

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2024.10.017

祛瘀生新法防治放射性肺纤维化

张兰鑫¹, 胡帅航¹, 王家伟¹, 周彤^{1,2}, 侯炜[✉]

1. 中国中医科学院广安门医院, 北京市西城区北线阁5号, 100053; 2. 北京中医药大学

[摘要] 瘀血是贯穿放射性肺纤维化病变全程的重要病理因素, 存在由新成到久滞的演变过程, 治疗应将祛瘀生新法贯穿始终。认为热毒消烁气阴、正虚血行瘀滞为放射性肺纤维化发病之基, 伏火内灼肺络、痰瘀互结互阻为发病之渐, 经路营卫气伤、瘀血久化干血为发病之要。主张放射治疗期间, 重视透热润燥益气阴, 养血和血疏瘀滞, 以“未病先防”; 若出现放射性肺炎, 则侧重化痰祛瘀清伏火, 通络解结畅脉道, 以“既病防变”; 若发展至放射性肺纤维化, 则以缓中补虚培元气, 祛瘀生新疗干血为主, 以“已病防进”, 以期为临床治疗提供参考。

[关键词] 放射性肺纤维化; 放射性肺损伤; 祛瘀生新; 瘀血

近年来放射治疗的精度和效率得到很大提升, 但正常组织的放射损伤依然无法完全避免。研究显示, 在接受放射治疗的肺癌患者中, 放射性肺损伤的发生率为5%~20%^[1]。放射性肺纤维化(radiation-induced pulmonary fibrosis, RPF)属于放射性肺损伤的晚期阶段, 一般见于胸部恶性肿瘤放疗6个月后。RPF发生之后基本不可逆, 不仅影响肿瘤多模式治疗的推进, 而且可能继发呼吸衰竭, 降低患者生活质量, 甚至直接导致死亡^[2]。目前RPF的西医治疗主要包括激素、抗生素、活性氧清除剂及抗纤维化药物等, 但存在疗效不理想与不良反应较多的临床困境^[3]。RPF以预防为先, 防治并重的策略逐渐成为临床共识。

中医药防治RPF临床应用广泛, 有助于降低RPF发生率及减轻病变程度, 且安全性较高^[4-5]。RPF在症状上可见干咳、胸闷、气短、呼吸困难等, 一般归属于中医学“肺痹”“肺痿”范畴, 具有病程长、治疗难度大的特点。RPF的肺结构破坏、肺泡间隔增厚、肺血管重构、肺顺应性降低等特点, 与“干血”的形成演变过程相似^[6-7]。干血属于瘀血中的特殊类型, 是由瘀血渐进演化而成,

具有干结坚硬、凝着难出、易阻滞新血化生等特点^[8], 而祛瘀生新法是治疗干血的重要方法。本文探讨祛瘀生新法在RPF防治中的应用, 以期为临床治疗提供参考。

1 祛瘀生新法的理论渊源与现代内涵

早在《黄帝内经》中即有祛瘀生新思想的萌芽, 如《素问·腹中论篇》中运用四乌鲂骨一芦茹丸治疗血枯经闭, 以乌贼骨补肾益精固涩, 以茜草凉血散瘀通经, 配合雀卵、鲍鱼汁益精通脉, 祛瘀与生新并用。《金匮要略》中大黄廑虫丸、下瘀血汤等方剂体现了缓中补虚、祛瘀生新的重要治则; 《医学发明》以复元活血汤治疗“恶血留于胁下”, 使“去者去, 生者生”; 《傅青主女科》认为“新血不生, 旧血不散, 补血以生新血, 正活血以逐旧血也”; 唐容川《血证论》又进一步阐述“瘀血不去, 新血且无生机, 况是干血不去, 则新血断无生理”; 至《医林改错》创制血府逐瘀汤、膈下逐瘀汤、少腹逐瘀汤、身痛逐瘀汤、通窍活血汤等经典方剂, 为血瘀证的临床治疗拓宽了思路。祛瘀生新之意概括来看, 一方面是因实致虚, 瘀血阻滞影响新血生成, 或瘀阻日久化热, 内耗精血, 故祛除瘀血以促新血化生; 另一方面是因虚致实, 由于正气内虚, 新血不生, 不能濡养, 导致瘀血形成, 故生新以祛瘀。进一步而言, 祛瘀生新法的主体治疗思路可概

