

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.05.018

基于四位一体的微信平台管理模式对脑梗死恢复期患者的影响^{*}

李 清, 王 伟

上海市闵行区浦锦社区卫生服务中心医务科, 上海 201112

摘 要:目的 探讨基于“康复团队-街道助残员-肢体残疾者-家属”四位一体的微信平台管理模式(简称四位一体的微信平台管理模式)对脑梗死恢复期患者的影响。方法 选取 2018 年 6 月至 2019 年 11 月闵行区浦锦社区卫生服务中心所服务辖区内的脑梗死恢复期患者 66 例。根据随机数字表法将患者分为观察组和对照组, 每组 33 例。对照组予以社区的分级管理模式, 观察组予以四位一体的微信平台管理模式。观察 2 组患者干预 5 个月后的疗效, 分别记录入院时、干预 2 个月后和 5 个月后的美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、改良巴氏指数评定量表(MBI)、世界卫生组织生活质量测定简式量表(WHOQOL-BREF)评分, 颈内动脉内膜中层厚度(IMT)、斑块数目、斑块面积, 全血高切黏度、血浆黏度、血浆比黏度, 以及凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)和凝血酶时间(TT)水平的变化。结果 观察组的总有效率为 90.91%, 对照组为 63.64%, 观察组的疗效优于对照组($P < 0.05$)。入组时观察组、对照组患者的 NIHSS、MBI、WHOQOL-BREF 评分, IMT、斑块数目、斑块面积, 全血高切黏度、血浆黏度、血浆比黏度, 以及 PT、APTT 和 TT 水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预 2 个月后, 观察组 IMT、斑块数目、斑块面积、全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度虽然较对照组低, 但差异无统计学意义($P > 0.05$), 而观察组 NIHSS 评分较对照组降低, MBI、WHOQOL-BREF 评分, 以及 PT、APTT 和 TT 水平较对照组升高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 干预 5 个月后, 观察组 NIHSS 评分、IMT、斑块数目、斑块面积、全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度较对照组降低, 而 MBI、WHOQOL-BREF 评分, 以及 PT、APTT 和 TT 水平较对照组升高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。干预 2 个月后和 5 个月后, 观察组、对照组的 NIHSS 评分、IMT、斑块数目、斑块面积、全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度较入组时降低, 而 MBI 评分、WHOQOL-BREF 评分, 以及 PT、APTT 和 TT 水平较入组时升高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 四位一体的微信平台管理模式在脑梗死恢复期疗效显著, 有助于恢复期脑梗死患者的康复, 改善患者的血液黏度和高凝状态。

关键词:社区干预; 康复模式; 脑梗死; 高凝状态; 高黏状态

中图法分类号:R473.74

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)05-0639-06

脑梗死具有“高致残”“高致死”和“高复发”特征, 给患者、家庭和社会带来严重的后果和沉重的经济负担, 脑梗死恢复期的康复成为关注的热点。目前传统社区分级管理模式对脑梗死恢复期患者的依从性和效果仍不令人满意。目前上海脑梗死恢复期等慢性疾病管理不足主要存在以下几个方面^[1-2]: (1) 医院与社区联动不足, 突出表现在以下两点, 一是社区脑梗死管理人员编制不足、管理经费不足、管理网络系统未健全等; 二是患者对社区慢病管理接受度不高。(2) 传统管理方式较为落后, 脑梗死恢复期需要患者长期坚持健康的行为, 依赖患者的自我管理, 当前医院和社区大多采用电话随访、上门访视、患者就诊及集中接受指导等间断方式进行管理, 医务人员要对患者进行日常监管比较困难。(3) 管理内容较为单一, 仅针对疾病诊治的药物控制, 效果并不如综合化管理好。为了解决上述问题, 本课题采用以微信平台为依托的“康复团队-街道助残员-肢体残疾者-家属”四位

