

· 临床研究 ·

应用微信小程序对老年高血压患者进行健康管理的效率

马建新¹, 张金萍², 崔莲¹, 王光辉¹, 霍文静¹, 刘丽丽¹, 方玮¹, 马建慧^{3*}

(解放军第305医院:¹ 干部病房, ² 医务部, 北京 100017; ³ 首都医科大学附属卫生学校基础教研室, 北京 100070)

【摘要】目的 通过微信小程序对老年高血压患者进行健康管理, 观察其健康管理效率。**方法** 2018年1月至12月就诊于解放军第305医院心血管内科门诊及体检中心的患者130例, 因不能及时复诊、更改联系方式失访10例, 共入组120例。男性68例, 女性52例, 年龄65~78(68.2±2.6)岁。按初次就诊时间依次分为2组, 干预组(采用微信小程序进行多学科团队式健康管理)60例, 常规组(接受门诊常规健康教育指导)60例, 比较2组患者干预3、6个月后的收缩压、舒张压、人体成分参数、人体学参数、患者依从性和自我效能。采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析。根据数据类型, 分别采用 t 检验或 χ^2 检验进行组间比较。**结果** 与干预前比较, 干预后3、6个月, 2组患者收缩压和舒张压均降低; 与常规组比较, 干预组收缩压和舒张压显著降低($P<0.05$), 干预组6个月的体质量指数、腰围、腰臀比、体脂率、内脏脂肪面积、腹部肥胖阶段均降低, 服药依从性和自我效能提高, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 应用微信小程序进行多学科团队式健康管理, 有利于控制血压, 改善体脂分布, 改善老年高血压患者自我效能, 提高服药依从性。

【关键词】 老年人; 高血压; 微信小程序; 健康管理

【中图分类号】 R544.1

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.12.206

Efficiency of health management for elderly hypertensive patients using WeChat applet

MA Jian-Xin¹, ZHANG Jin-Ping², CUI Lian¹, WANG Guang-Hui¹, HUO Wen-Jing¹, LIU Li-Li¹, FANG Wei¹, MA Jian-Hui^{3*}

(¹Cadre Ward, ²Department of Medical Administration, Chinese PLA Hospital No. 305, Beijing 100017, China; ³Department of Basic Medicine, Nursing School Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100070, China)

【Abstract】Objective To observe efficiency of health management for elderly hypertensive patients through WeChat applet. **Methods** Out of 130 elderly hypertensive patients admitted to the Outpatient Cardiology Clinic and Physical Examination Center in Chinese PLA Hospital No. 305 from January to December 2018, 10 were lost to follow-up due to inability to return to the clinic or change of contact information. 120 were enrolled for the study [68 males and 52 females; aged 65–78 (68.2±2.6) years]. They were divided into two groups according to the first visit time successively: the intervention group ($n=60$) who received multidisciplinary health management using WeChat applet and the routine group ($n=60$) who received routine health education. The two groups were compared at 3 and 6 months in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, body composition parameters, anthropological parameters, patient compliance and self-efficacy. SPSS statistics 21.0 was used for data analysis. According to different data type, t test or χ^2 test was used for data comparison between the two groups. **Results** At 3 and 6 months as compared with pre-intervention, systolic and diastolic blood pressures were reduced in both groups. Systolic and diastolic blood pressures were more significantly reduced in the intervention group than in the routine group ($P<0.05$). Body mass index, waist circumference, waist-to-hip ratio, percentage of body fat, visceral fat area, and abdominal obesity were all reduced in the intervention group. Medication compliance and self-efficacy were improved in the intervention group with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusion** Employment of WeChat applet for health management is conducive to controlling blood pressure, improving body fat distribution, improving medication compliance and self-efficacy in the elderly patients with hypertension.

【Key words】 aged; hypertension; WeChat applet; health management

This work was supported by Military Health Special Foundation of China (17BJZ07, 18BJZ44).

