

DOI: 10.16305/j.1007-1334.2026.z20251016008

张西俭气性脉学理论体系梳理与学术价值探析

邱馨锐¹, 张倩¹, 李露霞¹, 王富友¹, 张西俭², 江晓霁¹

1. 中国人民解放军陆军第九五八医院中医康复科(重庆 400038); 2. 重庆市中医院内分泌代谢病科(重庆 400013)

【摘要】 气性脉学理论源于《黄帝内经》, 经历代发展, 由张西俭教授基于气能气质分析、气机病机理论及临证体悟总结提出并不断发展完善。该学说视脉象为人体气机动态变化的全息反映, 强调应从气机动态变化中把握脉象本质。核心理论包括: 以气能气质为纲统摄诸脉; 以气机变化为基点, 构建“脉象-气能气质-病机”认知链; 将寸口脉视为全身气机三维动态缩影; 打破脏腑机械对应观, 主张三焦、表里、上下动态定位; 强调脉诊在四诊中的先行与导向作用。

【关键词】 气性脉学; 脉诊; 中医诊断学; 学术思想; 专家经验

Qi dynamic pulse study: systematization of Zhang Xijian's theoretical framework and exploration of its academic value

Qiu Xinrui¹, Zhang Qian¹, Li Luxia¹, Wang Fuyou¹, Zhang Xijian², Jiang Xiaoj¹

1. Department of Traditional Chinese Medicine Rehabilitation, 958th Hospital of PLA Army, Chongqing 400038, China; 2. Department of Endocrinology and Metabolism, Chongqing Traditional Chinese Medicine Hospital, Chongqing 400013, China

Abstract: The theory of qi dynamic pulse study originated from the *Huangdi Neijing*, and through development by successive generations, was summarized and proposed by Professor Zhang Xijian based on the analysis of qi-energy and qi-quality, the theory of qi movement pathogenesis, and his clinical insights. This theory regards pulse manifestations as a holographic reflection of the dynamic changes of the body's qi movement, emphasizing that the essence of the pulse should be grasped through the dynamic changes of qi. Its core tenets include: using qi-energy and qi-quality as the guiding principles to categorize all pulse types; taking changes in qi movement as the fundamental point to construct a cognitive chain of "pulse manifestation—qi-energy & qi-quality—pathogenesis"; viewing the Cunkou pulse as a three-dimensional microcosm of the body's qi movement; breaking away from the rigid mechanical correspondence with the viscera, advocating instead for dynamic positioning based on the Sanjiao, exterior-interior, and upper-lower relationships; and emphasizing the leading and guiding role of pulse diagnosis within the four diagnostic methods.

Keywords: qi dynamic pulse study; pulse diagnosis; traditional Chinese medicine diagnostics; academic thought; expert experience

随着社会经济的发展与人们生活方式的改变, 现代疾病越来越多地表现出多系统、复杂病机交织

的特点^[1-2]。在这一背景下, 脉诊作为四诊合参的重要组成部分, 近十年来成为中医诊法理论研究中学界持续关注的焦点, 其理论挖掘与系统化构建是当前研究的重要方向^[3]。脉诊虽然理论渊深, 备受重视, 却因古今文献观点不一、脉象识别主观性强, 导致许多临床从业者望而却步, 致使脉诊的临床应用价值未能充分发挥。针对这一困境, 首届全国名中医张西俭教授基于数十年临床实践经验, 指出脉诊式微的根本在于传统“脉象主病”模式存在机制不

[基金项目] 国家中医药管理局第七批全国老中医药专家学术经验继承工作项目(国中医药人教函[2022]76号); 2025年医院创新人才培育基金项目(2025YG030)

[作者简介] 邱馨锐, 女, 博士, 主治医师, 主要从事中医药与人工智能方向的研究工作

[通信作者] 江晓霁, 副主任医师; E-mail: jxj2002@tmmu.edu.cn

清、对应性差等局限,并创新性地提出以“气能气质”为核心的气性脉学理论,将脉象视为人体气机活动的全息反映,强调从气机运动与形质变化的维度综合分析病机^[4]。该理论突破 28 脉的静态机械分类,注重脉象的动态性与整体性,并倡导“脉诊为先、四诊合参”的临床路径,显著提升对复杂病机的辨析能力,为中医临床提供了切实可行的诊断方法。

