博士导师新论

DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.06.001

中医原创汗液理论的系统梳理

董国菊[1,2],郝校鹏[3,4],梁小雨[3,4],黄璐琦[5]
(1.中国中医科学院西苑医院,北京 100091;2.国家中医临床心血管病研究中心,北京 100091;
3.中国中医科学院中药资源中心,北京 100007;4. 中国中医科学院研究生院,北京 100091;
5.中国中医科学院,北京 100091)

摘要:汗液是人体的五液之一,汗法是中医治疗八法之首。自《黄帝内经》开始,中医对汗液有着丰富的认识和论述,经历代医家不断补充完善,逐步形成了系统的原创汗液理论。梳理和传承中医原创汗液理论是创新和发展中医汗液理论的基础和前提,通过系统整理中医对汗液的生成、输布、代谢、致病、测病、治病等的论述,旨在促进未来临证中不断发掘汗液理论的临床转化应用,促进未来借助现代科学技术阐释汗液原创理论的科学内涵,将中医汗液理论在守正创新中发扬光大。

关键词:汗液;中医原创理论;汗法;汗的生成;汗的代谢;汗液生理功能;病理性汗液
中图分类号:R222.19 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)06-0001-04

Systematic Review on Original Sweat Theory of Traditional Chinese Medicine

DONG Guoju[1,2], HAO Xiaopeng[3,4], LIANG Xiaoyu[3,4], HUANG Luqi[5]
(1. Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100091, China;
2. National Clinical Cardiovascular Disease Research Center of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100091, China;
3. Chinese Medicine Resource Center, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100007, China;
4. Graduate School, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100091, China;
5. China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100091, China)

Abstract: Sweat is one of the five fluids of the human body, and sweating is the first treatment methods among the eight traditional Chinese medicine (TCM) treatments. Starting from *Huangdi Neijing*, TCM has a rich understanding and expound on sweat, which has been continuously supplemented and improved by generations of medical practitioners, gradually forming a systematic and original theory of sweat. Sorting out and inheriting the original sweat theory of TCM is the foundation and prerequisite for innovating and developing sweat theory of TCM. This article systematically summarized the discussions of TCM on the generation, distribution, metabolism, pathogenesis, disease detection and sweating treatment, aiming to promote the continuous exploration and clinical application of sweat theory in future clinical practice, the scientific connotation of original sweat theory interpretation with the help of modern science and technology, and the development of sweat theory in adhering to principles and innovation.

Keywords: sweat; original theory of traditional Chinese medicine; sweating; generation of sweat; metabolism of sweat; physiological functions of sweat; pathological sweat

汗液是人体的五液之一,出汗是人体内常见的生理、病理现象,也是中医治疗疾病的手段。《黄帝内经》中有多达1/3的篇章论及了汗,包括汗液的生成、代谢、生理、病理、诊断和治疗等各个方面,奠定了中医学丰富的汗液理论基础[1-2]。仲景在汗液理论指导下首创麻黄汤、桂枝汤等方剂,开启汗法治疗外感病,对发汗临床应用的适应证、变证、禁忌证等都有深入的研究和阐述,汗法理论和临床应用初成体系[3]。后世医家在临床实践中不断补充和丰富汗液理论,汗法也越来越多地被应用到外感和各种内伤杂病中[4-5],取得了良好的临床疗效。但同时应意识到,长期受汗法治疗外感疾病的思维限制,汗法在当今临床应用中仍有很大的挖掘潜力和提升空间。

梳理、传承中医原创理论,切实把祖先留给我们的宝贵财富传承好、发展好、利用好,是我们中医人的责任和使命。本文旨在系统梳理中医原创汗液理论,采撷众长,去芜存菁,形成较为完备的中医汗液理论体系,在理论学习中思考、指导临床实践,为中医汗液理论的传承与创新奠定基础。

1 汗液的生成及代谢过程

1.1 汗液的来源

关于汗液的来源,目前有三个观点:(1)汗来源于津液:《灵枢·决气》曰:“腠理发泄,汗出溱溱,是谓津”,意为汗来自津液,由腠理发泄而出。(2)汗来源于血液:《素问·营卫生会篇》云:“夺血者无汗、夺汗者无血”,李中梓在《医宗必读·汗》中言:“心之所藏,在内者为血,发于外者为汗,汗者心之液也”,心在脉为血,在津为汗[6],汗血同源,故有汗来于血液之

