

• 专题论坛 •

热射病中医诊治概念辨析

孔立¹ 郝浩¹ 张飞虎¹ 王宇¹ 李文强¹ 巴特金² 毕倩宇¹¹ 山东中医药大学附属医院急诊重症医学中心, 山东济南 250014; ² 内蒙古自治区国际蒙医医院急诊科, 内蒙古自治区呼和浩特市 010000

通信作者: 毕倩宇, Email: biqianyu1994@163.com; 孔立, Email: konglizi2@163.com

【摘要】 热射病一词源自现代中西医的融合, 在临床实践中, 中西医两套医疗体系优势互补, 可显著提高热射病的临床诊疗水平。经综合分析热射病的中医病名, 提出热射病之中暑, 其性酷烈纯阳, 特指因气候炎热直接或间接引起的中暑症状, 可参考中暈、暑温、阴暑/阳暑、暑厥和暑风进行论治。梳理热射病的中医诊治思维, 归纳热射病的病因病机, 包括暑邪径入阳明、热入心营血分、邪与水结(急救后)、气津两伤(轻症瘥后)及痰瘀阻络(重症瘥后)。结合多年临床经验, 根据热射病不同的临床表现结合中医四诊合参辨证分析, 提出中西医互参互补、辨病结合辨证的诊治方案。总结热射病的主要证型有高热伴痉挛(阳明热盛证)、腹泻(阳明腑证-肠汗)、高热伴神昏(热入心营证)、高热伴抽搐(热极生风证)、热射病性凝血病(热入血分证)、液体复苏后水肿(太阳蓄水证)、康复期(气津两伤证)以及后遗症(痰瘀阻络证)。治疗上, 针对阳明热盛证以白虎加人参汤合增液承气汤滋阴增液, 舒筋止痉; 针对阳明腑证-肠汗以白虎汤合增液汤清泄暑热, 滋阴增液; 针对热入心营证以清营汤清营凉血, 透热养阴; 针对热极生风证以羚角钩藤汤清热凉肝, 息风定痉; 针对太阳蓄水证以五苓散渗泄荡涤水饮; 针对气津两伤证以王氏清暑益气汤清暑退热, 益气生津; 针对痰瘀阻络证以三甲散清透余热, 化痰祛瘀搜络。从中医理论出发, 联系实际, 将西医辨病与中医辨证相结合, 以期热射病的临床证治提供新的思路。

【关键词】 热射病; 中医; 病证结合; 辨证论治; 诊治方案**基金项目:** 国家自然科学基金面上项目(8274234); 国家中医药多学科交叉创新团队项目(ZYYCXTD-D-202201)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.01.002

Analysis concepts of traditional Chinese medicine in the diagnosis and treatment of heat strokeKong Li¹, Hao Hao¹, Zhang Feihu¹, Wang Yu¹, Li Wenqiang¹, Ba Tejin², Bi Qianyu¹¹Emergency and Critical Care Medicine Centers, Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, Shandong, China; ²Department of Emergency, International Mongolian Hospital of Inner Mongolia, Hohhot 010000, Inner Mongolia Autonomous Region, China

Corresponding author: Bi Qianyu, Email: biqianyu1994@163.com; Kong Li, konglizi2@163.com

