

DOI:10.3872/j.issn.1007-385x.2023.11.002

传承中医药学术精华，促进肿瘤学创新发展

刘嘉湘¹, 田建辉^{1,2}(1. 上海中医药大学附属龙华医院 肿瘤科, 上海 200032; 2. 上海市中医药研究院 中医肿瘤研究所, 上海 200032)



刘嘉湘 国医大师, 中国中医科学院学部委员, 上海中医药大学终身教授、博士生导师, 龙华医院主任医师、终身教授, 全国老中医药专家学术经验传承工作指导老师, 国家中医药管理局中医药传承博士后合作导师, 全国中医临床优秀人才研修项目指导老师, 上海市名中医, 享受国务院特殊津贴。现任国家中医临床研究(恶性肿瘤)基地首席专家, 中国中西医结合学会肿瘤专业委员会顾问, 中华中医药学会肿瘤分会名誉主任委员, 中国中医肿瘤防治联盟顾问。曾任全国中医肿瘤医疗中心主任, 世界中医药学会联合会肿瘤专业委员会副会长, 中华中医药学会肿瘤学会、中国中西医结合学会肿瘤专业委员会、中国抗癌协会肿瘤传统医学委员会、中国癌症基金会中医药肿瘤专业委员会的副主任委员, 上海市中医药肿瘤学会主任委员。获全国卫生先进工作者、上海市劳动模范各2次, 以及全国中医药杰出贡献奖、“白求恩式好医生”、上海市医学荣誉奖等多项荣誉称号。1972年在全国率先系统提出中医“扶正治癌”的学术观点和方药, 创建龙华医院肿瘤科和肿瘤研究室, 开展扶正法治恶性肿瘤的临床和基础研究, 先后主持完成国家“六五”“七五”“八五”“九五”“十一五”中医药治疗肺癌重大攻关项目, 以及国家与省部级自然科学基金等重大课题多项。将研究成果转化为国家新药“金复康口服液”“芪天扶正胶囊”(正得康胶囊)及首创外治癌痛的“蟾酥膏”(蟾乌巴布膏), 均在临床广泛应用。研究成果先后获国家卫生部、教育部、国家中医药管理局及上海市等省部级科技成果奖15项, 其中国家卫生部重大科技成果一等奖、国家中医药管理局科技进步一等奖、上海市重大科技成果奖、上海市科技进步一等奖各1项。主编学术专著5部, 发表论文170余篇。培养传承博士后、博士、硕士、师带徒60余名, 其中全国名中医1名、上海市名中医5名。E-mail: tjhawk@shutcm.edu.cn



田建辉 博士、国医大师刘嘉湘先生学术思想传承博士后, 主任医师、博士生导师、博士后合作导师; 第五批全国中医临床优秀人才, 上海市卫生健康委领军人才。上海中医药大学特聘教授, 上海市中医医院肿瘤临床医学中心主任、肿瘤研究所所长。曾任上海市中医药研究院中医肿瘤研究所基础部主任。研究方向为中医肿瘤理论体系构建, 中医肿瘤研究体系构建, 肺癌发生的免疫机制及中医药干预机制。构建刘嘉湘“扶正治癌”的“道、法、术、理”学术体系; 创建“正虚伏毒”肺癌复发转移核心病机理论, 提出“调神治癌”学术观点。建立世界上首例可传人肺癌循环肿瘤细胞系(CTC-TJH-01), 并以此构建了肺癌转移特异性转移研究平台。先后主持国家自然科学基金面上项目5项, 承担上海市卫健委临床重大项目1项, 上海市教委前沿研究基地项目1项。发表科研论文180余篇, 其中SCI收录论文20余篇, 代表性论文在 *Int J Biol Sci*, *Biol Proced Online*, *J Ethnopharmacol*、《中医杂志》、《中西医结合杂志》、《上海中医药杂志》等发表, 代表性论文入选第四届中国科学技术协会百篇优秀论文, 获得科技发明和实用新型专利授权6项。获上海市科技进步一等奖、上海中医药科技奖一等奖、上海中西医结合科学技术二等奖等7项。目前任国家食品药品监督管理局新药评审咨询专家, 国家科技部重点研发项目评审专家, 国家自然科学基金项目评审专家, 中华中医药学会免疫学分会副主任委员, 中华中医药学会肿瘤分会常务委员, *Integrative Cancer Therapies* 及《中国肺癌杂志》《上海中医药杂志》《中国肿瘤生物治疗杂志》《生命的化学》《中药新药与临床药理》《中国细胞生物学学报》审稿人。

