

· 学术探讨 ·

## 因郁致瘀与冠心病

朱梦梦<sup>1,2</sup>, 李逸雯<sup>1,2</sup>, 刘艳飞<sup>2</sup>, 崔京<sup>1,2</sup>, 罗斌玉<sup>1,2</sup>,  
刘玥<sup>1,2\*</sup>, 陈可冀<sup>1,2\*</sup>

(1. 国家中医心血管病临床医学研究中心, 北京 100091;  
2. 中国中医科学院西苑医院, 北京 100091)

**[摘要]** 焦虑和抑郁是冠心病最常见的精神心理异常合并症之一,被视为传统心血管危险因素之外的独立危险因素。焦虑、抑郁等均属中医“郁证”范畴,“郁”可致气滞引起血行不畅而致血瘀。“血瘀”涉及血液流变学异常、血管内皮功能障碍、慢性炎症反应、血脂代谢异常等多机制的综合病理变化,是冠心病的核心中医病机。“郁”可通过多途径促进血瘀加重冠心病的发展。活血化瘀类方药可通过活血(改善生理功能)与化瘀(消除病理变化)发挥临床防治效应。在临床上加强对冠心病患者的精神心理状态筛查从而给予尽早、有效的心理干预措施和中西医结合药物治疗,能够显著改善患者的临床症状及预后。该文首次提出“因郁致瘀”的学术观点,结合现代医学对于血瘀证生物学实质的认识,探讨了中医“郁证”促进血瘀进而加重冠心病的现代生物学研究进展及活血化瘀方药的干预效应,以期后续开展中医药防治冠心病伴情志异常的系统化研究提供理论依据。

**[关键词]** 郁证; 血瘀; 冠心病; 活血化瘀

**[中图分类号]** R242;R285.5;R2-031;R541.4;R749.4+1;R749.7+2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903  
(2022)09-0176-07

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20220991

**[网络出版地址]** <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20220307.1858.006.html>

**[网络出版日期]** 2022-03-09 10:55

## Stasis Caused by Depression and Coronary Heart Disease

ZHU Meng-meng<sup>1,2</sup>, LI Yi-wen<sup>1,2</sup>, LIU Yan-fei<sup>2</sup>, CUI Jing<sup>1,2</sup>,  
LUO Bin-yu<sup>1,2</sup>, LIU Yue<sup>1,2\*</sup>, CHEN Ke-ji<sup>1,2\*</sup>

(1. National Clinical Research Center for Chinese Medicine Cardiology, Beijing 100091, China;  
2. Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China)

**[Abstract]** Anxiety and depression are common comorbidities of coronary heart disease and are considered as independent risk factors in addition to traditional cardiovascular risk factors. Anxiety, depression and other mental abnormalities belong to the category of "depressive syndrome" of traditional Chinese medicine, which can lead to stasis of blood due to the lack of Qi flow. "Blood stasis" involves abnormal blood rheology, vascular endothelial dysfunction, chronic inflammatory response, abnormal lipid metabolism and other comprehensive pathological changes, and is the core pathogenesis of coronary heart disease in traditional Chinese medicine. "Depressive syndrome" can aggravate the development of coronary heart disease by promoting blood stasis in multiple ways. Prescriptions and herbs of promoting blood circulation and removing blood stasis

**[收稿日期]** 2022-01-13

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(82022076);中国中医科学院优秀青年科技人才(创新类)培养专项(ZZ13-YQ-001)

**[第一作者]** 朱梦梦, 硕士, 从事中西医结合防治心血管病研究, E-mail: zmm19981017@126.com

**[通信作者]** \*刘玥, 博士, 教授, 主任医师, 博士生导师, 从事中西医结合防治心血管病方面研究, Tel: 010-62835341, E-mail: liuyue@188.com; \*陈可冀, 中国科学院院士, 从事中西医结合防治心血管病研究, E-mail: kjchenvip@163.com

can have a clinical effect by promoting blood circulation (improving physiological functions) and removing blood stasis (eliminating pathological changes). In clinical practice, strengthening the screening of the mental and psychological status of patients with coronary heart disease and providing early and effective psychological interventions and combined Chinese and Western medicine drug treatment can significantly improve the clinical symptoms and prognosis of patients. This article was the first to put forward the academic view of "stasis caused by depression" for the first time, and discuss the modern biological research progress of "depression" in Chinese medicine that promotes blood stasis and aggravates coronary heart disease, in order to provide a basis for the subsequent development of Chinese medicine in the prevention and treatment of coronary heart disease. The aim is to provide a theoretical basis for the subsequent systematic research on the prevention and treatment of coronary heart disease with emotional abnormalities in Chinese medicine.

