

· 康复护理 ·

# 脑卒中患者出院安置现状及风险因素调查分析

崔艳丽<sup>1,2</sup>, 项丽君<sup>1</sup>, 王园<sup>1,2</sup>, 陈坚<sup>1,2</sup>, 曹猛<sup>1</sup>, 宋学梅<sup>1</sup>, 张晓梅<sup>1</sup>

**摘要:**目的 了解脑卒中患者出院安置现状,分析影响因素,为针对性干预提供参考。方法 对神经内科371例脑卒中患者采用衰弱筛查量表、社会支持水平量表、医院焦虑抑郁量表,以及基于健康生态学自行设计的一般资料调查表进行问卷调查,以出院安置改变与否分析影响因素。结果 136例(36.7%)发生出院安置改变。logistic回归分析结果显示,卒中前衰弱、中度卒中、日常生活活动能力重度依赖、抑郁症状、独居及与配偶同住、认知障碍和中跌倒风险是脑卒中患者出院安置改变的风险因素(均 $P<0.05$ )。结论 脑卒中患者出院安置改变发生率较高;医护人员应在患者入院早期进行评估与筛查,重点关注风险因素,早期干预,协助患者转入合适的出院住所。

**关键词:**脑卒中; 出院安置; 衰弱; 独居; 认知障碍; 跌倒风险; 出院准备服务

**中图分类号:**R473.5;R493 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.20.084

## Status and risk factors for discharge destination among patients with stroke Cui Yan-li, Xiang Lijun, Wang Yuan, Chen Jian, Cao Meng, Song Xuemei, Zhang Xiaomei. Department of Neurology, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

**Abstract:** **Objective** To investigate the status quo of discharge destination among stroke patients and analyze its influencing factors, so as to provide reference for targeted interventions. **Methods** A questionnaire survey was conducted on 371 stroke patients in neurology department. The questionnaires included the FRAIL Scale, Social Support Rating Scale, the Hospital Anxiety and Depression Scale, and a general information questionnaire designed based on the ecological model of health. The influencing factors were analyzed based on whether there was a change in discharge destination. **Results** Of the participants, 136 (36.7%) experienced change in discharge destination. Logistic regression analysis showed that pre-stroke frailty, moderate stroke severity, severe ADL dependency level, depressive symptoms, living alone or with a spouse, cognitive impairment, and moderate-to-high risk of falls were risk factors for change in discharge destination (all  $P<0.05$ ). **Conclusion** The incidence of discharge destination change is relatively high among stroke patients. Medical staff should conduct assessment and screening in the early stage of hospitalization, focus on risk factors, provide early intervention, and assist patients to transit smoothly to appropriate post-discharge residence.

**Key words:** stroke; discharge destination; frailty; living alone; cognitive impairment; fall risk; discharge planning service

脑卒中是世界范围内残疾和住院的主要原因<sup>[1]</sup>。随着疾病诊断相关分组(Diagnosis Related Groups, DRG)<sup>[2]</sup>和病种分值付费支付(Diagnosis-Intervention Packet, DIP)<sup>[3]</sup>等政策的变革,脑卒中患者的平均住院时间缩短到6.2 d<sup>[4]</sup>。这意味着急症后恢复期的脑卒中患者增多,一旦出院安置不当,患者将面临康复需求难以满足、非计划再入院风险增加等多方面的挑战<sup>[5]</sup>。研究表明,脑卒中患者的出院安置与远期预后、医疗成本紧密相关<sup>[6]</sup>。早期为其制定适当的出院安置规划,可以促进医疗资源的合理利用,改善临床结局,减轻患者的经济负担。因此,准确预测出院安置在脑卒中患者的延续性康复管理中非常重要。目前国内已有研究<sup>[7]</sup>从患者的机体功能指标层面探

索出院安置的影响因素,但其忽略了对患者的社会经济和家庭支持层面的评估。国外一项系统评价显示,社会经济因素、家庭支持和患者心理状况可以预测患者的出院安置情况<sup>[8]</sup>,并建议临床医护人员根据社会支持、居住状况、医疗保险类型和患者的心理认知评估结果,实施个性化的出院计划。