一体的管理模式对社区脑梗死恢复期患者进行干预管理, 与传统的分级管理模式比较, 取得较好的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 6 月至 2019 年 11 月闵行区浦锦社区卫生服务中心所服务辖区内的脑梗死恢复期患者 66 例。根据随机数字表法将患者分为观察组和对照组, 每组 33 例。观察组中男 22 例、女 11 例, 年龄 45~79 岁、平均(62.65±8.64)岁, 病程 1~4 个月、平均(1.95±0.53)个月, 梗死部位: 左侧 19 例, 右侧 14 例; 对照组中男 20 例、女 13 例, 年龄 45~79 岁, 平均(63.28±7.91)岁, 病程 1~4 个月、平均(1.86±0.49)个月, 梗死部位: 左侧 21 例, 右侧 12 例。2 组的一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。纳入标准: (1) 符合脑梗死疾病的诊断标准(以第四届全国脑血管病会议通过的标准为准), 并经过 CT 扫描检查或磁共振检查(MRI)确诊

^{*} 基金项目: 上海市闵行区卫生和计划生育委员会科研课题(2018MW52)。

本文引用格式: 李清, 王伟. 基于四位一体的微信平台管理模式对脑梗死恢复期患者的影响[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(5): 639-644.

为脑梗死患者；(2)脑梗死急性期后患者，生命体征平稳，出院后回归社区；(3)年龄 45~79 岁；(4)患者均知情同意并签署知情同意书。排除标准：(1)有严重的失语、认知功能障碍患者；(2)脑梗死急性期患者；(3)既往有精神病史者；(4)家住闵行地区，但外出未在闵行地区者；(5)心肝肾等重要脏器功能障碍者；(6)排除因其他疾病接受社区康复及对社区康复有需求的脑梗死患者。退出标准：(1)出现病情变化，经医生判断无法继续配合研究者；(2)主动提出退出本研究者。病例脱落标准：干预过程中系统连续 2 次提醒后仍未登录微信者。本研究经管辖医院伦理委员会审核通过。

1.2 方法

1.2.1 抽样与分组 以家庭医生为单位，采用随机数字表法进行分组，其中奇数对应的是对照组，偶数对应的是观察组。

1.2.2 干预内容 观察组的干预模式：“康复团队-街道助残员-肢体残疾者-家属”四位一体的脑梗死恢复期网络管理模式(以下简称四位一体的微信平台管理模式)，患者加入家庭医生建立的微信群聊，接受微信平台管理。干预方法主要基于文献并结合患者的需求，具体如下。

(1)管理内容。①“康复团队-街道助残员-肢体残疾者-家属”四位一体的微信平台，指利用互联网技术，基于微信群聊平台，对脑梗死恢复期患者进行管理的操作系统。将社区医护人员、街道助残员、肢体残疾者和家属共同组成的多学科合作团队与患者的自我管理相结合。患者进入家庭医生建立的群聊后，首次操作时在家庭医生处获取个体化的管理目标和管理方案，其后每周按规定收集相关健康数据，并根据相关数据情况自动获取提醒或警示；家庭医生在微信群对所签约患者进行健康管理，每日固定时间点与患者进行沟通；家庭医生为患者制订个体化的非药物治疗措施以改善其不良生活方式等，提升患者的自我管理能力和自我管理能力，共同合作，促进患者血压早日达标。②脑梗死相关健康知识，平台业务内容的制订参照《中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)》^[3]、《2019 AHA/ASA 急性缺血性卒中早期管理指南全面解读(上)》^[4]、《中国脑梗死急性期康复专家共识》^[5]和《高血压脑卒中家庭健康管理手册》^[6]，分为向所有患者推送的一般性知识和依据患者差异性制订的个性化知识。③设定脑梗死恢复期自我管理目标及计划。结合患者的年龄、脑梗死后残疾状况等制订脑梗死恢复期控制目标及药物、非药物自我管理方案，包括在医生的指导下按时定量服药、定期监测、合理膳食、戒烟限酒、功能锻炼、心理平衡、定期进行相关检查。规范化的社区康复治疗包括^[7-8]：A. 弛缓期(Brunnstrom 分级 1~2 期)脑卒中患者。该类患者采取抗痉挛姿势摆放，主要包括坐位和卧位；各个关节的被动运动；加强对翻