1 气性脉学的理论渊源与哲学基础

《黄帝内经》^[5]奠定了脉气理论的基础,不仅指出“夫脉者,血之府也”,明确脉为气血运行之道,更强调“察色按脉,先别阴阳”,确立了脉诊阴阳分析的哲学原则。其虽未直接提出脉的“气能”“气质”概念,但诸如“长则气治,短则气病”等论述,将脉象形态与气机状态直接关联,加之对脉象动态变化、三部九候的空间分布以及四时脉的时序规律等阐发,已蕴含气机整体观之雏形。在此基础上,《伤寒论》^[6]中已将脉诊的定位价值发挥到极致,不仅以浮沉定表里,更以寸关尺分候上下、六经与脏腑,体现了早期以脉定病位、析病机的动态思辨模式。《难经》^[7]则进一步提出“独取寸口”以诊察全身脏腑之气,并通过“气口”与“人迎”等脉位比较,深化了气机内外上下相应的思想。至王叔和《脉经》^[8]将脉学走向系统化,首次归纳 24 种脉象并描述其形态,虽未明确区分脉气的“能”与“质”,但对脉力、脉势、脉位等要素的刻画,已隐含后世气性脉学分析的关键元素。

唐代滑寿于《诊家枢要》^[9]中首创“举、按、寻”3 法,强调指感与气机相应,并确立“六纲脉”,从脉位与脉势角度奠定脉学基础。明代李时珍在《濒湖脉学》^[10]中系统整理 27 脉,进一步将脉形联系气机升降与邪正关系,深化了对脉势与病机相通的认识。清代林之翰《四诊抉微》^[11]提出“十纲脉”,尤以“虚实”为枢机,揭示脉中正气与邪气消长之势,这已逼近脉气的“能-质”动态辨证。赵文魁在《文魁脉学》^[12]中明确提出“表、里、寒、热、虚、实、气、血”八纲脉,将“气血”纳入八纲,以气血统摄脉理,并通过分析数百种兼脉组合,深刻展现气机交错、脉势复合的复杂形态。黄宫绣在《脉理求真》^[13]中倡言“持脉贵于活泼”,主张跳出固定主病,而从气机动态中体察脉势真相,强调脉症互参。陈修园在《医学实在易》^[14]中则力主八纲脉以简驭繁,其说虽峻,实旨在摒弃僵化,直指气机动变之本。至民国时期张

生甫《医学达变》^[15]明确提出“脉贵活看”,主张从气机结构与病机传变中理解脉象,终使脉学脱离形迹主病之窠臼,实现向气机脉势辨证的转变。综观上述脉学演进,可见“以气会脉”“以脉候气”等思路贯穿古今,而气性脉学之立论,正是张西俭教授根植于这一传统脉气观框架的再阐释,以及融汇现代临证经验所作的一种新诠释。

气性脉学根植于深厚的传统中医思想体系。其以阴阳对立统一为总纲,认为脉气中气能属阳、气质属阴,脉象的浮沉、迟数等变化皆是阴阳消长与气机升降的动态反映。进而,它超越了二维平面认知,建立起气机三维运动观,通过寸关尺对应三焦、浮中沉分属三焦和表里,立体把握气机在人体的分布与运动。同时,它秉持全息思想,将寸口脉视为人体气血脏腑状态的微观全息窗口,借其变化可先于症状窥见疾病之先兆。在方法论上,它承认人体内部对于诊察而言如同“黑箱”,因而强调运用“取象比类”的象思维,司外揣内,将脉动之势、态、形等外在表象,转化为对机体阴阳、气血、升降、出入等内在气化运动状态的整体判断^[16]。

2 气性脉学理论体系的五重建构

张西俭教授历经长期的中医临床实践与理论探索,逐步形成并提出了气性脉学学说,以脉气的气能与气质为核心范畴,从气机结构维度对传统脉诊的理论框架与分析路径进行了重新审视。该学说系其个人临证经验的凝练与升华。其理论体系可凝练为以下 5 个相互关联的层面:以脉气的气能气质为统领的脉象本质观、以气机变化为枢纽的病机联系观、以三维全息为视角的脉位重构观、以阴阳统一为纲领的脉象分析方法论、以“脉诊为先,四诊合参”为路径的临床实践原则。

