

秦巴山区中青年农村居民对空中救援认知和使用意愿现状调查分析

张梦圆¹, 任梦洁¹, 赵琅竣¹, 张桃桃¹, 郭文萍^{2*}

¹湖北医药学院护理学院, 湖北 十堰

²湖北医药学院附属人民医院急诊科, 湖北 十堰

收稿日期: 2024年3月18日; 录用日期: 2024年4月12日; 发布日期: 2024年4月24日

摘要

目的: 调查秦巴山区中青年农村居民对空中救援的认知和使用意愿, 为我国发展空中医学救援事业提供参考依据。方法: 采用分层便利抽样的方法, 选取秦巴山地区湖北省十堰市、陕西省汉中市、四川省达州市4个农村(十堰市选取2个农村, 汉中市、达州市各选1个农村)的626名中青年农村居民, 使用一般资料调查表以及自行设计量表进行调查。结果: 中青年农村居民对空中救援的了解程度大多只是听说过, 占55.1%, 完全不了解占26.4%, 非常了解仅占1.8%。秦巴山区中青年农村居民对空中救援使用意愿的总得分为 (21.90 ± 4.72) 分, 对“您认同空中救援相较于传统救援方式具有救援范围广、响应速度快、机动能力强、科技含量高、救援效果好等优势”得分最高, 为 (3.94 ± 0.71) 分。根据多元线性回归分析结果显示: 民族、职业、医保类型、近一年医院就诊经历次数是影响秦巴山区中青年农村居民对空中救援使用意愿的主要因素。结论: 秦巴山区中青年农村居民对空中医学救援的认知水平总体偏低, 且使用意愿偏低, 需积极科普宣传空中救援急救相关知识, 有助于提升秦巴山区农村居民的急救意识, 必要情况下积极使用空中救援资源, 及时得到高质量救治, 降低疾病负担。

关键词

秦巴山区, 中青年农村居民, 空中救援, 认知现状, 使用意愿

Investigation and Analysis on the Status Quo of Air Rescue Cognition and Willingness to Use of Young and Middle-Aged Rural Residents in Qinba Mountain Area

Mengyuan Zhang¹, Mengjie Ren¹, Langjun Zhao¹, Taotao Zhang¹, Wenping Guo^{2*}

*通讯作者。

文章引用: 张梦圆, 任梦洁, 赵琅竣, 张桃桃, 郭文萍. 秦巴山区中青年农村居民对空中救援认知和使用意愿现状调查分析[J]. 护理学, 2024, 13(4): 416-427. DOI: 10.12677/ns.2024.134061

¹School of Nursing, Hubei University of Medicine, Shiyan Hubei²Department of Emergency, People's Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan Hubei

Received: Mar. 18th, 2024; accepted: Apr. 12th, 2024; published: Apr. 24th, 2024

Abstract

Objective: To investigate the cognition and willingness to use air rescue of young and middle-aged rural residents in Qinba Mountain area, and then provide a reference for the development of air medical rescue in China. **Methods:** A stratified convenient sampling method was used to investigate, and 626 young and middle-aged rural residents in four villages in Qinba Mountain area, namely Shiyan City, Hubei Province, Hanzhong City, Shanxi Province and Dazhou City, Sichuan Province (two rural areas were selected from Shiyan City, and one rural area was selected from Hanzhong City and one rural area from Dazhou City), were investigated by using general information questionnaire and self-designed scale. **Results:** Most of the young and middle-aged rural residents have only heard of air rescue, accounting for 55.1%, 26.4% have no understanding at all and 1.8% have a good understanding. The total score of young and middle-aged rural residents' willingness to use air rescue in Qinba Mountain area is (21.90 ± 4.72) , and the highest score is (3.94 ± 0.71) for "Do you agree that air rescue has the advantages of wider rescue scope, faster response speed, stronger mobility, high technology content and better rescue effect compared with traditional rescue methods". According to the results of multiple linear regression analysis, nationality, occupation, medical insurance type and the number of hospital visits in the past year are the main factors affecting the willingness of young and middle-aged rural residents in Qinba Mountain area to use air rescue. **Conclusion:** The cognition level of young and middle-aged rural residents in Qinba mountain area is generally low, and their willingness to use air medical rescue is low. It is necessary to actively publicize the knowledge of air rescue and first aid, which is helpful to enhance the first aid awareness of rural residents in Qinba Mountain area, actively use air medical rescue resources if necessary, get high-quality treatment in time, and reduce the disease burden.