Corresponding author: MA Jian-Hui, E-mail: majianhui806@sina.com

收稿日期: 2020-02-27; 接受日期: 2020-05-28

基金项目: 军队保健专项(17BJZ07, 18BJZ44)

通信作者: 马建慧, E-mail: majianhui806@sina.com

高血压是常见的慢性病,半数以上的老年人患有高血压,在年龄 ≥ 80 岁的高龄人群中,高血压的患病率接近 90%。高血压是罹患脑卒中、心肌梗死的首要危险因素^[1]。国内外研究证实,通过科学有效的健康教育对老年高血压患者生活行为方式进行干预,可阻止或延缓高血压导致的心脑血管并发症的发生^[2]。

移动医疗作为一种全新的服务模式,正逐步进入健康管理领域。基于微信平台的移动医疗服务系统,可以通过互动形式与患者建立联系,解答疑惑、就医指导、响应诉求,能够增强健康管理的便利性和有效性,提高健康管理效率^[3-5]。本研究依托解放军第 305 医院 2017 年 3 月建立的“健康管理微信小程序”对老年高血压患者进行健康管理,取得良好效果,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2018 年 1 月至 12 月就诊于我院心血管内科门诊、体检中心的患者 130 例,排除因不能及时复诊、更改联系方式失访 10 例,共入组 120 例。男性 68 例,女性 52 例,年龄 65~78(68.2 ± 2.6)岁。按初次就诊时间依次分为 2 组:常规健康教育组 60 例和微信小程序干预组 60 例。

纳入标准:(1)年龄 ≥ 65 岁的本地常住者,且自愿参加本研究项目并签署知情同意书;(2)符合“老年高血压诊断与治疗中国专家共识(2017 版)”诊断标准^[1];(3)正在接受药物治疗;(4)患者配备智能手机,并可熟练使用微信小程序。

1.2 方法

1.2.1 干预组 依托北京中卫国投健康科技有限公司开发的“健康管理 Saas 云平台”构建专门的健康管理服务云平台,借助微信小程序为患者提供在线诊疗、用药指导和数据管理。由心血管内科医师、营养师、运动康复指导师、临床药师组建专业化的健康管理团队。采用多学科团队式健康管理模式,定期、实时、全程指导患者的生活、疾病诊疗,跟踪监测,反馈病情变化及改变其行为,实时调整管理策略,督促患者按个性化的方案管理生活方式。患者每 3 个月复诊 1 次,并在 3、6 个月时开展干预后调查。

1.2.2 常规组 常规门诊指导和健康教育,患者每 3 个月复诊 1 次,复诊时由医师进行常规用药和生活方式指导。每月由经过培训的护士进行电话随访 1 次,随访内容主要是高血压防治知识,并在 3、6 个

月时采集数据进行对比研究。

1.3 评价

1.3.1 血压测量 所有患者干预前的血压值取体检时的数值;干预后的血压值取患者回院复诊时的数值。

1.3.2 生理指标测量 患者清晨空腹、免冠、脱鞋,测量身高;除去腰部覆盖衣物,轻松站立,双手自然下垂,以皮尺通过左、右髂骨上缘至肋骨下缘中间点,紧贴而不挤压皮肤,于正常呼气末量取腰围;测取臀部最大周长为臀围。

1.3.3 人体成分分析 采用 BODYPASS i0i353 型人体成分分析仪(韩国)。患者空腹进行测试,测试前避免剧烈活动,排空大小便,仅穿必要衣物,脱去金属饰物。输入年龄、性别、身高后,赤足踩于足部电极上,测量身体质量,完成测量后,患者双手分别握住仪器手柄上的 2 个电极,保持静止不语,直至仪器测量完毕。测试结果包括体质量、体质量指数(body mass index, BMI)、体脂量、体脂率(percentage of body fat, PBF)、去脂体质量、身体水份量、内脏脂肪面积(visceral fat area, VFA)、肌肉量、腹部肥胖阶段。

1.3.4 问卷调查 在干预前和干预后 3、6 个月分别对 2 组患者进行调查:(1)服药依从性采用 Mofisky Green(MG)测评表对患者服药依从性进行评分。该测评表共 8 个问题,每个问题为 1 分,由医护人员提问,患者回答,医护人员根据患者的回答记录得分。8 分为服药依从性好,6~7 分为服药依从性良好,<6 分为服药依从性差^[6];(2)自我效能采用《高血压患者自我效能评价表》进行评估,该量表由杨碧萍等^[7]编制,量表 Cronbach's α 系数 0.80,结构效度系数 0.67。量表涉及日常生活方式、健康行为方式、药物治疗、遵医行为 4 个方面,0~4 分 5 级计分,共 44 分,分数越高自我效能越好。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析。计数资料采用例数(百分率)表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者血压控制情况比较

