红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练对气虚血瘀型主观认知下降老年人的干预效果观察

郑瑶，仲祎璐，吴云燕，万晓青，毛根祥，江碧艳，刘彩霞
浙江医院，浙江杭州　310013

摘　要：目的　探讨红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练对气虚血瘀型主观认知下降老年人的干预效果。**方法**　采用整群随机对照试验，于 2024 年 4 月至 8 月选取杭州市 4 家四星级养老机构 142 名气虚血瘀型主观认知下降老年人为研究对象。采用随机数字表法将机构分为 4 组，A 组（$n=37$，采用健康教育）、B 组（$n=35$，采用健康教育＋红景天穴位贴敷）、C 组（$n=35$，采用健康教育＋八式太极拳训练）、D 组（$n=35$，采用健康教育＋红景天穴位贴敷＋八式太极拳训练），干预 12 周。比较干预前及干预后 4 组中医证候积分、整体认知功能水平，并记录干预过程不良反应情况。**结果**　干预后，4 组中医证候疗效总有效率 D 组为 82.86%、B 组为 45.71%、C 组为 22.86%、A 组为 5.41%，经比较，$\chi^2=50.471$，$P<0.001$，两两比较，D 组与 A、B、C 组比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。老年人认知抱怨指数干预前后差值比较，差异有统计学意义（$H=58.230$，$P<0.001$），两两比较，D 组与 A、B、C 组比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。干预过程，4 组均未发生干预相关不良反应。**结论**　红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练能有效改善气虚血瘀型主观认知下降老年人的中医证候与整体认知功能。

关键词：老年人；主观认知下降；气虚血瘀；红景天；八式太极拳　　DOI：10.3969/j.issn.1671-9875.2026.06.004

中图分类号：R248　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1671-9875(2026)06-0022-06

主观认知下降是指个体自身主诉与先前相比存在认知能力下降，但在标准神经心理测试中表现为认知没有受损的一种状态，被认为是阿尔茨海默病（Alzheimer's disease，AD）病程中的临床前期阶段[1-2]。主观认知下降在 60 岁以上中国人群中的患病率达 46.4%[3]，其持续存在可显著升高 AD 转化风险（4.5～6.5 倍）并加剧心理社会负担，形成生活质量下降与社会照护成本攀升的双重负担[4-5]。有研究[6-7]表明，主观认知下降核心病机与气虚血瘀密切相关。气虚血瘀是中医常见证型，可见于心脑血管疾病，基本病机为元气亏虚，无力推动血行，以致瘀阻脑络[8]。红景天性平、味甘、归心经，主要功效为益气活血，安神益智，可用于气虚血瘀、中风偏瘫等。穴位贴敷通过对特定穴位的刺激，能疏通脉络，增强气血流通[9]。八式太极拳作为我国传统运动疗法之一，长期训练可改善老年人认知功能[10]。基于主观认知下降气虚血瘀的中医病机特点，亟需开发整合气血调和和神经功能重塑的协同干预方案。为此，本研究对气虚血瘀型主观认知下降老年人采用红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练的干预，效果较好，现报告如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

采用整群随机对照试验，选取 2024 年 4 月至 8 月杭州市 4 家规模相仿的四星级养老机构中 148 名气虚血瘀型主观认知下降老年人为研究对象。纳入标准：符合气虚血瘀型主观认知下降诊断标准[11-12]，且年龄≥60 周岁；与之前正常状态比，老年人自我感觉认知功能持续下降，且与急性事件无关；最近半年内未从事规律运动锻炼。排除标准：存在疑似早期 AD 以外可导致认知下降的神经系统疾病，如帕金森病、血管源性痴呆、脑肿瘤等；存在可引起认知下降的系统性疾病，如甲状腺功能异常、贫血、肝性脑病、肾性脑病等；存在中枢神经系统器质性病变，如神经发育障碍、颅内感染、脑梗死等；有焦虑、双相障碍、精神分裂症等精神疾病病史；具有运动禁忌证，不能配合干预；正在参与其他研究项目。脱落标准：未按规定进行干预训练而影响评估者；自行撤回知情同意书者；干预期间病情恶化，有可能发生危险事件；干预期间发生与药物或运动有关的严重不良事件，出现严重安全性问题者。样本量估算：因目前尚未找到

