

· 综述 ·

清解扶正颗粒方药抗肿瘤作用机制
及其临床应用研究进展*安虹霖^{1,2} 黄彬^{1,2,3} 贾沛芝^{1,3} 林久茂^{1,2,3▲}

摘要 **目的:**阐明清解扶正颗粒(Qingjie Fuzheng Granules, QFG)防治肿瘤的作用机制及临床应用研究进展。**方法:**通过检索近年来有关 QFG 的文献,运用中医学理论并借助各中药的现代药理学研究对 QFG 功效组成进行剖析,并对其临床应用研究进展进行归纳与总结。**结果:**QFG 中含有多清解毒、抗炎止痛成分,可有效抑制肿瘤细胞生长、转移,逆转耐药,并减轻化疗药物不良反应,临床用于治疗大肠癌等恶性肿瘤疗效确切。**结论:**QFG 具有清热解毒、益气健脾消食等功效,能提高肿瘤缓解率,改善免疫功能,减轻肿瘤晚期患者临床症状,降低化疗药物所致不良反应,提高患者生活质量。

关键词 清解扶正颗粒;抗肿瘤;作用机制;药理学;临床应用

清解扶正颗粒(Qingjie Fuzheng Granules, QFG)由白花蛇舌草、半枝莲、炙黄芪、炒麦芽四味中药以 1:1:1:1 的比例组成,以“祛邪而不伤正”为主要治则,以“清热解毒祛邪、健脾益气扶正”为主要治法,既可清热解毒,又可扶正补虚。该方是由福建省人民医院肿瘤科协定方“清解扶正方”经过化裁精简后制成的颗粒剂,已在临床应用 20 余年。其主要用于辅助化疗药物治疗多种恶性肿瘤,能减少化疗引起的腹泻等不良反应^[1];亦可用于治疗湿热下注型混合痔术后等湿热毒邪内蕴的病证^[2]。为剖析 QFG 的抗肿瘤药理学基础及其在临证中的应用经验,本文针对 QFG 的相关研究进行归纳与总结,为其进一步的临床应用提供理论依据。

1 清解扶正颗粒的方义

肿瘤在中医学中属于“癥瘕”“积聚”等范畴,其病机为正虚邪实,其中,正虚有气、血、阴、阳之不足,邪实主要为痰、瘀、毒三者相结。《医宗必读·积聚》云:

“积之成也,正气虚,而后邪气踞之。”因此,肿瘤的治疗应当以扶正祛邪、攻补兼施为基本治则。恶性肿瘤的临床症状主要有发热、局部肿块、疼痛、溃疡、出血等^[3],即热毒内蕴的表现,故中医学认为热毒内聚是恶性肿瘤的重要病理基础,因此,其治疗当以清热解毒为主;而肿瘤中晚期、老年患者或素体虚弱者,由于大病久病,后天脾胃亏虚,常见精神萎靡、面色苍白或萎黄、气弱乏力等症状,因此临床上可通过益气健脾以达到扶正培本的治疗目的^[4]。在此中医学理论基础上,结合多年的临床实践,笔者团队总结出由白花蛇舌草、半枝莲、炙黄芪和炒麦芽四味中药组成的清解扶正基础方。

清解扶正颗粒的组成中,白花蛇舌草为君药,可清热解毒、利尿消肿、活血止痛,相关研究^[5,6]表明其对恶性肿瘤疗效尤佳,广泛应用于各种癌症;半枝莲为臣药,同样具有清热解毒、化瘀利尿的功效,可辅助君药以增强清热解毒利尿之功;炙黄芪益气补中、益卫固表、生津养血,炒麦芽行气消食、健脾开胃,二者为佐使,具有益气健脾扶正之效。全方合用,标本兼顾,攻补兼施,祛邪而不伤正。

2 方药组成的抗肿瘤作用机制

白花蛇舌草是茜草科耳草属植物白花蛇舌草(*Hedyotis diffusa* Willd)的干燥全草,性寒,味苦、甘、淡,归心、肝、脾、大肠经,具有清热解毒、消痈散结、利