**[Keywords]** depression; blood stasis; coronary heart disease; activating blood circulation

随着社会的不断发展,精神心理问题不断凸显。WHO统计显示全球约有3.5亿人患有抑郁症,发病率仍逐年攀升<sup>[1]</sup>。冠心病与抑郁和焦虑情绪障碍属共病,抑郁和焦虑被视为传统心血管危险因素之外的独立危险因素,且两者互相影响。冠心病患者伴发抑郁和焦虑的人数比例分别为9.2%和45.8%<sup>[2]</sup>,焦虑可致冠心病风险增加26%、死亡风险增加48%<sup>[3]</sup>,抑郁可致冠心病和心肌梗死风险增加30%<sup>[4]</sup>。抑郁在冠心病患者中的患病率是普通人群的2~3倍<sup>[5]</sup>,且与心血管事件的发生呈正相关,抑郁越明显,发生心血管事件的风险越高<sup>[6]</sup>。因此,“双心医学”模式<sup>[4]</sup>不仅要加强心脏病的二级预防,还要重视精神心理障碍的早期识别与干预,这与中医的“整体观念”“形神一体观”不谋而合。

中医学的郁证之病名有广义、狭义之分<sup>[7]</sup>,广义的郁证指一切因外邪侵袭、七情内伤等所致的脏腑气血瘀滞状态,狭义的郁证单指情志不舒、气机郁滞所致病证,本文所述焦虑、抑郁状态等精神心理疾病均属于狭义“郁证”范畴。《黄帝内经·素问·本病论》云:“人忧愁思虑即伤心。”情志异常可致气机阻滞,气行不畅则血行停滞,形成血瘀。“血瘀”贯穿冠心病的全程,是涉及血液流变学异常、慢性炎症反应、血管内皮功能障碍、血脂代谢异常、免疫功能受损等的综合病理变化<sup>[8]</sup>。“血瘀”在郁证与冠心病的共病发生过程中扮演了重要角色。本文围绕中医“郁证”与“血瘀”的理论渊源,系统探讨了精神心理疾病加剧冠心病的生物学机制研究进展,以期为活血化瘀防治情志异常导致冠心病的后期研究提供理论依据。

## 1 郁与瘀的理论渊源

**1.1 情志血瘀,皆出于心** 明代虞抟的《医学正传》首提“郁证”之病名,并认为情志异常是郁证的重要

部分。《古今医统大全》云:“郁为七情不舒,遂成郁结。”即郁证是情志不畅致气机郁滞逆乱的一类病证,而情志的调节与中医心神密切相关。《黄帝内经·素问·宣明五气》云:“心藏神,肺藏魄,肝藏魂,脾藏意,肾藏志。”《景岳全书·郁证》言:“情志之郁则总由乎心,此因郁而病也。”故情志异常与五脏皆有关,但与心关系最为密切。

《黄帝内经·素问·痿论》云:“心主身之血脉。”《黄帝内经·素问·邪客》将心称作“精神之所舍”,故有云“心者,生之本,神之变也”,可同主神明与血脉,既调节人的思维情志,又主全身血脉运行,这是对“双心医学”的最早认识。“心藏脉,脉舍神”,“血脉”是“神志”的物质基础,“神志”是“血脉”的外在表现。若情志调达,血气疏通,则致平和;若心神不藏则神明失守则发为郁,心血不荣则脉道不利则生瘀血。“郁”与“瘀”发生均与心密切相关,心乃因郁致瘀的关键病位。

**1.2 郁结血瘀,易损心脉** 郁证与气血关系密切,《丹溪心法》言:“气血冲和,万病不生,一有怫郁,诸病生焉”,《临证指南医案》中指出郁证“初伤气分,久延血分,延及郁劳沉痾”。郁致气结,气行不畅则血行不通,故生瘀血,郁久入络加重血瘀;瘀血已成,阻滞心之血脉,“血者,神气也”,心血不畅不得滋养神气亦可致情志异常。“血脉和利,精神乃居”,血脉不和生瘀血,精神不畅加重血瘀痹阻心之血脉,加剧胸痹心痛的发生发展,即《杂病源流犀烛》中所言“总之七情之由作心痛,七情失调可致气血耗逆,心脉失畅,痹阻不通而发心痛”。因郁致瘀,因瘀更郁,相互为患,共同影响,形成心之血脉与心之神志共病的“双心”疾病。

## 2 郁证与血瘀在冠心病发展中的地位

抑郁状态形成血瘀,血瘀促进冠心病发生发

展。抑郁增加冠心病的患病及死亡风险<sup>[9]</sup>,且抑郁症状越严重冠心病的发病风险越高<sup>[10]</sup>,而血瘀证是冠心病合并焦虑抑郁患者最主要的中医证候<sup>[11]</sup>。宋丽波等<sup>[12]</sup>对200例冠心病患者进行血瘀证评分和焦虑、抑郁评分后发现,冠心病患者的血瘀证积分与焦虑、抑郁呈高度正相关,并指出焦虑、抑郁是冠心病血瘀证的危险因素。此外,抑郁状态与血瘀存在共同的危险因素,如年龄<sup>[13]</sup>、肥胖<sup>[14]</sup>、肠道菌群失调<sup>[15-16]</sup>等,上述因素同时加重抑郁状态与血瘀,促进

