

社区居民急救信息卡使用现状及需求调查

汪雅平¹, 冯铁男², 吴敏方¹, 李 瑶¹, 蒲 森¹, 姜成华¹

(1. 同济大学医学院, 上海 200092; 2. 上海交通大学医学院临床研究中心, 上海 200025)

【摘要】目的 调查了解社区居民急救卡使用现状及需求意愿, 提出急救卡方案设计优化建议。**方法** 采用自行设计的问卷调查表, 根据上海市行政区划划分中心城区和郊区, 2015年6月—2015年12月选取典型的城区、郊区各1个点, 再分别从城区和郊区中随机选取2个街道社区居民进行问卷调查。**结果** 共发放调查问卷800份, 有效问卷为727份, 有效回收率为90.8%。33.1%的居民听说过急救信息卡, 其中仅有44人(6.1%)表示自己或身边有人使用过急救卡。483人(66.4%)表示愿意随身携带或为家人办理急救信息卡, 大多数居民(74.1%)愿意按照急救卡提示为患者提供帮助。相较而言, 郊区居民($P<0.001$)、女性($P<0.05$)、自己或身边有使用急救卡者($P=0.001$)更愿意使用急救信息卡, 且愿意支付一定的费用。**结论** 社区居民对于急救卡的知晓率及使用率较低, 急救卡的设计运营模式亟需完善, 潜在急救服务需求有待满足。应以需求为导向, 重点针对疾病高危人群, 优化急救卡设计以更好地应用于院前急救环节中。

【关键词】 急救信息卡; 院前急救; 社区居民; 需求; 现状

【中图分类号】 R197.3 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1008-0392(2020)04-0507-06

A survey on the utilization status and demands offirst aid card among residents in community

WANG Ya-ping¹, FENG Tie-nan², WU Min-fang¹, LI Yao¹, PU Miao¹, JIANG Cheng-hua¹

(1. Tongji University School of Medicine, Shanghai 200092, China; 2. Clinical Research Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China)

【Abstract】Objective To survey on the utilization status and demands of first aid card(FAC) among residents in community. **Methods** A questionnaire survey on the utilization and demands of FAC was conducted during June to December 2015 among residents from a Shanghai urban and a suburb community selected by convenient sampling method. **Results** A total of 800 questionnaires were distributed, of which 727 were valid with an recovery rate of 90.8%. The survey showed that 33.1% of residents had heard of the FAC, but only 44(6.1%) said they or someone around them had used it; 483(66.4%) participants expressed their willingness to have or apply the FAC for them-selves and their families; most residents(74.1%) were willing to provide help to the wounded and sick according to the information provided on the FAC. Suburban residents($P<0.001$), women($P<0.05$), or those who had used($P=0.001$) were more willing to use the FAC, and to pay the related fee in some extend. **Conclusion** The awareness rate of the FAC among community residents is not high, and the utilization rate of FAC is extremely low. In order to better apply in pre-hospital first aid, it is necessary to optimize the design of the FAC based on the demand and focused on high-risk groups.

【Key words】 first aid card; prehospital emergency care; community residents; demand; status

收稿日期: 2020-02-11

基金项目: 国家科技支撑计划(2014BAL05B06); 国家自然科学基金(31870935)