干预前,2 组患者一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$);干预 3、6 个月后 2 组患者收缩压和舒张压均低于干预前,差异有统计学意义($P < 0.05$);与常规组相比,干预组在 6 个月后收缩

压和舒张压显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$;表1)。

2.2 2组患者服药依从性的比较

与干预前相比,2组患者干预6个月后服药依从性均升高,差异有统计学意义($P<0.05$);常规组干预3个月后服药依从性差异无统计学意义($P>0.05$),干预组干预3个月后服药依从性升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。与常规组相比,干预组干预3、6个月后,服药依从性显著升高,差异有统计学意义($P<0.05$;表2)。

2.3 2组患者干预6个月后人体成分及人体学参数的比较

干预前,2组患者人体成分及人体学参数比较差异无统计学意义($P>0.05$)。与干预前相比,常规组干预6个月后人体成分和人体学参数比较差异无

统计学意义($P>0.05$)。干预组BMI、腰围、腰臀比、PBF、VFA、腹部肥胖阶段比较差异有统计学意义($P<0.05$),体质量、肌肉量比较差异无统计学意义($P>0.05$)。与常规组比较,干预组BMI、腰围、腰臀比、PBF、VFA、腹部肥胖阶段均降低,差异有统计学意义($P<0.05$);体质量、肌肉量比较差异无统计学意义($P>0.05$;表3)。

2.4 2组患者干预6个月后自我效能的比较

干预前,2组患者自我效能评分比较差异无统计学意义($P>0.05$)。与干预前比较,6个月后2组患者药物治疗、遵医行为得分均升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。与常规组比较,干预组日常生活方式、健康行为方式、药物治疗、遵医行为得分升高,自我效能显著提高,差异有统计学意义($P<0.05$;表4)。

表1 2组患者收缩压和舒张压的比较

Table 1 Comparison of systolic and diastolic blood pressure between two groups ($n=60$, mmHg, $\bar{x}\pm s$)						
Group	Systolic blood pressure			Diastolic blood pressure		
	Baseline	3 months	6 months	Baseline	3 months	6 months
Routine	156.91 $\pm$ 7.32	145.37 $\pm$ 6.54 [#]	136.43 $\pm$ 5.52 [#]	103.51 $\pm$ 4.92	91.65 $\pm$ 4.06 [#]	87.35 $\pm$ 3.20 [#]
Intervention	157.41 $\pm$ 6.98	134.68 $\pm$ 4.87 [#]	129.43 $\pm$ 4.80 ^{*#}	102.34 $\pm$ 4.98	86.75 $\pm$ 3.65 [#]	82.11 $\pm$ 3.35 ^{*#}

Compared with routine group, ^{*} $P<0.05$; compared with baseline, [#] $P<0.05$. 1 mmHg=0.133 kPa.

表2 2组患者服药依从性的比较

Table 2 Comparison of medication compliance between two groups ($n=60$, points, $\bar{x}\pm s$)			
Group	Baseline	3 months	6 months
Routine	4.5 $\pm$ 0.6	5.3 $\pm$ 0.6	5.9 $\pm$ 0.2 [#]
Intervention	4.6 $\pm$ 0.7	6.1 $\pm$ 0.4 ^{*#}	7.1 $\pm$ 0.5 ^{*#}

Compared with routine group, ^{*} $P<0.05$; compared with baseline, [#] $P<0.05$.