冠心病发生发展。

### 3 “因郁致瘀”与冠心病的现代生物学关系探索

精神心理异常的病理机制以免疫学和神经内分泌机制为核心,涉及慢性炎症、血液流变学异常、心脏自主神经功能紊乱、遗传相关因素等。中医血瘀的生物学实质与其中多项机制相互交叉,如血液流变学异常、血小板功能活化、内皮细胞损伤、慢性炎症反应等<sup>[8,17-18]</sup>。“因郁致瘀”与冠心病的机制见图1。

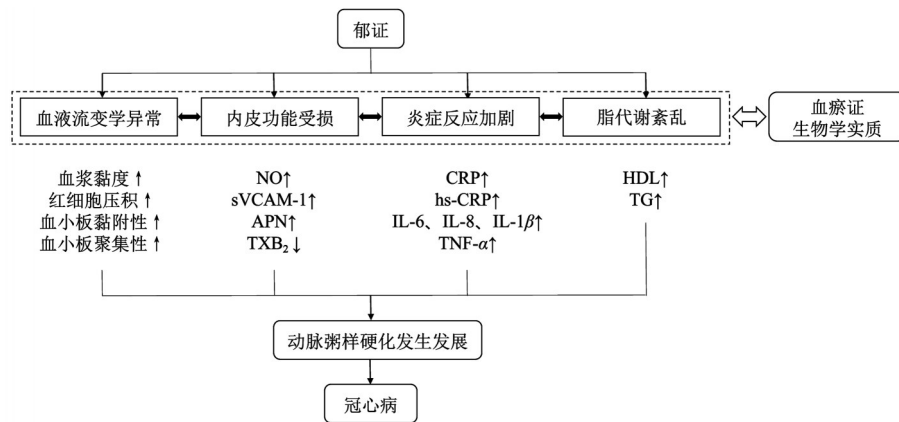


图1 “因郁致瘀”与冠心病的机制

Fig. 1 Diagram of mechanism of "stasis caused by depression" and coronary heart disease

**3.1 情志异常与血液流变学异常** 脑源性神经营养因子(BDNF)是在脑内合成、在中枢神经系统内广泛分布的蛋白质,可通过影响神经系统神经元活动和突触可塑性诱发抑郁发作<sup>[19]</sup>。基础研究证实BDNF<sup>Met/Met</sup>基因多态性改变致抑郁小鼠的主动脉血栓大小及血栓硬度、弹性显著增加,凝血时间缩短<sup>[20]</sup>,临床研究发现抑郁患者的纤维蛋白原、血液表观黏度、红细胞压积及血小板聚集性明显高于健康对照组<sup>[21]</sup>,脑血流速度明显低于健康对照组<sup>[22]</sup>。抑郁可导致大鼠的血栓素B<sub>2</sub>(TXB<sub>2</sub>)、P-选择素含量显著升高,血小板活性增强<sup>[23]</sup>。抑郁小鼠还可通过信息调节因子2同源蛋白1(SIRT1)通路活化血小板功能、增加凝溶胶蛋白表达<sup>[20]</sup>。抑郁症患者的血小板中被发现存在精氨酸(L-Arg)-NO信号传导损伤,L-Arg-NO活性受损致NO生物利用度减低,NO对血小板黏附聚集功能的负反馈作用被抑制,血小板的黏附聚集增强<sup>[24]</sup>。由上可知,以抑郁为代表的情志异常可促进凝血功能增强、血栓形成。

**3.2 情志异常与内皮功能损伤** 情志异常通过影响BDNF表达、NO产生等多个途径,使内皮功能受损。海马BDNF具有滋养神经和保护血管内皮功能的作用<sup>[25]</sup>,当出现抑郁、焦虑等情志异常时,BDNF

表达减少,血管内皮间信号传导及血管内皮细胞的生长受损,导致血管内皮功能障碍。同时,抑郁可致高水平的皮质醇和炎症反应的加重从而使NO合酶表达下降、NO依赖反应降低、内皮来源的NO产生减少,内皮功能受损<sup>[5]</sup>。合并焦虑抑郁的冠心病患者,内皮损伤标志物可溶性血管细胞黏附分子-1(sVCAM-1)的水平较情志正常的冠心病患者显著升高,血管内皮保护物脂联素(APN)的水平显著下降,显示焦虑抑郁等情志异常影响冠心病患者的血管内皮功能<sup>[26-27]</sup>。血浆可溶性细胞间黏附分子-1(sICAM-1)也是血管内皮功能的重要标志物,与冠心病血瘀证密切相关<sup>[28]</sup>,是“血瘀”形成的病理物质,血管内皮损伤是血瘀证形成的重要病理机制。因此,情志异常可损伤血管内皮功能,促进“血瘀”的发生。

