

“因毒生热”——毒热理论体系的构建与发展

周琪^{1,2}, 夏士林³, 刘建均³, 庞敏⁴, 于睿⁵, 尚东^{1,2,3}, 白长川⁵

[1. 大连医科大学中西医结合学院(研究院) 辽宁 大连 116044;

2. 大连医科大学附属第一医院中西医结合普外科 辽宁 大连 116011;

3. 大连医科大学附属第一医院中西医结合实验室 辽宁 大连 116011;

4. 辽宁中医药大学附属第二医院 辽宁 沈阳 110034; 5. 辽宁中医药大学 辽宁 沈阳 110847]

摘 要: 通过阐述中医学毒与热的含义、毒热理论的形成与发展,毒热物理、生物、化学的演变过程,探讨毒热的来源、病因病机。毒热比热毒的范围更广,毒、热可互为因果,互相转化;其病因为因毒而热,病机或为玄府闭塞,寒郁化热;或伏邪蕴蓄,化毒生热;或杂气瘟疫,感毒化热;或毒邪内生,热发于外。中医“毒热”理论与毒热的现代生物学研究彼此深度融合,毒热理论可用于理解指导治疗现代临床疾病。临床实践中,不应将西医炎症性疾病同中医的“热毒”相等同,可将其放在中医“毒热”的理论体系框架中,根据毒热具体的病因病机,审证论治。

关键词: 毒; 热; 毒热理论

中图分类号: R22

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2019)07-1702-04

Construction and Development of Toxin Heat Theory: Heat Produced by Toxin

ZHOU Qi^{1,2}, XIA Shilin³, LIU Jianjun³, YU Rui⁴, PANG Min⁵, SHANG Dong^{1,2,3}, BAI Changchuan⁵

(1. Institute of Integrative Medicine, Dalian Medical University, Dalian 116000, Liaoning, China;

2. Abdominal Emergency Surgery, The First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116011, Liaoning, China;

3. Laboratory of Integrative Medicine, The First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116011, Liaoning, China;

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(81873156);国家自然科学基金青年科学基金项目(81703871);全国名中医传承工作室建设项目(辽中医药函字[2018]76号);辽宁省自然科学基金计划重点项目(20170520408);辽宁省自然科学基金指导计划项目(2018010780-301);辽宁省博士科研启动基金指导计划项目(20170520408)

作者简介: 周琪(1994-),女,四川达州人,硕士研究生,研究方向:中西医结合治疗胆胰腺疾病。

通讯作者: 白长川(1944-),男,辽宁大连人,主任医师,首届百名全国名中医,全国第三、第四、第六批老中医专家学术经验继承指导老师,研究方向:中医内科。E-mail: bcc_clinic@163.com。