基金项目: 国家自然科学基金(82074239); 中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A01801, CI2021B009); 国家发展和改革委员会专项基金子项目

✉ 通讯作者: houwei1964@163.com

括为攻其瘀、清其热、养其阴、补其血。

关于祛瘀生新法的现代内涵,张均克等^[9]认为祛瘀生新法是指通过祛除体内沉积的瘀血及其他陈旧病理产物来达到生新的目的,或在祛瘀的同时进行生新治疗的方法。张金生^[10-11]提出祛瘀生新包含“活血、行血、祛瘀、通络”与“生新血、生新物、生新脉、化旧生新”两个层面各四个方面的内容,并提出祛瘀生新法与骨髓干细胞循环间存在内在关联。王怡璇等^[12]认为,动员间充质干细胞进入外周血,再从外周血归巢至受损组织的生物学过程可能与中医“活血”“生新”相关。而在放射性肺损伤的不同阶段,内环境存在差异,间充质干细胞迁移与分化也会受到影响^[13],活血化瘀药物可能通过影响干细胞微环境,从而影响干细胞活动及分化^[14]。

目前祛瘀生新法在外科、心血管系统、脑血管系统、呼吸系统疾病等方面均有广泛应用。如阙华发^[15]治疗下肢静脉曲张性溃疡始终贯穿祛瘀化腐、活血生肌的治则;王帅等^[16]认为在急性心肌梗死后心肌重塑过程中应用祛瘀生新法是值得探索的方向;金远林等^[17]在中风病治疗中主张祛除恶血以扶持正气,祛郁气以调气机,祛瘀阻以生津精,祛瘀血以生络血。具体到肺纤维化的防治中,血府逐瘀汤、当归补血汤、补阳还五汤等中药复方显示出可有效缓解肺纤维化的作用^[18];生物碱单体川芎嗪与地塞米松联合治疗较单用激素能更显著地降低大鼠肺泡灌洗液中肿瘤坏死因子 α (TNF- α)和转化生长因子 β (TGF- β)含量及减轻肺纤维化程度^[19]。

2 瘀血是 RIPF 的重要病理因素

2.1 热毒消烁气阴、正虚血行瘀滞为 RIPF 发病之基

放射线是“火热毒邪”,具有渐进性、阶段性与持续性的特点,随放疗次数的增加而逐渐累积^[20]。不同患者对放射线的敏感性不同,在放疗剂量未超过肺组织耐受阈值时,机体通过自身调节可以达到一定的稳态。放疗初期,患者多无明显不适,随着治疗的推进,可出现乏力、口干、皮肤干红等放疗相关症状,但影像学上无明显放射性肺损伤表现。毒邪渐次累积,正邪反复相争,相应出现气耗、津亏、阴伤等热毒消烁正气的征象。肺主治节,为水谷精微化生宗气的场所,肺为邪犯则宣肃失常,气机扰动,宗气内虚,行呼吸与行气血功能进一步受损。《圣济总录》云:“毒热内壅,则变生为瘀血”,加之放疗热毒内灼,壮火食

气,气耗津伤,正气受损,血行缓怠则易凝滞,阻塞于细小络脉,瘀滞之象日渐明显。基础研究^[21]亦显示,放射性肺损伤大鼠的微循环障碍存在进行性加重的现象。

2.2 伏火内灼肺络、痰瘀互结互阻为 RIPF 发病之渐

研究发现,肿瘤邻近组织的损伤可能是放疗患者凝血功能异常的原因之一^[22]。其中,放射线对血管内皮细胞及肺泡细胞的直接损伤是 RIPF 形成过程的重要环节,在 RIPF 早期多表现为不同程度的放射性肺炎。血管内皮细胞的损伤对血管的舒缩功能和血液的流动性会产生不利影响,并促进血管活性物质与炎症因子的释放^[23]。脉为血府,接受气血渗灌,脉道受损则局部血运失常。肺主治节,负责调节人体适应内外环境变化,肺脏损伤会影响其作为清虚之脏的功能,正如《医学衷中参西录》所载:“肺脏有所损伤,其微丝血管及肺胞涵津液之处,其气化皆湮淤凝滞,致肺失其玲珑之体,即有碍于闾辟之机,呼吸即不能自如矣”。肺为娇脏,通调水道,布散精微如雨露之溉,放射火毒伏于肺络,除了损络致瘀之外,亦会灼津炼痰。一方面,肺络细小曲折,若有形痰瘀不得清化,易为无形邪热提供伏藏之处,加重肺气不和;另一方面,瘀血夹痰,痰瘀互结,闭阻气机,又易久郁化热,内劫津血,形成恶性循环,如《重订广温热论》所言:“因伏火郁蒸血液,血被煎熬而成瘀”。

