

# 陈可冀院士老年医学学术思想总结

张立晶 郑亮

(北京中医药大学东直门医院心内科,北京中医药大学心血管病研究所,北京,100700)

**摘要** 本文对陈可冀院士在老年医学、心血管病防治、清宫医案整理等多方面取得的成果进行总结。陈老师基于全球人口老龄化的现状和我国丰富的老年医学理论和经验,形成了自己老年医学的研究特色和体系。陈老师建议对长寿老人进行社会性的调查研究,观察总结长寿的经验;并提出在长寿社会调查的研究思路和方法学上,需要进一步完善的问题,包括:明确调查对象和长寿的标准;结合中医老年病学理论和经验,应用多元分析方法,进行社会性考察,探索长寿规律,注意准确性。与临床治疗相比,预防疾病和提高健康水平是有效控制衰老的更有效手段。对老年失能者,要建立多学科合作,社会、家庭、医疗机构共同参与的“大康复”机制。介绍了其通过对清代宫廷医案进行整理挖掘,优选出一批清宫最为常用的方剂(包括食疗方),并证实了其在老年病的防治中具有很好的应用价值。阐述了陈院士对血栓性疾病病机的认识和治疗观念,并介绍了其在中西医结合治疗血管老化、冠心病及支架植入术后再狭窄、心衰等方面的经验。

**关键词** 学术思想;临床经验;老年医学; @ 陈可冀

## Summary of Academic ideas of Academician Chen Keji in Geriatrics

Zhang Lijing, Zheng Liang

(Department of cardiology, Dongzhimen Hospital, the First Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

**Abstract** This article summarized the various achievements that Academician Chen Keji had acquired in geriatrics, prophylaxis and treatment of cardiovascular disease, and research on the Qing court clinical records. He had put forward with his own research system in geriatrics with unique feature based on the global aging situation and Chinese various theories and rich experiences in geriatrics. He suggested conducting social researches towards the longevous to summarize the experiences of prolonging life and also came up with the points needed further improvements in terms of thought and methodology of the social investigation. It included defining the respondents and the standard of longevity, exploring rules of longevity by employing multiple analyzing methods combining theories and experiences of TCM in geriatrics, and paying more attention to the accuracy. He said that compared with medical treatments, disease prevention and improvement of health conditions were more effective to slow the aging process. As to the disabled elders, he thought we should establish a “Perfect Rehabilitation” mechanism which was based on interdisciplinary cooperation and also participation of various society, family and medical institutions. This article introduced the most practical prescriptions acquired by Chen Keji’s research on the Qing court clinical records and verified the value of application on prophylaxis and treatment of senile disease. It also stated Chen Keji’s understanding of pathogenesis of thrombotic diseases as well as the treating conception, and his experiences on treating vascular aging by combination of TCM and western medicine, and on treating coronary heart disease, coronary restenosis after stent placement and congestive heart failure.

**Key Words** Academic ideas; Clinical experience; Geriatrics; @ Chen Keji

中图分类号:R249 文献标识码:B doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2015.09.019

陈可冀院士是我国中西医结合事业的开拓者和领军人物之一。在中西医学科建设、心血管病防治、活血化瘀研究及清宫医案整理等多方面取得了重要成果<sup>[1]</sup>。传承整理陈院士的学术思想具有重要意义。下面就陈院士在老年病学方面的学术思想进行论述。

## 1 陈可冀院士老年医学思想源流

中医老年病学是在中医学、传统老年医学范畴内阐述、研究和应用中医药传统方法防治老年性疾病的科学技术知识,它是包括基础医学、流行病学、预防医学,尤其侧重临床诊疗的一门综合性学科。陈老师基于全球人口老龄化的现状和我国丰富

的老年医学理论和经验,形成了自己老年医学的研究特色和体系。陈老师认为,老年人体质下降,易罹患各种疾病,从而影响健康和寿命,若老年人的疾病得到及时的预防和治疗,则长寿可期。因此,老年医学不单纯是一门研究衰老和长寿的学问,更应该着眼于老年性疾病的防治,其中预防是重点。老年医学的最终目的是,预防并减少与增龄相关的疾病及残疾,改善老年人的健康和生命质量<sup>[2]</sup>。