身或者移动的练习；可以在坐位的状态下进行训练。B. 痉挛期(Brunnstrom 分级 3~5 期)患者。对于该期的患者主要进行协调运动、肢体的分离运动，逐步实现自理能力和行走能力，主要包括，第 1，进行站立位和坐位轮换训练，逐步提高站立位的持续时间；第 2，站立训练，患者从靠墙站立开始进行训练，慢慢过渡到支撑下的站立，再到独立站立；第 3，在室内缓慢步行训练；第 4，最后到上下阶梯的训练。C. Brunnstrom 分级在 4 期及以上的患者，更加有重点的目标强化训练，减少习惯性的异常运动模式，克服健侧的习惯性代偿性使用，鼓励患者使用患侧肢体完成日常活动。D. 中枢性面瘫的患者，对口、面、舌、唇部肌肉进行锻炼，可以面对镜子进行逐步训练，对于语言障碍的患者通过写字、手势和口型等加强表达训练，提高与他人的沟通和交流能力。(2)管理方式。①定期发送脑梗死健康资讯。微信群每月以文字、图片或视频等形式向所有患者推送有关脑梗死相关知识和技能方面的信息，如脑梗死恢复期药物及非药物治疗的方法及重要性等，并针对患者的具体情况通过私信发送一对一的个性化的健康知识；②提醒及警示。患者须在每周一或周二记录上一周的脑梗死恢复期情况、情绪波动状态、油盐用量、有无抽烟喝酒、有无运动、有无按时定量服药等健康信息，微信群针对不同情况发送提醒或警示。社区医生根据需要选择群聊或者私信语音等方式与异常警示患者联系并给予个性化的指导。③在线交流。社区医护人员及医院专科护士(专职管理员)每天下午固定时间点(15:00—16:00)在线 1 h 接受患者的提问及咨询，为患者答疑解惑。

对照组的干预模式：按照现在社区的分级管理模式、管理内容和方式(与观察组相同)，通过健康教育和发放自我管理手册对脑梗死恢复期患者进行分级管理，社区医护人员每周下居委会 1 次，管理周期为 3 个月。

1.2.3 疗效评估 入组时，干预 5 个月后根据《中药新药临床研究指导原则》对脑梗死恢复期患者中医症状进行量化评估，主要对半身不遂，言语不清，口舌歪斜，感觉减退，气短乏力，出汗和面色等进行评估，每个症状按照重、中、轻和无分别记为 3、2、1 和 0 分。各个症状总分为症候积分。干预后临床症状和体征完全消失，症候积分降低 >95% 为临床痊愈；症候积分降低 70%~95% 为显效；症候积分降低 30%~<70% 为有效；症候积分降低 <30% 为无效。总有效率=(临床痊愈例数+显效例数+有效例数)/总病例数×100%。

1.2.4 超声检查 患者入组时、入组 2 个月后和 5 个月后行颈内动脉超声检查，并记录颈内动脉内膜中层厚度(IMT)，斑块的数目、大小和斑块的面积等。斑块的面积计算是以测定 3 条最大径中选择最大的 2

条相乘得出斑块的面积。

1.2.5 美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、改良巴氏指数评定量表(MBI)和世界卫生组织生活质量测定简式量表(WHOQOL-BREF)评价 患者入组时,干预 2 个月和 5 个月后评估下列指标。NIHSS^[9-10]:主要评价指标包括凝视、感觉肢体运动、意识水平和语言等,总分为 42 分,分值越高表示神经功能损伤程度越高。

MBI^[11-12]:根据量表设定的 10 项内容(穿衣、如厕、梳妆洗漱、洗澡、行走、控制小便、控制大便、进食、上下楼和床椅转移)按照 4 个等级分别赋予 0、5、10、15 分,总分为 100 分,分数越高,功能障碍越小。WHOQOL-BREF^[13]:主要包括心理领域(6 个问题),生理领域(7 个问题),环境领域(8 个问题)和社会关系领域(3 个问题),同时包括 2 个独立总体健康和总体生存质量的问题,根据问题得分得出总分,总分为 100 分,分数越高,生活质量越高。

