从固本培元理论探讨帕金森病的因机证治*

程娇娇[1]，薛春苗[1]，欧阳竞锋[2]，王志国[2]

1. 北京中医药大学东直门医院，北京 100700；2. 中国中医科学院医学实验中心，北京 100700

摘要：明代新安医家汪机融会贯通了李东垣的“补土说”和朱丹溪的“滋阴说”，提出的“参芪双补说”是固本培元法的理论奠基。固先后天之本，培脾肾元气，是新安固本培元法的核心思想。帕金森病的病性总属本虚标实，本虚为气血阴阳亏虚，标实为风、火、痰、瘀为患。中医认为，导致帕金森病发病的风、火、痰、瘀等病理因素的生成均与脾肾二脏密切相关，故帕金森病的发病多责之脾肾亏虚，其病机关键在于“脾胃失司、中元不足”和“命门火衰、下元不足”。因此，临证应从脾肾二脏入手，遵循“温补脾胃，固护中元”和“温补命门，固护下元”的治则治法。

关键词：帕金森病；固本培元理论；病因病机；中医证治；温补脾胃；固护中元；温补命门；固护下元
DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2025.07.236
中图分类号：R256.46　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2025)07－1455－05

Etiology, Pathogenesis and Treatment of Parkinson′s Disease from Theory of "Gu Ben Pei Yuan"

CHENG Jiaojiao[1], XUE Chunmiao[1], OUYANG Jingfeng[2], WANG Zhiguo[2]

1. Dongzhimen Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine, Beijing China 100700; 2. Medical Experimental Center, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing China 100700

Abstract: Wang Ji, a physician in Xin′an School in TCM in the Ming Dynasty, proposed that "Shen Qi tonifying Qi" is the theoretical foundation of Gu Ben Pei Yuan method. In other words, strengthening the foundation of nature of nurture of human as well as the Yuan Qi of the Kidney and Spleen is the core idea of the Xin′an School in applying the Gu Ben Pei Yuan method. The pathological nature of Parkinson′s disease is always the deficiency in root and excess in syndrome or symptom, in which the deficiency means the deficiency of Qi, blood, Yin and Yang, and the excess means the Wind, Fire, Phlegm, and blood stasis. In traditional Chinese medicine, it is believed that the generation of the pathological factors such as Wind, Fire, Phlegm and blood stasis that lead to the onset of Parkinson′s disease is closely related to the Spleen and Kidney. In other words, the deficiency of Spleen and Kidney should be responsible for the disease. The key to the pathogenesis lies in "Spleen and Stomach disfunction and deficiency of Zhong Yuan" as well as "Fire failure in Ming Men and deficiency in Xia Yuan". Therefore, the clinical treatment of the disease should start from the Spleen and Kidney and follow the treatment methods of "warming and replenishing Spleen and Stomach to Gu Hu Zhong Yuan" and "warming and tonifying Ming Men to Gu Hu Xia Yuan".

Key words: Parkinson′s disease; Gu Ben Pei Yuan theory; etiology and pathogenesis; TCM diagnosis and treatment; warming and replenishing Spleen and Stomach; Gu Hu Zhong Yuan; warming and tonifying Ming Men; Gu Hu Xia Yuan

中医古籍并未记载“帕金森病”这一疾病名称，根据临床症状，可以将其归属于“颤证、震颤症、颤振病、掉病”等范畴。帕金森病(Parkinson′s disease，PD)是一种常见的神经退行性疾病。近年来，该病患者数量不断增加，2019 年全球 PD 患者约 851 万例，中国患者约 284 万例，占 33.37%。有学者推测，到 2030 年，中国 PD 患者可能达到 490 万例，约

*基金项目：中国中医科学院科技创新工程资助项目(CI2021A00602)

占全球 PD 患者的 57%[1]。为此，提升 PD 患者生活质量及缓解病痛显得尤为重要。PD 的病理学特征包括黑质纹状体多巴胺能神经元的严重缺失以及残存神经元内路易小体的形成[2]。该病起病缓慢，以静止性震颤、运动迟缓、肌强直和姿势平衡障碍为主要表现[3]。病因主要涉及遗传和环境因素，发病机制尚不明确，可能与神经炎症、兴奋性神经毒性、氧化应激、细胞凋亡、α－突触核蛋白异常聚集、自噬等机制相关[4-5]。目前，左旋多巴是临床治疗 PD 最主要的药物，但长期用药及药量持续增加会出现一系列不良反应。