2.1 气能与气质:脉象本质的重新界定 张西俭教授认为传统 28 脉虽为脉象分类之基础,但其本质均可归结为脉气中气能与气质两大要素的变化。此分类方法,跳出了“以脉测病”的机械对应模式,转而从气机活动的本质层面理解脉象,为脉诊提供了更为深刻的病理生理学依据。气能属阳,指脉象中非形质的动态因素,包括脉力、脉率、脉势、脉律、脉阻、脉位及胃神根等;气质属阴,指脉象中形质的静态因素,包括脉体外质的厚薄、弹性,内质的充盈度、清浊度等。任何脉象都是脉气的气能与气质综合作用的结果。这一理论在临证中能得到清晰的印证:浮脉主脉气之升浮,沉脉主脉气之沉降;若气

能浮盛且气质充盈,则成洪脉;反之,气能收缩伴气质失充,则呈现为细脉。^[4]张西俭教授此论的内在理路,与国医大师李士懋教授所倡“脉理即气血之理”及从脉位、脉力等“七要素”把握脉象的思想相通^[17],共同指向了执简驭繁、直指核心的现代脉学追求。

2.2 气机变化:脉象与病机的中介桥梁 张西俭教授强调脉诊的最终目的不是直接判断病名,而是通过脉象分析气机变化,从而深入辨析病机。气机作为人体内气的升降出入、聚散通滞等运动形式^[18],构成脉象与病证之间的关键桥梁。脉象是气机活动最灵敏的“全息窗口”,能够全面反映其运行状态。例如,脉沉软重按不绝、脉势不扬,提示卫气内郁、肝气不足而内有郁热;脉沉细弦滑、左寸一气点浮滑,则反映少阳不利、痰热上攻、气血凝滞于上焦^[19]。脉象不仅能在疾病发作期反映气机状态,甚至在疾病潜伏期即有所表现,具有“先知先觉”的诊断价值,从而实现未病先防和既病防变。依据“脉动即气动”的认识,脉象的动态变化实为人体气机三维运动的直观投射。因此,脉诊不应局限于静态的脉形辨识,更应深入动态体会“察气”的过程,因此可以通过脉诊气机变化判断疾病预后,以及疗效判定。通过对脉气能与气质的综合辨析,方能透彻理解病机的立体结构与动态演变规律。

2.3 三维全息脉位观:寸口脉与全身气机的对应关系 张西俭教授指出,脉位对应并非绝对,上病可下应,下病可上显,关键在于把握气机升降出入的整体动态。在脉位与脏腑配属问题上,其突破传统左右分属脏腑的固定模式,提出以“三焦-表里”为纲的三维全息脉位观:具体而言,两寸属上焦,对应头颈胸及心肺区域;两关属中焦,对应肝、胆、脾、胃等中焦脏腑;两尺属下焦,涵盖肾、膀胱、盆腔及下肢等相关部位。浮中沉则分别对应三焦与表里层次,其中浮位主表与上焦,中位主里与中焦,沉位主里与下焦;脉管两侧亦分属表里,外侧主躯体,内侧主脏腑。寸关尺、浮中沉与三焦表里之间,既存在特异性的对应关系,更体现着动态的统一性。这一配属方式既保留了传统脉位的结构性,又增强了临床应用的灵活性与可验证性。

2.4 阴阳统一观与脉象分析的思维方法 张西俭教授在脉象分析中系统贯彻阴阳对立统一思想,提出将“察脉先别阴阳”作为根本原则。该原则不仅体现在对脉性的基础归类,更贯穿于脉气的气能与