基金项目:中国中医科学院科技创新工程医理交叉课题项目(CI2023C010YL)
作者简介:董国菊(1975-),女,山东海阳人,主任医师,博士研究生导师,博士、博士后,研究方向:中西医结合心血管疾病基础与临床。
通讯作者:黄璐琦(1968-),男,江西婺源人,研究员,博士研究生导师,博士,研究方向:中药资源学与分子生药学。E-mail:huangluqi01@126.com。

说。(3)汗来源于精气:《素问·评热病论篇》中岐伯答黄帝曰:“人所以汗出者,皆生于谷,谷生于精,……汗者精气也。”精属阴,气属阳,虽然常常并称为精气,但仍有别[7]。这里的精气可以理解为阴精,汗液作为人体体液的一部分,必然由人体的精气所化,故汗液来源于精气,依赖后天水谷化生的精气不断补充和充盈。

这 3 个观点虽分而列之,实则异曲同工。津、血、精均属于阴,《温病条辨》中论述:“汗也者,合阳气阴津蒸化而出者也……故汗之为物,以阳气为用,以阴津为材料”,这里的阴包含了精、血、津,这三者都是构成人体和维持人体生命活动的基本物质,都以水谷化生的精微物质为基础,之间可以相互转化。《读医随笔·气血精神论》指出了精和血的关系:“精者,血之精微所成”。《灵枢·决气》指出了津液和血的关系:“营气者,泌其津液,注之于脉,化以为血”,故精血同源[8],津血同源[9],血汗同源[10],精、血、津、汗四者同根同源,内在精、血、津的盛衰与消长均影响着外在汗液的生成和布散。

1.2 汗液的生成

《素问·阴阳别论篇》云:“阳加于阴谓之汗。”《黄帝内经太素·阴阳杂说》对加的解释是“胜之也”;《辞源》则解释为“加,施也”。清代叶桂在《临证指南医案·汗》中对阳加于阴谓之汗做了进一步阐释:“是阳热加于阴,津散于外而为汗也。”《素问·阴阳应象大论篇》则从天人相应的视角,以雨的生成类比汗的生成:“以天地为之阴阳,阳之汗,以天地之雨名之”。由此可见,汗液的生成是由阳气的推动、温煦产生的气化作用,使体内的阴津外散于体表肌肤,形成了汗[11]。

汗液虽然来源于阴,但其生成过程中阳气起主导地位[12],《素问·生气通天论篇》曰“阳者,卫外而为固也。”就汗液生成而言,起主要作用的是心阳和卫阳。《素问·五脏别论篇》指出:“心为阳中之太阳,故心之液,为阳之汗也。”《素问·刺禁论篇》则进一步指出了汗为心液是“心部于表”的功能体现,心阳的温煦推动使津血布达于体表,从而得以主宰皮毛肌腠等体表组织的功能活动[13]。《灵枢·本藏》中指出:“卫气者,所以温分肉,充皮肤,肥腠理,司开阖者也”,卫气因为“常然并脉循分肉”,并且弥散于机体各部,无处不到,所以卫阳对汗液的排泄起到开关和枢纽的调控作用[14]。《素问·疟论篇》曰:“水气舍于皮肤之内,与卫气并居”,更是卫阳和汗液关系的最直接体现。

1.3 汗液的代谢输布

汗液的代谢输布过程与人体津液的生成输布过程类似[15],首先都经过“饮入于胃”,然后“游溢精气,上输于脾,脾气散精,上归于肺”,进而通过肺以“水精四布,五经并行,合于四时五脏阴阳”,完成了在体内的输布过程。《脾胃论·脾胃胜衰论》将这一过程精炼概括为“夫饮食入胃,阳气上行,津液与气,入于心,贯于肺,充实皮毛,散于百脉”。汗液的生成代谢与肺、脾、心密切相关,到达皮毛四末的津液在阳气的蒸腾汽化下,在卫气司开合的调控下,以汗液的形式散于肌表,以调节人体内环境的稳定,维持人体脏腑生理功能的正常活动。

汗液的生成与输布代谢内在动力依赖阴阳之间的关系,外在则有赖于腠理的开合。腠理特性有“开”“闭”两种状态[16],如果腠理开闭正常,如《灵枢·五癃津液别》云:“天暑衣厚则腠理开,故汗出”“天寒则腠理闭,气湿不行,水下留于膀胱,则为溺与气”,则汗液代谢正常。腠理随天气冷暖开合而调节汗液输布是天人相应、人适应自然的自我调节表现[17]。简言之,汗液的代谢输布取决于:(1)化生来源即精血津液的充沛;(2)化生动力即阳气的升降开合正常;(3)流通门户即腠理固密、开合有度。