Keywords

Qinba Mountain Area, Young and Middle-Aged Rural Residents, Air Rescue, Cognitive Status Quo, Willingness to Use

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

直升机紧急医疗服务(Helicopter Emergency Medical Service, HEMS), 以下简称空中救援, 指的是利用直升机等通用航空设备, 同时配备专业的医疗救护人员及救护设备, 为拯救患者生命而提供的转运活动[1]。空中救援是全世界公认的“最高效的救援方式”[2]。在医疗卫生资源相对匮乏的乡镇基层, 且道路崎岖的农村山区, 医护专业人员是否能在第一时间到达突发事件现场, 直接关系到患者的安危和预后[3][4]。近年来, 农民工回乡创业步伐明显加快, 打破了农村劳动力长期向城市和发达地区单向转移的旧格局[5]。目前农民工主要以第二代、第三代农民工为主, 大多在35岁以下, 这导致了返乡主要以中青年人大为主[6]。有研究指出[7], 需要加强农村地区居民参与突发公共卫生事件应对的主动性和治理水平, 同

时应充分发挥农村地区居民的主人翁作用，主动参与到突发公共卫生事件应对和治理工作中。然而，目前国内尚未查阅到针对中青年农村地区居民对空中医疗救援认知现状和使用意愿的相关研究。因此，本研究选取秦巴山区中青年农村居民为调查对象，分析其对空中救援的了解状况和使用意愿，并进行影响因素分析，旨在为农村地区中青年居民进行空中医疗救援的普及和开展提供依据，促使空中医学救援工作在我国实现常态化，为发展空中医学救援事业提供参考。

2. 对象和方法

2.1. 调查对象

2022年6月~8月采用分层便利抽样方法，选取秦巴山地区竹山县宝丰镇麻家渡、房县土城镇龙坪村、城固县天明镇中台村、开江县永兴镇观音桥村的农村居民作为调查对象。纳入标准：① 秦巴山区常住农村居住地的居民(≥ 1 年以上)；② 年龄 ≥ 18 岁且 <60 岁；③ 自愿参加本调查；④ 沟通理解能力无障碍，能独立阅读或在研究者帮助下完成填写所需问卷。排除标准：存在认知障碍、精神问题，生活不能自理。

2.2. 调查方法

2.2.1. 调查工具

调查工具由研究者自行设计，经过咨询专家意见形成初稿，之后预调查 30 名农村居民，根据调查结果，对相应条目进行修改定稿。问卷由 4 个部分构成：第一部分：基本情况调查表，主要包括农村居民内容包括居住地、年龄、性别、民族、文化程度、职业、宗教信仰、医保类型、医院就诊情况、医疗费用支出情况、是否有空中医学救援抢救史；第二部分：包括 9 个问题，主要是秦巴山区农村居民对空中救援相关知识了解情况的调查；第三部分：包括 6 个问题，主要是秦巴山区农村居民对空中救援使用意愿调查，采用 Likert 5 级评分法，“非常同意”记 5 分，“同意”记 4 分，“一般”记 3 分，“不同意”记 2 分，“非常不同意”记 1 分，总分为 30 分，总分越高，说明对空中医学救援使用意愿程度越高。本研究通过计算问卷的 Cronbach's α 系数来检验问卷的内在一致性，该部分 Cronbach's α 系数为 0.863，一般认为相关系数高于 0.8 时工具的信度比较好。第四部分：主要是了解秦巴农村居民渴望了解空中救援的途径。

2.2.2. 资料收集方法

正式调查时，先按纳入标准选取调查对象，取得知情同意后，采用统一指导语，由研究者及经培训的在校研究生和本科生作为调查员。调查对象自行填写问卷为主，若不能自行填写者，由调查员将问卷每个条目的内容给调查对象逐一阅读，让调查对象完全理解其含义后，再做出最佳选择，选择的选项由调查员代其填写在问卷上。被调查者自行填表时，要求他们不受干扰地独立作答，必要时调查员应做出解释。所有调查问卷均在调查完成后当场收集，其中超过 20% 未填写的问卷被视为无效。

2.3. 统计学方法

所有调查数据使用 SPSS 23.0 软件进行统计学分析，根据资料的性质和研究目的选择合适的统计方法。通过描述性统计分析描述秦巴山区农村居民对空中救援认知现状，数据呈正态分布，采用两独立样本 t 检验、方差分析方法；数据呈非正态分布，采用非参数检验方法；采用多元线性回归分析秦巴山区农村居民使用空中救援意愿的影响因素。检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

3. 结果

3.1. 调查对象的一般资料

本研究共发放问卷 689 份，剔除答案明显未经考虑作答(答案呈现明显规律性或答案选项一样)问卷，

回收有效问卷 626 份，有效率为 91.9%。详见表 1。

Table 1. General information of respondents (n = 626)

表 1. 调查对象的一般资料(n = 626)

