

Survey on the First Aid Ability Training Needs of Doctors and First Aid Equipment in Urban and Rural Health Centers

Wenjin Wang Jufang He* Suwen Wei Sufu Mi Pei Chu

Emergency Department of the First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou, Gansu, 730000, China

Abstract

Objective: To investigate the training needs for emergency skills of physicians in urban and rural health centers, as well as the provision of emergency equipment in units, in order to provide a basis for the later development of standardized emergency skills enhancement courses in teaching hospitals. **Methods:** Conveniently select 109 township health center training physicians from a tertiary hospital in Gansu Province, China for online questionnaire survey. Conduct a survey using self-made first aid ability needs assessment questionnaires and instrument equipment questionnaires. **Results:** Doctors in urban and rural health hospitals are often “confused” with patients and have a high demand for first aid theory and skills, and hope to get more training. Single factor analysis: higher education, whether to undertake pre-hospital first aid tasks, and whether to engage in full-time emergency doctors are positively correlated with first aid theory and the needs of first aid operations. **Conclusion:** In order to further improve the first-aid training needs of doctors in grass-roots health hospitals, the first-aid equipment and instruments of urban and rural health hospitals should be matched. In the form of training, different levels should be considered and diversified to meet the needs of grass-roots doctors.

Keywords

basic health center; doctors; training; first aid ability; equipment

城乡卫生院医师急救能力培训需求和急救设备配备调查

王文进 贺菊芳* 魏素文 米素福 褚沛

兰州大学第一医院急诊科, 中国·甘肃 兰州 730000

摘要

目的: 调查城乡卫生院医师急救能力培训需求及单位急救设备配备, 为后期教学医院制定规范化的急救能力提升课程提供依据。**方法:** 便利抽取中国甘肃省某三甲医院进修学习的109名乡镇卫生院进修医师进行线上问卷星调查。采用自制的急救能力需求评估问卷、仪器设备调查表进行调查。**结果:** 城乡卫生院进修急诊的医师面对病人往往“手忙脚乱”, 对急救理论和技能需求较高, 希望获得更多的培训。单因素分析: 学历越高、是否承担院前急救任务、是否从事专职急救医生与急救理论和急救操作的需求呈正相关。**结论:** 为进一步提升基层卫生院的医师急救培训需求, 城乡卫生院的急救设备仪器配备需与之匹配, 在培训培训形式上需考虑到不同层次, 多元化以满足基层医师的需求。

关键词

基层卫生院; 医生; 培训; 急救能力; 设备

1 引言

乡镇卫生院作为中国三级医疗卫生服务体系的网底,

【基金项目】 兰州大学医学教育创新发展项目(项目编号: lzuyxcx-2022-215); 甘肃省卫生厅项目(项目编号: GSWSHL2022-26); 兰州大学第一医院院内基金(项目编号: ldyyn2021-112)。

【作者简介】 王文进(1980-), 男, 中国河北石家庄人, 硕士, 主任医师, 从事急危重症及急诊医学教育研究。

【通讯作者】 贺菊芳(1980-), 女, 中国甘肃永登人, 硕士, 副主任护师。

主要面向本机构辐射区域的居民提供基本医疗服务, 承担着中国人民群众健康守门人的重要角色^[1]。2019年, 国家卫健委连续发布了《乡镇卫生院服务能力评价指南(2019年版)》和《社区卫生服务中心服务能力评价指南(2019年版)》^[2], 确切指出乡卫生院应提供急诊服务、具备急救能力, 应按照《急诊科建设与管理指南(试行)》独立设置急诊科, 具有初步的急救包扎、急救复苏等救治能力。相关的研究也显示: 急救课程作为乡镇卫生院医护规范化培训中占首位的培训需求, 现有的研究表明: 中国卫生院基层医护人员存在学历、职称偏低, 急救的设备掌握和急救能力低下^[3,4], 也是导致危重症患者的救治能力不足的一个原因^[5]。基层医院医生的急救能力的提升直接影响基层卫生院患者的救治能力。本研究选取北京韩红爱心基金会统一为甘肃培养急救医生的情

况下,为便利开展培训工作,便利对甘肃省共3个批次的来自乡镇卫生院的109名医生,调查其急救理论和操作需求和单位配备的设备情况进行现状分析,以期为后期各级医院行政主管部门采取规范化的急救技能和理论培训提供依据。

1.1 研究对象

采用便利抽样法于2021年6月—2023年6月,对来自北京韩红爱心基金会的3批基层卫生院或社区医院的109名医生作为研究对象。

1.2 方法

1.2.1 一般资料情况调查表

结合具体实际情况自设问卷,包括年龄、工龄、职称、学历、性别、婚姻状况、是否进修过急诊。单位是否带院前急救、单位是否有专职的急救医师、急救护士。单位设备配备情况调查表的设计是根据国家临床重点专科建设项目(试行)版对急诊科规模与设置中的评分标准中对急救设备的要求进行调查问卷设定的^[6]。