2 汗液的生理功能

现代医学研究表明,人体有 200 万 ~ 500 万个汗腺,在体温调节中起主要作用[18],被喻为“天然空调”[19]。除此之外,汗液还有排出体内废物、维持皮肤湿润、抵御皮肤感染等作用[20]。中医对汗液的生理功能阐释是在包含上述内容基础上更加宏观地认识。具体如下。

2.1 调节阴阳

汗是阳加于阴的产物,故生理性出汗是人体阴阳和合的体现。出汗是人体顺应自然界的寒暑调节自身阴阳的形式,中医以天地之雨比喻人体之汗,《灵枢·刺节真邪》云:“阴阳者,寒暑也。热则滋雨而在上,根荄少汁,人气在外,皮肤缓,腠理开,血气减,汗大泄,皮淖泽。寒则地冻水冰,人气在中,皮肤致,腠理闭,汗不出。”出汗也是调整维持人体阴阳平衡的方式,《伤寒论·辨太阳病脉证并治》云:“凡病若发汗,若吐,若下,若亡津液,阴阳自和者必自愈。”阴阳自和是阴阳双方生理状态下自动协调和维持平衡状态的能力,是病理状态下自我协调和恢复平衡状态的趋势[21]。《伤寒论》云:“病常自汗出者,此为荣气和,荣气和者,外不谐,以卫气不共荣气谐和故尔。以荣行脉中,卫行脉外。复发其汗,荣卫和则愈。”由此可见,汗是调节阴阳以达阴阳自和的重要媒介。

2.2 祛邪外出

腠理是汗液排泄的通道,也是沟通人体内外的门户[22],《金匮要略·脏腑经络先后病脉证》指出“腠者,三焦通会元贞之处,为血气所注;理者,皮肤脏腑之文理也”。腠理还有防御外邪侵袭的功能,邪气可以从腠理入,也可以从腠理出。《灵枢·百病始生说》云:“是故虚邪之中人也,始于皮肤,皮肤缓则腠理开,开则邪从皮毛入,入则抵深”。汗液则是腠理联系内外、防御祛邪的具体物质基础,《素问·阴阳应象大论篇》提到:“其有邪者,渍形以为汗;其在皮者,汗而发之”,即是对出汗以祛邪的阐释。仲景对中医汗液理论的应用与创新已形成体系,强调通过调和营卫,使汗出自愈,并根据邪气位置的深浅和轻重选方用药[23],开启了中医汗液理论临床应用的先河。

3 中医对异常出汗的认识

正常情况下,人体每天的汗液分泌量在 400 ~ 600 mL,外界温度高时可以达到 800 ~ 1000 mL[24]。汗出过多和过少都属于异常出汗,其核心都由阴阳的偏盛偏衰所致,异常出汗分生理性出汗和病理性出汗两种情况。

3.1 生理性异常出汗

生理性多汗与自然界和人体自身的阴阳盛衰变化有关[25],主要有以下几种情况:(1)自然界寒暑冷暖变化:天暑则腠理开,汗出;天寒则腠理闭;(2)衣物厚薄有关:衣厚则腠理开;(3)饮食偏热偏阳:饮食辛味或热饮热食都会开发腠理,加速汗出,如《灵枢·五味论》云:“辛与气俱行,故辛入而与汗俱出”;(4)劳作有关:劳动或运动时气机运行加速,阳气发于外,津随气达于外,“气奔速则阳外发,故汗出”。(5)情绪紧张:情绪紧张不安时,汗液会一过性增多,《景岳全书》曰:“凡大惊恐惧,皆能令人汗出”。(6)年龄:小儿为纯阳之体,而头为诸阳之会,故小儿入睡时常头部出汗,钱乙在《小儿药证直诀》中云:“上至头,下至项,不过胸也,不须治之。”万全也在《幼科发挥·心所生病·诸汗》中分析说:“小儿纯阳之体,头者诸阳之会,心属火,头汗者,炎上之象也。故头汗者,乃清阳发越之象,不必治也。”女性在绝经前后,“任脉虚,太冲脉衰少,天癸竭,地道不通……”(《黄帝内经·上古天真论》),因脏腑气血失调,营卫不和,可以出现烘热汗出的更年期症状[26]。