[摘要] 人类寿命不断延长和早期诊断的快速发展推动了肿瘤的发病率上升, 而肿瘤综合治疗疗效的提高促使肿瘤存活人群不断扩大。在坚持中医药自身学科发展规律的原则下, 广大医务工作者应忠实传承中华文明精华、中医经典文献精华、历代名医实践精华, 积极融合肿瘤学、免疫学、系统生物学、人工智能等现代科学理念及技术, 以丰富“扶正治癌”防控理论和技术体系, 促进肿瘤学的创新发展, 从而提高肿瘤防治的临床综合疗效。

[关键词] 肿瘤; 中医药疗法; 扶正治癌; 肿瘤转移

[中图分类号] R273; R228 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1007-385x(2023)11-0944-06

[基金项目] 国家自然科学基金项目(No.81774166, No.81973517); 上海市卫计委优秀学术带头人计划项目(No. 2017BR044); 上海市卫计委第三届国医大师传承工作室建设项目(No.DSGZS-2017002)

注: 本文首发于《上海中医药杂志》2020年第7期, 本刊已获《上海中医药杂志》编辑部同意转载的授权许可。

Promoting innovation and development of oncology by inheriting traditional Chinese medicine academic essence

LIU Jiexiang¹, TIAN Jianhui^{1,2} (1. Department of Oncology, Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China; 2. Cancer Institute of Traditional Chinese Medicine, Shanghai Institute of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China)

[Abstract] The incidence of tumors has been increasing due to the continuous extension of human life span and the rapid development of early diagnosis. Simultaneously, the improvement of the comprehensive curative effects of tumors has kept the tumor survival population expanding. Under the principle of adhering to traditional Chinese medicine (TCM) discipline development rules, we should inherit the essence of Chinese civilization, TCM classics and the practical experience of TCM doctors of past dynasties, and actively integrate modern scientific concepts and technologies such as oncology, immunology, system biology and artificial intelligence, etc. These views help to enrich the prevention and control theory and technical system of “strengthening vital qi to treat cancer”, and are further conducive to promoting the innovative development of oncology and the improvement of comprehensive curative effects.

[Key words] tumor; traditional Chinese medicine treatment; strengthening vital qi to treat cancer; tumor metastasis

[Chin J Cancer Biother, 2023, 30(11): 944-949. DOI: 10.3872/j.issn.1007-385x.2023.11.002]

恶性肿瘤现已成为危害人类健康的主要慢性疑难疾病,中医学以其独特的生命观、健康观、防治观在恶性肿瘤的防治方面彰显出独特的价值。我们要紧抓中医药发展的宝贵机遇,传承精华、守正创新,不断促进中医肿瘤学学术的全面发展,提高中医药学在解决人类共同面临的恶性肿瘤疾病中的贡献度,进而彰显作为中华文化核心精髓的中医药学在维护人类健康中的巨大价值。