※基金项目 福建省自然科学基金项目(No.2022J01368);福厦泉自主创新示范区协同创新平台项目(No.3502ZCQXT2023008)

▲通信作者 林久茂,男,研究员,博士研究生导师。研究方向:中西医结合基础抗肿瘤研究。E-mail:linjiu-mao@fjtc.edu.cn

• 作者单位 1. 福建中医药大学中西医结合研究院(福建 福州 350122); 2. 福建省中西医结合老年性疾病重点实验室(福建 福州 350122); 3. 福建省高校中西医结合基础重点实验室(福建 福州 350122)

湿通淋等功效。《广西中药志》云：“治小儿疳积，毒蛇咬伤，癌肿。”《中低药》记载：“二叶律（白花蛇舌草），全草治恶性肿瘤，口腔炎，扁桃体炎，毒蛇咬伤。”因此，白花蛇舌草是现代中药抗肿瘤复方中的常见药材。白花蛇舌草中的主要抗肿瘤成分是熊果酸和齐墩果酸，其中熊果酸通过触发细胞凋亡、细胞周期停滞等来抑制肿瘤生长^[7,8]，而齐墩果酸通过调控不同信号通路与生物学过程来诱导细胞凋亡。李曼等^[9]基于网络药理学和实验研究对白花蛇舌草抗炎机制的研究结果表明，白花蛇舌草具有抗炎效应，可降低血清中肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6 水平，从而发挥抗肿瘤作用。陈武进等^[10]研究发现，白花蛇舌草可通过抑制 lncRNA MALAT1/TGF- β 通路调控肿瘤细胞上皮-间充质转化(EMT)，抑制大肠癌细胞的迁移和侵袭，进而抑制大肠癌转移。动物实验和肿瘤细胞抑制试验发现，白花蛇舌草的乙醇提取物对肿瘤细胞具有十分明显的抑制作用，具体表现为抑制肿瘤细胞的生长和转移^[11,12]。因此，白花蛇舌草以其独特的抑制肿瘤细胞生长的功效，在清解扶正方中发挥了关键的作用。

半枝莲是唇形科植物半枝莲(*Scutellaria barbata* D. Don)的干燥全草，性寒，味辛、苦，归肺、肝、肾经，具有清热解毒、化瘀利尿、消肿止痛的功效。大量研究证明，半枝莲抗肿瘤的主要有效成分为多糖和黄酮类化合物，可抑制肿瘤细胞的增殖和生长、诱导细胞自噬、激发细胞凋亡、抑制转移、调节免疫功能、抑制肿瘤血管生成等，具有明显的抗肿瘤作用^[13,14]。半枝莲和白花蛇舌草作为常用的清热解毒中药，在临床肿瘤治疗中常相须配伍使用，且抗癌效果良好^[15]：王艳杰等^[16]研究发现，白花蛇舌草-半枝莲具有良好的抗肿瘤作用；贾泰元等^[17]研究显示，白花蛇舌草-半枝莲药对可显著增强巨噬细胞的免疫活性，并可能通过增强机体免疫监护机制而达到抗肿瘤目的；近年来多篇文献研究表明，白花蛇舌草-半枝莲药对可通过影响细胞周期、诱导肿瘤细胞凋亡、保护肿瘤免疫器官等来抑制肿瘤生长^[18]；该药对的作用机制主要是通过对肿瘤细胞周期的影响，进而诱导肿瘤细胞凋亡、抑制细胞增殖、提高免疫应答、降低端粒酶等，以达到抗肿瘤目的。综上所述，白花蛇舌草-半枝莲药对具有显著的抗肿瘤作用，其通过多种机制共同作用，有效抑制肿瘤的生长和扩散。