健康生态学理论是由生态学引入到公共卫生领域后衍生而来,其强调个体的健康是由个体因素以及物质和社会环境因素相互作用的结果。目前,该理论已被发展演绎并广泛应用于慢性疾病的危险因素分析及健康促进等研究<sup>[9-10]</sup>。近年,毛瑛等<sup>[11]</sup>引入健康生态学理论构建了患者住院服务利用影响因素的理论模型,对全方位、多层次探索不良结局的相关因素具有指导作用,为改善医疗服务提供充分依据。因此,本研究基于健康生态学理论,对脑卒中患者出院安置改变的风险因素进行调查,为早期实施出院准备服务提供依据。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 本研究采用前瞻性观察性研究设计。2022年4—11月,采用便利抽样法选取某三级综合医

作者单位:1.南方医科大学南方医院神经内科(广东 广州, 510515);2.南方医科大学护理学院

崔艳丽:女,硕士在读,护师

通信作者:张晓梅,zhangxm322@smu.edu.cn

科研项目:广东省基础与应用基础研究基金自然科学基金项目(2022A1515012184)

收稿:2023-05-12;修回:2023-06-30

院神经内科住院脑卒中患者为研究对象。纳入标准:①符合中华医学会神经病学分会颁布的脑卒中诊治指南中的诊断标准<sup>[12]</sup>,经 CT 或 MRI 确诊为脑卒中;②年龄 $\geq 18$  岁;③入院前未接受居家照护服务或养老院等机构照护;④患者或监护人知情同意。排除标准:①住院总时长 $< 72$  h;②出院去向不明或转往其他科室、出院接受临终关怀、非医嘱出院或住院期间死亡;③卒中发作前的功能障碍[改良 Rankin(modified Rankin Scale,mRS)]评分 $\geq 3$ ;④有严重的心、肺、肾功能不全或恶性肿瘤。样本量基于 logistic 回归分析法<sup>[13]</sup>计算,初步纳入 29 个自变量,设样本量为自变量的 10 倍,考虑 20%脱落或无效率,所需样本量至少为 363 例。本研究最终纳入 371 例。本研究已获得医院医学伦理委员会批准(NFEC-2022-280)。

## 1.2 方法

### 1.2.1 调查工具

**1.2.1.1 一般资料调查表** 基于健康生态学模型中的 5 个层面(个人特征、疾病相关资料、人际网络、工作和生活条件、政策环境)及文献研究,自行设计,包括五部分内容。第 1 部分为个人特征,包括年龄、性别、文化程度和身体质量指数(BMI);第 2 部分为疾病相关资料,包括卒中类型、是否首发卒中、日常生活活动能力(ADL,采用 Barthel 指数评估)、mRS 评分、美国国立卫生研究院卒中量表(National Institutes of Health Stroke Scale,NIHSS)评分、营养风险筛查(Nutrition Risk Screening,NRS 2002)、跌倒风险评级(采用约翰霍普金斯跌倒风险量表<sup>[14]</sup>评估)、吞咽功能(采用洼田饮水试验评估)、高血压、高血脂、是否溶栓治疗、住院时长;第 3 部分为人际关系网络,包括子女个数、婚姻状况、卒中前的居住情况、户口类型;第 4 部分为生活和工作环境,包括社会心理因素、认知[采用简易智力状态检查量表(Mini-Mental State Examination,MMSE)<sup>[15]</sup>评估]、工作状况、家庭人均收入水平以及主要照顾者。第 5 部分为政策环境,包括医疗保险类型。

**1.2.1.2 衰弱筛查量表(the FRAIL Scale,FS)** 本研究采用卫尹等<sup>[16]</sup>的汉化版,包括 2 个生物因素(疲劳和体质量减轻)、1 个缺陷积累因素(疾病)和 2 个功能因素(阻力和行走)共 5 个条目。①疲乏,过去 4 周大部分时间感到乏力;②阻力增加,爬一层楼梯有困难;③步行能力,走一个街区有困难;④疾病数量 $> 5$  种;⑤体质量下降,1 年或者更短时间内出现体质量下降 $> 3$  kg。每个条目 1 分,总分 0~5 分,0 分为无衰弱,1~2 分为衰弱前期,3~5 分为衰弱。在患者入院 24 h 内完成衰弱筛查。

**1.2.1.3 社会支持评定量表(Social Support Rating Scale,SSRS)** 该量表<sup>[17]</sup>包括客观支持、主观支持和对社会支持的利用度 3 个维度共 10 个条目,总分为 12~66 分,得分越高说明社会支持水平越高,量表