1 恶性肿瘤成为人类健康的重要威胁,急需提高防控效率

随着人类疾病谱的变化,慢性疑难疾病日益成为人类健康的主要威胁。世界卫生组织将肿瘤确定为一种慢性疾病,同心脑血管疾病共居全球致死性疾病的前两位^[1]。2015年中国的肿瘤死亡人数高达234万,占有死亡人数的24.85%^[2],导致直接的经济负担约2 214亿元^[3]。随着人类寿命的不断延长,以衰老为基础的肿瘤疾病发病人数不断上升^[4];而肿瘤综合疗效的不断提高也促使肿瘤存活群体不断扩大^[5],肿瘤患者的精神心理状态以及生活质量成为目前急需关注的临床问题。肿瘤并发抑郁情绪严重影响患者的躯体耐受、抗癌治疗的效果及长期预后、生存期^[6],甚至导致患者自杀^[7],成为肿瘤临床需要迫切解决的问题。坚持在中医药学科自身发展规律的基础上融合多学科成果,有望提高恶性肿瘤的综合防治效率,进而推动中医肿瘤学的创新发展。

2 晚期肿瘤“治疗”研究进展较快,但早期“预防”研究急需加速

目前,我国现代临床对于肿瘤已经形成了以外

科手术、放疗、化疗、分子靶向治疗、免疫治疗和中医药治疗为主的综合干预体系。尤其自20世纪90年代开始,分子靶向和免疫治疗陆续进入临床一线方案,促使晚期肿瘤的临床疗效不断提高^[8]。目前影响肿瘤防控的突出问题之一是对高危人群缺乏有效的识别和干预方法,只有宫颈癌涉及的人乳头瘤病毒(HPV)疫苗有明确的预防效果^[9];影响肿瘤患者预后最重要的复发和转移,仍缺乏可靠的理论指导和药物干预,严重制约肿瘤整体疗效的提高。以肺癌为例,目前化疗、分子靶向治疗、免疫治疗均未证实有明确的预防转移作用,其根本原因在于转移机制未明确;而现行的肺癌防治策略仍以对肿瘤细胞增殖的干预为中心,对在复发转移进程中发挥重要作用的肺癌微环境和神经-内分泌-免疫内环境重视不够^[10]。因此,亟待针对肿瘤转移提出针对性的理论和有效的干预措施。

3 中医药防治恶性肿瘤的理论和体系初步形成,但仍待系统深化

3.1 正气亏虚是肿瘤发病的重要因素

殷墟甲骨文已经有“瘤”字记载。秦汉时期《内经》已提出“正气存内,邪不可干”“邪之所凑,其气必虚”的发病总则,并提出“形不足者,温之以气,精不足者,补之以味”的干预方法,以及“大积大聚,其可犯也,衰其大半而止”的治疗原则,强调不可过度治疗以免伤正,充分体现了重视“正气”的思想。隋唐时期对肿瘤的病因认识也倾向于正虚为主,如巢元方《诸病源候论》载有“积聚者,由阴阳不和,腑脏虚弱,受于风邪,搏于腑脏之气所为也”,并融入针灸外治等内容。宋金元时期“癌症”一词首次出现,在《卫

济宝书》中第一次出现了“癌”,而《仁斋直指方》则详细描述了“癌”的症状,“癌或上高下深,岩穴之状,颗颗累赘……毒根深藏,穿孔透里”,《活法机要》中则提出“壮人无积,虚人则有之”的观点。明代李中梓《医宗必读》更明确提出:“积之成者,正气不足,而后邪气踞之。”张景岳认为:“凡脾肾不足,及虚弱失调之人,多有积聚之病。”清代余景和《外证医案汇编》云:“正气虚则成岩。”可见,历代医家对正气亏虚在肿瘤发生中的作用均给予充分重视。

3.2 中医肿瘤研究技术体系初步形成

现代中医肿瘤学研究始于20世纪50年代,当时的学界比较重视临床经验的总结和文献整理,治疗强调兼顾扶正与祛邪^[11-12]。20世纪60年代,我们开展了一系列的抗肿瘤中药筛选及药理研究工作。20世纪70年代,学界针对恶性肿瘤治疗中的毒副作用,开展了中医药的增效减毒研究;我们引入循证医学理念和方法,促进了中医肿瘤研究的规范化和标准化,确立了辨证标准和疗效评价标准,并用于指导中药新药的研发。进入21世纪,学界积极融合现代肿瘤学和免疫学的进展成果,不断探索中医对于肿瘤的综合治疗体系。

