理论研究。

"水寒木郁"病机在帕金森病抑郁发病中的作用*

陈弘婧 12 李小黎 1* 刘海鹏 12 林亮吟 12 刁华琼 12 丁海月 12 魏丹 12 (1 北京中医药大学第三附属医院 北京 100029; 2 北京中医药大学)

摘要: "水寒木郁"即指肾阳虚水寒,肝木失温,肝郁不发而为病。此病机观源于《黄帝内经》,并被后世医家发展应用于各系统疾病中。我们通过前期研究发现"水寒木郁"亦为帕金森病抑郁(PDD)发病的重要机制,其中阳虚水寒为发病之根本,肝木郁滞为发病之肇始。许多临床研究从温阳解郁的角度治疗 PDD 效果良好,我们也以此病机为据拟定温阳解郁方(制附子、巴戟天、柴胡等)进行研究,有效率达 70%。药理学研究亦表明,一些有温肾或疏肝作用的中药能通过多个途径治疗 PDD 这些研究结果反向证实了 PDD "水寒木郁"病机的正确性。从历史溯源、理论探索、相关研究依据等方面阐述该病机在 PDD 发病中的作用,以期为 PDD 的病机研究及临床治疗提供新的思路和借鉴。

关键词: 帕金森病; 帕金森病抑郁; 水寒木郁; 病机

doi: 10.3969/j.issn.1006-2157.2020.02.002 中图分类号: R277.7

Pathogenesis of "water cold resulting in inhibition of the wood" in Parkinson's disease with depression*

Chen $\operatorname{Hongjing}^{1\,2}$, Li Xiaoli^{1#}, Liu Haipeng^{1,2}, Lin Liangyin^{1,2}, Diao $\operatorname{Huaqiong}^{1\,2}$, Ding Haiyue^{1,2}, Wei $\operatorname{Dan}^{1\,2}$

(1 The Third Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China; 2 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

"Water cold resulting in inhibition of the wood" refers to that kidney yang deficiency and cold coagulation in the kidney may lead to failune of the kidney to warm the liver and liver qi stagnation. This pathogenesis originated from the Huangdi Neijing (Huangdi's Internal Classic), and has been developed and applied to diseases of various systems by later physicians. Based on literature research, it is observed that this pathogenesis could possibly be applied in interpreting the mechanism of Parkinson's disease with depression (PDD) from TCM perspective. For PDD, yang deficiency and cold coagulation of the kidney is the root of the attack, and liver qi stagnation appears in the initial stage. According to various clinical studies, the therapeutic method of warming the kidney yang to relieve liver qi stagnation is effective in treating PDD. Based on such findings, we have developed a formula (composed of Zhifuzi (prepared aconite root , Radix Aconiti Lateralis Praeparata) , Bajitian (morinda root ,Radix Morindae Officinalis) , Chaihu (bupleurum, Radix Bupleuri)) with corresponding effects, which proves to be 70% effective. Pharmacological studies also show that certain traditional Chinese medicinals with the effect of warming the kidney or relieving the liver qi stagnation can show some effect in the treatment of PDD. These research results support the exploration of the pathogenesis of PDD from the perspective of "water cold resulting in inhibition of the wood". This article has explored such a pathogenesis in PDD based on literature reviews of classical TCM literature, relevant theories and modern studies, in order to provide new ideas and references for the pathogenesis research and clinical treatment of PDD.

Keywords: Parkinson's disease; Parkinson's disease with depression; water cold resulting in inhibition of the wood; pathogenesis

Corresponding author: Li Xiaoli , Ph. D. ,Chief Physician , Doctoral Supervisor. The Third Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine ,Beijing 100029 , China. E-mail: tigerlxl2002@163.com

陈弘婧 女 在读硕士生

[#] 通信作者: 李小黎 男 博士 注任医师 博士生导师 研究方向: 中医脑病、神经药理 E-mail: tigerlx12002@163.com

^{*} 首都临床特色应用研究项目(No. Z141107002514136)

Funding: Beijing Municipal Science & Technology Commission (No. Z141107002514136)