**3.3 情志异常与炎症反应** 张晓蕾等<sup>[26]</sup>通过检测99例冠心病患者血清炎症指标,发现存在焦虑抑郁的冠心病患者血清中的C反应蛋白(CRP)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)等明显升高,说明炎症因子水平与焦虑抑郁程度呈正相关,情志异常会加重冠心病患者的炎症反应。白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-1β(IL-1β)、超敏C反应

蛋白(hs-CRP)等炎症反应指标与抑郁等情绪异常与也存在相关性<sup>[25,29]</sup>,其中CRP与hs-CRP都与不良心血管事件密切相关<sup>[30]</sup>。因此,情志异常引起炎症反应的也可能是影响不良心血管事件发生的重要途径之一。有研究对冠心病血瘀证患者进行血瘀证评分和hs-CRP测定发现血瘀证积分与hs-CRP水平呈正相关性<sup>[31]</sup>,说明情志异常引起的炎症反应加速“血瘀”形成,促进冠心病发生发展。

**3.4 情志异常与脂代谢紊乱** VAN REEDT DORTLAND等<sup>[32]</sup>对2 126例抑郁症或焦虑症患者进行2年的随访发现患者的高密度脂蛋白(HDL)水平减少、腹围增加,显示抑郁或焦虑患者血脂异常和肥胖的风险增加且更易患心血管疾病。甘油三酯(TG)作为冠心病的危险因素,与抑郁症亦有因果关系<sup>[33]</sup>。抑郁症患者的TG水平显著升高,且与抑郁严重程度存在正相关<sup>[34]</sup>。此外,有研究通过对动脉粥样硬化模型小鼠施以慢性不可预测情绪应激(CUMS)发现CUMS增加了动脉粥样硬化斑块的大小,并通过调节血脂水平,增强巨噬细胞和T细胞的积累,促进不稳定动脉粥样硬化病变的形成<sup>[35]</sup>。在“血瘀证”的研究上,袁肇凯等<sup>[36]</sup>研究认为冠心病心血瘀阻证患者的载脂蛋白E(ApoE)- $\epsilon 3/\epsilon 4$ 基因型和 $\epsilon 4$ 等位基因与冠心病血瘀证的血脂异常有关。除ApoE外,ApoA-I、ApoA-IV、ApoJ、APO-B1005等蛋白的表达水平差异也与血瘀证的脂代谢存在显著相关性<sup>[17]</sup>。脂代谢异常是血瘀证的另一种生物学表现,情志异常通过影响脂代谢导致血瘀,从而促使不稳定粥样斑块的形成,引起冠心病的发生。

**3.5 情志异常与经皮冠状动脉介入术(PCI)预后不良** 一项纳入了4 555例行PCI的冠心病患者的荟萃分析结果表明,抑郁症与PCI术后发生主要不良心血管事件(MACE)风险和全因死亡风险增加密切相关,可作为PCI术后死亡率的独立预测因子<sup>[6]</sup>。程建新等<sup>[37]</sup>对接受PCI的急性心肌梗死患者的PCI术后再狭窄率进行分析发现,存在抑郁情绪患者的PCI术后支架内再狭窄发生率更高。血瘀证是PCI术后的主要中医证候<sup>[38]</sup>,情志异常通过影响hs-CRP、内皮素-1(ET-1)等炎症因子水平<sup>[39]</sup>和内皮依赖性血管舒张功能(FMD)、非内皮依赖性血管舒张功能(NMD)等内皮功能标志物水平<sup>[40]</sup>,引起炎症、血管内皮功能障碍等多途径加重PCI术后血瘀;PCI术中产生的离经之血亦为瘀血<sup>[41]</sup>,瘀血痹阻心脉。上述机制共同加重冠脉病变,导致冠心病患者术后支架内血栓形成、支架内再狭窄等引起预后不良事

件的发生。

#### 4 “因郁致瘀”与“双心”治疗

抗抑郁药物不但可以有效缓解情志异常,还可减轻冠心病患者体内炎症状态、改善血管内皮功能。选择性5-羟色胺重摄取抑制剂(SSRIs)类抗抑郁药可降低CRP、IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ ,从而减轻冠心病的炎症反应<sup>[42]</sup>。舍曲林为常见的SSRIs,可通过恢复下丘脑-垂体-肾上腺素轴的功能、促进NO产生、抑制皮质醇产生改善FMD,从而改善冠心病患者血管内皮功能<sup>[43]</sup>。沈仲夏等<sup>[44]</sup>研究发现西酞普兰可影响凝血功能,增加出血风险。因此,当合并抑郁的急性冠脉综合征患者同时服用SSRIs和其他抗血小板药或抗凝药时,是否会增加出血风险尚需进一步研究。