- [14] Li D, Zhang N, Cao Y, et al. Emodin ameliorates lipopolysaccharide-induced mastitis in mice by inhibiting activation of NF- κ B and MAPKs signal pathways [J]. Eur J Pharmacol, 2013, 705: 79-85.
- [15] Lo Pachin R, Rudy T, Yaksh T. An improved method for chronic catheterization of the rat spinal subarachnoid space [J]. Physiol Behav, 1981, 27: 559-561.
- [16] 曾欢欢, 黄英如, 李子健, 等. 大黄素对大鼠急性脊髓损伤后氧化应激和炎症反应的影响研究[J]. 中国中药杂志, 2018, 43(9): 1886-1893.
- [17] Tang J, Zhu C, Li ZH, et al. Inhibition of the spinal astrocytic JNK/MCP-1 pathway activation correlates with the analgesic effects of tanshinone IIA sulfonate in neuropathic pain [J]. Journal of neuroinflammation, 2015, 12: 57.
- [18] Bennett GJ, Xie YK. A peripheral mononeuropathy in rat that produces disorders of pain sensation like those seen in man [J]. Pain, 1988, 33: 87-107.
- [19] 魏小洁, 郭曲练, 王懿春, 等. 大鼠坐骨神经分支选择结扎切断模型的建立及脊髓背角 N-甲基-D-天冬氨酸受体检测[J]. 中国现代医学杂志, 2008(10): 1383-1387.
- [20] Liang YX, Zhang ZY, Zhang R. Antinociceptive Effect of Naj-analgesin from Naja Naja Atra in a Neuropathic Pain Model via Inhibition of c-Jun NH2-terminal Kinase [J]. Chinese medical journal, 2015, 128: 2340-2345.
- [21] Liu S, Mi WL, Li Q, et al. Spinal IL-33/ST2 Signaling Contributes to Neuropathic Pain via Neuronal CaMKII-CREB and Astroglial JAK2-STAT3 Cascades in Mice [J]. Anesthesiology, 2015, 123: 1154-1169.
- [22] Li J, Zhao PP, Hao T, et al. Urotensin II inhibitor eases neuropathic pain by suppressing the JNK/NF-kappaB pathway [J]. The Journal of endocrinology, 2017, 232: 165-174.
- [23] Gao YJ, Zhang L, Samad OA, et al. JNK-induced MCP-1 production in spinal cord astrocytes contributes to central sensitization and neuropathic pain [J]. The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience, 2009, 29: 4096-4108.
- [24] Jiang L, Pan CL, Wang CY, et al. Selective suppression of the JNK-MMP2/9 signal pathway by tetramethylpyrazine attenuates neuropathic pain in rats [J]. Journal of neuroinflammation, 2017, 14: 174.

4. The Second Affiliated Hospital ,Liaoning University of TCM ,Shenyang 110034 ,Liaoning ,China;
5. Liaoning University of TCM ,Shenyang 110847 ,Liaoning ,China)

Abstract: The present study explores the origin of toxin heat theory ,and its etiology and pathogenesis by expounding the meaning of toxin and heat in traditional Chinese medicine(TCM) ,its formation ,development and the evolution process from physics ,biology and chemistry. Compared with heat - toxic theory ,we believe that toxin heat theory encompasses a wider range of comprehensive concepts ,the cause of which is heat due to toxin. Its pathogenesis may be the invasion of cold evil ,occlusion of Xuanfu ,heat produced by stagnation or suffering external toxic evil ,latent occurring or toxin heat caused by implication of evil Qi and plague or heat produced by endogenous toxicity. Besides ,it is worthy to note that the concept and understanding of the toxin heat theory is consistent with its modern biological basis. Moreover ,we also point that it should be avoided to mechanically equate the inflammatory disease in western medicine with the heat toxin theory in TCM ,but should be considered in the framework of toxin heat theory in the clinic. At last ,the specific therapy can be carried out according to the specific pathogenesis and pathogenesis of toxin heat.

Key words: toxin; heat; toxin heat theory

在中医学中,毒、热可单独作为致病因素存在,二者亦能合而致病,且毒具有易致热性,故有热毒或毒热的称呼。临床上,其含义区分较为模糊,而目前尚无对“毒热”“热毒”进行深层次注解、辨析的文献研究。有医家将西医学的“炎症”或“炎性疾病”同中医学的“热毒”相对应,采取简单的、机械的清热泻火法、清热解毒法治疗,其临床疗效欠佳^[1]。究其原因何在,本文通过系统性研究因毒生热之毒热理论的渊源及其对现代临床疾病的指导作用,以期进一步继承和发展毒热理论,实现其古今贯通、中西融合,为临床提供更广阔的治疗思路。

1 毒与热释义

1.1 何为毒?