【Abstract】 The term "heat stroke" originates from the integration of modern traditional Chinese and Western medicine. In clinical practice, the complementary advantages of the two medical systems can significantly enhance the clinical diagnosis and treatment level of heat stroke. Through comprehensively analyzes the traditional Chinese medicine (TCM) nomenclature for heat stroke, proposing that heat stroke is a type of sunstroke characterized by intense and pure yang nature, specifically referring to symptoms caused directly or indirectly by hot weather. It can be referenced under the categories of Zhongye, Shuwen, Yinshu/Yangshu, Shujue, and Shufeng for treatment. The article reviews the TCM diagnostic and therapeutic thinking for heat stroke, summarizing its etiology and pathogenesis, including summerheat directly entering the Yangming, heat entering the heart and nutrient-blood aspects, evil combined with water (post-emergency), dual injury of qi and fluid (post-mild recovery), and phlegm-stasis obstructing collaterals (post-severe recovery). Based on years of clinical experience and combining the different clinical manifestations of heat stroke with TCM's four diagnostic methods, the article proposes a treatment plan that integrates Chinese and Western medicine, combining disease differentiation with syndrome differentiation. The main syndromes summarized include high fever with spasms (Yangming heat excess syndrome), diarrhea (Yangming fu syndrome-intestinal sweating), high fever with coma (heat entering the heart-nutrient syndrome), high fever with convulsions (extreme heat generating wind syndrome), heat stroke-induced coagulopathy (heat entering the blood aspect syndrome), edema after fluid resuscitation (Taiyang water retention syndrome), recovery phase (dual injury of qi and fluid syndrome), and sequelae (phlegm-stasis obstructing collaterals syndrome). For treatment, Baihu Jia Renshen decoction combined with Zengye Chengqi decoction is used for nourishing yin and increasing fluids, relaxing tendons, and stopping spasms for Yangming heat excess syndrome; Baihu decoction combined with Zengye decoction for clearing summerheat and nourishing yin for Yangming fu syndrome-intestinal sweating; Qingying decoction for clearing the nutrient aspect and cooling blood, penetrating heat, and nourishing yin for heat entering the heart-nutrient syndrome; Lingjiao Gouteng decoction for clearing heat and cooling the liver, extinguishing wind, and calming spasms for extreme heat generating wind syndrome; Wuling powder for draining and eliminating water retention for Taiyang water retention syndrome; Wang's Qing Shu Yiqi decoction for clearing

summerheat and reducing fever, benefiting qi, and generating fluids for dual injury of qi and fluid syndrome; and Sanjia powder for clearing residual heat, resolving phlegm, and removing stasis from collaterals for phlegm-stasis obstructing collaterals syndrome. Starting from TCM theory and linking it with practice, the article combines Western disease differentiation with TCM syndrome differentiation, aiming to provide new ideas for the clinical treatment of heat stroke.

【Key words】 Heat stroke; Traditional Chinese medicine; Disease-syndrome combination; Syndrome differentiation; Diagnosis and treatment plan

Fund program: National Natural Science Foundation of China (8274234); National Multidisciplinary Innovation Team Project for TCM (ZYYCXTD-D-202201)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.01.002

热射病(重症中暑)指在高温高湿环境和(或)高强度体能作业后,机体失代偿,出现核心体温升高($\geq 40^{\circ}\text{C}$),中枢神经系统异常,凝血功能紊乱,甚至多器官功能障碍的全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)^[1]。热射病一般分为经典型热射病(classic heat stroke, CHS)和劳力型热射病(exertional heat stroke, EHS)。热射病是热损伤因素作用于机体所致疾病中最为严重的一种,其发病急骤、进展迅速,病死率高,是夏季常见危重病之一^[2]。中医药防治热射病历史悠久,在长期的临床实践中积累了丰富的救治经验。在行西医急救处理的同时,配合中医辨证治疗,对挽救患者生命及减少并发症发生有重要的意义。现通过综合分析热射病的中医病名和病因病机,梳理热射病的中医诊治思维,提出热射病中西医病证结合的诊治方案并进行分析阐述,以期今后热射病的中医诊治研究与临床应用提供参考。