	项目	n	百分比(%)	项目	n	百分比(%)	
居住地	湖北省十堰市竹山县 麻家渡	141	22.5	医保类型	城镇职工基 本医疗保险	101	16.1
	湖北省十堰市房县土 城镇龙坪村	187	29.9		新农合医疗 保险	385	61.5
	陕西省汉中市城固县 天明镇中台村	149	23.8		城镇居民基 本医疗保险	140	22.4
	四川省达州市开江县 永兴镇观音桥村	149	23.8				
民族	汉族	575	91.9	家人医保类型	城镇职工基 本医疗保险	106	16.9
	其他	51	8.1		新农合医疗 保险	389	62.1
					城镇居民基 本医疗保险	131	20.9
年龄	18~25 岁	135	21.6	家庭过去一年 医疗费用	1000 以下	241	38.5
	26~40 岁	220	35.1		1000~3000	212	33.9
	41~50 岁	177	28.3		3001~5000	102	16.3
	50~59 岁	94	15.0		5001~6000	28	4.5
					6001~8000	19	3.0
					8001~10000	6	1.0
性别	男	307	49.0	本人医院就诊 经历次数	10000 以上	18	2.9
	女	319	51.0		0 次	292	46.6
					1 次	211	33.7
					2 次	95	15.2
					3 次及以上	28	4.5
学历	小学及以下	83	13.3	家人医院就诊 经历次数	0 次	247	39.5
	初中	149	23.8		1 次	191	30.5
	高中	202	32.3		2 次	94	15.0
	本科及以上	192	30.7		3 次及以上	94	15.0
是否有 宗教信 仰	是	54	8.6	近一年以来你 或家人有发生 危急情况前往 医院就诊次数	0 次	466	74.4
	否	672	91.4		1 次	119	19.0
					2 次	31	5.0
					3 次及以上	10	1.6
职业	农民	109	17.4	本人或亲朋好 友呼叫空中救 援经历次数	本人有过	18	2.7
	工人	98	15.7		亲朋有过	34	5.0
	医务人员	39	6.2		均没有	413	60.9
	个体经营	139	22.2		不知道	213	31.4
	公务员	19	3.0	月收入	2000 元 以下	279	44.6
	教师	17	2.7		2001~5000 元	257	41.1
	学生	193	30.8		5001~8000 元	55	8.8
	其他	12	1.9		8000 元 以上	35	5.6

3.2. 秦巴山区农村居民对空中救援的认知现状

认知现状调查以多选题为主，采用多重响应分析。经过调查显示，农村居民对空中救援的了解程度大多是只是听说过，占 55.1%，完全不了解占 26.4%，非常了解仅占 1.8%；农村居民获知空中救援信息的途径以电视、报纸等其他媒体为主，占 37.0%；19.9%的农村居民没有获知空中救援信息的途径；97.1%农村居民基本知道急救呼叫途径；54.2%的农村居民知道十堰市人民医院拥有直升机医疗救援；农村居民认为开展空中救援的主要目的是减少事故人员死亡率、伤残程度、家庭痛苦和减少社会和国家对伤残人员的救护成本，分别占 31.5% 和 24.3%；22.5%的农村居民认为直升机航空医疗救援服务包含院前空中运输；22.9%的农村居民认为危重、疑难疾病由县、市级向省级、专科医院转诊的患者最需要呼叫直升机空中救援，20.1%的农村居民认为转运途中需要提供优质高效的医疗救护来维持生命体征的患者最需要呼叫直升机空中救援，20.5%的农村居民认为高速公路等偏远开阔地区，救援不适应颠簸的患者，以及处于黄金救援期的患者最需要呼叫直升机空中救援，详见表 2。

Table 2. Status quo of rural residents' cognition of air rescue in Qinba Mountain area

表 2. 秦巴山区农村居民对空中救援的认知现状

指标	分组	频数	百分比(%)
您对空中救援的了解程度	非常了解	11	1.8
	比较了解	105	16.8
	只是听说过	345	55.1
	完全不了解	165	26.4
您之前获知空中救援信息的途径？	培训、讲座	175	18.8
	专业期刊	96	10.3
	国家政策文件	130	14.0
	电视、报纸等其他媒体	344	37.0
	无	185	19.9
急救呼叫途径	119	16	2.6
	120	557	89.0
	119	33	5.3
	999	2	0.3
	不知道	18	2.9
秦巴山区哪些医院拥有直升机医疗救援(拥有自己的飞机与停机坪)？	四川省华西医院	65	10.4
	达州中心医院	22	3.5
	十堰市人民医院	339	54.2
	重庆医科大学第一附属医院	38	6.1
	十堰市太和医院	67	10.7
	十堰市东风医院	15	2.4
	不知道	80	12.8
您认为开展空中救援目的有哪些？	减少事故人员死亡率、伤残程度、家庭痛苦	563	31.5
	减少社会和国家对伤残人员的救护成本	434	24.3
	增加基层工作人员收入	209	11.7
	资源整合，建立统一、科学、高效的指挥体系	374	20.9
	增加医护人员的工作强度	162	9.1
	不清楚	46	2.6