1.2.2 急救能力需求调查

在参考文献的基础上设定急救能力需求评估问卷,包括30个条目,每个条目按非常需要(5分)、很需要(4分)、一般(3分)、有点需要(2分)、完全不需要(1分)5个等级,了解研究对象的4个维度:急诊急救常见疾病的专科相关急救理论、常见设备培训的需求、常见的急救技能培训需求、教学能力。得分越低,需求程度越高。调查前遴选5位省级的具有高级职称,对问卷的内容效度和表面效度进行评价,测得该问卷的内容效度指数为0.76, Cronbach' B, 信度系数为0.88。

1.2.3 调查方式

采用问卷星进行在线调查。发放问卷109份,收回有效问卷109份,回收问卷有效率100%。最终数据使用Excell表数据导出,采用SPSS26.0进行数据分析,利用百分比来表示计数资料,采用卡方检验, $P < 0.05$,为具有统计学差异。

2 结果

2.1 人口社会学资料

纳入研究对象共109人,其平均年龄为 31.45 ± 5.880 分,最小20岁,最大48岁。男性,48人,女性,61人;全科医师63人,内科医师及其他占26人。职称:高级职称1人,中级职称74人,初级职称34人。已婚79人,未婚30人;平均工龄 7.73 ± 5.892 (年)。基层卫生院的进修人员中全科医师占比57.8%,内科及其他专科医生占比42.2%。学历中本科人员占比67人,占比61.4%,大专人员40人,占比36.7%,中专2人,占比2.1%。有医师资格证人员占比91.7%。乡卫生院进修过急诊的人数34人,没有进修过急诊的人员75人;既往获得急救的培训方式,理论培训67人、理论和实践相结合方式15人,临床实习23人。培训天数,

最少的只有3天,最长的180天。带有院前急救的卫生院有52家,没有带院前急救的卫生院57家。

2.2 基层卫生院医生急救理论和急救操作的需求

城乡卫生院亟待需要培训的急救理论前3位的是:心电图危急值识别(4.91 ± 0.378)分、急症疾病相关知识(4.89 ± 0.474)分、危急重症患者的紧急识别(4.89 ± 0.451)分;急救操作技能排在前三位的是止血包扎术得分(4.96 ± 0.25)分、团队心肺复苏术(包含除颤、人工气囊通气)得分(4.9 ± 0.442),急症转运技术得分(4.78 ± 0.607)分。基层卫生院医生急救理论需求和急救操作需求如表1、表2所示。

表1 基层卫生院医护人员急救理论需求($n=109$)

条目	人数	最低分	最高分	平均分	标准差
心电图危急值识别	109	3	5	4.91	0.378
急症疾病相关知识	109	1	5	4.89	0.474
危重症的快速识别	109	3	5	4.89	0.451
安全氧疗	109	3	5	4.88	0.411
临床评判思维能力	109	3	5	4.86	0.477
急救知识熟练应用于临床	109	2	5	4.83	0.478
急诊转运知识	109	3	5	4.8	0.612
胸痛患者的多环节救治	109	1	5	4.76	0.772
急救设备管理	109	3	5	4.68	0.722
孕产妇急救	109	1	5	4.46	0.958
婴幼儿急救	109	1	5	4.43	0.922
急救教学能力	109	1	5	4.3	0.948
与患者沟通能力	109	1	5	3.84	1.009
急救科研能力	109	1	5	3.32	0.997

表2 基层卫生员医生急救操作需求($n=109$)

急救项目	人数	最低分需求	最高分需求	平均分	均值
止血包扎术	109	3	5	4.96	0.25
心肺复苏术(包含除颤、球囊通气)	109	2	5	4.9	0.442
急诊转运技术	109	3	5	4.78	0.607
导尿术	109	3	5	4.6	0.766
洗胃术	109	2	5	4.52	0.813
急救插管	109	1	5	4.38	0.963
呼吸机使用	109	1	5	4.15	1.173
深静脉穿刺	109	1	5	4.07	1.238

2.3 基层卫生院急救设备现状调查

109名医师,共来自94个乡镇卫生院。乡镇卫生院急救设备占有率为 $> 90%$,有氧气筒97.8%、抢救车97.8%,洗胃机93.6%,除颤仪90.8%。呼吸机占有率为74.3%、负压吸引器71.2%、心电图机69.1%。94家基层乡卫生院急救设备

的数量见表3。

表3 94家基层乡卫生院急救设备的数量 (n=94)

