

子午流注临床应用研究现状*

孙佳琦, 邓苏桁, 贾青夏, 杜珍美, 陈玮祥, 张圣言, 唐雨生, 温川飙

成都中医药大学, 四川 成都 610032

摘要:子午流注广泛应用于消化系统、内分泌系统、呼吸系统、心血管系统、运动系统等临床各系统疾病的治疗中,并取得了较好的临床疗效,但也需要注意以下问题:(1)不可盲目追求择时治疗,择时治疗的初衷是为了顺应气血盛衰的变化治疗疾病,当遇到紧急危重证候时应舍时从证,对症治疗;(2)加强对子午流注的研究,规范时间的差异性,建立统一的标准;(3)将子午流注理论与现代医学相结合,与现代人体生物节律性相统一。今后的研究中,可以利用穴位敏化规律验证子午流注的科学性,将子午流注理论与现代人工智能相结合,运用其理论发明出患者易于接受的治疗仪或理疗仪,更好地为临床服务。

关键词:子午流注;理论基础;临床应用

DOI:10.16367/j.issn.1003-5028.2024.01.0027

中图分类号:R245 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-5028(2024)01-0142-07

Current Research Situation of Clinical Application of Midnight-Midday Ebb Flow

SUN Jiaqi, DENG Suheng, JIA Qingxia, DU Zhenmei, CHEN Weixiang,
ZHANG Shengyan, TANG Yusheng, WEN Chuanbiao

Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu, Sichuan, China, 610032

Abstract:Midnight-midday ebb flow is widely used in treating diseases related to the digestive system, endocrine system, respiratory system, cardiovascular system, motor system and other clinical systems, and has achieved good clinical efficacy, but also need to pay attention to the following problems: (1) Do not blindly pursue time-selected treatment. The original intention of time-selected treatment is to treat the disease in accordance with the changes of *qi*-blood excess and deficiency. When encountering emergency and critical syndromes, we should give up time-selected treatment and choose symptomatic treatment; (2) Strengthen the research of midnight-midday ebb flow, standardize the difference of time, and establish a unified standard; (3) Combine the theory of midnight-midday ebb flow with modern medicine and unify it with the modern human biological rhythm. In future studies, the law of acupoint sensitization can be used to verify the scientific nature of midnight-midday ebb flow; The theory of midnight-midday ebb flow can be combined with modern artificial intelligence, and the theory can be used to invent a therapeutic instrument or a physical therapy instrument that is easy for people to accept, so as to better serve clinical practice.

Keywords:midnight-midday ebb flow; theoretical basis; clinical application

子午流注针法源于《黄帝内经》,成于宋,盛于明^[1],是一种与时间相关的古典治疗方法,注重自

然界的周期性现象,将天人合一的思想与人体气血循环流注的情况相结合。按照日时干支推算人体气血流注盛衰的时间,选择相应的补泻手法调理气血,平衡阴阳,从而预防和治疗疾病^[2]。子午流注理论不断发展,积累了丰富的宝贵经验,广泛应用于临床,取得了显著的临床疗效^[3-4]。本文对子午流注

* 基金项目:国家中医药管理局中医药创新团队及人才支持计划项目(ZYYCXTD-D-202003);四川省科学技术厅重点研发计划项目(22ZDYE2456)

在各系统疾病中的应用情况进行梳理,以期为今后的临床运用和研究提供有力支持。

1 理论基础

中医传统理论中的天人相应、经脉气血流注、择时治疗等学说为子午流注开穴治疗疾病提供了理论基础^[5]。《灵枢·岁露论》中说:“人与天地相参也,与岁月相应也。”此之谓天人相应也。人生活在宇宙中,其生命活动与自然息息相关,中医整体观也认为,人与自然是一个动态变化着的整体,四季变化、月亮盈亏、昼夜更迭都会影响人体的阴阳盛衰和气血变化。经脉气血的循环流注,是子午流注理论开穴的必要条件。气血在十二经脉中有自己的循环流注顺序,并在每日十二时辰中具有盛衰变化,气血的这种时间效应和节律变化,为子午流注理论的按时治疗奠定了基础。现代时间医学研究表明,人体各系统之间的协调具有时间效应和节律性^[6]。因此,当认识到时间节律是生命活动的基本规律,以“天人合一”思想作为主导,可深入探索人体生命的节律性^[7]。