在中医药治疗上,许多具有活血化瘀功效的中药汤剂、中成药及中药活性成分都被发现具有心脏和心理的“双心”治疗效应。中药汤剂舒心方<sup>[45]</sup>、胸痹2号方<sup>[46]</sup>对于气滞血瘀型冠心病合并焦虑、抑郁患者的冠心病症状和情志异常均有明显改善效果。中成药冠心丹参滴丸不仅可以改善冠心病患者的焦虑抑郁状态和心绞痛发作情况<sup>[47]</sup>,对于PCI术后患者的情绪改善和生存质量提高也有积极作用,且与用药疗程呈正相关<sup>[48]</sup>。中成药心可舒片通过活血化瘀降低冠心病患者的血浆黏度、血小板聚集性和血脂水平显著改善其情志异常、冠心病临床症状及预后<sup>[49]</sup>。利用网络药理学方法在分子水平对“心可舒片”进行机制研究发现<sup>[50]</sup>,心可舒片通过多分子、多靶点、多路径协同调发挥抗心肌缺血与抗抑郁作用,钙信号通路是其“双心”效应的共同信号通路。活血化瘀中药复方制剂养心氏片通过调整IL-10、IL-12、TNF- $\alpha$ 等炎症因子的表达,改变体内炎症反应以发挥抗抑郁作用<sup>[51]</sup>。某些活血化瘀中药的生物活性成分如川芎嗪<sup>[52]</sup>、丹参多酚酸<sup>[53]</sup>、三七总皂苷<sup>[54]</sup>等也被发现具有保护心血管和抗抑郁的双重作用。血瘀与焦虑抑郁等情志异常及冠心病均密切相关,活血化瘀中药通过影响血脂、血液流变学或炎症状态等多途径治疗郁证与冠心病共病的临床效果显著,但中医药的“双心治疗”仍存在许多待解决的问题:一是缺乏大规模、高质量的随机对照试验的疗效验证;二是缺乏统一的疗效评价标准;三是缺乏明确的药效机制研究。

#### 5 思考与展望

近年来心血管病学与心理学交叉结合的“双心医学”越来越受到重视,国内外均有指南或共识建

议对心血管疾病患者进行心理状态的评估<sup>[55-56]</sup>。中医“整体观念”和“形神一体观”的思想对于研究“双心医学”具有指导意义,“血瘀”作为联系郁证与冠心病的“桥梁”对于探索情志异常与冠心病的机制关系具有独特的理论优势。郁证所致的各种病理变化如血液高凝状态、内皮功能受损、炎症反应增加、脂代谢紊乱等与血瘀病理表现相似<sup>[57]</sup>,协同作用促进动脉粥样硬化发生发展从而加剧冠心病病情,使其发病风险及心脏死亡风险增加。郁证日久加剧血瘀,但目前尚缺乏较高质量的循证证据说明情志异常及其病程与冠心病患者的血瘀证之间的关联。最新研究发现情志异常与冠心病的机制还与自主神经功能失调、神经递质和遗传易感性等多因素有关<sup>[5]</sup>,但这些途径与血瘀的关联也有待进一步阐明。

冠心病常规治疗联合抗抑郁治疗的临床优势不断凸显,因此在临床上加强对冠心病患者的精神心理状态筛查从而进行尽早、有效的心理干预措施,能够显著改善其预后。中西医结合治疗冠心病合并情志异常的临床疗效明显且不良反应少,但由于现有研究的样本量较少且具体机制尚未明确。因此,深入开展因郁致瘀与冠心病的临床及机理探索研究,充分发挥中医药防治冠心病合并情志异常疾病的特色优势具有重要意义。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

#### [参考文献]

- [1] 中国中西医结合学会神经科专业委员会. 抑郁症中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2020,40(2):141-148.
- [2] 胡大一. 心血管疾病和精神心理障碍的综合管理——“双心医学”模式的探索[J]. 中国临床医生, 2006(5):2-3.
- [3] EMDIN C A, ODUTAYO A, WONG C X, et al. Meta-analysis of anxiety as a risk factor for cardiovascular disease[J]. Am J Cardiol, 2016, 118(4):511-519.
- [4] GAN Y, GONG Y, TONG X, et al. Depression and the risk of coronary heart disease: a Meta-analysis of prospective cohort studies[J]. BMC Psychiatry, 2014, 14:371.
- [5] VACCARINO V, BADIMON L, BREMNER J D, et al. Depression and coronary heart disease: 2018 position paper of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation[J]. Eur Heart J, 2020,41(17):1687-1696.
- [6] SONG X, SONG J, SHAO M, et al. Depression predicts the risk of adverse events after percutaneous coronary intervention: A Meta-analysis [J]. J Affect

Disord, 2020, 266:158-164.