3.2 病理性异常出汗

3.2.1 病理性汗液常见病因病机 人体是以五脏生理功能为中心的整体生命活动,脏腑功能正常,汗液分泌和代谢才能正常,如果脏腑功能失调,就会产生病理性汗液[27]。《素问·经脉别论篇》从脏腑失调归纳了病理性汗液的常见病因病机:“饮食饱甚,汗出于胃。惊而夺精,汗出于心。持重远行,汗出于肾。疾走恐惧,汗出于肝。摇体劳苦,汗出于脾……生病起于过用。”

正常汗液是阴阳调和的产物,阴阳失调则是导致病理性汗液的根本[28]。机体阳有余可以导致无汗,如《素问·阴阳应象大论篇》指出:“阳胜则身热,腠理闭,喘粗为之俯仰,汗不出而热”,《脉要精微论》也提到“阳气有余则身热无汗”,其病机在于阳热之邪阻遏在内,向内传而不向外熏发。阳有余也可以导致多汗,《素问·生气通天论篇》云:“因于暑,汗”,与前述阳热内闭于体内不同,此为外热之气蒸腾人体阴液,发越于外而为汗。机体阴有余亦可以导致无汗或者多汗,《素问·阴阳应象大论篇》曰:“阴盛而身寒,汗出,身常清”,《脉要精微论》指出“阴气有余则多汗身寒”,阴有余而汗多的病机在于“阴盛则阳病”,阳虚不能卫外为固,故汗多;阴有余而汗少的病机则在于阴邪内盛,阻遏阳气,阳气不得向上向外伸展,津液无法向外透发。

3.2.2 病理性汗液常见分类 根据出汗时间的不同可以分为自汗和盗汗:(1)自汗:不自主出汗现象,一般白昼汗出,动则尤甚[29]。《三因极一病证方论·自汗证治》对自汗的病因和临床症状进行了详细的描述:“夫自汗,多因伤风伤暑,及喜怒惊恐、房室虚劳,皆能致之。无问昏醒,浸浸自出者,名曰自汗。”(2)盗汗:又称为寝汗,寐则汗出,寤则汗止。《张氏医通》指出盗汗的病机在于“阴虚阳必凑之,故阳蒸阴分则血热,血热则液泄而为盗汗也。”

按出汗异常的部位可以分:(1)半身汗出:身体或上或下,或左或右,半身汗出。《素问·生气通天论篇》云:“汗出偏沮,使人偏枯”,半身汗出以往医家多认为是脑卒中之先兆,其核心病机为营卫失和,阴阳不相接,气血不能周流全身,导致津液外泄失调[30]。《张氏医通》卷九:“夏月止半身出汗,皆气血不充,内挟寒饮所致,偏枯及夭之兆也。”(2)头汗:头面局部多汗,多因湿热内郁、津液不得外越,热蒸于上;或瘀血阻滞经脉、津液不循常道,外泄头面颈部肌肤所致[31]。如《伤寒明理论·头汗》所述:“但头汗出,身无汗,剂颈而还……此为瘀热在里……又热入血室,与其虚烦,或阳明被火,及水结胸,皆但头汗出也,俱是热郁于内,而不得越者也。”(3)手足心汗:手足心局部汗出过多,多责之于中焦湿热郁蒸,《普济方》对手足心汗的病机解释为“盖四肢为诸阳之本,而胃主四肢,手足汗出者,阳明之证也。”(4)鼻汗:鼻上多汗,《医林绳墨·汗》云:“或有鼻汗者,凡遇食饮汤饭,则鼻上多汗,此肺虚乘热也。”(5)心汗:独膻中一片聚而有汗,别处无汗,《医林绳墨·汗》云:“又有心汗者,当心膻中,聚而有汗。”多由思虑过度,损伤心脾所致。(6)阴汗:指阴囊及附近汗多,实证多为湿热下注,虚证多因肾阴不足,阴虚火旺或者肾阳虚衰[32]。《张氏医通·汗》云:“阴汗,阴间有汗,属下焦湿热”,《医略六书》卷二十云:“酒色过度,湿热下乘者则精血不藏,每多阴汗”。亦有因肾阳不足而阴囊多汗者,《杂病源流犀烛》卷七云:“有阴囊汗者,则为肾虚阳衰。”

