

· 论 著 ·

呼和浩特市基层公共卫生服务人员执业技能 培训需求调查

张廷峰¹, 田梓璇¹, 宋华忠², 范艳存²

1. 内蒙古医科大学公共卫生学院, 内蒙古 呼和浩特 010110; 2. 内蒙古医科大学, 内蒙古 呼和浩特 010110

摘要: **目的** 了解呼和浩特市基层公共卫生服务人员执业技能培训需求, 为加强呼和浩特市基层医疗卫生机构人员培训提供建议。**方法** 采用多阶段分层随机抽样方法抽取呼和浩特市4个市辖区、4个县和1个旗108家基层医疗卫生机构的1 802名工作人员为调查对象。采用问卷调查收集一般人口学信息, 以及专业知识、专业技能、基本公共卫生服务规范、流行病学调查和干预措施制定5个方面的培训需求; 采用广义线性混合效应模型分析培训需求的影响因素。**结果** 调查男性789人, 占43.78%; 年龄31~<51岁958人, 占53.16%。希望获得专业知识、专业技能、基本公共卫生服务规范、流行病学调查和干预措施制定培训分别有1 379、1 312、1 012、333和206人, 占76.53%、72.81%、56.16%、18.48%和11.43%。41~<51岁、≥61岁、护理学专业、从事建立居民档案和结核病患者管理的人员有专业知识培训需求的可能性较高; 从事建立居民档案、儿童健康管理和慢性病患者健康管理的人员有专业技能培训需求的可能性较高; 全科医学专业、预防医学/公共卫生专业, 从事建立居民档案、孕产妇健康管理、老年人健康管理、严重精神障碍患者管理、传染病和突发公共卫生事件报告和处理的人员有基本公共卫生服务规范培训需求的可能性较高; 从事预防接种、传染病和突发公共卫生事件报告和处理、卫生计生监督监管的人员有流行病学调查培训需求的可能性较高; 从事慢性病患者健康管理、卫生计生监督监管和有临床工作经历的人员有干预措施制定培训需求的可能性较高。(均 $P<0.05$)。**结论** 呼和浩特市基层公共卫生服务人员执业技能培训需求较大; 不同年龄、专业、工作岗位人员的培训需求各有侧重, 相关培训应具有针对性。

关键词: 基层公共卫生服务人员; 执业技能培训; 呼和浩特

中图分类号: R197.1 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087 (2023) 06-0485-06

Investigation on demands for license skill training among grassroots public health personnel in Hohhot City

ZHANG Tingfeng¹, TIAN Zixuan¹, SONG Huazhong², FAN Yancun²

1. School of Public Health, Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia 010110, China;

2. Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia 010110, China

Abstract: **Objective** To investigate the needs for license skill training among grassroots public health personnel in Hohhot City, so as to provide the advice for improvements in training among grassroots public health personnel in Hohhot City. **Methods** A total of 1 802 staff were sampled from 108 grassroots healthcare institutions in four districts, four counties and one banner of Hohhot City using a multi-stage stratified random sampling method. Participants' demographics and five dimensions of training needs, including professional knowledge, professional skills, basic public health service guidelines, epidemiological survey and development of interventions, were collected through questionnaire surveys, and factors affecting the training demands were identified using a generalized linear mixed-effect model. **Results** The respondents included 789 men (43.78%) and 958 individuals at ages of 31 to 50 years (53.16%). There were 1 379 respondents (76.53%) that wished to receive training on professional knowledge, 1 312 respondents (72.81%) that wished

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.06.006

基金项目: 内蒙古社会科学基金 (2022DY07)

