



基于“癌毒-态靶”理论探讨胃癌的诊治思路

王舒萍¹,尹硕鑫¹,方瑞超¹,黄子萍¹,陈远能²

(1. 广西中医药大学, 广西南宁 530001; 2. 广西中医药大学附属瑞康医院, 广西南宁 530011)

摘要:癌毒理论是中医大家周仲瑛教授基于多年临床经验上首创的病机学说,在中医治疗恶性肿瘤方面提供了新的视角。全小林院士所提倡的“态靶辨证”理论是在现代医学背景条件下沟通宏观调控与微观临床辨证相结合的重要桥梁,是由中医药传统诊治模式和现代医疗科技驱动的历史演进过程中产生的新的临床辨证模式。基于“癌毒-态靶”理论对胃癌的病因病机及辨证分析治疗进行系统概括与阐述,总结出胃癌患者多由痰、瘀、毒相互搏结所致,病机属虚实夹杂,以消癌解毒,扶正祛邪,健脾和胃为主要治法。当西医综合治疗效果欠佳时,中医治疗结合“癌毒-态靶”理论,紧扣核心病机,可有效控制相应的症状,从而达到提高患者生活质量的效果。

关键词:癌毒;态靶;胃癌;诊治

中图分类号:R273

文献标志码:A

文章编号:1671-7813(2024)06-0092-04

Discuss the Diagnosis and Treatment of Gastric Cancer Based on the Theory of "Cancer Toxic - State Target"

WANG Shuping¹, YIN Shuoxin¹, FANG Ruichao¹, HUANG Ziping¹, CHEN Yuanneng²

(1. Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, Guangxi, China;

2. Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530011, Guangxi, China)

Abstract: Cancer toxin theory is an innovative venereal disease mechanism theory proposed by Professor Zhou Zhongying according to many years of clinical experience, which provides a new perspective for the treatment of malignant tumors in TCM. The theory of "state target syndrome differentiation" advocated by Academician Tong Xiaolin is an important bridge to commu -

基金项目:国家自然科学基金地方项目(81360531);广西自然科学基金面上项目(2020GXNSFAA238030);广西一流学科建设重点项目(2019XK166);广西中医药大学研究生教育创新计划项目(YCSZ2022018)

作者简介:王舒萍(1996-),女,广西桂林人,硕士在读,研究方向:内科疾病的中西医结合防治。

通讯作者:陈远能(1964-),男,广西贵港人,主任医师,博士,研究方向:内科疾病的中西医结合防治。E-mail: cyn60668@aliyun.com。

- [26] 陈明,韩涛,朱立国,等. 下腰痛的中西医防治研究进展[J]. 西部中医药,2021,34(6):153-157.
- [27] 郝小刚,周国徽,闫宏旭,等. 基于肝肾理论探讨腰椎间盘突出症[J]. 吉林中医药,2021,41(11):1412-1415.
- [28] 郑为波,杨进锋,夏威夷,等. 基于《黄帝内经》探讨腰痛的经络系统分层特点及针刺治疗方法[J]. 中医正骨,2022,34(3):56-57,60.
- [29] 丁俊峰. 基于“筋骨调衡,以筋为先”理论手法治疗退行性腰椎失稳症的临床疗效观察[D]. 南京:南京中医药大学,2021.
- [30] FRITZ J M, SHARPE J A, LANE E, et al. Optimizing treatment protocols for spinal manipulative therapy: study protocol for a randomized trial[J]. Trials, 2018,19(1):1-12.
- [31] 吕智桢,房敏. 脊柱微调手法治疗非特异性下腰痛[J]. 中华中医药杂志,2022,37(1):218-220.
- [32] 宋思琦. Notch/CollagenV/CalcR 轴在推拿干预 EIMD 肌肉干细胞微环境的作用研究[D]. 成都:成都体育学院,2020.
- [33] 郑皓云,祝永刚,柳根哲,等. 中医微调手法推拿对腰椎间盘突出症患者腰部核心稳定肌群功能的影响[J]. 湖南中医药大学学报,2022,42(7):1180-1184.
- [34] 霍苗,陈义磊,张颖颖,等. 推拿干预慢性下腰痛即刻脑代谢临床研究[J]. 中国中西医结合杂志,2022,42(7):811-816.
- [35] 张春佳. 脊柱手法(4R技术)治疗慢性非特异性腰痛临床研究[D]. 青岛:青岛大学,2021.
- [36] 王志杰,刘妍妍,黄金勇. 推拿联合牵引对腰椎间盘突出患者腰痛程度及炎症因子的影响[J]. 湖北中医药大学学报,2022,24(03):64-66.
- [37] 李宏彦. 手法联合核心稳定性训练治疗腰椎小关节骨关节炎的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2021,43(8):697-699.
- [38] 丰云. 经穴疏导加痛点揉按推拿手法联合核心稳定性训练治疗慢性非特异性下腰痛的临床研究[D]. 武汉:湖北中医药大学,2020.
- [39] 毛志涛,杨佳曼,苏美意,等. 龙氏脊脊疗法治疗非特异性腰痛的临床观察[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(7):1421-1426.
- [40] 卢钰,郑太才,王琪,等. 不同体位下斜扳手法治疗腰椎间盘突出突出的三维有限元分析[J]. 中国组织工程研究,2021,25(36):5872-5877.