炙黄芪为豆科植物蒙古黄芪或膜荚黄芪干燥根的炮制加工品，味甘，性温，归肺、脾经，在炮制过程中

增加了黄芪补充气血的功效^[19]，因此具有润燥和助药力益气补中的作用。《本草蒙筌》记载炙黄芪作用：“生用治痼疽，蜜炙补虚损。”其多用于气虚而偏里者，如脾气虚弱之纳呆、便溏，气血亏虚之萎黄乏力、痼疽难溃和久溃不敛等^[20]。张元素在《医学启源》中提到：“盖积聚癥瘕，必由元气不足不能运化流行而致之，欲其消散，必借脾胃气旺，能渐渐消磨开散，一收平复之功。”特别是在肿瘤发展的晚期阶段，治疗应以“健脾”为重，从而扶助正气、补虚培元、调节脏腑经络功能。肖满珊的动物实验^[21]结果表明，炙黄芪可改善大鼠脾气虚的症状并增强其免疫功能；沈秀娟等人^[22]研究发现，炙黄芪具有更强的抗疲劳和耐缺氧的作用；另有实验^[23]表明，炙黄芪具有抗炎作用，可以保护肠黏膜，减少隐窝破损，减少溃疡发生和中性粒细胞浸润，增加结肠长度。综上所述，炙黄芪具有增强免疫功能、抗疲劳及抗炎等作用，对肿瘤患者可发挥显著的疗效。

麦芽是禾本科植物大麦的成熟果实经发芽干燥而成，性味甘平，归脾、胃、肝经，可炒黄或炒焦后食用，即炒麦芽。《本草纲目》云其“消化一切米、面、诸果积食”。因此，炒麦芽具有良好的健脾开胃、消食除胀作用，可用于食积不消、脘腹胀痛、脾虚食少等。晚期肿瘤患者常出现恶心、呕吐、纳差等症状，炒麦芽可促进食物的消化，提高机体免疫功能^[24]，与炙黄芪等补气健脾药同用可治疗脾胃虚弱、食欲不振，改善肿瘤晚期患者的生活质量。总而言之，炒麦芽能够促进消化和健脾开胃，配合补气药使用，有助于改善肿瘤晚期患者的食欲和生活质量。

3 清解扶正颗粒的现代药理学研究

3.1 清解扶正颗粒抑制肿瘤生长的作用机制 清解扶正颗粒抗肿瘤的重要作用机制是阻止细胞周期进程和诱导细胞凋亡。清解扶正颗粒可通过调节 mTOR 信号通路来诱导自噬并抑制结直肠癌 EMT 进展^[25]，并通过促进凋亡和自噬来逆转多药耐药^[26]；还可通过抑制 PI3K/AKT 和 ERK 信号通路的活化^[27]，在体内外抑制大肠癌细胞增殖，诱导其凋亡^[28]，抑制大肠癌血管新生^[29]，从而发挥对大肠癌的抑制作用。朱晓勤等^[30-31]研究提示，清解扶正颗粒抑制肿瘤细胞生长的作用机制，可能与下调 Ki-67 和 MMP-2 蛋白表达及上调 Cleaved-Caspase-3 蛋白表达，以及抑制声波刺猬(SHh)信号通路有关；刘洁等^[32]通过体内外实验发现，清解扶正颗粒联合 5-FU 治疗大肠癌具有协同增效作

用,通过抑制 PI3K/AKT 信号通路来促进细胞凋亡,抑制细胞增殖和转移。QFG 方中以黄芪为代表的“扶正”中药,可通过激活免疫细胞、促进细胞因子水平升高,提高机体免疫,从而抑制肿瘤生长^[33]。综上所述,清解扶正颗粒通过多途径、多靶点有效抑制肿瘤生长,展现出显著的协同抗癌效果。

3.2 清解扶正颗粒抑制肿瘤转移的作用机制 清解扶正颗粒还能抑制淋巴管内皮细胞增殖,抑制划痕损伤修复、细胞迁移及淋巴管腔的形成^[34],通过 VEGF-C/VEGFR-3 依赖的 PI3K/AKT 通路抑制淋巴管生成^[35],并通过调节 lncRNA ANRIL/let-7a/TGF- β 1/Smad 轴来抑制结直肠癌细胞的迁移和侵袭^[36],从而发挥抗肿瘤作用。此外,清解扶正颗粒可抑制血管内皮生长因子 A、基质金属蛋白酶 2 及基质金属蛋白酶的表达^[29],且能抑制外源性血管内皮生长因子 A 诱导的血管内皮细胞的管腔生成能力^[37],具有抑制肿瘤血管新生的作用,从而抑制肿瘤发生、发展及转移。