他认为,我国自古就十分重视老年养生术和防治老年病方法的探索。中医老年病学的相关理论知识的形成和实际经验的积累,源于春秋时代,发展于西汉时期,成熟于宋元年代而又丰富于明清二代。继承、研究、发展这些寿老养生经验,可以为抗衰老、防治老年病、探索长寿规律,使老年人保持智力和体力的健康,安度晚年,提供明确有效的经验。

陈老师认为春秋战国时代的诸子百家著作,虽非医药学著作,但在养生方面的论述也不少。老子《道德经》《庄子》《荀子》《管子》《孔子家语分》及《吕氏春秋分》等著作中,也有大量朴实的养生思想,可以分析探讨。如《道德经·第十九章》论“少私寡欲”以养生。《庄子·养生主》主张顺应自然,与万物为一者,“可以全生”。《孔子家语·卷一》载孔子答哀公之间:“智者寿乎?仁者寿乎?”谓:“夫寝处不适;饮食不节,逸劳过度者,疾共杀之。”《荀子·劝学》及《荀子·天论》更积极主张“损有余,益不足”,“制天命而用之”,所谓“养本而节用,则天不能贫;养备而动时,则天不能病”。《吕氏春秋·本生》及《吕氏春秋·情欲》更指出好逸恶劳,肥肉厚酒等之为寿者之患。这些论述,都对防治老年病有实际意义。

## 2 倡导长寿规律的调研

陈老师建议对长寿老人进行社会性的调查研究,观察总结长寿的经验。这种调查和总结是研究衰老机制,以有效地开展防治老年病工作,提高老年医学水平的一个重要方面。陈老师认为,目前需要对中国人自然寿命极限、长寿基因、衰老是否能够延缓以及高新技术在老年医学的应用等方面进行进一步研究。从中西医结合的角度来看,在长寿社会调查的研究思路和方法学上,尚有以下一些方面需要进一步完善:

**2.1 调查对象和长寿老人的标准** 我国老年医学学会将45~59岁定为老年前期,60岁以上为老年人,90岁以上为长寿期,也就是以90岁以上定为高龄老人。为了总结健康长寿经验,探索长寿的奥秘,

建议一律以60岁以上,尤其以90岁以上的人群作为重点,进行大规模或小规模的多中心协作临床研究。

**2.2 结合中医老年病学理论和经验,进行社会性考察,探索长寿规律** 除了对长寿老人是否坚持太极拳、性格状况及饮食情况进行考察外,还可结合老人的先后天素质,脏腑功能强弱,疾病证候特点,观察其与地理环境、营养状况、细胞免疫和体液免疫功能水平及有关微量元素测定结果等的关系,进行中西医结合研究。

**2.3 多元分析方法的应用** 长寿因素调查很难建立严格的对照组。要求有一组与所调查的长寿老人同年代出生,职业经历大体相同,生活工作条件和境遇又差别不大的自然短寿人作为对比,实际上是不可行的。而在某一与长寿或高龄条件有关的因素中,又可能存在有若干干扰因素。例如性别可能是影响寿命的一个因素,但另一方面,职业、生活方式和营养状况等条件也可能起干扰或影响作用。所以,在长寿因素调查中,应当精选较确切的因素进行多元分析。如果有老年生物学、老年心理学、老年社会学及老年免疫学等专业人员协同进行,成效会更显著。

**2.4 注意准确性** 长寿的具体指标是年龄。长寿老人的年龄常有不准确之处,应以户口册、选民登记册,结合出生农历、属相、朝代年号和公历等对照核实。由于老年人记忆力减退,所提问题应准许有回忆时间,反复数次为好。此外,由于高龄老年人一般体质较差,调查项目不宜繁多,每次时间不宜过长,最好<15 min,既照顾了老年人身体,又可保证准确性。陈老师指出评价衰老的指标应结合以下几个方面建立,包括外形、皮肤、面容、齿及齿龈、发、目、耳、筋、骨、肌肉、情志、智力、动作、饮食、言语、生殖性欲等方面。

## 3 积极的老年疾病防治观

老年人由于增龄而机体功能状态日渐低下,衰老成了各种老年病的温床。要争取健康长寿,必须积极防治老年病。临床治疗只是其中的一个方面,预防和提高健康水平是有效控制衰老的更关键的另一方面,也就是中医提倡的“治未病”及摄养与治疗密切结合的原则。《灵枢·本脏》篇指出:“久视伤血,久卧伤气,久坐伤肉,久站伤骨”。说明有规律地进行体力活动是保持健康的重要措施,陈老师认为在抗老防病研究中,要重视食疗、针灸、气功等非药物疗法的作用。此外,还要注意根据老年人药物代