1.2.6 血液标本留取及检测 患者入组时,干预 2 个月和 5 个月后抽取肘静脉血 5 mL。血液标本采用离心机以 3 000 r/min,离心半径 15 cm,离心 15 min,抽取上清液放置在除酶管内,放置在一 70 ℃冰箱中保存。采用全自动血液流变仪(厂家:Sysmex;型号:CA-600)及配套试剂盒检测全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度;采用全自动凝血分析仪(厂家:重庆南方数控设备有限责任公司;型号:990-ATT)及配套试剂盒测定凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)和凝血酶时间(TT)。

1.3 观察指标 观察 2 组干预 5 个月后的疗效,入院时、干预 2 个月和 5 个月后 2 组 NIHSS、MBI、WHOQOL-BREF 评分,IMT、斑块数目、斑块面积,全血高切黏度、血浆黏度、血浆比黏度,以及 PT、APTT 和 TT 水平的变化。

1.4 统计学处理 采用 SPSS15.0 软件对数据进行统计分析。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,独

立因素的 2 组样本均数的比较采用 t 检验,干预前后比较采用配对 t 检验。计数资料以频数、率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者干预 5 个月后疗效比较 观察组的总有效率为 90.91%,对照组为 63.64%,观察组的疗效优于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组干预 5 个月后的疗效比较						
组别	<i>n</i>	痊愈(<i>n</i>)	显效(<i>n</i>)	有效(<i>n</i>)	无效(<i>n</i>)	总有效率(%)
观察组	33	12	8	10	3	90.91
对照组	33	6	7	8	12	63.64
χ^2						5.522
<i>P</i>						<0.05

2.2 2 组患者干预前后 NIHSS、MBI 和 WHOQOL-BREF 评分比较 入组时,观察组与对照组 NIHSS、MBI 和 WHOQOL-BREF 评分差异无统计学意义($P > 0.05$);干预 2 个月和 5 个月后观察组的 NIHSS 评分较对照组降低,而 MBI 和 WHOQOL-BREF 评分较对照组升高,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。干预 2 个月和 5 个月后 2 组的 NIHSS 评分较入组时降低,而 MBI 和 WHOQOL-BREF 评分较入组时提高,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。见表 2。

2.3 2 组患者干预前后 IMT、斑块数目和斑块面积的比较 入组时、干预 2 个月后观察组与对照组 IMT、斑块数目和斑块面积比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预 5 个月后观察组 IMT、斑块数目和斑块面积较对照组减少,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。干预 2 个月和 5 个月后 2 组 IMT、斑块数目和斑块面积较入组时减少,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。见表 3。

表 2 2 组患者干预前后 NIHSS、MBI 和 WHOQOL-BREF 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	NIHSS			MBI			WHOQOL-BREF		
		入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后
观察组	33	23.61±3.42	12.27±2.16 ^a	10.64±1.29 ^a	31.85±3.28	75.31±5.61 ^a	83.62±6.15 ^a	58.46±6.12	68.91±6.83 ^a	78.62±7.35 ^a
对照组	33	24.19±4.23	16.64±2.68 ^a	14.93±2.17 ^a	30.72±2.61	62.67±4.18 ^a	75.27±5.38 ^a	57.91±6.43	63.63±6.85 ^a	65.91±6.21 ^a
<i>t</i>		0.613	7.293	9.762	1.549	10.379	5.870	0.356	3.136	7.588
<i>P</i>		0.542	<0.001	<0.001	0.126	<0.001	<0.001	0.723	0.003	<0.001

注:与入组时比较,^a $P < 0.01$ 。

2.4 2 组患者干预前后全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度水平的变化 入组时、干预 2 个月后 2 组全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),干预 5 个月后观察组全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度水平较对照组低,

差异有统计学意义($P < 0.01$)。干预 2 个月和 5 个月后 2 组全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度水平较入组时降低,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。见表 4。