Cronbach's  $\alpha$  为 0.825~0.896。

**1.2.1.4 医院焦虑抑郁量表(The Hospital Anxiety and Depression Scale,HADS)** 该量表<sup>[17]</sup>包括焦虑(HADS-A)和抑郁(HADS-D)子量表,均为 7 个条目、以 0~3 进行评分,得分范围均为 0~21 分,将得分 $> 8$  分定义为焦虑或抑郁症状,量表 Cronbach's  $\alpha$  为 0.862。

**1.2.2 结局指标** 结局指标为出院安置。出院安置不改变:患者回到原来家中,且无新成员搬入提供照护。出院安置改变:家中新入保姆或护工居家照护,入住亲属家中接受照护,或入院康复机构、专业护理机构、养老院、下级医院等非居家的出院安置。

**1.2.3 调查方法** 由 2 名护理硕士研究生完成调查,均经神经内科医生培训并通过考核,熟练掌握 MMSE、衰弱及身体评估方法。调查过程中采用统一指导语进行资料收集,对患者及其家属提出的疑问给予耐心、不加暗示的解释。个人特征和疾病相关资料在患者入院 24 h 内通过电子病历系统获取,并每周进行双人交叉审核。家庭、社区的人际关系、工作与生活环境、政策环境相关资料由研究者团队在入院 24 h 内通过与患者本人或其家属面对面咨询获取。在患者出院前 1 d 或出院当天,由研究者面对面咨询患者本人或其照顾者获取患者详细出院安置信息。共调查 373 例患者,剔除 2 例无效问卷(错填问卷),获得有效资料 371 例。

**1.2.4 统计学方法** 采用 SPSS24.0 软件进行统计分析。行非参数 Mann-Whitney  $U$  检验、 $\chi^2$  检验,二元 logistic 回归分析,受试者工作特征(ROC)曲线评价预测价值,Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验评估模型一致性。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 脑卒中患者出院安置现状** 235 例(63.3%)脑卒中患者出院安置未发生改变;136 例(36.7%)出院安置改变,其中 25 例(6.7%)出院回家新介入亲属或保姆照护,111 例(29.9%)出院非居家安置(50 例转入下级医院,47 例转入康复医院,12 例转入社区医院,2 例转入养老院)。

**2.2 脑卒中患者一般资料及出院安置改变与否单因素分析** 371 例中,男 272 例,女 99 例;年龄 18~90 (61.19 $\pm$ 11.94)岁;未婚、离异或丧偶 46 例(12.4%);缺血性卒中 348 例(93.8%),出血性或混合型卒中 23 例(6.2%);主要照顾者为配偶 212 例,子女或其他家庭成员 137 例,护工或保姆 22 例;医疗费用支付为城镇医保 190 例,新农合 144 例,全自费 37 例;中位住院时长为 8 d。其余一般资料见表 1。将出院安置改变与否分为两组进行单因素分析,结果 5 个层面 29 项因素中不同年龄、性别、BMI、婚姻状况、户口类型、卒中类型、主要照顾者、子女个数、医保类型、是否为

首发卒中、是否合并高血脂 11 项出院安置状况比较, 差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ ), 差异有统计学意义的项目见表 1。