3.3 扶正治癌理论体系的形成和发展

笔者先后师从沪上名医张伯臾、陈耀堂(孟河医派丁甘仁之学生)及庞泮池等临床经验丰富的中医大家,深得其传;同时,潜心研究中医历代肿瘤相关文献,将《黄帝内经》《伤寒论》《金匱要略》《医宗必读》《脾胃论》《景岳全书》等历代医籍中的精华应用于中医防治恶性肿瘤的临床实践中。笔者在总结大量临床病例治疗情况的基础上,发现以扶正为主的辨证治疗在改善患者症状、稳定瘤灶、延长生存期方面优于“攻杀”为主的治疗。1972年卫生部全国肿瘤防治办公室和中国医学科学院在北京召开了“全国肿瘤免疫研究经验交流会”,在大会上笔者首次系统地阐述了中医扶正法治疗肿瘤的学术观点和方法,提出恶性肿瘤为全身性疾病的局部表现,肿瘤是全身属虚、局部属实的疾病,阴阳失衡、脏腑失调、正气虚弱为肿瘤的发病根本,阴阳失调又是其中的关键所在。这些观点受到现代免疫学权威谢少文教授等与会专家的充分肯定和高度重视,并启发我们可以从细胞免疫的角度研究扶正方药的作用机制^[13-14]。其后的相关研究表明,我们采用扶正治癌法治疗晚期肺癌,患者5年生存率达到24.22%,显著提高了临床疗效^[15]。

目前,现代肿瘤学综合治疗体系的着眼点逐渐从杀伤肿瘤细胞自身向肿瘤生长的微环境(血管生成、免疫微环境)和内环境(神经-内分泌-免疫-循环

系统)调控转变。中西医治疗肿瘤的疗效标准均重视患者生存期、生存质量以及肿瘤负荷的变化,“带瘤生存”被普遍接受。这反映出治疗理念逐渐从“以瘤为主”向“以人为本”转变,从而为中西医的进一步融合发展奠定了良好的基础^[16]。

4 深入理解传承精华的内涵,提高传承效率

4.1 传承中华文明精华,丰富世界医学体系

中医学的基本特征是在长期的医疗实践基础上,深受“易学”“道家”“儒家”等中华文明核心文化的影响,通过与传统文化的不断交融互促,最终形成了以“天人合一以人为本”“形神一体”“治未病”等为核心特征的具有独特生命观、健康观和防治观的医学体系^[17-18]。

《易经》被公奉为群经之首。“易”代表变化、变动不居,提示认识疾病要根据动态变化的证候进行动态诊疗。中医学在此基础上形成了“辨证论治”的核心学术要点。道家倡导的“天人合一”“抱朴归真”“营魄合一”,对中医学影响最为深彻。葛洪《肘后方》载:“青蒿一握,以水二升渍,绞取汁,尽服之。”屠呦呦等从中得到启发,改进提取方法而研发出青蒿素,造福全球疟疾患者,为我国赢得第一个诺贝尔奖生理和医学奖,推动了中医药全球化的进程。著名血液病学专家王振义院士参悟先秦儒家的哲学思想,教癌细胞“改邪归正”^[19],从而发明“诱导分化疗法”,带领团队将急性早幼粒细胞白血病(acute promyelocytic leukemia, APL)的治疗方向从“杀”向“调”转变,成功实现了将恶性细胞改造为良性细胞的白血病临床治疗新策略,将APL的临床疗效提高到世界领先水平^[20-21]。这些从儒家和道家文化中获得的灵感和启示,充分说明了中华传统文明精华中蕴含着的独特的有关生命、健康、疾病的观点,丰富了世界医学科学的发展。肿瘤是“天”“地”“人”平衡失调引起环境、精神心理、生活方式等异常所致的疾病。以“还原论”为基础的现代医学对肿瘤等复杂疾病的防治也遇到一定的瓶颈,而中医学在解决这些复杂疾病时具有独特的优势^[17]。