气质在量级、组合形态及动态关系中的深入辨析。

为突破传统阴阳定性在病机辨析中相对笼统的局限,张西俭教授创新引入“数级和量级”概念,将阴阳表现细化为数目上的比较和“微、较、略”3级量的程度比较,从而精准刻画病机矛盾的轻重缓急与发展态势。在这一框架下,阳动之势可由一阳脉渐进至二阳、三阳:一阳脉指具有浮、数、滑等1个阳性要素的脉象;如浮数、浮洪等属二阳脉,具有2个阳性要素,提示阳动较强;浮洪数、浮滑数等则具有3个阳性要素,为三阳脉,反映热势炽盛或气势亢张。阴性变化则由一阴脉递增至二阴、三阴:一阴脉为具有沉、迟、涩等1个阴性要素的脉象;如沉细、沉迟、沉涩等具有2个阴性要素,可归入二阴脉,显示阴敛或阳衰较著;沉细迟等则属于三阴脉,属阴敛甚重,标志阳气明显衰微或寒凝内伏。此类阴阳要素划分使脉象分析得以对应病机的层次与强度,实现由粗至精的辨识跃升。在此基础上,张西俭教授进一步聚焦于脉象中相反相成的阴阳兼合现象,将其视为揭示复杂病机内在矛盾的关键。如弦滑数脉,既含滑数所主之阳热炽盛,又兼弦象所映之气机郁束,生动呈现邪热亢盛与气机不畅并存的复杂病机结构。此类分析超越单一脉象主病的线性思维,转向对病机内部多种矛盾力量共存与制约关系的动态把握,深化了对复杂证候本质的理解。为系统推进脉象与病机的贯通,张西俭教授提出分析、比较、综合三步思维方法:首先细致分解脉象要素,继而从脉性、脉位、先后、常变等多维度进行比较辨析,最终将局部信息整合为对气机三维动态的整体判断。该方法融合形象思维与阴阳思维,将指下脉动转化为对气机升降出入及矛盾运动的立体认知,从而在纷繁脉象中捕捉病机本质,为辨证论治提供深层动态依据。

2.5 脉诊为先、四诊合参的临床路径 针对当前中医界出现的淡化脉诊倾向,张西俭教授明确提出脉诊为先、四诊合参的临床诊断路径,在传统四诊合参的框架内,适当凸显脉诊在收集内在病机信息方面的优势。他认为,在条件允许的情况下,可先通过规范的切脉获取初步的病位、病性、病势线索,再结合望、闻、问加以印证和补充,如此更有利于避免问诊先行所致的诱导性偏差。

在具体操作层面,张西俭教授主张诊脉须恪守“虚静为保”的原则,每次诊脉时间不应少于3 min,以实现从“按脉辨形”到“以指感气”的感知升华。

张西俭教授认为,传统脉诊若仅停留于“指下明了”而未能把握脉气动态,则易陷入“形似而神非”的局限。为此,张西俭教授提倡以“举、按、寻、推、滚、压”6种指法为核心的综合指法,系统探查脉象信息。其中,“举”为轻取,“按”为沉取,“寻”探脉气显处,三者均为上下纵向维度的指法;“推”察气机连贯,为前后矢状维度的指法;“压”察脉气受压应变,为指力扰动维度的指法;“滚”辨脉道内外侧质地,为内外横向维度的指法。六法交替、反复运用,旨在全面把握脉管三维状态下的张力、波动气势与血流神韵的综合动态。在整个诊察过程中,“脉诊为先”主要强调诊察顺序上的“先行”,最终的病机判断仍需望、闻、问三诊信息基础上反复校正与综合权衡,从而达成脉象与病机的统一判断。

3 气性脉学的学术价值及其对中医诊断学的革新意义

张西俭教授所创立的气性脉学,并非仅是脉诊技术的经验总结,更是一次对传统脉学理论框架与思维模式的深刻革新。该学说以“气能气质”为核心范畴,以“气机动态”为解析枢纽,为现代中医诊断学的发展注入了新的活力,其学术价值与革新意义主要体现在以下4个方面。

3.1 理论体系的突破:构建以“气机”为核心的新解释框架 传统脉诊理论多围绕“脉象主病”展开,即试图建立某种脉象与特定病证之间的直接对应关系^[20-21]。这一模式虽具直观性,但其机械性与局限性也日益凸显,常陷入“一脉可主多病,一病可见多脉”的困境,导致临床辨识难度大,传承应用受阻。气性脉学的根本突破在于,将脉象的本质从疾病的“症状标签”重新定义为人体内部“气机运动”的全息反映。思维模式从静态的“脉形分类学”转向动态的“脉气运动学”,使脉诊从“认图游戏”变为“读气功夫”。这一转变,使诊断的焦点从“脉象对应何病”升华为“脉象揭示了何种气机状态”,成功构建了一个以“气机”为核心、更具弹性与深度的新解释框架。在这一新框架中,“弦滑数”此类复合脉象,不再被机械罗列为可能对应肝郁、痰火或食积等病证,而是被直接解读为“阳热炽盛与气机郁束并存”的核心病机矛盾。这一转换,使得脉诊从一种侧重于记忆和匹配的“症状解码”活动,升华为一种深入探究人体生命活动动态规律的“气机分析”学问,也与《黄帝内经》“察色按脉,先别阴阳”及“脉以候气”的核心思想一脉相承,并赋予了其现代临证的可操

