

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2021.02.008

基于“损者益之”的序贯健脾补肾法 协同化疗方案刍议

杨宇飞✉

中国中医科学院西苑医院, 北京市海淀区西苑操场 1 号, 100091

摘要 化疗是肿瘤治疗的基础, 而化疗所致不良反应是目前肿瘤治疗领域研究的重点。认为化疗所致不良反应归属于中医学“虚损”范畴, 根据“损者益之”的治则, 其治法应以补益为主。按照临床常见化疗不良反应中胃肠道反应、骨髓抑制和外感出现的时机, 拟定在化疗期中医药辅助分阶段治疗方法, 即第一阶段(化疗第 1 周)出现胃肠道反应, 给予六君安胃汤健脾和胃、降逆止呕; 第二阶段(从化疗第 2 周起)出现骨髓抑制给予芪菟二至汤健脾补肾、养血填精; 此外, 针对化疗期间机体正气不足导致外感, 拟定银桑汤清热解表。该序贯给药方案可精准缓解化疗导致的不良反应, 同时可确保疗效和安全性。

关键词 化疗; 不良反应; 虚损; 补益; 胃肠道反应; 骨髓抑制

据统计数据显示, 近年我国癌症的发病率和死亡率逐年攀升^[1-3], 且世界范围内癌症造成的死亡人数亦处于不断上升中^[4]; 同时癌症及其治疗手段亦造成患者生活质量下降以及躯体、心理问题与经济负担^[5-6]。20 世纪 40 年代氮芥治疗淋巴瘤取得初步疗效, 由此揭开了化疗的序幕^[7]。后来的研究证明, 化疗可提高包括肺癌^[8]、结直肠癌^[9]、胃癌^[10]、乳腺癌^[11]等在内的多种癌症的无病生存期及改善肿瘤患者的远期生存。即使进入精准医疗时代, 化疗依然在联合用药方案中起主要作用。然而, 临床化疗的毒性反应亦不可忽视。化疗的常见不良反应如胃肠道反应、骨髓抑制等不仅降低患者的生活质量, 而且影响治疗的依从性, 从而与不良预后相关。根据多年的临床经验, 笔者认为化疗期的病理状态归属于中医学“虚损”范畴, 根据《黄帝内经》“损者益之”原则, 临证化疗导致的不良反应的治疗应以补益为主, 用药方面应先予健脾、后予补肾, 基于合并外感出现的时机给予解表等序贯给药, 现将该治疗方案总结为“两阶段三部曲”进行探讨。

1 常见化疗不良反应及治疗简况

常见的化疗不良反应包括消化道反应、骨髓抑

制、肝毒性、肾毒性、心脏毒性、肺毒性、神经系统毒性及脱发等, 其中主要的表现是消化道反应和骨髓抑制。

消化道反应包括恶心、呕吐、腹泻及口腔黏膜炎等, 其发生率和严重程度与化疗方案有关。高致吐风险化疗方案所致的消化道反应发生率可高达 83%, 严重恶心、呕吐的发生率超过 50%^[12]。5 羟色胺 3 (5-HT₃) 受体拮抗剂、地塞米松、神经激肽 1 (NK-1) 受体拮抗剂等药物的使用, 使高/中风险化疗方案导致的呕吐在一定程度上得到控制^[13], 而化疗导致的恶心, 即使在联合奥氮平后效果不令人满意, 特别是迟发性恶心^[14]。同时, 5-HT₃ 受体拮抗剂、地塞米松、NK-1 受体拮抗剂、奥氮平等导致的头痛、乏力、便秘、烦躁、焦虑、抑郁等多种不良反应成为新的临床问题^[15]。而相对安全的植物药生姜^[16]及其提取物^[17]控制化疗导致的恶心、呕吐的相关研究至今未能取得预期效果。

骨髓抑制主要包括中性粒细胞减少、血小板减少及贫血等, 其发生频率、严重程度与化疗药物、化疗方案、化疗周期数、患者一般状况有关。根据美国国家综合癌症网络 (NCCN) 指南及国内专家共识^[18-20], 可选择粒细胞集落刺激因子 (G-CSF) 对化疗导致的中性粒细胞减少进行预防和治疗, 重组人白细胞介素 11 (rhIL-11) 和重组人血小板生成素 (rhTPO) 等用于化疗导致的血小板减少, 促