2.5 2 组患者干预前后血清 PT、APTT 和 TT 水平

的变化 入组时观察组与对照组血清 PT、APTT 和 TT 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$);干预 2 个月后和 5 个月后观察组 PT、APTT 和 TT 水平较对照组升高,差异均有统计学意义($P<0.01$)。干预 2 个月后和 5 个月后 2 组 PT、APTT 和 TT 水平较入组时升高,差异均有统计学意义($P<0.01$)。见表 5。

表 3 2 组患者干预前后 IMT、斑块数目和斑块面积的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IMT(mm)			斑块数目(个)			斑块面积(cm ²)		
		入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后
观察组	33	1.53±0.16	1.29±0.13 ^a	0.92±0.12 ^a	1.58±0.16	1.26±0.12 ^a	0.62±0.07 ^a	21.35±3.15	16.91±2.24 ^a	12.16±2.34 ^a
对照组	33	1.54±0.19	1.35±0.12 ^a	1.24±0.11 ^a	1.62±0.17	1.32±0.15 ^a	1.13±0.13 ^a	21.26±3.18	18.05±2.84 ^a	16.38±2.76 ^a
t		0.231	1.948	11.292	0.984	1.794	19.843	0.116	1.811	6.700
P		0.818	0.056	<0.001	0.329	0.078	<0.001	0.908	0.075	<0.001

注:与入组时比较,^a $P<0.01$ 。

表 4 2 组患者干预前后全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度水平的变化($\bar{x}\pm s$, mPa·s)

组别	n	全血高切黏度			血浆黏度			血浆比黏度		
		入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后
观察组	33	6.12±1.25	4.81±1.25 ^a	4.34±0.93 ^a	1.83±0.52	1.49±0.48 ^a	1.31±0.28 ^a	2.21±0.35	1.81±0.29 ^a	1.60±0.26 ^a
对照组	33	6.23±1.37	5.08±1.13 ^a	5.15±1.19 ^a	1.80±0.58	1.65±0.54 ^a	1.52±0.35 ^a	2.26±0.38	1.92±0.26 ^a	1.81±0.28 ^a
t		0.341	0.921	3.081	0.221	1.272	2.691	0.556	1.622	3.157
P		0.734	0.361	0.003	0.826	0.208	0.009	0.580	0.110	0.002

注:与入组时比较,^a $P<0.01$ 。

表 5 2 组患者干预前后血清 PT、APTT 和 TT 水平比较($\bar{x}\pm s$, s)

组别	n	PT			APTT			TT		
		入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后	入组时	干预 2 个月后	干预 5 个月后
观察组	33	11.36±1.25	12.92±1.16 ^a	13.68±1.06 ^a	23.09±3.32	26.96±3.72 ^a	28.63±3.28 ^a	15.64±2.68	17.92±2.46 ^a	18.83±2.75 ^a
对照组	33	11.28±1.18	12.09±1.13 ^a	12.86±1.07 ^a	23.26±3.12	25.08±3.68 ^a	26.24±3.15 ^a	15.83±2.72	16.60±2.51 ^a	16.72±2.68 ^a
t		0.267	2.944	3.128	0.214	2.064	3.019	0.286	2.158	3.157
P		0.790	0.005	0.003	0.831	0.043	0.004	0.776	0.035	0.002

注:与入组时比较,^a $P<0.01$ 。

3 讨 论

目前我国二级或者三级医院康复科或者康复医院的资源十分有限,并且康复费用高,周转率低,加之我国人口众多,需要康复的人数逐年增长,如何构建一个合理的康复模式是一个十分迫切的问题^[14]。现有的资料显示,健全三级康复网络,大力推行社区康复,可以解决我国现有康复资源短缺的问题^[15]。许多患者在出院后回到社区,如果在社区设定专门的康复治疗站或者随访团队,并组建社区志愿者进行家庭居家康复指导,形成康复资源的有效合理配置,可以使大多数患者在社区能够得到有效的康复服务^[16]。基于上海脑梗死患者回归社区后,常常由于各种问题导致患者得不到有效的康复服务,课题组设置了四位一体的微信平台管理模式融入脑梗死后遗症的管理当中,既可以改善患者的不良生活方式、减少危险因素的发生,又能发挥社区优势,创造出更加科学、合理的疾病管理方案。脑梗死恢复期患者可以从平台获得有益的健康指导,提高患者自身的健康水平,促进患