1 热射病中医病名归属

热射病这一疾病名称是西医术语,是西医定义热损伤因素所致疾病最严重的一种。在我国《中医药学名词》审定委员会出版的《中医药学名词》中^[3]并无热射病这一词条,以 heat stroke 反查,发现其对应中医词条为中暑。但热射病之中暑虽与中医中暑相关,却并不能完全等同。中暑作为传统中医术语,是对夏月之一切热性病的总称^[4],所包括的范围甚广。如《景岳全书》中提出:“阴暑者,因暑而受寒也。”与现代医学之重症中暑(热射病)不同,此类中暑是因寒湿内侵气机不畅所致,临床表现为头晕、恶心、呕吐、腹泻等症状,常以藿香正气水治疗^[5]。《素问·热论》谓:“凡病伤寒而成温者,先夏至日为病温,后夏至日为病暑”;王纶《明医杂著》谓:“霍乱吐利、痰滞呕逆、腹痛泻痢……以其因暑而得,故亦谓之暑病”;即伤于寒湿、伤寒变温热病、腹痛泄泻或霍乱吐泻等发于夏月者,亦名中暑;此类中暑虽发生在夏暑季节,实际上已与暑气无直接关系,非

热射病之中暑,不在本次论述的范围内。在此须明确,热射病之中暑,其性酷烈纯阳,是指因气候炎热直接或间接引起的中暑症状。依据其发病特点与临床表现,可参考以下病名论治。①中暈:《金匱要略》首提“太阳中暈”,李仲南《永类铃方》记载“暈,暑病也”,现代教材均认为暈即伤暑,“太阳中暈”指暑热犯表之证:其轻者以发热汗出、烦渴尿赤、少气脉虚为主症;而重者以头目昏沉、猝然昏倒、大汗淋漓、四肢厥冷、脉象虚微为主症,即“中暈死”,呈血容量不足的虚脱征表现,与热射病发病病机、临床表现相同。②暑温:《温病条辨》记载“偏于暑之热者为暑温”,论其症状为“口渴甚,面赤,汗大出”,类似以血容量不足为特征的热衰竭表现;暑温入手厥阴心包经,表现出“身热不恶寒,清神不了了,时时谵语”,其症状与热射病中枢神经系统功能障碍的表现相似。③阴暑/阳暑:与《景岳全书》之阴暑/阳暑不同,《医学正传》中记载张元素首先提出“静而得之为中暑,动而得之为中热,中暑者阴证,中热者阳证”,将暑病以动静分为阳暑和阴暑,后世医家沿用洁古之说,并提出新的见解。以动静立阳暑、阴暑之分,与现代 CHS 与 EHS 的分类方式相似。④暑厥:《伤暑全书》云:“夏月有卒然晕倒,不省人事,手足逆冷者为暑厥。”暑厥是指伴有昏迷和四肢厥冷的重症中暑,与热射病致中枢神经损伤出现意识障碍,或出现休克的临床表现可见相同。⑤暑风:《六气感证要义·暑》曰:“夏月猝倒无知,由于心火暴甚,暑热乘之,名曰暑风。”《增订伤暑全书》卷上言其表现为:“忽然手足搐挛,厉声呻吟,角弓反张,如中恶状。”其证见类似热痉挛(主要表现为四肢肌肉群游走性痉挛,同时发生剧烈疼痛)。

2 热射病的病因病机

《素问·刺志论》言:“气虚身热,得之伤暑。”正气是否充足与暑邪发病有直接关系。本病病因由外感暑热之邪,侵及人体,致正气亏虚;或禀赋不足,正气虚弱,机体不能抵御,使暑热病邪极速传变,弥

漫三焦,伤阴耗气,甚或出现津气欲脱的病证表现。

2.1 暑邪径入阳明:暑为六淫之一,其性酷烈,传变极速,往往不拘表里,不以渐次。罗美在《内经博议》中言:“若暑乘所胜。则与阳明胃为应。故热客于胃。”叶天士所谓“夏暑发自阳明”,一病即邪入气分,直中阳明^[6],病势骤急,来势迅猛。出现壮热、大渴、大汗、头晕、面赤、脉洪大等症状,即暑热伤及气分,伐气夺液之象。