2.3 经络营卫气伤、瘀血久化干血为 RIPF 发病之要

《张聿青医案》载:“邪既入络,易入难出,势不能脱然无累。”放射性肺炎发展至 RIPF 的过程中,正气耗损,肺卫御邪能力下降,外邪易入难出,邪气稽留。邪热郁蒸日久,暗耗精血津液,营卫不通,血凝不流,瘀血渐进演化为干结难化之干血,如《冯氏锦囊秘录》所云:“瘀之日久,则发而为热,热涸其液,则干枯于经络之间,愈干愈热,愈热愈干,而新血皆损”。经络营卫气伤,周流不畅,干血阻滞血脉,痹阻气机,形成痰、瘀等病理产物难以清除,新血又难以化生与运行的矛盾状态,如《绛雪园古方选注》所载:“营卫凝泣,瘀积之血牢不可破,即有新生之血,亦不得畅茂条达”。干血内阻,肺失清肃,宣发肃降功能失常;经络营卫气伤,气化周流失常,腠理不固,御邪能力减弱。后期随着纤维化程度的加重,患者表现为逐渐加重的呼吸困难,且正气虚弱易受外邪影响,严重影响患者的生活质量。

3 祛瘀生新是防治 RIPF 的重要法则

3.1 未病先防——透热润燥益气阴，养血和血疏瘀滞

在中医学“未病先防”原则指导下，RIPF 的预防在放射治疗期间即应重视。放射治疗的主要目标是最大限度地杀伤肿瘤细胞，同时最大限度地保护肿瘤周围的正常组织，中医药在放射治疗中的主要切入点是增效与减毒。放射热毒灼肺，壅滞肺络，导致津伤气耗，《灵枢·邪客》载：“营气者，泌其津液，注之于脉，化以为血”，津损无以充养血脉，气耗无以推动血行，血液缓急则易生瘀滞。治疗时以清热解毒祛其因、生津益气护其脉、养血和血散其瘀，保障患者顺利完成放射治疗计划，预防放射性肺损伤的出现。此期重点在肺，亦须兼顾胃肾以“先安未受邪之地”，御邪于前。根据患者的临床证候，在热毒未盛时可透邪外出，减少热毒伏藏，方如银翘散加减；热毒甚者则直折其势，清解火毒，方如五味消毒饮加减；气阴两伤则气阴双补，方如清燥救肺汤；津伤明显则滋养肺胃，方如沙参麦冬汤。用药如金银花、连翘、太子参、麦冬、天冬、玉竹、沙参、百合等，配合当归、川芎、丹参等养血和血药物以生新和血。如已有研究^[24]发现早期运用凉血活血法可以降低放射性肺炎的发生率。此外，活血化瘀药物的运用可以通过阻滞肿瘤细胞的细胞周期、诱导肿瘤细胞凋亡、影响肿瘤细胞自噬等实现放疗增敏作用^[25]。此期需嘱咐患者注意调护，避免感冒，并适当进食高蛋白、高维生素、易消化的食物，补充足够水分，改善身体机能，增强治疗信心。

3.2 既病防变——化痰祛瘀清伏火，通络解结畅脉道

研究发现，肺泡壁及血管壁在放射性肺炎期已出现纤维化^[26]，而在放射性肺纤维化期，肺组织除了纤维化改变，依然存在炎症表现^[27]。若患者出现放射性肺损伤，在放射性肺炎早期进行清热凉血解毒治疗，对减少肺间质纤维沉积，延缓病情发展，保护患者的肺功能以及留存后续抗肿瘤治疗可能性有积极的临床意义。放射线伏火内灼，无形之热依附于有形病理产物，对血府、肺络产生持续损伤，解其邪热，和其气血，方能“伏其所主，而先其所因”（《素问·至真要大论篇》）。《素问·通评虚实论篇》言：“结于内者，疏而散之”，痰瘀同源互化，在放射性肺炎期，清化痰湿有助于通畅肺络，减轻瘀血形成与演化。治疗时运用化痰祛瘀法以畅通脉道，同时不忘清解伏火。方以清气化痰汤