2 临床运用

2.1 子午流注在消化系统中的运用 现代医学研究表明,消化系统疾病的发生、传变和转归与时间和生物节律有显著关联^[8-9],如胃酸分泌、小肠营养物质吸收、胃肠道运动功能、肠道菌群稳态等胃肠道功能均受生物节律的影响^[10-13]。因此,有些医家利用阴阳消长节律、脏腑主时节律和营卫运行节律展现消化系统的节律性,将传统的时间疗法理论——子午流注运用于消化系统疾病的治疗中,取得了较好的临床疗效^[9]。

2.1.1 胃炎 沈贵亮等^[14]运用改良子午流注纳子法配合电针治疗慢性肾炎患者,对于实证患者,在辰时(7:00-9:00)选取厉兑穴、冲阳穴和足三里穴泻法治疗;对于虚证患者,在巳时选取解溪穴、冲阳穴和足三里穴补法治疗,结果发现,治疗后患者中医证候积分、生化指标、胃电图指标和自我感受负担具有显著改善。陈贤等^[15]观察择时治疗对慢性非萎缩性胃炎的影响,在四联疗法基础上给予升阳益胃汤联合子午流注择时耳穴贴压法治疗,于辰时(7:00-9:00)和巳时(9:00-11:00)取胃、脾、

交感、神门、皮质下等耳穴贴敷,结果显示,治疗后胃蛋白酶原水平得到改善,炎症反应得以减轻。郝杰等^[16]也发现,子午流注针法可调节胃蛋白酶原亚群、炎症因子的表达,改善慢性胃炎的症状表现。

2.1.2 便秘 杜娟^[17]于巳时(9:00-11:00)选取中脘、关元、大横、天枢运用做温灸包热熨治疗老年功能性便秘,结果显示,治疗后腹胀、排便不尽感等症状显著缓解,排便情况迅速恢复正常。陈丽娜等^[18]在治疗气秘时于卯时(5:00-7:00)选取曲池、天枢、行间和期门等穴位运用指揉法和指按法按摩,缩短了首次排便时间,增加了周自主排便次数,改善了患者便秘症状。滑婧夷等^[19]在治疗脑卒中后出现的便秘时,选择卯时(5:00-07:00)和辰时(7:00-9:00)在神阙、关元、气海、下脘、天枢等穴进行温和灸操作治疗,治疗后,患者便秘情况均得到改善,生活质量提高。

2.1.3 腹泻 李永升^[20]依据人体气血子午流注规律,运用十二经脉的五输穴解释说明五更泻发生发展的规律,并将其用于临床治疗,取得了良好的临床治疗效果。有些医家采用子午流注理论指导治疗腹泻型肠易激综合征发现,其改变患者腹泻、腹痛和腹胀等症状作用显著^[21-22]。杨大荣^[23]采用子午流注开穴的方法观察子午流注电针治疗功能性腹泻的临床疗效,结果发现,子午流注电针治疗可以有效调节血清指标,改善患者的临床症状。

2.2 子午流注在内分泌系统中的运用

2.2.1 糖尿病 生物体内存在着明显的昼夜节律,而体内激素的分泌及释放也会随着昼夜节律的变化出现高低起伏,当昼夜节律紊乱时,可能导致代谢性疾病的发生^[24-25]。有研究表明,昼夜节律-内分泌激素对糖尿病具有一定的影响^[26]。刘玮等^[27]治疗气阴两虚消渴病,在降糖方案的基础上选取午时(13:00-15:00)进行八段锦锻炼可以降低血糖,气阴两虚型消渴对应病变脏腑在胃,脾与胃相表里,根据补母泄子原则,气阴两虚的病人应补脾土之母的心气,因此,午时锻炼的疗效优于其他时辰。宋婷婷等^[28]于辰时(7:00-9:00)拍打足阳明胃经下肢循行部位,并配合坐式八段锦,结果显示,治疗后糖尿病周围神经病变患者的末梢神经功能和临床症状均有显著改善。这种择时循经拍打的方法,激发了局部经气流转,达到了调理脏腑气血的目的。