作者简介: 汪雅平(1995—), 女, 硕士研究生. E-mail: wyp20170902@126.com

通信作者: 姜成华. E-mail: 09031@tongji.edu.cn

院前急救是急救医疗服务体系的重要组成部分之一。相比于院内急救,其急救资源设备缺乏,现场缺乏客观资料,急救环境更为恶劣^[1]。大多数急危重症以及意外事件发生于社区、工作地点等远离医院的场所,由于交通拥堵以及信息沟通不畅等问题贻误抢救的黄金时期,急救效率低^[1]。而据报道,97%的突发事件中“第一反应者”如群众、服务人员、警察等,是先于专业急救队伍到达抢救现场的^[2]。因此第一反应者根据现场信息以及掌握的自救互救知识技能及时施救尤为重要。医疗急救卡是患者需要紧急救援时供施救人员备查的资料卡片,用于记录个人急救相关信息,其内容主要包含患者身份证明、紧急联系电话、所患基础疾病、急救药存放位置及用法用量等急救关键信息,可为事故现场第一反应者提供必要的信息支持,同时帮助医护人员快速获取患者的医疗信息,使快速及时施救成为可能。目前,国外急救卡多用于疾病高危人群健康管理^[3]。而我国关于急救卡的研究多集中于局部地区某类人群的经验分享,针对急救卡使用现状和公众的接受情况却少有研究^[4]。本研究通过自制问卷调查表,调查了解社区居民急救信息卡的使用现状以及需求状况,同时结合现有移动信息技术,提出急救卡优化方案及建议,为后续急救卡的推广应用提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究为横断面调查,按上海市行政区域划分中心城区和郊区,分别选取1个典型的市区和郊区,然后采用随机抽样的方法分别抽取2个街道社区居民进行问卷调查。根据预调查结果及公式预估样本含量: $n = \left(\frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{\delta} \right)^2 \times P \times (1 - P)$,其中 $\alpha = 0.05$ 、 $\beta = 0.1$ 、 $\delta = 0.1$ 、 $P = 0.2$,无应答率为15%,最终预估样本含量为194人。纳入标准:经说明研究目的后自愿参加,意识清楚并能独立完成问卷填写的上海市居民。排除标准:存在交流困难或精神异常等情况居民。所有参与调查者均已签署知情同意书。

1.2 研究方法

使用问卷调查法,查阅参照相关文献,自行设计问卷调查表,经专家咨询和预调查后修改确定。问卷内容包括调查对象的人口学特征、急救卡使用现状调查、急救信息卡需求调查3个部分,问卷内容及赋值方法如下。

1.2.1 一般资料问卷 人口学基本特征,包括性别、年龄、文化程度、职业、医疗保险类型、户籍所在地及是否患有慢性病史(如高血压、冠心病、脑血管病、糖尿病、哮喘、骨关节病等)7个条目。

1.2.2 急救卡使用现状问卷 包括是否听说过急救卡、是否有使用急救卡(如使用过,则使用者是谁,是否有帮助)、急救卡来源、急救卡包含内容及存放位置等。

1.2.3 急救信息卡需求问卷 包括是否愿意使用急救信息卡(如愿意,则使用者是谁、选择哪一类卡、愿意支付多少费用、是否愿意购买额外服务;如不愿意,原因是什么)、紧急情况下影响施救的原因、如何加强救援积极性、对急救信息卡的接受程度及希望急救信息卡提供哪些额外服务等。

1.2.4 问卷信效度测定 调查问卷参阅相关文献制定,经预调查及专家评议后反复修改完善确定。通过计算 Cronbach's α 系数来测定问卷的内部一致性,问卷总体的 Cronbach's α 系数为 0.808,急救卡使用现状及急救信息卡需求调查的 Cronbach's α 系数为 0.672,该问卷具有较好的信度。

1.3 质量控制

在开展正式调查前对调查人员进行统一培训,同时与当地居委会取得联系并获取支持,在社区工作者的引领动员下对居民进行调查。调查问卷当场发放,当场回收,同时进行核查,以免错填或漏填。

1.4 统计学处理

采用 Epidata 3.1 进行问卷数据双录入,建立数据库,并采用 SPSS 20.0 进行统计分析。计数资料用频数以及百分比表示。采用 χ^2 检验进行单因素分析,比较不同组别急救信息卡需求的差异。采用 Logistic 回归模型进行多因素分析居民急救信息卡的使用需求的影响因素。双侧 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

2015年6月—2015年12月共发放调查问卷800份,问卷采用当场发放并当场回收的方式,现场回收调查问卷797份,剔除条目缺失>10%及规律作答的问卷70份,有效问卷为727份(市区417份,郊区310份),有效回收率为90.8%,其中男性287人,占39.5%,女性440人,占60.5%;年龄55岁以上者占比39.2%;文化程度为高中者人数最多(37.6%);调查对象中离退休人员占比最多(42.6%);医疗保

险类型以职工医保和城乡居民医保为主(80.9%); 48.8%的调查对象有慢性病史,其中至少患有1种慢性病患者占49.8%,以高血压患者为主。两组人群

的一般资料经 χ^2 检验表明,除性别构成差异不明显外($P>0.05$),其余各项构成差异均有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 调查对象的基本人口学信息
Tab.1 Characteristics of subjects