Conflicts of interest: None

帕金森病(Parkinson's disease PD) 是一种发病 率仅次干阿尔茨海默病的慢性进展性神经系统退行 性疾病 主要临床表现包括静止性震颤、肌强直、运 动迟缓、姿势平衡障碍等运动症状,以及抑郁、睡眠 障碍、便秘等非运动症状[1]。 其中抑郁是 PD 最常 伴发的非运动症状[2]。研究发现帕金森病抑郁 (PDD) 的患病率为 40% ~ 50%。 与不伴抑郁的 PD 患者相比 .PDD 患者疾病进展更速 ,认知下降更著 , 依从性更差,致残率更高,照料起来更困难^[3]。PD 患者生活质量的下降有 40% 的原因是由抑郁症状 所致^[4]。西医对于 PDD 的发病机制尚未完全明晰, 现多从去甲肾上腺素(Norepinephrine,NE)、多巴胺 (Dopamine ,DA)、5 - 羟色胺(5-hydroxytryptamine ,5-HT) 等神经递质水平降低^[5-6],神经肽-Y水平降 低[7] 额叶 - 纹状体 - DA 通路受损[8] 氣化 - 抗氧 化系统失衡^[9]等方面论。中医对于 PDD 的认识有 一定的历史 ,近年来有关 PDD 的临床报道也日益增 多。我们发现"水寒木郁"病机在 PDD 的发病中起 重要作用。

1 "水寒木郁"病机溯源

"水寒木郁"即指肾阳虚水寒,无以上腾温暖肝 木 肝郁升发不能而为病的病机观。此说源于《黄帝 内经》,《素问·生气通天论篇》载 '阳气者,精则养 神 柔则养筋。"率先指出阳气与人的精神状态、筋脉 柔僵均密切相关。明代医家张介宾在《类经》中亦 言 "神之灵通变化 阳气之精明也; 筋之运动便利 阳 气之柔和也……阳气去则神气乱,筋骨废。"[10] 至清 朝 黄元御明确提出了"水寒土湿木郁"病机 其著作 《四圣心源》有载 "盖厥阴肝木,生于肾水而长于脾 土。水土温和,则肝木发荣,木静而风恬;水寒土湿, 不能生长木气 则木郁……凡病之起 ,无不因于木气 之郁。"[11]该病机观现已被众多医家接受并发展运 用 如吴荣祖教授提出了"三阴脏寒,水寒土湿,木郁 不达"的病机观[12]; 高体三教授提出了"水暖土和木 达"的学术思想等[13]。该病机思想也指导了神经系 统、消化系统、内分泌系统等临床多系统疾病的治疗。 我们在首都临床特色应用研究项目资助下进行的前 期临床研究发现,由该病机观演化而来的"水寒木 郁"病机与 PDD 的发病十分契合。

2 "水寒木郁"导致 PDD 的理论探索

2.1 PDD 多为"拘病""郁证"之合病 PDD 通常被认作是"颤证""郁证"之合病。然 PD 可分为震颤型、少动和强直型、震颤或少动和强 直型伴痴呆型、震颤或少动和强直型不伴痴呆型 4 类[14] ,且 60% 的 PDD 由少动和强直型 PD 进展而 来[15]。而少动和强直型 PD 以肌张力增高为突出特 点 ,无肢体震颤或震颤不明显 ,故将 PD 统归为"颤 证"的做法并不严谨。关于肌张力增高的症状,早 在《内经》中就有相关描述 如《灵枢•刺节真邪论》 载 "虚邪之中人也……搏于筋,则为筋挛";《素问 •至真要大论篇》亦载"厥阴在泉,客胜则大关节 不利,内为痉强拘瘛,外为不便"等。其中"挛""拘 瘛"即指肌张力增高、关节拘急不利之态 "痉强"则 为强直之象。后书中又出现了专门论述肌张力增高 的病证 如元代程杏轩的《医述・痿》提出 "拘挛属 肝,肝主筋……盖阴血受伤则血燥,血燥则筋失所 养,为拘为挛,势所必至。"[16]清代王肯堂的《证治 准绳》、张璐的《张氏医通》更是单列"挛"为一节,并 详细描述了其症状及病因病机。但上书所述病证也 包含了风湿痹症、中风所致的肢体拘挛不舒 概念过 宽 且仅含筋脉挛急之态 而并无 PD 肌强直的特征 性症状。直至2003年由罗云坚、张英哲主编的《常 见病中西医结合诊疗常规》首次将 PD 按临床表现 分属于中医的"颤病""拘病"及"颤拘病",明确指 出了少动和强直型 PD 的中医病名为"拘病"[17]。 而 PDD 多继发于少动和强直型 PD 故大多 PDD 应 属"拘病"与"郁证"之合病。