者早日康复,从而减轻疾病治疗的负担。本研究发现四位一体的微信平台管理模式与传统的管理模式比较,能够提高脑梗死患者恢复期的疗效,降低脑梗死恢复期患者 NIHSS 评分,提高 MBI 和 WHOQOL-BREF 评分。这说明四位一体的微信平台管理模式,通过规律药物治疗,康复训练指导,饮食指导和心理生理护理等,促进患者进行康复训练,促进患者神经缺损的恢复,提高了患者的生活质量。

脑梗死是脑部血液供应不足引起神经功能损害的临床综合征,动脉粥样硬化是脑梗死常见的危险因素,其中以颈内动脉粥样硬化最为常见^[17-18]。动脉斑块形成为动脉粥样硬化的早期表现,随着病情的进一步加重,其稳定性逐渐下降,斑块一旦不稳定出现破裂,激活血小板和纤维素等血液成分,导致血栓形成,出现脑部灌注不足,导致脑梗死^[19-20]。在 2010 年的脑梗死的二级预防中特别指出动脉粥样硬化需要予以重视,并及时治疗。本研究发现,本中心采取四位一体的微信平台管理模式与传统的康复模式比较,能

够明显减少 IMT、斑块数目和斑块面积,说明该管理模式通过指导用药,可以督促患者按时、适量服用相关药物,并且有效指导患者进行康复锻炼,促进机体的血液循环,增加局部的血液供应,从而使动脉粥样硬化的严重程度有了一定的缓解。通过四位一体的微信平台管理模式,促进患者定期到医院复查颈动脉的彩超,及时了解自己的病情,促进患者自主的遵医行为,从而达到促进康复的目的。

脑梗死患者往往处于血液高凝状态,血液流变学的异常与脑梗死的发生发展具有密切关系,血液黏度增高往往导致患者的微循环发生障碍,进一步导致脑组织缺血缺氧,加速神经组织的损伤^[21-22]。现有研究表明血液流变学异常是发生脑梗死的重要机制,患者血液出现高黏、高凝和高稠是发生脑梗死的重要病理生理基础,全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度是发生心脑血管事件的独立危险因素,与高血压、脑梗死和冠心病等发生、发展具有重要联系^[23-24]。本研究发现,四位一体的微信平台管理模式与传统的康复模式比较,能够明显降低全血高切黏度、血浆黏度和血浆比黏度水平,而血清 PT、APTT 和 TT 水平出现明显升高,说明该模式能够改善脑梗死患者的血液高黏状态和高凝状态,可能与该模式能够督促患者按照医嘱服药,并根据康复师制订的康复计划进行康复治疗,达到改善脑梗死患者的高黏状态和高凝状态,促进患者脑部的微循环改善,从而达到提高疗效的目的。

本研究构建的四位一体的微信平台管理模式在脑梗死恢复期患者的社区管理模式中具有重要的理论和实践意义,我国已出台了一系列的相关文件,重点支持对脑梗死恢复期患者进行康复治疗,脑梗死恢复期已经成为慢性病防控的重点疾病之一;社区慢性病的管理需要二级或者三级医院的支持,针对脑梗死康复管理需要医院、社区、志愿者和家庭的参与,合理分配医疗资源,最大效能地促进慢性病患者的康复。社区医院参与脑梗死恢复期管理,能有效发挥社区医院的作用,引导患者到基层就医,在一定程度上缓解医院患者候诊时间长、看病难的问题,并带动社区卫生服务中心的发展。

总之,四位一体的微信平台管理模式在脑梗死恢复期疗效显著,有助于恢复期脑梗死患者的康复,改善患者的血液黏度和高凝状态。

参考文献

- [1] 刘芳,杨玲凤,李乐之,等.老年糖尿病患者医院-社区-家庭一体化互动管理模式建立与应用效果[J].中国老年学杂志,2015,35(24):7210-7212.
- [2] 郭毅,吴凯运,高晓平,等.脑卒中医院-社区-家庭三级连续康复治疗的效果评价[J].安徽卫生职业技术学院学报,2014,13(5):16-17.