续表

您知道空中救援中直升机内的医疗装备配置有哪些?	血气分析仪	426	14.5
	呼吸机及其他供氧系统	443	15.0
	除颤仪	422	14.3
	心电监护仪	405	13.7
	温度计	300	10.2
	输液泵	309	10.5
	听诊器	282	9.6
	吸入器	259	8.8
您知道直升机航空医疗救援可以包含哪些服务?	不知道	100	3.4
	服务院前空中运输	485	22.3
	空中医疗救护	455	20.9
	地面救护车的协调	445	20.4
	紧急联络家属院间转运	390	17.9
	特殊设备、药品、器官、血浆等转运	335	15.4
	不知道	69	3.2
	适用于危重、疑难疾病由县、市级向省级、专科医院转诊的患者	506	22.9
您认为什么情况最需要呼叫直升机空中救援?	适用于转运途中需要提供优质高效的医疗救护来维持生命体征的患者	443	20.1
	适用于高速公路等偏远开阔地区, 救援不适应颠簸的患者, 以及处于黄金救援期的患者	453	20.5
	用于周边地区的危重病人转院至市区的患者	370	16.8
	适用于突发事故或疾病而导致病情危重, 如车祸的创伤、休克、急性心梗、脑梗死、肺栓塞等情况患者	389	17.6
	不知道	46	2.1

3.3. 秦巴山区农村居民对空中救援的使用意愿现状调查

调查对象 6 个条目的总得分为(21.90 ± 4.72)分, 得分范围为 6~30 分, 总体得分较高。在所调查使用意愿调查的 6 个条目中“您认同空中救援相较于传统救援方式具有救援范围广、响应速度快、机动能力强、科技含量高、救援效果好等优势”和“您对空中救援的发展趋势持乐观的态度”得分较高, 分别为(3.94 ± 0.71)分、(3.98 ± 0.72)分, 详见表 3。

Table 3. Status quo of rural residents' willingness to use air rescue in Qinba Mountain area [$(\bar{x} \pm s)$, points]

表 3. 秦巴山区农村居民对空中救援的使用意愿现状 [$(\bar{x} \pm s)$, 分]

条目内容	平均得分	人员比例(%)				
		非常同意	同意	一般	不同意	非常不同意
您愿意为自己或者家人购买空中救援服务(直升机救援飞行年卡)	3.260.91	0.3	20.6	41.5	27.8	9.7
您遇到紧急情况时愿意优先选择直升机空中救援	3.610.78	0.0	7.3	35.6	46.2	1.90
您认同空中救援相较于传统救援方式具有救援范围广、响应速度快、机动能力强、科技含量高、救援效果好等优势	3.940.71	0.2	3.7	16.5	61.7	18.1

续表

您认为空中救援价格合理，具有可负担性	3.200.88	1.1	19.5	45.0	26.5	7.8
您对在农村地区宣传和开展空中救援持支持态度	3.910.72	0.0	3.7	19.6	58.6	18.1
您对空中救援的发展趋势持乐观的态度	3.980.72	0.2	2.4	18.7	57.0	21.7

3.4. 不同特征农村居民对空中救援使用意愿的单因素分析

经 t 检验、方差分析以及非参数检验，结果显示，不同的年龄、民族、学历、职业、宗教信仰、医保类型、近一年医院就诊经历次数的秦巴山区农村居民对空中救援使用意愿的得分差异显著($P < 0.05$)，有统计学意义。而不同性别、月收入、过去一年医疗支出费用、近一年以来您或您的家人有发生危急情况前往医院就诊的次数的秦巴山区中青年农村居民得分差异不显著($P > 0.05$)，进一步分析表现，26~40岁年龄组的得分明显高于其它年龄组，医务工作者、教师、学生组的得分高于其他职业组的得分。详见表 4。

Table 4. Univariate analysis of the scores of rural residents' willingness to use air rescue in different groups in Qinba Mountain area ($n = 626$)

表 4. 不同组别秦巴山区农村居民对空中救援使用意愿情况得分的单因素分析($n = 626$)