基金项目: 国家重点研发计划(2017YFC1700600, 2017YFC1700604)

✉ 通讯方式: yyf93@vip.sina.com

红细胞生成素 (EPO) 用于化疗导致的贫血的治疗,更为严重的情况可以选择输血治疗。但是 G-CSF、rhTPO、rhIL-11 都可能带来不良反应,甚至影响患者的生命安全^[18]。此外,骨髓抑制可使化疗患者病毒性或细菌性感染风险显著增加,严重病例可能发展为中性粒细胞减少伴发热,此为临床较为棘手的急症,发展迅速则可能危及生命。资料显示,粒细胞减少伴发热的院内死亡率达 10%,合并其他严重并发症的情况下死亡率可超过 20%^[19]。感染作为中性粒细胞减少伴发热的主要原因,抗生素的使用必不可少,因而导致住院时间延长和医疗费用增加;同时,耐药菌、真菌、病毒等的感染又为临床治疗带来新的挑战^[20]。而中性粒细胞减少伴/不伴发热导致的化疗药物剂量强度降低,与肿瘤患者的生存显著相关^[21]。

2 从“虚损”论治化疗不良反应的理论基础

《素问·刺法论遗篇》曰“正气存内,邪不可干”;《素问·八正神明论篇》亦曰“以身之虚,而逢天之虚,两虚相感,其气至骨,入则伤五脏”。中医学认为正虚为发病的先决条件。现代中医肿瘤学家周仲瑛的“癌毒”理论^[24]、邱佳信的“有瘤体必虚”^[25]、林洪生的“固本清源”^[26]、刘嘉湘的“正虚致瘤,扶正治癌”^[27]、孙桂芝的“二本”学说^[28]等,无不认为正虚为是肿瘤发生的基础。

然纵观中医防治肿瘤的理论及常用处方,多以《素问·至真要大论篇》“坚者削之,结者散之,留者攻之”为治则大法,如桂枝茯苓丸^[29]、鳖甲煎丸^[30]、温经汤^[31]、千金苇茎汤^[32]等临床广泛应用的处方,均以祛邪、攻伐为主。究其原因,一是限于当时落后的外科技术及化疗的缺失,古人以削、散、攻为法治疗肿瘤,为“急则治其标”之意;二是后世医家用以上处方治疗肿瘤,多为晚期的中医姑息治疗。同时,手术、化疗等现代治疗手段打破了肿瘤的自然病程。手术切除有形之肿物,化疗亦可对肿瘤细胞进行杀伤,然“邪气”已去十之七八,而“虚”象显露。况且手术乃“金刃之伤”,损伤气血经络、破坏脏腑气机,术中出血耗伤人体的气血,加之手术导致的人体应激反应损伤元气^[33];化疗在杀灭肿瘤细胞的同时也会对人体正常组织细胞造成杀伤,特别是分化、更新较快的细胞,从而导致肠黏膜细胞凋亡^[34]和骨髓抑制等。脾胃为气血生化之源,而肾主骨生髓,髓弱

则化血乏源,而致气血亏虚。由此可见,化疗等治疗手段更伤人体气血,加重“虚”的程度。

《素问·通评虚实论篇》云“精气夺则虚。”《医碥·虚损痼疾》曰“虚者血气不足也,久则肌肤脏腑亦渐消损,故曰虚损。”正虚致肿瘤发生,手术、化疗导致气血亏虚,化疗期间脏腑功能减退而病程迁延,出现全身消耗状态,因此,肿瘤患者化疗期的疾病状态总体归属于中医学“虚损”范畴。

3 从“损者益之”治疗化疗不良反应的临床实践

《素问·至真要大论篇》曰“损者益之”;《素问·三部九候论篇》云“虚则补之”。“益”为增益之意,“补”乃补养之意,故两治则均提出对于脏腑虚损的治疗当以补益为主。《理虚元鉴》云“治虚有三本,肺、脾、肾是也。肺为五脏之天,脾为百骸之母,肾为性命之根,治肺、治脾、治肾,治虚之道毕矣。”可见,肺、脾、肾为治疗虚损之关键。而化疗导致的虚损以脾肾之气羸弱为主,故补脾益肾又是其中治疗的关键。同时需要注意,部分患者出现食欲不振、腹胀、呕吐,实乃“至虚有盛候”,峻补恐有拒药之虞,此时宜小量缓图,以增益脏腑之元气。此之“小”一方面指药味少,另一方面指药量轻。