现代医学研究表明,炎症是导致肿瘤的危险因素之一,且晚期肿瘤细胞可通过调控炎症因子来促进肿瘤的扩散和转移,因此从炎症角度“祛邪”可采用清热解毒法治疗肿瘤^[38],网络药理学对 QFG 治疗结直肠癌的 GO 和 KEGG 通路富集分析结果证实了该结论^[39]。大量研究表明,以白花蛇舌草为代表的清热解毒中药具有抑制肿瘤细胞增殖、诱导细胞凋亡、调节和增强机体的免疫水平、逆转多药耐药、抑制肿瘤细胞内皮血管的增生及凋亡等作用^[1,40]。

综上所述,清解扶正颗粒通过多种途径有效抑制肿瘤转移,增强抗肿瘤效果。

4 清解扶正颗粒的临床应用研究进展

在多种消化道恶性肿瘤中,大肠癌作为常见类型之一,具有高发病率、高死亡率等特点。中医学理论认为,大肠癌属于“肠积”“积聚”“脏毒”“癥瘕”等范畴,其病机为正气亏虚而外感邪气,导致湿热、毒聚等郁积肠道,发为肿瘤^[41]。目前化疗仍是大肠癌的主要治疗手段,可提高患者生存率,降低肿瘤转移率,但化疗药物毒副作用强,长时间的化疗方案容易造成患者脾胃虚弱、肝肾亏虚,导致患者生活质量下降,依从性减弱,最终导致化疗方案的终止。

5-FU 作为大肠癌化疗方案的基础用药,通过影响蛋白质和 DNA 的合成^[42],抑制新陈代谢速度和细胞分裂,从而减少肿瘤细胞增殖。然而其作用机制对增殖率高的肠黏膜细胞同样产生影响:增加肠道通透性

和促炎细胞因子水平,并损害宿主的免疫系统,导致严重的腹泻和体重减轻等常见不良反应^[43]。研究表明,QFG 通过预防炎症和改善肠道屏障功能,在不影响 5-FU 治疗效果的同时,可减轻 5-FU 诱导的肠黏膜炎和腹泻,因此 QFG 可作为对抗化疗诱导的肠黏膜炎的潜在药物^[44,45]。相关研究通过对 QFG 联合 mFOLF-
OX4 方案治疗晚期大肠癌患者临床效果的观察发现,QFG 在大肠癌临床治疗中可提高肿瘤缓解率,改善机体免疫功能,且用药安全,无明显不良反应^[46]。此外,QFG 可显著改善脾胃气虚型结直肠癌癌因性疲乏(CRF)患者脾胃气虚症状,缓解患者疲乏症状及表现,降低疲乏程度,改善睡眠质量^[47]。

除此之外,乳腺癌是目前全球女性最常见的恶性肿瘤,中医学称之为“乳岩”^[48]。目前化疗是乳腺癌的重要治疗手段,但其可带来消化道反应、骨髓抑制、免疫力下降、肝损伤等不良反应。林素真等^[49]通过前瞻性对照临床试验,发现清解扶正方加味可明显改善乳腺癌化疗后消化道相关症状,并在一定程度上提高患者化疗期间的免疫力,提示 QFG 可作为乳腺癌治疗辅助用药,且其可减轻化疗药物不良反应。