作者简介：郑瑶（1991－），女，硕士，主管护师

收稿日期：2025－09－04

通信作者：刘彩霞，zjyylcx@126.com

基金项目：浙江省中医药科技计划项目，编号 2024ZL212；浙江省名老中医专家传承工作室建设项目，编号 GZS2021028；浙江省医药卫生科技计划项目，编号 2024KY623

文献支持类似的研究结果，本研究根据预实验的组内相关系数（intraclass correlation coefficient，ICC）结果为 0.01，结合机构招募难度、资源限制等因素，假设每个机构可招募到的可行性样本量为 $n_0=25$，$m=33$，按公式 $n=n_0\times[1+(m-1)\times ICC]$ 进行计算，实验研究拟取双侧 $\alpha=0.05$，统计效能 $(1-\beta)=0.9$，计算得设计效应（design effect，DEFF）为 1.32，根据 DEFF 调整后的样本数（$n=33$），考虑脱落率为 10%，每组样本量为 37，共计总样本量 148。采用随机数字表法将 4 家机构分为 A 组（1～37）、B 组（38～74）、C 组（75～110）和 D 组（111～148）。本研究已通过浙江医院伦理审查委员会审批，批件号为 2024 临审第（036K）号，研究对象均签署知情同意书，自愿参与本研究。

1.2 干预方法

1.2.1 A 组

采用健康教育进行干预。健康教育以集中讲座形式在养老机构对老年人开展，主要内容包括主观认知下降概念、记忆力下降概念、主观认知下降相关危险因素及 AD 等相关知识的普及和防治等，每 2 周 1 次，每次 40 min，持续 12 周。

1.2.2 B 组

采用健康教育＋红景天穴位贴敷进行干预。健康教育方法、方式、时间同 A 组。红景天穴位贴敷：选取穴位为神阙穴，位于腹中部肚脐处；依据子午流注理论，选取辰时（7－9 时）为穴位贴敷干预治疗时间。委托医院中药房将红景天粉、黄酒、蜂蜜按照 1∶1∶0.28 比例混合，加工成 5 g/丸的蜜丸并置于塑料小盒子密封保存。每周一、三、五早上 7－9 时将蜜丸安置在神阙穴，并用 7 cm×7 cm 医用无纺布透气肚脐贴贴敷于蜜丸上，贴敷 6 h 后取下，每周 3 次，连续贴敷 12 周。

1.2.3 C 组

采用健康教育＋八式太极拳训练进行干预。健康教育方法、方式、时间同 A 组。八式太极拳训练：采用国家体育总局编排的八式简化太极拳进行训练。每周一、三、五早上 7－9 时嘱咐老年人按照八式太极拳教学视频进行八式太极拳训练，每次练习 15 min（包括 3 min 热身、10 min 练习、2 min 整理），连续干预 12 周。训练期间，项目组成员及机构护理员观察老年人训练过程，确保老年人训练安全，同时，聘请太极拳教练担任八式太极拳培训指导顾问，每半个月在养老机构开展集中培训及指导。

1.2.4 D 组

采用健康教育＋红景天穴位贴敷＋八式太极拳训练进行干预。健康教育方法、方式、时间同 A 组。红景天穴位贴敷方法、方式、时间同 B 组。八式太极拳训练方法、方式、时间同 C 组。每周一、三、五早上贴敷后进行太极拳训练。

1.3 评价指标

1.3.1 中医证候疗效

参考《中医内科病证诊断疗效标准：ZY/T 001.1-94》[13] 及《中药新药临床研究指导原则（2002 版-试行）》[14]，将中医临床证候按轻度、中度、重度划分，制定证候评分标准，包括主症、次症评分。主症为乏力、气短、神疲、自汗、舌质紫暗、面色晦暗、静脉曲张、毛细血管异常扩张，均按“轻度＝2 分，中度＝4 分，重度＝6 分”；次症为头晕、懒言、舌淡苔白、脉虚无力、肢体麻木、身有痛点、精神躁狂、善忘，均按“轻度＝1 分，中度＝2 分，重度＝3 分”。分别于干预前、干预 12 周后，由项目组成员进行评价。各症状评分之和，为中医证候积分。疗效指数＝[（干预前证候积分－干预后证候积分）/干预前证候积分]×100%。疗效评价分为显效：症状、体征明显改善，证候积分减少（疗效指数）≥70%；有效：症状、体征均有好转，证候积分减少（疗效指数）在 30%～＜70%；无效：症状、体征无明显改善，甚至加重，证候积分减少（疗效指数）不足 30%。总有效率＝（显效人数＋有效人数）/总人数×100%。