临床实践中化疗不良反应以消化道反应、骨髓抑制发生率最高,对后续化疗及预后的影响最大。根据二者出现的先后时机将整个化疗周期划分为两阶段,即第一阶段的消化道反应和第二阶段的骨髓抑制,两阶段的针对方药分别为六君安胃汤和芪菟二至汤。此外,针对化疗期间机体正气不足导致外感,拟定清热解表银桑颗粒剂。此即从“损者益之”治疗化疗不良反应的临床实践——“两阶段三部曲”。

3.1 六君安胃汤

第一阶段即化疗第 1 周,患者主要不良反应表现为恶心、呕吐、食欲不振等,方选六君安胃汤,功能健脾和胃、降逆止呕。

六君安胃汤由四君子汤加减化裁而来。四君子汤出自宋代《太平惠民和剂局方》,原文曰:“(四君子汤)治荣卫气虚,脏腑怯弱,心腹胀满,全不思食,肠鸣泄泻,呕哕吐逆,大宜。人参(去芦)、甘草(炙)、茯苓(去皮)、白术(各等分),上为细末。每服二钱,水一盞,煎至七分,通口服,不拘时,入盐少许,白汤点亦得。常服温

和脾胃，进益饮食，辟寒邪瘴雾气。”四君子汤为历代医家常用的补气基础方，是脾胃气虚证的首选，如《医编》曰“气虚者，四君子汤……，不外扶脾保肺”；张璐在《张氏医通》中亦提出，“四君子乃胃家气分之专药，胃气虚而用之，功效立见”。本阶段补虚之外应兼以降逆止呕。生姜为“呕家圣药”，半夏为降逆止呕要药；半夏有毒，生姜可制半夏之毒，故由此二药组成的小半夏汤有“止呕祖方”之誉。此外，为防止四君子汤壅塞中焦脾胃，以陈皮理气，行脾胃之气滞，同时又能“降逆气”（《神农本草经》），为佐使之用。

同时化疗期间的饮食护理亦至关重要。《难经·十四难》提出“损其脾者，调其饮食，适其寒热”；《脾胃论》亦云“夫饮食不节则胃病”。饮食与脾胃之间相互影响，相辅相成，而本阶段患者脾胃功能极弱，饮食当以清淡、温和之品为主，少食多餐，保证足够的摄入，同时无伤脾胃。

3.2 芪菟二至汤

第二阶段即从化疗第 2 周起，出现骨髓抑制。脾为后天之本，为气血生化之源；肾为先天之本，主骨、生髓，主藏精，而精血同源。《难经·十四难》提出“损其肾者，益其精，此治损之法也。”故本阶段治疗骨髓抑制，当以健脾补肾、养血填精为法，拟定方剂芪菟二至汤。

补肾药的代表方剂为地黄丸及其类方，然地黄丸滋腻，正如《医编·虚损癆瘵》所云“凡治水虚者，以脾肾兼顾为难。盖水虚宜用凉润以补肺肾，而每滞脾，故过用寒凉者脾必败，观劳证多死于泄泻可知也。须间进甘温之品，或行滞快气之药，以扶脾，然不得过于辛燥，以反耗肾水”。基于此，在观察总结实体瘤化疗所致骨髓抑制特点的基础上，吸收周霭祥教授血液病中医治疗经验^[3]，并将化疗所致骨髓抑制与血液病进行对比，求同存异，将血液病的中医治疗经验灵活用于化疗所致骨髓抑制的治疗中，拟定芪菟二至汤，以补脾益肾、养血填精，且方中女贞子、墨旱莲、补骨脂、菟丝子补肾而无碍胃之弊。

女贞子、墨旱莲合用为二至丸。女贞子，《本草经疏》谓其“气味俱阴，正入肾除热补精之要品，……其主补中者，以其味甘，甘为主化，故能补中也”；墨旱莲，《本草正义》云其“入肾补阴而生长毛发，又能入血，为凉血止血之品”。两药合用，功专滋补肝肾。补骨脂、菟丝子为温肾阳之要药，《开宝本草》载补骨脂“主五劳七伤，风虚