5 小结与展望

大量研究结果表明,QFG 在以大肠癌为代表的消化道恶性肿瘤中表现出显著疗效,其主要抗肿瘤作用机制与抑制细胞增殖及凋亡、增效减毒、抑制肿瘤血管新生等方面有关。在临床应用中,QFG 由于其“祛邪而不伤正”的功效特点,用于辅助治疗结直肠癌、乳腺癌等恶性肿瘤,可有效缓解癌症患者临床症状,改善患者生活质量;同时基础研究显示,QFG 在肝癌^[39,50]、宫颈癌^[51-52]等疾病的治疗中展现出良好的临床应用潜力。此外,QFG 具有清热解毒功效,在此基础上增加配伍后形成的清解扶正汤针对湿热下注型混合痔术后等具有显著疗效^[2]。

中医药治疗恶性肿瘤具有作用广泛、多靶点的优势^[53],后续可在此基础上进一步加强 QFG 在抗肿瘤过程中增效减毒机制的研究;研究 QFG 如何影响肠道菌群、肿瘤微环境(包括肿瘤相关成纤维细胞、免疫细胞、炎症细胞和细胞外基质)的相互作用,以及这些相互作用如何反馈影响肿瘤的生长和扩散;深入探讨 QFG 抑制肿瘤发展的免疫效应机制,观察其对淋巴细胞、巨噬细胞等活性水平的影响,同时检测在抑癌过程中起到重要作用的 IL-2、TNF- α 等相关炎症细胞因子水平。

综上所述,清解扶正颗粒在恶性肿瘤治疗中展现出强大的应用潜力。在临床上,其不仅能提高治疗效果,还能减轻化疗和放疗的不良反应,从而改善患者的生活质量。通过多靶点作用机制,清解扶正颗粒在增强免疫功能及优化肿瘤微环境方面表现出独特优势,未来研究将进一步验证这些作用,为中西医结合治疗提供更坚实的科学基础和广泛的临床应用前景。