nicate the combination of macro-control and microscopic clinical syndrome differentiation under the background of modern medicine, and is a new clinical syndrome differentiation model generated in the historical evolution driven by the traditional diagnosis and treatment mode of traditional Chinese medicine and modern medical science and technology. Based on the theory of "cancer toxic-state target", the etiology, pathogenesis, syndrome differentiation and treatment of gastric cancer were systematically summarized and elaborated, and it was concluded that patients with gastric cancer were mostly caused by phlegm, blood stasis, and poison beating each other, and the pathogenesis was a mixture of deficiency and deficiency, with eliminating cancer and detoxifying, strengthening qi and eliminating pathogens, and invigorating spleen and stomach as the main treatment methods. When the effect of comprehensive treatment of western medicine is not good, traditional Chinese medicine treatment combined with the theory of "cancer toxic-state target", closely following the core pathogenesis, can effectively control the corresponding symptoms, so as to achieve the effect of improving the quality of life of patients.

Keywords: cancer toxicity; state target; gastric cancer; diagnosis and treatment

胃癌是起源于胃黏膜上皮的恶性肿瘤,严重威胁了人类生命健康,虽其在全球范围内其发病率较前有所下降,位居恶性肿瘤的第6位,但是其病死率却位居第3位^[1]。而我国是胃癌的高发地区,其发病率和病死率都位居恶性肿瘤的第2位^[2]。“癌毒”一词是著名医家张泽生首创,其起源于对毒邪的认识,他认为导致恶性肿瘤的重要病机是癌毒蕴结,湿热、瘀血凝结于内^[3]。周仲瑛教授在继承张老的思想后提出“癌毒”理论,指出^[4]癌毒的实质是在多种因素作用下,对人体各机能产生损害的病邪,同时也是一种能够促进恶性肿瘤发生及发展的致病性因子和特异性病理产物,而癌毒的有形反应则是癌细胞。全小林院士首提的“态靶辨证”新模式,即“以病为参,以态为基,以症为靶,以因为先,以果为据”^[5]。“态”是疾病所表现的外在模式,即中医的证候;“靶”则指的是在中医药方面的两个层面的有效点:宏观与微观^[6]。“态靶结合”新的辨证模式包括了以下两个方面,即“宏观调态”与“微观打靶”。宏观调态,即从宏观来看,通过对药物的偏性的调节,使得本已失衡的人体阴阳、寒热之态趋于平衡。微观打靶,即通过中医药传统医学结合当代医学的精准性,对疾病的症状、临床指标选取合适的靶药靶方,实现靶向治疗。由于近些年来,中医药的日益发展,已然成为胃癌的重要辅助治疗方式,并且中医药的治疗模式为胃癌的临床及科研方面取得相应的成果。现本研究基于“癌毒-态靶”理论对胃癌的病因病机及诊治思路进行探析。