作者简介: 张廷峰, 硕士研究生在读

通信作者: E-mail: fanyancun_1222@163.com

to receive training on professional skills, 1 012 respondents (56.16%) that wished to receive training on basic public health service guidelines, 333 respondents (18.48%) that wished to receive training on epidemiological survey and 206 respondents (11.43%) that wished to receive training on development of interventions. Participants at ages of 41 to 50 years and 61 years and older, participants with a specialty in nursing, and participants that worked on construction of resident archives and health management of patients with tuberculosis had higher demands for training on professional knowledge; participants that worked on construction of resident archives, children healthcare management and health management of patients with chronic diseases had higher demands for training on professional skills; participants with a specialty in general practice, preventive medicine and public health, participants that worked on construction of resident archives, health management of pregnant and lying-in women, health management of elderly people and health management of patients with severe mental disorders, report and response of infectious diseases and emergency public health events had higher demands for training on basic public health service guidelines; participants that worked on vaccination, report and response of infectious diseases and emergency public health events and assisted management of health and family planning supervision had higher demands for training on epidemiological surveys; participants that worked on health management of patients with chronic diseases, assisted management of health and family planning supervision, and participants with experiences of clinical practices had higher demands for training on development of interventions (all $P<0.05$). **Conclusions** The grassroots public health personnel have a high demand for license skill training in Hohhot City, and age-, specialty- and job-specific training is required.

Keywords: grassroots public health personnel; license skill training; Hohhot City

基层公共卫生人才是满足我国人民日益增长的卫生服务要求、提高全人群健康的重要保障^[1]。我国部分地区的基层公共卫生服务人员存在专业知识匮乏、专业技能不规范、公共卫生规范内容掌握不足、沟通能力欠缺、不具备流行病学调查能力等问题^[2-4]。有研究发现这些问题可能与公共卫生服务人员盲目培训、重复培训有关^[5-6]。对此,呼和浩特市卫生健康委员会提出“三服务一促进”助力基层卫生服务的重要决策,以提升基层医疗服务水平为着力点,以提升基层公共卫生人才素质为突破口,助力呼和浩特市基层卫生健康事业高质量发展。本研究旨在了解基层公共卫生服务人员的执业技能培训需求现状,探讨培训需求的影响因素并提出相关建议,为加强呼和浩特市基层医疗卫生机构人员培训提供建议。

1 对象与方法

1.1 对象 根据现况调查样本量计算公式估算至少需要样本量为 500 人。采用多阶段分层随机抽样方法,选择呼和浩特市 4 个市辖区(新城区、玉泉区、回民区、赛罕区)、4 个县(托克托县、和林格尔县、清水河县、武川县)和 1 个旗(土默特左旗),按照基层医疗卫生机构经济状况好、中、差各抽取 1 个样本,共抽取 108 家基层医疗卫生机构(包括 27 个社区卫生服务中心、27 个乡镇卫生院、27 个社区卫生服务站、27 个村卫生室),机构中所有公共卫生服务人员作为调查对象。调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法 自行设计调查问卷,调查项目包括性别、年龄、文化程度、专业背景、职称、职业资格类别、工作岗位、工作经历和执业技能培训需求等,执业技能培训需求又分为专业知识、专业技能、基本公共卫生服务规范、流行病学调查和干预措施制定 5 个方面。预调查 100 人,根据调查结果,由专家指导完善问卷。将问卷电子版链接推送给各调查单位的主要负责人,由负责人组织发动所在单位的公共卫生服务人员填写。采用问卷星制作问卷,收集并审核数据;随机抽查 10% 的问卷进行复核,发现数据缺失或存在逻辑错误则进行追访,要求符合率在 96% 以上。

1.3 统计分析 采用 EpiData 3.02 软件双人录入问卷建立数据库,采用 SPSS 21.0 软件统计分析。定性资料采用相对数描述,培训需求的影响因素分析采用广义线性混合效应模型。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基层公共卫生服务人员一般情况 调查 1 802 人,其中男性 789 人,占 43.78%;女性 1 013 人,占 56.22%。年龄集中在 31~<51 岁,958 人占 53.16%。以大专和中专学历为主,分别为 747 和 556 人,占 41.45% 和 30.85%。初级职称 975 人,占 54.11%。从事老年人健康管理为主,1 048 人占 58.16%。月收入<3 000 元 1 137 人,占 63.10%;工作年限 ≥ 5 年 1 239 人,占 68.76%;有临床工作经历 738 人,占 40.95%;有护理工作经历 471 人,占 26.14%。见表 1。