参考文献

- [1]陈勇,林久茂.清热解法防治大肠癌的研究进展[J].云南中医中药杂志,2022,43(11):89-94.
- [2]钟杭燕,刘海琴,林久茂.清解扶正汤治疗湿热下注型混合痔术后的临床疗效及对炎症因子的影响[J].中国民间疗法,2022,30(23):83-87.
- [3]崔娜娟,王洪琦.清热解法中药在恶性肿瘤防治中的机理研究与应用概况[J].甘肃中医,2005,18(3):43-44.
- [4]陈洁娜,李园,丁霞.基于中医脾胃生理功能探讨肿瘤免疫调控[J].北京中医药大学学报,2023,46(1):32-36.
- [5]LI Q, LAI Z, YAN Z, et al. Hedyotis diffusa Willd inhibits proliferation and induces apoptosis of 5-FU resistant colorectal cancer cells by regulating the PI3K/AKT signaling pathway [J]. Molecular medicine reports, 2018, 17(1):358-365.
- [6]FENG J, JIN Y, PENG J, et al. Hedyotis diffusa willd extract suppresses colorectal cancer growth through multiple cellular pathways [J]. Oncology letters, 2017, 14(6):8197-8205.
- [7]CHAN E W C, SOON C Y, TAN J B L, et al. Ursolic acid: An overview on its cytotoxic activities against breast and colorectal cancer cells [J]. J Integr Med, 2019, 17(3):155-160.
- [8]ZHANG L, CAI Q Y, LIU J, et al. Ursolic acid suppresses the invasive potential of colorectal cancer cells by regulating the TGF- β 1/ZEB1/miR-200c signaling pathway [J]. Oncology letters, 2019, 18(3):3274-3282.
- [9]李曼,张露蓉,金顺琪,等.白花蛇舌草抗炎机制的网络药理学分析及实验研究[J].世界中医药,2022,17(18):2535-2540.
- [10]陈武进,黄伟,陈勇,等.基于lncRNA MALAT1/TGF- β 通路调控EMT探讨白花蛇舌草抑制大肠癌细胞的迁移和侵袭[J].福建中医药,2022,53(4):17-21.
- [11]王婷,梁艳妮,侯宝龙,等.白花蛇舌草化学成分及其抗肿瘤活性研究[J].天然产物研究与开发,2022,34(8):1281-1288,1300.
- [12]LI H, LAI Z, YANG H, et al. Hedyotis diffusa Willd. inhibits VEGF-C-mediated lymphangiogenesis in colorectal cancer via multiple signaling pathways [J]. Oncology reports, 2019, 42(3):1225-1236.
- [13]陈雷,彭晓,胡兵.半枝莲抗肿瘤作用及临床应用研究进展[J].新中医,2020,52(10):14-18.
- [14]王刚,孙丹丹,张云丽,等.半枝莲抗肿瘤作用研究进展[J].食品与药品,2022,24(4):377-381.
- [15]张羽,罗小宁,郭燕,白花蛇舌草-半枝莲用于恶性肿瘤维持治疗的临床研究[J].赣南医学院学报,2022,42(6):583-586.
- [16]王艳杰,杨彦娟,康芯荣,等.白花蛇舌草、半枝莲药对及其不同提取部位抗肿瘤作用的实验研究[J].中华中医药学刊,2020,38(10):105-109,282-283.
- [17]贾泰元,LAU B H.白花蛇舌草和半枝莲增强巨噬细胞吞噬活性的研究[J].中国中西医结合杂志,1998,18(S1):202-203.
- [18]马婷婷,张甘霖,张博然,等.半枝莲和白花蛇舌草药对的研究现状[J].中华中医药杂志,2021,36(6):3491-3494.
- [19]葛秀允,孙立立.蜜炙对黄芪饮片免疫活性的影响[J].西部中医药,2019,32(4):5-7.
- [20]谢莹慧,吴乾,杨旭.生黄芪与炙黄芪配伍的临床应用探讨[J].中国民间疗法,2022,30(12):64-67.
- [21]肖满珊.蜜炙黄芪化学成分分析及作用于脾气虚大鼠的药效学评价[D].广州:广东药学院,2015.
- [22]叶明珠,吴嘉彩,游思远,等.蜜炙对黄芪分级醇沉多糖及其抗氧化活性的影响[J].军事医学,2019,43(8):602-607.
- [23]吴国泰,郭玉霞,陈艳娥,等.蜜炙黄芪的研究现状[J].甘肃科技,2021,37(15):159-163,131.
- [24]张方毅,田纪祥.炒麦芽对小鼠免疫功能的影响研究[J].饮食保健,2018,5(3):36-37.
- [25]ZHU X, CHEN Y, LIN M, ET AL. Qingjie Fuzheng Granule Inhibits EMT and Induces Autophagy in Colorectal Cancer via mTOR Signaling Pathways [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2021, 2021:9950499.
- [26]赵锦燕,朱晓勤,蓝紫林,等.清解扶正颗粒促进凋亡和自噬逆转结肠直肠癌细胞多药耐药研究[J].世界中医药,2024,19(15):2246-2252.
- [27]YANG H, LIU J X, SHANG H X, et al. Qingjie Fuzheng granules inhibit colorectal cancer cell growth by the PI3K/AKT and ERK pathways [J]. World J Gastrointest Oncol, 2019, 11(5):377-392.
- [28]杨弘,李煌,林露敏,等.清解扶正颗粒对大肠癌细胞增殖和凋亡的影响[J].实用中西医结合临床,2018,18(4):181-183.
- [29]曹治云,余旋,魏丽慧,等.清解扶正颗粒体外抑制血管新生的作用机制研究[J].实用中西医结合临床,2019,19(1):4-6,160.
- [30]朱晓勤,杨弘,黄彬,等.清解扶正颗粒对大肠癌SW620细胞增殖、凋亡和迁移的影响[J].康复学报,2020,30(1):46-51.
- [31]ZHU X Q, YANG H, LIN M H, et al. Qingjie Fuzheng Granules regulates cancer cell proliferation, apoptosis and tumor angiogenesis in colorectal cancer xenograft mice via Sonic Hedgehog pathway [J]. J Gastrointest Oncol, 2020, 11(6):1123-1134.
- [32]刘洁.基于PI3K/AKT通路研究清解扶正颗粒联合5-FU治疗大肠癌的协同作用机制[D].福州:福建中医药大学,2022.
- [33]李佳鑫,王冰,于森.基于“扶正祛邪”治则的中药抗肿瘤作用机制的研究进展[J].中草药,2021,52(18):5751-5757.
- [34]关建华,逯遥,朱晓勤,等.清解扶正颗粒对体外淋巴管生成的抑制作用[J].实用中西医结合临床,2020,20(11):153-156.
- [35]HUANG B, LU Y, GUI M, et al. Qingjie Fuzheng Granule suppresses lymphangiogenesis in colorectal cancer via the VEGF-C/VEGFR-3 dependent PI3K/AKT pathway [J]. Biomed Pharmacother, 2021, 137:111331.
- [36]ZHANG L, LIU J, LIN S, et al. Qingjie Fuzheng Granule inhibited the migration and invasion of colorectal cancer cells by regulating the lncRNA ANRIL/let-7a/TGF- β 1/Smad axis [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2020, 2020:5264651.
- [37]关建华,逯遥,尚海霞,等.清解扶正颗粒抑制VEGF-A诱导肿瘤血管新生的作用机制[J].时珍国医国药,2021,32(9):2126-2131.