项目	得分	t/F 值/U 值	P 值
性别	男 21.953.62	0.374	0.709
	女 21.843.79		
年龄	18~25 21.593.44	4.781**	0.006
	26~40 22.533.71		
	41~50 21.843.52		
	50~59 20.963.55		
民族	汉族 22.103.36	4.937***	0.000
	其他 19.555.19		
学历	小学 21.493.23	5.468***	0.000
	初中 20.992.80		
	高中 22.334.07		
	本科以及以上 22.323.68		
宗教信仰	有 20.913.71	2.112*	0.035
	无 21.993.59		
职业	农民 21.322.64	4.765***	0.000
	工人 20.653.16		
	医务人员 22.644.46		
	个体经营 21.593.39		
	公务员 21.894.67		
	教师 23.184.35		
	学生 22.823.88		
	其他 21.672.77		
月收入	2000 元以下 21.623.25	1.028	0.379
	2001~5000 元 22.063.67		
	5001~8000 元 22.273.81		
	8000 元以上 22.265.20		

续表

	城镇职工基本医疗 保险	22.543.00		
医保类型	新农合医疗保险	22.013.56	5.038**	0.007
	城镇居民基本医疗 保险	21.134.01		
	1000 以下	22.042.99		
	1000~3000	22.083.42		
	3001~5000	21.964.20		
过去一年医疗支出费用	5001~6000	21.935.22	2.218	0.078
	6001~8000	19.474.80		
	8001~10000	20.175.19		
	10000 以上	20.614.07		
	0 次	22.032.94		
近一年医院就诊经历次 数	1 次	22.214.15		
	2 次	21.164.17	3.305*	0.032
	3 次及以上	20.573.01		
	0 次	22.043.20		
近一年以来您或您的家 人有发生危急情况前往 医院就诊多少次	1 次	21.714.60		
	2 次	20.744.87	1.684	0.169
	3 次及以上	20.903.61		

注：*表示 $P < 0.05$ ，**表示 $P < 0.01$ ，***表示 $P < 0.001$ 。

3.5. 不同特征农村居民对空中救援使用意愿的多因素分析

将农村居民空中救援使用意愿总分作为因变量，单因素分析有统计意义的 7 个因子作为自变量，进行多元线性分析。结果显示，年龄(18~25 岁 = 1、26~40 岁 = 2、41~50 = 3、51~59 = 4)、学历(小学 = 1、初中 = 2、高中 = 3、本科及以上 = 4)、职业(农民 = 1、工人 = 2、医务人员 = 3、自由职业 = 4、公务员 = 5、教师 = 6、学生 = 7、其他 = 8)、民族(汉族 = 1、其他 = 2)、医保(城镇职工基本医疗保险 = 1、新农合医疗保险 = 2、城镇居民基本医疗保险 = 3)、近一年以来医院就诊经历(1 次 = 1、2 次 = 2、3 次 = 3、3 次以上 = 4)进入回归方程，共同解释使用意愿总变异度的 10.5%，详见表 5。

Table 5. Multiple linear regression analysis of influencing factors of willingness to use air rescue of young and middle-aged rural residents in Qinba Mountain area ($n = 626$)

表 5. 秦巴山区中青年农村居民空中救援使用意愿影响因素的多元线性回归分析($n = 626$)

项目	β	SE	β'	t	P
常数	21.877	1.220		17.932	0.000
年龄	0.101	0.155	0.028	0.656	0.512
民族	-0.866	0.169	-0.200	-5.135	0.000
学历	0.150	0.121	0.057	1.233	0.218
职业	0.281	0.067	0.202	4.188	0.000
宗教信仰	0.603	0.491	0.047	1.229	0.220
医保类型	-0.716	0.223	-0.125	-3.211	0.001
近一年以来医院就诊经历	-0.482	0.163	-0.115	-2.956	0.003