新安固本培元法发源于古徽州，固本培元即固先后天之本，培脾肾元气。本文旨在探讨固本培元学术理论源流及其内涵，并基于此理论探讨 PD 的病因病机和治则治法，以期为临床治疗 PD 提供新思路。

1　固本培元学术理论内涵及其源流

新安医学起源于新安江流域的古徽州地区，其中最典型的医学流派分支是新安固本培元派。固本即强化人体基础。人体基础由精、气、神组成，脏腑基础由先天的肾和后天的脾胃构成。固本培元即滋补人体的先天之气和后天之气，从而维持人体的精、气、神。元指元气，是生命的原动力，它来自先天之本肾，同时依赖于后天之本脾胃所化生的水谷之气的滋养[6]。培元指培养和补充元气。先秦的精气学说强调了气的重要性，认为气是构成万物的原始物质，同时也是人体生命活动的基本组成部分。新安固本培元思想则更加注重保护和充实人体的元气，认为这是维持人体健康和生命力的关键。固本培元的思想强调了对人体内在生命力的培养和保护，如何借助后天调养以增强人体精、气、神，进而实现延年益寿之目标。元气来自先天，通过吸纳后天的水谷和呼吸之气不断充养，虽然不断被消耗，但可以通过这种方式不断充实。总之，固本培元理念的内涵可概括为固先后天之本，培脾肾元气，以增强人体的免疫力与生命力，对老年疾病的治疗有重要作用。

金元时期，许多医家对朱丹溪的学术思想，即“阳常有余，阴常不足”非常推崇，并坚持滋阴降火的理论，拘泥于滋阴苦寒类药物的应用，形成滥用苦寒降泻之品的流弊。为纠偏滥用苦寒的时弊，明代新安医家汪机融会贯通李东垣的“补土说”和朱丹溪的“滋阴说”。“营卫一气”和“参芪双补”是基于《黄帝内经》营卫理论的发展和创新。这两种学说认为，营气和卫气是相互依存、相互协调的，它们共同构成了一种“营卫一气”的状态。这种状态是人体健康的基础。“参芪双补”的治疗方法旨在通过补充营气和卫气，达到治疗疾病的目的。“营卫一气”和“参芪双补”开启了固本培元治疗方法的序幕[7]。孙一奎提出的“命门动气说”也是基于《黄帝内经》理论的创新和发展，强调了对命门元气的重视。这一观点与他之前注重脾胃元气的观点有所不同，侧重于对人体下元的温补，脾肾同治，完成了由“巩固后天根本，培养脾胃元气”到“巩固先天根本，培养脾肾元气”的观念转变[8]，进一步充实完善了固本培元的学术思想。后世的众多新安医家丰富发展了固本培元这一学术思想。

2　基于固本培元理论探析 PD 的病因病机

2.1　PD 与脾肾等相关脏腑的关联性　颤证的病位在筋脉，其发生与肝、脾、肾三脏关系密切，基本病机为肝风内动，筋脉失养。肝“主身之筋膜”，为风木之脏，肝风内动，筋脉不能任持自主，随风而动，牵动肢体及头颈颤抖摇动。

颤证的治疗方式大多只能暂缓症状，故前人提出未病先防、已病防变的理论。《难经·七十七难》云：“所谓治未病者，见肝之病，则知肝当传之于脾，故先实脾气，无令得受肝之邪[9]。”肝对脾能否正常运化起着重要的作用。正如张锡纯所云：“肝脾者，相助为理之脏也……为其寄生相火也，可借火以生土，脾胃之饮食更赖之熟腐，故曰肝与脾相助为理之脏也[10]。”肝为刚脏，体阴而用阳，当脾气健运，水谷精微充足，气血生化有源，肝得以濡养，使肝气冲和条达，有利于疏泄功能的发挥。肝主疏泄，调畅气机，协调脾胃升降，促进脾胃运化功能。肝的正常疏泄有助于脾胃的运化过程。叶天士指出：“木能疏土而脾滞以行。”《素问·脉要精微论》载：“膝者筋之府，屈伸不能，行则偻附，筋将惫矣。”《素问·痿论》曰：“阳明者，五脏六腑之海，主润宗筋，宗筋主束骨而利机关[11]。”由此可见，颤证病位在筋脉，宗筋为诸筋之会，阳明虚为颤病之根，治疗时应注意温补脾胃，固护中元。肝主疏泄，肾主闭藏；肝藏血，肾藏精，精能化血。肝属乙木，肾属癸水，水能涵木。肝肾之间，阴液互相滋养，精血相生，故称乙癸同源。若肾精亏耗，则精不化血，血不养肝，肝阳偏亢化风，扰动经络则生颤证。若水不涵木，肝肾俱亏，肾虚髓减，脑髓不充，下虚则高摇。综上，颤证与肝风内动