- [7] 赵嗣程,王平. 王平从培调元气论治郁证经验撷要[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(1):227-229.
- [8] 何浩强,陈光,高嘉良,等. 气滞血瘀证生物学基础研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(9):4167-4171.
- [9] CORRELL C U, SOLMI M, VERONESE N, et al. Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: a large-scale Meta-analysis of 3, 211, 768 patients and 113, 383, 368 controls[J]. World Psychiatry, 2017, 16(2):163-180.
- [10] MAVRIDES N, NEMEROFF C B. Treatment of affective disorders in cardiac disease [J]. Dialogues Clin Neurosci, 2015, 17(2):127-140.
- [11] 苏翔,赵明芬. 冠心病合并焦虑抑郁患者445例病性证素分布特点及其影响因素研究[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(7):4268-4272.
- [12] 宋丽波,李海燕,杨丽丽,等. 冠心病病人血瘀证积分与焦虑、抑郁、社会支持积分的相关性分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(7):1221-1223.
- [13] SCHAAKXS R, COMIJS H C, LAMERS F, et al. Associations between age and the course of major depressive disorder: a 2-year longitudinal cohort study [J]. Lancet Psychiatry, 2018, 5(7):581-590.
- [14] MILANESCHI Y, SIMMONS W K, VAN ROSSUM E, et al. Depression and obesity: evidence of shared biological mechanisms [J]. Mol Psychiatry, 2019, 24(1):18-33.
- [15] 荣哈,徐丹,刘铁榜,等. 抑郁症患者肠道菌群丰度和种类及基因功能通路的病例对照研究[J]. 中华精神科杂志, 2017, 50(3):208-213.
- [16] 简维雄,左和宁,刘韶,等. 基于代谢组学的心血瘀阻证动态演变过程研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2016, 36(12):1496-1503.
- [17] 傅梦薇,刘咏梅,陈恒文,等. 冠心病血瘀证蛋白组学研究的系统综述[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2020, 22(11):3819-3826.
- [18] 金妍,田思胜,王栋先. 血瘀证的病理机制研究近况[J]. 广州中医药大学学报, 2017, 34(1):145-148.
- [19] 田相娟,王美萍. BDNF基因与抑郁[J]. 心理科学进展, 2016, 24(10):1583-1591.
- [20] EGAN M F, KOJIMA M, CALLICOTT J H, et al. The BDNF val66met polymorphism affects activity-dependent secretion of BDNF and human memory and hippocampal function [J]. Cell, 2003, 112(2):257-269.
- [21] 成守金,刘鸿宾. 抑郁症患者C反应蛋白及纤维蛋白原的检验分析[J]. 国际精神病学杂志, 2020, 47(1):58-60, 70.