加减，药以黄芩、炒栀子、连翘、苦参、败酱草、苦地丁、天葵子清热解毒，以半夏、胆南星、鱼腥草、瓜蒌、紫苏子、苦杏仁、浙贝母、川贝母等化痰，以郁金、姜黄、桃仁等祛瘀生新，如《本草蒙荃》所载：“桃核仁……逐瘀血止痛，生新血通经。盖苦以破气，甘能生新血故也”。与此同时，还需根据患者放射性肺炎程度分级结合规范的西医干预^[28]。即使患者放射性肺炎期间无明显的临床症状，也应谨慎对待，辨病结合辨证论治。

3.3 已病防进——缓中补虚培元气，祛瘀生新疗干血

RIPF 的发生、发展是多层面、多重效应的结果，既有因虚致瘀又有瘀阻致虚，既有因热致瘀也有瘀久生热，瘀血日久发展为干血，留而不去，着于肺络。瘀不去则新不生，瘀不去则络不通，络不通则新血难入。故在 RIPF 阶段，治疗重点在于固本祛邪，逐干血、破瘀结，益肾精、健脾胃，生新血、濡新脉，祛瘀与生新相辅相成，以期建立疾病条件下的气血新稳态，减缓病情进展。大黄廑虫丸、下瘀血汤是《金匮要略》中治疗干血的专方，其中大黄廑虫丸组方具有“润以濡其干，虫以动其瘀，通以去其闭”（《金匮要略心典》）的特点，以大黄、廑虫、桃仁、虻虫、水蛭、蛭螭、干漆消蚀干血；白芍、生地黄养血补虚润燥；苦杏仁利气；黄芩清泄瘀热；甘草、白蜜益气和中，适用于虚劳干血，在 RIPF 后期干血内结、邪气凝着，且正气亏虚明显者可加减应用。下瘀血汤用大黄以泄，廑虫以通，桃仁以润，适用于瘀热干血，在 RIPF 后期干血内结、瘀热内灼者可加减应用。肺气虚无力行气，无力行血，热在上焦，宗气不足，久而中气不足，需调中化食以安和五脏，重视顾护脾胃，用药如黄芪、太子参、麸炒白术、茯苓、麦冬、山药；病久及肾者，阴亏合熟地黄、黄精、山茱萸，阳虚合肉桂、肉苁蓉，总以扶正固本为基础。草木化瘀若不能及，便可仿张仲景运用虫类药物，也如《临证指南医案》所言：“每取虫蚁迅速飞走诸灵，俾飞者升、走者降，血无凝著，气可宣通”，运用三棱、莪术，必要时加地龙、全蝎、蜈蚣等逐瘀生新。总体而言，在 RIPF 进展过程中存在虚实转化，应根据正虚与邪实的程度调整攻邪逐瘀的力度以稳定病情。

4 结语

RIPF 的发生发展是复杂的过程，制定包含放射治疗的肿瘤综合治疗方案时，必须同时考虑到放

射治疗对肿瘤的效应和对正常组织的损伤。关口前移,未病先防,祛瘀生新,以期减少放射性肺损伤的发生率、减轻放射性肺炎程度、减缓放射性肺纤维化的发展。临床上根据患者血瘀的不同程度分别选用养血和血、活血化瘀、攻逐瘀血的药物,养血和血药多采用当归、川芎、丹参等;活血化瘀药采用郁金、姜黄、桃仁等;攻逐瘀血药多采用三棱、莪术、全蝎、蜈蚣等。虽然本文重点探讨 RIPF 的防治,但在临床实际中,应权衡 RIPF 与原发肿瘤对患者生存期及生活质量的影响,宏调脏腑,生新以祛瘀,微通肺络,祛瘀以生新,并依据病情轻重缓急适时制定恰当的治疗方案。