1 基于“癌毒-态靶”理论阐述胃癌发病机制

1.1 传统理论对胃癌的认识

关于“胃癌”病名一词,虽在我国历代医书中并无明确记载,但关于其类似的疾病及证候的描述却有之可循,胃癌可归于中医学“癌病”“积聚”“胃反”“胃脘痛”“脾积”等范畴,基于历代医家对胃癌病因病机的认识,可将其因归纳总结为:由六淫邪毒等外因及饮食不节、情志内伤、正气内虚等内因,以致脾胃脏腑功能失调,正气虚损为本,痰、瘀、毒相互胶结是胃癌发生的基本病机^[7]。并且各代医家自成一派,所以在不同的病因病机的背景下,其治法方药也有所不同。

1.2 从“癌毒”理论探析胃癌

清代《医宗金鉴》中记载“热结不散,灼伤津液贲门干枯,则纳入水谷之道路狭隘,故食不能下,为噎塞也;幽门干枯,则放出腐化之道路狭隘,故食入反出,为翻胃也”。可见热毒蕴结于胃,血热凝滞,灼液化生为痰,致使气血痰浊之邪瘀阻交织,结为肿瘤。周仲瑛教授认为,癌毒是导致癌症发生发展的关键^[12];认为胃癌关键病机之一是癌毒蕴胃,治疗上主张以

“消癌解毒,扶正祛邪,健脾和胃”为主,在消癌扶正的同时,需统筹兼夹的湿、热、痰、瘀等病邪,用药时注意进行随证加减^[8]。

1.2.1 早期-癌毒内生 在胃癌形成之初,情志、饮食、六淫邪毒内生,致脏腑气血阴阳失调,湿、热、痰、瘀、毒等病邪相互胶结,蓄积于体内,日久则致癌毒内生,蕴于脾胃,发为胃癌。此时患者症状较轻,部分患者可出现纳差、嗳气、胃脘痞满不适等脾胃机能减退的症状。

1.2.2 中期-癌毒内耗 若不予控制癌毒之邪,日久则使得脏腑功能损伤,演变为“瘀毒内耗”。癌毒耗伤正气,正气难以自养,与体内病理因素相互胶结,使得正气虚损更为严重,则祛瘀化毒之力耗尽,癌毒侵袭入里,伤及五脏六腑。因为体内瘀毒湿热之病邪日积越久,脾胃精微之纳气功能大受其伤,引起脾胃运化之功能失司,不能及时腐熟精微水谷,可导致脾虚纳差、脘腹胀满;脾胃气血阴阳受损,中阳不能承运,痰湿水停,食聚于胃,可见腹胀、胸膈痞闷,吐纳清液痰涎,纳呆;中焦虚寒,难以腐熟谷食,可见朝食暮吐,暮食朝吐;脾虚不能统血,血溢于胃肠,可见呕血、黑便;气血生化乏源,后天之本失于濡养,则出现乏力、面色无华、消瘦等症状。

1.2.3 晚期-癌毒致虚 胃癌晚期,癌毒亢盛,五脏六腑失之濡养,毒邪深入其里,邪盛正虚之象越发明显,可见便溏稀薄,面浮肢肿,腹部鼓胀,便血难止,面色㿔白,精神不振等,甚或出现形体羸瘦不堪,大肉尽脱,形销骨立,卧床不起,病情危急,难以医治。

2 基于“癌毒-态靶”理论认识胃癌

全小林院士指出,中医临床实践中主要分为辨证治疗与遣方用药两方面,两者既相互影响,又相互促进^[9]。“以病为参,以态为基,以症为靶,以因为先,以果为据”为核心的辨证治疗方式,不仅需要参照西医的诊治疾病的框架,还需按照中医的临床思维,重新审查疾病的发生发展的全部过程,对疾病进行分期辨证,获取每个时间段的关键病机,进而重新确定其主要证候及治法方药。

“态”即疾病发展的态势。在此基于癌毒理论可将胃癌分为癌毒内生、癌毒内耗和癌毒致虚三个阶段之态。“靶”可分为病靶、症靶及标靶。是指由于疾病具有个体差异而确立特有的治疗靶向。它不仅是对疾病认识的独特指向,更是在考虑用药的重要指示^[10]。在联合现代医学对胃癌的诊断过程中,病靶可以依靠病态活检、内镜、上消化道造影及CT检查等辅助手段。症靶是指患者在临床表现时具有特异性的症状,如:腹痛、乏力、贫血、体质量下降、消瘦等。而标靶是指相关的实验