作性。

3.2 诊断思维的升华:从静态识别到动态系统分析 在诊断思维层面,气性脉学提出了一种由传统静态脉形识别,逐步转向机体气机动态运行分析的思路。在此基础上,它进一步提出应重视对“综合脉势”的整体把握,诸如单峰形、梭形、上倾形等不同脉势,皆可视作气机在三焦空间分布中盛衰盈虚与升降出入的动态图谱,从而将寸口脉解读为气机运行状态的整体反映。以关部独大的梭形脉为例,其形态特征直接提示中焦气机壅滞、痰湿内阻的病机本质。为进一步提升脉象分析的精确性,该理论引入“数级和量级”比较概念,使脉象判别从非黑即白的定性描述,迈向能够区分程度差异的半定量阶段。这一方法论要求医者综合运用形象思维与逻辑思维,将指下感知转化为对生命内在动态的立体认知,使诊脉过程由单纯“认脉”逐渐转向更为重要的“察气”。这种以整体性、动态性和联系性为特征的思考方式,与现代系统科学强调的复杂系统观在若干方面相互呼应,为进一步思考中医诊断学的现代表达提供了一个可资参考的理论工具。

3.3 临床实践的革新:确立“脉诊为先、四诊合参”的诊疗路径 面对当前临床实践中脉诊地位有所弱化的现象,张西俭教授提出“脉诊为先,四诊合参”的诊疗路径,作为在四诊合参框架内的一种操作次序建议。该路径并非否定望、闻、问三诊的临床价值,而是基于脉诊在揭示机体内在、客观病机信息方面的独特优势,重新确立其在四诊中的导向性地位,使其发挥如同“指南针”般的指引作用。在规范指法、保证诊脉时长与程序正确的基础上,优先从脉象中提取病位、病性、病势等关键病机线索。继而,以脉象所揭示的内在病机为导向,有针对性地开展问诊与望诊,使其服务于对脉象信息的验证与补充。此种诊察次序的优化,一方面有效避免了问诊先行可能带来的主观诱导和先入为主,另一方面也使“舍脉从证”或“舍证从脉”的决策建立在审慎权衡的基础之上。初步临床观察表明,该思路在提升部分病例辨证清晰度与就诊效率方面显示出应用潜力,进而使四诊合参成为有机整体,而非简单信息叠加。

此外,从张西俭教授已公开发表的部分临床医案来看,气性脉学的诊法在内科杂病、妇科月经病等常见病种中,常被用于判断病机侧重与病势进退。例如,通过脉势由二阳转为一阳提示热势渐

退,从而及早调整方中辛温药物的剂量与用药时间;通过三阴脉渐转为二阴脉提示阳气回升,则适当减轻温补药力度,避免久温伤阴。与一般仅凭某一脉象直接对应若干病证、再据经方经验加减的用药方式相比,气性脉学更强调以气机量级变化和综合脉势为依据,连续追踪病机结构的改变,据此作出方药的动态调整,在部分随访病例中显示出一定的针对性和疗效稳定性。

3.4 传承与教学的推进:从“意会心传”到“理法可授” 脉诊历来因“心中了了,指下难明”而难以传授。气性脉学的一个重要贡献在于,它尝试将大量依赖个人感悟的“默会知识”整理为较为系统清晰、理法兼备的“明述知识框架”。通过将复杂脉象分解为气能与气质要素,将指感升华为对“气机”动态的解读,并规范操作指法与分析步骤,为脉诊教学提供了可讲解、可训练、可重复的逻辑框架。这在一定程度上降低了学习门槛,有助于打破脉诊传承的壁垒,并为推动脉诊的标准化与规范化研究提供了基础条件。

在传播与推广方面,近年来张西俭教授及其团队还通过继续教育课程、专题培训班及临床带教等形式系统讲授相关内容,逐渐形成了较为稳定的学习者群体。一些弟子和学员在经验总结中提到,以“气能气质-气机-病机”3层分析框架训练诊脉,有助于厘清思路,减少只记脉名而难以把握病机本质的情况;同时,围绕脉象阴阳要素的数级和量级变化进行随诊观察,也便于在临床中形成可记录、可复盘的脉病对应笔记。尽管这些体会尚多为经验性反馈,但从教学实践的角度看,对提高学习者的操作自信与思维条理性具有一定的促进作用。

