

论著·临床研究

基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理对老年高血压患者
血压水平及生活质量的影响王 燕¹,熊静静²,马玉苗³

(驻马店市中医院:1.介入科;2.心内科;3.检验科,河南 驻马店 463000)

[摘要] 目的 探讨基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理在老年高血压患者中的应用效果。方法 选择该院 2020 年 6 月至 2022 年 3 月收治的 126 例老年高血压患者,按随机数字表法分为两组。观察组(63 例)实施基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理,对照组(63 例)实施常规护理,两组均持续随访 6 个月。对比分析两组血压水平、生活质量、疾病知识知晓率、服药依从性及护理满意度。结果 观察组护理后收缩压、舒张压水平分别为(129.28±9.60)、(82.89±7.12)mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),均低于对照组的(140.43±10.22)、(90.22±7.60)mm Hg,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组护理后生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)中的心理、躯体、社会功能及物质生活维度评分分别为(72.78±6.21)、(71.79±6.22)、(74.79±6.85)、(74.76±6.70)分,均高于对照组的[(64.68±5.71)、(62.69±5.77)、(65.68±6.37)、(64.68±6.31)分],差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组疾病知识知晓率[96.83%(61/63)]高于对照组[84.13%(53/63)],差异有统计学意义($P<0.05$);观察组用药依从性[96.83%(61/63)]高于对照组[85.71%(54/63)],差异有统计学意义($P<0.05$);观察组护理满意度[96.83%(61/63)]高于对照组[87.30%(55/63)],差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理在老年高血压患者中具有较好的应用效果,有利于提高其疾病知识知晓率、服药依从性,改善患者的血压水平,提升其生活质量及护理满意度。

[关键词] 高血压; 康复护理; 动机行为转化; 代谢当量; 血压水平; 生活质量

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2024.07.014

中图法分类号:R47

文章编号:1009-5519(2024)07-1147-04

文献标识码:A

Effect of rehabilitation nursing based on motivational behavior transformation and
metabolic equivalent of task on blood pressure level and quality of
life of elderly patients with hypertension

WANG Yan¹, XIONG Jingjing², MA Yumiao³

(1. Department of Intervention; 2. Department of Cardiology; 3. Department of Laboratory,
Zhumadian Traditional Chinese Medicine Hospital, Zhumadian, Henan 463000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of rehabilitation nursing based on motivational behavior transformation and metabolic equivalent of task in elderly patients with hypertension. **Methods** A total of 126 elderly hypertensive patients admitted to our hospital from June 2020 to March 2022 were randomly divided into two groups using the random number table method. The observation group(63 cases) received rehabilitation nursing based on motivational behavior transformation combined with metabolic equivalent of task, and the control group(63 cases) received routine nursing. Both groups were followed up for six months. The blood pressure levels, quality of life, disease knowledge awareness rate, medication compliance, and nursing satisfaction between the two groups were compared. **Results** The levels of systolic and diastolic blood pressure in the observation group after nursing were(129.28±9.60)mm Hg and (82.89±7.12)mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa), respectively, lower than those in the control group(140.43±10.22)mm Hg and (90.22±7.60)mm Hg, with statistical significance($P<0.05$). The scores of psychological, physical, social function, and material life dimensions in the Generic Quality of Life Inventory 74(GQOLI-74) comprehensive evaluation questionnaire for quality of life after nursing in the observation group were(72.78±6.21), (71.79±6.22), (74.79±6.85) points, and(74.76±6.70) points, respectively, which were higher than those in the control group(64.68±5.71), (62.69±5.77), (65.68±6.37), and(64.68±6.31) points, with statistical significance($P<0.05$). The awareness rate of disease knowledge in the observation group[96.83%(61/63)] was higher than that in the control group[84.13%(53/63)], with a statistically significant difference($P<0.05$); The medication compli-

ance of the observation group[96.83%(61/63)] was higher than that of the control group[85.71%(54/63)], and the difference was statistically significant($P < 0.05$). The nursing satisfaction of the observation group [96.83%(61/63)] was higher than that of the control group[87.30%(55/63)], and the difference was statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** The rehabilitation nursing based on motivational behavior transformation combined with metabolic equivalent of task has a good application effect in elderly patients with hypertension, which is conducive to improving their awareness of disease knowledge, medication compliance, improving blood pressure level, improving quality of life, and patient satisfaction with nursing.