表3 2组患者人体成分参数及人体学参数的比较

Table 3 Comparison of body composition parameters and anthropological parameters between two groups ($n=60$, $\bar{x}\pm s$)								
Group	Body mass(kg)		BMI(kg/m ²)		Waistline(cm)		Waist-to-hip ratio	
	Baseline	6 months	Baseline	6 months	Baseline	6 months	Baseline	6 months
Routine	68.1 $\pm$ 10.6	67.4 $\pm$ 11.2	28.1 $\pm$ 3.2	26.4 $\pm$ 2.9	92.2 $\pm$ 4.7	91.7 $\pm$ 9.1	0.96 $\pm$ 0.32	0.94 $\pm$ 0.21
Intervention	68.7 $\pm$ 13.1	64.5 $\pm$ 10.5	28.5 $\pm$ 2.1	22.9 $\pm$ 2.8 ^{*#}	93.1 $\pm$ 1.6	86.5 $\pm$ 1.8 ^{*#}	0.97 $\pm$ 0.28	0.90 $\pm$ 0.31 ^{*#}
Group	PBF(%)		Muscle mass(g)		VFA(cm ²)		Abdominal obesity stage	
	Baseline	6 months	Baseline	6 months	Baseline	6 months	Baseline	6 months
Routine	31.9 $\pm$ 6.7	29.9 $\pm$ 7.8	40.1 $\pm$ 7.8	42.9 $\pm$ 8.7	110.5 $\pm$ 22.7	108.4 $\pm$ 26.7	12.4 $\pm$ 1.2	11.4 $\pm$ 2.3
Intervention	32.4 $\pm$ 5.6	27.4 $\pm$ 6.5 ^{*#}	41.8 $\pm$ 8.2	42.8 $\pm$ 9.1	112.9 $\pm$ 13.5	96.5 $\pm$ 14.5 ^{*#}	12.7 $\pm$ 2.1	8.8 $\pm$ 1.4 ^{*#}

BMI: body mass index; PBF: percentage of body fat; VFA: visceral fat area. Compared with routine group, ^{*} $P<0.05$; compared with baseline, [#] $P<0.05$.

表 4 2 组患者自我效能评分的比较

Table 4 Comparison of self-efficacy scores between two groups (n=60, points, $\bar{x}\pm s$)

Group	Daily lifestyle		Healthy behavior		Medical treatment		Compliance behavior	
	Baseline	6 months	Baseline	6 months	Baseline	6 months	Baseline	6 months
Routine	7.28±1.32	7.59±0.98	7.54±0.39	7.86±0.12	7.53±0.63	7.93±0.52 [#]	5.27±0.73	6.14±0.42 [#]
Intervention	7.41±1.09	8.36±1.05 ^{**}	7.33±0.73	8.52±0.74 ^{**}	7.47±0.35	8.91±0.52 ^{**}	5.61±0.42	7.19±0.74 ^{**}

Compared with routine group, ^{*} P<0.05; compared with baseline, [#] P<0.05.

3 讨 论

数据显示,预计到 2030 年中国年龄>65 岁人口占比将超过日本,成为全球老龄化人口最多的国家。老龄化问题的逐渐凸显,使高血压已成为老年人主要的疾病负担之一。2015 年统计显示,老年高血压患者控制率为 18.2%,较 2002 年的 7.6%有了显著提高^[8],但这一控制率与“健康老龄化”的要求仍有较大差距,老年高血压防控仍然任重而道远。高血压患者的自我管理行为对高血压疾病的预防、治疗是必不可少的^[9,10]。研究发现,高血压患者依从性行为与患者的健康认知和信念密切相关^[11,12]。长期健康动态管理是慢性疾病管理的重点和难点^[13]。

研究表明,老年高血压患者因行为依从性差且长期治疗、服药,自我效能大多数较低,对自身疾病的控制、康复预期及自信心较低,导致病情反复恶化而再次入院^[14]。为了改变患者院后行为缺失,对病情不重视的态度,也为了更好地满足患者日益增长的信息化健康服务需求,依托微信小程序对出院患者建立电子健康档案,成立健康管理小组,借助微信小程序有效加强了患者院外行为的监管。本研究资料结果显示,与接受门诊常规健康指导组比较,采用微信小程序进行多学科团队式健康管理的患者干预 6 个月后收缩压及舒张压显著降低 (P<0.05),自我效能显著提高 (P<0.05)。

传统的健康宣教方式往往是以医护人员主动灌输式教育为主,管理干预缺乏延续性,患者参与度不高。采用微信新媒体的教育可以改变以往患者被动接受知识的模式,实现自我管理。本研究利用微信小程序的即时性、随时性,医患双方便于实时掌握健康状况,可将患者的被动就医行为转变为主动就医,提高患者关注健康、管理健康的意识,提高健康管理效果。本研究资料结果显示,与常规健康管理组比较,微信小程序组患者干预 3、6 个月后服药依从性均提高,差异有统计学意义 (P<0.05)。