1.3.2 整体认知功能

采用认知抱怨指数进行评定。该指数通过计算 3 个量表的阳性项目数与总项目数之比描述，并以百分比形式表示（即 0%～100%），指数越高，代表老年人整体认知功能越差[15]。3 个量表分别为成人元记忆量表（Metamemory in Adulthood Questionnaire，MIA）、记忆抱怨量表（Memory Complaints Questionnaire，MAC-Q）、简版老年抑郁量表（The Complaint Items from Geriatric Depression Scale，GDS-15）。MIA 共 35 个项目，MAC-Q 共 6 个项目，原量表均采用 Likert 5 级评分法，但在计算认知抱怨指数时，两个量表均被转换为二元回答，MIA 中的“完全同意、同意、稍微同意”为“是”，表示阳性，“不同意、完全不同意”为“否”，表示阴性。MAC-Q 中的“现在好多了、现在好点了、同以前一样”为“没问题”，表示阴性，“现在差点了、现在差多了”转换为“有问题”，表示阳

性。GDS-15 共 15 个项目，以“是”或“否”作答，“是”表示阳性，“否”表示阴性[16]。

1.3.3　不良反应

参考相关文献[17-18]设计干预中不良反应观察表。不良反应包括皮肤潮红、红肿、瘙痒、水泡、疼痛、扭伤、跌倒等，一旦出现立即停止干预。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计软件分析数据。计量资料经 Shapiro-Wilk 检验评估正态性，符合正态分布以($\bar{x}\pm s$)描述，不符合则以 $M(P_{25},P_{75})$描述，计数资料以频数(%)描述。符合正态分布及方差齐性的计量资料采用单因素方差分析，不符合者采用 Kruskal-Wallis H 检验；计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。中医证候积分和认知抱怨指数组间比较，符合正态分布，则采用单因素方差分析，方差齐性采用 Levene 检验验证，若总体差异有统计学意义，进一步采用 Tukey HSD 法进行两两比较，若不符合正态分布，采用 Kruskal-Wallis H 检验，两两比较采用 Bonferroni 校正。所有假设检验均为双侧检验，检验水准 $\alpha=0.05$。

1.5　资料收集与质量控制

本研究由经统一培训考核合格的项目组成员收集干预前及干预 12 周后的资料，采用“面对面”询问形式，使用统一指导语发放量表，通过病例报告表同步记录贴敷时辰、太极拳训练及贴敷频次和时长等操作情况。量表当场回收并即时审核完整性，补填漏缺项、剔除不合格数据，对可疑数据进行电话复核，缺失值追溯原始记录进行补填，确保主要指标无空缺。资料收集与统计分析由非干预团队独立完成，数据经双人独立录入 Excel 数据库进行校验，纸质与电子原始资料统一存档，确保数据可靠性与可溯性。

2　结果

2.1　4 组老年人一般资料比较

本研究最终共纳入 142 名老年人，其中 A 组无脱落病例，共 37 人；B 组、C 组、D 组各脱落 2 人，脱落原因均为个人原因搬离养老机构，每组 35 人。4 组老年人一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)，见表 1。

2.2　4 组老年人干预前后中医证候积分的比较

干预前 4 组老年人中医证候积分的比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；干预后 4 组老年人中医证候积分的比较，差异有统计学意义($P<0.001$)；干预前后老年人中医证候积分差值比较，差异有统计学意义($P<0.001$)；；两两比较，干预后及差值，D 组与 A、B、C 组比较，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表 2。