2.2 热入心营血分:暑热为阳邪,其性炎热、升散,暑气通于心,暑热为病亦可直入心营血分。王孟英在《温热经纬》有言:“温热暑疫诸病,邪不即解,耗液伤营,逆传内陷,痉厥昏狂,谵语发斑等证。”张景岳提出,此时的暑热之邪转变为热毒,指出“暑毒伤人多令人吐血衄血”。暑热毒邪最易耗伤营血,如叶天士所说“营分受热,则血液受劫”,营血耗伤则出现阴亏见症。此外,暑热毒邪易扰心神,邵仙根指出“包络有邪,必神昏谵语”,营血耗伤致神失所养,热毒炼液成痰或煎熬血液成瘀亦可致心神蒙乱。暑热毒邪可致发斑动血,柳宝治认为“凡此皆血为热邪所迫”;还可导致痉厥,因邪入厥阴,热极生风,另一方面热盛伤阴,筋脉失养,加重动风之势。

2.3 邪与水结(急救后):快速液体复苏是热射病患者最有效的急救措施之一。《中国热射病诊断与治疗专家共识》^[7]中指出,在热射病现场第 1 h 输液量为 30 mL/kg 或总量 1 500~2 000 mL,因短时间液体正平衡量大,导致出现局部或全身水肿,可持续数日。从中医学角度,因大量液体进入体内,可视为阴液过剩,阻遏阳气,阳气虚弱,气化无权,水湿泛滥肌肤,故身体水肿;病邪内传足太阳膀胱腑,邪与水结,膀胱气化失司,水液停蓄,故小腹满,小便不利,水停不化,反蓄于胃,可见水入即吐的“水逆证”。

2.4 气津两伤(轻症痊愈后):暑为阳邪,阳亢伤阴,灼伤津液;又因其性火热,《内经》曰:“壮火食气”,耗伤人体正气。如《素问·举痛论》曰:“炅则腠理开,荣卫通,汗大泄,故气泄。”庆恕在《医学摘粹·暑证》云:“人当盛暑之时,往往热郁于内,元气先伤……而内热不宣,气愈耗而津愈伤”,提出暑邪为病,先伤元气,耗气伤津。至热射病后期,邪气渐去,津气未复,气虚不能化津,故精神不振,体倦少气,小便短赤;津亏无以上承,则口唇、舌面干燥,渴欲饮水;脉象多见虚数。

2.5 痰瘀阻络(重症痊愈后):暑邪致病的另一特点是可伤五脏,非仅一脏受之。沈金鳌《伤寒论纲

目·暑喝》云:“如暑入心,则嗜昏闷不知人。入肝,则眩晕顽痹。入脾,则昏睡不觉。入肺,则嚏喘痿痹。入肾,则消渴。”脏腑功能失调,气血津液运化不利,水湿停聚生痰;同时,血行不畅、体内出血不能消散致瘀血内阻。另一方面,王孟英提出,“暑令湿盛,必多兼感”,盖因夏季暑热极胜,地湿蒸腾,暑湿相搏,故暑邪常兼挟湿邪为患^[8]。疾病后期,余邪留恋,水湿停聚,痰浊形成,注入血脉,使血流不畅,瘀血随生。痰瘀阻络,闭阻机窍,出现身热不甚,久留不退,肢体无力,神情呆钝,终日昏睡,或痴呆不语,或手足痉挛,肢体强直等表现。

3 病证结合诊治方案

3.1 中西互参互补:现代医学对于热射病患者主要采取迅速降温、补液扩容、连续性血液净化^[9]以及多器官功能支持等规范化治疗,临床上具有确切疗效^[10]。对于热射病治疗而言,第一时间迅速降温非常关键。发病后 30 min 内体温降至 40 ℃时,病死率接近于 0,且多数患者康复后无后遗症^[11]。当前临床上尚无针对热射病加速降温的药物,且患者禁用退热药如阿司匹林等,以防造成凝血功能异常和肝功能损伤。临床实践证实,醒脑开窍针刺联合醒脑静注射液治疗可缩短热射病患者体温降低时间,促进肝肾功能恢复^[12]。安宫牛黄丸用于高热昏迷的急性热射病患者,有助于降温、促醒,疗效显著^[13-14]。血必净注射液能拮抗热射病引起的活性氧水平升高,改善微循环,减少多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)和脓毒症的发生^[15-16]。热射病中医诊疗的切入点是改善患者临床症状及预后,提高患者生活质量^[17]。中医和西医两种医学互参互补,是临床诊疗热射病应遵循的方向。