特征	分组	市区(n=417)		郊区(n=310)		χ^2	P
		n	%	n	%		
性别	男	177	42.4	110	35.5	3.607	0.058
	女	240	57.6	200	64.5		
年龄/岁	≤25	12	2.9	129	41.6	177.743	0.000
	26~35	36	8.6	15	4.8		
	36~45	67	16.1	19	6.1		
	46~55	120	28.8	44	14.2		
	>55	182	43.6	103	33.2		
文化程度	小学及以下	10	2.4	31	10.0	82.919	0.000
	初中	83	19.9	51	16.4		
	高中	194	46.5	79	25.5		
	大专	64	15.4	119	38.4		
	本科及以上学历	66	15.8	30	9.7		
职业	事业单位	58	13.9	27	8.7	170.717	0.000
	企业职员	83	19.9	24	7.7		
	离退休	205	49.2	105	33.9		
	学生	8	1.9	120	38.7		
	其他	63	15.1	34	11.0		
医保类型	无	14	3.4	46	14.8	189.180	0.000
	新农合	0	0.0	79	25.5		
	职工医保	216	51.8	56	18.1		
	城居医保	187	44.8	129	41.6		
慢性病史	无	186	44.6	186	60.0	33.995	0.000
	1种	180	43.2	73	23.5		
	2种	40	9.6	31	10.0		
	≥3种	11	2.6	20	6.5		

2.2 社区居民急救信息卡知晓及认可情况

参与调查的727名上海市社区居民中,486人(66.9%)没有听说过急救卡,241人(33.1%)听说过急救卡。听说过急救卡的社区居民中仅有44人表示“自己或身边有人使用急救卡”,占调查总人数的6.1%,其中,急救卡的使用者主要是自己(54.5%),其次是朋友(27.3%)及亲属(13.6%),急救卡主要来源于医疗机构制作并提供,其存放位置主要是悬挂于胸前。

在详细告知居民急救信息卡的相关信息、用途之后,并预设患者随身携带急救信息卡的基础上,通过调查公众对“D4.1 您觉得紧急情况下,该卡能为施救者实施急救措施提供帮助吗?”、“D4.2 出现紧急情况时,您愿意按照该卡所提示信息为伤病员提供帮助吗?”、“D4.3 实施急救时,该卡对增加您的自信心有帮助吗?”这3个问题的回答情况,判断公众对急救信息卡的认可情况。

参与调查者的727名公众中,多数认为急救信息卡能为施救者提供帮助(59.1%);并且大多数人愿意按照急救信息卡提示为伤病员提供帮助(74.1%;其中非常愿意22.7%,愿意51.4%);六成以上公众认为急救信息卡对增加施救时的自信心有帮助(67.8%;其中非常有帮助19.8%,有帮助48.0%)。由此可知,公众对急救信息卡的认可度较好,见图1。

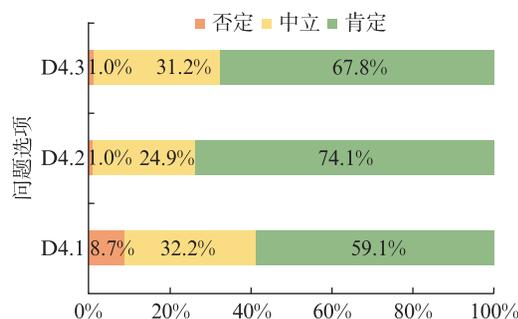


图1 居民对急救信息卡的认可情况
Fig.1 Recognition of first aid card by residents

2.3 社区居民急救信息卡使用意愿的单因素分析

727 名参与调查者中,483 人(66.4%)表示“愿意随身携带或为家人办理急救信息卡”,244 人(33.6%)则表示“不愿意随身携带或为家人办理急救信息卡”。对“愿意随身携带或为家人办理急救信息卡”的 483 名居民进一步分析表明,50.9%的居民选择愿意为家人办理急救信息卡,39.1%选择愿意为自己,同时选择家人和自己的居民占 10.0%。急救信息卡的类型选择上,52.2%的居民倾向选择穿戴式。绝大多数居民可接受支付 ≤ 100 元/年(81.8%)的办理和维护急救卡的费用。而询问居民是否愿意付费购买急救信息卡提供的额外服务,超过一