中医学的“毒”是祖国传统医学理论的重要组成部分,其涵义较为广泛。《说文解字》云“毒,厚也,害人之草往而生”指出毒的本义是指具有毒性的草本植物。《辞源》释义毒为:苦恶有害之物;伤害;痛;恨;猛烈;强烈。基于古今中医学理论的内容及延伸,可将其分为四个方面:(1)指病因病机,过则为毒。《素问·五常政大论》谓“少阳在泉,寒毒不生,阳明在泉,湿毒不生……太阳在泉,热毒不生……厥阴在泉,清毒不生……少阴在泉,寒毒不生……太阴在泉,燥毒不生”,指出偏盛之气为毒,即六淫邪气是寒毒、湿毒、热毒、清毒、燥毒的主要致病因素。(2)指药物的性能(即药物偏性和药物作用)^[2]。古人将所有的药物统称为“毒药”,如《周礼》载“医师掌医之政令,聚毒药以供医事”。直至明代,张景岳在《景岳全书》谈及“药以治病,因毒为能,所谓毒者,因气味之有偏也”,明确提出“毒”为药之根本,也称其为偏性。药物发挥其作用的机理在于利用其偏性,来祛除病邪,调节脏腑功能,使阴阳和秘。(3)指毒的强弱程度和类别。《素问·六气本病》曰“然毒者,所谓药有三品,上品为小毒,中品为常毒,下品为大毒。三品之外,谓之无毒”表明毒作为一种药性,用来指导传统中药的分类。此外,毒又分为内外毒。外毒包括邪毒、毒气、食毒、药物毒、化妆品毒、虫兽毒、漆毒等。内毒有粪毒、尿毒、痰毒、湿毒等。(4)指病邪之强烈的致病性、病情之深重、病势之多变^[3]。王冰注:毒者,皆五行标盛暴烈之气所为也;清·尤在泾曰:毒者,邪气蕴蓄,不解之谓;吴鞠通也指出毒秽闭窍是温病五死证之一。均提示毒的含义有

邪气甚,侵袭力强,引起危重证的特性。《素问·刺法论》记载:五疫之至,皆相染易,不相染者,避其毒气;王秦在《外台秘要》言:天行温疫是毒病之气;吴又可认为温疫急症“一日之间而有三变”在于“因其毒甚,传变亦速”。均强调“毒”具有传染性,并可引起流行。

因此,中医学的“毒”是一个综合性的概念,包括了从病因病机、药物的偏性、毒的类别以及病邪、病情、病势等。

1.2 何为热?

《素问·气交变大论》言“南方生热,热生火,其德彰显,其化蕃茂,其政明曜,其令热,其变销烁,其灾燔灼”表明阳盛之极则化火,故有火为热之极,热为火之渐的说法。而温为热之渐,热为温之甚。因此,从邪气性质的严重程度方面可将其划分为温、热、火邪,三者均可成毒,遂有温毒、热毒、火毒之名。由温甚成热、热甚化火而致火热炽盛者称为毒,即热毒、火毒之类。因此,毒与热之关系密切。现代医学中“热”既是一种客观的温度,也是患者的一种自觉症状,还是导致机体发热的致热原或致热因子——属于广义“毒”的内容^[4]。

2 毒热理论的构建与发展

2.1 外感邪毒,毒郁化热

2.1.1 源于《黄帝内经》《伤寒论》。玄府闭塞,寒郁化热。《内经》作为现存最早的中医典籍,首先提出了寒毒、热毒、湿毒、燥毒、大风痼毒等概念;最早记载了汉以前有关外感寒邪束于肌表、玄府闭塞不通,寒邪偏盛为寒毒,寒毒郁化热的毒热病机。《素问》言“今夫热病者,皆伤寒之类也……”指出热病是由于外感寒邪所致。玄府为汗孔——狭义的“玄府学说”亦初见于《内经》,如《素问·水热穴论》云“所谓玄府者,汗空也”。《素问·调经论》曰“上焦不通利,则皮肤致密,腠理闭塞,玄府不通,卫气不得泄越,故外热”说明玄府闭塞不通是外热证的主要病机。且强调外感热病的主要致病因素为风寒之邪,诚如《素问·玉机真脏论》载“风者百病之长也,今风寒客于人,使人毫毛毕直,皮肤闭而为热”。同时,《水热穴论》谓“帝曰:人伤于寒,而传为热何也?岐伯曰:夫寒盛则生热也。盖言表寒既化为热,热则入里,里热蕴结,乃成热病也”揭示了寒邪入里化热,而为热病的病机。此外,《内经》还记载了包括五脏热病(肝热病、心热病等)、伤寒、温病、暑病、疟病、寒热