4.2 传承中医经典文献精华,促进我国医学科学发展

中医经典著作是中医学发展的基础,其中《内经》作为中医理论的奠基之作,在中国古代哲学思想的影响下,以中国传统文化为根基,形成了以观象明理和辨证思维为主的中医思维方法,特别重视“天人合一”和“形神并调”等思想,是整体观思想的具体表现,开启了中医药文化素质培养的先河,为医家临证之“兵书”。《神农本草经》则是最早的本草学著作,其中记载的用药经验在当代临床仍然适用。《难经》以

《内经》为基础,进一步发展经络学说、脉诊理论以及五积等疾病内容。《针灸甲乙经》详述生理、病理、诊断、经络、穴位和针灸治疗等方面内容,是现存最早的一部针灸专论。《伤寒杂病论》确立了中医学辨证论治的基本原则。这些中医经典文献内容丰富,所载多来源于临床实践,蕴藏着巨大的学术价值,是我们认知生命健康和防治疾病的重要载体,值得深入挖掘,相信会为我国医学的发展提供源动力。

4.2.1 传承《内经》重视正气精华,创立“扶正治癌”体系

笔者在中医学“正气存内,邪不可干”(《内经》),以及“积之成者,正气不足,而后邪气踞之”(《医宗必读》)等思想的启发下,领悟到肿瘤患者自身正气是疾病发生发展及预后的关键,并于1972年提出“扶正法”治癌的学术观点与方法,并逐渐发展形成了“扶正治癌”学术体系;开创性地将肿瘤防治的重点从以“瘤”为主转变到以“人”为主,进而突破了实体瘤疗效提高的瓶颈,在临床中用于指导肺癌的防治取得了显著疗效。

4.2.2 传承中医“疫病”理论,提高流行病的防治效率

中医药对于传染病有丰富的防治经验。在《素问·刺法论》中有“五疫之至,皆相染易,无问大小,病状相似”“避其毒气,天牝从来”等关于“疫”的概念和治疗原则的记载。《伤寒论》是汉代张仲景针对当时流行的伤寒类疫病治疗经验的总结,其中记载的方药沿用至今。明清医家提出“瘟疫”概念,吴又可《温疫论》中记载的“伤寒不传染,时疫多传染,伤寒邪从毛窍入,时疫邪从口鼻入”,对“时疫”从流行病学特征和传染途径进行了明确的阐述;吴鞠通《温病条辨》载“厥阴司天之年,终之气,民病温厉”,并拟定三石汤、宣白承气汤等一系列方剂。这些中医典籍记载的疫病理论及方药成功用于指导2003年重症急性呼吸综合征(SARS)疫情的防治。目前,如清肺排毒汤、宣肺化毒汤、透解祛瘟颗粒等有效应用于防治新型冠状病毒肺炎(COVID-19)的中药方剂(制剂),都是在这些中医经典理论指导下创新发展而成^[22]。

4.3 传承历代名医实践精华,重视人用经验的积累和升华

历代名医从临床实践中总结出的宝贵经验不断丰富发展了中医肿瘤学,其中包含最为宝贵的直接人用经验,是先辈用生命获取的宝贵经验,弥足珍贵,值得深入挖掘。张仲景《伤寒论》中记载了扶正祛邪并用的方剂,如泽漆汤^[23],方中主要应用温阳利水、益气健脾等中药,旨在扶正以祛邪。张元素改制仲景名方枳术汤为枳术丸,创制厚朴汤,皆重用白术,意在调补脾胃,“令真气实,胃气强,积自消矣”。