2.2.2 痛风性关节炎 《丹溪心法·痛风》云：“昼静而夜发，发时彻骨酸痛，痛有常处，其痛处赤肿灼热。”指出痛风白天安静，夜间发作。有研究发现，痛风性关节炎患者疼痛首次发病时间多出现在夜晚，疼痛呈现昼轻夜重的特点，因此，从时间节律下的角度防治痛风性关节炎具有重要意义^[29-30]。李先尧等^[31]选择酉时(17:00-19:00)进行三黄散外敷发现，该疗法比常规综合治疗疗效显著，患者血尿酸、C 反应蛋白及血沉水平明显降低。方晓仪等^[32]选择在巳时(9:00-11:00)或酉时(17:00-19:00)进行火针治疗，对照组给予依托考昔片联合秋水仙碱口服治疗，结果显示，择时治疗可有效降低血尿酸水平，改善患者的临床症状。

2.2.3 肥胖症 昼夜节律的紊乱会导致肥胖等代谢性疾病，生物钟基因与脂肪代谢有一定的关系，因此，可对进食及运动时机进行选择^[33-34]。有学者按 WHO 肥胖治疗指南治疗脾虚湿盛型肥胖症的患者，治疗组在此基础上选择巳时配用风府穴、外关穴、太白穴、大都穴、阴陵泉穴等穴针刺治疗，结果发现，治疗组可明显改善患者脾虚症状^[35]。麦舒敏^[36]观察子午流注针法治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖患者临床疗效，治疗组选择巳时(9:00-11:00)电针，对照组选择巳时以外的其他时间治疗，结果证明，子午流注针法能显著降低患者的体质量、身体质量指数、腰围和中医证候积分。

2.3 子午流注在呼吸系统中的应用 《素问·脏气法时论》曰：“肺病者，下晡慧，日中甚，夜半静”，指出肺的疾病在中午严重，晚上减轻，可以认为肺系病的生理病理具有一定的节律性^[37]。

2.3.1 慢性阻塞性肺疾病 研究发现，慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)患者病情加重存在昼夜节律性，因此治疗当顺应其节律^[38]。董树烽等^[39]观察子午流注按法治疗慢性阻塞性肺疾病的临床效果，对照组采用常规治疗方法，观察组采用常规治疗加子午流注按法。结果发现，观察组治疗有效率高于对照组，表明采取子午流注按法可有效提高慢性阻塞性肺疾病的疗效，增强患者自我管理能力和倪涵晨等^[40]对 COPD 患者均给予常规西医治疗，对照组开展太极拳锻炼，治疗组在对照组基础上于申时(15:00-17:00)及寅时(3:00-5:00)进行耳穴贴压治疗，结果显

示，治疗组改善肺功能和血气指标及增强运动耐量更有优势。不论是 COPD 急性期、稳定期，还是缓解康复期，运用子午流注指导治疗均可改善患者肺功能，提高患者生活质量^[41-43]。

2.3.2 支气管哮喘 研究表明，哮喘是一种受昼夜节律调节的疾病^[44-45]，若原有的昼夜节律发生紊乱，则会增加哮喘的发病风险^[46]。韩宝勇^[47]采用子午流注时间疗法治疗急性发作期支气管哮喘，观察组选择太溪穴、阴谷穴和肾俞穴于酉时(17:00-19:00)进行平补平泻手法针刺治疗，对照组选择非酉时进行针刺，结果发现，子午流注时间疗法对急性发作期中轻度支气管哮喘具有显著疗效，可以改善患者症状，减轻气道炎症反应，从而提高肺部功能。孙子燕等^[48]治疗支气管哮喘，予对照组常规西医治疗，研究组在此基础上结合子午流注纳子法选择每日寅时(3:00-5:00)针刺治疗，实证泻尺泽，虚证补太渊，结果发现，研究组的疗效优于对照组。