室指标。可见胃癌相关的肿瘤标志物异常,如:糖类抗原 CA242、糖类抗原 CA72-4、糖类抗原 CA19-9、癌胚抗原 CEA 等;也可见营养指标的异常,如:体质量下降、血红蛋白指数降低、低蛋白血症、血钾低等。

3 基于“癌毒-态靶”理论辨证治疗胃癌

3.1 胃癌之“症靶”

中医是“以证统症”即医家在对疾病所拥有的症状的不同特性进行剖析后,会对其不同证候进行相对应的辨证治疗。而胃癌典型症状之一即是胃脘部疼痛,以胃脘部疼痛为例,以寒热为界,遇寒痛甚、得温痛减者为寒证,可用肉桂、干姜、吴茱萸以温胃散寒止痛;遇热痛甚、得凉痛减者为热证,可用黄连、黄芩、连翘以清胃泄热止痛;以虚实为界,胃脘疼痛时,喜温喜按者为虚证,宜用黄芪、白术补益脾胃;痛处拒按者为实痛,宜用大黄、枳实祛实邪。以辨气滞、血瘀为法,气滞者,多见胀痛,痛无定处,可与情志因素相关,宜用陈皮、枳壳、厚朴以理气和胃止痛;血瘀者,疼痛部位固定不移,多为刺痛,且入夜加重,宜用蒲黄、丹参、五灵脂以活血化瘀,散结止痛;亦可根据症状的特性进行分类治疗,如:呕吐、呃逆、嗝气频繁者,可用旋覆花、代赭石以和胃降逆;吐血、便血者,宜用大黄、地榆、白及粉以凉血止血;泛吐酸水及烧心者,可用左金丸、失笑散进行靶方治疗,或加炙乌贼骨、川贝母和胃制酸^[11]。

3.2 胃癌之“靶方”

孙桂芝教授认为胃癌患者可根据临床分期选择手术或化疗,中医药可积极参与胃癌的综合治疗^[12]。胃癌早期,大多数患者处于热毒内蕴证候时期,治疗宜采用活血解毒、祛瘀通脉之法,以藤虎汤(藤梨根、虎杖)为基础方进行相应的加减;胃癌中期,患者多处于癌毒内结之时,此时的治疗应采用解毒抗癌、祛瘀生肌的方法,以小胃方(蜂房、白芷、蒲黄、血炭炭)为基础方进行加减;至胃癌晚期,此时病人气血亏虚,治疗时应达到益气生血、填精养血的功效,以三甲汤(鳖甲、龟版、穿山甲)为基础方实施药味的加减。

曾普华教授认为,胃癌可分早、中、晚三期论治。胃癌早期,由于染病日久,痰瘀相互胶结,复感邪毒,则搏结为癌毒,并且人体正气亏虚,但尚可抵御邪气,因此早期主要以解毒抗癌之法,辅以扶正固本,拟益胃消积饮为胃癌基础方^[13]。方中以党参、黄芪、白术、茯苓、法半夏为君药,用党参、黄芪、白术、茯苓以益气健脾,法半夏燥湿和胃、消肿散结,以女贞子、枸杞子、半枝莲、石见穿、莪术等为臣药,女贞子、枸杞子、淫羊藿可滋养先天以补后天,半枝莲、石见穿、莪术有清热解毒之功效,壁虎、全蝎可攻毒散结,莪术活血消积,配预知子、瓦楞子、海螵蛸、竹茹、大枣为佐使药,预知子疏肝理气散结,瓦楞子、海螵蛸制酸护胃,竹茹清化热痰、除烦止呕,最后加大枣补脾胃、益气血。诸药合用,共奏解毒抗癌、扶正固本之效。胃癌中期,由于癌毒日久,人体代谢更为紊乱,此期扶正固本应与解毒抗癌并重,以益胃消积饮为基础方,注意在扶正固本与解毒抗癌相持过程中,还应随症加减。至胃癌晚期,癌毒内蕴已久,脾胃亏虚,功能衰退,处于虚急平缓的状态,故此时以扶正固本为主,解毒抗癌为辅,予益胃消积饮加减,适当添加扶正补益之品,如茯苓、当归、熟地黄、白芍、紫河车、黄精等。