- [3] 高长玉,吴成翰,赵建国,等.中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)[J].中国中西医结合杂志,2018,38(2):136-144.
- [4] 董漪,桂莉,郑华光,等.2019 AHA/ASA 急性缺血性卒中早期管理指南全面解读(上)[J].中国卒中杂志,2019,14(12):1263-1269.
- [5] 中国脑梗死急性期康复专家共识组.中国脑梗死急性期康复专家共识[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(1):1-6.
- [6] 万丽红.高血压脑卒中家庭健康管理手册[M].广州:广东科技出版社,2018.
- [7] 刘星,王慧,陈实,等.基于医联体的社区早期康复训练急性脑梗死患者的疗效观察[J].上海医药,2019,40(24):56-59.
- [8] 颜志刚,邓玉梅,何莉娜.社区卒中单元康复管理模式改善脑梗死患者的生存质量[J].广州医科大学学报,2015,17(2):81-83.
- [9] LUO G,MO D P,TONG X,et al. Factors associated with 90-day outcomes of patients with acute posterior circulation stroke treated by mechanical thrombectomy [J]. World Neurosurgery,2018,109:e318-e328.
- [10] OZTURK U,OZTURK O. Relation between index of cardioelectrophysiological balance and stroke severity in patients with acute ischemic stroke[J].Niger J Clin Pract,2020,23(6):768-774.
- [11] YANG Y,ZHAO Q C,ZHANG Y S,et al. Effect of mirror therapy on recovery of stroke survivors:a systematic review and network meta-analysis [J]. Neuroscience,2018,390:318-336.
- [12] GE L,ZHENG Q X,LIAO Y T,et al. Effects of traditional Chinese exercises on the rehabilitation of limb function among stroke patients:a systematic review and meta-analysis[J]. Complement Ther Clin Pract,2017,29:35-47.
- [13] CHULUUNBAATAR E,CHOU Y J,PU C. Quality of life of stroke survivors and their informal caregivers:a prospective study[J]. Disabil Health J,2016,9(2):306-312.
- [14] 杨洁.一体化急救护理模式对老年急性脑梗死患者康复效果的影响[J].中国慢性病预防与控制,2017,25(7):548-550.
- [15] 高淑凤,孙培云,焦丽琴.不同社区康复模式对脑梗死患者日常生活能力与神经心理的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2013,11(7):826-827.
- [16] 王海霞,周维华,张兰香.家属-病人认知互动模式对脑梗死病人日常生活康复能力及认知水平的影响[J].蚌埠医学院学报,2019,44(2):249-252.
- [17] FU X,LIU Q,ZENG X,et al. Association between cerebral arterial stiffness and large artery atherosclerosis in acute ischemic stroke[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis,2018,27(11):2993-3000.
- [18] OSAWA K,NAKANISHI R,MCCLELLAND R L,et al. Ischemic stroke/transient ischemic attack events and carotid artery disease in the absence of or with minimal cor-

onary artery calcification; results from the multi-ethnic study of atherosclerosis[J]. *Atherosclerosis*, 2018, 275: 22-27.

[19] BECATTINI C, DENTALI F, CAMPORESE G, et al. Carotid atherosclerosis and risk for ischemic stroke in patients with atrial fibrillation on oral anticoagulant treatment[J]. *Atherosclerosis*, 2018, 271: 177-181.

[20] KIANOUSH S, AL RIFAI M, CAINZOS-ACHIRICA M, et al. Thoracic extra-coronary calcification for the prediction of stroke; the multi-ethnic study of atherosclerosis[J]. *Atherosclerosis*, 2017, 267: 61-67.

[21] 常红云, 丁彦. 曲克芦丁脑蛋白水解物联合舒血宁对急性脑梗死患者神经功能及血液高凝状态的影响[J]. *中国药业*, 2018, 27(23): 47-49.