病、肠癖、黄疸、劳风等众多具有明显发热征象的疾病^[5]。

张仲景在《伤寒论》中多处提到寒邪闭郁所致热病。如第48条“二阳并病……设面色缘缘正赤者,阳气怫郁在表,当解之熏之。若发汗不彻,不足言,阳气怫郁不得越……更发汗则愈”指出寒邪化热的病机是玄府闭塞,阳气怫郁不得发越而化热。《金匱》中还记载了阴毒、阳毒病证的临床表现和分型,主张以阴阳分毒,辨病辨证结合的思想。其中“阳毒之为病,面赤斑斑如锦纹,咽喉痛,唾脓血”表明仲景已认识到毒的致热性特点。

2.1.2 奠基于伏气学说。伏气蕴蓄,化毒生热。伏气学说可溯及《内经》中“留邪”“伏寒化热”学说。《阴阳应象大论》篇载:冬伤于寒,春必病温。《热论》又载:凡病伤寒而成温者,先夏至日者为病温,后夏至日者为病暑。可见,留邪可潜伏于人体化毒生热。时至晋·王叔和在《伤寒例》曰:“冬时严寒,万类深藏,君子固密,则不伤于寒,触冒之者,乃名伤寒耳……不即病者,寒毒藏于肌肤……若更感异气,变为他病……更遇温热者变为温毒,温毒病之最重者也”,阐明伏气之为病,化毒生热的病变过程。其寒毒与温毒的认识同仲景的阴阳毒类同。伏气学说经过长期的临床实践和理论发展,至明代医家吴又可在《瘟疫论》云“凡邪所客,有行邪,有伏邪,故治有难有易,取效有迟有速……先伏而后行者,所谓温疫之邪,伏于膜原,如鸟栖巢,如兽藏穴”,首次明确提出伏邪。及至清代,雷少逸将温毒分为温毒发斑、发疹、发颐、喉肿四证,并认为“温毒者,伏毒自内出”,即温毒是伏气温病。之后,伏气温病用于区分新感温病,成为温病学说的重要内容。现代研究认为,各种病原微生物、结石、虫积、类风湿因子乃至潜伏的肿瘤基因或未激活的癌细胞等都是伏气致病学说的内容^[6]。

2.1.3 形成于隋,毒热外感与内生。关于毒热的首次明确论述,最早可追溯于隋·巢元方《诸病源候论》云“伤寒病后胃气不和利候。此由初受病时,毒热气盛,多服冷药,以自泻下,病折以后,热势既退,冷气乃动……此由脾胃气虚冷故也”阐述了伤寒可导致毒热;又云“毒气不得发泄……温毒……斑如锦纹”认为人体感寒毒或温毒,伏而不发,至春夏外邪引动发为斑。全书记载了有关“毒”的条文共计251条,其中包括毒热、热毒、疫毒等40种毒邪。此外,他还详述了内伤酒肉等热性饮食物以及药毒等毒热内生的概念。

2.1.4 发展于唐代至明清时期。杂气瘟疫,感毒化热。

至唐伊始,在前人以辛温解表和通泄攻下之法的基础上,清热解毒成为“毒热”的主要治疗方法。如黄连解毒汤,该方出自于葛洪《肘后备急方》,唐代王焘在《外台秘要》援引崔氏方,冠以“黄连解毒汤”之名。本方由黄芩、黄连、黄柏、栀子共4味药组成,主治实热火毒、三焦热甚之证,被视为清热解毒的代表方之一。在热性病广泛流行的金代,刘河间发展并完善了广义玄府学说,曰“玄府者,无物不有,人之脏腑、皮毛、肌肉、筋膜、骨骼、爪牙,至于世之万物尽皆有之,乃气出入升降之道路门户也。人之眼、耳、鼻、舌、身、意、神识,能用者,皆由升降出入之通利也”,并指出玄府郁闭,则诸病由生。他还在《黄帝素问宣明论方》中倡导运用清凉解毒的方药治疗热性疾病,如凉膈散、双解散、黄连解毒汤等。李杲在《东垣试效方》中介绍了自