参考文献

- [1] YAN S, XUE S, WANG T, et al. Efficacy and safety of nintedanib in patients with non-small cell lung cancer, and novel insights in radiation-induced lung toxicity [J]. *Front Oncol*, 2023, 13: 1086214. doi: 10.3389/fonc.2023.1086214.
- [2] 顾永清, 敖兴坤, 朱娇娇. 电离辐射调控细胞命运在放射性肺损伤中的作用及治疗进展[J]. *西安交通大学学报(医学版)*, 2023, 44(2): 153-163.
- [3] YAN Y, FU J, KOWALCHUK RO, et al. Exploration of radiation-induced lung injury, from mechanism to treatment: a narrative review [J]. *Transl Lung Cancer Res*, 2022, 11(2): 307-322.
- [4] 董广通, 张解玉, 侯炜. 中医药治疗放射性肺纤维化临床研究进展[J]. *中国中医药信息杂志*, 2019, 26(4): 141-144.
- [5] 李青峰, 李文婷, 李沐涵, 等. 中医药干预放射性肺损伤的机制研究进展[J]. *南京中医药大学学报*, 2020, 36(6): 915-920.
- [6] 张立山, 武维屏. 干血与肺间质纤维化[J]. *中国中医药信息杂志*, 2012, 19(12): 96-97.
- [7] 马秀梅, 胡帅航, 王丹丹, 等. 基于《金匮要略》“干血”治则分期论治放射性肺损伤[J]. *长春中医药大学学报*, 2023, 39(9): 945-949.
- [8] 桑红灵, 戴天木. 《金匮要略》干血病的病机浅析[J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(6): 3673-3675.
- [9] 张均克, 张六通, 邱幸凡. 祛瘀生新法的原始及其发展[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2005, 11(10): 762-764.
- [10] 张金生. 活血化瘀治法理论“祛瘀血”和“生新”层面的内涵探究[J]. *北京中医药大学学报*, 2012, 35(4): 230-232.
- [11] 张金生. 活血化瘀治法理论“祛瘀血”与“生新”层面的干细胞生物学特性探讨[J]. *中医杂志*, 2013, 54(6): 463-465.
- [12] 王怡璇, 熊辉, 冯海波, 等. 间充质干细胞动员及活血化瘀中药对其影响的研究进展[J]. *中国医药*, 2023, 18(3): 477-480.
- [13] NIU S, ZHANG Y. Applications and therapeutic mechanisms of action of mesenchymal stem cells in radiation-induced lung injury [J]. *Stem Cell Res Ther*, 2021, 12(1): 212.
- [14] 惠小珊, 白京, 周思远, 等. 中医药调控干细胞诱导分化的理论机制[J]. *中国组织工程研究*, 2022, 26(7): 1125-1129.
- [15] 阙华发. 祛瘀生新法在下肢静脉性溃疡治疗中的应用[J]. *北京中医药*, 2017, 36(11): 977-980.
- [16] 王帅, 赵海滨. 祛瘀生新: 急性心肌梗死后心肌重塑中医药干预的新思考[J]. *现代中医临床*, 2019, 26(1): 55-57.
- [17] 金远林, 王晓彤. 祛瘀生新法治疗中风病的经验总结[J]. *中国中医急症*, 2017, 26(12): 2136-2138.
- [18] 丁大力, 沈学彬, 姚佳慧, 等. 中药治疗肺纤维化的研究进展[J]. *中草药*, 2021, 52(22): 7006-7024.
- [19] 朱哲, 叶涛, 孙嘉, 等. 地塞米松联合川芎嗪对肺纤维化大鼠肺泡灌洗液中肿瘤坏死因子- α 和转化生长因子- β 1 含量及肺纤维化程度的影响[J]. *中华损伤与修复杂志(电子版)*, 2015, 10(2): 107-112.
- [20] 郑红刚, 朴炳奎. 浅议放化疗毒副作用的中医病因[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2007, 13(10): 751-752.
- [21] 邱俊. 微循环障碍与放射性肺损伤的相关实验研究[D]. 南宁: 广西医科大学, 2011.
- [22] 高彤, 郭燕, 王筠, 等. 不同剂量三维适形放疗对恶性肿瘤患者凝血功能的影响[J]. *疑难病杂志*, 2013, 12(6): 446-447.
- [23] 张伟, 邓常清. 从气血理论探讨病理性血管重构的研究思路[J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(10): 4713-4717.
- [24] 窦永起, 魏正茂, 林明雄, 等. 早期应用凉血活血法预防放射性肺炎临床观察[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2007, 13(10): 64-66.
- [25] 刘桐, 陆婷婷, 高雅婷, 等. 活血化瘀类中药相关活性成分发挥肿瘤放疗增敏作用的药效学基础[J]. *中药药理与临床*, 2022, 38(2): 236-241.
- [26] 李铮, 董广通, 伍晓慧, 等. 养阴清肺方对放射性肺炎大鼠外周血 Th17/Treg 平衡的影响[J]. *北京中医药*, 2018, 37(3): 222-225.
- [27] 董广通. 养阴清肺活血法调控 Notch1/Jagged1 防治放射性肺纤维化的机制研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2018.
- [28] 王绿化, 傅小龙, 陈明, 等. 放射性肺损伤的诊断及治疗[J]. *中华放射肿瘤学杂志*, 2015, 24(1): 4-9.