半的居民表示不愿意(52.4%)。

不同地区、性别、年龄组、职业、医保类型者对于急救卡的使用意愿不同,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。相较而言,郊区、女性、>55 岁、学生、新农合医保者更愿意使用急救信息卡,需求意愿较高。但不同文化程度者以及慢性病史者间对急救卡使用意愿需求差异无统计学意义,见表 2。

对“不愿意随身携带或为家人办理急救信息卡”的 244 名公众进一步分析得出,超过一半的人不愿意使用急救信息卡的原因是“担心个人信息泄露”(58.6%),39.3%的人因为“担心上当受骗”而不愿意使用急救信息卡。

表 2 不同组别居民对急救卡的使用意愿情况
Tab.2 Demands of using the first aid cards among residents

特征	分组	愿意($n=483$)		不愿意($n=244$)		χ^2	P
		n	%	n	%		
地区	市区	237	56.8	180	43.2	40.443	0.000
	郊区	246	79.4	64	20.6		
性别	男	171	59.6	116	40.4	9.995	0.002
	女	312	70.9	128	29.1		
年龄/岁	≤25	118	83.7	23	16.3	25.749	0.000
	26~35	29	56.9	22	43.1		
	36~45	52	60.5	34	39.5		
	46~55	98	59.8	66	40.2		
	>55	186	65.3	99	34.7		
文化程度	小学及以下	28	68.3	13	31.7	4.532	0.339
	初中	84	62.7	50	37.3		
	高中	174	63.7	99	36.3		
	大专	132	72.1	51	27.9		
	本科及以上	65	67.7	31	32.3		
职业	事业单位	55	64.7	30	35.3	29.950	0.000
	企业职员	59	55.1	48	44.9		
	离退休	200	64.5	110	35.5		
	学生	110	85.9	18	14.1		
	其他	59	60.8	38	39.2		
医保类型	无	44	73.3	16	26.7	9.193	0.027
	新农合	63	79.7	16	20.3		
	职工医保	174	64.0	98	36.0		
	城居医保	202	63.9	114	36.1		
慢性病史	无	259	69.6	113	30.4	3.539	0.316
	1 种	160	63.2	93	36.8		
	2 种	44	62.0	27	38.0		
	≥3 种	20	64.5	11	35.5		

2.4 社区居民急救信息卡使用意愿的多因素分析

以“是否愿意随身携带或为家人办理急救信息卡”为因变量(1=愿意,2=不愿意),以地区、性别、

年龄、文化程度、职业、慢性病史、急救卡知晓情况、自己或身边的人是否有使用急救卡等因素为自变量,进行二元 Logistic 回归分析,分析结果显示,影

响居民对急救卡使用意愿需求的因素有地区、性别以及自己或身边的人是否有使用急救卡。地区和性别2个变量无论单因素和多因素分析都有统计学差异,为独立影响因素。而年龄、职业2个变量单因素分析有统计学差异,但多因素分析没有意义,为非独立影响因素。文化程度和慢性病史主要作为调整协变量。相比于市区居民,郊区居民更愿意为家人或自己办理使用急救信息卡($P<0.001$);女性较男性更愿意随身携带使用急救卡($P<0.05$);自己或身边有使用急救卡的居民选择使用急救卡的意愿是自己或身边没有使用急救卡者的5.476(2.073, 14.468)倍, $P=0.001$,见表3。

表3 急救信息卡需求影响因素的 Logistic 回归分析
Tab.3 Multivariate Logistic regression analysis of factors related to demands of first aid card

变量	β	SE	χ^2	P	OR	95%CI
地区	-0.995	0.180	30.571	0.000	0.370	0.260~0.526
性别	-0.354	0.170	4.343	0.037	0.702	0.503~0.979
急救卡使用经验	1.700	0.496	11.767	0.001	5.476	2.073~14.468