3.2 辨病结合辨证:参考《中国热射病诊断与治疗专家共识》^[7]建议,热射病诊断标准为:①病史信息:暴露于高温高湿环境,高强度运动。②临床表现:有中枢神经系统功能障碍表现(如昏迷、抽搐、谵妄、行为异常等);核心体温超过 40 ℃;多器官(≥ 2 个)功能损伤表现(肝脏、肾脏、横纹肌、胃肠等);严重凝血功能障碍或弥散性血管内凝血(disseminated intravascular coagulation, DIC)。病史信息中任意 1 条,加临床表现中任意 1 条,且不能用其他原因解释时,考虑热射病诊断。由于热射病尚缺少特异性诊断方法,在急诊诊治过程中经常存在误诊漏诊的情况^[18]。临床中多数热射病患者以中

枢神经系统异常(意识障碍、四肢抽搐、大小便失禁等)伴高热^[19]为首发症状,同时合并凝血功能障碍,继而导致多器官功能衰竭。抢救时限会直接影响患者转归及预后,为避免延误病情,应尽早依据病史、临床症状和相关检查结果,识别并排除其他器质性疾病,明确疾病的发病诱因,实施鉴别诊断,这是救治热射病的前提。此外,辨病还需要评估病情程度(体温、意识、心率、血压、氧饱和度、有无呼吸道梗阻、心律失常等)、分期分型、并发症(中枢神经系统损伤、凝血功能障碍、肝肾功能损伤、胃肠功能损伤、横纹肌溶解综合征)。西医辨病的客观化、规范化,使选择治疗方案和中医辨证立法选方有了共同遵循的标准。

现代医学发展使热射病出现不同的预后转归,根据不同的临床表现结合中医四诊合参辨证分析,归纳总结证型如下:①高热伴痉挛(阳明热盛证):本证多见于 EHS 初期患者,邪热传入阳明,热极生风,筋脉拘急;或热甚津伤,筋脉失养,壮热,汗出,口渴引饮,项背强急,甚则角弓反张;舌质红,苔黄燥,脉弦数。治当清热益气,增液止痉,以白虎加人参汤^[20]合增液承气汤加减^[21]。此证选用白虎加人参汤乃尊张仲景之法,清泻里热,益气生津;又合增液承气汤,通利大便增强泻热之力,同时针对暑热病邪伤津耗液之病机,滋阴增液,舒筋止痉。②腹泻(阳明腑证-肠汗):本证可见于发病 72 h 内,因暑热之邪侵犯三焦,病入阳明,暑热之气郁蒸肠腑,邪不外达,迫津下泻,发而为“肠汗”。此证可见大便泄泻 3 d,粪质先稀薄如水样,后如油状,腥臭无比,乃邪热蒸迫肠腑腐熟大便故;舌红苔黄燥。此证忌用温燥、渗湿、健脾之品。治以清泄暑热,滋阴增液,用白虎汤合增液汤加减。此证为笔者于长期临床实践中总结而来,热射病致体温调节功能失衡,体表皮肤潮红干燥,又里热蒸腾、逼津外泄于肠道,见肠汗出。治疗上,宗刘完素之法,用白虎不加人参,通治暑证,“无问表里,通宜白虎”;同时因无腑实之证候,故不宜攻下,合用增液汤以养阴增液。③高热伴神昏(热入心营证):本证多见于 CHS 早期患者,邪热充斥三焦,表现为发热烦躁,时有谵语,甚或昏迷不语;或猝然昏倒,身热肢厥,气粗如喘,牙关紧闭。舌红绛,脉细数或弦数。治当清营凉血,透热养阴,以清营汤^[22]加减。若邪热内陷心包,出现神昏谵语,可加服安宫牛黄丸^[23-24];若喉间痰壅,痰火闭窍,舌绛而苔腻者,以菖蒲郁金汤送

