨证治疗为主,重视辨证施护。血小板减少 3~4 级,并有严重出血倾向患者,应考虑血小板输注,按照 rhIL-11、rhTPO 使用指导原则及时治疗,并加强中医辨证施护,以尽可能避免出血风险。但要密切关注这些治疗药物带来的不良反应,并及时处理。

### 4.3 辨证使用汤剂

4.3.1 气血亏损证: ①证候特点: 面色萎黄或苍白,体倦乏力,头晕耳鸣,心悸气短,唇甲色淡,纳呆食少,少寐多梦。舌淡苔薄白,脉细弱。②治则方药: 补养气血,八珍汤随症加减<sup>[15-16]</sup>。

4.3.2 脾胃虚弱证: ①证候特点: 面色萎黄或无华,体倦乏力,口淡不渴,纳呆食少,脘腹痞闷,大便溏薄。舌淡苔薄白,脉濡缓。②治则方药: 健脾和胃,六君子汤或归脾汤随症加减<sup>[17-18]</sup>。

4.3.3 肝肾阴虚证: ①证候特点: 头晕耳鸣,口干咽燥,腰膝酸软,夜寐不安,时有牙龈出血、尿血。舌红少津,脉细涩。②治则方药: 滋补肝肾,左归丸随症加减<sup>[19-20]</sup>。

4.3.4 瘀血内阻证: ①证候特点: 周身瘀斑、瘀点,出血色紫暗或夹有瘀块,面、唇、爪甲发绀。舌质紫暗,脉涩。②治则方药: 活血止血、祛瘀生新,桃红四物汤随症加减<sup>[21-22]</sup>。

### 4.4 辨证使用中成药

4.4.1 维血宁颗粒<sup>[23-25]</sup>: ①药物组成: 虎杖、炒白芍、仙鹤草、地黄、鸡血藤、熟地黄、墨旱莲、太子参。②功能主治: 滋阴养血、清热凉血。用

于阴虚血热所致的出血。

4.4.2 升血小板胶囊<sup>[26]</sup>: ①药物组成: 青黛、连翘、仙鹤草、牡丹皮、甘草。②功能主治: 清热解毒、凉血止血、散瘀消斑。用于肝肾阴虚、瘀血内阻证候。症见: 全身瘀点或瘀斑,发热烦渴,小便短赤,大便秘结,或见鼻衄、齿衄,舌红苔黄,脉滑数或弦数。

4.4.3 复方皂矾丸<sup>[27-30]</sup>: ①药物组成: 皂矾、西洋参、海马、肉桂、大枣(去核)、核桃仁。②功能主治: 温肾健髓、益气养阴、生血止血。用于肾阳不足、气血两虚证者。

4.4.4 益血生胶囊<sup>[31]</sup>: ①药物组成: 阿胶、鹿角胶、龟甲胶、鹿血、熟地黄、白芍、当归、牛髓、紫河车、党参、黄芪(蜜制)、白术(麸炒)、鹿茸、茯苓、制何首乌、大枣、山楂(炒)、麦芽(炒)、鸡内金(炒)、知母(盐制)、大黄(酒制)、花生衣。②功能主治: 健脾生血、补肾填精。用于脾肾两虚、精血不足所致的面色无华、眩晕气短、体倦乏力、腰膝酸软等。

4.4.5 再造生血胶囊<sup>[32]</sup>: ①药物组成: 菟丝子(酒制)、红参(去芦)、鸡血藤、阿胶、当归、女贞子、黄芪、益母草、熟地黄、白芍、制何首乌、淫羊藿、黄精(酒制)、鹿茸(去毛)、党参、麦冬、仙鹤草、白术(炒)、补骨脂(盐制)、枸杞子、墨旱莲。②功能主治: 补肝益肾、补气养血。用于肝肾不足、气血两虚证候,症见心悸气短、头晕目眩、倦怠乏力、腰膝酸软、面色苍白、唇甲色淡或伴出血等。

4.4.6 血速升颗粒<sup>[33]</sup>: ①药物组成: 黄芪、淫羊藿、鸡血藤、当归、阿胶、山楂。②功能主治: 益气温阳、养血活血。用于气血亏虚证候。