Prevention and Treatment of Radiation-Induced Pulmonary Fibrosis by the Method of Dispelling Stasis to Promote Regeneration

ZHANG Lanxin¹, HU Shuaihang¹, WANG Jiawei¹, ZHOU Tong^{1,2}, HOU Wei¹

1. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100053; 2. Beijing University of Chinese Medicine

ABSTRACT Blood stasis is an important pathological factor throughout the whole course of radiation-induced pulmonary fibrosis, which could evolve from new into long stagnation, and the methods of dispelling stasis to promote regeneration should throughout the whole disease progress. It is believed that the basis of the radiation-induced pulmonary fibrosis is heat toxin dispersing *qi* and *yin*, and deficiency of healthy *qi* promoting blood stasis. The process of the disease showed latent fire burning pulmonary collaterals, and the binding of phlegm and stasis. The key factors of the disease were the damage of *ying-wei* (营卫) *qi* in channels and collaterals, as well as the blood stasis evolving into dried blood. It is suggested that during radiotherapy, we should pay more attention to relieve heat, moisten dryness, supplement *qi* and *yin*, nourish and harmonize blood, and remove blood stasis, so as to prevent disease before it arises. If there is radiation pneumonia, we could focus on dissolving phlegm, removing blood stasis, clearing latent fire, and unblocking the collaterals and veins, in order to "control the development of existing disease". If it develops into radiation-induced pulmonary fibrosis, we could relieve the center and supplement deficiency, tonify original *qi*, dispel stasis to promote regeneration, and clear dried blood, for the purpose of slowing the progression of disease. These ideas might provide reference for clinical treatment.

Keywords radiation-induced pulmonary fibrosis; radiation-induced lung injury; dispelling stasis to promote regeneration; blood stasis

(收稿日期: 2023-11-20; 修回日期: 2024-02-02)

[编辑: 侯建春]

(上接第 1067 页)

[13]魏燕芳,吴永刚,郭勇军,等. 巨刺法治疗偏头痛(肝阳上亢证)的疗效及对 NO、5-HT 的影响[J]. 中国中医急症, 2017, 26(1): 118-121.

[14]张建斌,李浩,周颖,等. 承淡安灸治中风的经验与实

践[J]. 中国针灸, 2019, 39(1): 77-79.

[15]傅春文,何悦硕,梁维超. 麦粒灸治疗慢性顽固性腹泻疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2012, 31(1): 31-32.

[16]马强,王荃,曾永蕾. 承淡安对近现代灸法理论及临床的贡献[J]. 中医杂志, 2022, 63(6): 511-515.

Discussion on Features of Acupuncture and Moxibustion Treatment for Migraine Based on Ancient Books and Documents

CHEN Zhongjie, HU Jing, HUO Jin, LIU Yaping, MA Shuhua, GAO Qi, CUI Shuo, WANG Jingjing

China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100700

ABSTRACT This paper systematically analyzed the ancient monographs of acupuncture and moxibustion and comprehensive medical books from pre-Qin to 1911, and extracted the data according to the etiology and pathogenesis, treatment principles and methods, acupoint selection, needling and moxibustion, and taboos of needling and moxibustion on migraine. The pathogenesis of migraine in ancient books and documents is summarized as "the causes are diverse, and phlegm-dampness equally important with wind pathogen". For treatment, the features include "needling has a sequence, and the root and the branch should be treated separately" and "focusing on tonifying deficiency and drain excess". It is also obtained of the rich ideas of acupoints selection, extensive application records of moxibustion, unique application of bloodletting therapy and clear explanation of acupuncture and moxibustion taboos, expected to enrich the ideas and methods of modern migraine treatment and improve the clinical effects.

Keywords migraine; acupuncture and moxibustion; ancient books and documents of traditional Chinese medicine

(收稿日期: 2023-09-17; 修回日期: 2023-11-29)

[编辑: 贾维娜]