2.4 子午流注在心血管系统中的运用

2.4.1 脑卒中 脑卒中的发生具有一定的节律性，治疗时选择最佳的治疗时机有助于取得最佳效果^[49]。相关研究发现，缺血性脑卒中的发病高峰主要出现在辰时(7:00-9:00)，此时正是胃经所主时^[50]。脾胃为气血生化之源，气血出现堵塞或不足，导致脑中供血障碍，则辰时容易发病。气血循环流注具有一定的节律，因此认为，以气血变化为病理基础的卒中病也会表现出一定的时间节律，所以子午流注对脑卒中具有一定的指导意义。王立童等^[51]研究子午流注针刺结合高频重复经颅磁刺激治疗脑卒中患者认知功能的临床疗效，采用逐日按时开穴，于每日辰时(7:00-9:00)或巳时(9:00-11:00)进行针刺结合高频重复经颅磁刺激治疗，治疗后发现，子午流注指导下的治疗方式可明显提高脑卒中患者认知功能。在探究子午流注针刺结合康复训练对脑卒中患者手功能的疗效时，同样采用逐日按时开穴，于每日辰时或巳时进行治疗发现，该疗法治疗效果明显优于普通针刺结合康复治疗，可显著提高患者的自主生活能力^[52]。

2.4.2 高血压病 昼夜节律的紊乱会引发血压的升高，而血压的节律异常被认为是导致心脑血管事件的一个重要的独立危险因素^[53-54]。现代研究发

现,正常血压节律具有双峰一谷和昼高夜低的“杓型”血压的特点^[55]。而高血压病患者血压高峰的时间要稍早于正常人,甚至部分高血压病患者出现异常的昼夜节律变化,呈现非杓型或反杓型改变^[56]。因此以十二时辰为基础的子午流注理论对治疗高血压具有一定的指导意义^[57]。刘丽娟等^[58]于酉时(17:00-19:00)和卯时(5:00-7:00)温灸太溪穴、涌泉穴、三阴交穴治疗原发性高血压,治疗后患者血压明显降低,生活质量提高。何世明等^[59]采用子午流注纳甲法联合辨证针刺治疗青年原发性高血压,于每日辰时(7:00-9:00)、巳时(9:00-11:00)开穴,循脾胃经络取五输穴、厉兑、内庭、陷谷、解溪、足三里、隐白、大都、太白、商丘、阴陵泉等穴,再根据肝阳上亢证、气虚血瘀证、痰湿中阻证辨证取穴,结果显示,治疗后患者的平均舒张压和收缩压均降低。

2.5 子午流注在运动系统中的运用

2.5.1 腰椎间盘突出症 腰椎间盘突出症属于中医“腰痛”“痹症”的范畴,其发病与经脉的气血流注密切相关。随着时间的变化,十二经脉都会出现相应气血旺盛和衰退的时辰^[60],因此在治疗时顺应气血循环的节律性,找准气血流注的时间方能取得较好的疗效。梁雪等^[61]在治疗寒湿型腰椎间盘突出时,选择膀胱经所主时,即每天申时(15:00-17:00)在患者腰骶穴区及下肢疼痛的相关穴区部位给予蜡疗干预,可有效改善躯体疼痛强度,提高患者生活质量。黄兰珍等^[62]采用择时子午流注联合四子散火疗治疗寒湿型腰椎间盘突出症,于每日肾经所主时一酉时(17:00-19:00)采用辨证结合循经的方法选取穴位治疗,有效地缓解了患者疼痛,提高了舒适度。

2.5.2 颈椎病 中医认为“不通则痛”、“不荣则通”,当气血经脉不通或者气血出现盛衰变化时,机体便会发病。颈项部比较容易出现疼痛、酸胀、僵硬等相关症状,因此治疗时应注重选择合适的时间,顺应气血的盛衰变化^[63]。张玉欣等^[64]治疗颈型颈椎病时,对照组选择推拿手法治疗,治疗组在此基础上于每日子时(23:00-1:00)手指点穴法治疗,结果发现,择时手指点穴法治疗颈型颈椎病疗效显著。杨萍等^[65]观察子午流注穴位按摩结合中药熏蒸治