### 4.5 中药注射液

慎重选择中药注射液,具有下列情况可以选择应用: ①口服汤剂或中成药依从性很差的患者。②具有治疗肿瘤或辅助治疗肿瘤(减轻化疗骨髓抑制)的适应证。③具有临床循证医学证据。通关藤注射液(原消癌平注射液)具有清热解毒、化痰软坚功效。主要用于食道癌、胃癌、肺癌、肝癌治疗,并可配合放疗、化疗的辅助治疗。有文献<sup>[34-39]</sup>表明,通关藤注射液具有抗肿瘤和防治 CIT 效果,推荐剂量为 40~100 mL/次,1 次/d。但在应用过程中,需严密观察说明书标注的不良反、禁忌和注意事项,对有症状者及时处理。

#### 4.6 合并症治疗

CIT 临床治疗是极为复杂的过程, 往往因肿瘤、治疗以及 CIT 产生相关合并症。严重合并症不仅影响肿瘤或 CIT 治疗, 并可导致患者生存质量下降, 甚至导致患者死亡。因此, 应当积极治疗, 治疗原则如下。

4.6.1 出血: 应在辨证应用汤剂或中成药基础上, 基于出血发生部位、中药归经理论以及药理学特点灵活选用中草药或中成药。出血为 1 级或 2 级时, 中药为主治疗可获得良好止血效果。出血为 3 级或 4 级, 应按照《肿瘤化疗所致血小板减少症诊疗中国专家共识》<sup>[40]</sup> 采取相应药物治疗或紧急止血措施, 以防因出血导致血流动力学紊乱, 甚至死亡。

4.6.2 白细胞减少: 多数 CIT 患者合并白细胞与中性粒细胞减少症。当肿瘤化疗所致白细胞或中性粒细胞缺乏与 CIT 的临床证候一致时, 可以采用上述辨证施治。当肿瘤化疗所致白细胞减少或中性粒细胞缺乏, 并引起感染症状时, 可以参照《化疗后白细胞减少症中医药防治与评估专家共识》<sup>[41]</sup> 中相关内容与治疗方法。

4.6.3 贫血: CIT 通常是化疗骨髓抑制的重要表现形式之一, 当肿瘤化疗所致贫血与 CIT 的临床证候一致时, 采用上述辨证施治的同时, 可参照《肿瘤相关性贫血中医药治疗专家共识》<sup>[42]</sup> 中相关内容与治疗方法。

#### 5 结语

综上所述, CIT 为肿瘤化疗常见不良反应, 发生率与肿瘤类型、化疗方案与周期等密切相关, 并与肿瘤合并症有一定关联性。CIT 发生不仅导致化疗药物剂量降低或化疗时间延迟, 肿瘤治疗失败, 还可能因此增加血小板输注、促血小板生成药物的应用使治疗费用大幅增加, 并可降低患者生存质量, 影响预后。中医药全程参与防治, 有助于降低 CIT 发生率和严重程度, 能够使患者获得临床受益。

#### 参考文献

[1] 中国抗癌协会肿瘤临床化疗专业委员会, 中国抗癌协会肿瘤支持治疗专业委员会. 中国肿瘤化疗相关性血小板减少症专家诊疗共识(2019 版) [J]. 中国肿瘤临床 2019, 46(18): 923-929.

[2] 李芳, 余梦瑶, 江南, 等. 防治化疗所致血小板减少症的研究进展 [J]. 医学理论与实践, 2017, 30(20):

2998-3000.

[3] 陈莉, 林澜澜, 林坤, 等. rhTPO 与 IL-11 治疗化疗相关血小板减少症的成本效果分析 [J]. 中国现代应用药学 2019, 36(19): 2445-2449.

[4] 韩晶, 门鹏, 刘维, 等. 重组人血小板生成素治疗原发性免疫性和肿瘤化疗后血小板减少症的快速卫生技术评估 [J]. 中国新药杂志 2020, 29(5): 589-594.

[5] 孙少勤. 重组人血小板生成素治疗血液肿瘤化疗所致血小板减少症疗效 [J]. 临床输血与检验, 2018, 20(6): 632-635.

[6] 王美玲, 周虎. 第 2 代促血小板生成剂的临床应用及研究进展 [J]. 国际输血及血液学杂志, 2018, 41(2): 150-155.

[7] 陈信, 李冬云, 麻柔. 规范常见血液病中医病名建议 [J]. 中国中西医结合杂志 2009, 29(11): 1040-1041.