- [22] 胡春风,李武,李龙飞,等. 发作期抑郁症患者脑动脉血流速度与注意力、执行功能关系[J]. 中国神经精神疾病杂志,2016,42(11):647-651.
- [23] 宋洪涛,武忠,张瑞霞,等. 慢性应激对大鼠凝血功能和血小板活化的影响及电针的干预作用[J]. 中国康复理论与实践,2017,23(3):304-307.
- [24] PINTO V L, DE SOUZA P F, BRUNINI T M, et al. Low plasma levels of L-arginine, impaired intraplatelet nitric oxide and platelet hyperaggregability: Implications for cardiovascular disease in depressive patients [J]. *J Affect Disord*, 2012, 140(2): 187-192.
- [25] ZHANG L, ZHANG Y, ZHU M, et al. An integrative pharmacology-based strategy to uncover the mechanism of Xiong-Pi-Fang in treating coronary heart disease with depression [J]. *Front Pharmacol*, 2021, 12: 590602.
- [26] 张晓蕾,赵永峰,任岩春,等. 冠心病患者焦虑抑郁与炎症反应、血管内皮功能的关系[J]. 中国循证心血管医学杂志,2018,10(2):199-202.
- [27] 牟英,王敏,柴颖儒,等. 焦虑抑郁情绪对冠心病病人脂联素水平及血管内皮功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2016,14(1):52-54.
- [28] MA C Y, LIU J H, LIU J X, et al. Relationship between two blood stasis syndromes and inflammatory factors in patients with acute coronary syndrome [J]. *Chin J Integr Med*, 2017, 23(11): 845-849.
- [29] KHANDAKER G M, ZUBER V, REES J, et al. Shared mechanisms between coronary heart disease and depression: Findings from a large UK general population-based cohort [J]. *Mol Psychiatry*, 2020, 25(7): 1477-1486.
- [30] DENEGRİ A, BORIANI G. High sensitivity C-reactive protein (hsCRP) and its implications in cardiovascular outcomes [J]. *Curr Pharm Des*, 2021, 27(2): 263-275.
- [31] 彭菊琴,张艺楠,彭娴,等. 冠心病血瘀证与血管内皮功能及炎症因子的相关性研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(7):1090-1095.
- [32] VAN REEDT DORTLAND A K, GILTAY E J, VAN VEEN T, et al. Longitudinal relationship of depressive and anxiety symptoms with dyslipidemia and abdominal obesity [J]. *Psychosom Med*, 2013, 75(1): 83-89.
- [33] KHANDAKER G M, ZUBER V, REES J, et al. Shared mechanisms between coronary heart disease and depression: findings from a large UK general population-based cohort [J]. *Mol Psychiatry*, 2020, 25(7): 1477-1486.
- [34] 游青青,杨海健,杨宇,等. 抑郁症患者血清脂质及CK,LDH水平与疾病程度的相关性分析[J]. 现代检验医学杂志,2019,34(1):79-82.
- [35] ZHANG T, CHEN Y, LIU H, et al. Chronic unpredictable stress accelerates atherosclerosis through promoting inflammation in apolipoprotein E knockout mice [J]. *Thromb Res*, 2010, 126(5): 386-392.
- [36] 袁肇凯,黄献平,谭光波,等. 冠心病血瘀证ApoE基因多态性的检测分析[J]. 北京中医药大学学报,2008,31(12):830-834.
- [37] 程建新,王丽娜,王琳. 抑郁情绪对急性心肌梗死患者PCI术后支架内再狭窄的影响[J]. 国际精神病学杂志,2020,47(6):1204-1206,1209.
- [38] 孙春霞,胡晓贞,陈丽娟,等. 924例冠心病介入术后患者中医证候分布调查[J]. 中国中医急症,2017,26(2):189-191,207.
- [39] 张海良,丁鹏,解飞,等. 急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗后伴焦虑抑郁患者ET-1、PAI-1及hs-CRP浓度分析[J]. 国际精神病学杂志,2016,43(5):854-856.
- [40] 刘永国,王凤霞,李安娜,等. 急性心肌梗死患者PCI治疗后抑郁对心率变异性、内皮功能及不良心血管事件发生率的影响[J]. 现代生物医学进展,2021,21(2):333-337.
- [41] 孔晓琳,刘冠男,高丽霓,等. 经皮冠状动脉介入术后主要并发症中医证候学研究进展[J]. 世界中医药,2018,13(12):3251-3254.
- [42] 安莹,侯季秋,陈雅丽,等. 抗抑郁药对冠心病合并抑郁患者疗效及炎症因子影响的Meta分析[J]. 中国现代医学杂志,2021,31(3):84-91.
- [43] PIZZI C, MANCINI S, ANGELONI L, et al. Effects of selective serotonin reuptake inhibitor therapy on endothelial function and inflammatory markers in patients with coronary heart disease [J]. *Clin Pharmacol Ther*, 2009, 86(5): 527-532.
- [44] 沈仲夏,章晓梅,蔡敏,等. 艾司西酞普兰对抑郁症患者凝血功能的影响[J]. 药物不良反应杂志,2018,20(2):117-121.
- [45] 王国锋. 舒心方干预冠心病合并焦虑、抑郁的临床疗效观察[D]. 上海:上海中医药大学,2019.
- [46] 张婷. 胸痹2号方治疗气滞血瘀型冠心病的临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(18):2225-2228.
- [47] 武婧,张丹丹,王倩文,等. 冠心丹参滴丸治疗冠心病心绞痛及焦虑抑郁状态的临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(13):1609-1612.
- [48] 苟小江. 冠心丹参滴丸对冠心病介入术后伴抑郁焦虑患者的疗效观察[D]. 北京:中国中医科学院,2020.
- [49] 马莉. 心可舒片双心效应对冠心病患者血流动力学及临床预后的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2015(6):792-794.

- [50] 杨倩. 心可舒片“双心”效应作用机制与物质基础研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2018.
- [51] 王明宇, 杨丽娜, 仝雅琪, 等. 养心氏片治疗冠心病合并焦虑或抑郁状态的新机制——调节体内炎症状态[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(3): 391-395.
- [52] 姜晓丹, 于立坚, 廖铭能, 等. 川芎嗪对急性和慢性应激抑郁模型大鼠抗抑郁样作用的实验研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2010, 19(5): 397-400.
- [53] 贾立娜, 于鲁璐, 李云鹏, 等. 丹参多酚酸对慢性应激大鼠抑郁相关行为改善的研究[J]. 中华精神科杂志, 2016, 49(5): 322-327.
- [54] 贺旭, 汤艳, 阳泽华, 等. 三七总皂苷对全脑缺血后抑郁大鼠抑郁行为及海马神经再生的影响[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(6): 487-492.
- [55] LEVINE G N, COHEN B E, COMMODORE-MENSAH Y, et al. Psychological Health, Well-Being, and the Mind-Heart-Body Connection: A Scientific Statement From the American Heart Association [J]. Circulation, 2021, 143(10): e763-e783.
- [56] 陈晓虎, 朱贤慧, 陈建东, 等. 双心疾病中西医结合诊治专家共识[J]. 中国全科医学, 2017, 20(14): 1659-1662.
- [57] 陈可冀, 李连达, 翁维良. 血瘀证与活血化瘀研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2005, 3(1): 1-2.