表 1　4 组老年人一般资料比较

项　目	A 组($n=37$)	B 组($n=35$)	C 组($n=35$)	D 组($n=35$)	统计量值	P 值
性别/人(%)					2.45[1)]	0.477
男	12(32.4)	17(48.6)	13(37.1)	16(45.7)		
女	25(67.6)	18(51.4)	22(62.9)	19(54.3)		
年龄/岁	86.65±4.04	82.86±1.49	83.03±1.29	86.94±0.88	2.07[2)]	0.107
身高/cm	159.19±7.34	162.40±1.36	160.11±1.23	157.57±1.27	2.51[2)]	0.061
体重/kg	55.86±6.05	58.66±1.89	58.11±2.09	54.11±0.97	1.08[2)]	0.362
BMI/(kg/m^2)	22.07±2.18	22.38±0.83	22.87±1.02	21.87±0.43	0.09[2)]	0.967
文化程度/人(%)					5.89[3)]	0.117
小学及文盲	8(21.6)	20(57.1)	11(31.4)	13(37.1)		
初中	5(13.5)	6(17.1)	5(14.3)	6(17.1)		
高中或中专	13(35.1)	6(17.1)	8(22.9)	8(22.9)		
大专	5(13.5)	1(2.9)	7(20.0)	2(5.7)		
本科及以上	6(16.2)	2(5.7)	4(11.4)	6(17.1)		
痴呆家族史/人(%)					—	0.408[4)]
有	5(13.5)	0(0.0)	3(8.6)	5(14.3)		
无	30(81.1)	33(94.3)	29(82.9)	27(77.1)		
不确定	2(5.4)	2(5.7)	3(8.6)	3(8.6)		

注：符合正态分布的计量资料以($\bar{x}\pm s$)描述；[1)]χ^2 值；[2)]F 值；[3)]H 值；[4)]Fisher 确切概率法。

表 2　干预前后 4 组老年人中医证候积分的比较($\bar{x}\pm s$)

时间	A 组(n=37)	B 组(n=35)	C 组(n=35)	D 组(n=35)	F 值	P 值
干预前	57.54±4.60	56.54± 6.11	54.62± 5.63	55.27±6.95	2.188	0.092
干预后	55.11±7.06	41.57±16.78[1)]	48.69±12.83[1)2)]	32.14±8.10[1)2)3)]	29.150	<0.001
差　值	−2.54±7.47	−14.97±13.45[1)]	−6.80±11.21[2)]	−22.74±7.83[1)2)3)]	27.213	<0.001

注：两两比较，[1)] 与 A 组比较，P<0.05；[2)] 与 B 组比较，P<0.05；[3)] 与 C 组比较，P<0.05。

2.3　4 组老年人干预后中医证候疗效的比较

老年人中医证候疗效总有效率 D 组高于 B 组、C 组、A 组，经比较，差异有统计学意义（P<0.05），见表 3。

表 3　4 组老年人干预后中医证候疗效的比较

组别	人数	疗效/人(%)			总有效率/%
		显效	有效	无效	
A 组	37	0(0.00)	2(5.41)	35(94.59)	5.41
B 组	35	2(5.71)	14(40.00)	19(54.29)	45.71[1)]
C 组	35	1(2.86)	7(20.00)	27(77.14)	22.86
D 组	35	2(5.71)	27(77.14)	6(17.14)	82.86[1)2)3)]
χ^2 值					50.471
P 值					<0.001

注：两两比较，[1)] 与 A 组比较，P<0.05；[2)] 与 B 组比较，P<0.05；[3)] 与 C 组比较，P<0.05。

2.4　4 组老年人干预前后整体认知功能水平的比较

干预前，4 组老年人认知抱怨指数比较，差异无统计学意义（P>0.05）；干预后，4 组老年人认知抱怨指数比较，差异有统计学意义（P<0.001）；老年人认知抱怨指数干预前后差值比较，差异有统计学意义（P<0.001），见表 4。

2.5　干预过程不良反应情况

在干预过程中，B 组、C 组、D 组均未出现红景天穴位贴敷过敏、八式太极拳训练跌倒等不良反应。

3　讨论

3.1　红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练能有效改善气虚血瘀型主观认知下降老年人中医证候