因张元素倡导“治积者,当先养正则积自除”,其学生李杲亦倡导“养正积自除”的观点,并创立补中益气汤、通幽汤等,笔者认为对肿瘤患者有滋补强壮、扶正固本的作用。李中梓《医宗必读》中确立了积聚初、中、末三期论治的原则,即“初者,病邪初起,正气尚强,邪气尚浅,则任受攻;中者,受病渐久,邪气较深,正气较弱,任受且攻且补;末者,病魔经久,邪气侵袭,正气消残,则任受补”,并创制了新定拯阳理劳汤、养正丹等治疗劳伤气耗邪扰之疾。张景岳将治疗积聚的药物归纳为“补、消、散、攻”四大类。笔者提倡“扶正法”治疗恶性肿瘤,研制的金复康口服液专用于肺癌的治疗,蟾乌巴布膏等专用于癌痛的外治,取得显著的疗效^[24]。

5 融通中医药与中华文化精髓,构建“道、法、术、理”

完备的“扶正治癌”学术体系,促进中医肿瘤学发展成熟我们于20世纪70年代后开始相继建立当代中医肿瘤理论体系,以扶正法为主特色的治疗肺癌等恶性肿瘤的全程综合防控体系,中医药治疗恶性肿瘤转化研究范式以及中医肿瘤基础研究平台,确立了中医药在恶性肿瘤综合治疗中的重要地位。近年来,我们的学术传承团队又系统深入地梳理了“扶正治癌”法治恶性肿瘤的源流,探究了其临床辨治规律和免疫调控为主的科学基础。在这些过程中,我们不断领悟与挖掘中医学与传统文化核心内涵的密切联系,引入道家思想的说理体系,融合现代医学的研究进展,从“道”“法”“术”“理”四个层面(图1)对“扶正治癌”学术思想进行了丰富与升华,以促进该学术体系在临床中的推广与应用,从而促进中医肿瘤学科的发展成熟。

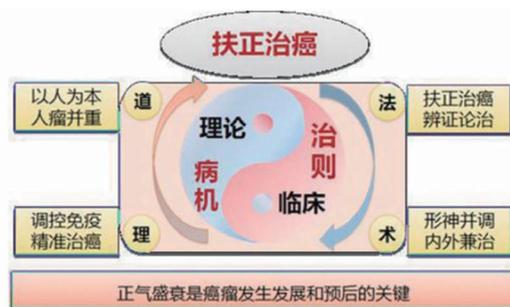


图1 扶正治癌学术思想的“道”“法”“术”“理”四个层面

(1)“道”为“以人为本、人瘤并重”:强调肿瘤的治疗目标是提高“人”的生活质量、延长生存期,消减局部之“瘤”不能以损伤整体正气为代价;(2)“法”为“扶正治癌、辨证论治”:坚持以辨证论治为主的个体化治疗,扶正为主,佐以祛邪,恢复阴阳平衡;(3)

“术”是“形神并调、内外兼治”:要有机整合各种中西医内外治法,重视心身调摄,以达到扶正之目的;(4)“理”为“调控免疫,精准治癌”:通过辨证达到精准治疗,以提高患者免疫功能,治疗肿瘤。目前“扶正治癌”已成为临床广泛应用的中医治癌学术体系^[17]。

中国文化以“象”思维为主的思维模式,深刻影响到中医学的思辨模式^[25]。《内经》是在汲取秦汉时期当时各个学科精华的基础上成书的,也奠定了中医学开放融合的学科发展特点。我们应当积极融合“象”思维和快速推动现代科技发展的逻辑思维的优势,充分融合中华文明与现代各学科发展的精华和技术优势,促进中医肿瘤学术的快速全面发展。

6.1 人工智能能大幅提高中医肿瘤学的学术传承和发展效率

基于大数据的人工智能(artificial intelligence, AI)已经成为推动社会发展的引擎,其重要特征是对复杂信息的处理和再学习能力。

中医临床研究的核心也是信息处理,如中药药物研发要处理复方蕴含的复杂信息,以及高通量组学数据、网络药理学数据乃至图像等高维表型数据,人工智能技术在处理这些复杂数据中显示出巨大的应用前景。本课题组将人工智能技术融入肺癌中医疗法的传承实践中,探索建立了肺癌中医处方系统,预期可应用于临床培训和治疗指导^[26],有助于完善和促进中医药传承发展的效率。