[8] 蓝海, 侯丽, 郎海燕, 等. 常见血液病的中医分类与命名 [J]. 中医杂志 2019, 60(9): 750-753, 778.

[9] 陶媛, 吴秉毅, 杜庆锋, 等. 重组人血小板生成素可能通过调节免疫负调控因子水平治疗免疫性血小板减少性紫癜 [J]. 血栓与止血学 2014, 20(6): 315-318.

[10] 吐尔逊江·艾力, 卡哈尔江·阿不都外力, 罗琴, 等. 促血小板生成素治疗化疗所致血小板减少症的疗效分析 [J]. 中国现代医药杂志 2015, 17(7): 43-44.

[11] 陈绮华, 梁健, 邓鑫, 等. 中医药防治肿瘤化疗后骨髓抑制的研究进展 [J]. 湖南中医杂志, 2019, 35(11): 155-156, 164.

[12] RAJ K, KAHAN BC, KERR P, et al. A no-prophylaxis platelet-transfusion strategy for hematologic cancers [J]. N Eng J Med 2013, 368(19): 1771-1780.

[13] WANG Z, FANG X, HUANG H, et al. Recombinant human thrombopoietin (rh-TPO) for the prevention of severe thrombocytopenia induced by high-dose cytarabine: a prospective, randomized, self-controlled study [J]. Leuk Lymph 2018, 59(12): 2821-2828.

[14] 中国临床肿瘤学会 (CSCO) 抗白血病联盟, 中国临床肿瘤学会 (CSCO) 抗淋巴瘤联盟. 急性白血病化疗所致血小板减少症诊疗中国专家共识 [J]. 白血病·淋巴瘤 2019, 28(4): 193-197.

[15] 毕海平, 孙志军. 八珍汤加减治疗恶性肿瘤患者化疗后骨髓抑制的临床观察 [J]. 中国民间疗法, 2018, 26(7): 60-61.

[16] 张弦. 八珍汤治疗恶性肿瘤放、化疗后骨髓抑制 30 例临床观察 [J]. 湖南中医杂志 2013, 29(4): 51-53.

[17] 刘冬静, 蒋时红, 吴耀松, 等. 六君子汤在肿瘤疾病的应用及疗效机制的研究进展 [J]. 中国中医药现代远程教育 2020, 18(5): 132-134.