2.2 "肾虚水寒"为拘病的中心病机

少动和强直型 PD 最易继发 PDD 此型 PD 属中医 "拘病"的范畴 ,其运动症状主要表现为四肢拘急、活动笨拙、运动迟缓、表情淡漠、易疼痛^[15] 等。《伤寒六书》载 '拘急者 ,手足不能自如 ,屈伸不便 ,如蜷卧恶风之貌。四肢诸阳之本 ,因发汗亡阳 ,阳虚而有此证。" ^[18] 可见阳虚可致筋脉挛缩而拘急。活动笨拙具体表现为起步行走或前进过程中步伐短暂、突然中止或明显减少 ,常持续数秒至数分钟不等^[19] ,西医称之为 "冻结步态" ,恰如其分地说明了此症的寒象; 肌肉僵硬所致的表情淡漠也正如寒冰封冻不解 ,俱因阳虚生寒 ,而寒性凝滞所致。至于运动迟缓 ,《素问•阴阳别论篇》载 "静者为阴 ,动者为阳 ,迟者为阴 ,数者为阳。"说明阳气不足则迟缓少动。《素问•举痛论篇》有言 "寒气入经而稽迟 , 泣而不行……客于脉中则气不通 ,故卒然而痛。"指

出寒性凝滞而主痛 故阳虚生寒易发疼痛。

由此可见少动和强直型 PD 最突出的中医病机特点为阳虚寒生。而肾为先天之本 其内所藏阳气为真阳、元阳,为一身阳气之根本,正如张介宾在《类经附翼·大宝论》中所言"天之大宝,只此一丸红日,人之大宝,只此一息真阳。"[20]故人身阳气不足,或为肾阳真火虚弱牵连他脏生寒,或为他脏阳虚久病及肾,总以肾阳为一身阳气之最重。相关研究亦发现,在少动和强直型 PD 发病过程中,阳虚这一病理要素贯穿始终,且随着病情进展,其阳虚、气虚之像愈显,寒象渐多,火热之象渐少[15]。故肾阳不足极可能为少动和强直型 PD 易进展为 PDD 的关键所在。

2.3 "水寒木郁"导致"郁证"的机制

PDD 患者的抑郁症状与其他继发性抑郁有所 不同,以持久的情绪低落、工作和生活兴趣丧失、冷 漠、悲观等[21] 为主要表现 而自责、自罪及自杀行为 相对少见。中医将之归于"郁证"的范畴。郁证与 肝最为相关 究其因 肝主疏泄 喜调达而恶抑郁 疏 泄不及则郁而寡欢。正如《景岳全书·郁证》载: "至若情志之郁,则总由乎心,此因郁而病也……一 曰怒郁,二曰思郁,三曰忧郁……忧郁病者,则全属 大虚 本无邪实 此多以衣食之累 利害之牵 及悲忧 惊恐而致郁者 总皆受郁之类……凡此之辈 ,皆阳消 证也……使不知培养真元 而再加解散 真与鹭鸶脚 上割股者何异?"显而易见,PDD属"思郁""忧郁" 之类,且患者多为病痛及治疗费用所苦,与"忧郁" 之因"利害之牵""悲忧"相合,依其言,此"皆阳消" 所致。说明情志异常不仅与肝气郁结相关,阳气不 足也是一个重要的致病因素。