3 讨 论

院前急救的特点就是“急”和“救”,如何使患者在最短的时间内获得救助,缩短急救反应时间是关键。有研究表明,心源性猝死和创伤致死是我国大中城市居民院前急救最常见的死亡原因^[5-7]。我国心源性猝死的发生率为41.84/10万,医护人员现场进行心肺复苏(cardiopulmonary resuscitation, CPR)成功率仅为2.26%^[8]。2019年美国心脏协会心肺复苏和心血管急救指南再次强调了在抢救院外心脏骤停患者时,调度员实时指导旁观者实施CPR的重要性,包括远程CPR及电话CPR^[9]。在此过程中,急救卡上记录的患者身份信息、既往病史以及相应急救措施,可帮助专业医护人员在未抵达急救现场之前快速鉴别诊断患者病情,准确指导第一反应者实施相应的急救措施,填补“救护空白时间”,从而为危重患者争取最大的生存机会,这对于提高院前急救成功率,降低患者伤残率及病死率具有重要意义。同时也应意识到公众作为第一反应者掌握基本的急救知识和技能如CPR及熟练使用急救设备除颤仪(automated external defibrillator, AED)等,第一时间实施急救尤为重要。尽管近年来公众现场急救培训受到广泛关注和大力发展,其中包括对高校学生、机

动车驾驶员、警务人员等特殊人群急救知识和技能培训,但与发达国家相比仍然存在一定差距^[10-14]。因此有必要持续开展CPR和急救知识技能培训宣传以及健康知识普及教育,提高公众自救、求救及互救能力,同时相关政府应鼓励并制定“第一反应者”的政策法规,明确公众在施救过程中的责任与权利,以促进形成全民参与的急救生存链。

调查结果显示,上海市社区居民对急救卡的知晓率以及使用率低,认知程度不足。使用的急救卡主要由医疗机构制作并提供。而国外的急救卡多用于疾病高危人群并纳入到相应急救管理指南之中。在欧洲,急性肾上腺功能不全患者急救管理指南中就建议患者随身携带类固醇急救卡,以备出现紧急情况时医务人员可以及时了解患者病情进展^[3]。上海作为国内最先进的城市尚且如此,可见国内关于急救信息卡的研究开发不容乐观。同时研究结果表明74.1%的居民愿意按照急救卡上的内容提示为患者提供救助,近六成居民认为急救卡可增加施救时的自信心,急救卡所提供信息可帮助增加居民的施救意愿,提高急救意识,对于院前急救具有积极作用。因此,借鉴发达国家在急救卡应用方面的经验,将医疗急救卡作为急救医疗服务体系的一个组成部分有其必要性和重要性。

同时研究发现,近七成居民表示愿意随身携带或为家人办理急救信息卡,不同地区、年龄组、性别者对急救卡的使用需求有所不同。郊区居民、>55岁、女性更愿意使用急救卡。这可能与不同地区医疗资源配置、可及性不同以及不同年龄段者自身健康状况不同有关。相对于市区而言,郊区的医疗资源配置相对较差,可及性较低,居民更愿意使用急救卡以应对突发状况,从而为自身安全多增加一份保障。同样地,55岁以上中老年人由于自身新陈代谢逐渐放缓、抵抗力以及生理机能下降等,其患慢性病以及突发意外事件的风险增加,而院前急救患者中,老年患者所占比例呈逐年增长趋势,其对院前急救以及医疗健康的需求也随之增加^[15-18],相对而言更需要急救卡。

研究调查发现,目前使用的急救卡形式以纸质卡片为主,卡片上内容有持卡人姓名、家属联系方式、疾病史、用药史及简单应急措施等,提供信息较为有限。随身携带卡片存放位置没有统一规定,或悬于胸前,或存于口袋中,容易遗忘或遗失,易致个人信息泄露,这在一定程度上制约了急救卡在实际

应用中的作用。提示在进行急救卡优化设计过程中,应首先考虑突破传统的载体形式,整合最新的成熟的移动信息技术,以实现方便、快速、高效、安全的急救卡应用模式。重点针对疾病高危人群,将个人健康信息档案以二维码形式生成整合进可穿戴手环模块中,当患者突发疾病或意外状况时,第一反应者或急救人员可通过扫描二维码获取伤病员的疾病进展,从而实施及时有效的急救措施,缓解急救现场的“孤立无援”状态。同时,辅助于在技术上可实现的穿戴手环一键呼救及GPS定位功能,可有效解决急救现场公众慌乱无措,多人同时拨打急救电话,信息沟通不畅,急救中心发车延误等问题,力争分秒,使得患者能够在“白金十分钟”内得到救治。