疗血瘀气滞型颈椎病的临床疗效,治疗 2 个疗程后,子午流注治疗的患者在疼痛缓解、临床症状改善等方面效果更加明显,患者的生活质量极大提高。

2.6 子午流注在其他系统中的运用 子与午两个时刻是一天之中重阴、重阳、阴阳转换的重要节点,也是睡眠-觉醒状态转换的关键时段^[66]。子午流注理论通过时间与气血阴阳的关系来指导治疗,因此可以认为,十二时辰中的子时和午时与睡眠节律有着密切的联系^[67]。胡丹等^[68]探究子午流注低频电疗治疗丑时睡眠障碍患者的临床疗效,选择行间、照海、三阴交、太冲、肝俞、期门等穴于丑时(1:00-3:00)进行低频电疗,治疗后发现,睡眠质量显著提高。沈贵亮等^[69]于午时(实证)或未时(虚证)使用改良子午流注纳子法配合电针治疗失眠,治疗后发现,患者在入睡潜伏期、实际睡眠时长、睡眠效率、睡眠觉醒次数等方面均明显改善,睡眠状况显著好转。针对肝郁化火型失眠患者,黄彩燕等^[70]在午时(11:00-13:00)行膀胱经刮痧与肝俞心俞刺络放血治疗,结果发现,该疗法可明显提高患者睡眠质量,改善肝郁化火的症状。不仅肝郁化火能导致失眠,气血亏虚也能导致失眠,为了验证子午流注理论对虚证失眠的治疗作用,梁艳艳等^[71]治疗心脾两虚型老年失眠时,在午时(11:00-13:00)按压心的反射区;未时(13:00-15:00)按压小肠的反射区;巳时(9:00-11:00)按压脾的反射区,治疗后发现,患者的睡眠质量明显提高。

3 结语

子午流注理论将人体作为一个整体,分析人体总的阴阳气血变化,将时间、空间因素与生物节律性结合起来,根据机体产生的节律性活动防治疾病^[72]。气血是人体生命活动运行的核心,机体生物节律的变化将会影响气血的正常循环流注,甚至导致机体发病。现代医学研究发现,昼夜节律基因的表达异常会导致各种疾病的发生,甚至改变细胞的生物周期,从而提高恶性肿瘤的发生风险^[73-74]。因此顺应时间节律、调节气血的运行流注,对疾病的治疗具有重要作用。子午流注广泛应用于临床各系统疾病治疗中,并取得了不错的临床疗效,说明该方法在临床治疗中具有一定的发展潜力,但也需要注意以下问题:(1)不可机械性地盲目追求择时治疗,择

时治疗的初衷是为了顺应气血盛衰的变化治疗疾病,当遇到紧急危重证候时应舍时从证,对症治疗;(2)加强对子午流注的研究,规范时间的差异性,建立统一的标准;(3)将子午流注理论与现代时间医学相结合,与现代人体生物节律性相统一,使其更好地发展。

子午流注思想最早运用于针灸治疗中,即子午流注针法,提到针刺就必然要进行穴位的选择,当气血旺盛时选择的穴位称为“开穴”,反之称为“闭穴”。现代医学研究发现,当气血流注发生变化时,穴位会处于一种异常状态,现代医家称之为“敏化”,敏化时气血状态、运行以及携带的离子会发生变化。今后的研究中或许可以利用穴位敏化规律验证子午流注的科学性,将子午流注理论与现代人工智能相结合,运用其理论发明出人们易于接受的治疗仪或理疗仪,更好地为临床服务。

参考文献:

[1] 邹淑平. 中医纳甲法古代渊流文献研究[D]. 济南:山东中医药大学,2016.

[2] 王琰冰,杨景锋,屈杰. 基于中医时间医学理论探讨节律对疾病的影响[J]. 河北中医,2019,41(6):938-941.

[3] 杨蒙蒙,张怀亮. 张怀亮运用子午流注理论临证经验[J]. 中国民间疗法,2022,30(2):28-30.

[4] 张曙铃,张卫. 张卫主任“子午流注”针法治验举隅[J]. 光明中医,2018,33(5):623-625.

[5] 杜金凯,赵福康,尤恩玉. 子午流注纳甲法开穴的运用[J]. 中国中医基础医学杂志,2016,22(2):227-228.

[6] 孙晓生. 因时养生 中国人的保健智慧[J]. 中医健康养生,2016,2(10):34-35.

[7] 段阿里,鞠宝兆. 基于《黄帝内经》中“天人合一”思想探讨四时养生[J]. 辽宁中医杂志,2019,46(11):2305-2308.

[8] 颜秀娟. 消化系统疾病伴生物节律紊乱的临床管理专家共识[J]. 胃肠病学,2021,26(10):611-621.

[9] 罗晔,张声生. 中医时间医学在消化系统疾病的应用[J]. 中华中医药杂志,2022,37(1):202-205.