服安宫牛黄丸^[24-25];兼有阳明腑实,大便不通,加大黄后下以通腑泄热^[26]。④高热伴抽搐(热极生风证):本证见于热射病早期患者,暑热火邪内陷厥阴,引动肝风,内扰神明,表现为身热,头项痛,甚或颈项强直,四肢抽搐,牙关紧闭,神迷不清。舌红苔黄干,脉弦数。治当清热凉肝,息风定痉,以羚角钩藤汤加减^[22-24]。⑤热射病性凝血病(热入血分证):热射病性凝血病是由热射病导致机体凝血功能紊乱,表现出异常的高凝/低凝状态或两种状态同时存在;凝血功能紊乱进展到最严重状态即为 DIC。据统计,热射病患者中约 60% 会出现凝血酶原时间延长,约 71% 会出现血小板减少,11%~48% 发生 DIC^[2]。从中医学角度,本证多见于热射病发病后 24~48 h,邪热侵入血分,消耗阴血,或迫血妄行,表现为身体灼热,躁扰不安,紫黑斑疹密布,神昏谵妄,或吐血,或衄血,或便血。舌绛苔焦,脉弦数。治当凉血解毒,清热开窍,以犀角地黄汤加减^[24]。⑥液体复苏后水肿(太阳蓄水证):本证见于给予急救措施后的热射病患者,表现为局部或全身水肿,发热烦渴,小腹满胀,小便不利。治当温阳化气,通利小便,以五苓散加减^[27],阳气虚甚可以短期运用真武汤^[28]。取其利水之用,水气顺则水消肿。另一方面,化气利水使暑热之邪从小便解,如王纶在《明医杂著》中曰:“治暑之法,清心、利小便最好。”急救后,大量阴液短时间内输注于机体,导致水蓄于内,影响全身,上、中、下三焦证候皆可见。其核心病机在于机体水液代谢失常,五苓散为“治水第一方”,主治蓄水证,以利水道为主,可化决渎之气,渗泄荡涤水饮。⑦康复期(气津两伤证):本证见于救治及时、措施得当的热射病患者,其预后较好。在疾病后期邪热渐解,病势已衰,但津气尚未恢复,一般表现为身热心烦,口渴,小便短赤,体倦少气,精神不振,脉虚数。治当清暑退热,益气生津,以王氏清暑益气汤加减^[29]。王纶《明医杂著》认为“暑伤气,宜补真气为要”,缪希雍《神农本草经疏》亦言“凡病暑之人,其气必虚”,故“当补气为本”。《四圣心源》记载:“益气而生津,无如仲景人参白虎之为善也。”王氏清暑益气汤由王孟英借鉴张仲景辨治喝病的思想,继承白虎加人参汤创立,以甘寒之药养津,佐清凉之品涤暑,清暑热而益元气,标本兼顾,扶正祛邪两施,对暑热所致气津两伤之症,用之“无不应手取效”。⑧后遗症(痰瘀阻络证):本证可见于救治延误或病情较重的热射病患者,经积极有效

治疗后身体逐渐恢复,但仍遗留肢体肌肉损伤、多器官系统损伤、神经系统损伤等后遗症。因病久不解,余邪未净,痰瘀阻络,闭阻机窍。治当清透余热,化痰祛瘀搜络,以三甲散加减^[30]。叶天士提出“久病入络”理论,指出络脉病变是存在于多种内伤杂病过程中的病理状态,将三甲散广泛应用于邪深入络的各种疾病。其功擅入里搜邪,活血通络,扶正驱邪,用于治疗热射病后期气阴不足、气行不畅、络脉瘀滞不通所致证候,恰对病机。