按汗液颜色分,常见的有黄汗和红汗。(1)黄汗:汗出色如黄柏汁。黄汗首次出现在《金匮要略·水气病脉证并治》“黄汗之为病,身体肿,发热,汗出而渴,状如风水,汗沾衣,色正黄如蘗汁,脉自沉。”发热、黄汗、口渴是湿热交蒸所致,水肿、脉沉是水气壅遏营卫,故黄汗的病机是风、水、湿、热交织,壅遏营卫,熏蒸肌肤引起[33]。(2)红汗:顾名思义为红色的汗。中医文献对于红汗有不同的说法,一指妇女流的汗:唐代李端《胡腾儿》诗:“扬眉动目踏花毡,红汗交流珠帽偏”,妇女脸上施有胭脂,胭脂与汗俱下,其色红,曰红汗;二指鼻衄:外感热病过程中,阳明热盛时可见鼻衄,《三指禅》卷二:“伤寒鼻衄,名曰红汗。热随血解。不必止血,亦不必再发汗。”热随衄而解,犹汗出而热解,故称红汗;三是指血汗,也有文献称之为汗血,也就是真正意义上的红汗:巢元方在《诸病源候论》中提及:“汗血候……故血从肤腠而出也”“汗血者……随液发为汗而出也”;《杂病源流犀烛·诸血源流》云:“血汗者,或有病,或无病;汗出而色红染衣,亦谓之红汗。”血汗的病机分虚实两方面[34],虚证多为阴血不足,虚火内生,同时气虚不能帅血,血液外溢;实证多为火邪内盛,迫血妄行。

3.2.3 病理性汗液与疾病预后的关系 汗液作为人体的代谢产物,其有无、多少及汗液的性质都可以作为预判病情转归的重要信息。《素问·评热病论篇》云:“今邪气交争于骨肉而得汗者,是邪却而精胜也,精胜则当能食而不复热”,正邪交争,汗出能食是正盛邪退的表现;《灵枢·热病》曰:“热病已得汗而脉尚躁盛,此阴脉之极,衰弱之极也,死,其得汗而脉静者,生,热病者脉尚盛躁而不得汗者,此阳脉之极也,死,脉盛躁得汗静者,生”,汗出脉静说明邪有出路,故为顺为生;脉躁盛而无汗,邪无出路,故为逆为死。后世吴又可结合临床精要地提出“温病有汗则生,无汗则死”,充分说明汗在温热疾病转归和预后中的重要性。在阴阳离决的急危重症中,亦可看到汗出如油的危象[35],《医学源流论》对此有精准的论述:“亡阴之汗,身畏热,手足温,肌热汗亦热而味咸,口渴喜饮而气粗,亡阳之汗身反恶寒,手足冷,肌冷,汗冷而味黏,口不渴,喜热饮。”通过外在汗液预测疾病进展,是中医观外揣内、见微知著的智慧与魅力。

4 汗法

汗法为中医治疗八法之首,意指通过发汗的方法达到畅营卫,通表里、和阴阳、调脏腑以治疗外感及内伤杂病的目的[36]。

4.1 治疗表证

发汗解表是治疗外感表证的经典方法。仲景在《伤寒论·辨太阳病脉证并治下》中提出了“病在阳,应以汗解之”发汗解表总纲,叶天士在《外感温热篇》中论温病卫分证治法时,提出“在卫汗之可也”的论断。针对风寒、风热、风温病因的不同,邪气在表、在里、在半表半里的不同,汗后表解、表不解的不同,应运而生了很多发汗解表的经典方剂,比如麻黄汤及麻黄汤类方[37]、桂枝汤及桂枝汤类方[38]。

4.2 治疗水肿

津汗同源,故内伤杂病中以汗法治疗水津代谢失常导致的水肿最为常见。最经典的理论当属《素问·汤液醪醴论篇》提出的:“开鬼门,洁净腑,精以时服,五阳以布,疏涤五脏。”仲景在《金匮要略》中云:“诸有水者,腰以下肿,当利小便;腰以上肿,当发汗乃愈”,并创制了越婢汤、越婢加术汤、甘草麻黄汤和防己茯苓汤等诸方,对现在临床治疗水肿病仍具有重要的指导意义[39]。

4.3 治疗皮肤病

《素问·生气通天论篇》云:“劳汗当风,寒薄为皶,郁乃痤”,指出了劳作汗出,腠理开而不阖,风寒湿邪乘虚侵袭体表,郁滞肌肤,导致皮肤病的病机,也奠定了汗法治疗皮肤病的理论基础。《灵枢·痈疽》曰:“寒邪客于经络中则血泣,血泣