表 1 呼和浩特市基层公共卫生服务人员一般情况
Table 1 General characteristics of grassroots public health personnel in Hohhot City

项目	例数	构成比/%	项目	例数	构成比/%
地区			职称		
回民区	95	5.27	未评级	502	27.86
赛罕区	384	21.31	初级	975	54.11
玉泉区	311	17.26	中级	272	15.09
新城区	97	5.38	副高级	47	2.61
土默特左旗	278	15.43	正高级	6	0.33
武川县	235	13.04	岗位		
托克托县	92	5.11	建立居民档案	980	54.38
和林格尔县	120	6.66	健康教育	997	55.33
清水河县	190	10.54	预防接种	428	23.75
工作单位			儿童健康管理	474	26.30
乡镇卫生院	608	33.74	孕产妇健康管理	456	25.31
社区卫生服务中心	465	25.80	老年人健康管理	1 048	58.16
社区卫生服务站	179	9.93	慢性病患者健康管理	950	52.72
村卫生室	550	30.52	严重精神障碍患者管理	544	30.19
单位性质			结核病患者管理	149	8.27
公立	1 418	78.69	中医药/蒙医药健康管理	332	18.42
民营	227	12.60	传染病和突发公共卫生事件报告和处理	226	12.54
其他	157	8.71	卫生计生监督监管	197	10.93
性别			月收入/元		
男	789	43.78	<2 000	501	27.80
女	1 013	56.22	2 000~	636	35.29
年龄/岁			3 000~	336	18.65
20~	349	19.37	4 000~	215	11.93
31~	399	22.14	5 000~	79	4.38
41~	559	31.02	≥6 000	35	1.94
51~	352	19.53	工作年限/年		
≥61	143	7.94	<1	128	7.10
文化程度			1	156	8.66
高中	111	6.16	2	115	6.38
中专	556	30.85	3	101	5.60
大专	747	41.45	4	63	3.50
本科	383	21.25	≥5	1 239	68.76
硕士及以上	5	0.28	执业资格类别		
专业			执业医师	410	22.75
临床医学	368	20.42	执业助理医师	392	21.75
全科医学	443	24.58	执业护士	457	25.36
预防医学/公共卫生	58	3.22	执业药师	55	3.05
中医/蒙医学	232	12.87	公共卫生执业资格	62	3.44
卫生事业管理	6	0.33	其他	426	23.64
护理学	492	27.30	临床工作经历	738	40.95
药学	71	3.94	护理工作经历	471	26.14
其他	132	7.33	中医/蒙医门诊	226	12.54

2.2 执业技能培训需求情况 希望获得专业知识培训 1 379 人, 占 76.53%; 希望获得专业技能培训 1 312 人, 占 72.81%; 希望获得基本公共卫生服务规范培训 1 012 人, 占 56.16%; 希望获得流行病学调查培训 333 人, 占 18.48%; 希望获得干预措施制定培训 206 人, 占 11.43%。

2.3 执业技能培训需求的影响因素分析 分别以专业知识、专业技能、基本公共卫生服务规范、流行病学调查和干预措施制定 5 个方面的培训需求为因变量 (0=无, 1=有), 以性别、年龄、文化程度、专业、职称、工作内容、工作年限、收入和执业资格类别为自变量, 构建 5 个多水平模型 (调查对象为水平 1、工作单位为水平 2、区/县/旗为水平 3), 单因素多水平模型中 $P < 0.05$ 的变量作为固定效应纳入多因素多水平模型。