冷，骨髓伤败”，《本草经疏》则谓其为“暖水脏，阴中生阳，壮火益土之要药也”；《本经逢原》记载菟丝子“功专于益精髓，坚筋骨”，与补骨脂同用可补肾填精，有“善补阴者，必于阳中求阴，则阴得阳升而泉源不竭”之意，同时又可补火生土，使脾运健旺，以化生气血，体现了通阳在肿瘤治疗中的重要作用^[3]。黄芪、当归则取当归补血汤之意。当归补血汤出自李杲《内外伤辨惑论》，用于骤然失血所引起的血脉空虚、气虚浮动，是“有形之血不能速生、无形之气所当急固”的典范。另黄芪还有补肺脾之功，“肺朝百脉”，肺气充盛，则能助心行血，推动气血濡养全身四肢筋脉。而当归《本草纲目》载其可“补一切血虚，补一切劳损，为补血圣药”，用在此方颇合时宜。

3.3 银桑颗粒剂

当代的饮食特点、生活习惯，如过食辛辣炙博之品、“以酒为浆，以妄为常”，易形成“阳热、阴虚”体质。根据化疗药物引起的机体变化，中医学认为多数化疗药物的属性为“热毒之邪”，容易劫伤阴津。《素问·评热病论篇》云“阴虚者，阳必凑之”，加之随着全球气候变暖，温热邪气成为主要的外感邪气之一，而有感寒者又鉴于“阳热”的体质特征，可使邪气“从阳化热”。同时，结合大量临床化疗期感冒的病例资料，提出化疗期间的感冒以温热病邪居多，据此自拟银桑颗粒剂治疗。

银桑颗粒剂由银翘散合桑菊饮加减化裁而来。银翘散和桑菊饮均出自清吴鞠通《温病条辨》，分别用于风温和秋燥初起。两方合用，疏风清热、宣肺止咳，效如桴鼓。肿瘤患者化疗期间正气虚损，易感受触冒外来邪气，出现外感证候，临床当以预防为先，防患于未然；若外感已成，则当及时服药，阻断病程以防邪深入，如迁延不愈更伤正气，将影响后续的化疗及预后。需要注意的是，“急则治其标，缓则治其本”，外感期间应以解表为第一要义，暂停服用扶正之品，以免闭门留寇。此外，临床化疗期间患者就诊时，无论有无外感必为之备用银桑颗粒 7 剂，化疗期间患者只要出现外感症状，立即停汤药，改服银桑颗粒，一般一二剂即可奏效。

3.4 序贯给药

《素问·四气调神大论篇》云“是故圣人不治已病治未病，不治已乱治未乱，此之谓也。夫病已成而后药之，乱已成而后治之，譬犹渴而穿井，

斗而铸锥，不亦晚乎。”序贯给药是基于对化疗引起的胃肠道反应和骨髓抑制出现的时机及持续时间的准确把握，可体现中医药的精准治疗，亦是对中医学“治未病”思想的积极实践。根据化疗期间消化道反应和骨髓抑制出现的时机，于化疗前 1 天予六君安胃汤，根据化疗的不同方案引起的胃肠道反应持续时间，连续给药 5~7 天；之后序贯给予芪菟二至汤，服用至下周化疗前 1 天。

沈括《沈氏良方·自序》云“药之单用为易知，药之复用为难知，……殊不知药之有相使者，相反者，有相合而性易者。”六君安胃汤、芪菟二至汤均由六味药组成，清热解表方由十余味药组成，三方皆效专、直入病所；同时尽可能地避免了多种药物之间的相互作用，甚至削弱或制约；各味药物皆用量轻灵，药物的体内代谢不至于对肝肾功能造成负担，保证了处方的安全性。

4 结语

尽管目前肿瘤治疗药物的研究进展迅速，靶向药物、免疫检查点抑制剂均显示了较好的疗效和安全性，但是基于大数据与循证医学证据的化疗方案的不断优化，决定了化疗在肿瘤治疗中的绝对地位。因此，中医药协同化疗、减轻化疗不良反应的应用有广阔发展空间，中医药协同化疗与中医药抗转移复发、中医姑息治疗是未来中医药防治肿瘤的重要内容。笔者及团队将“两阶段三部曲”序贯治疗方案广泛用于临床结直肠癌、肺癌、胃癌等化疗期的辅助治疗，显示该方案可改善化疗患者的生活质量及化疗依从性。今后将以六君安胃汤和芪菟二至汤为干预措施进行进一步临床观察，以为其推广应用提供高级别的循证医学证据，为中医药在肿瘤防治领域的应用提供借鉴。