注： $R^2 = 0.115$ ，调整后 $R^2 = 0.105$ ； $F = 11.487$ ； $P = 0.000$ 。

4. 讨论

4.1. 秦巴山区中青年农村居民对空中救援的认知现状

本研究调查结果显示，秦巴山区农村居民对空中救援的认知不足，完全不了解 26.4%，只是听说过为 55.1%，这与吕瑞学者[8]的研究结果相同。调查数据显示，秦巴山区中青年农村居民对空中医学救援的资源分布、呼叫流程、救治费用等情况尚不了解或认识不够。其原因可能是急救理念尚有偏差，在救护车可到达的情况下，人们尚未能区分使用救护直升机与救护车之间的区别。此外，秦巴山区中青年农村居民对空中救援费用存在固有印象，认为空中救援费用昂贵，且属自费项目，部分人群尚未达到使用救护直升机的经济水平。本次调查结果显示，中青年农村地区居民获得空中救援相关知识途径比较单一，获取途径主要为电视、报纸等其他媒体，其占比达 37.0%，中青年农村居民对救护直升机了解较少，可能跟本研究的调查对象大多为中青年人群有关，该人群比较注重追求生活现状质量，对空中救援的兴趣度不高，导致获取的相关空中救援信息匮乏有关。存在航空医疗救援教育普及率低、政府宣传力度不够、医院宣传力度低以及个人意识不高有关，需要专业医务人员深入基层进行宣传空中救援相关知识。急救的关键理念并非第一时间将伤病员带回医疗机构，而是能够第一时间将医生护士送往事发地，送到求救者身边。而这正是救护直升机存在的关键意义之一。因此，发展空中医学救援，需要提高居民对遇到生命危急时刻抢夺时间的重要性及使用直升飞机的优势所在的认识。

4.2. 秦巴山区中青年农村居民对空中救援使用意愿影响因素

秦巴山区中青年农村居民对空中救援的使用意愿总得分较高，且“认同空中救援相较于传统救援方式具有救援范围广、响应速度快、机动能力强、科技含量高、救援效果好等优势”得分较高，这与空中医学救援具有公共服务属性，快速、灵活、高效等优势有关[9]。

4.2.1. 不同民族的中青年农村居民对空中救援使用意愿有差异

调查研究发现，秦巴山区中青年农村居民对空中救援意愿与民族有关。秦巴山区少数民族使用空中救援的意愿较汉族低，可能与少数民族的传统医疗观念、就医习惯及文化程度与就医行为有较大相关性，另外少数民族聚居地区交通不便和经济、医疗水平较低也直接影响其就医行为。秦巴山区是国家 14 个特别贫困连片区之一，集革命老区、贫困地区、地震灾区、民族地区、自然灾害易发多发区于一体，贫困人口众多，是因病致贫、因病返贫重点地区，是扶贫攻坚的主战场之一[10]。秦巴山区少数民族聚居村集“老、少、边、山、穷”于一体，其贫困片区资金、技术、教育、基础医疗设施等社会资源要素处于贫乏状态，导致秦巴山区少数民族聚居村普遍存在文化素质低和医疗支出不足等情况，加剧了当地居民对急救医疗服务认知的淡漠，因此秦巴山区少数民族聚居村村民对于使用空中救援的意愿较低。不同民族的中青年农村居民对空中救援的使用意愿有差异，基层卫生健康服务供给面临更为严峻的挑战。政府应瞄准少数民族聚居村人民的卫生服务现实需求以提供卫生服务的供给。相关部门应采取喜闻乐见的形式进行健康教育宣传，促使健康教育落实到少数民族农村“最后一公里”，从而提高少数民族的总体医疗保健意识。此外，政府要推荐“医联体”“医供体”等多种形式，继续加强加大医疗保险报销比例以及对少数民族聚居村的医疗服务以适应其特殊性，促进优质医疗资源下沉到少数民族农村，满足少数民族聚居村对高质量医疗服务的需求，提高少数民族人民对空中救援的使用意愿。

4.2.2. 不同职业的中青年农村居民对空中救援使用意愿有明显差异

调查研究表明，秦巴山区中青年农村居民对空中救援使用意愿与职业有关。由表 4 可以发现，教师、医务工作者以及学生得分明显高于其他职业，职业特点是目前影响急救认知水平的因素之一，作为从事

公共服务行业的医务工作者、教师等他们有更多的途径和机会了解急救知识技能以及空中救援[11]。此外，国内外多项研究表明，文化教育水平是居民就医选择的重要影响因素之一[12]。随着经济的不断发展，教育水平的提高，受到良好的教育的学生，思想更加与时俱进，对空中救援的使用意愿明显高于其他职业。因此，不同职业影响人们对空中救援的认知程度，受到教育程度较高的职业组更加明白时间对于抢救生命的重要性，在危机时刻更明白空中救援对抢救生命的重要意义，从而更倾向于选择高效的救援方式，对空中救援的使用意愿更强。

4.2.3. 不同医保类型的中青年农村居民对空中救援的使用意愿有明显差异

本组调查发现秦巴山区中青年农村居民对空中救援使用意愿与医保类型有关，虽然空中医疗救援的使用费用不在我国医保报销的范围之内，但不同的医保类型在患者后期诊疗费用中的报销比例不同，在同等条件下，职工医保的报销比例在三个保险中是最高的，同时赔付额度也是最多的，这会降低在后期住院诊疗中患者个人承担的经济负担，所以在情况危急时使用空中医学救援的意愿更高，而医保报销比例较低的患者，在考虑到后期诊疗中个人需承担的大部分治疗费用以及空中救援高昂的使用费会使他们使用空中救援的意愿降低，这也与郝敏等学者[13]的研究发现空中救援的使用费用高昂导致公众的使用意愿低一致。这也提示我们探索适宜的空中医疗救援收费模式及运营机制，一方面需要医疗卫生机构发挥其公益性，另一方面也需要政府给予相应补贴，完善相关保险，为使空中医疗救援服务能被更多伤患者享受，推动空中医疗救援大众化和常态化发展。