近年来,对脂肪组织尤其是内脏脂肪组织增加引起代谢紊乱的认识逐渐深入。内脏脂肪同时兼具易分解和易积聚的特性,在代谢上比皮下脂肪更为

活跃,内脏脂肪组织不仅可以储存能量,还通过和交感神经系统、血管紧张素系统等相互作用,参与炎症反应和血管病变。一项研究发现,内脏脂肪与高血压相关,体脂分布,而不是数量,可能与高血压相关性更大^[15]。本研究结果显示,与干预前及常规健康管理组比较,微信小程序管理 6 个月可降低 BMI、腰围腰臀比、PBF、VFA、腹部肥胖阶段 (P<0.05)。提示,利用微信小程序服务系统可改善高血压患者体脂分布,提升健康管理效率。

综上所述,微信小程序作为新近开发的应用软件,对移动医疗行业起到了一定的推动作用。微信小程序在老年高血压患者中的应用能加强对老年高血压患者血压监控,提高治疗依从性,从而改善老年高血压患者的疗效,使健康管理内容更实效。

【参考文献】

[1] 中国老年医学和老年医学会心脑血管病专业委员会,中国医师协会心血管内科医师分会. 老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2017 版)[J]. 中华内科杂志, 2017, 56(11): 885-893. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2017.11.00.024. Committee of Cardio-Cerebro-Vascular Diseases of Gerontological Society of China, Chinese College of Cardiovascular Physicians of Chinese Medical Doctor Association. Chinese expert consensus on the diagnosis and treatment of hypertension in the elderly(2017)[J]. Chin J Inter Med, 2017, 56(11): 885-893. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2017.11.00.024.

[2] Wu XJ, Jiang ZM, Ying J, et al. Optimal blood pressure decreases acute kidney injury after gastrointestinal surgery in elderly hypertensive patients: a randomized study[J]. J Clin Anesth, 2017, 43(12): 75-77. DOI: 10.1016/j.jcliane.2017.09.004.

[3] 张海宇, 邹海欧. 移动医疗应用程序在慢性病患者中应用现状与展望[J]. 中国公共卫生, 2017, 33(11): 1587-1590. DOI: 10.11847/zgggws2017-33-11-12. Zhang HY, Zou HO. Status and prospect of utilization of mobile health applications in patients with chronic disease[J]. Chin J Public Health, 2017, 33(11): 1587-1590. DOI: 10.11847/zgggws2017-33-11-12.

[4] Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes and mechanisms[J]. Ann Behav Med, 2003, 26(1): 1-7. DOI: 10.1207/S15324796ABM2601_01.

[5] 冯宪真, 沈啸翼, 丁晶晶, 等. 社区-综合性医院二级全科医生管理多病共存慢性病的效果[J]. 中国临床保健杂志, 2019, 22(4): 447-450. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6790.