综上所述,肾阳亏损则筋急失柔,又诸筋主束骨、利机关,筋病则关节活动不利,故见四肢拘急、活动笨拙、运动迟缓等运动症状。而从五行生化论,肝属木,肾属水,且水能生木而为其母,肾损及子,肝亦受害。又肝为刚脏,体阴而用阳,所谓"体阴"即言肝肾同归人体下焦而属阴;所谓"用阳"即言肝为风木之脏,外应春生之气,其气主升、主动,以调达舒畅为顺。石寿棠之《医原》有载"肾中真阴之气,即因肾阳蒸运上通于各脏腑之阴,阳助阴升,以养肝木,则木气敷荣。"[22]肾阳虚无力蒸腾肾阴则致肝体失濡;再则肝为甲木之脏,阳中之少阳,性喜调达而恶抑郁,只有阳气充沛方能助其调达,而肾为先天之本,其中真阳不足可牵涉各脏,肝阳也损,则肝木失助而调达不能,发荣无力。故肾阳虚水寒则"肝体"失涵无发荣之基石,"肝用"失助无发荣之动力,终致肝木郁郁不伸,肝

气郁结而疏泄失司 ,故可出现情志异常而继发抑郁。可见 PDD 以阳虚水寒为发病之根本 ,肝木郁滞为发病之肇始。因此在治疗上应肝肾同调 ,既要疏肝解郁以散结 ,还应温补肾阳以培元。

3 "水寒木郁"导致 PDD 的相关研究验证

目前已有不少医家从温阳解郁的角度治疗 PDD 并取得了良好效果。如肖榕等人自拟温脾益 肾解郁方(干姜、制附子、柴胡等)联合盐酸帕罗西 汀片治疗 PDD 利用帕金森氏病综合评分量表(UP-DRS)、汉密顿抑郁量表(HAMD)及帕金森患者生活 质量问卷(PDQ-39) 评价疗效 结果显示有效率可达 89.28% 显著高于仅用盐酸帕罗西汀片治疗者[23]。 钱县璇等人自拟熄风解郁汤(刺五加、醋柴胡、白芍 等)治疗PDD,并在治疗前后统一UPDRS、HAMD、 PDNMS 问卷量表、简短精神状态量表(MMSE)及中 医证候积分评价疗效 发现治疗后患者各项评分均 优于治疗前,且与盐酸普拉克索缓释片治疗者相比, 其 PDNMS 评分下降更明显[24]。陈路等人在原有抗 PD 西药治疗基础上加用滋肾益髓方(肉苁蓉、沙苑 子、龟甲等)治疗PD 以UPDRS、帕金森病运动功能 评定量表(MDRSPD)及30项非运动症状筛查问卷 (NMS30 题) 评价疗效 发现与单用抗 PD 西药相比, 联合该方能明显改善帕金森病患者的运动及非运动 症状 二者疗效具有统计学意义(P<0.05)[25]。我 们在首都临床特色应用研究项目的资助下,基于 PDD "水寒木郁" 病机拟定了温阳解郁方(制附子、 巴戟天、柴胡等) 并进行了小样本临床研究 ,结果显 示该方确能改善 PDD 患者的运动功能、抑郁状态并 提高日常生活质量,有效率可达70%。

药理学研究表明,一些有温肾或疏肝作用的中药能通过调节神经递质和神经营养因子、改善氧化应激等与 PDD 发病有关的多个途径治疗 PDD。如附子能上调自由基清除相关基因表达水平,从而减少自由基生成,降低其对脑组织的损害^[26]。巴戟天甲素可增加脑组织中 DA、NE、5-HT 含量^[27];巴戟天多糖可清除活性氧(ROS)、减少丙二醛(MDA)的生成,使超氧化物歧化酶(SOD)含量增多、活性增强并减少 SOD 的消耗,同时减少机体超氧阴离子自由基的生成,从而减轻脑组织的氧化损伤,起到保护神经的作用^[28];巴戟天寡糖能显著增加海马脑区脑源性神经营养因子(BDNF)、磷酸化糖原合激酶 -3β(p-GSK-3β)及 GluR1、突触后致密蛋白 95(PSD95)、突触蛋白 1(Synapsin 1)的表达,从而调节神经营养通路中的关键节点^[29]。柴胡可通过抑制线粒体凋亡

2016:17.