拟清热解毒的普济消毒饮来治疗大头瘟等风热之邪上攻头面、成毒化热的疾病。因此,毒作为致热因素在金元时期被明确提出,解毒可清热、退热,遂大量清热解毒的名方也随之出现。明代医家陈实功在《外科正宗》介绍了“消、托、补”三法在中医外科疮疡疾病的重要治疗作用。其病因为感毒而生热,通过清热解毒、补托透托之法,使毒内消或脓出毒泄、托毒外达。

吴又可于《瘟疫论·杂气论》言“或时众人发颐,或时众人头面浮肿,俗名为大头瘟是也……俗名为虾蟆瘟是也……俗名为瓜瓢瘟、探头瘟是也。或时众人瘰癧,俗名为疙瘩瘟是也……即杂气为病也。”提出杂气(又称异气、疠气)是比六淫邪气更为广泛的致病因素,将温毒症状扩大化。及至清代,首载于余师愚·《疫疹一得》的清瘟败毒饮、清心凉膈散,被广泛用以治疗瘟疫所致的实热炽盛证。以叶天士为代表的温病学家倡导六淫致病说,认为六淫邪盛成毒、化热化火,是引起温病的外因,进而分为风热、湿热、暑热、燥热、温毒、疠气等。至此,毒热理论发展到感受六淫火邪、杂气、瘟疫等毒邪而生热、致病。

2.1.5 近现代对毒热的扩展,实现了其从物理性、生物性到化学性的演变。近现代以来,随着西方医学的迅速发展,对毒热病因的认识扩展到了各种病原微生物、药毒、放射线等等。例如,由细菌或病毒引起的以发热为主要症状的急性传染性或感染性疾病甚至脓毒症,可囊括于毒热理论体系的范畴。此处感染的细菌或病毒及其所产生的内源性代谢产物属于生物性毒的概念,毒邪蓄留于人体而出现发热,切合上述的“毒热”理论。黄竹青等^[7]意识到真菌是消化性溃疡的内病“毒热”因子,通过检测消化性溃疡患者胃黏膜寄居的真菌,发现胃黏膜寄居的真菌阳性率与其相应的病理损害程度存在相关性。陈永等^[8]认为虫毒是白塞病的重要发病原因,能够引起系统性血管炎,选择性发生眼炎、胃肠道溃疡等热证的表现。而药物毒性、副作用则属于化学性“毒”,包括抗生素普遍应用导致的微生态失调、抗生素耐药、化疗药乃至中药不恰当使用等导致的肝肾损伤^[9]。至此,毒热理论从外感邪气的物理性转向病原微生物的生物特性,最终扩展到放化疗及药毒的化学性演变过程。

2.2 毒自内生,热发于外

《幼幼集成》:“凡胎毒之发,如虫疥流丹,湿疮痂疔结核,重舌木舌,鹅口口疮,与夫胎热、胎寒、胎搐、胎黄是也”指出胎儿发病与妊娠期母体内的毒热之邪密切相关^[10]。《幼幼新书·疳劳》收录《婴童宝鉴》:小儿胎中受毒热,流于骨髓之间,生下百日后仍有惊疾,便服冷药,过剂则利,利而腹冷,骨中热,谓疳劳也”指出疳劳是由于小儿胎中感染“毒热”之气而发。由此,毒热可源于先天。