表 1 出院安置改变与否脑卒中患者基线

项 目	资料单因素分析			$\chi^2/Z$	P
	例数	不变 (n=235)	改变 (n=136)		
文化程度				8.986	0.011
小学及以下	136	73	63		
中学*	208	142	66		
大专及以上学历	27	20	7		
吞咽功能				65.604	<0.001
正常	321	229	92		
障碍	50	6	44		
高血压	276	162	114	10.023	0.002
NHSS 评分				127.593	<0.001
1~4(轻度卒中)	259	212	47		
5~15(中度卒中)	93	21	72		
>15(重度卒中)	19	2	17		
ADL				125.816	<0.001
完全自理	65	61	4		
轻度依赖	142	119	23		
中度依赖	65	32	33		
重度依赖	99	23	76		
有营养风险 (NRS 2002 $\geq$ 3 分)	76	23	53	45.042	<0.001
入院 mRS 评分				41.275	<0.001
0	246	170	76		
1~2	87	59	28		
$\geq$ 3	38	6	32		
住院时间 [d, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]		7.0(6.0, 9.0)	9.0(7.0, 12.0)	5.095	<0.001
跌倒风险评级				135.393	<0.001
低风险	132	124	8		
中风险	68	56	12		
高风险	171	55	116		
溶栓治疗	84	64	20	7.021	0.008
衰弱程度				92.269	<0.001
无衰弱(0 分)	140	120	20		
衰弱前期(1~2 分)	170	106	64		
衰弱( $\geq$ 3)	61	9	52		
卒中前居住状况				17.321	<0.001
与家人同住	250	174	76		
与配偶同住	83	47	36		
独居	38	14	24		
工作状况				6.515	0.038
在职	99	71	28		
退休	69	47	22		
未就业	203	117	86		
认知障碍	137	44	93	94.099	<0.001
焦虑	96	23	73	86.515	<0.001
抑郁	94	18	76	105.896	<0.001
社会支持 [分, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]		37.0(34.0, 40.0)	35.0(32.0, 38.0)	3.805	<0.001
家庭人均月收入(元)				11.611	0.003
<3 000	43	36	7		
3 000~5 000	174	113	61		
>5 000	154	86	68		

注: \* 中学包括初中、高中及中专。

### 2.3 脑卒中患者出院安置改变影响因素的 logistic 回归分析

以出院安置发生改变与否为因变量(赋

值:未改变=0,改变=1),以单因素分析筛选出的 18 项有统计学意义的变量为自变量,采用二元 logistic 回归分析。结果显示,衰弱程度、卒中严重程度、ADL、重度依赖、抑郁、卒中前居住情况、认知功能、跌倒风险是脑卒中患者出院安置改变的主要影响因素。自变量赋值见表 2。logistic 回归分析见表 3。模型的校准度评价采用 Hosmer-Lemeshow 检验,结果为  $\chi^2 = 7.178, P = 0.518$ ,说明预测结果与实际结果一致性高;根据模型预测概率绘制 ROC 曲线图,得到 ROC 曲线下面积为 0.939(95% CI 为 0.915~0.963),说明模型在区分发生出院安置改变风险高低不同的人群时,准确度较高。

表 2 自变量赋值

变量	赋值
ADL	无需依赖=1(对照),轻度依赖=2,中度依赖=3,重度依赖=4
居住状况	与家人同住=1(对照),与配偶同住=2,独居=3
衰弱程度	无衰弱=1(对照),衰弱前期=2,衰弱=3
跌倒风险评级	低风险=1(对照),中风险=2,高风险=3
抑郁	否=1(对照),是=2
认知功能	正常=1(对照),障碍=2
卒中严重程度	轻度=1(对照),中度=2,重度=3

表 3 脑卒中患者出院安置影响因素的 logistic 回归分析(n=371)

自变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI
常数	-3.533	0.439	36.216	<0.001	0.011	
衰弱程度						
衰弱	2.175	0.638	11.634	0.001	8.800	2.522~30.704
卒中严重程度						
中度	1.170	0.467	6.267	0.012	3.223	1.289~8.056
ADL						
重度依赖	1.778	0.794	5.014	0.025	5.917	1.248~28.048
抑郁	2.081	0.432	21.568	<0.001	8.010	3.434~18.685
卒中前居住状况						
与配偶同住	0.951	0.444	5.424	0.032	2.588	1.083~6.183
独居	1.964	0.603	9.832	0.001	7.131	2.188~23.236
跌倒风险						
中风险	1.394	0.629	4.910	0.027	4.031	1.175~13.832
高风险	2.016	0.577	12.207	<0.001	7.512	2.424~23.282
认知功能	1.296	0.431	9.018	0.003	3.654	1.568~8.512

### 3 讨论

#### 3.1 脑卒中患者出院安置改变发生率较高

本研究结果表明,脑卒中患者的出院安置改变发生率为 36.7%,略高于武汉某三级综合医院脑卒中患者的出院安置改变发生率(35.3%)<sup>[7]</sup>。本研究中出院非居家安置率为 29.9%,显著高于上海某三级医院内科住院患者的非居家出院安置率(11.4%)<sup>[18]</sup>。分析其原因,可能与以下 2 种情况有关:首先,宫克等<sup>[18]</sup>的研究中以内科住院患者为研究对象,而本研究对象聚焦于脑卒中患者,卒中患者的身体功能受损程度更高,包括 70%肢体功能、吞咽、言语障碍等<sup>[1]</sup>,其出院后的需求更为复杂,出院后更需要接受机构系统化康复治疗。其次,本研究对象所住医院已经形成较