[38] 孟丹, 朱莹杰. “热毒”与消化道肿瘤的研究进展[J]. 环球中医药, 2017, 10(6): 768-772.

[39] FANG Y, YANG C, LU Y, et al. Based on the network pharmacology to investigate the mechanism of Qingjie Fuzheng Granules against colorectal cancer [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2022, 2022: 7242640.

[40] ZHONG P, YANG H, LIN S, et al. A Traditional Chinese medicine herb mixture Qingjie Fuzheng Granules inhibits hepatocellular carcinoma cells growth by inducing apoptosis[J]. J Evid Based Integr Med, 2018, 23: 2515690X18789632.

[41] 尼哈提·帕尔哈提, 邓明飞. 大肠癌的中医研究现况[J]. 光明中医, 2021, 36(1): 155-158.

[42] 伍海燕, 叶金花, 黄晶, 等. RGS16 蛋白协同 5-FU 抑制宫颈癌进展的分子机制[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(1): 152-155.

[43] YAN X X, LI H L, ZHANG Y T, et al. A new recombinant MS-superoxide dismutase alleviates 5-fluorouracil-induced intestinal mucositis in mice[J]. Acta pharmacologica Sinica, 2020, 41(3): 348-357.

[44] ZHANG L, JIN Y, PENG J, et al. Qingjie Fuzheng Granule attenuates 5-fluorouracil-induced intestinal mucosal damage[J]. Biomed Pharmacother, 2019, 118: 109223.

[45] 袁颖绯, 林久茂, 林明和, 等. 清解扶正颗粒调控 Cathepsin B/NL-TP3 通路减轻大肠癌小鼠 5-FU 化疗性肠黏膜炎的机制研究[J]. 康复

学报, 2024, 34(5): 473-482, 489.

[46] 华杭菊, 林久茂, 任丽萍, 等. 清解扶正方联合 mFOLFOX4 方案治疗晚期大肠癌的疗效观察[J]. 福建中医药, 2019, 50(1): 20-21, 24.

[47] 吴飞鹏. 清解扶正方治疗中晚期结直肠癌脾胃气虚型癌因性疲乏的临床疗效观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2022.

[48] 杨小霞, 姜毅. 中医治疗乳腺癌的研究进展[J]. 现代临床医学, 2022, 48(1): 59-61.

[49] 林素真, 严宏, 袁颖绯, 等. 清解扶正方加味治疗湿热脾虚型乳腺癌化疗不良反应疗效观察[J]. 福建中医药, 2022, 53(11): 12-15, 23.

[50] 杨弘, 靳祎祎, 林露敏, 等. 复方白花蛇舌草对肝癌细胞增殖和凋亡的影响[J]. 福建中医药, 2018, 49(4): 64-67.