巢元方云“凡药物有毒及大毒者,皆能变乱,于人为害,亦能杀人”这种因服用药物而致病的认识与现代药毒理论相似,药毒也可表现热证而显于外。又云“疔疮者,风邪毒气搏于肌肉所生也”“酒性有毒,而复大热,饮之过多,故毒热气渗溢经络,浸溢腑脏,而生诸病也”。《养生方》云“人汗入诸食中,食之作疔疮、痈、疔”皆认为疔疮痈疔由多食肥甘厚腻之品,以致酒肉邪毒蓄结,热因毒生,五脏内蕴毒热而发病。此为内伤饮食物所致毒热。内生之

毒邪常依附于体内的病理产物,如积滞、痰瘀等,可形成痰毒、瘀毒、粪毒等多种毒,这些内毒又能形成新的病因,最终以“热”的形式表现于外或驱邪外出^[11]。

3 辨析“毒热”与“热毒”

热毒是狭义的因热生毒、热甚产毒的因果关系。而毒热是广义的:一切过度的、超标的致热原皆为毒。热与毒常常交结,成为热毒或者毒热。但,热毒是因热而成毒,正如《成方便读》所言“毒者,火邪之盛也”,毒是比火热更深程度的状态。总结历代医家对热毒的理解,其实是邪热偏甚、热甚成毒^[3]。而毒热是因毒而发热,即原在里,发于表也。热毒仅作为毒热的一种证型,二者的联系可简单理解为“毒热病”“热毒证”。其病因、病机以及相应的辨证用药各有所长。毒热是比热毒含义、概念更广,也是更能准确地指导临床治疗的理论。

4 毒热理论在现代临床疾病的体现

现代医学中属于毒热的疾病主要有急性传染病、感染性疾病^[10]、恶性肿瘤^[12]及其放化疗^[13]引起的发热、心脑血管疾病^[14]、脓毒症^[15-16]、自身免疫性关节炎^[17]。此外,肠伤寒的顽固发热、红斑狼疮、登革出血热等亦囊括于中医毒热理论体系的范畴。

5 毒热理论的最新研究

西医学认为“毒”是一种致病因素,热是病变过程中显于外的临床表现。宏观上的毒应包括细菌、真菌、病毒、寄生虫、支原体等在内的各种病原微生物及其分泌的毒素,以及物理或者化学性因素导致的毒,比如药物毒害作用或毒副作用、放射或辐射等。而微观的毒是指组织细胞功能发生障碍时,细胞内细胞器和细胞间的信号物质的释放、传导、代谢失调或紊乱,比如线粒体及内质网应激而大量释放的氧自由基(ROS)、促炎因子及炎性介质、血管活性物质、致癌因子等^[18]。因此,毒热的病因在于致热性毒性物质的产生、蓄积,若局限于身体局部,则炎症细胞通过趋化、聚集、吞噬等发挥抗炎作用;若毒性物质经体液传递给大脑体温调节中枢,则会产生体温调节效应而导致机体出现全身性的发热反应。现代医学认为毒热是由于机体感受了极细微的有形之毒,引起的免疫炎症反应,导致的热性发热疾病。可见中医的“毒热”理论和现代细胞分子生物学对于“毒”“热”的研究是相契合的。

然而,在临床实践中,一些医家将西医学“炎症”的概念与中医学的“热毒”相等同,故投以大剂量的清热解毒、泻火之品而疗效甚微。虽然现代药理学研究证实一些清热的中药存在一定的抗菌抗病毒功效。然而,这种形而上的对等治疗方式忽略了中医学的辨证论治准则。炎症是指病原体通过直接或者间接的免疫机制引起组织损伤,导致其在形态或者结构上出现不同程度的变性或者坏死、渗出、增生的复杂的病理过程,除存在红肿热痛的局部表现外,可伴有全身性的炎症反应和并发症^[19]。而热证只是其中的病理反应的一种病理现象或证型。事实上,此处的“炎症”当属于“毒热”理论的范畴。杨悦娅等^[1]认为很多慢性炎症多呈寒象,可用温阳祛毒法,如阳和汤。若运用清热苦寒药则会更伤脾胃之阳气,尤其是抗生素、糖皮质激素及解热镇痛药的普遍应用甚至滥用,使得现代温热病的临床特征错综复杂^[20]。应用毒热理论来指导用药,可在明确病因——具体“毒”的类型的基础上,根据症候选方用药,可取得显