参考文献

- [1] 陈万青, 郑荣寿, 张思维, 等. 2013 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 中国肿瘤, 2017, 26(1): 1-7.
- [2] 陈万青, 孙可欣, 郑荣寿, 等. 2014 年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 中国肿瘤, 2018, 27(1): 1-14.
- [3] 孙可欣, 郑荣寿, 张思维, 等. 2015 年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 中国肿瘤, 2019, 28(1): 1-11.
- [4] GBD 2017 Cause of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017

- [5] LANCET, 2018, 392(10159): 1736-1788.
- [6] IMBER BS, VARGHESE M, EHDAIE B, et al. Financial toxicity associated with treatment of localized prostate cancer [J]. Nature reviews Urology, 2020, 17(1): 28-40.
- [7] 许长栋, 柴培培, 张毓辉, 等. 2010 年我国恶性肿瘤防治费用分析 [J]. 中国卫生经济, 2014, 33(6): 24-26.
- [8] 李景先, 李大后. 恶性肿瘤化学治疗发展简史 [J]. 中华医史杂志, 1997, 27(2): 6-9.
- [9] ARRIAGADA R, AUPERIN A, BURDETT S, et al. Adjuvant chemotherapy, with or without postoperative radiotherapy, in operable non-small-cell lung cancer: two meta-analyses of individual patient data [J]. Lancet, 2010, 375(9722): 1267-1277.
- [10] DEKKER E, TANIS PJ, VLEUGELS JLA, et al. Colorectal cancer [J]. Lancet, 2019, 394(10207): 1467-1480.
- [11] DIAZ-NIETO R, ORTI-RODRIGUEZ R, WINSLET M. Post-surgical chemotherapy versus surgery alone for resectable gastric cancer [J]. Cochrane Data Syst Rev, 2013(9): Cd008415. doi: 10.1002/14651858.CD008415.pub2.
- [12] ANAMPA J, MAKOWER D, SPARANO JA. Progress in adjuvant chemotherapy for breast cancer: an overview [J]. BMC Med, 2015, 13: 195. doi: 10.1186/s12916-015-0439-8.
- [13] MORRAN C, SMITH DC, ANDERSON DA, et al. Incidence of nausea and vomiting with cytotoxic chemotherapy: a prospective randomised trial of antiemetics [J]. Brit Medical J, 1979, 1(6174): 1323-1324.
- [14] BLOECHL-DAUM B, DEUSON RR, MAVROS P, et al. Delayed nausea and vomiting continue to reduce patients' quality of life after highly and moderately emetogenic chemotherapy despite antiemetic treatment [J]. J Clin Oncol, 2006, 24(27): 4472-4478.
- [15] NAVARI RM, QIN R, RUDDY KJ, et al. Olanzapine for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting [J]. New Engl J Med, 2016, 375(2): 134-142.
- [16] HERRSTEDT J. Risk-benefit of antiemetics in prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting [J]. Exper Opin Drug Saf, 2004, 3(3): 231-248.
- [17] MARX WM, TELEN L, MCCARTHY AL, et al. Ginger (zingiber officinale) and chemotherapy-induced nausea and vomiting: A systematic literature review [J]. Nutrit Revi, 2013, 71(4): 245-254.
- [18] BOSSI P, CORTINOVIS D, FATIGONI S, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter study of a ginger extract in the management of chemotherapy-induced nausea and vomiting (cinv) in patients receiving high-dose cisplatin [J]. Ann Oncol, 2017, 28(10): 2547-2551.
- [19] 史艳侠, 邢锴元, 张俊, 等. 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.
- [9] 史艳侠, 邢锴元, 张俊, 等. 中国肿瘤化疗相关贫血诊治专家共识(2019 年版) [J]. 中国医学前沿杂志, 2019, 11(12): 78-85.
- [10] 史艳侠, 邢锴元, 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]. 中国肿瘤临床, 2019, 46(17): 876-882.
- [11] LYMAN GH, MICHELS SL, REYNOLDS MW, et al. Risk of mortality in patients with cancer who experience febrile neutropenia [J]. Cancer, 2010, 116(23): 5555-5563.
- [12] DAVIS K, WILSON S. Febrile neutropenia in paediatric oncology [J]. Paediatr Child Health, 2020, 30(3): 93-97.
- [13] LALAMI Y, KLASTERSKY J. Impact of chemotherapy-induced neutropenia (cin) and febrile neutropenia (fn) on cancer treatment outcomes: an overview about well-established and recently emerging clinical data [J]. Crit Rev Oncol, 2017, 120: 163-179. doi: 10.1016/j.critrevonc.2017.11.005.
- [14] 程海波, 周仲瑛, 李柳, 等. 基于癌毒病机理论的中医肿瘤临床辨治体系探讨 [J]. 中医杂志, 2015, 56(23): 1989-1992.
- [15] 沈克平, 郑坚, 邱佳信, 等. 有瘤体必虚 有虚首健脾: 邱佳信治疗胃癌的研究思路 [J]. 上海中医药杂志, 1999, 33(8): 20-21.
- [16] 林洪生. “固本清源”治疗肿瘤 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2016, 22(1): 26-27.
- [17] 尤杰, 刘嘉湘. 刘嘉湘扶正治癌学术思想初探 [J]. 中华中医药学刊, 2011, 29(8): 1829-1831.
- [18] 何立丽, 孙桂芝. 孙桂芝关于恶性肿瘤病因病机“二本”学说 [J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(1): 88-89.
- [19] 霍焱文, 林小琦. 桂枝茯苓丸治疗肾虚督寒型宫颈癌 [J]. 中医学报, 2019, 34(3): 634-637.
- [20] 社会萍, 白莉婧, 龚燕花, 等. 鳖甲煎丸治疗老年原发性肝癌肝动脉栓塞术后纤维化的疗效 [J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(16): 3895-3897.
- [21] 徐显富, 王倩, 由凤鸣, 等. 温经汤论治肿瘤病证 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(78): 221-222.
- [22] 孙娜, 田菲. 千金苇茎汤加减治疗晚期肺癌肺部感染 60 例 [J]. 中国中医急症, 2010, 19(4): 660.
- [23] 苏帆. 从气血理论探讨围术期应激反应调控及相关并发症防治 [J]. 济南: 山东中医药大学, 2013.
- [24] KEEFE DM, BREALEY J, GOLAND GJ, et al. Chemotherapy for cancer causes apoptosis that precedes hypoplasia in crypts of the small intestine in humans [J]. Gut, 2000, 47(5): 632-637.
- [25] 周庆兵, 胡晓梅. 周霭祥教授治疗恶性血液病经验简介 [J]. 新中医, 2011, 43(4): 137-138.
- [26] 杨宇飞, 王建彬. 通阳法防治结直肠癌的理论探析 [J]. 浙江中医药大学学报, 2009, 33(5): 715-716.