[51] 吴朗杰, 赵春燕, 战丽彬. 基于网络药理学和分子对接研究白花蛇舌草和半枝莲药对治疗宫颈癌的作用机制[J]. 中草药, 2021, 52(4): 1049-1058.

[52] 刘洁, 彭娇, 赵锦燕, 等. 清解扶正颗粒通过 PI3K/AKT 通路抑制宫颈癌 Caski 细胞移植瘤的生长[J]. 福建中医药, 2022, 53(4): 36-39.

[53] 冉剑波, 唐丽君. 中医药对恶性肿瘤的临床应用、作用机制及实践的研究进展[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2023, 7(1): 123-127.

(收稿日期: 2024-11-12)

(本文编辑: 黄明愉)

(上接第 50 页)

扬西药之长而避其短, 佐制阿司匹林导致的出血; 次以滋补肝脾肾壮胎为主, 调理情志为辅, 以促进血 HCG 的升高; 末以疏肝解郁, 行气宽中为主, 以期佳局。

参考文献

[1] QUENBY S, GALLOS I D, DHILLON-SMITH R K, et al. Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss[J]. Lancet, 2021, 397(10285): 1658-1667.

[2] CHEN X, TAO C, WANG J, et al. Meta-analysis of therapeutic efficacy and effects of integrated traditional Chinese and western medicine on coagulation and fibrinolysis system in patients with threatened abortion and polycystic ovary syndrome[J]. Am J Transl Res, 2022, 14(5): 2768-2778.

[3] ABDULHUSSAIN G, AZIZIEH F, MAKHSEED M, et al. Effects of progesterone, dydrogesterone and estrogen on the production of Th1/Th2/Th17 cytokines by lymphocytes from women with recurrent spontaneous miscarriage[J]. J Reprod Immunol, 2020, 140: 103132.

[4] SAITO S, SHIGERU S, NAKASHIMA A, et al. The balance between cytotoxic NK cells and regulatory NK cells in human pregnancy[J]. J Reprod Immunol, 2008, 77(1): 14-22.

[5] 杨爱仲, 杨红, 齐聪. 论佛手散在胎元不固类疾病治疗中的双向作用[J]. 上海中医药杂志, 2023, 57(4): 91-95.

[6] 王小梅, 关英霞, 马静, 等. 当归芍药散联合低分子肝素治疗复发性

流产的效果研究[J]. 中国实用医药, 2021, 16(34): 164-167.

[7] 萧坝. 妇科经纶[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019: 126.

[8] 巫海旺, 钟艳兰, 罗颂平, 等. 补肾法调节自噬治疗自然流产的研究思路[J]. 中华中医药杂志, 2024, 39(4): 1634-1637.

[9] 刁玉芳, 宋香金, 刘芬, 等. 寿胎丸加减联合黄体酮注射液对早期肾虚型先兆流产患者疗效、性激素及血清 IL-2、IL-6、CRP 水平的影响[J]. 中国性科学, 2024, 33(4): 140-144.

[10] 管俊, 崔瑛. 桑寄生药理作用及临床应用研究进展[J]. 河北中医, 2017, 39(3): 460-463.

[11] 杜怡波, 樊慧蓉, 阎昭. 阿胶的化学成分及药理作用研究进展[J]. 天津医科大学学报, 2018, 24(3): 267-270.

[12] 刘二伟, 吴帅, 樊官伟. 川续断化学成分及药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2010, 28(7): 1421-1423.

[13] 徐怡, 陈途, 陈明. 丹参的化学成分及其药理作用研究进展[J]. 海峡药学, 2021, 33(5): 45-48.

[14] 陈自明. 妇人大全良方[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019: 249.

[15] 赵晴, 高明霞, 廖霞琴, 等. 理性情绪行为疗法在体外受精-胚胎移植术后早期先兆流产病人中的应用[J]. 护理研究, 2023, 37(20): 3716-3722.

[16] 吴仪洛. 本草从新[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 50.

(收稿日期: 2024-08-22)

(本文编辑: 蒋艺芬)