3.3 胃癌之靶药

胃癌之靶药常见的有:拔毒抗癌、祛腐生肌、散结止痛之功效的白芷,攻毒疗疮、消肿散结、祛风通络、清热解毒、温阳益肾

之功效的蜂房,活血化瘀、止血镇痛、通淋的功效的生蒲黄,健脾和胃、益气生血兼活血化瘀之功效的黄芪、白术、当归、白芍、大黄等。

现代研究表明,白芷的主要成分前胡素对人胃癌细胞株 BGC 的增殖具有抑制作用,呈浓度-效应关系^[14-16];蜂房在光镜下中药露蜂房蛋白(NVP)对急性髓细胞白血病(AML)患者的作用机制在于诱导其发生凋亡^[17]。由此可见,蜂房不仅具有软坚散结、清热解毒、固摄下元、益肾温阳等功效,还拥有明确的抗癌机制。研究证明,蒲黄的主要化学成分有槲皮素、黄酮苷、异鼠李素等^[18],其水提物不仅可促进细胞周期阻滞及肿瘤细胞的凋亡^[19],并且水提物中的不饱和脂肪酸对人胃癌细胞 SNU16 具有细胞毒作用^[20]。

多项研究报道表明,黄芪及其有效成分中具有抗氧化损伤、抗肿瘤、抗炎等多种作用^[21-23],白术也被报道有抗炎、抗肿瘤等作用^[24],黄芪中的熊竹素、槲皮素、异鼠李素和山柰酚,茯苓中的 16a-羟基脱氢甲基丙烯酸,半夏中的黄芩素,党参中的木犀草素,陈皮中的柚皮素和橙皮素等成分是具有治疗胃癌的作用;甘芳等^[25]的研究揭露了白术内酯 I 能够诱导卵巢癌细胞凋亡和抑制周期。翟凡叶等^[26]总结了当归及其活性成分可对肿瘤微环境免疫功能产生影响,并且阐述了其抗肿瘤作用机制;易良波等^[27]阐述了白芍总苷在对胰腺癌细胞增殖、迁移和侵袭的作用机制方面进行了研究。邓敏等^[28]发现大黄酚通过激活 NLRP3 炎性小体诱导 GC 细胞焦亡的机制研究。黄秀芳等^[29]通过用网络药理学的方法分析并阐明了陈皮的药理作用机制;HE P 等^[30]发现橙皮素可以通过抑制 PI3K/AKT 信号通路,上调 PTEN 表达诱导线粒体通路以增强顺铂对胃癌的抗肿瘤作用。王玖等^[31]研究了甘草查尔酮 A 的抗肿瘤效应及分子机制。

4 中西协同,全程管理

在当代医疗技术条件下,对于胃癌的治疗方式主要是以手术为主。在患者围手术期,可采用特色中医的手段,在此期间采用以消积解毒抑瘤、固护胃气为主要功效的中药进行辅助治疗,使得患者在围手术期拥有较好的恢复情况。这不仅局限于围手术期,同样可用于围化疗期,由于在化疗期间多数患者会出现恶心呕吐、消化不良、便秘、消化道出血等不良反应情况,可灵活运用中药的相应功效已达到减轻患者不良反应,提高患者的生活及治疗的质量,利用中医药优势达到协同抗癌减毒的作用。由于至胃癌晚期,患者预后情况较差,为了提高患者生活质量,可采取拥有扶正固本功效的中药,随症加减,同时也需要顾及肿瘤的癌毒之性,可适量加用一味或几味可搜邪祛余毒的虫类药物。

在基本中西医结合的胃癌治疗模式以外,同样应注意患者心理健康的治疗,中医传统认为,当患者情志不遂,则影响脏腑气机不畅,由于脾胃乃“气机升降之枢纽”,由此使得脾胃升降失常,气机郁滞,水饮停运,凝聚成“痰”;脾胃也是“气血生化之源”,“气为血之帅”,气滞则血凝,血凝聚不散最终成“瘀”;当痰瘀搏结之时,再复感外邪毒气,聚而成“癌毒”。故在治疗胃癌患者时,还不可忽视患者情志的条达舒畅。首先应重视患者心理疏导,使得胃癌患者保持心情舒畅,情绪稳定,消除负面心理状态。其次,由于肝主疏泄,遂在治疗情志异常疾病时,舒畅气机以肝为关键;所以在治疗上,可在用方的基础上加用疏肝解郁之要药,如青皮、香附、佛手、郁金、柴胡等中药。最后,