密切相关，本病以脾为根，以肾为基，故临床治疗应着重调补脾肾，固护中元和下元。

2.2　脾肾亏虚，元气不足　通过总结任继学[12]、刘祖贻[13]、王永炎[14]等医家治疗颤证的临床经验发现，颤证的病理性质总属本虚标实。本为气血阴阳亏虚；标为风、火、痰、瘀为患。尽管众多医家对颤证的辨证分型、病机持不同观点，但多认为与风、痰、瘀、气、血、精等病理因素密切相关，而这些病理产物的生成又往往与脾肾密不可分。肾是人体一身之气的根本，元气根源于先天之本肾，元气在不断被消耗的同时，又依赖于后天之本脾胃所化生的水谷之气的滋养。元气源源不断得到充足的滋养，元气并非静态不变，它在人体内保持动态平衡，从而维持生命活动的正常进行。《类证治裁》有“肾为气之根”之说，肾为先天之本。《素问·灵兰秘典论》曰：“脾胃者，仓廪之官。”脾为后天之本，水谷之海，气血生化之源。李东垣《脾胃论》指出：“内伤脾胃，百病由生。”因此，笔者认为固本培元法可通过固先后天之本、培脾肾元气使人体元气充足，髓海得养，元神乃藏，颤证不生。

2.3　脾胃失司，中元不足；命门火衰，下元不足　王节斋在《明医杂著》中提出：“痰之本水也，原于肾；痰之动湿也，主于脾。”痰本津液所化，行则为液，聚则为痰。脾主运化水液，若脾脏受病或脾气本虚，运化水液无力，水湿停聚则生痰饮；肾主蒸化水液，若肾阳不足，蒸化无力，水不能化气，停聚成为痰饮。张锡纯在《医学衷中参西录》中提出：“身颤者，颤由气虚也……壮其元气，而身颤自除也。”王清任曰：“元气既虚，必不能达于血管，血管无气，必停留而瘀。”脾为气血生化之源，血随气行，若脾气虚，血液运行迟缓，则易生瘀。脾胃运化水谷精微，当脾虚时，无力运化水湿，日久成痰，从而阻碍气血的运行形成瘀血，最后痰瘀互结。若肾虚元气不足，无力推行血液致气虚血瘀；肾阳不足，命门火衰，不能温养血脉，致寒凝血瘀；肾阴不足，虚火炼液致血稠而滞，肾精不足，血脉失于濡养，均可导致血瘀。《素问·调经论》曰：“人之所有者，血与气耳[11]。”脾为水谷之海，脾主运化。若脾气亏虚，运化水谷精微失职，气血生化乏源，易致气血亏虚；脾虚不能摄血，导致血溢脉外，而血为气之母，血亏可致气损，日久气血亏虚。肾藏精，精生髓，髓化血。肾精充足，血液化生有源。反之，肾精不足，血液生化乏源。《素问·六节藏象论》言：“肾者，主蛰，封藏之本，精之处也。”肾气亏虚，则肾精不足。脾肾亏虚日久，易致气、血、精不足。

中医认为，颤证的病理性质总属本虚标实，本虚为气血阴阳亏虚，标实为风、火、痰、瘀等外邪阻滞脉络，脑髓不通失养[15]，而痰饮、瘀滞等邪实的生成与脾肾亏虚关系密切，气、血、精不足等本虚亦与脾肾亏虚密切相关。综上所述，脾肾亏虚是颤证生成的根本原因。颤证的病机总体可概括为脾胃失司，中元不足和命门火衰，下元不足两方面，直接或间接培护脾肾二脏的元气为治疗本病的关键所在。新安学家在对固本培元概念的理解上，大多强调“元气”，不同点在于，或论固本培元即直接培护人体元气，或曰固本培元为通过顾护脾肾、扶阳等途径培护人体元气[8]。