4.2.4. 近一年来不同医院就诊次数的中青年农村居民对空中救援使用意愿有明显差异

本研究调查发现秦巴山区中青年农村居民对空中救援使用意愿与医院就诊次数有关。同时，通过文献分析可得，农村居民的疾病了解程度、就诊距离和医疗支出费用对患者的就诊次数有影响。1) 从疾病了解程度方面分析：具有较高文化水平的患者对外部信息的接受度和新知识的学习能力会更强，对于疾病和相关的预防保健知识也更容易理解。患者可以通过有效的执行配合治疗来缓解病情，控制疾病的发展，减少就诊的次数[14]。同时，对于自身所患疾病的了解程度较高，医疗信息的不对称性的影响也相对要小，患者更能主动地选择适合自身情况的治疗方式，当遇到紧急情况时更愿意选择高效安全的空中救援。2) 从就诊距离方面分析：根据相关研究显示，居住地距最近医疗机构的距离会直接影响患者的就诊和自我诊疗行为，随着距离的增加，患者就诊的意愿逐步降低[15]。居住在经济发展水平落后、交通不便、距医院远的患者会尽可能减少自己的就诊次数，但一旦遇到危及生命的情况，这些患者知道自己所居住的地点运用传统的救援方式难以快速到达医院抢救生命所以使用空中救援的意愿更高。3) 从医疗支出费用方面分析：本研究调查发现秦巴山区中青年农村居民对空中救援使用意愿与医院就诊次数有关。就诊次数多的中青年农村居民的家庭，在医疗支出费用较多，导致出现医疗支出型贫困，故而使用空中救援的意愿低。医疗支出型贫困是一种由于医疗支出超过收入而引发的贫困状态[16][17][18]，医疗支出型贫困人群不属于贫困人群，但他们生活结余不高，一旦遭遇大病支出风险则容易陷入贫困，表现为不去就诊或者“因病致贫、返贫”。同时，由于疾病导致其生产能力降低，收入减少，进而逐步沦为贫困。治疗支出型贫困人群往往因平时前往医院就诊次数较多，而大多数农民居民看病所需的医疗费用，包括治疗费、药费以及到乡以上医疗机构就诊的车旅费用均需自付，这在很大程度上增加了农村居民的经济负担[19]。因此，就诊次数多的中青年农村居民的家庭，医疗经济负担较重，选择使用空中救援的意愿低。

4.3. 建议

急救知识和技能是公民健康素养的重要组成部分，应提高农村居民在应对事件时的自救能力以及对空中救援的认知水平[20]。在空中救援相关知识普及体系建立过程中应注意差异性、准确性、全面性，充

分动用各级资源，根据实际情况制订特异性普及方案。航空救援科医护人员应与相关团体合作，根据不同年龄阶段、不同特征的群体提供针对性的宣传计划，促进空中救援培训普及，增强宣传效果。中青年人学习能力较强，对新兴事物兴趣浓厚，可以增设空中救援趣味知识课堂，同时开展进行空中救援实地演练，采用更加简单明了的方式，来方便中青年农村居民理解和学习。让学生和居民接触空中救援知识，从而提高对空中救援的使用意愿。此外，中青年农村居民对于空中救援费用普遍存在担忧现状，认为价格昂贵，政府应加大推进航空医疗救援发展基础体系建设力度，直升机因救援速度快、航线灵活，已经成为现代航空急救的主要载体。近年来，我国也开始不断报道用直升机或飞机运送各种危重伤病员的消息，当航空急救与陆上救护车、海上舰船等救护工具联合，构成“伤病员全维，海空立体救护”的医疗救护救援体系，将是未来急诊医疗服务的发展方向[21]。将商业险逐渐转发展成航空救援险、交通险的形式，在航空医学救援体系各方面保障发展完善后，将其覆盖在医疗保险中，并且对于贫困山区的农村居民在紧急情况下使用空中救援给予政策优惠或者免费。当空中救援使用费用在农村居民可承受经济范围内时，农村居民对空中救援的使用意愿会随之提高。