由于患者服用药物及做化疗等手段极多,此时应用“药食同疗”的方法更为合适,药补防复,食补扶正,两者协同,共同提高患者的免疫力,达到预防肿瘤复发之用。如建议患者清淡饮食,少食生冷油腻、少食红肉,多食新鲜水果蔬菜等。

5 结语

由于传统医学有着自己的辨证模式和诊治方法,如:辨证论治、整体观念的中医治病原理;气血精液辨证、脏腑辨证、八纲辨证、经络辨证、三焦辨证、六经辨证、卫气营血辨证的辨证方法等。这些中医传统理论都是在历史长河中发展及传承下来,与当时所处的环境、疾病变化、文化的熏陶及主流的学术思想有着千丝万缕的联系,并且有着大同小异之处。这也决定了每个中医传统理论及辨证方法有着自己不可取代的位置。在中西医汇通之“师古而不泥古,参西而不背中”的百余年的碰撞中,病症结合的诊治模式也随之产生。由于西医诊断的明细化,中医整体观念也随之受到威胁,不能全程把握疾病的发生发展的缺陷由此显露。再随着现代医学的发展,人们对医学系统生物及微生物学的了解,使得大家重新审视了中国传统医学的科学性,并且在对中药的药理学进行研究发现其科学性及其有效性后,人们将其应用于临床中。而这些临床实践同样也需要理论的引导。由此,将全小林院士提出的“态靶因果”辨治方略与“癌毒”理论相结合,正适应了现代医学发展进步的需要,这不仅符合中医临床的实际需求,还有利于中西医深度融合互补。

所以,在此对于胃癌的诊治过程中,西医多采用以手术为主的多学科综合治疗方式,而现在中医药对于恶性肿瘤的治疗同时具有明显的优势。“癌毒-态靶”理论为胃癌的传统中医辨治联合现代医学诊疗创建了一种新型的模式,即将胃癌的病靶、症靶及标靶与靶方靶药相互融合,做到在宏观调态的大局下,进行微观打靶、精准打靶,使得胃癌患者能够取得最大效用化进行治疗,从而提高胃癌患者的生活质量。“癌毒-态靶”理论不仅适用于胃癌,并且对其他疾病的临床诊治也具有指导意义。

参考文献

[1] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL R L, et al. Global cancer statistics 2020; GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3):209-249.

[2] CHEN W Q, ZHENG R S, BAADE P D, et al. Cancer statistics in China 2015[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2):115-132.

[3] 陈锐. 张泽生癌证治疗心得[J]. 中国社区医师, 2012, 28(8):21.

[4] 赵延华, 赵智强, 吴勉华, 等. 周仲瑛教授辨治恶性肿瘤的中西医学术观[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(6):748-749.

[5] 何莉莎, 宋攀, 赵林华, 等. 态靶辨证——中医从宏观走向精准的历史选择[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(1):1-4.

[6] 全小林, 何莉莎, 赵林华. 论“态靶因果”中医临床辨治方略[J]. 中医杂志, 2015, 56(17):1441-1444.

[7] 王常松, 林昆明, 吴同玉, 等. 胃癌中医病机临床分析[J]. 山东中医药大学学报, 2013, 37(3):214-215.

[8] 卢伟, 沈政洁, 程海波. 运用癌毒病机理论辨治胃癌的探析[J]. 南京中医药大学学报, 2016, 32(2):101-103.

[9] 全小林, 何莉莎, 赵林华. 论“态靶因果”中医临床辨治方略[J]. 中医杂志, 2015, 56(17):1441-1444.

[10] 郑玉娇, 苟筱雯, 丁齐义, 等. 态靶辨证在非酒精性脂肪肝中的

运用——茵陈蒿汤加虎杖、鬼箭羽[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(8):4-6.