6.2 引入系统生物学思路和方法,促进中医肿瘤研究思路突破

系统生物学与中医学的核心特征“整体观念”有内在的一致性,已经成为目前肿瘤研究的主流指导思想。基于各种组学的分析方法,对揭示中医药复方防治肿瘤的机制提供了合适的工具。尤其是近期知名期刊*Nature*公布的全基因组泛癌分析,打破了基于肿瘤解剖分类的传统方法^[27],为“异病同治”“同病异治”等中医核心理念提供了佐证和支持。有学者以系统生物学思维为主,建立了中药复方研究体系^[28]。有学者通过网络药理学技术,揭示了肿瘤的证候特征和扶正祛邪中药的作用机制^[29]。肠道菌群的研究更是体现出中医“脏腑表里相关”的内涵,在调控免疫防治肺癌方面已经显示出潜力^[30]。

随着现代生物科学技术的发展,包括免疫组学、蛋白质组学、代谢组学、信息生物学等构成的组学研究体系,将会在系统层次上对中医学的发展与创新提供强有力的支撑。

6.3 融合“象”思维和逻辑思维优势,促进中医肿瘤研究思路创新

从现代的手段来讲,恶性肿瘤的诊疗以逻辑思

维为优势,借助现代科学技术手段从“形”的层次开始研究,不断加深了对肿瘤的认识,推动了精准治疗的发展。但同时也要注意在此思维指导下的很多实体瘤的疗效已经达到瓶颈,或者现有疗法存在严重的不良反应,实质上是“以瘤为主”思维的局限所致^[31]。而中医学认识肿瘤具有以“象”思维为主的特点,认为是天、人、地三者失衡而发生的一种不断动态演变的疾病。从“天人合一”“时空恒动”的动态角度,认识到肿瘤患者的形、气、神层次都存在紊乱失调。因此,开展中医肿瘤研究必须吸取“象”思维的优势,在从器官、组织、细胞、基因水平认识肿瘤本身异常的同时,全面开展肿瘤患者形、气、神多角度的研究,以期构建符合中医学学术特征的中医肿瘤研究思维模式。

[参考文献]

- [1] SIEGEL R L, MILLER K D, JEMAL A. Cancer statistics, 2020[J]. *CA Cancer J Clin*, 2020, 70(1): 7-30.
- [2] 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.
- [3] CAI Y, XUE M, CHEN W, *et al.* Expenditure of hospital care on cancer in China, from 2011 to 2015[J]. *Chin J Cancer Res*, 2017, 29(3): 253-262.
- [4] CHEN T, ZHOU F, JIANG W, *et al.* Age at diagnosis is a heterogeneous factor for non-small cell lung cancer patients[J]. *J Thorac Dis*, 2019, 11(6): 2251-2266.
- [5] 周昌明, 莫森, 袁晶, 等. 以医院登记为基础的20万例恶性肿瘤患者生存报告[J]. *中国癌症杂志* 2020, 30(1): 11-24.
- [6] NIKENDEI C, TERHOEVEN V, EHRENTAL J C, *et al.* Depression profile in cancer patients and patients without a chronic somatic disease[J]. *Psychooncology*, 2018, 27(1): 83-90.
- [7] BORTOLATO B, HYPHANTIS T N, VALPIONE S, *et al.* Depression in cancer: The many biobehavioral pathways driving tumor progression[J]. *Cancer Treat Rev*, 2017, (52): 58-70.
- [8] MILLER K D, NOGUEIRA L, MARIOTTO A B, *et al.* Cancer treatment and survivorship statistics, 2019[J]. *CA Cancer J Clin*, 2019, 69(5): 363-385.
- [9] SUNDSTRÖM K, ELFSTRÖM K M. Advances in cervical cancer prevention: efficacy, effectiveness, elimination? [J]. *PLoS Med*, 2020, 17(1): e1003035.
- [10] 田建辉. “正虚伏毒”为肺癌发病的核心病机[J]. *上海中医药杂志*, 2016, 50(12): 10-14.
- [11] 崔庆丽, 舒琦瑾. 中医治疗肺癌历史沿革[J]. *山西中医*, 2011, 27(7): 45-46.
- [12] 刘嘉湘. 中医药治疗肺癌研究思路和临床经验[J]. *世界中医药*, 2007, 2(2): 67-70.
- [13] 上海中医学院附属龙华医院肿瘤组. 中医扶正法在肿瘤治疗中的应用[J]. *医学研究通讯*, 1973, 2(3): 9-12.
- [14] 上海中医学院附属龙华医院肿瘤组. 中医扶正法在肿瘤治疗中的应用[J]. *新医药学杂志*, 1974, 23(11): 14-20.
- [15] 刘嘉湘. 中医扶正法治疗支气管肺癌的体会[J]. *新医药学杂志*,