4 小结

本文立足于张西俭教授公开发表的相关论著及临床案例,对其所倡气性脉学学术思路进行了梳理与归纳,进而探讨其在当代中医诊断学领域可能蕴含的理论价值与实践意义。该学说以《黄帝内经》气机理论为学术渊源,在前人“以气会脉”“以脉候气”等认识基础上,进一步凸显脉气的气能气质在脉象分析中的统摄作用,并以气机结构为纽带阐释脉象与病机之间的内在联系。以此为基础,学说构建起以“三焦-表里”为纲的三维全息脉位观,同时确立“察脉先别阴阳”结合数级和量级辨析的精细分析方法,从而提升对复杂病机进行脉诊阐释的能力。进而言

之,该理论框架为“脉诊为先,四诊合参”临床路径的形成提供了学理支撑,使脉诊在辨证论治中的导向作用得以实质性发挥。应当指出,气性脉学目前仍主要基于个体临证经验而形成,其理论体系的完整性与临床适用范围尚有待更多实践积累与研究验证。然其中关于从病机结构层面理解脉象、重视气机动态变化及其量级比较等思路,为当代脉学研究及中医诊断学教学提供了有益的理论参照,显示出积极的学术影响与临床指导价值。

参考文献:

- [1] World Health Organization. Depression and other common mental disorders: Global health estimates [EB/OL]. (2017-02-23) [2025-09-01]. http://www.who.int/mental_health/manage-ment/depression/prevalence_global_health_estimates/en/.
- [2] 李灿东. 中医状态学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2016: 1-5.
- [3] 林雨晗, 宫鸣, 余秋慧, 等. 中医诊法理论研究进展报告(2014—2024)[J]. 中国中医基础医学杂志, 2025, 31(2): 223-230.
- [4] 张西俭. 张西俭脉论脉案集[M]. 北京:人民卫生出版社, 2017: 3-84.
- [5] 佚名. 黄帝内经素问[M]. 郑州:河南科学技术出版社, 2017: 10-12, 28-29.
- [6] 张仲景. 伤寒论[M]. 北京:中国中医药出版社, 2022: 1-15.
- [7] 秦越人. 难经[M]. 成都:四川科学技术出版社, 2008: 6-10.
- [8] 王叔和. 脉经[M]. 北京:中国中医药出版社, 2022: 1-2.
- [9] 滑寿. 诊家枢要[M]. 上海:上海卫生出版社, 1958: 7-10.
- [10] 李时珍. 濒湖脉学[M]. 天津:天津科学技术出版社, 1999: 25-68.
- [11] 林之瀚. 四诊抉微[M]. 天津:天津科学技术出版社, 2012: 121-144.
- [12] 赵绍琴. 文魁脉学[M]. 北京:北京出版社, 1988: 25-147.
- [13] 黄宫绣. 脉理求真[M]. 北京:人民卫生出版社, 1959: 1-3.
- [14] 陈修园. 医学实在易[M]. 北京:中国中医药出版社, 2016: 19.
- [15] 张生甫. 近代名医珍本医书重刊大系:医学达变[M]. 天津:天津科学技术出版社, 2023: 43.
- [16] 路瑜, 赵颜俐, 苟春雁, 等. 从脉气、脉质浅述张西俭脉诊经验[J]. 上海中医药杂志, 2011, 45(2): 11-14.
- [17] 李雅歌, 熊志刚, 马凯, 等. 国医大师李士懋脉学思想之“明于理而不拘于迹”[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(8): 3912-3914.
- [18] 李灿东. 中医诊断学[M]. 新世纪4版. 北京:中国中医药出版社, 2016: 144-147.
- [19] 崔世奎, 朱丹平, 张西俭. 张西俭从肝论治验案举隅[J]. 中国中医药信息杂志, 2021, 28(6): 124-126.
- [20] 陈欣然, 王天芳. 《黄帝内经》“脉象主病”诊治体系文献探析[J]. 环球中医药, 2017, 10(4): 476-478.
- [21] 黄金连, 赵世举, 张婷, 等. 单纯收缩期高血压人群不同年龄和血压梯度的脉图分析研究[J]. 上海中医药杂志, 2024, 58(3): 37-41.

编辑:张立艳

收稿日期:2025-10-16