[22] CHIN Y, TETSURO A, TAIRA N, et al. Correlation between mucin tumor markers and hypercoagulability in Trousseau's syndrome associated with stroke[J]. *J Neurol Sci*, 2017, 381: 401.

[23] NING S Y, JIANG B P, XU L, et al. Effect of liangxuehu-ayu recipe on hemorheology in rats with blood stasis syndrome[J]. *Asian Pac J Trop Med*, 2012, 5(12): 935-938.

[24] MEIER K, SAENZ D M, TORRES G L, et al. Thrombelastography suggests hypercoagulability in patients with renal dysfunction and intracerebral hemorrhage[J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2018, 27(5): 1350-1356.

(收稿日期: 2020-05-02 修回日期: 2021-01-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.05.019

基于移动医疗平台的延续性护理应用于肝移植术后患者的效果研究*

翟咪咪^{1,2#}, 李利^{3#}, 周颖霞³, 李诗玉³, 刘苏顺³, 王东华²
1. 中南大学湘雅护理学院, 湖南长沙 410013; 2. 长沙医学院护理学院, 湖南长沙 410219;
3. 中南大学湘雅二医院普外科, 湖南长沙 410011

摘要:目的 探讨实施基于移动医疗平台的延续性护理对肝移植术后患者的效果。方法 选择 2015 年 1 月至 2016 年 1 月在中南大学湘雅二医院普外科行肝移植手术的患者 67 例, 将患者采用信封随机分组方法分为对照组与试验组, 按照纳入及排除标准进行筛选, 经过随访最终每组 29 例纳入研究。对照组给予常规护理的健康教育指导, 试验组应用基于移动医疗平台的延续性护理。分别在干预前及干预后 6 个月对患者的焦虑和抑郁状态、希望水平量表评分、依从性、自我护理能力、自我管理行为、生活质量及对护理的满意度进行评价。结果 干预后, 试验组的焦虑及抑郁自评量表评分低于该组干预前且低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。干预后, 试验组的希望水平量表评分、依从性、自我护理能力、自我管理行为、生活质量及对护理的满意度高于该组干预前且高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。同时, 常规护理对于自我护理能力及生活质量的改善作用有限, 常规护理干预前后的抑郁自评量表评分、希望水平量表评分、自我行为管理及满意度比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 对肝移植术后患者实施基于移动医疗平台的延续性护理能为患者提供更好的针对性护理。因此, 在肝移植术后患者中推广基于移动医疗平台的延续性护理具有重大意义。

关键词:移动医疗平台; 延续性护理; 肝移植; 效果研究
中图法分类号:R473.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)05-0644-05

如今, 接受肝移植手术的患者不断增多, 但是进行肝移植手术只是治疗的开始, 术后还需要对患者进行长期、专业、系统的护理。良好的延续性护理对于肝移植术后患者是一种在院护理的补充及健康服务需求的满足, 并且对其预后具有积极的作用。

随着医院的数字化程度不断提高, 移动医疗的概念孕育而生。移动护理应用程序(APP)是基于移动终端的医疗类应用软件, 可以为医务人员提供患者信息、用药情况、检查结果及危急值报警等功能^[1]。微信是一种目前很流行的跨平台通讯工具, 可以通过网

络即时传递文字、语音、视频等而不受制于时间及空间^[2-3]。目前, 已有研究表明通过微信平台进行延续性护理可以提高乙型肝炎患者抗病毒治疗的依从性, 提高患者的自我管理能力, 并改善患者的焦虑及抑郁状态^[4]。然而, 通过微信平台进行延续性护理对肝移植术后患者的效果较少有研究。因此, 本研究拟结合移动护理 APP 及微信平台的优势, 建立移动医疗平台, 为患者提供个体化的延续性护理, 从而探讨基于移动医疗平台的延续性护理在肝移植术后患者中的应用效果。

* 基金项目: 湖南省自然科学基金项目(2018JJ3715)。
共同第一作者。
本文引用格式: 翟咪咪, 李利, 周颖霞, 等. 基于移动医疗平台的延续性护理应用于肝移植术后患者的效果研究[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(5): 644-648.