4 小 结

就热射病而言,预防的意义大于治疗^[31]。最有效的预防措施是避免热环境、减少热射病发生的危险因素、保证充分休息时间、避免发生脱水,从而降低热射病的发生率及病死率。但热射病前驱症状隐匿,难以早期发现和尽快治疗^[32],发病后临床进展迅速,单纯降温无法对内热产生的级联反应起到积极作用。中医强调整体观念,内外结合,其作用是多靶点、多环节的,临床实践表明中西医结合治疗能够展现出确切疗效,具有明显优势。现从中医理论出发,联系实践,运用西医辨病与中医辨证相结合的诊疗方法,形成一套热射病病证结合的诊治方案。此方案结合实际,考虑到现代医学手段治疗热射病的情况,关注疾病的特异性和辨证的阶段性特征,在西医诊断基础上进行中医辨证分型,具有中西医结合的特点,在改善热射病患者症状和缓解疾病进展方面具有一定临床实践意义。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Bouchama A, Abuyassin B, Lehe C, et al. Classic and exertional heatstroke [J]. Nat Rev Dis Primers, 2022, 8 (1): 8. DOI: 10.1038/s41572-021-00334-6.
- [2] 全军热射病防治专家组,热射病急诊诊断与治疗专家共识组. 热射病急诊诊断与治疗专家共识(2021版)[J]. 中华急诊医学杂志, 2021, 30 (11): 1290-1299. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2021.11.002.
- [3] 《中医药学名词》审定委员会. 中医药学名词 [M]. 北京: 科学出版社, 2004.
- [4] 徐光勋,张胜男,姚卫海. 中暑中医诊疗专家共识意见 [J]. 北京中医药, 2022, 41 (8): 862-864. DOI: 10.16025/j.1674-1307.2022.08.009.
- [5] 张声生,吴咏冬,冯培民,等. 藿香正气口服液治疗胃肠型感冒暑湿证的多中心、双盲随机对照临床研究 [J]. 中医杂志, 2020, 61 (11): 964-970. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2020.11.011.
- [6] 李晓英,张绍良,卢大为,等. “暑邪直中”的源流探析 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2021, 27 (5): 713-715, 741.
- [7] 全军热射病防治专家组,全军重症医学专业委员会. 中国热射病诊断与治疗专家共识 [J]. 解放军医学杂志, 2019, 44 (3): 181-196. DOI: 10.11855/j.issn.0577-7402.2019.03.01.
- [8] 陈一飞,郝征. 浅析王孟英《温热经纬》中“暑邪”医学思想 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25 (7): 874-875, 936. DOI: 10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2019.07.005.
- [9] 黄玉琴,龙磊,黄强,等. 连续性静脉-静脉血液透析滤过串联血液灌流 HA380 治疗 15 例热射病合并多器官功能障碍综合征患者的疗效观察 [J]. 中华危重病急救医学, 2024, 36 (5): 532-537. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20230728-00561.
- [10] Epstein Y, Yanovich R. Heatstroke [J]. N Engl J Med, 2019, 380 (25): 2449-2459. DOI: 10.1056/NEJMr1810762.
- [11] Barletta JF, Palmieri TL, Toomey SA, et al. Management of heat-related illness and injury in the ICU: a concise definitive review [J]. Crit Care Med, 2024, 52 (3): 362-375. DOI: 10.1097/CCM.00000000000006170.
- [12] 陶红. 醒脑静注射液联合醒脑开窍针刺法对热射病患者的疗效评价 [J]. 河北医药, 2020, 42 (13): 2022-2024, 2028. DOI: 10.3969/j.issn.1002-7386.2020.13.024.
- [13] 田野,石玉娜. 安宫牛黄丸对热射病患者的脑保护作用 [J]. 中医药临床杂志, 2022, 34 (5): 946-949. DOI: 10.16448/j.cjcm.2022.0536.
- [14] 石玉娜,李阳,张冰怡. 安宫牛黄丸治疗热射病的疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30 (1): 30-33, 43. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2021.01.006.