[Key words] Hypertension; Rehabilitation nursing; Motivational behavior transformation; Metabolic equivalent of task; Blood pressure level; Quality of life

高血压以体循环动脉血压增高为主要特征,属于临床上常见慢性疾病,是心脑血管疾病的独立危险因素,多发于老年群体,危及患者的生命安全^[1-2]。近年来,随着人口老龄化进程的不断加快,老年高血压的发生率也随之增加。目前,临床上尚无有效根治该病的方法,多采用药物进行治疗,可在一定程度上稳定血压水平。但有研究结果显示,不良的生活、饮食及心理状态等均可引发老年高血压,对老年患者的身心健康造成威胁,故临床上还需配合完善的康复护理方案^[3-4]。目前,多数老年患者自我管理能力较差,血压水平控制效果不甚理想,不利于疾病预后。动机行为转化理论强调以改变行为为目的,通过提供行为改变相关知识并强化其行为改变的动机,以达到促进个体行为改变的目的^[5-6]。代谢当量是指在相对安静状况下患者机体活动能力代谢水平,是一种评估运动及其代谢的重要指标^[7-8]。基于此,本研究选取本院收治的老年高血压患者,探讨基于动机行为转化结合代谢当量康复护理的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2020 年 6 月至 2022 年 3 月本院收治的 126 例老年高血压患者,按随机数字表法将其分为对照组和观察组,各 63 例。对照组中男 33 例,女 30 例;年龄 61~83 岁,平均(75.33±4.42)岁;病程 1~14 年,平均(9.60±2.15)年;受教育年限 6~16 年,平均(9.21±0.72)年;体重指数 19.0~30.4 kg/m²,平均(22.53±1.45)kg/m²。观察组中男 34 例,女 29 例;年龄 61~82 岁,平均(75.76±3.47)岁;病程 1~14 年,平均(9.42±1.78)年;受教育年限 6~16 年,平均(9.06±0.56)年;体重指数 19.6~29.7 kg/m²,平均(22.16±1.14)kg/m²。纳入标准:符合《中国高血压防治指南 2010》^[9]中对高血压的诊断标准;患者年龄均大于 60 岁;患者及家属均知悉同意本研究。排除标准:合并传染性疾病;合并肝肾功能不全;合并糖尿病等基础性疾病者。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究已通过医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 护理方法

1.2.1.1 对照组 对照组实施常规护理,常规讲解

疾病相关知识,包含疾病发生原因、临床表现、病情影响因素及相应的干预措施等;切实监测患者血压水平、生命体征等,如有异常应予以恰当的处理;讲解遵医嘱用药的重要性,宣教用药方法、剂量等,嘱其遵从医嘱定时、定量用药;注意观察患者情绪变化,予以恰当的心理疏导,促使其积极配合护理的有效开展。