3　基于固本培元理论探讨 PD 的治则治法

3.1　温补脾胃，固护中元　“金元四大家”之一李东垣为“脾胃学说”的创始人，与新安医学关系密切。李东垣认为，五脏六腑皆禀受于脾，并在《脾胃论·脾胃虚实传变论》提出：“脾胃之气既伤，而元气亦不能充，而诸病之所由生也。”“元气之充足，皆由脾胃之气无所伤，而后能滋养元气”，由此可窥见东垣重视脾胃的学术思想。

《素问·经脉别论》言：“饮入于胃，游溢精气，上输于脾；脾气散精，上归于肺；通调水道，下输膀胱。水精四布，五经并行。”脾胃为元气之本，脾胃纳运失司，水谷精微无法正常输布，气血生化乏源，筋脉失养；脾胃中元不足，清阳不升，无法濡养头面四肢，髓海失养，四肢失荣。因此，脾胃中元亏虚的临床常表现为头晕目眩、头不自主摇动、肢体震颤等 PD 的典型症状，并伴随乏力纳呆，动则气短、懒言，汗出，二便失常的症状，治疗时可选用人参、白术、黄芪等药物，以达温补脾胃、固护中元之功。方药可选用《杨氏家藏方》卷六的白术茯苓丸加减，此方为健脾益气、温中散寒的基础方，本方由白术六两，赤茯苓、炮干姜、肉桂、半夏、人参、枳实、肉豆蔻各二两组成。方中白术健脾补中；人参大补元气以助运；茯苓健脾利湿以止泻；肉桂补火助阳，温通散寒；干姜温中回阳，散寒止痛；半夏燥湿和胃，消痞散结；枳壳行气导滞；肉豆蔻温中行气。诸药合用，脾虚得补，中寒得散，健运复常，湿邪得祛。若患者出现心悸怔忡、心烦少寐等心虚血少的症状，可加入白芍、琥珀、石菖蒲、五加皮、百合等药物；若患者出现胸闷恶心、呕吐痰涎等症状，可加入半夏、橘红、胆南星等药物；若患者出现头部刺痛或头部摇动，舌暗红，或有瘀点

瘀斑，苔薄，脉细涩或弦涩等血瘀的症状，可加入益母草、鸡血藤、丹参等药物。

经统计，新安医家汪机《医学原理》一书中白术、人参、黄芪出现频率最高；在《石山医案》一书中，人参、黄芪、白术、甘草等补脾益气药出现频次最高[16]。汪机取法东垣，倡导“参芪双补”说，遵循脾胃喜温而恶寒的特性，善用甘温之人参、黄芪温补中焦脾胃，固护中元。人参大补一身之元气。《本草新编》曰：“人参乃补气之圣药，活人之灵苗也。”有研究证实，人参中的有效成分 Rg3 可通过抗氧化应激作用实现对神经细胞的保护作用[17]。人参皂苷 Re 可维护线粒体功能稳态，激活 Keap1/Nrf2/ARE 信号通路，提高神经细胞抗氧化能力，抑制细胞凋亡，发挥神经保护作用[18]。黄芪补中益气。《本草新编》曰：“黄芪，味甘，专补气。其功用甚多，而其独效者，尤在补血。”现代研究表明，黄芪中的有效成分可通过抗炎、抗氧化、抗凋亡等作用发挥对多巴胺能神经元的保护作用[19]。白术补气健脾祛湿。《本草新编》曰：“白术为后天培土圣药，开胃开脾之圣药。”有研究表明，白术中的化学成分除有抗炎、抗氧化、调节胃肠道等多种药理作用外，还可发挥对神经系统的保护作用[20]。

3.2　温补命门，固护下元　肾阳即命门之火，温补命门即温补肾阳，命门从体和用上都与肾不可分割。《灵枢・根结》首先提出“命门”一词。《景岳全书・传忠录》言：“命门为元气之根，为水火之宅，五脏之阴气非此不能滋，五脏之阳气非此不能发。”命门内藏元精、元神和元气，人体精气神根于命门，元精化元气，元气生元神，从而构成生命活动的原动力[21]。历代医家大多认为，命门与肾同为五脏之本，内寓真阴真阳。明代命门学说的兴起进一步为“重肾”理论奠定了基础。