著的治热疗效。

6 结语

毒为因,热为果,这既是客观规律,又符合逻辑推理。毒与热之间的所属关系、概念范畴是区分“热毒”与“毒热”的根本所在。当今,毒邪已被纳入多种疑难重症的病因病机体系中。本文在各中医学大家对“毒”“热”的认识基础上,结合临床经验及思考,总结了中医毒热理论的古今论述及其发展,认为诸病皆由毒起,热由毒化,内外合邪,相兼为因,危害人体。同时,毒热理论对当今临床疾病的治疗仍有巨大的潜力,可发挥中医药在治疗毒热疾病的优势,切实地运用毒热理论体系指导医家遣方用药,治疗临床热性疾病。同时,我们希望各医家能逐步改变对“热毒”的习惯性称谓和既定的思维模式,而用“毒热”替代其准确的含义。

参考文献

- [1] 杨悦娅. 温法在炎症性疾病治疗中的应用[J]. 中医杂志, 2017, 58(2): 161-162.
- [2] 邵文彬, 朱丽红. 温病“毒”邪初探[J]. 中华中医药学刊, 2005, 23(12): 2221-2222.
- [3] 胡渊龙. 浅析热毒[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(90): 258.
- [4] 贾丁, 齐艳平, 高森. 试论热证的分型与中药治则[J]. 中国实用医药, 2012, 7(23): 231-232.
- [5] 王兴, 张玲, 庞芳, 等. 浅谈《内经》热病理论[J]. 四川中医, 2017(2): 26-28.
- [6] 朱寒阳. 伏气致病与痛风性关节炎的关系探讨[J]. 世界中西医结合杂志, 2010, 5(9): 737-738.
- [7] 黄竹青, 郑剑玲, 齐贺. 真菌作为消化性溃疡的内痛“毒热”因子的检测分析[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(6): 1225-1228.
- [8] 陈永, 李亚明, 管剑龙. 白塞病的中西医结合病理机制[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018(1): 28-30.
- [9] 陈春雷, 李兰娟. 感染微生物学的研究进展[J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2005, 32(5): 271-273.
- [10] 王文丽. 毒热证浅析[J]. 中医儿科杂志, 2009, 5(2): 7-9.
- [11] 杨景青, 朱雪, 李莹莹, 等. 从毒邪特点浅析肺间质纤维化病机[J]. 河北中医药学报, 2013, 28(1): 7-8.
- [12] 周学文, 肖景东. 创新“毒热”理论以病论治消化性溃疡[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(6): 1166-1168.
- [13] 由凤鸣, 郑川, 祝捷, 等. 从“火郁发之”论治放射性肺损伤[J]. 中医杂志, 2015, 56(21): 1819-1821.
- [14] 柳金英, 任莹璐, 任卫全, 等. 从炎症反应角度探讨清热解毒法治疗心力衰竭的意义[J]. 中华中医药杂志, 2017(11): 4901-4905.
- [15] 王利军, 张莹. 中药联合亚胺培南-西司他丁钠治疗重症细菌感染的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2014, 21(6): 681-682.
- [16] 于洋. 脓毒血症的中医辨证及中西医结合治法[J]. 医学信息, 2017, 30(2): 23-24.
- [17] 周彩云. 房定亚学术思想探析[J]. 北京中医药, 2013, 32(11): 814-815.
- [18] 陈云逸. 辨析温病学中“毒”的含义及其证治[J]. 西部中医药, 2006, 19(2): 1-2.
- [19] 刘桂蕊. 炎症(Inflammation)(1)[J]. 医学综述, 2005, 11(1): 1-3.
- [20] 史大卓, 谢仁明, 王永炎. 现代温热病卫气营血辨证的重新思考[J]. 中医杂志, 2005, 46(2): 86-87.