为成熟的区域医联体内向下转诊的诊疗模式<sup>[19]</sup>,患者接受住院急性期治疗后可以根据实际需求直接转诊至下级医院接受康复治疗,实现从医院到康复的顺利过渡。英国的一项研究报告,脑卒中患者非居家安置发生率高达 84.9%,包括社区医院、专业卒中护理住院病房、疗养院<sup>[20]</sup>等。本研究中出院安置改变的发生率和出院地点的可选择性都低于国外研究结果,这可能由于出院计划在国外已较成熟,且被纳入医疗体制,成为医疗政策的一部分<sup>[21]</sup>有关。美国、英国、澳大利亚等国家还制定了相关指南明确出院计划的实施细则、成员角色和职责、关键步骤以及相关辅助工具。这较大程度地提高了患者出院转介和与社会资源的链接,为患者提供多种出院安置地点。相比之下,我国的连续疗护机制尚在探索中,加之“孝道”文化的影响而推崇居家照护。因此,需要政府、各级医院和临床工作者携手合作,打造区域内高质量医联体运作平台,提高转介服务质量,方便患者康复治疗。

### 3.2 脑卒中患者出院安置改变的影响因素分析

**3.2.1 衰弱** 表 3 示,处于衰弱状态的患者发生出院安置改变是无衰弱患者的 8.800 倍,与国外报道的卒中前衰弱对老年患者的非居家出院安置、短期和长期全因病死亡率及预后具有较好的预测作用<sup>[22-23]</sup>相符。衰弱作为患者生理储备能力的评估指标,能反映患者的整体状态,且衰弱与患者预后密切相关<sup>[24]</sup>。脑卒中患者面对住院期间一系列身体功能变化和新的压力源,衰弱导致其生理储备减少,应对压力源能力减弱,从而产生更加复杂的护理需求,促使患者出院至住院康复机构、专业护理机构或长期照护机构寻求专业照护。因此,护理人员应对脑卒中患者入院即评估衰弱情况,依据测评结果作出临床干预与出院准备决策。

**3.2.2 中度卒中和 ADL 重度依赖** 有研究显示,重度卒中<sup>[20]</sup>和 ADL 受损<sup>[7]</sup>是出院安置改变的已知危险因素。本研究发现中度卒中(NIHSS 评分 5~15 分)患者更可能发生出院安置改变,是轻度卒中(NIHSS<5 分)患者的 3.223 倍。但在轻度卒中和重度卒中亚组(NIHSS>15 分)的比较中,差异无统计学意义,这可能因为本研究中重度卒中的患者数量较少(仅 19 例),会造成一定的统计学偏倚,仍需未来研究进一步探索。

本研究显示,入院时 ADL 重度依赖患者的出院安置改变风险是无依赖患者的 5.917 倍,与江雅倩等<sup>[7]</sup>的研究结论一致。脑卒中患者出院后承受着不同程度功能障碍,影响患者出院后 ADL。本研究中,生活自理的患者大多数出院回家。相比之下,入院早期需要 ADL 帮助的患者最终在没有获得所需 ADL 水平的情况下出院到康复机构或下级医院。患者入院时 ADL 受损较轻的患者出院时恢复至原有水平的可能性更高,出院后返回家中的可能性也更大。

**3.2.3 抑郁** 本研究结果显示,抑郁症状是脑卒中患者出院安置改变的危险因素,与荷兰一项研究<sup>[25]</sup>结论相似,即入院时已经存在抑郁症状的急性脑卒中患者更有可能出院到机构而非家庭。除了身体残疾外,卒中患者的心理和情绪问题也很常见,这些问题会对社会参与(如参加家庭活动、重返工作或社会活动)产生负面影响,随之而来的是更复杂的护理和康复需求。一项多中心前瞻性队列研究对患者卒中后抑郁状况进行连续 2 个月监测,结果无论出院回归家庭还是出院后入住康复机构,卒中后情绪问题普遍存在<sup>[26]</sup>。提示卒中时已存在的抑郁症状患者,出院安置受到影响,因此,护理人员在患者入院时即应筛查情绪问题,进而早期制定个性化出院准备服务。