[10] ORR W C, FASS R, SUNDARAM S S, et al. The effect of sleep on gastrointestinal functioning in common digestive diseases[J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2020, 5(6):616-624.

[11] VOIGT R M, FORSYTH C B, KESHA VARZIAN A. Circadian rhythms: a regulator of gastrointestinal health and

dysfunction[J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2019,13(5):411-424.

[12] 沈丹丽. 基于人工智能肠鸣音监测设备探究“卯时气注大肠”在胃癌术后康复中的临床意义[D]. 南京:南京中医药大学,2022.

[13] 喻灿,李瀚旻,崔金涛,等. 从子午流注理论及肠道微生态分析五更泄[J]. 辽宁中医杂志,2020,47(11):69-71.

[14] 沈贵亮,徐彦娜,陈丽英,等. 改良子午流注纳子法配合电针治疗慢性胃炎的临床效果[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(22):117-120.

[15] 陈贤,刘京,郝杰,等. 升阳益胃汤联合子午流注择时耳穴贴压法对慢性萎缩性胃炎胃蛋白酶原、炎症指标、miR-26a 及 miR-32 表达的影响[J]. 中华中医药学刊,2022,40(5):248-251.

[16] 郝杰,黄云曼,霍永利,等. 益补胃宝汤联合子午流注针法治疗慢性胃炎的效果[J]. 影像科学与光化学,2022,40(5):1158-1163.

[17] 杜娟. 子午流注穴位温灸包结合耳穴贴压在老年功能性便秘患者中的应用效果[J]. 光明中医,2021,36(10):1661-1663.

[18] 陈丽娜,巩跃生,刘全林. 子午流注理论在气秘中医护理中的应用效果[J]. 中国肛肠病杂志,2022,42(6):42-44.

[19] 滑婧夷,陈鹤,陈珊珊,等. 子午流注理论指导下艾灸对老年缺血性脑卒中便秘的疗效[J]. 中国老年学杂志,2022,42(4):798-801.

[20] 李永升. 从肺经应用子午流注针法治疗五更泻 12 例[J]. 中国针灸,2017,37(6):647-648.

[21] 季春艳,李冰石,颜权云,等. 运用子午流注理论指导雷火灸及穴位贴敷治疗腹泻型肠易激综合征 50 例临床观察[J]. 中医药导报,2021,27(2):56-59.

[22] 王树波. 子午流注针法配合辨证取穴治疗腹泻型肠易激综合征的临床研究[J]. 结直肠肛门外科,2016,22(S2):31-32.

[23] 杨大荣. 子午流注电针治疗功能性腹泻临床观察[J]. 实用中医药杂志,2020,36(5):667-669.

[24] ALLADA R, BASS J. Circadian mechanisms in medicine[J]. N Engl J Med, 2021, 384(6):550-561.

[25] MONTARULI A, CASTELLI L, MULÈ A, et al. Biological rhythm and chronotype: new perspectives in health[J]. Biomolecules, 2021, 11(4):487.

[26] 王占乐,臧林泉. 昼夜节律-自主神经系统-内分泌激素轴对糖尿病发生发展的影响[J]. 中国临床药理学杂志,2021,37(5):616-618,629.

[27] 刘伟,张敏,郭佳,等. 基于子午流注理论的午时八段锦锻炼对气阴两虚消渴病人血糖的影响[J]. 全科护理,2022,20(9):1198-1201.

[28] 宋婷婷,马慧珍. 子午流注循经拍打配合坐式八段锦在糖尿病周围神经病变病人中的应用效果[J]. 护理研究,2020,34(19):3509-3512.

[29] KUHLMAN S J, CRAIG L M, DUFFY J F. Introduction to chronobiology[J]. Cold Spring Harb Perspect Biol, 2018,10(9):a033613.

[30] 钟佳,付至江. 从时间节律出发探讨痛风性关节炎的中医特色化防治[J]. 按摩与康复医学,2021,12(2):87-90.

[31] 李先尧,黄裕,黄钊云,等. 基于子午流注理论应用三黄散护理湿热蕴结型痛风性关节炎疼痛患者效果观察[J]. 西部中医药,2022,35(9):142-145.