谢的特点,调整药物,防止药物的不良反应<sup>[2]</sup>。

#### 4 倡导“大康复”医学理念

相关研究显示分析,75岁以上的失能者可能超过30%。其中大部分为心脑血管病后。此外,65岁以上老人每年跌倒者约为30%,这导致较高的骨折率和致残率<sup>[3]</sup>。老年失能者还多伴有心肌梗死后、营养不良、认知缺陷、抑郁症等多种疾病,病情多较复杂。因此,陈老师提倡“大康复”的理念,结合老年生理、心理的需要,社会和家庭相结合,将老年康复融入全科医学及社区医学服务,中、西医治疗并用,提高康复质量,改善老年各种病损或残疾的功能,使其能自立或者回归社会。

#### 5 系统挖掘清宫医案

我国传统医药学是研究抗衰老药物的伟大宝库。陈老师从发掘故宫的清代医案开始到今天,对中医老年医学,可谓“博通古今,贯通中西”。他在用现代科学知识和技术对传统中医研究的同时,不忘几千年来中华民族优秀传统文化的博大精深。他独具慧心地首先对清代宫廷医案进行整理挖掘,从中汲取经验,化腐朽为神奇。他通过50年的读书临证和科学研究,先后优选出一批清宫最为常用的方剂(包括食疗方),利用现代实验方法,对其进行基础研究和临床观察,证实其在老年病的防治中具有很好的应用价值<sup>[4]</sup>。具体实例如下。

5.1 清宫长春丹 由人参、枸杞子、菟丝子、生地、黄、熟地黄、天冬、麦冬等24味药组成。63例患者服药3个月后研究对比显示,其与脑复康组(60例)均能改善年龄>60岁早衰者的智能,而安慰剂(30例)组对此则无显著影响,且长春丹对老年人的记忆力、心智敏捷度、注意力和学习能力等均有改善,其疗效优于目前广泛应用的改善思维记忆的药物脑复康。科研证实,长春丹具有包括消除自由基、改善疲劳、延缓衰老、调节血脂等药理作用,这说明脑复康可以通过多种途径提高老年人智能<sup>[4]</sup>。

5.2 清宫寿桃丸 包含枸杞子、益智仁、人参、生地、黄、当归等10余味中药。肾虚衰老组157例患者服用8周后与服用维生素E的146例对照组患者对比显示,前者对包括头晕、疲倦、耳聋(鸣)、流泪、夜尿频多、小便余沥不尽等在内的7种症状较对照组有明显改善( $P < 0.001$ )。此外,在改善记忆力、降低血脂、提高肺活量等方面也优于对照组。二者在调控铜、溴、锌、钠等微量元素平衡方面具有相似的作用<sup>[4-5]</sup>。

5.3 清宫八仙糕 由莲子、茯苓等八种中药构成。

研究表明,脾虚型衰老患者食用该药4周后。脾虚证积分得到显著降低。该药可以通过改善小肠吸收功能,综合调理体内环境,从而实现健脾的目的,良好地改善脾虚症状。而且,服用该药患者的衰老见证积分值明显降低( $P < 0.001$ ),表明该药可以在一定程度上改善衰老症状<sup>[4]</sup>。

5.4 清宫仙药茶 由泽泻、六安茶、乌龙茶等八种中药组成。研究证实,该药和西药安妥明在降低老年高脂血症患者的血清总胆固醇和三酰甘油水平以及升高HDL-C方面具有相似的作用。

5.5 益智胶囊 由石菖蒲、枸杞子、西洋参、天麻、川芎等中药组成。临床研究证实,该药总有效率达53.12%,而使用喜得镇的对照组有效率为31.03%。尽管经过R检验,在治疗效果上,2组不存在显著性差异,但其P值非常接近0.05。这表明益智胶囊在疗效上有优于喜得镇的趋势。而且,益智胶囊组在改善简易智力状态检查量表(MMSE)和长谷川痴呆量表(HDS)总积分以及提高定向、记忆和算术等能力方面明显优于喜得镇组。作用机制研究表明,益肾胶囊可以显著降低血液黏稠度,从而改善脑供血;也可以提高患者的平衡能力,这说明其可以显著改善中枢神经元的功能状态<sup>[6]</sup>。