**3.2.4 独居及与配偶同住** 独居<sup>[8]</sup>是出院安置改变的已知危险因素。卒中前的居住状态反映了患者的社会支持,本研究发现,独居、与配偶同住的脑卒中患者发生出院安置改变程度分别是与家人同住患者的 7.131、2.588 倍。独居的卒中患者无法独自一人完成卒中后居家康复,因此需求助于康复机构、社区医院等非居家机构。本研究中,脑卒中患者多为老年患者,其配偶精力及照顾能力有限,还可能也患有慢性疾病,难以承担患者的照护任务,因而需要其他家人介入或机构的照护。Burton 等<sup>[27]</sup>评估了卒中患者出院接受长期护理的预测因素,并表明无配偶者以及独居者更有可能出院到长期护理机构。因此,在入院时,医护人员应了解患者的居住情况、社会支持水平,尤其是否存在愿意且有照顾能力的家人与之同住。

**3.2.5 认知障碍** 认知障碍是卒中患者的常见症状。据报道,认知障碍与卒中后生活自理能力受损、远期预后及护理成本增加有关<sup>[28]</sup>。本研究结果显示,存在认知障碍的脑卒中患者出院安置改变程度是认知功能正常患者的 3.654 倍,与日本的一项研究结果<sup>[28]</sup>相似,该研究在调整了与出院回归家庭的相关因素后,MMSE 评分仍为亚急性卒中患者出院回归家庭的预测因素。脑卒中带来的语言、记忆力、定向力、注意力等功能的损伤会影响患者日常生活,使患者在康复过程中遇到更多困难,如果家庭无法提供足够的照顾,多考虑其他出院安置方案。此外,认知障碍通常是潜伏的,在没有特定筛查的情况下可能会被忽视,使一些受影响的患者在认知方面的需求未得到满足。因此,临床医护人员应对患者及早进行认知功能评估,以便于针对性干预和作好出院安排。

**3.2.6 中高跌倒风险** 表 3 示,跌倒高风险、中风险的脑卒中患者出院安置改变程度分别是低风险患者的 7.512、4.031 倍。脑卒中患者常常会因受损的脑部神经系统而出现肢体运动障碍、平衡障碍等问题。中、高跌倒风险的患者面临身体运动和平衡功能的衰退与代偿能力的降低,此类患者如果未得到适当的护

理,易导致不良的治疗与康复结局,如骨折、病情恶化等<sup>[29]</sup>。此外,出院回家涉及家庭生活所需的能力,这些能力包括对四肢和躯干的复杂运动的控制以及准确的方向感。对躯体运动和平衡的控制不良致使患者更可能愿意出院到相关康复保健机构寻求进一步的肢体康复与日常生活照护。

#### 4 结论

本研究结果显示,脑卒中患者发生出院安置改变率较高,出院安置影响因素存在于疾病、生理、心理及社会环境多个层面。医护人员应加以重视,早期筛查与评估,关注衰弱、中度卒中、ADL 重度依赖、抑郁症状、独居及与配偶同住、认知障碍和中高跌倒风险的脑卒中患者,为其制定个性化的出院准备服务。另外,政府应完善医联体下的慢病服务模式,提升脑卒中患者的护理延续性,并进一步完善医疗保健制度。本研究便利选取广州市某三级甲等医院 371 例脑卒中患者,可能存在选择偏倚,今后将进一步扩大样本量,构建脑卒中患者出院安置改变的风险预测模型,为临床医护人员提供适用性筛查工具。

#### 参考文献:

[1] Roth G A, Mensah G A, Johnson C O, et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2020, 76(25):2982-3021.

[2] 贾晓倩,王珩,蒋心梅,等. 医保支付方式按病种分值付费研究进展[J]. *中国医院*, 2022, 26(9):18-21.

[3] 戴遥,卓丽军,李浩,等. DRG 支付下基于全过程管理的医疗服务质量研究[J]. *卫生经济研究*, 2023, 40(1):41-45.

[4] Virani S S, Alonso A, Aparicio H J, et al. Heart disease and stroke statistics—2021 update: a report from the American Heart Association [J]. *Circulation*, 2021, 143(8):e254-e743.

[5] Luker J A, Bernhardt J, Grimmer K A, et al. A qualitative exploration of discharge destination as an outcome or a driver of acute stroke care [J]. *BMC Health Serv Res*, 2014, 14:193.