1.2.1.2 观察组 观察组实施基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理。(1)成立小组:成立康复护理小组,组内成员包括主治医师、护士长、责任护士;针对组内成员开展培训,其内容包含动机行为转化及代谢当量使用方法及内容等,组内成员均经考核合格后方可上岗;由主治医师负责予以患者病情诊断与治疗,由护士长担任组长,负责人员的组织协调,由责任护士负责落实各项具体的护理措施。(2)动机干预:调查患者疾病知识掌握、实际护理需求等情况,鼓励提出问题,了解存在的问题;调查过程中注意观察患者心理状态,予以适当的心理疏导,帮助树立生活信心与希望;积极与家属沟通,嘱其参与到患者的护理中,并予以患者支持与鼓励;宣教健康生活方式在高血压预后中的重要性,帮助其树立健康、积极的观念;结合患者生活习惯,为其制定有针对性的康复方案,并提供个体化、专业化的康复指导,帮助提升康复积极性,并在护理过程中评估康复计划与患者康复环境的合理性,及时进行有计划的调整与完善,以确保康复方案具有可行性。(3)行为干预:告知养成良好生活方式的重要性,并要求其戒烟戒酒、保持良好作息习惯、控制体重;予以恰当的饮食指导,嘱其多食用新鲜蔬果,避免食用富含脂肪、胆固醇等食物;介绍血压计使用方法,告知定时测量血压的重要性;嘱其遵从医嘱定时定量用药,并在服药后注意观察是否存在不良反应。(4)设计并实施康复运动方案:测定患者血压水平,实施分级,120~139/80~89 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)为临界高血压,140~159/90~99 mm Hg 为 1 级高血压,160~179/100~109 mm Hg 为 2 级高血压。计算代谢当量,代谢当量 1~<4 表示低强度活动,4~<6 表示中强度运动,6~9 表示大强度运动。对于临界高血压,实施代谢当量 4~<5 的运动,可指导其进行爬楼梯、步行活动,每次 30~40 min,每周 4~5 次;对于 1 级高血压实施代谢当量 3~<4 的

运动,可指导其进行爬楼梯、步行活动,每次 20~30 min,每周 3~4 次;对于 2 级高血压实施代谢当量 2~<3 的运动,可指导其进行步行活动,每次 20~30 min,每周 3 次。训练应遵循患者能够耐的原则,如有不适感受或心律失常情况,应立即停止运动,注意休息。两组患者均持续随访 3 个月。

1.2.2 观察指标 对比分析两组血压水平、生活质量、疾病知识知晓率、服药依从性及护理满意度。(1) 血压水平:对比两组护理前后血压水平,包含收缩压与舒张压水平。(2) 生活质量:采用生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)^[10] 评定,维度:心理、躯体、社会功能及物质生活,条目 74 条;评分法:5 级评分;分值:0~100 分,分数越高表示生活质量越好。上述指标分别于护理前后评价。(3) 疾病知识知晓率:对比两组疾病知识知晓率,采用自制疾病知识知晓率进行评价,包括生活、饮食、运动及用药等方面,满分 100 分,完全知晓:≥90 分;知晓:≥60~<90 分;不知晓:≤60 分。其 Cronbach's α 系数为 0.852,重测效度为 0.862。(4) 采用 Morisky 用药依从性问卷(MMAS-8)^[11] 评价两组用药依从性,共 8 个问题,满分 8 分。依从性好:8 分;依从性中等:6~<8 分;依从性差:<6 分;其 Cronbach's α 系数为 0.852,重测效度为 0.862。(5) 采用纽卡斯尔护理服务满意度量表(NSNS)^[12] 评价,条目 19 个。评分法:5 级评分;≥77~95 分:非常满意;≥56~<77 分:满意;≤56 分:不满意。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件对数据

进行分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血压水平比较 两组护理前血压水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与对照组比较,观察组护理后收缩压、舒张压水平均较低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组血压水平比较($\bar{x} \pm s$, mm Hg)

组别	n	收缩压		舒张压	
		护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	63	151.16±12.47	140.43±10.22	97.96±10.11	90.22±7.60
观察组	63	150.22±12.43	129.28±9.60	96.20±9.98	82.89±7.12
t	—	0.424	6.312	0.983	5.587
P	—	0.673	<0.001	0.327	<0.001

注:—表示无此项。

2.2 两组生活质量比较 两组护理前 GQOLI-74 量表各维度评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与对照组比较,观察组护理后 GQOLI-74 量表各维度评分均较高,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组疾病知识知晓率比较 观察组疾病知识知晓率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组用药依从性比较 观察组用药依从性高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 2 两组生活质量比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	心理		躯体		社会功能		物质生活	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	63	56.59±5.42	64.68±5.71	55.10±5.39	62.69±5.77	57.11±5.44	65.68±6.37	56.59±5.33	64.68±6.31
观察组	63	55.17±5.50	72.78±6.21	55.18±5.41	71.79±6.22	57.08±5.39	74.79±6.85	56.61±5.40	74.76±6.70
t	—	1.460	7.621	0.083	8.513	0.031	7.730	0.021	8.693
P	—	0.147	<0.001	0.934	<0.001	0.975	<0.001	0.983	<0.001