5.6 生脉散 对于气阴两虚的老年患者有良好的疗效。75例老年人对症应用该方后,气阴两虚证候产生了明显效果;而且心肺功能得到明显改善。尽管左室充盈压不同,但心排出量都得到了提高;其衰竭的左室功能也有所改善,以改善左室舒张功能为主。

#### 6 陈可冀院士对具体老年疾病经验荟萃

陈老师醉心于中西医临床数十载,对多种老年疾病,特别是心脑血管疾病具有丰富的临床经验,形成了自己的老年医学体系,下面仅就陈老师对部分心脑血管疾病的临床经验进行论述。

6.1 益气活血抗血管老化 随着人体年龄的增加,血管逐渐丧失其原有功能,大、中动脉出现不同程度的内膜、中膜的改变,称为“血管老化”,通常表现为增厚、硬化,有可能进展为动脉粥样硬化<sup>[7]</sup>。血管老化在衰老的过程中发挥重要作用,是心脑血管等不良事件发生的重要基础。陈老师认为血管老化的病机关键在于气虚血瘀阻络,由此他提出延缓衰老由单纯“从虚立论”转变为补虚祛瘀并用。实验研究表明人参、三七、川芎等中药及血府逐瘀汤等方剂,能够有效地延缓血管老化<sup>[7]</sup>。

6.2 完善心脑血管血栓性疾病的病因病机 心脑血管

血管血栓性疾病是老年人群的常见病、多发病,有很高的致残率、致死率。中医学以往将心脑血管血栓性疾病的病因病机归结为“血脉瘀阻”,但这并不能解释血栓性疾病发生过程中组织化死、过氧应急反应、炎性反应等问题。因此,根据炎性反应引发易损斑块破裂进而导致血小板聚集、血栓形成的现代医学理论,陈老师提出了“毒、瘀致易损斑块”的观点。他认为,血管血栓性疾病的发生,不仅因为“血脉瘀阻”,还存在“毒损血脉”的因素以及“瘀”“毒”从化互结。该理论的提出,对提高血管栓塞性疾病的临床疗效具有重要意义<sup>[8-9]</sup>。

**6.3 病证结合治疗动脉血栓性疾病** 由于影响的器官不同,动脉粥样硬化血栓性疾病可有急性冠脉综合征、短暂性脑缺血发作(TIA)或缺血性脑卒中以及严重的下肢缺血等不同表现,分属于中医“胸痹”“真心痛”“中风”“脱疽”等范畴。在出现严重的不良事件之前,动脉粥样硬化病症大多处于无明显临床表现的“潜证”阶段,往往无证可辨,然而一旦继发血栓形成,往往导致严重的不良事件。因此,陈老师指出治疗这些疾病时,应辨病与辨证相结合,明确西医诊断与主要中医证型,以提高诊疗效果。他认为血栓性疾病的病性本虚标实,基本病机为正气亏虚,痰瘀互结,酿毒致变,闭阻脉络。根据这一病机,他提出了“补虚化痰、活血解毒”的治疗方法,自拟“愈梗通瘀汤”,临床治疗急性心肌梗死、中风、下肢动脉闭塞等疾病取得良好效果。该方由生晒参、生黄芪、丹参、全当归、延胡索、川芎、广藿香、佩兰、陈皮、半夏、生大黄等组成。急性脑卒中加地龙、蜈蚣;下肢动脉闭塞症加川牛膝、地龙<sup>[9-16]</sup>。

**6.4 系统研究补益脾肾法在老年疾病中的应用** 针对老年人脾肾精气亏虚的特点,陈老师带领研究团队,对补益脾肾法进行了系统研究。首先提出了肾虚、脾虚衰老辨证标准和衰老症状积分,为衰老症状辨证的规范化研究起到了指导性的作用。陈老师提出,针对老年人的生理病理特点,补益脾肾法需要贯穿于老年疾病治疗的之中,验证了该治法对老年痴呆、高血压病、骨质疏松症、高脂血症、老年颈椎病、帕金森氏病等老年疾病具有良好的效果,并对其作用机制进行了初步研究。此外,还在这一治则的指导下,研发出治疗骨质疏松和颈椎病的两种国家级新药,分别为强骨胶囊、舒筋通络颗粒<sup>[17]</sup>。