5. 结论与展望

本研究通过调查 626 名秦巴山区中青年农村居民对空中救援的认知和使用意愿现状，验证了本文之前提出的一些假设，总结以上结果和讨论得出，秦巴山区农村居民对空中救援的认知不足以及因民族、职业、医保类型以及医院就诊次数的不同对空中救援的使用意愿有明显差异。因此，采取中青年农村居民喜闻乐见的形式普及空中救援的相关知识，提高中青年农村居民使用空中救援的意识，从而推动我国空中医疗救援事业常态化发展。

本研究存在一定的不足，因尚无相关问卷可借鉴，问卷由研究者自行设计，问卷的质量有待进一步提高。本研究虽然使用分层便利抽样，仍存在样本量不够、年龄分布上不均衡。本研究仅描述了现状，在以后的研究中可针对老年人群进行调查和对现状进行干预研究。

基金项目

湖北省大学生创新创业训练计划项目(编号：X202210929041)。

参考文献

- [1] 苏盼, 曹晓霞. 基于知识图谱的国际空中救援研究进展分析[J]. 中华急诊医学杂志, 2020, 29(9): 1254-1258.
- [2] 娄靖, 张进军. 航空医学救援医务人员配置的专家共识[J]. 中华灾害救援医学, 2019, 7(4): 181-185.
<https://doi.org/10.13919/j.issn.2095-6274.2019.04.001>
- [3] 马岳峰, 何小军, 潘胜东, 钱嗣维. 我国航空医学救援的现状与发展趋势[J]. 中华急诊医学杂志, 2018, 27(8): 827-830.
- [4] Andruszkow, H., Hildebrand, F., Lefering, R., Pape, H.C., Hoffmann, R. and Schweikofler, U. (2014) Ten Years of Helicopter Emergency Medical Services in Germany: Do We Still Need the Helicopter Rescue in Multiple Traumatised Patients? *Injury*, **45**, S53-S58. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2014.08.018>
- [5] 韩俊, 崔传义. 我国农民工回乡创业面临的困难及对策[J]. 经济纵横, 2008(11): 3-8.
<https://doi.org/10.16528/j.cnki.22-1054/f.2008.11.008>
- [6] 闫华飞, 肖静. 农民工等人员返乡创业现状与模式探索——基于湖北省调研数据[J]. 江苏农业科学, 2020, 48(15): 1-8. <https://doi.org/10.15889/j.issn.1002-1302.2020.15.001>
- [7] 郭栋. 突发公共卫生事件应急处理中的村民参与问题研究——以滨州 S 镇新冠肺炎疫情防控为例[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2023.
- [8] 吕瑞. 我国空中医学救援发展现状调查研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2017.
- [9] 刘刈义. 国外航空医疗救援模式探究与借鉴[J]. 当代经济, 2021(4): 122-125.

-
- [10] 胡小琦, 刘志勇, 秦晓明, 等. 四川秦巴山区农村卫生室设置及人力资源现状调查[J]. 中国农村卫生事业管理, 2020, 40(7): 510-513.
 - [11] 金金花. 心脏病患者家属心肺复苏认知现状及培训需求的调查研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2013.
 - [12] Gamtesa, D.F., Tola, H.H., Mehamed, Z., Tesfaye, E. and Alemu, A. (2020) Health Care Seeking Behavior among Presumptive Tuberculosis Patients in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Health Services Research*, **20**, Article No. 445. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05284-5>
 - [13] 郝敏, 唐锦辉, 熊玲, 程龙, 张佳惠, 廖家智. 我国空中医疗救援建设存在的问题与对策[J]. 医学与社会, 2017, 30(8): 24-26. <https://doi.org/10.13723/j.yxysh.2017.08.007>
 - [14] 侯儒寅. 冠心病疾病经济负担及影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2012.
 - [15] 李冬冬, 郭威, 郭铁斌, 林振, 吴骋, 王越. 居住地距最近医疗机构的距离对居民就医行为的影响[J]. 中国卫生统计, 2020, 37(2): 269-271, 275.
 - [16] Kelly, L. and Florent, B. (2011) A Multidimensional Analysis of Poverty in China from 1991 to 2006. *Economic Review*, **22**, 646-668. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2011.08.005>
 - [17] 卫生部统计信息中心. 中国新型农村合作医疗进展及其效果研究[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2007: 130-144.
 - [18] Klann, M. (2014) Poverty in Common: The Politics of Community Action during the American Century. *Planning Perspectives*, **29**, 126-127. <https://doi.org/10.1080/02665433.2013.860822>
 - [19] 刘潞平, 栗庆林, 杨怀玉. 农民患者求医行为和影响因素分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2002, 22(5): 23-24.
 - [20] 黄显凯. 急诊医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
 - [21] 袁家乐, 周开园, 任杰, 等. 直升机医疗救援现状与展望[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2017, 12(2): 164-167.