[6] 李友梅,冯晓丽,杨文豪. 急性脑卒中患者出院后去向与远期预后[J]. *中国老年学杂志*, 2022, 42(6):1306-1308.

[7] 江雅倩,汪晖,屈聪蕙,等. 脑卒中患者出院安置现状及预测因子分析[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(10):106-109.

[8] Chevalley O, Truijien S, Saeys W, et al. Socio-environmental predictive factors for discharge destination after inpatient rehabilitation in patients with stroke: a systematic review and meta-analysis [J]. *Disabil Rehabil*, 2022, 44(18):4974-4985.

[9] 雷普超,吴洋洋,李玲玲,等. 健康生态学视角下我国中老年慢性病患者抑郁的影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2021, 48(7):1253-1258.

[10] 齐元涛,柳言,杜金,等. 基于健康生态学模型的我国老年人慢性病共病影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2023, 26(1):50-57.

[11] 毛瑛,朱斌,井朋朋,等. 个人特质、社会环境与医疗服务利用:基于健康生态学的实证研究[J]. *西北大学学报(哲学社会科学版)*, 2016, 46(2):146-158.

[12] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国各类主要脑血管病诊断要点 2019 [J]. *中华神经科杂志*, 2019, 52(9):710-715.

[13] 高永祥,张晋昕. Logistic 回归分析的样本量确定[J]. *循证医学*, 2018, 18(2):122-124.

[14] 周晓美,冯璇. 跌倒风险评估工具的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(21):109-112.

[15] 郭起浩,洪震. 神经心理评估[M]. 2 版. 上海:上海科学技术出版社, 2016:57-61.

[16] 卫尹,曹艳佩,杨晓莉,等. 老年住院患者衰弱风险筛查工具的汉化及信效度研究[J]. *中国实用护理杂志*, 2018, 34(20):1526-1530.

[17] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 增订版. 北京:中国心理卫生杂志社, 1999:127-130, 223-226.

[18] 宫克,邵志民,陈清如,等. 上海市某三甲医院老年慢性病患者出院安置现状调查及影响因素分析[J]. *中国医院管理*, 2020, 40(10):49-53, 67.

[19] 王园,项丽君,崔艳丽,等. 区域医联体内脑卒中患者向下转诊过渡期护理模式的构建[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(9):85-90.

[20] de Berker H, de Berker A, Aung H, et al. Pre-stroke disability and stroke severity as predictors of discharge destination from an acute stroke ward [J]. *Clin Med (Lond)*, 2021, 21(2):e186-e191.

[21] 唐丽,李建军,高峰,等. 出院计划的国际实施进展及认识[J]. *中国康复理论与实践*, 2015, 21(6):634-641.

[22] Sokas C M, Cowan J, Dalton M K, et al. Association between patient-reported frailty and non-home discharge among older adults undergoing surgery [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2020, 68(12):2909-2913.

[23] Pilotto A, Brass C, Fassbender K, et al. Premorbid frailty predicts short and long-term outcomes of reperfusion treatment in acute stroke [J]. *J Neurol*, 2022, 269(6):3338-3342.

[24] 尚晓峰,张莹,李虹,等. 老年急性缺血性脑卒中患者衰弱与卒中后抑郁的相关性研究[J]. *中国全科医学*, 2020, 23(30):3834-3838.

[25] Nuyen J, Spreuwwenbergh P M, Groenewegen P P, et al. Impact of preexisting depression on length of stay and discharge destination among patients hospitalized for acute stroke [J]. *Stroke*, 2008, 39(1):132-138.

[26] Slenders J P L, Verberne D P J, Visser-Meily J M A, et al. Early cognitive and emotional outcome after stroke is independent of discharge destination [J]. *J Neurol*, 2020, 267(11):3354-3361.

[27] Burton J K, Ferguson E E C, Barugh A J, et al. Predicting discharge to institutional long-term care after stroke: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2018, 66(1):161-169.

[28] Ito D, Kawakami M, Ishii R, et al. Cognitive function is associated with home discharge in subacute stroke patients: a retrospective cohort study [J]. *BMC Neurol*, 2022, 22(1):219.

[29] Zhang J, Wang M, Liu Y. Psychometric validation of the Chinese version of the Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool for older Chinese inpatients [J]. *J Clin Nurs*, 2016, 25(19-20):2846-2853.