注:—表示无此项。

表 3 两组疾病知识知晓率比较[n(%)]

组别	n	完全知晓	知晓	不知晓	疾病知晓
对照组	63	28(44.44)	25(39.68)	10(15.87)	53(84.13)
观察组	63	37(58.73)	24(38.10)	2(3.17)	61(96.83) ^a

注:与对照组比较, $\chi^2=5.895$,^a $P=0.015$ 。

表 4 两组用药依从性比较[n(%)]

组别	n	依从性好	依从性中等	依从性差	用药依从性
对照组	63	25(39.68)	29(46.03)	9(14.29)	54(85.71)
观察组	63	35(55.56)	26(41.27)	2(3.17)	61(96.83) ^a

注:与对照组比较, $\chi^2=4.881$,^a $P=0.027$ 。

2.5 两组护理满意度比较 观察组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组护理满意度比较[n(%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	护理满意度
对照组	63	28(44.44)	27(42.86)	8(12.70)	55(87.30)
观察组	63	33(52.38)	28(44.44)	2(3.17)	61(96.83) ^a

注:与对照组比较, $\chi^2=3.910$,^a $P=0.048$ 。

3 讨论

高血压是老年人群常见疾病,会对其血管造成损害,已成为心脑血管疾病的独立危险因素^[13-14]。近年来,随着人们生活水平的提高与生活方式的改变,该

病逐渐成为影响人们健康的主要疾病之一,不仅给患者的身心健康造成影响,降低其生活质量,还会加重家庭与社会负担。目前,临床上治疗高血压以控制血压水平为主,但该病具有病程长、无法根治的特点,单一用药难以获得理想的血压控制效果。相关研究指出,针对高血压患者实施有效的康复护理干预,对于提升血压控制效果、病情预后具有重要作用^[15-16]。

常规护理以基础性的护理服务为主,缺乏针对性的特点,血压控制效果受限^[17]。本研究结果显示,与对照组比较,观察组护理后血压水平均较低,GQOLI-74 量表各维度评分均较高,疾病知识知晓率、用药依从性、护理满意度均较高,提示基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理在老年高血压患者中具有较好的应用效果。基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理将动机行为转化理论与代谢当量的评估融入康复护理工作中,强调强化患者行为转变动机,促使其积极参与到自我康复护理中,配合代谢当量的应用,可为患者的康复运动提供有针对性的指导,以提升康复的针对性与有效性^[18-19]。本研究将该康复护理模式应用于老年高血压患者中,在护理开展前对患者的情况进行充分调查,在了解其身心需求的基础上,发现影响其进行血压自我控制的薄弱环节,并通过强化宣教的方式,提升其对疾病知识的了解,认知良好生活习惯在改善病情预后中的优越性,进而提升用药依从性,为获得良好的血压控制效果奠定基础。同时,为患者提供必要的技能技巧,包括饮食、作息、血压监测指导等,可帮助培养其良好的生活习惯,减少不良生活习惯对病情及血压控制的影响,进而获得较好的血压控制效果,有效降低血压水平,还可提高患者的生活质量,改善预后。由于老年患者身体机能较差,加之血压水平的不同,其对运动的耐受程度也不尽相同。代谢当量作为评估人体运动及代谢的重要指标,通过对患者血压水平、代谢当量进行分级,并为其选取恰当的运动康复内容,能够满足不同患者的运动需求,有利于避免活动量过大或活动量不足情况,切实提升运动护理的针对性、可行性、安全性和有效性,进一步提升血压控制效果及满意度。黄燕红等^[20]研究表明,基于代谢当量的康复运动护理能够提升老年高血压患者的血压控制效果,与本研究结果具有一致性,进一步说明其应用的优越性。

综上所述,针对老年高血压患者实施基于动机行为转化结合代谢当量的康复护理,能够提高其疾病认知知晓率、服药依从性,改善血压水平,提高其生活质量和护理满意度。

参考文献

[1] CHU H Y, HUANG H C, HUANG C Y, et al. A predictive model for identifying low medication adherence among older adults with hypertension: a

classification and regression tree model[J]. *Geriatr Nurs*, 2021, 42(6):1309-1315.

