

妇幼健康服务人员能力提升培训需求分析

陈 浩, 陈继华*

如皋市妇幼保健计划生育服务中心 江苏如皋

【摘要】目的 了解如皋市妇幼健康服务人员能力提升需求状况并分析其影响因素, 探索更加有效的培训方式和更有针对性的培训内容, 推动妇幼健康服务能力提升培训高效开展。**方法** 采用自行设计的妇幼健康服务人员能力提升培训需求调查问卷对如皋市 548 名妇幼健康服务人员进行问卷调查, 采用 χ^2 检验、Fisher 确切概率法、帕累托图进行统计分析, 探讨妇幼健康服务人员能力提升培训的影响因素。**结果** 1. 帕累托图分析结果显示, 专业知识与技能培训内容、沟通能力、政策法规、信息管理需求为培训内容的主要因素; 线下培训、线上培训、录播课、现场操作需求为培训方式的主要因素。2. 单因素分析结果显示, 培训内容需求上, 学历在专业知识与技能需求, 性别、年龄、职称在政策法规需求, 性别在信息管理需求, 年龄、专业学历在科研创新需求的差异具有统计学意义, 均 $P < 0.05$ 。培训方式需求上, 机构级别、学历、从业年限在线上培训需求, 年龄、从业年限、职称在现场操作培训需求的差异具有统计学意义, 均 $P < 0.05$ 。**结论** 建立更加灵活的妇幼健康服务人员能力提升培训模式, 通过分层培训、线上+线下, 同时对不同层次培训人员设计针对性的培训内容, 让每一位妇幼健康服务人员得到精准培训, 全面提升服务能力、专业技能、信息化水平, 确保为妇女儿童提供高效、规范、持续的优质服务。

【关键词】 妇幼保健; 能力提升; 培训模式; 影响因素

【基金项目】 南通市妇幼保健专科联盟科研项目 (TFM202407)

【收稿日期】 2024 年 11 月 25 日

【出刊日期】 2025 年 1 月 24 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20250017

Analysis of training needs for improving the ability of maternal and child health service personnel

Hao Chen, Jihua Chen*

Rugao Maternal and Child Health and Family Planning Service Center, Rugao, Jiangsu

【Abstract】Objective Understand the demand for enhancing the capabilities of maternal and child health service personnel in Rugao City and analyze its influencing factors, explore more effective training methods and more targeted training content, and promote the efficient implementation of training for enhancing maternal and child health service capabilities. **Methods** A self-designed questionnaire on the training needs of women and children's health service personnel was used to survey 548 women and children's health service personnel in Rugao City. Statistical analysis was conducted using chi square test, Fisher's exact probability method, and Pareto chart to explore the influencing factors of training for women and children's health service personnel to enhance their abilities. **Results** The Pareto chart analysis results show that professional knowledge and skills training content, communication skills, policies and regulations, and information management needs are the main factors affecting training content; The main factors for training methods are offline training, online training, recorded courses, and on-site operational needs. 2. The results of the univariate analysis showed that there were statistically significant differences in the demand for training content, with educational background in the demand for professional knowledge and skills, gender, age, and professional title in the demand for policies and regulations, gender in the demand for information management, and age and professional education in the demand for scientific research and innovation, all with $P < 0.05$. In terms of training method requirements, there are statistically significant differences in online training needs based on institutional level, educational background, and years of experience, as well as on-site operational

*通讯作者: 陈继华

training needs based on age, years of experience, and professional title, all with $P < 0.05$. **Conclusion** Establish more flexible training for improving the ability of maternal and child health service personnel. Through hierarchical training online + offline, design targeted training content for trainers at different levels at the same time, so that every maternal and child health service personnel can receive accurate training, comprehensively improve service ability, professional skills and informationization level, and ensure the provision of efficient and standardized quality services for women and children.

【**Keywords**】Maternity and child care; Ability improvement; Training mode; Influencing factor

党的二十大报告指出要推进健康中国建设,把保障人民健康放在优先发展的战略位置,国家基本公共卫生服务项目是我国公共卫生制度建设的重要组成部分,能否实现高效供给是优先保障人民健康的重要体现^[1],是促进基本公共卫生服务均等化的重要内容。县、镇、村三级妇幼健康服务网络中,镇卫生所、卫生院为主体,村卫生室为基础,为辖区妇女儿童提供连续、规范的妇幼健康服务^[2]。2020年7月,国家卫生健康委制定了《妇幼保健机构绩效考核办法》,将妇幼保健人员培训覆盖率作为考核指标之一,用于反映妇幼保健机构培训工作落实情况^[3]。强化乡镇卫生院(社区卫生服务中心)与村卫生室(社区卫生服务站)一体化管理,强化基层卫生队伍建设,提升服务能力,加强基层妇幼健康服务人员能力提升培训^[4],是新形势下的必然需求。

本研究通过对如皋市548名妇幼健康服务人员开展调查问卷,了解妇幼健康服务能力提升培训内容、培训方式需求情况并分析其影响因素,以推动妇幼健康服务能力提升培训高效开展。

1 对象与方法

1.1 调查对象

2024年5月9日-6月26日,采用整群取样的方法,选取如皋市镇卫生所、镇卫生院(街道卫生服务中心)、村卫生室(社区卫生服务站)妇幼健康服务人员为调查对象,通过问卷星进行问卷调查,共计收回有效问卷548份,问卷有效率99.46%。