- 1977, 26(10): 17-19.
- [16] 田建辉. 中西医结合提高肿瘤综合治疗疗效的思考[J]. 中国中西医结合杂志, 2017, 37(9): 1032-1033.
- [17] 刘嘉湘. 扶正治癌, 融汇中西, 继承创新[J]. 中国中西医结合杂志, 2019, 39(1): 10-12.
- [18] 曲黎敏. 中医与传统文化[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [19] 徐李燕, 王振义. 让癌细胞“改邪归正”[J]. 发明与创新, 2012, 10(8): 30-32.
- [20] 饶毅, 黎润红, 张大庆. 化毒为药: 三氧化二砷对急性早幼粒白血病治疗作用的发现[J]. 中国科学(生命科学), 2013, 43(8): 700-707.
- [21] 王振义. 首次攻克急性早幼粒细胞白血病[J/OL]. 中国卫生, 2019[2020-03-01]. <http://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTotal-WSZG201911035.htm>.
- [22] 宋斌. 《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》中医分期与西医分型对应关系探讨[J/OL]. 中医杂志, 2020[2020-03-09]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2166.R.20200225.1219.004.html>.
- [23] 罗斌, 田建辉. 健脾益肺、峻泻利水法治疗肺癌并恶性胸腔积液1例[J]. 中医杂志, 2016, 57(24): 2159-2160.
- [24] 田建辉, 席志超, 罗斌, 等. “扶正治癌”理论的科学内涵[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2019, 21(5): 943-948.
- [25] 王建云, 王新月, 王永炎. 唯象思维与中医临证方法[J]. 中医杂志, 2013, 54(2): 91-93.
- [26] 杨蕴, 阮春阳, 杨美清, 等. 人工智能技术促进中医药传承发展[J]. 第二军医大学学报, 2018, 39(8): 873-877.
- [27] REYNA M A, HAAN D, PACZKOWSKA M, *et al.* Pathway and network analysis of more than 2500 whole cancer genomes[J]. Nat Commun, 2020, 11(1): 729.
- [28] 田赛赛, 杨健, 赵静, 等. 网络生物学在中医药研究中的应用[J]. 中国中药杂志, 2018, 43(2): 274-280.
- [29] LI S, ZHANG B. Traditional Chinese medicine network pharmacology: theory, methodology and application[J]. Chin J Nat Med, 2013, 11(2): 110-120.
- [30] RAMIREZ-LABRADA A G, ISLA D, ARTAL A, *et al.* The influence of lung microbiota on lung carcinogenesis, immunity, and immunotherapy[J]. Trends in Cancer, 2020, 6(2): 86-97.
- [31] SCHIPPE R H. Treating cancer: is kill cure? [J]. Ann Acad Med Singap, 1994, 23(3): 382-386.

[本文编辑] 黄静怡

[收稿日期] 2023-10-15