[11] 陈建华, 王逊. 肿瘤良方:孙桂芝治验精要[M]. 广州:广东科技出版社, 2013:84-85.

[12] 顾恪波, 王逊, 何立丽, 等. 孙桂芝借鉴疡科理论诊疗恶性肿瘤经验[J]. 辽宁中医杂志, 2013, 40(3):414-416.

[13] 杨晶, 曾普华, 郜文辉, 等. 曾普华从“癌毒致虚”论治胃癌的学术经验[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(8):1264-1267.

[14] 杨秀伟, 徐波, 冉福香, 等. 11种香豆素类化合物对人膀胱癌细胞系 E-J 细胞株生长抑制活性的筛选[J]. 中西医结合学报, 2007(1):56-60.

[15] 杨秀伟, 徐波, 冉福香, 等. 40种香豆素类化合物对人表皮癌细胞系 A432 细胞株和人乳腺癌细胞系 BCAP 细胞株增殖抑制活性的筛选[J]. 中国现代中药, 2006(12):9-10, 18.

[16] 杨秀伟, 徐波, 冉福香, 等. 40种香豆素类化合物对人胃癌细胞 BGC 和人肝癌细胞株 BEL-7402 细胞生长抑制活性的筛选[J]. 中国现代中药, 2006, 8(11):7.

[17] 时彦, 张圣明, 张雪莉, 等. 露蜂房纯化蛋白对急性髓系白血病患者骨髓细胞的影响[J]. 中国药理学通报, 2007(5):685-687.

[18] 文红梅, 王业盈, 彭国平, 等. HPLC 法测定蒲黄中总黄酮的含量[J]. 现代中药研究与实践, 2006, 20(3):412-441.

[19] 陈才法, 缪进, 李景辉, 等. 蒲黄水提物对小鼠 Lewis 肺癌的抑制作用[J]. 解放军药科学学报, 2008(3):192-195.

[20] CHUNG S, PARK S, YANG C H. Unsaturated fatty acids bind Myc-Max transcription factor and inhibit Myc-Max-DNA complex formation[J]. Cancer Lett, 2002, 188(1-2):153.

[21] ZHENG Y, REN W, ZHANG L, et al. A Review of the Pharmacological Action of Astragalus Polysaccharide[J]. Frontiers in Pharmacology, 2020, 11:349.

[22] LI S, SUN Y, HUANG J, et al. Anti-tumor effects and mechanisms of Astragalus membranaceus (AM) and its specific immunopotential: Status and prospect[J]. J Ethnopharmacol, 2020, 258 (prepublish):112797.

[23] 胡妮娜, 张晓娟. 黄芪的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2021, 38(1):76-82.

[24] 许飞, 李学军. 白术的抗肿瘤作用及临床应用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2021, 38(8):798-801.

[25] 甘芳. 靶向性氧化石墨烯-白术内酯 I 对卵巢癌细胞凋亡及细胞周期的影响[J]. 中国组织工程研究, 2021, 25(28):4492-4496.

[26] 翟凡叶, 汤磊磊, 王立宇, 等. 当归及其活性成分对肿瘤微环境免疫功能的影响及其抗肿瘤作用机制研究概况[J]. 山西中医药大学学报, 2020, 21(1):77-79.

[27] 易良波, 杨菲菲, 易忠禄. 白芍总苷对胰腺癌细胞增殖、迁移和侵袭的作用研究[J]. 中医药导报, 2021, 27(6):68-72.

[28] 邓敏, 侯滨芬, 陈晓东. 大黄酚通过激活 NLRP3 炎症小体诱导胃癌细胞焦亡的机制研究[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(8):994-999.

[29] 黄秀芳, 庾国桢, 童晶晶. 基于网络药理学分析陈皮的药理作用机制[J]. 中成药, 2019, 41(12):3038-3045.

[30] HE P, MA J, LIU Y, et al. Hesperetin Promotes Cisplatin-Induced Apoptosis of Gastric Cancer In Vitro and In Vivo by Upregulating PTEN Expression[J]. Front Pharmacol, 2020, 27(11):1326.

[31] 王玖, 罗鹏, 费丹. 甘草查尔酮 A 的抗肿瘤效应及分子机制[J]. 现代肿瘤医学, 2016, 24(23):3870-3874.