[18] 卢晓淳. 归脾汤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.
- [19] 龚雪, 牟方政, 郝邦本. 中医药治疗肿瘤放疗后骨髓抑制研究进展[J]. 河南中医 2020, 40(7): 1126-1129.
- [20] 葛心慈, 徐岩, 任艳玲. 左归丸、右归丸及其拆方对去卵巢大鼠骨髓间充质干细胞成脂诱导的影响[J]. 中国实验方剂学杂志 2016, 22(21): 99-103.
- [21] 董洁. 桃红四物汤结合新辅助化疗对乳腺癌患者生存质量的影响[J]. 中医药导报 2014, 20(5): 41-43.
- [22] 丁艳杰, 张前德. 桃红四物汤临床与实验研究进展[J]. 江苏中医药 2010, 42(1): 77-79.
- [23] 沈继春, 陈艳鑫, 岑冰, 等. 维血宁颗粒联合泼尼松治疗原发免疫性血小板减少症的临床疗效观察[J]. 中国中西医结合急救杂志 2015(2): 147-150.
- [24] 杨洁文, 刘云霞, 王翌庆, 等. 维血宁颗粒联合巨和粒治疗化疗后血小板减少症 30 例疗效观察[J]. 浙江中医杂志 2013, 48(1): 74.
- [25] 潘迎英, 杨怡敏, 陶敏贤, 等. 维血宁颗粒治疗化疗后血小板减少 38 例临床观察[J]. 长春中医药大学学报 2010, 26(4): 541-542.
- [26] 苏兰, 方廷. 升血小板胶囊治疗化疗后血小板减少症的临床观察[J]. 健康必读 2019(2): 65-67.
- [27] 孙成晖, 麦茂, 吴秀锋, 等. 复方皂矾丸对抗老年胃癌单药替吉奥化疗骨髓抑制的临床分析[J]. 中国保健营养 2019, 29(10): 109-110.
- [28] 孙成晖, 李济元, 吴秀锋, 等. 复方皂矾丸对直肠癌化疗患者骨髓保护作用的疗效观察[J]. 中国医药科学, 2019, 9(17): 211-213, 240.
- [29] 唐仕敏, 兰家平, 王述红. 复方皂矾丸预防及治疗恶性肿瘤化疗后骨髓抑制的 meta 分析[J]. 现代医药卫生, 2016, 32(21): 3285-3288.
- [30] 柯珂, 余云熏, 余竹金, 等. 复方皂矾丸对晚期食管癌患者同步放疗致骨髓抑制的保护作用[J]. 现代中西医结合杂志 2016, 25(33): 3679-3681, 3732.
- [31] 田国燕, 顾磊, 封爱英. 益血生胶囊治疗恶性血液病化疗后骨髓抑制的疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(2): 505-507.
- [32] 丁皓, 曾清, 邱海侠, 等. 再造生血胶囊治疗骨髓增生异常综合征临床疗效初步评价[J]. 北京中医药大学学报 2020, 43(3): 252-258, 264.
- [33] 田艳花, 胡宁, 李力, 等. 血速升颗粒对肺癌化疗患者血液及相关免疫功能指标的影响[J]. 肿瘤药学, 2019, 9(3): 490-493, 498.
- [34] 林瑞婷, 陈芝强, 林洁涛, 等. 消癌平注射液联合 TACE 治疗原发性肝癌临床疗效与安全性的 Meta 分析[J]. 世界中西医结合杂志 2020, 15(10): 1783-1789.
- [35] 邹君君, 陈育群, 崔君俊. 消癌平注射液联合化疗治疗晚期胃癌疗效与安全性的 Meta 分析[J]. 中医药导报 2019, 25(1): 70-75.
- [36] 张瑜, 钟钦, 程婵, 等. 消癌平注射液联合化疗治疗老年晚期食管癌患者的疗效和安全性[J]. 肿瘤基础与临床 2020, 33(4): 298-300.
- [37] 张梦迪, 牟睿宇, 刘宏根, 等. 消癌平注射液联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌的 Meta 分析[J]. 天津中医药 2019, 36(5): 466-473.
- [38] 雷勇, 孙霏, 侯丽, 等. 消癌平联合化疗对晚期非小细胞肺癌患者外周血小板及其参数影响的回顾性研究[J]. 医学研究杂志 2014, 43(2): 86-89.
- [39] 李潇, 田劭丹, 侯丽, 等. 消癌平注射液对化疗患者外周血小板及其参数影响的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志 2018, 13(12): 1639-1642, 1686.
- [40] 中国临床肿瘤学会肿瘤化疗所致血小板减少症共识专家委员会. 肿瘤化疗所致血小板减少症诊疗中国专家共识(2018 版)[J]. 中华肿瘤杂志 2018, 40(9): 714-720.
- [41] 田劭丹, 董青, 祁烁, 等. 化疗后白细胞减少症中医药防治与评估专家共识[J]. 现代中医临床, 2018, 25(3): 1-6.
- [42] 侯丽, 董青, 田劭丹, 等. 肿瘤相关性贫血中医药防治专家共识[J]. 北京中医药 2021, 40(1): 48-52.

#### 专家组成员名单(按姓氏笔画排列)

王维(重庆大学附属肿瘤医院), 王晶(华中科技大学附属协和医院), 王笑民(首都医科大学附属北京中医医院), 史哲新(天津中医药大学第一附属医院), 刘怀民(河南省肿瘤医院), 孙伟正(黑龙江中医药大学附属第一医院), 杨文华(天津中医药大学第一附属医院), 李平(安徽医科大学第一附属医院), 李和根(上海中医药大学附属龙华医院), 李萍萍(北京大学肿瘤医院), 陈信义(北京中医药大学东直门医院), 林洪生(中国中医科学院广安门医院), 周郁鸿(浙江中医药大学附属第一医院), 郑智(江西省肿瘤医院), 胡晓梅(中国中医科学院西苑医院), 侯丽(北京中医药大学东直门医院), 贾立群(中日友好医院), 郭勇(浙江中医药大学第一附属医院), 梁赅(湖北省肿瘤医院), 蓝海(广州中医药大学顺德医院)

执笔单位:

天津中医药大学第一附属医院  
北京中医药大学东直门医院

执笔人:

史哲新 侯丽 陈信义

(收稿日期: 2021-04-08)