急救设备	数量 (%) 有	没有 (%)
氧气筒	92 (97.8%)	2 (2.2%)
抢救车	92 (97.8%)	2 (2.2%)
洗胃机	88 (93.6%)	6 (6.4%)
除颤仪	82 (90.8%)	12 (9.2%)
心电监护仪	78 (82.9%)	16 (17.1%)
注射泵	77 (81.9%)	17 (18.1%)
呼吸机	70 (74.3%)	24 (25.7%)
负压吸引器	67 (71.2%)	27 (28.8%)
心电图机	65 (69.1%)	29 (30.9%)

2.4 基层卫生院医师人员基本资料和相关性分析

基层卫生院医师急救能力需求的相关性分析见表4。

表4 基层卫生院医师急救能力需求的相关性分析 (n=109)

相关性因素		t	P
学历	创伤救护的需求	10.101	0.026
	导尿术	10.751	0.022
	心肺复苏术	9.923	0.027
	孕产妇急救	12.423	0.04
	急救设备管理	10.154	0.028
有专职急救医生	创伤救护	6.902a	0.018
	孕产妇急救需求	13.260	0.011
承担院前急救	婴幼儿急救需求	8.605	0.034
	急救转运技术	10.545	0.006
	心肺复苏技术	7.943	0.034
	洗胃术的需求	11.613	0.029
	深静脉穿刺	14.655	0.007
	创伤救护	11.655	0.005

3 讨论

3.1 城乡卫生院人员的急救培训接受较少、急救基础知识和学历有待进一步提升

本研究调查发现参加急救培训最短3天,最长1年,培训周期长期和短期时间间隔较大,培训机会匮乏^[7]。既往曾接受过急救培训人数34人,占比31.2%,说明基层医疗卫生部门对医生的急救培训跟进新知识不及时,上岗后,继续医学教育培训机会少,普遍存在理论和实际教学培训目标结合不紧密。既往参加过的培训中乡镇卫生院医护人员因为受3年疫情的影响,接受的培训大多数为理论学习,忽视操作演练和原位重复练习。研究显示:情景模拟可增加真实场景演练,熟练急救技能操作^[8]。由此可见,亟须进一步加强医师在职继续教育的培养力度,不断深化内涵,培养以全科医生为主的特别是基层医生急救技能培训,注重基层实际需

要。基层急救专职医生人数最少1人,最多10人,仍然体现基层卫生院急救医生人力不足,也有研究显示基层卫生院人员不足的原因,与工资待遇低,资金配置不合理,难以吸引优质人才。

3.2 基层卫生院医师掌握急救技能和急救知识需求迫切

从表2、表3的研究可以看出,研究中67.9%~78%进修学员进修的目的主要是以获取急救新知识、新理论和新技术操作为主。说明随着国家对急诊社区化的推进,医疗急救服务的需求越来越大,而农村地区存在急救服务半径大,甘肃省的卫生院较多,急救服务的可及性逐渐被人们认可,目前的县、社区、城镇逐渐作为网络医院,国家对现有社会急救医疗资源的配置,以及急救网络体系建设等都难以满足社会急救服务需求,社区和加大基层医疗人才培养工作,急救技能需要最迫切的是止血包扎、心肺复苏、除颤术,与既往的研究得出结果相似^[9],这些基本的急救技术仍然是基层医院最需要迫切需求的急救技能技术。与培训不到位、专业技术得不到实际的操作,业务生疏,从业过程中急救技能得不到专业、全面的持续培训。临床案例判断和认识不足,缺乏应急处置能力。普遍缺乏急救技术的实践操作能力,继而进一步影响了基层医疗机构的诊疗水平和服务能力^[10]。因此,需要在县级及以下医院建设紧急医疗救治服务机构,加大急救医师的培训刻不容缓^[11]。

3.3 急诊专职医生的培训需求较大

然而基层卫生院中专职的急救医生占比33%,较少,主要是非急诊专业和兼职急救人员较多,缺乏系统的急救知识和技能的培训,如胸痛患者的紧急救治,使他们遇见急救病人时慌乱,不能完全胜任和承担危重症患者的急救任务。调查中带院前急救出诊的卫生院单元有52家,他们承担了重要的医疗出诊任务。基层卫生院的医生的急救能力与其服务的人群、经济状况、地区面积呈显著的相关^[12]。基层专职医生人数最少1人,最多10人,仍然体现基层卫生院急救医生人力不足,综合急救能力有待提高。单因素分析显示(表4):基层医师人员担任出诊任务时,急需创伤救治工作的培训需求,迫切需要进行掌握相关的急救技术,但是因急救能力薄弱,但仍然要承担出诊、转运危重症患者的医疗任务。面对非传染性疾病和疾病谱的改变,由于各医院的重视程度、地域和经济发展水平的差异,使得各地区同级别医院的急诊医学发展水平也极不平衡。承担院前急救的乡镇卫生院医生对胸痛的处理、危急重症的理论需求增加、孕产妇、儿童急救、特殊人群的救治需求迫切,也表明了基层医生急救能力需要迫切达到技能和新技术的提升,以满足工作的需要。同时也包括深静脉置管,洗胃术,希望对重点人群、重点对象进行强化培训,加深肌肉记忆,促进急救技能的快速提升。