则不通,不通则卫气归之,不得复返,故痈肿”,此属营卫失和,温分肉、肥腠理功能失司,故治疗上应如《外科正宗·卷一》所载:“得汗解为妙……毒气随汗而散,最为捷径。”瘙痒性皮肤疾病亦可从汗而解,《诸病源候论》曰:“风入腠理,与气血相搏,而俱往来在皮肤之间,邪气微不能冲击为痛,故但痒也”,具有发汗解表、除湿清热的麻黄连翘赤小豆汤对此类皮肤病有很好的效果[40]。

4.4 治疗痹证

痹证初期以感受风湿为主,风湿袭表,先伤太阳,《金匮要略》曰:“太阳病,项背强几几,无汗恶风,葛根汤主之。反汗出恶风,桂枝加葛根汤主之。”太阳经气郁滞,津液不行,治当遵循“邪在太阳,当从汗而解”[41]。《金匮要略·痉湿暍病脉证第二》明确指出“风湿相搏,一身尽疼痛,法当汗出而解”,但发汗的力度要以微汗出为宜:“发其汗,汗大出者,但风气去,湿气在,是故不愈也。若治风湿者,发其汗,但微微似欲汗出者,风湿俱去也”。

4.5 其他

后世医家在临床实践中不断发掘汗法的临床应用,有报道应用汗法治疗慢性肾病[42-43]、呼吸系统疾病[44]、阴寒凝滞型不稳定型心绞痛[45]等,究其根源,仍离不开上述汗液原创理论的指导。

5 小结

综上,中医汗液理论丰富,对汗液的生成、输布、代谢、致病、测病、治病等有全面系统的论述,可谓致广大。但相比现代医学对汗液的研究,中医对汗液的认识尽精微不足,本文通过系统梳理中医原创汗液理论,一方面意在促进未来临证中不断发掘汗液理论的临床转化应用,另一方面旨在促进未来借助现代科学技术阐释汗液原创理论的科学内涵,将中医汗液理论在守正创新中发扬光大。