2019. 04. 005.
- Feng XZ, Shen XY, Ding JJ, *et al.* To explore the effect of two-level general practitioner's management on the patients with multiple chronic non-communicable diseases in community-general hospitals under the graded diagnosis and treatment model [J]. Chin J Clin Healthcare, 2019, 22(4): 447-450. DOI: 10.3969/j. issn. 1672-6790. 2019. 04. 005.
- [6] 许卫华, 王奇, 梁伟雄. Morisky 问卷测量高血压患者服药依从性的信度和效度评价[J]. 中国慢性病预防与控制, 2007, 15(5): 424-426. DOI: 10.3969/j. issn. 1004-6194. 2007. 05. 006.
- Xu WH, Wang Q, Liang WX. Reliability and validity of Morisky questionnaire in measurement of the compliance with hypertensive medications [J]. Chin J Prev Contr Non-commun Dis, 2007, 15(5): 424-426. DOI: 10.3969/j. issn. 1004-6194. 2007. 05. 006.
- [7] 杨碧萍, 刘雪琴. 高血压病人自我效能的调查分析[J]. 护理学报, 2007, 14(4): 15-17. DOI: 10.3969/j. issn. 1008-9969. 2007. 04. 005.
- Yang BP, Liu XQ. A survey on self-efficiency of hypertensives [J]. J Nursing (China), 2007, 14(4): 15-17. DOI: 10.3969/j. issn. 1008-9969. 2007. 04. 005.
- [8] 中国老年医学学会高血压分会, 国家老年疾病临床医学研究中心中国老年心血管防治联盟. 中国老年高血压管理指南2019 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18(2): 81-106. DOI: 10.11915/j. issn. 1671-5403. 2019. 02. 019.
- Hypertension Branch of Chinese Geriatrics Society, National Clinical Research Center for Geriatric Diseases-Chinese Alliance of Geriatric Cardiovascular Diseases. Chinese guidelines for the management of hypertension in the elderly (2019) [J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2019, 18(2): 81-106. DOI: 10.11915/j. issn. 1671-5403. 2019. 02. 019.
- [9] 王心怡, 孙瑾. 基于自我效能感评估的家庭访谈对高龄高血压患者自我管理能力和血压控制效果的影响[J]. 山西医药杂志, 2019, 48(23): 3008-3011. DOI: 10.3969/j. issn. 0253-9926. 2019. 23. 068.
- Wang XY, Sun J. The influence of family interviews based on self-efficacy assessment on the self-management ability and blood pressure control effect of elderly hypertensive patients [J]. Shanxi Med J, 2019, 48(23): 3008-3011. DOI: 10.3969/j. issn. 0253-9926. 2019. 23. 068.
- [10] Del Vecchio L, Teatini U, Locatelli F. Use of ACE inhibition and blood pressure management in deferring dialysis initiation [J]. Panminerva Med, 2017, 59(2): 166-172. DOI: 10.23736/S0031-0808.17.03293-1.
- [11] Elliott WJ. What factors contribute to the inadequate control of elevated blood pressure [J]. J Clin Hyper-tens (Greenwich), 2008, 10(Suppl 1): 20-26. DOI: 10.1111/j. 1524-6175. 2007. 08028. X.
- [12] Tadic M, Cuspidi C, Hering D. Hypertension and cognitive dysfunction in elderly: blood pressure management for this global burden [J]. BMC Cardiovasc Disord, 2016, 16(1): 208. DOI: 10.1186/s12872-016-0386-0.
- [13] Sara B, Francesca G. Chronic disease management: discussing the perspectives of general practitioners in Italy [J]. Health Services Manag Res, 2020, 33(1): 13-23. DOI: 10.1177/0951484819871011.
- [14] 龙丹丹, 边彦慧, 陈凤致, 等. 拉萨市城关区老年高血压病人自我效能感水平及其影响因素分析[J]. 全科护理, 2018, 16(12): 1416-1419. DOI: 10.3969/j. issn. 1674-4748. 2018. 12. 003.
- Long DD, Bian YH, Chen FZ, *et al.* Analysis of level of self-efficacy of patients with elderly hypertension in Chengguan district of Lhasa and its influencing factors [J]. Chin Gen Pract Nurs, 2018, 16(12): 1416-1419. DOI: 10.3969/j. issn. 1674-4748. 2018. 12. 003.
- [15] Krakoff LR. Adiposity and risk for hypertension: does location matter? [J]. J Am Coll Cardiol, 2014, 64(10): 1003-1004. DOI: 10.1016/j. jacc. 2014. 07. 005.

(编辑: 兆瑞臻)

· 消 息 ·

《中华老年多器官疾病杂志》论文优先发表快速通道

为加快重大医学研究成果的交流推广, 促进医学事业的发展, 我刊对符合下列条件的论文开设快速通道, 优先发表: (1) 国家、军队、省部级基金资助项目; (2) 其他具有国内领先水平的创新性科研成果论文; (3) 相关领域各类最新指南解读。凡要求以“快速通道”发表的论文, 作者应提供关于论文科学性和创新性的说明。我刊对符合标准的稿件, 即快速审核及刊用。

地址: 100853 北京市复兴路 28 号, 《中华老年多器官疾病杂志》编辑部

电话: 010-66936756

网址: www.mode301.cn

E-mail: zhldnqg@mode301.cn