本研究结果显示，干预 12 周后中医证候总有效率 D 组为 82.86%、B 组为 45.71%、C 组为 22.86%、A 组为 5.41%，两两比较，D 组与 A、B、C 组比较，差异有统计学意义（P<0.05），说明红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练能有效改善气虚血瘀型主观认知下降老年人中医证候。分析原因可能，红景天苷作为传统中药红景天的核心活性成分，可通过激活 Nrf2/SIRT3 通路拮抗 β-淀粉样蛋白神经毒性，改善 AD 动物模型的学习记忆功能，同时通过改善脑部微循环、抑制神经炎症等通路，直接增强神经细胞活力[19−20]。红景天贴敷于神阙穴，其温通经脉的特性可通过贴敷刺激，激发经络气机，促进全身气血运行，八式太极拳则通过“调神、调息、调形”主动调和气血[21]。联合干预通过从“外治通络”与“内动调气”两个维度协同作用，充分发挥红景天药物效应、穴位贴敷中医技能优势和八式太极拳功法优势，显著改善了主观认知下降老年人气虚血瘀的症状。同时，虽然八式太极拳训练通过特定肢体动作调节呼吸节律与心律平衡，疏通气血阻滞，但其复杂的招式设计可能让初学者感到枯燥，成为老年人难以持续坚持的主

表 4　干预前后 4 组老年人认知抱怨指数的比较　%

时间	A 组(n=37)	B 组(n=35)	C 组(n=35)	D 组(n=35)	统计量值	P 值
干预前	43.15±5.06	44.40±4.59	45.22±3.62	43.63±4.24	1.572[4)]	0.199
干预后	43.87±4.47	41.22±4.18[1)]	41.22±2.98[1)]	37.65±3.91[1)2)3)]	15.094[4)]	<0.001
差　值	0.00(0.00, 1.79)	−3.57(−7.14, 0.00)[1)]	−3.58(−5.36, −1.78)[1)]	−7.14(−8.93, −1.79)[1)2)3)]	58.230[5)]	<0.001

注：符合正态分布的计量资料以($\bar{x}\pm s$)描述；不符合正态分布的计量资料以 $M(P_{25},P_{75})$ 描述；两两比较，[1)] 与 A 组比较，P<0.05，[2)] 与 B 组比较，P<0.01，[3)] 与 C 组比较，P<0.01；[4)] F 值；[5)] H 值。

要原因[15]。而红景天穴位贴敷操作简单，易于坚持。健康教育仅提供知识宣教，缺乏针对气虚血瘀症状的治疗措施。因此，出现了干预 12 周后中医证候总有效率 D 组＞B 组＞C 组＞A 组的现象，亦再次说明红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练改善气虚血瘀型主观认知下降老年人中医证候的效果较好。

3.2　红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练能有效改善气虚血瘀型主观认知下降老年人整体认知功能

本研究结果显示，干预前认知抱怨指数 A 组为(43.15±5.06)%、B 组为(44.40±4.59)%、C 组为(45.22±3.62)%、D 组为(43.63±4.24)%，经比较，$F=1.572$，$P=0.199$；干预后认知抱怨指数 A 组为(43.87±4.47)%、B 组为(41.22±4.18)%、C 组为(41.22±2.98)%、D 组为(37.65±3.91)%，经比较，$F=15.094$，$P<0.001$；老年人认知抱怨指数干预前后差值比较，差异有统计学意义($H=58.230$，$P<0.001$)，说明红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练能有效改善气虚血瘀型主观认知下降老年人整体认知功能。分析原因可能为，主观认知下降老年人通常伴有焦虑、抑郁等情绪问题，这些心理因素会进一步加剧认知功能下降[22]，而红景天具有益气解郁药理特性[23]，太极拳训练具有团体支持、心身放松作用，两者联合干预后，能缓解老年人不良情绪，增加老年人信心，进而提高老年人的记忆力，从而提升其整体认知功能。同时，本研究两两比较结果显示，干预后，B、C、D 组均优于 A 组，差异具有统计学意义($P<0.05$)，提示红景天穴位贴敷与八式太极拳单一干预措施均对主观认知下降老年人的整体认知功能具有改善作用。而 D 组改善效果显著优于 B 组和 C 组($P<0.01$)，说明联合干预较单一干预效果更为突出。考虑可能原因，红景天穴位贴敷通过药物经皮吸收与穴位刺激双重作用，调节体内微循环状态，增强脑组织抗氧化能力，对认知功能发挥保护作用。八式太极拳训练通过动作的重复练习和记忆提取，激活中枢神经系统，增强大脑皮层的兴奋性，进而提升认知功能[24]。两者联合干预，红景天在改善学习记忆能力的同时具有一定的抗疲劳作用[25]，有助于提升主观认知下降老年人在太极拳训练中的参与度与持久性，从而增强整体认知功能。