3.4 基层卫生院设备配备现状整体一般，急救设备的培训有待进一步提升

研究调查显示目前设备配备与国家要求的有一定的差距，设备培训有待进一步加强。急救设备管理培训需求占4.68分，属于中等偏高。其中卫生院配备的抢救设备中包括除颤仪、人工复苏囊、氧气瓶、抢救车占前几位的急救设备，基层医院已基本配备齐全。但是缺乏心肺复苏机、呼吸机等高级生命支持的设备，这与基层医院的领导不重视急救设备的引进，政策投入和支持不足有关，也可能直接或间接导致基层医院的心肺复苏的质量有待进一步提升是否有关值得进一步探讨。洗胃机为常见的抢救设备，需要在药物中毒的救治方面，希望国家政策能对急救设备的培训和设备及时供应，以在最短的时间内使患者得到紧急的救治^[11]。同时，马牧野^[12]的1项对乡镇卫生院的山东省6个地市18个县54个乡镇的村民调查研究得出：有65.6%的居民表示对山东省农村居民对村卫生室服务满意度，其中提到了对村卫生室设备但仍未达到较高水平。

4 展望

乡镇卫生院承担着网点任务，起着承上启下的作用，其医生的急救素质及处理急症患者的综合能力至关重要，在目前突发疾病、传染病、疾病谱广的社会环境下，需要具备一批素质过硬的急救专业人员，但目前的需求来看，需要制定长期可行的政策来支持卫生院医生接受正规、规范的急救演练和急救知识，才能满足广大居民对基层医院的网点需要。急救理论的培训课堂采用讲授灌输式，不利于培养基层医生的学习兴趣，也不利于训练医生的实践和解决问题能力，难以满足基层医院的医生的需求。同时，实际操作少，使得基层卫生院存在对常见病如多发病，如窒息、胸痛、心电图知识，儿童急救、药物中毒缺乏标准的急救流程，遇到病人慌乱，不知所措，当面对真实病例时技能和仪器设备不熟练，缺乏实操经验，心理素质不佳。希望好培训效果需要好的模式：能结合实操演练、病例讨论、教学查房、演示练习相结

合的方法等可以增加应急能力培养，能熟练掌握突发事件应急流程及预案，掌握常用的急救知识及技术，进一步提升培训效果，夯实基层卫生院医师的急救能力。

参考文献

- [1] 黄良军.《医师法》五点倾斜助推基层人才队伍建设[J].医师在线,2022(4):45.
- [2] 国家卫生健康委办公厅.关于印发乡镇卫生院服务能力评价指南(2019年版)和社区卫生服务中心服务能力评价指南(2019年版)的通知[EB/OL].(2019-04-03)[2020-03-16].http://www.nhc.gov.cn/jws/s2908/201904/523e5775cdba451a8-1ab2fbc0628d9f0.shtml.
- [3] 周建芳,甘红霞,杨志兰.区域医联体内乡镇卫生院护士规范化培训需求调查[J].护理学杂志,2017,32(11):47-49.
- [4] 祝嫦娥,陈昭蓉,周丹丹,等.基层卫生人才队伍建设路径探索[J].医学与社会,2019(32):24-27.
- [5] 王云轩,王蕾,王仲.北京市东小口社区卫生服务中心急诊医疗服务现状分析[J].临床急诊杂志,2018,19(9):638-640.
- [6] 马秀君.浦东新区社区卫生服务中心医护人员急救技能培训需求调查分析[J].山西医药杂志,2020,49(16):2087-2091.
- [7] 吴敏,刘岩,牟燕,等.山东省乡镇卫生院基本建设情况调查与分析[J].卫生软科学,2018(1).
- [8] 李婧茹.基于CIPP评价模式的情景模拟教学法在急救护理实训教学中的作用评价[J].当代护士,2018,25(22):175-177.
- [9] 颜素珍.福建省乡村医生规范培训政策实施效果的评价研究[D].福建医科大学,2017(5):6-7.
- [10] 谢彩娟,顾铭娟,俞栋.18家社区医院急诊抢救单元的建设现状与改进建议[J].中国护理管理,2018,18(6):849-853.
- [11] 丁士祥,钟明良,杨谱芸,等.乡镇卫生院急救服务能力与空间可及性实证研究以四川省富顺县农药中毒急救服务为例[J].中国卫生政策研究,2018,11(2):69-73.
- [12] 马牧野,尹文强,唐昌海.山东省农村居民对村卫生室服务满意度及影响因素研究[J].中华医院管理杂志,2017,33(11):863-867.