**6.5 补肾活血治疗中老年冠心病** “胸痹”心痛多属本虚标实,传统本虚多以心脾气血、气阴不足为主,而陈老师认为还当兼顾肾虚。陈可冀院士认为

古人“痛无补法”的观点并不全面。在古代,仲景和东垣两大家不乏用参、芪治疗痛症的案例。陈老师治疗胸痹以“心本乎肾”立论,确立了“补肾活血”的治疗原则,活血化痰方药联合应用补益药,往往能有良好的治疗效果。这些患者大多已处高龄,肾气已虚,常兼见腰酸、足跟痛等症状。《素问·阴阳应象大论》云:“年四十,而阴气自半也,起居衰矣。”中年以后,人的脾肾等脏腑精气日衰,气血运行不畅,痰瘀阻滞心脉,而发为胸痹。近年所提出的早发冠心病,其发病也与不慎养生、过食肥甘、劳逸过度、不注意保肾精有关。此类患者似更应注意运用补肾活血治法,以切中病机。

**6.6 化痰活血为冠心病最为普遍的治标之法** 陈老师认为瘀血贯穿于冠心病发病的始终,活血化瘀法为冠心病治疗的通则。此外,老年冠心病患者既往多存在高血压、高血脂症、高尿酸血症、糖尿病、肥胖等病史,多属中医学之湿浊偏盛型体质。而且本类患者的冠状动脉病变特点为多支病变,接受冠脉介入术后亦容易出现再狭窄。这是由于湿浊久之变生痰浊,留滞经络,血流受阻,气血运行失畅,血液瘀滞,痰瘀互阻致心脉不畅,发为“胸痹”。该类患者多表现为形体肥胖,阵发性胸闷痛,舌暗、苔腻、脉弦等。活血化瘀药物具有改善血液循环、微循环及血液流变性的作用,而化痰降浊的药物亦具有降低血液黏稠度及改善血液流变性的功效,故化痰与活血可起到异曲同工之妙。因此,对于老年痰瘀互阻型胸痹的治疗,陈老师强调活血化瘀与化痰利水同用。常用方剂为血府逐瘀汤与瓜蒌薤白汤系列<sup>[18]</sup>。

此外,温通活血也是陈老师常用的一种活血方法。其研发出的中成药宽胸丸、宽胸气雾剂,经研究证实,疗效显著。部分冠脉造影或影像学检查证实冠脉轻度或无明显狭窄的患者,频发心绞痛,往往被诊断为冠脉痉挛,陈老师采取息风活血法往往取得良好的疗效<sup>[18]</sup>。

**6.7 活血化痰应对支架植入后再狭窄** 由于冠心病、急性心肌梗死患病率的不断上升,及经济利益驱使导致的支架过度使用,支架内再狭窄发生率不断增加,引起患者心肌梗死、心绞痛症状反复。其发生机制是血小板黏附、聚集及释放生物活性物质,平滑肌细胞增殖,以及脂质的沉积等多种因素共同作用的结果。陈老师认为,这属于中医“血瘀证”的范畴,临床应用血府逐瘀汤取得良好的效果。在此基础上,陈老师带领团队并开发出了血府逐瘀浓缩丸、芎芎胶囊两种成药,经相关科研证实其对支架内再

狭窄能够取得满意的效果<sup>[19-20]</sup>。

6.8 “虚”“瘀”“水”为纲,病证结合治疗心衰 陈老师认为内虚是心衰的最根本病机。早期主要为心气、心阳亏虚,后期殃及脾肾阳气,阳气亏虚,推动、运化不利导致瘀血阻滞、水饮内停。因此,陈老师用“虚”“瘀”“水”概括心衰的病机。临床上,陈老师西医辨病与中医辨证相结合,综合治疗,往往取得良好的疗效。陈老师将心衰大致分为3种证型:气虚血瘀型,中阳亏虚、水饮内停型,肾阳虚衰、水饮泛滥型。每个证型下又分为数个亚型。其中,气虚血瘀型见于心衰早期,NYHA心功能分级为I或II级,方用加味保元汤加减;中阳亏虚、水饮内停型多见于心衰中期,或以右心功能不全为主者,NYHA心功能分级为II级-III级,方用苓桂术甘汤;肾阳虚衰、水饮泛滥型多为心功能分级IV级或终末期心衰,方用真武汤化裁<sup>[21-23]</sup>。

陈老师从医数十年,精勤不倦,著作等身,在中西医结合防治老年病方面积累了丰富的经验,取得了众多的成就,推动了中国老年健康事业不断向前发展。他的学术思想和临床经验值得我们后来者努力学习、继承和发扬。

#### 参考文献

[1]张伯礼.关于名老中医学学术思想整理的几点意见[J].中国中西医结合杂志,2011,31(8):1013-1015.