结果显示, 41 ~ <51 岁、≥61 岁、护理学专业、

从事建立居民档案和结核病患者管理的人员有专业知识培训需求的可能性较高; 中医/蒙医学专业人员有专业知识培训需求的可能性较低。从事建立居民档案、儿童健康管理和慢性病患者健康管理的人员有专业技能培训需求的可能性较高; 工作 1 ~ 3 年的人员有专业技能培训需求的可能性较低。全科医学专业、预防医学/公共卫生专业, 从事建立居民档案、孕产妇健康管理、老年人健康管理、严重精神障碍患者管理、传染病和突发公共卫生事件报告和处理的人员有基本公共卫生服务规范培训需求的可能性较高; 中医/蒙医学专业人员有基本公共卫生服务规范培训需求的可能性较低。从事预防接种、传染病和突发公共卫生事件报告和处理、卫生计生监督监管的人员有流行病学调查培训需求的可能性较高。从事慢性病患者健康管理、卫生计生监督监管和有临床工作经历的人员有干预措施制定培训需求的可能性较高。见表 2。

表 2 基层公共卫生服务人员执业技能培训需求影响因素的广义线性混合效应模型分析结果

Table 2 Factors affecting the demands for license skill training among grassroots public health personnel by a generalized linear mixed-effect model

因变量	自变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	t 值	P 值	OR值	95%CI	
专业知识	年龄/岁	20 ~	0.117	0.210	0.556	0.579	1.124	0.745 ~ 1.695	
		41 ~	0.528	0.251	2.102	0.036	1.695	1.036 ~ 2.775	
		51 ~	0.479	0.285	1.684	0.092	1.615	0.924 ~ 2.823	
		≥61	1.356	0.413	3.286	0.001	3.882	1.728 ~ 8.722	
	专业	全科医学	临床医学	-0.058	0.192	-0.303	0.762	0.943	0.647 ~ 1.375
		预防医学/公共卫生		0.876	0.462	1.898	0.058	2.402	0.971 ~ 5.938
		中医/蒙医学		-0.512	0.252	-2.034	0.042	0.599	0.365 ~ 0.982
		卫生事业管理		0.941	1.251	0.752	0.452	2.562	0.220 ~ 29.822
		护理学		0.865	0.395	2.191	0.029	2.374	1.095 ~ 5.150
		药学		-0.029	0.386	-0.074	0.941	0.972	0.455 ~ 2.074
		其他		-0.238	0.290	-0.820	0.412	0.788	0.446 ~ 1.392
	岗位	建立居民档案		0.453	0.133	3.416	0.001	1.573	1.213 ~ 2.040
		结核病患者管理		0.558	0.246	2.271	0.023	1.748	1.079 ~ 2.831
专业技能	岗位	建立居民档案	0.267	0.127	2.100	0.036	1.305	1.018 ~ 1.675	
		儿童健康管理	0.365	0.176	2.077	0.038	1.440	1.020 ~ 2.032	
		慢性病患者健康管理	0.409	0.148	2.754	0.006	1.505	1.125 ~ 2.013	
	工作年限/年	1	<1	-0.868	0.293	-2.967	0.003	0.420	0.237 ~ 0.745
		2		-0.769	0.312	-2.463	0.014	0.463	0.251 ~ 0.855

表 2 (续) Table 2 (continued)