保护神经元细胞 起到抗抑郁样作用^[30]等。上述研究从临床和基础两方面为"温阳解郁"法提供了依据,从而反向证明了 PDD"水寒木郁"病机的正确性。

4 小结

PDD 的发病机制目前尚未完全明确,我们基于前期研究结果发现该病的发生主要涉及肝、肾二脏,中心病机为"水寒木郁",病理性质总属本虚标实,其中肾阳不足为发病之本,肝气郁滞为发病之标。这为 PDD 的病机研究及临床治疗提供了新的思路和借鉴,以期充分发挥中医药的特色优势。

参考文献:

- [1] Postuma RB, Berg D, Stern M, et al. MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease [J]. Movement Disorders, 2015, 30(12): 1591-1599.
- [2] Leite F, Salgado H, Campos O, et al. Clinical aspects of depression in Parkinson's disease [J]. European Psychiatry 2016 33: S380.
- [3] Ravina B Camicioli R Como PG, et al. The impact of depressive symptoms in early Parkinson disease [J]. Neurology, 2007, 69(4): 342 347.
- [4] Menza M "Dobkin RD "Marin H , et al. The impact of treatment of depression on quality of life "disability and relapse in patients with Parkinson's disease [J]. MovementDisorders , 2009 24(9):1325.
- [5] Frisina PG ,Haroutunian V ,Libow LS. The neuropathological basis for depression in Parkinson' sdisease [J]. Parkinsonism & Related Disorder , 2009 ,15(2):144 148.
- [6] 王海明 杨明会, 李绍旦, 等. 补肾活血饮对帕金森病伴发抑郁模型大鼠行为学及脑内 5-HT、NE 及 NPY 的影响 [J]. 中国中西医结合杂志, 2017, 37(11): 1345-1350.
 - Wang HM ,YangMH ,Li SD , et al. Effects of Bushen Huoxue Decoction on ethology ,5-HT , NE and NPY in rats with Parkinson's disease and depression [J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine , 2017 , 37 (11): 1345 1350.
- [7] Makinde TO ,Steininger R ,Agrawal DK , et al. NPY and NPY receptors in airway structural and inflammatory cells in allergic asthma [J]. Experimental and Molecular Pathology , 2013 94(1):45-50.
- [8] 余健敏 潘小平 彭蔚 ,等. 针刺治疗对帕金森病抑郁患者额叶 纹状体通路的影响 [J]. 广东医学 ,2016 ,37 (22): 3460 3462.
 - Yu JM Pan XP Peng W , et al. Effect of acupuncture treatment on frontal-striatum pathway in depressed patients with Parkinson's disease [J]. Guangdong Medical Journal , 2016 37(22):3460-3462.
- [9] Chege PM "McColl G. Caenorhabditis elegans: a model to investigate oxidative stress and metal dyshomeostasis in Parkinson's disease [J]. Frontiers in Aging Neuroscience, 2014, 19(6): 89.
- [10] 张介宾. 类经[M]. 北京: 人民卫生出版社 ,1957: 270.

- Zhang JB. Lei Jing [M]. Beijing: People's Medical Publishing House ,1957: 270.
- [11] 黄元御. 四圣心源 [M]. 菩提医灯,主校. 北京: 中国医药科技出版社, 2016: 17. Huang YY (proofread by Puti Yideng). Si Sheng Xin Yuan [M]. Beijing: China Medical Science Press,
- [12] 卞秀娟 吴荣祖. 吴荣祖教授运用吴萸四逆汤合苓桂术 甘汤治疗阳虚型抑郁证经验 [J]. 云南中医中药杂志, 2015 36(12):6-8. Bian XJ, Wu RZ. Professor Wu Rongzu' sexperience in treating depression of yang deficiency pattern with Wuyu
 - treating depression of yang deficiency pattern with Wuyu Sini Decoction and LingguiZhugan Decoction [J]. Yunnan Journal of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica 2015 36(12):6-8.
- [13] 李海朋. 高体三教授治疗眩晕病学术思想研究 [D]. 郑州: 河南中医药大学 2017. Li HP. Study on the academic thoughts of treating vertigo by Professor Gao Tisan [D]. Zhengzhou: Henan University of Chinese Medicine 2017.
- [14] 陈斐 詹青. 帕金森病的临床分类、分型和分级 [J]. 中国社区医师 2012 28(13):5.

 Chen F Zhan Q. Clinical classification, types, and grading of Parkinson's disease [J]. Chinese Community Doctors 2012 28(13):5.
- [15] 黄健庭 连新福. 僵直少动型帕金森病中医证候要素及证型分布规律研究 [J]. 中医杂志 ,2014 ,55 (4): 319-322.