4　结论

红景天穴位贴敷联合八式太极拳训练能有效改善气虚血瘀型主观认知下降老年人的中医证候，提升其整体认知功能。但本研究存在一定局限性，如样本量计算时仅设计可行性样本量值，随访时间较短，缺乏长期跟踪数据，仅探讨了气虚血瘀型主观认知下降老年人改善的效果，对不同中医证型主观认知下降老年人的分层干预缺乏研究。未来研究可开展多中心、大样本的长期随访，也可探讨不同证型主观认知下降老年人精准干预效果，以推动老年认知健康的精准护理向纵深发展。

（致谢：感谢浙江医院万晓青主任和杨敏春主任大力支持！）

参考文献：

[1] JESSEN F, AMARIGLIO, R E, BUCKLEY R F, et al. The characterisation of subjective cognitive decline[J]. The Lancet Neurology, 2020, 19(3): 271-278.

[2] WOLFSGRUBER S, KLEINEIDAM L, GUSKI J, et al. Minor neuropsychological deficits in patients with subjective cognitive decline[J]. Neurology, 2020, 95(9): e1134-e1143.

[3] 薛超，李娟，方茜，等. 中国老年人主观认知下降患病率的 Meta 分析[J]. 实用心脑肺血管病杂志，2023，31(11)：67-72，80.

[4] 刘庆，孙萍. 主观认知下降临床研究进展[J]. 中国现代神经疾病杂志，2023，23(4)：275-281.

[5] YANG R, TRACY E L, WANG H. Longitudinal associations of depressive symptoms, subjective memory decline, and cognitive functioning among Chinese older adults: between-person and within-person perspective[J]. Archives of Gerontology and Geriatrics, 2019, 81: 105-110.

[6] 陈久林，林水淼，赵红彬，等. 心气虚证模型大鼠脑内 β 淀粉样蛋白及其前体蛋白 mRNA 表达的变化[J]. 中国老年学杂志，2012，32(8)：1637-1638.

[7] 谭传喜，刘宁. 阿尔茨海默病发病前驱期主观认知下降从心论治探析[J]. 中医临床研究，2024，16(2)：86-90.

[8] 江宗霞，周建伟，张开贵，等. 桂陈宣化汤联合针刺对气虚血瘀证脑卒中患者的临床疗效[J]. 中成药，2023，45(4)：1137-1141.

[9] 赵如琴，刘胜凤，薄祥敏，等. 益肾健脾活血方穴位敷贴联合健身气功五禽戏改善透析患者衰弱的应用研究[J]. 中国实用护理杂志，2024，40(2)：81-89.