- [15] Qiang W, Xuan H, Yu S, et al. Impact of the gut microbiota on heat stroke rat mediated by Xuebijing metabolism [J]. Microb Pathog, 2021, 155: 104861. DOI: 10.1016/j.micpath.2021.104861.
- [16] Jin H, Chen Y, Ding CJ, et al. Microcirculatory disorders and protective role of Xuebijing in severe heat stroke [J]. Sci Rep, 2018, 8 (1): 4553. DOI: 10.1038/s41598-018-22812-w.
- [17] 马建波. 中西医结合对重症中暑症的临床应用 [J]. 内蒙古中医药, 2016, 35 (14): 81. DOI: 10.3969/j.issn.1006-0979.2016.14.073.
- [18] 赵金宝,刘树元,汪茜,等. 军事训练相关劳力型热射病误诊现状及因素分析 [J]. 解放军医学杂志, 2020, 45 (9): 957-961. DOI: 10.11855/j.issn.0577-7402.2020.09.09.
- [19] 田树林,王巧玉,魏瑜萱,等. 热射病的临床特征及死亡危险因素分析 [J]. 华西医学, 2024, 39 (7): 1068-1074. DOI: 10.7507/1002-0179.202406088.
- [20] 张越美,张毅,李金田,等. 基于“太阳中暈”谈张仲景治暑之法 [J]. 中华中医药杂志, 2019, 34 (6): 2384-2386.
- [21] 李成义,刘辉,黄明俊,等. 叶桂、吴塘论暑温 [J]. 山西中医学院学报, 2019, 20 (4): 235-237. DOI: 10.19763/j.cnki.1671-0258.2019.04.001.
- [22] 农朝雷. 中西医结合治疗中暑 32 例 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2013, 11 (12): 42-43. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2013.12.028.
- [23] 徐楠. 中西医结合治疗中暑的临床效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2019, (17): 64-65. DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2019.17.039.
- [24] 顾建新,王碧浪. 中西医结合治疗重症中暑 50 例 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2013, 23 (6): 461-463. DOI: 10.3969/j.issn.1005-4561.2013.06.021.
- [25] 龚向京,王慧萍. 中西医结合治疗重症中暑 7 例 [J]. 江西中医药, 2004, 35 (10): 43-44. DOI: 10.3969/j.issn.0411-9584.2004.10.029.
- [26] 焦小强,云惟峥,陈伟军,等. 启上导下法治疗劳力性热射病的临床观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2019, 14 (7): 995-998. DOI: 10.13935/j.cnki.sjzx.190727.
- [27] 马佳颖,袁慧,尚乘,等. 五苓散治疗水肿作用机制及研究进展 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26 (9): 163-167. DOI: 10.13194/j.issn.1673-842x.2024.09.031.
- [28] 薛敏,晏莉,杨芳,等. 温阳利水法治疗感染性休克液体复苏患者体液滞留临床研究 [J]. 陕西中医, 2024, 45 (8): 1070-1073. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7369.2024.08.013.
- [29] 白东海,马新童,孔令新,等. 中西医结合治疗热射病验案 [J]. 实用中医药杂志, 2019, 35 (8): 1036-1037.
- [30] 张荣春,张惠. 试论温病瘧症之证治 [J]. 北京中医药, 2014, 33 (1): 32-34. DOI: 10.16025/j.1674-1307.2014.01.013.
- [31] 宋田佳. 热射病“九早”救治体会 [J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7 (26): 26-28. DOI: 10.16282/j.cnki.cn11-9336/r.2019.26.019.
- [32] 项楚涵,宋青. 劳力型热射病院前认识和处置十大误区分析 [J]. 解放军医学杂志, 2024, 49 (6): 611-616. DOI: 10.11855/j.issn.0577-7402.0128.0303.2024.0529.

(收稿日期: 2024-11-12)

(责任编辑: 邸美仙)