 Huang JT ,Lian XF. TCM pattern elements and distribution law of hypokinesia type and rigid type Parkinson's disease [J]. Journal of Traditional Chinese Medicine ,2014 ,55 (4): 319-322.
- [16] 程杏轩. 医述 [M]. 王乐匋 李明回 校订. 合肥: 安徽科学技术出版社 ,1983: 779. Cheng XX (revised by Wang LY, Li MH). Yi Shu [M]. Hefei: Anhui Science and Technology Press ,1983: 779.
- [17] 罗云坚 涨英哲. 常见病中西医结合诊疗常规[M]. 广州: 广东科技出版社 2003: 201.

 Luo YJ , Zhang YZ. Routine Diagnosis and Treatment of Common Diseases in Integrated Chinese and Western Medicines [M]. Guangzhou: Guangdong Science and Technology Press 2003: 201.
- [18] 陶节庵. 伤寒六书[M]. 傅锡钦 黃瑾明 点校. 北京: 人民卫生出版社 ,1990: 80 81.
 Tao JA (proofread by Fu XQ, Huang JM). Six Texts on Cold Damage [M]. Beijing: People's Medical Publishing House ,1990: 80 81.
- [19] 郝红琳 高中宝 秦斌. 冻结步态的研究进展[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志 2018 25(5):375-378. Hao HL Gao ZB Qin B. Research progress of freezing of gait[J]. Chinese Journal of Neuroimmunology and Neurology 2018 25(5):375-378.
- [20] 张介宾. 类经图翼附类经附翼 [M]. 北京: 人民卫生出版社 ,1958: 275.

 Zhang JB. Pictorial Appendices to "Lei Jing" with Appendices [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1958: 275.
- [21] 中华医学会神经病学分会神经心理学与行为神经病学

- 组,中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组.帕金森病抑郁、焦虑及精神病性障碍的诊断标准及治疗指南[J].中华神经科杂志 2013 46(1):56-60. Neuropsychology and Behavioral Neurology Group of Chinese Medical Association Neurology Branch, Parkinson's Disease and Dyskinesia Group of Chinese Medical Association Neurology Branch. Diagnostic criteria and treatment guidelines for depression, anxiety, and psychotic disorders in Parkinson's disease [J]. Chinese Journal of Neurology 2013 46(1):56-60.
- [22] 石寿棠. 医原[M]. 王新华,点注. 江苏: 江苏科学技术 出版社,1983: 12. Shi ST (annotated by Wang XH). Yi Yuan [M]. Jiangsu:
 - Shi ST (annotated by Wang XH). Yi Yuan [M]. Jiangsu: Phoenix Science Press ,1983: 12.
- [23] 肖榕. 温脾益肾解郁方治疗阳虚肝郁型帕金森病伴抑郁的临床疗效观察 [D]. 南宁: 广西中医药大学 2018. Xiao R. The clinical observation on Pakinson's disease with depression of yang-deficiency and liver-stagnancy with Wenpi Yishen Jieyu Decoction [D]. Nananing: Guangxi University of Chinese Medicine 2018.
- [24] 钱昱璇. 熄风解郁汤干预帕金森伴抑郁临床疗效观察 [D]. 南京: 南京中医药大学 2018. Qian YX. Clinical research of Supplemented Trembling Relieving And Depression Soothing Decoction in Parkinson patients with depression [D]. Nanjing: Nanjing University of Chinese Medicine 2018.
- 非运动症状的疗效观察 [J]. 北京中医药大学学报, 2014 37(3):209-212. Chen L, Chen ZG, Hou Y. Curative effect of ZishenYisui Fang on motor symptoms and non-motor symptoms of Par-