[32] 方晓仪,李钊杨,卢翠娜,等. 子午流注纳甲法联合火针治疗急性痛风性关节炎的临床观察[J]. 广州中医药大学学报,2022,39(2):350-355.

[33] 李晓玮,高燕燕. 生物钟与肥胖症发生关系的研究进展[J]. 山东医药,2018,58(37):106-109.

[34] WOODIE L N, ORAL K T, KRUSEN B M, et al. The circadian regulation of nutrient metabolism in diet-induced obesity and metabolic disease[J]. Nutrients, 2022,14(15):3136.

[35] EOM JEONG MIN(严晶玫). 子午流注取穴法治疗脾虚湿盛型肥胖症的临床观察[D]. 广州:广州中医药大学,2021.

[36] 麦舒敏. 子午流注针法治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖症的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2020.

[37] 王小乐,朱洁,李泽庚,林先刚,刘长安. 肺系病的时间节律与择时治疗[J]. 中医杂志,2018,59(8):636-639.

[38] 陈自力. 慢性阻塞性肺疾病患者病情加重与昼夜节律的相关性[J]. 蚌埠医学院学报,2016,41(7):868-870.

[39] 董树烽,伍桂雄,魏坤棋,等. 子午流注按法对 COPD 患者自我管理能力和生活质量的影响[J]. 中国社区医师,2021,37(13):132-133.

[40] 倪涵晨,黄玮,金咏梅. 子午流注择时耳穴贴压联合太极拳锻炼对慢性阻塞性疾病患者血气指标及运动耐量的影响[J]. 中医药导报,2021,27(11):125-127.

[41] 陈雅春,万宇频,熊丹. 子午流注穴位按摩联合穴位敷贴对 COPD 急性加重期患者肺功能的影响[J]. 光明中医,2021,36(13):2215-2217.

[42] 陈新然. 子午流注择时穴位按摩联合耳穴贴压对 COPD 稳定期患者呼吸困难程度及肺功能的影响[J]. 实用中西医结合临床,2021,21(13):10-11,79.

[43] 王静,袁大仙,杜继平,等. 子午流注择时五音疗法对 COPD 缓解期康复的疗效观察[J]. 四川中医,2022,40(10):210-212.

[44] 徐晴,付波,杨丹凤,等. 昼夜节律紊乱的小分子调节剂研究进展[J]. 国际药学研究杂志,2020,47(1):1-7.

[45] 李竹英,刘琪,王丽洁. 支气管哮喘昼夜节律关系的中西医认识[J]. 现代中西医结合杂志,2022,31(17):2468-2471,2477.

[46] 蒋艳丽. 夜间哮喘的中西医诊治探讨[J]. 中医学报,2019,34(11):2283-2288.

[47] 韩宝勇. 子午流注时间疗法治疗支气管哮喘急性发作期的临床效果观察[J]. 中国临床医生杂志,2018,46(4):493-495.

[48] 孙子燕,李兴芳,豆敏. 子午流注纳子法联合三伏铺灸疗法对支气管哮喘的疗效观察[J]. 甘肃科技,2021,37(10):155-157.

[49] 龚艳,叶明. 生物节律与脑卒中的研究进展[J]. 中风与神经疾病杂志,2022,39(6):556-558.

[50] 祖建,霍锐,樊艺,等. 缺血性中风证候要素与子午流注时辰规律的研究[J]. 中国中医急症,2016,25(11):2055-2057,2065.

[51] 王立童,辛玉英,张洋,等. 子午流注针刺结合高频重复经颅磁刺激治疗对脑卒中患者认知功能的影响[J]. 中华中医药杂志,2019,34(4):1832-1834.

[52] 王立童,贾爱明,姜永梅. 子午流注针刺结合康复训练对脑卒中患者手功能的疗效观察[J]. 中华中医药杂志,2019,34(3):1278-1280.

[53] 谌虎,周丽平,王宇虹,等. 昼夜节律紊乱与高血压的研究进展[J]. 医学综述,2021,27(8):1567-1573.

[54] 韦瑞斌,冯颖青. 血压的季节性变异相关因素分析及其与终点事件的关系[J]. 中华高血压杂志,2016,24(4):383-386.

[55] 江金锋,邹文博,蔡文钦,等. 正常血压者血压变异性与血压节律的相关性[J]. 中华高血压杂志,2017,25(10):950-955.