- [2] CHU H Y, HUANG H C, HUANG C Y, et al. A predictive model for identifying low medication adherence among older adults with hypertension: a classification and regression tree model[J]. *Geriatr Nurs (Minneapolis)*, 2021, 42(6):1309-1315.
- [3] MATTEI DA SILVA Â T, DE FÁTIMA MANTOVANI M, CASTANHO MOREIRA R, et al. Nursing case management for People with hypertension in primary health care: a randomized controlled trial [J]. *Res Nurs Health*, 2020, 43(1):68-78.
- [4] 伏瑜, 辛玲, 邓忠玲, 等. 目标导向性康复护理对 ICU 高血压脑出血患者神经功能的影响[J]. *临床与病理杂志*, 2020, 40(9):2463-2468.
- [5] 马贛玉, 陈诗源, 吴焕坤. 基于动机行为转化的康复护理对老年高血压患者血压控制及生活质量的影响[J]. *海南医学*, 2020, 31(10):1349-1352.
- [6] 黄思莹, 张媛. 信息-动机-行为护理模式对老年高血压患者生活质量的影响[J]. *现代医学*, 2020, 48(2):276-280.
- [7] 郭梦真, 赵阳, 张文礼, 等. 个体化运动处方治疗老年高血压的疗效研究[J]. *中华老年医学杂志*, 2021, 40(9):1102-1106.
- [8] 周在霞, 张学娥, 岳丽华, 等. 高血压合并脑梗死偏瘫患者早期康复健康管理及护理[J]. *中国实用护理杂志*, 2020, 36(6):419-423.
- [9] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010 [J]. *中华心血管病杂志*, 2011, 39(7):579-616.
- [10] 李凌江, 杨德森. 生活质量综合评定问卷[J]. *临床荟萃*, 2009, 24(9):763.
- [11] 王洁, 莫永珍, 卞茸文. 中文版 8 条目 Morisky 用药依从性问卷在 2 型糖尿病患者中应用的信效度评价[J]. *中国糖尿病杂志*, 2013, 21(12):1101-1104.
- [12] 牛洪艳, 倪静玉, 张玲, 等. 护理满意度量表在临床住院病人中应用的信效度研究[J]. *护理研究*, 2016, 30(3):287-290.
- [13] KARIO K Z I, NOMURA A, KATO A, et al. Digital therapeutics for essential hypertension using a smartphone application: a randomized, open-label, multicenter pilot study [J]. *J Clin Hypertens*, 2021, 23(5):923-934.
- [14] PARK S, KIM J, LEE J N. Effects of exercise intervention on adults with both hypertension and type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Cardiovasc Nurs*, 2021, 36(1):23-33.

内分享经验,可对患者产生一定的心理暗示,促使患者增强治疗信心^[7]。由于大部分患者缺乏对疾病的了解,会产生恐惧心理,继而降低对手术治疗的依从性,甚至丧失对医院的信任,而心理护理使患者相信手术的重要性及医师的专业性,在对疾病的全面了解下,手术过程中放松心情,全身心信任医师,故而减少术中应激反应^[8]。指导期主要是为患者解决问题,针对患者的问题为其提供饮食、运动、术后并发症等方面的指导,减少患者的焦虑心理,同时专业性的指导能够增强患者的认知及行动力,促使患者提升自我应对疾病的能力,从而提高其生活质量^[9]。有研究表明,症状作为主观体验,患者自身在评估、管理症状中的作用对疾病影响较大^[10]。在面授期内强化了患者参与自身症状管理,自身积极参与到疾病的治疗过程,全面提升自我效能感,增强健康信念,最终消除其负面情绪。早期活动于术后早期,协助患者进行床上、床下的活动,能够尽早刺激患者胃肠功能蠕动,改善胃肠血液循环,进一步促进胃肠功能恢复,加快营养物质吸收,有利于术后恢复。