kinson's disease [J]. Journal of Beijing University of Tra-

[25] 陈路 陈志刚 侯月. 滋肾益髓方治疗帕金森病运动及

- ditional Chinese Medicine 2014 37(3):209 -212.
- [26] 陈荣昌 孙桂波 涨强 等. 附子及其复方中药的药理作用研究进展[J]. 中草药 2014 45(6):883-888. Chen RC Sun GB Zhang Q, et al. Research progress on pharmacological action of Aconiti Lateralis Radix Praeparata and its herbal compound [J]. Chinese Traditional and Herbal Drugs 2014 45(6):883-888.
- [27] 陈地灵. 巴戟天低聚糖巴戟甲素抗老年痴呆药效及作用机制研究[D]. 广州: 广州中医药大学 2012. Chen DL. Study on the effect and pharmacological mechanism of Bajijiasu from the Polysaccharide of Morindae Officinalis on Alzheimer's Disease [D]. Guangzhou: Guangzhou University of Chinese Medicine 2012.
- [28] 崔笑梅 . 曹建民 . 周海涛. 巴戟天对大鼠抗运动性疲劳能力及脑组织自由基的影响 [J]. 卫生职业教育 2014 , 32(19):100-102.

 Cui XM , Cao JM , Zhou HT. Effect of Morinda Officinalis on anti-exercise fatigue ability and free radicals in brain tissue of rats [J]. Health Vocational Education , 2014 , 32 (19):100-102.
- [29] 卢洪梅 邓少东,卢阳佳,等.巴戟天低聚糖类成分研究进展 [J].中国实验方剂学杂志,2018,24(9):220-227.

 Lu HM, Deng SD, Lu YJ, et al. Research Progress on Oligosaccharides of Morindae Officinalis Radix [J]. Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulae, 2018,24(9):220-227.
- [30] Li ZY ,Guo Z ,Liu YM , et al. Neuroprotective effects of Total Saikosaponins of Bupleurum yinchowense on corticosterone-induced apoptosis in PC12 cells [J]. Journal of Ethnopharmacology 2013 ,148(3): 794 – 803.

(收稿日期: 2019-09-02)

(上接第97页)

- [15] 杨大勇. 补中益气汤治疗胃下垂疗效评价 [J]. 世界最新医学信息文摘 2017 ,17(36):166-169. Yang DY. Evaluation of therapeutic effect of Buzhong Yiqi
 - Yang DY. Evaluation of therapeutic effect of Buzhong Yiqi Decoction on gastroptosis [J]. World Latest Medicine Information (Electronic Version), 2017, 17 (36): 166–169.
- [16] 吴玲明. 补中益气汤加味治疗胃下垂 55 例经验 [J]. 中国实用医药 2014 9(22):154-156.
 - Wu LM. Experience of treating 55 cases of gastroptosis with modified Buzhong Yiqi Decoction [J]. China Practical Medicine, 2014, 9(22):154-156.
- [17] 马志雄. 补中益气汤治疗小儿脱肛 55 例疗效观察 [J]. 甘肃中医 2011 24(5):62. Ma ZX. Therapeutic effect of Buzhong Yiqi Decoction on 55 cases of anorectal prolapse in children [J]. Gansu Journal of TCM, 2011 24(5):62.
- [18] 李京. 慢性阻塞性肺疾病呼吸肌疲劳中医药研究进展 [J]. 环球中医药 2011 4(4):306-310.
 - Li J. Recent investigation on the use of traditional Chinese medicine in COPD patients with respiratory muscle fatigue

- [J]. Global Traditional Chinese Medicine , 2011 $\mathcal{A}(4)$: 306 310.
- [19] 张秋霞 汤水福. 中医治疗肾下垂的思路与方法[J]. 新中医 2004(11):69.

 Zhang QX Tang SF. Thoughts and methods of in the treatment of renal ptosis in TCM[J]. Journal of New Chinese

Medicine, 2004(11):69.

- [20] 陈珍治. 固脱汤配合三子汤薰洗治疗阴挺下脱 100 例 疗效观察 [J]. 云南中医中药杂志 2001 22(1):18. Chen ZZ. Observation on the curative effect of Gutuo Decoction combined with Sanzi Decoction in the treatment of 100 cases of uterine or vaginal prolapse [J]. Yunnan Journal of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica, 2001 22(1):18.
- [21] 王园园. 益气固脱方联合温针灸治疗轻中度子宫脱垂的临床研究[D]. 南京: 南京中医药大学 2018.
 Wang YY. Clinical study of Yiqi Gu Fang combined with warm acupuncture in the treatment of mild and moderate uterine prolapse [D]. Nanjing University of Chinese Medicine, 2018.

(收稿日期: 2019-07-15)