[56] 李杉,张立德,程岩岩,等. 基于中医时间医学探讨高血压病血压节律性变化及治疗进展[J]. 中华中医药杂志,2020,35(6):3011-3014.

[57] 何彦虎,金华,刘志军,等. 基于营气昼夜节律与脾胃相关性探讨高血压病机制[J]. 中国中医药信息杂

- 志,2021,28(10):15-19.
- [58] 刘丽娟,孙青,汪可. 子午流注择时温灸法治疗原发性高血压的临床疗效[J]. 内蒙古中医药,2021,40(4):99-100.
- [59] 何世明,乐瑞,杨栋彪. 子午流注纳甲法联合辨证针刺对青年原发性高血压患者血压昼夜节律的影响[J]. 华夏医学,2021,34(6):9-12.
- [60] 邓艳华,马晓飞. 择时子午流注联合杵棒点穴督脉灸治疗腰椎间盘突出症气滞血瘀型临床观察[J]. 实用中医药杂志,2021,37(5):867-868.
- [61] 梁雪,张红艳,张傲君. 子午流注理论应用于蜡疗护理寒湿型腰椎间盘突出患者效果评价[J]. 中国医药导报,2022,19(16):191-193,197.
- [62] 黄兰珍,葛亚男,钟炜. 择时子午流注联合四子散火疗对寒湿型腰椎间盘突出症患者的影响[J]. 光明中医,2022,37(11):1970-1972.
- [63] 牛媛媛,刘磊. 中医时间医学及其运用[J]. 中医学报,2021,36(8):1609-1612.
- [64] 张玉欣,陈丽娇. 子午流注手指点穴法治疗颈型颈椎病的临床观察[J]. 中国民间疗法,2020,28(5):31-32.
- [65] 杨萍,滕娟,杨正明,等. 子午流注穴位按摩结合中药熏蒸治疗血瘀气滞型颈椎病的疗效观察[J]. 护理研究,2017,31(11):1346-1348.
- [66] 刁华琼,丁海月,李小黎,等. 探讨子午流注学说与胶质淋巴系统调整睡眠节律防治阿尔茨海默病的作用[J]. 北京中医药大学学报,2021,44(6):496-499.
- [67] 李艳,郭晖,宋亚刚,等. 子午流注与生物钟[J]. 中华中医药杂志,2019,34(10):4770-4773.
- [68] 胡丹,王利霞. 子午流注低频电疗治疗丑时睡眠障碍患者的临床效果[J]. 中国医药导报,2021,18(7):144-147.
- [69] 沈贵亮,陈丽英,徐溶慧,等. 改良子午流注纳子法配合电针治疗失眠的临床效果[J]. 临床医学研究与实践,2021,6(26):128-130.
- [70] 黄彩燕. 子午流注理论下逆经刮痧及刺络放血治疗肝郁化火型失眠疗效[J]. 内蒙古中医药,2021,40(8):142-144.
- [71] 梁艳艳,曹丹凤,曹文君,等. 子午流注择时耳穴贴压治疗心脾两虚型老年失眠的效果观察[J]. 检验医学与临床,2020,17(8):1118-1121.
- [72] BASS J, LAZAR M A. Circadian time signatures of fitness and disease[J]. Science,2016,354(6315):994-999.
- [73] 高雅丽,赵子申,崔乃强. 子午流注学说与细胞生物周期[J]. 中国中西医结合外科杂志,2020,26(2):377-379.
- [74] 屈重阳,马楠楠,杨金伟,等. 基于昼夜节律特征探讨肿瘤的时间疗法及其应用研究[J]. 中医肿瘤学杂志,2021,3(5):15-19.
- [75] 许金森,郑淑霞,潘晓华,等. 阴虚阳虚体质任脉线上微循环血流灌注量的比较及电针对其影响[J]. 中华中医药杂志,2016,31(10):3992-3994.
- [76] CHEN Y L. 分析五腧穴十二时辰电阻值后的新发现[C]. 广东:2017年第五次世界中西医结合大会论文摘要集(下册),2017:786.

收稿日期:2023-07-15

作者简介:孙佳琦(1996-),女,河北保定人,硕士研究生。

通信作者:温川飙,E-mail:228237222@qq.com

(编辑:张锦莹)