综上所述,阶梯式心理护理与早期活动联合干预行胃癌手术的患者,能够加快术后胃肠功能恢复,改善术中机体应激状态,促进其心理健康,提升生活质量。

参考文献

- [1] 简红云,张瑛,陈玲.加速康复外科护理路径对胃癌根治术患者围手术期治疗效果及患者满意度的影响[J].新疆医科大学学报,2020,43(8):1122-1125.
- [2] 李玲,肖艳华.纽曼系统护理对胃癌根治术患者胃肠功能及并发症的影响[J].长春中医药大学

学报,2020,36(3):548-550.

- [3] 刘颖,聂平英.激励式护理干预对单孔加一腹腔镜胃癌根治术后心理状况及生活质量的影响[J].腹腔镜外科杂志,2023,28(2):148-150.
- [4] 张玉玲,李妍,刘秀兰,等.回馈健康干预模式对胃癌根治术患者胃肠道功能恢复及心理弹性的影响[J].癌症进展,2020,18(16):1724-1727.
- [5] 汤婷,张强,王翔,等.改良延续性护理对经腹腔镜远端胃切除术后胃癌患者手术应激及免疫功能的影响[J].中华全科医学,2022,20(5):882-885.
- [6] 雒娟妮,杨军玲,张媛,等.快速康复外科理念在胃癌患者围手术期护理中的应用及对伤口愈合时间影响研究[J].贵州医药,2020,44(10):1675-1676.
- [7] 张远.阶梯式心理护理对老年胃癌患者术后负面情绪及生活质量的影响[J].河南医学研究,2020,29(35):6696-6698.
- [8] 姜傲,邢晓虹,姜洋.基于问题导向的护理干预模式在腹腔镜辅助下胃癌根治术术后患者中的应用[J].中华现代护理杂志,2020,26(26):3626-3629.
- [9] 赵晨光,孟临翠,朱艳.中药穴位贴敷联合心理弹性支持护理对胃癌根治术后恢复及生活质量的影响[J].临床与病理杂志,2023,43(1):175-182.
- [10] 许丽萍.基于奥马哈系统的延续性护理对胃癌患者术后的生存质量和自我效能感的影响[J].检验医学与临床,2020,17(9):1264-1267.

(收稿日期:2023-10-27 修回日期:2023-11-29)

(上接第 1150 页)

- [15] 任丽玮,许振坤,原涛.多元化延续性护理对高血压合并非瓣膜性心房颤动患者华法林抗凝达标率、依从性和自我管理能力的影 响[J].现代中西医结合杂志,2020,29(33):3734-3737.
- [16] SPIKES T, HIGGINS M, LEWIS T, et al. The effect of contextualized racial and gendered stressors, social support, and depression on hypertension illness perceptions and hypertension medication adherence in young African American women with hypertension[J]. J Cardiovasc Nurs, 2020, 35(6):576-587.
- [17] 黄海晓,林翠绿,张丽君.手工制作结合网络认知行为疗法在精神障碍合并高血压患者康复中

的应用[J].广东医学,2020,41(22):2343-2347.

- [18] 范成友,刘婧,彭松.基于信息-动机-行为技巧模型的药师干预对 2 型糖尿病合并高血压病人糖脂代谢的影响[J].安徽医药,2021,25(8):1684-1688.
- [19] 高蕾,皮林,张明明,等.个性化运动康复处方对高血压 1 级患者的治疗效果研究[J].中国心血管杂志,2022,27(4):361-365.
- [20] 黄燕红,瞿春华,倪燕婷.基于代谢当量的康复运动护理对老年高血压患者血压控制效果的研究[J].老年医学与保健,2021,27(5):962-965.

(收稿日期:2023-10-07 修回日期:2024-01-08)