Sequential Spleen-Fortifying and Kidney-Supplementing Method in Addition to Chemotherapy based on “Treating Detriment by Supplementing” Theory

YANG Yufei

Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100091

ABSTRACT As a basic treatment of cancer, chemotherapy may induce adverse reactions, which is currently the core of the cancer researches. In traditional Chinese medicine (TCM), chemotherapy induced adverse reactions is categorized into “deficiency detriment”. Based on the theory of “treating detriment by supplementing”, the therapeutic methods of chemotherapy induced adverse reactions should be mainly supplementing and boosting. According to the occurrence timing of the commonly seen adverse reactions, such as gastrointestinal reaction, bone marrow suppression and external contraction, the additional use of TCM should be divided into different phases. In phase one (the first week of chemotherapy), when gastrointestinal reactions occurs, *Liujun Anwei Decoction* (六君安胃汤) is recommended to fortify the spleen, harmonize the stomach, direct counterflow downward and arrest vomiting. In phase two (from the second week of chemotherapy), when bone marrow suppression occurs, *Qitu Erzhi Decoction* (芪菟二至汤) is recommended to fortify the spleen, supplement the kidney, nourish blood and supplement essence. Additionally, when there is external contraction during chemotherapy due to insufficient healthy *qi*, *Yinsang Decoction* (银桑汤) can be used to clear heat and release the exterior. The sequential treatment regimen can precisely alleviate the adverse reactions caused by chemotherapy, while ensuring the effectiveness and safety.

Keywords chemotherapy; adverse reactions; deficiency detriment; gastrointestinal reactions; bone marrow suppression (收稿日期: 2020-02-24; 修回日期: 2020-03-25)

编辑: 崔京艳