参考文献

[1] 张光茫. 国医大师路志正“论汗”[J]. 现代养生,2014(11):39-41.
[2] 张向伟,柳红芳.《内经》中汗证理论临证探讨[J]. 北京中医药,2013,32(4):252-255.
[3] 曹灵勇. 仲景汗法探析及临床运用[J]. 浙江中医药大学学报,2010,34(2):133-134.
[4] 陈毅恒,高静静,谢忠礼. 仲景“汗法”在内科杂病治疗中的应用[J]. 国医论坛,2019,34(4):4-5.
[5] 刘宁,赵进喜,贾海忠等. 皮毛诸病,当察脏腑经络所伤;汗法透邪,可治内伤外感[J]. 环球中医药,2023,16(1):68-71.
[6] 谭舒,蔚青. “汗为心之液”理论探析[J]. 亚太传统医药,2018,14(9):134-136.
[7] 刘红杰. “精、气同出而异名”论[J]. 山东中医杂志,2016,35(1):5-6.
[8] 吴小明. “精血同源”的发生学认识[J]. 吉林中医药,2005(1):3-4.
[9] 陈剑梅,钱先,金实. 基于津血同源理论辨治原发性干燥综合征[J]. 南京中医药大学学报,2018,34(3):242-244.
[10] 戴会禧. “汗”和“汗血同源”[J]. 浙江中医学院学报,1980(5):7-8.
[11] 李海英.《内经》关于汗出的论述[J]. 河北中医,2008(2):188.
[12] 吴华强. “阳加于阴谓之汗”浅识[J]. 江苏中医杂志,1982(6):45.
[13] 李梦琳,席崇程,刘珍珠,等. 从《黄帝内经》“心部于表”刍议心与表的关系[J]. 北京中医药大学学报,2019,42(4):269-273.
[14] 谭伟丽,白晓旭,李智鹏,等. 基于《景岳全书》探讨卫气与汗证的关系[J]. 河北中医药学报,2023,38(2):6-9,14.
[15] 黄艳霞. 腠理毫毛应三焦膀胱对汗法的启示[J]. 世界中医药,2012,7(1):9-10.
[16] 刘娅茹,菅佳宁,陈星,等. 腠理玄解[J]. 中医学报,2023,38(11):2315-2319.
[17] 谭一松.《内经》论汗[J]. 南京中医学院学报,1991(4):198-199.
[18] DINGWALL H L, TOMIZAWA R R, AHARONI A, et al. Sweat gland development requires an eccrine dermal niche and couples two epidermal programs[J]. Dev Cell, 2024,59(1):20-32.
[19] 易善永. “天然空调”用心呵护[J]. 家庭医学,2010(8):36-37.
[20] 沈嘉生, 许永安. 外泌汗腺汗液分泌离子通道调控机制研究进展[J]. 中华烧伤与创面修复杂志,2022, 38(8): 794-798.
[21] 林绍志. 从《道德经》“冲气”谈中医精气及阴阳学说[J]. 山东中医药大学学报,2023,47(6):752-756.
[22] 李文龙,高永翔,王自润. 从“膜腠三焦”新论糖尿病[J]. 中医临床研究,2023,15(6):60-63.
[23] 李轲,李林运,高惠然,等. 张仲景汗法应用探析[J]. 国医论坛,2023,38(5):7-10.
[24] 兰晓雁. 了解汗液[J]. 百科知识,2007(9):21.
[25] 李艳梅. 关于汗出生理病理的探讨[J]. 天津中医学院学报,1987(3):6-8.
[26] 周业程,周英. 调和营卫之桂枝汤治疗绝经期综合征烘热汗出临床应用探讨[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(11):2526-2531.
[27] 赵进喜,贾海忠,张保春,等. 汗分生理病理,脏腑相关;暑分阴暑阳暑,汗出可散[J]. 环球中医药,2022,15(11):1878-1881.
[28] 沈庆法. 汗出的生理与病理[J]. 上海中医药杂志,1997(6):36-37.
[29] 崔俊波,陈宝贵. 调畅五脏、调和营卫治疗自汗临证体会[J]. 天津中医药,2023,40(7):838-842.
[30] 崔文竹,薛一涛,王友娟,等. 半身汗出证机辑要[J]. 实用中医内科杂志,2014,28(10):72-74.
[31] 冯文林,伍海涛. 头汗症辨析[J]. 天津中医药,2006(1):44-47.
[32] 韩斌,高兆旺. 阴汗证中医辨治探析[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(8):247-250.
[33] 王一竹,陈仁寿. 中医黄汗病源流考略[J]. 中华中医药杂志,2023,38(4):1740-1743.
[34] 刘洁琼,赵敏,金杰. 血汗源流考[J]. 辽宁中医杂志,2023,50(2):65-69.
[35] 于晓飞,王科军,王酿恩,等. 基于汗出机理梳理《中医诊断学》问汗内容[J]. 中国中医药现代远程教育,2018,16(20):1-3.
[36] 荣妍,杨洁红. 论中医汗法[J]. 陕西中医药大学学报,2016,39(4):13-14.
[37] 袁钟瑜,黄千千,蒋岚,等. 麻黄汤类方证治规律浅析[J]. 云南中医中药杂志,2016,37(4):32-33.
[38] 朱梦鸷,张喜奎,林勇. 桂枝汤类方证的临证思维探析[J]. 国医论坛,2021,36(1):4-6.
[39] 韩文舫,王志红. 浅析汗法治疗水肿[J]. 浙江中医药大学学报,2014,38(3):350-352.
[40] 贺爱平,朱菊英,尹梅丹. 麻黄连翘赤小豆汤治疗皮肤病临床运用举隅[J]. 江西中医药大学学报,2023,35(5):24-26.
[41] 韩文舫. 汗法治疗痹证验案2则[J]. 中国民间疗法,2022,30(6):105-107,125.
[42] 高菁,刘宝利. 温阳解表法治疗特发性膜性肾病的机理及临床实践[J]. 现代中医临床,2024,31(1):103-107.
[43] 栾英辉,张翠云,刘冰,等. 汗法治疗慢性肾衰竭寒凝证的临床研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(79):195-197.
[44] 李德众,臧凝子,王梅,等. 基于多中心真实世界研究再评价解表清热止咳汤治疗北方新冠病毒感染临床疗效[J]. 中华中医药学刊,2023,41(11):10-15,262.
[45] 郭娜. 汗法治疗阴寒凝滞型不稳定性心绞痛疗效及对患者血浆CRP、ET-1和NO的影响[J]. 陕西中医,2020,41(4):465-467.