[10] 黄梅灵. 八式太极拳对腔隙性脑梗死所致轻度认知功能障碍

的临床疗效观察[D]. 福州：福建中医药大学，2022.
[11] 吴勉华，石岩，马融，等. 中医内科学[M]. 北京：中国中医药出版社，2021：138-142.
[12] JESSEN F，AMARIGLIO R E，VAN BOXTEL M，et al. A conceptual framework for research on subjective cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease[J]. Alzheimer's & Dementia：The Journal of the Alzheimer's Association，2014，10(6)：844-852.
[13] 国家中医药管理局. 中医内科病证诊断疗效标准：ZY/T 001.1-94[S]. 北京：国家中医药管理局，1994：21-24.
[14] 郑筱萸，任德权，曹文庄，等. 中药新药临床研究指导原则(2002 版-试行)[M]. 北京：中国医药科技出版社，2002：91-99.
[15] 徐姝蕊. 太极拳训练对主观认知下降老年人认知功能影响的临床评价研究[D]. 福州：福建中医药大学，2022.
[16] SMART C M，SEGALOWITZ S J，MULLIGAN B P，et al. Mindfulness training for older adults with subjective cognitive decline：results from a pilot randomized controlled trial[J]. Journal of Alzheimer's Disease，2016，52(2)：757-774.
[17] 中华预防医学会过敏病预防与控制专业委员会预防食物药物过敏学组. 药物过敏诊断和预防方案中国专家共识[J]. 中华预防医学杂志，2022，56(6)：682-706.
[18] World Health Organization. Step safely：strategies for preventing and managing falls across the life-course[EB/OL]. (2021-07-16)[2022-09-23]. https://www.who.int/publications/i/item/978924002191-4.
[19] YAO Y，REN Z，YANG R，et al. Salidroside reduces neuropathology in Alzheimer's disease models by targeting NRF2/SIRT3 pathway[J]. Cell & Bioscience，2022，12(1)：180.
[20] FAN F，YANG L，LI R，et al. Salidroside as a potential neuroprotective agent for ischemic stroke：a review of sources，pharmacokinetics，mechanism and safety[J]. Biomed Pharmacother，2020，129：110458.
[21] 王竞竞，曹亚美，穆荣. 八式太极拳对原发性高血压合并失眠患者睡眠情况、血压水平的影响[J]. 河北中医，2025，47(2)：225-228.
[22] 张静，余林. 老年抑郁与认知功能下降[J]. 中国健康心理学杂志，2020，28(11)：1754-1760.
[23] 王小博，侯娅，王文祥，等. 藏药红景天的药理作用及其机制研究进展[J]. 中国药房，2019，30(6)：851-856.
[24] 贾荣曼，刘长喜. 习练太极 三调合一，至高境地[J]. 中医健康养生，2018，4(3)：39-40.
[25] 王金华，张叶青，陶涛涛，等. 红景天苷对血管性痴呆大鼠学习记忆能力的改善作用及机制研究[J]. 浙江医学，2019，41(3)：234-237.

(上接第 21 页)

[9] KOLKE S，KUHLENSCHMIDT M，BAUER E，et al. Factors influencing patients' intention to perform physical activity during hematopoietic cell transplantation[J]. Oncology Nursing Forum，2019，46(6)：746-756.
[10] POURMAND G，DOSHMANGIR L，AHMADI A，et al. An application of the theory of planned behavior to self-care in patients with hypertension[J]. BMC Public Health，2020，20(1)：1290.
[11] 王孟成，毕向阳. 潜变量建模与 Mplus 应用：进阶篇[M]. 重庆：重庆大学出版社，2018：13-15.
[12] 倪平，陈京立，刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. 中华护理杂志，2010，45(4)：378-380.
[13] 孙影，方敏. TPB 量表运用于青少年锻炼行为的测量不变性[J]. 中国卫生统计，2012，29(3)：341-344.
[14] SO W K，DODGSON J，TAI J W. Fatigue and quality of life among Chinese patients with hematologic malignancy after bone marrow transplantation[J]. Cancer Nursing，2003，26(3)：211-219.
[15] 张作记. 行为医学量表手册[M]. 北京：中华医学电子音像出版社，2005：213-224.
[16] 肖水源.《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志，1994(2)：98-100.
[17] NAKAGAMI T，TAWARA Y，ARIZONO S，et al. A comparison of the physical activity and sedentary behavior between autologous and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation survivors[J]. Internal Medicine，2023，62(18)：2643-2650.
[18] 李佳帅，刘树佳，胡伟. 造血干细胞移植病人疲乏现状及影响因素[J]. 护理研究，2024，38(1)：67-74.
[19] 刘树佳，朱搏宇，栾松华，等. 造血干细胞移植患者体力活动水平及影响因素分析[J]. 中国护理管理，2021，21(6)：833-839.
[20] DIROU S，CHAMBELLAN A，CHEVALLIER P，et al. Deconditioning，fatigue and impaired quality of life in long-term survivors after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation[J]. Bone Marrow Transplant，2018，53(3)：281-290.
[21] 叶梦华，徐敏. 造血干细胞移植患者肌少症管理的研究进展[J]. 中华护理杂志，2021，56(10)：1595-1600.
[22] 陈婧怡，胡荣，王滨滨，等. 造血干细胞移植患者疲乏管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志，2023，58(5)：609-617.
[23] ABO S，PARRY S M，RITCHIE D，et al. Exercise in allogeneic bone marrow transplantation：a qualitative representation of the patient perspective[J]. Support Care Cancer，2022，30(6)：5389-5399.