《范中林六经辨证医案选》曰：“寒之为病，肾先受之，其客于五脏之间，脉引而痛。”《素问・生气通天论》曰：“阳气者，精则养神，柔则养筋。”《素问・至真要大论》曰：“诸寒收引，皆属于肾。”国医大师刘祖贻[22]指出，肾阳不足，温煦无力，气化失常，推动无力，水液内停，阳气和津液难以温煦滋养全身经脉筋骨，则会出现筋脉肌肉挛急、微微震颤、倾倒的现象。由肾阳不足所引发的 PD 患者临床多表现为精神萎靡不振、神情淡漠、四肢微微震颤、倾倒、畏寒肢冷、面色苍白、神疲乏力等症状，治疗时可选用附子、干姜、肉桂、肉苁蓉、巴戟天、人参、白术、茯苓等药物，以达温补命门、固护下元之功效。方药可选用健脾益肾除颤方加减，此方为健脾益肾、熄风止颤的基础方。本方由茯苓、白术、人参、黄芪、当归、熟地黄、肉桂、巴戟天、柴胡、枳实、天麻、钩藤组成。方中茯苓、白术健脾益气，温中和胃；人参、黄芪大补元气，温补脾胃；当归、熟地黄补血活血，滋养肝肾；肉桂、巴戟天温补肾阳、固护下元；柴胡、枳实疏肝理气；天麻、钩藤熄风止颤、平肝潜阳。诸药合用，补益脾肾，标本兼治。

汪机的再传弟子孙一奎创“命门动气说”“三焦相火说”，侧重于对人体下元的温补，主张先后天并治。孙一奎临证用药时深受李东垣的影响，注重使用益气温阳药物，使用固本培元药以正气的补养为先，治疗重视固本培元，用药偏于温补[23]。在用人参、黄芪时擅长合用附子、肉桂、干姜等温补命门之药，固护下元。附子、干姜、肉桂均为辛热之品，归心、脾、肾三经，附子长于补火助阳，回阳救逆。《本草新编》曰：“人参得附子则直前，无坚不破；附子得人参则功成，血脉不伤。”干姜功善回阳通脉，散寒止痛，常与附子配伍使用。《本草新编》曰：“附子领人参直入于至阴之中，加干姜走而不守，使同队而并逐也。”这些体现了孙一奎临证用药时善用人参、黄芪联合附子等温补命门之药脾肾同治、固本培元的学术思想。肉桂有散寒止痛、温经通脉之效。《本草新编》曰：“肉桂温补命门，乃肾经之药。”王世军等[24]研究发现，附子可减少自由基生成，促进其清除，并有一定的抗氧化、抗衰老作用。刘颖等[25]发现，附子多糖的保护机制可能与抑制内质网应激所介导的细胞途径有关。苗智慧等[26]发现，附子酸性多糖可提高免疫功能低下小鼠的免疫功能，具有明显的免疫调节作用。有研究表明，干姜具有抗氧化、抗炎、提高免疫力和保护消化系统的药理作用[27]。

4　结语

综上所述，治疗 PD 的根本在于固本培元。《素问・阴阳应象大论》曰：“治病必求于本。”固本培元的“元”和“本”是根本，元神，即基础。固本培元即巩固基础。PD 往往病程日久，且难以治其根。明代新安医家汪机融会贯通了东垣和丹溪的学术思想，提出的“参芪双补说”是固本培元法的理论基础。PD 的病理性质性总属本虚标实，本虚为气血阴阳亏虚，标实为风、火、痰、瘀等。而中医认为，导致 PD 发病的风、火、痰、瘀等病理因素的生成均与脾肾关系密切。依照新安固本培元法的学术思想，PD 的根本病因可归因为脾肾元气亏虚，其病机关键在于

“脾胃失司、中元不足”和“命门火衰、下元不足”。因此,临床治疗 PD 应从脾肾二脏入手,遵循“温补脾胃,固护中元”和“温补命门,固护下元”的治则治法。历代医家在治疗其他神经退行性疾病如阿尔茨海默病时,亦常运用固本培元理论作为指导[28],且疗效显著。固本培元理论不仅为中医治疗 PD 奠定了理论基础与支撑,亦有望为临床治疗 PD 提供一些新的思路与方法。

参考文献:

[1]陈芝君,马建,唐娜,等. 中国帕金森病疾病负担变化趋势分析及预测[J]. 中国慢性病预防与控制,2022,30(9):649 - 654.
[2]DAUER W,PRZEDBORSKI S. Parkinson′s disease:mechanisms and models[J]. Neuron,2003,39(6):889 - 909.
[3]胡胜全,余惠旻,刘塔斯,等. 中药治疗帕金森病的体外实验研究进展[J]. 时珍国医国药,2009,20(4):814 - 815.
[4]王佳彬,沈晓明,马云枝,等. 帕金森病中西医研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2022,28(1):241 - 250.
[5]KUIDA K,ZHENG T S,NA S,et al. Decreased apoptosis in the brain and premature lethality in CPP32 - deficient mice[J]. Nature,1996,384(6607):368 - 372.
[6]刘珍珠. 新安医学固本培元思想研究[D]. 北京:北京中医药大学,2020.
[7]何松,李甜甜,黄靖,等. 新安医家汪机、孙一奎治痹学术思想探析[J]. 江苏中医药,2020,52(12):14 - 16.
[8]王键,黄辉,蒋怀周. 新安固本培元派[J]. 中医药临床杂志,2013,25(12):1077.
[9]唐蓬. 论《内经》“治未病”对中医预防医学的影响[J]. 中国医药指南,2008,6(24):387 - 389.
[10]张锡纯. 中医论说集[M]. 北京:学苑出版社,2012:94.
[11]牛兵占,肖正权. 黄帝内经素问译注[M]. 北京:中医古籍出版社,2003.
[12]任继学,范国梁. 震颤辨治[J]. 江苏中医杂志,1982,14(4):11 - 12,46.
[13]管京京,刘立萍,李然. 基于“络气虚滞,毒损血络”论疏肝理脾和营方对乳腺癌患者血清代谢组学的影响[J]. 辽宁中医杂志,2022,49(12):60 - 63.
[14]孙明广,王芳,王冬慧,等. 王永炎院士诊治帕金森病学术思想探析[J]. 现代中医临床,2019,26(1):34 - 37.
[15]梁慧荟,王凯华,陈真珍. 帕金森病的中医治疗进展[J]. 广西中医药,2020,43(5):62 - 65.
[16]宋佳,傅延龄.《石山医案》常用药物的筛选及其剂量特点探讨[J]. 天津中医药,2011,28(4):312 - 314.
[17]侯晓丽,张亚慧,唐迎乐. 人参皂苷 Rg3 对帕金森病模型大鼠多巴胺能神经元氧化应激的抑制作用[J]. 医学信息,2023,36(19):88 - 91.
[18]赵文学,徐燕,刘冬光,等. 人参皂苷 Re 对鱼藤酮致 SH - SY5Y 细胞帕金森病模型的保护作用机制[J]. 中草药,2023,54(11):3548 - 3558.
[19]王开达,王兴臣. 黄芪化学成分治疗帕金森病的实验研究进展[J]. 山东中医药大学学报,2021,45(5):712 - 718.
[20]刘棣文,何莉莉,崔娜,等. 白术化学成分、药理作用研究进展及质量标志物预测[J]. 中医药信息,2024,41(1):65 - 78.
[21]武峻艳. 中医肾脑相关学说的理论研究[D]. 济南:山东中医药大学,2016.
[22]曾楚楚,王琦,周胜强,等. 国医大师刘祖贻运用温阳息风法治疗颤证经验[J]. 湖南中医药大学学报,2021,41(2):170 - 173.
[23]邹杰. 孙一奎临证治肾学术思想研究[D]. 福州:福建中医学院,2004.
[24]王世军,于华芸,季旭明,等. 附子对氧自由基及性激素代谢相关基因表达的影响[J]. 中国老年学杂志,2012,32(5):961 - 963.
[25]刘颖,纪超,吴伟康. 附子多糖保护缺氧/复氧乳鼠心肌细胞及其抗内质网应激的机制研究[J]. 中国病理生理杂志,2012,28(3):459 - 463.
[26]苗智慧,刘京生,王燕凌,等. 附子酸性多糖提高免疫低下小鼠免疫功能的实验研究[J]. 河北中医,2007,27(12):1130 - 1132.
[27]叶妮,王文升,张浩利,等. 干姜的药理作用及其药对研究进展[J]. 中华中医药学刊,2024,42(12):206 - 209.
[28]陈娜,杨文明,魏涛华,等. 固本培元法治疗老年性痴呆探析[J]. 中华中医药学刊,2023,42(3):186 - 189.

收稿日期:2025 - 02 - 09

作者简介:程娇娇(1999 -),女,安徽合肥人,硕士研究生,研究方向:中医药防治神经退行性疾病。
通信作者:欧阳竞锋(1977 -),男,河南信阳人,医学博士,研究员,硕士研究生导师,研究方向:中医药防治神经退行性疾病。E - mail:springeltics@ hotmail. com

编辑:秦小川