因变量	自变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	t 值	P 值	OR值	95%CI
	3		-0.717	0.328	-2.185	0.029	0.488	0.256 ~ 0.929
	4		<0.001	0.419	<0.001	>0.999	1.000	0.440 ~ 2.273
	≥5		-0.490	0.273	-1.796	0.073	0.613	0.359 ~ 1.046
基本公共卫生	专业							
服务规范	全科医学	临床医学	0.443	0.176	2.526	0.012	1.558	1.104 ~ 2.198
	预防医学/公共卫生		1.215	0.393	3.094	0.002	3.370	1.560 ~ 7.281
	中医/蒙医学		-0.590	0.242	-2.436	0.015	0.554	0.345 ~ 0.891
	卫生事业管理		0.368	0.981	0.375	0.707	1.445	0.211 ~ 9.901
	护理学		0.581	0.332	1.750	0.080	1.787	0.932 ~ 3.427
	药学		-0.357	0.363	-0.984	0.325	0.700	0.343 ~ 1.426
	其他		0.216	0.276	0.783	0.434	1.241	0.723 ~ 2.131
	岗位							
	建立居民档案		0.568	0.121	4.684	<0.001	1.764	1.391 ~ 2.238
	孕产妇健康管理		0.391	0.165	2.368	0.018	1.479	1.070 ~ 2.045
	老年人健康管理		0.550	0.135	4.064	<0.001	1.733	1.329 ~ 2.259
	严重精神障碍患者管理		0.782	0.142	5.505	<0.001	2.186	1.654 ~ 2.888
	传染病和突发公共卫生事件报告和处理		0.570	0.178	3.202	0.001	1.769	1.247 ~ 2.508
流行病学调查	岗位							
	预防接种		0.500	0.172	2.910	0.004	1.649	1.177 ~ 2.311
	传染病和突发公共卫生事件报告和处理		0.910	0.196	4.638	<0.001	2.484	1.691 ~ 3.650
	卫生计生监督监管		0.589	0.207	2.852	0.004	1.802	1.202 ~ 2.702
干预措施制定	岗位							
	慢性病患者健康管理		0.519	0.208	2.500	0.013	1.680	1.118 ~ 2.525
	卫生计生监督监管		0.479	0.237	2.017	0.044	1.614	1.013 ~ 2.572
	临床工作经历		0.577	0.218	2.643	0.008	1.781	1.161 ~ 2.734

3 讨论

调查结果显示,呼和浩特市基层公共卫生服务人员的专业知识、专业技能和基本公共卫生服务规范培训的需求较大,分别占 76.53%、72.81% 和 56.16%;对流行病学调查和干预措施制定的培训需求较小,占比均不超过 20%。年龄、专业、工作内容和工作年限是基层公共卫生服务人员执业技能培训需求的主要影响因素。

年龄在 41 ~ <51 岁和 ≥61 岁的人员较 <31 岁人员更希望获得专业知识培训,可能是年龄稍大的人员大多未受过医学相关教育,理论知识相对缺乏,因而具有一定的培训需求。相较于临床医学专业背景,护理学背景的人员存在专业知识培训需求,与李佳等^[7]调查相似。西部地区人才缺乏,基层公共卫生服务人员需要同时掌握临床医学和预防医学的相关知

识,而护理学背景的工作人员更需要这方面的培训。全科医学、预防医学/公共卫生专业的人员对基本公共卫生服务规范培训的需求较临床医学专业的人员大,可能是因为预防医学服务的是“人群”,而临床医学服务的是“个人”,服务对象与服务理念有区别,因而培训需求存在差异,与刘颖等^[8]的调查结果相似。

在 12 个基本公共卫生服务项目中,从事建立居民档案的人员对专业知识、专业技能、基本公共卫生服务规范培训均有需求;从事儿童健康管理、慢性病患者健康管理工作人员更希望得到专业技能培训,如 0 ~ 6 岁儿童体格检查、老年人慢性病保健规范,这与其他同类研究结果^[9]一致。结核病患者管理的人员更希望获得专业知识培训,可能与结核病等常见传染病管理涉及防控、筛查、治疗与管理等较繁琐的知识有关,掌握较为困难,所以培训需求大。从事孕产