[责任编辑 王鑫]

· 书讯 ·

## “业财融合”为公立医院财务治理提供科学依据 ——评《公立医院财务管控理论与实践——上海的探索》

2017年, 国务院出台《关于建立现代医院管理制度的指导意见》, 提出“业财融合”与信息化建设是医院实现规范标准管理的基础与目标。2020年, 国家卫健委、中医药管理局联合发布的《关于开展“公立医疗机构经济管理年”活动的通知》进一步敦促医疗结构建立业财融合的财务信息管理系统, 提升医院的经济效益和社会效益。

《公立医院财务管控理论与实践——上海的探索》刘雅娟, 陈志军, 何堃等主编, 由上海立信会计出版社2021年8月出版。该书记录了近几年上海市公立医院在财务“集中控制, 分层管理”的措施及理论。书中内容由专题研究报告和专题论文两部分组成, 专题研究报告部分对应的是课题的研究, 主要展示的是公立医院在成本管理、内部控制、运行评价和财务信息化建设上的成果。专题论文是对公开发表在财会杂志上的论文的集结, 包含了公立医院财会人员运用新技术实现会计核算、成本管理、内部控制、绩效评价、信息化(移动支付)的成果。将“业财融合”的概念高度提炼出来, 为全国公立医院的改革树立了范本。①“业财融合”是运用互联网信息技术将业务信息与财务信息通过流程再造有机地整合在一起, 达到“业务引导财务, 财务支持业务”的一种管理方式。该管理方式将公立医院的业务全面覆盖, 把医院所有与业务和财务有关系的工作内容都变成一组组数据, 再把他们组件成为一个数据库, 使得公立医院各项工作权责明晰, 获得提质增效的优质基础。把业务和财务融合在一起, 公立医院的治理层财务系统和经营层财务系统可以形成一种互相监督、管控与协调的非线性关系。这种关系的逻辑生成在本书的上篇中分析得非常清楚, 强调了“业财融合”的评价体系的构建, 与公立医院的宏观改革遥相呼应。②公立医院“业财融合”在实施与管理上严重缺乏战略性。首要原因是传统的工作形态已经严重固化了从业人员的意识形态。他们并不习惯让业务和财务形成一个有机的整体。以预算这一项为例, 医院的管理者认为预算管理只属于预算编制层面, 不应纳入到全面管理制度中, 甚至未意识到应将预算作为一项独立的内容纳入进来, 这与医院宏观战略的推进是相悖的。书中多个专题论文都对这一弊病有所阐述, 要实现以人为本的医院管理和发展模式, 医院要对现有的医疗服务工作进行全面分析。再有, 公立医院多年不做数据建设, 在信息化程度上缺乏基础保障和分类指导, 各项工作以本单位沿用而来的“习惯”作为第一标准, 让公立医院在深化改革的宏观背景下未能充分实现信息共享。③“业财融合”将其引入公立医院财务系统中, 通过对本书的研读可以了解到, “业财融合”首先是对现有的财务管理规章制度和管理职能进行梳理, 然后再为管理常态、管理死角、风险管控等内容建设出相应的标准, 进而基于预算、资金和流向等内核的有序管理为目的梳理出固定的报销标准, 最后使用计算机软件完成财务信息和数据的转换与标准制定。公立医院看似顺势完成的“业财融合”革新, 实则已经将其由外至内的流程再造了。该书中的专题论文部分内容, 第一部分是管理会计创新与应用, 对“业财融合”的制度与组织如何发挥保障作用进行了阐述。第二部分是会计核算与成本管理, 即在资金层面对医院的实践运行进行了案例的呈现与总结。第三部分对内部控制与绩效评价牵涉到的制度、人员、资金等因素进一步包含了“业财融合”的概念。第四部分是信息化与移动支付, 对“业财融合”所依托的载体和未来走向作了说明。这些专题的确定, 有一部分是来自于医院的案例与实践, 有一部分是在信息化过程中获得的流程启示, 其在公立医院的内部“盘根错节”, 从根本上再造公立医院的机制和流程, 从业财融合需要的若干个要素中为公立医院建立新的框架, 这个框架保障了人力与物力的付出和转化是自然而有序的, 提高了医院内部的控制能力, 通过发挥传统当中的优势部分主动与信息化技术融合, 一举改善公立医院连年下滑的社会效益与经济收益的窘境。

《公立医院财务管控理论与实践——上海的探索》展示了公立医院在业财融合上所能取得的成果和可以被所有公立医院直接顺承的经验。医院的财务流程再造应该被纳入医院的常态化工作中。定期对医院业务进行梳理与改造, 保证权责清晰、方法科学、评价有章, 这应该是“业财融合”纳入到医院财务系统设计中的最终指向。

(作者王亚林, 河北北方学院 附属第一医院, 河北 张家口 075000)