[2]陈可冀.中医老年病学的研究[A].第十次中医药防治老年病学术交流会论文集[C].北京:中华医学会,2012:4-6.

[3]王旭东.老年骨折患者并发症和预防[J].中国保健营养,2014,24(2):840-841.

[4]李永强,柯岗,秦毅,等.陈可冀治学学术思想临床经验暨清宫医药老年医学研究成就初步探讨[J].新疆中医药,2009,27(2):78-84.

[5]徐芳,金兆祥,高林善.清宫寿桃丸抗衰老机制分析[J].中草药,2007,38(1):附1-附2.

[6]陈楷.益智胶囊治疗老年血管性痴呆的临床与实验研究[D].北京:中国中医研究院,1997.

[7]姚天明,霍煜,梁卓,等.冠心舒通胶囊对早期动脉粥样硬化大鼠血管炎症反应和内皮功能的影响[J].中国医药,2012,7(3):272

-273.

[8]史大卓,徐浩,殷惠军,等.“瘀”、“毒”从化—心脑血管血栓性疾病病因病机[J].中西医结合杂志,2008,6(11):1105-1108.

[9]王志辉,丁思华,王宏宇.调脂胶囊对动脉粥样硬化患者血脂、炎症反应以及氧化损伤的影响[J].中国医刊,2013,48(2):39.

[10]徐凤芹.陈可冀院士病证结合治疗动脉血栓性疾病[J].中国中西医结合杂志,2011,31(8):1021-1023.

[11]冷静.丹红注射液治疗老年人冠心病心绞痛血瘀证30例观察[J].浙江中医杂志,2012,47(12):925.

[12]郑茜,彭利芬,黄宇靖.灯盏花素注射液对冠心病患者血清hs-CRP、IL-6的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2011,9(4):392-394.

[13]李美根.曲美他嗪联合血管通注射液治疗不稳定型心绞痛的临床分析[J].现代诊断与治疗,2013,24(10):2238.

[14]吉胜利.丹参川芎嗪注射液治疗急性冠脉综合症的临床效果分析[J].现代诊断与治疗,2013,24(4):794-795.

[15]聂晓璐,申浩,谢雁鸣,等.灯盏细辛注射液联用西药治疗不稳定型心绞痛的Meta分析[J].中国中药杂志,2012,37(18):2768-2773.

[16]史尔兰,李忠东,孙健,等.阿司匹林单用及联合活血化痰中成药治疗冠心病疗效的Meta分析[J].中国老年学杂志,2015(5):1245-1249.

[17]陈可冀,周文泉,高普,等.补益脾肾法在老年医学中的应用[J].中西医结合杂志,2007,27(2):191.

[18]张京春.陈可冀院士治疗冠心病心绞痛学术思想与经验[J].中西医结合心脑血管病杂志,2005,3(7):634-636.

[19]于蓓,陈可冀,毛节明.血府逐瘀浓缩丸防治43例冠心病冠脉内支架植入术后再狭窄的临床研究[J].中国中西医结合杂志,1998,18(10):585-589.

[20]鹿小燕,史大卓,徐浩,等.芎芎胶囊干预冠心病介入治疗后再狭窄的研究[J].中国中西医结合杂志,2006,26(1):13-17.

[21]李立志.陈可冀治疗充血性心力衰竭经验[J].中西医结合心脑血管杂志,2006,4(2):136-138.

[22]李雨真,朱栋栋,李洁,等.补肾活血汤对慢性心力衰竭大鼠血清sFas、MMP-2的影响[J].世界中西医结合杂志,2012,7(5):394-396.

[23]王常鸿,李洁.补肾活血汤对肾虚血瘀型慢性心力衰竭患者血浆脑钠肽和心功能的影响[J].国际中医中药杂志,2015,37(1):29-32.

(2014-09-14 收稿 责任编辑:王明)