妇健康管理、严重精神障碍患者管理的人员更希望获得基本公共卫生服务规范的培训,可能是因为该项目专业性强、实施难度大,更需要通过专业机构加强培训,这也与梁峥嵘等^[10]和张静雅^[11]的报道一致。从事预防接种、传染病和突发公共卫生事件报告和处置、卫生计生监督监管的人员有流行病学调查培训需求,因为这些工作均需要较强的流行病学调查和处置能力^[12]。从事慢性病患者健康管理、卫生计生监督监管和有临床工作经历的人员有干预措施制定培训需求。由于我国慢性病患者数量庞大,基层医疗力量薄弱,并且缺乏干预工具和适宜技术^[13-14],慢性病健康管理效率不高,所以若能针对居民健康问题制定有效的干预措施减少健康危险因素,从而减少慢性病发病率,可大大减轻从事慢性病患者管理的基层人员的工作压力^[15]。

综上所述,呼和浩特市基层公共卫生服务人员执业技能培训需求较大,其中流行病学调查和干预措施制定方面的技能还未引起足够重视。不同年龄、专业、工作岗位的基层公共卫生服务人员的培训需求各不相同,各有侧重,应有针对性地进行培训,例如在开展基层公共卫生服务规范培训时,应向从事孕产妇健康管理、老年人健康管理、严重精神障碍患者管理岗位的人员倾斜。

参考文献

- [1] 徐芳,吕韬,张跃辉,等.新医科背景下协同创新开放性实践教学理论在边疆公共卫生人才培养中的思考[J].卫生软科学,2023,37(3):78-81.
- [2] 孙佳恒,胡恩莹,陈韶华.浙江省公共卫生医师在规范化培训临床实践培训中的认知和现况调查[J].中国毕业后医学教育,2022,6(5):509-512.
- [3] 宋蕴奇,刁文丽.辽宁省疾控机构食品安全事故流行病学调查人力资源分析[J].预防医学,2021,33(8):848-850.
- [4] 黄韵锦.衡阳市公共卫生专业机构人才队伍建设存在的问题及对策[D].衡阳:南华大学,2022.
- [5] 李炳然,屈伟,邹俊怡,等.四川省城乡基层公共卫生人力资源现状研究[J].现代预防医学,2016,43(5):839-841.
- [6] 张俊,张俊鸿,于明江,等.山西省基层卫生技术人员培训现状及需求分析[J].中国药物与临床,2018,18(4):528-529.
- [7] 李佳,梁嘉仪,冯如芝,等.公共卫生护士核心能力评价指标体系的构建[J].护理学报,2023,30(4):16-22.
- [8] 刘颖,郭怀兰,甘亚楠,等.基于OBE理念的临床医学专业公共卫生课程改革探索[J].现代预防医学,2021,48(13):2493-2496.
- [9] 张然,郭岩,陈浩,等.医防融合背景下基层卫生技术人员的培训现状和相关知识需求调查[J].现代预防医学,2022,49(10):1912-1920.
- [10] 梁峥嵘,于贞杰,李向云,等.基于象限分析的基层卫生人员基本公共卫生服务能力多维度评价[J].中国卫生事业管理,2017,34(11):866-869.
- [11] 张静雅.上海市社区医护人员对精神卫生服务的培训需求分析[J].中国卫生资源,2018,21(1):47-50,55.
- [12] CANO I, DUEÑAS-ESPÍN I, HERNANDEZ C, et al. Protocol for regional implementation of community-based collaborative management of complex chronic patients [J/OL]. NPJ Prim Care Respir Med, 2017, 27(1) [2023-05-01]. <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC5511202&blobtype=pdf>. DOI: 10.1038/s41533-017-0043-9.
- [13] 司向,翟屹,朱晓磊,等.我国疾控系统慢性病预防控制人力资源现状[J].中国公共卫生,2019,35(5):525-528.
- [14] 张峥,毛燕君.移动互联网在慢性病管理中应用研究进展[J].解放军护理杂志,2018,35(6):56-58.
- [15] 王曼菲,陈馨仪,王安石,等.基层医疗卫生机构的慢性病管理:经验、问题和建议:基于案例分析[J].卫生经济研究,2022,39(3):46-49.

收稿日期:2023-03-07 修回日期:2023-05-01 本文编辑:徐文璐