急救的社会化、网络信息化以及急救知识普及化是未来急救医学发展的必然趋势,将现场公众急救作为急救链的起始端可缩短院前急救介入时间,同时借助第一反应者等社会力量可缓解资源不足造成的供需矛盾,而急救信息卡的开发应用是联结第一反应者、患者以及院前急救专业队伍的重要干预手段,可促进弥补院前急救的短板不足。此研究在对上海市居民急救卡应用现状、需求意愿调查基础上进一步探讨了其影响因素,居民愿意付费使用急救卡也侧面验证公众院前急救需求日益增加。该研究是对现有相关研究的补充,对后续急救卡的设计完善具有借鉴意义。本研究也存在不足之处:由于人力、物力以及财力有限,样本量偏小,可能影响最终研究结果,使得结论外推受到限制。

【参考文献】

- [1] 吕传柱.中国院前急救近十年的发展及未来展望[J].中华急诊医学杂志,2011,20(6):568-570.
- [2] HAZINSKI M F, NADKARNI V M, HICKEY R W, et al. Major changes in the 2005 AHA Guidelines for CPR and ECC: reaching the tipping point for change[J]. Circulation, 2005,112(24 Suppl): IV206-IV211.
- [3] ARLT W. Society for Endocrinology Clinical Committee. Society for Endocrinology Endocrine Emergency Guidance. Emergency management of acute adrenal insufficiency(adrenal crisis) in adult patients[J]. Endocr Connect, 2016,5(5): G1-G3.
- [4] 曹茂华,郑焱玲.糖尿病患者急救卡的应用及推广[J].局解手术学杂志,2012,21(4):463.
- [5] 赵思宇,曹昱,雷燕妮,等.2013—2017年北京市120院前急救患者疾病谱特征分析[J].中华疾病控制杂志,2019,23(4):474-479.
- [6] 李海燕,焦盼盼,卫鹏羽,等.1840例院前急救死亡患者流行病学分析[J].中华灾害救援医学,2019,7(4):198-201.
- [7] 杨文韬,吕晓霞,何亚荣,等.成都市老年与非老年院前急救患者流行病学分析[J].华西医学,2019(11):1244-1250.
- [8] HUA W, ZHANG L F, WU Y F, et al. Incidence of sudden cardiac death in China: analysis of 4 regional populations[J]. J Am Coll Cardiol, 2009,54(12):1110-1118.
- [9] DUFF J P, TOPJIAN A A, BERG M D, et al. 2019 American heart association focused update on pediatric advanced life support: an update to the American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care[J]. Circulation, 2019,140(24):e904-e914.
- [10] 严丽萍,李洋,唐颖,等.中国城乡居民安全认知能力和急救自救能力分析[J].中国公共卫生,2015,31(6):842-845.
- [11] 曹慧,崔丽,冯铁男,等.上海市浦东新区城乡结合部医生心血管疾病急救能力及培训现状分析[J].同济大学学报(医学版),2017,38(4):97-101.
- [12] 蒲森,冯铁男,李瑶,等.上海某高校大学生心脏骤停急救能力及施救意愿调查研究[J].同济大学学报(医学版),2020,41(1):117-122.
- [13] 许振丹,徐艳,李荣.医学生志愿者技能操作教学在中学生心肺复苏培训中的应用效果评价[J].中国学校卫生,2019,40(10):1482-1484.
- [14] 马苏,冯铁男,接潇,等.长途客车驾驶员自救互救现状与需求调查[J].同济大学学报(医学版),2014,35(6):118-123.
- [15] 张欣文,郝建华.社区独居老人健康和状况调查[J].同济大学学报(医学版),2002,23(1):25-27.
- [16] 申志祥,郑卉,殷钢,等.老年体检人群心脑血管疾病患者健康状况综合评估[J].实用预防医学,2018,25(8):905-910.
- [17] GOLDSTEIN J, JENSEN J L, CARTER A J, et al. The epidemiology of prehospital emergency responses for older adults in a provincial EMS system[J]. CJEM, 2015,17(5):491-496.
- [18] 韩东良,秦泽盈,徐明图,等.离退休职工独居状态与抑郁和焦虑的关系及社会参与质量的中介作用[J].吉林大学学报(医学报),2019,25(4):944-949.