1.2 调查方法

采用自行设计的妇幼健康服务人员能力提升培训需求调查问卷进行调查。问卷内容包括:①基本情况:性别、年龄、所在机构级别、专业学历、从业年限、专业职称等;②能力提升培训内容:包括专业知识与技能、沟通能力、政策法规、信息管理、科研创新,共5个条目;③能力提升培训方式:包括线下集中培训、线上集中培训、录播课、现场操作、其他方式,5个条目。

1.3 质量控制

①培训:对工作人员进行统一培训;②现场:在全市镇、村妇幼健康人员培训期间统一使用问卷星填

写问卷,确保样本人群均为目标调查对象;调查员现场向全部调查对象说明调查目的、主要内容、填写方法,确保所有被调查对象问卷内容充分理解;③数据:对收集的问卷数据进行核查,用数据分析软件对数据进行清理和逻辑校验,对空白、答案呈明显规律性的问卷进行剔除。④本文问卷效度检验 $S-CVI/UA$ 值为0.8。

1.4 统计学分析

运用SPSS26.0软件进行数据分析,计数资料以频数(n)和构成比(%)表示,用帕累托图分析培训内容和培训方式需求的主次因素;单因素分析采用 χ^2 检验、Fisher确切概率法进行统计分析,计数资料用例数和构成比表示,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

本研究共收回551份问卷,有效问卷548份,问卷回收效率为99.46%。

其中,男性占19.34%,女性占80.66%;年龄50岁以上的居多,为34.67%;机构级别为村卫生室的占绝大多数,为79.40%;专业学历中专的居多,为43.07%;从业年限 >10 年的居多,为60.40%;专业职称初级的居多,为30.66%。见表1。

2.2 培训需求情况

2.2.1 χ^2 检验结果显示:培训内容、培训方式各选项占比差异具有统计学意义。均 $P < 0.05$ 。其中,培训内容中专业知识与技能的响应率和普及率最高,分别为35.85%和97.81%,而政策法规的响应率最低,为14.65%,科研创新的普及率最低,为8.95%;培训方式中线下集中培训响应率、普及率最高,分别为33.85%、84.31%,其他方式最低为分别为0.22%、8.95%。见表2。

2.2.2 帕累托图分析:专业知识与技能培训内容、沟通能力、政策法规、信息管理需求累计构成比超80%,为培训内容的主要因素,科研创新为一般因素。见图1。线下培训、线上培训、录播课、现场操作需求累计构成比超80%,为培训方式的主要因素,其他培训方式为次要因素。见图2。

表 1 调查对象基本情况

类别	人数 (n)	构成比 n (%)
性别		
男	106	19.34
女	442	80.66
年龄 (岁)		
20-30	145	26.50
31-40	51	9.31
41-50	162	29.56
>50	190	34.67
机构级别		
卫生所	35	6.39
卫生院	78	14.23
卫生室	435	79.40
专业学历		
中专	236	43.07
大专	144	26.28
本科	163	29.74
其他	5	0.91
从业年限 (年)		
<5	168	30.66
6-10	49	8.94
>10	331	60.40
专业职称		
初级	330	30.66
中级	31	5.66
高级	60	10.95
其他	127	23.18

表 2 培训需求响应率和普及率汇总表格

项	n	响应 响应率	普及率 (n=548)
培训内容			
专业知识与技能	536	35.85	97.81
沟通能力	387	25.89	70.62
政策法规	219	14.65	39.96
信息管理	308	20.60	56.20
科研创新	45	30.10	8.95
汇总	1495	100	273.54
$\chi^2=225.749 \quad P<0.001$			
培训方式			
线下集中培训	462	33.85	84.31
线上集中培训	310	22.71	56.57
录播课	290	21.25	52.92
现场操作	300	21.98	54.74
其他	3	0.22	0.55
汇总	1365	100	249.09
$\chi^2=406.623 \quad P<0.001$			

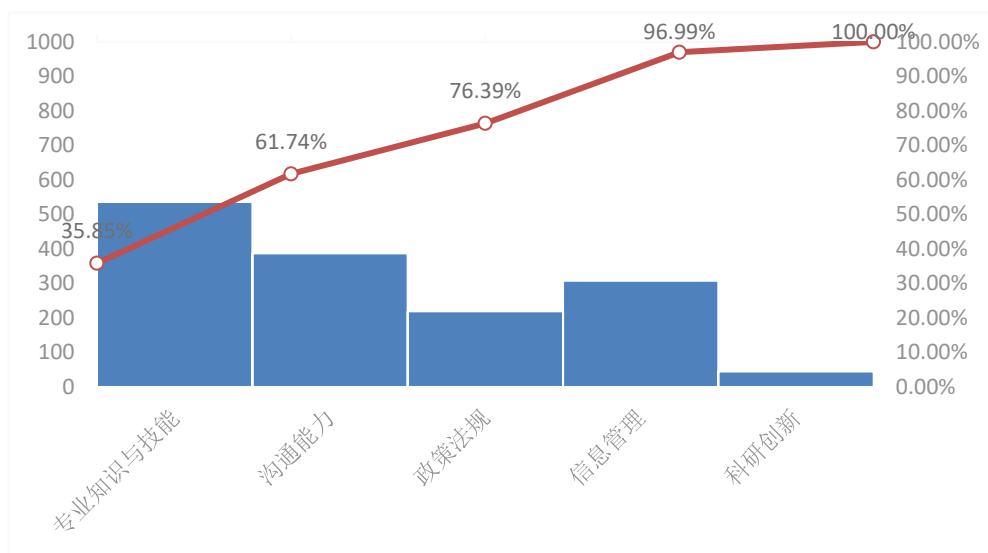


图1 妇幼健康服务能力提升培训内容需求帕累托图

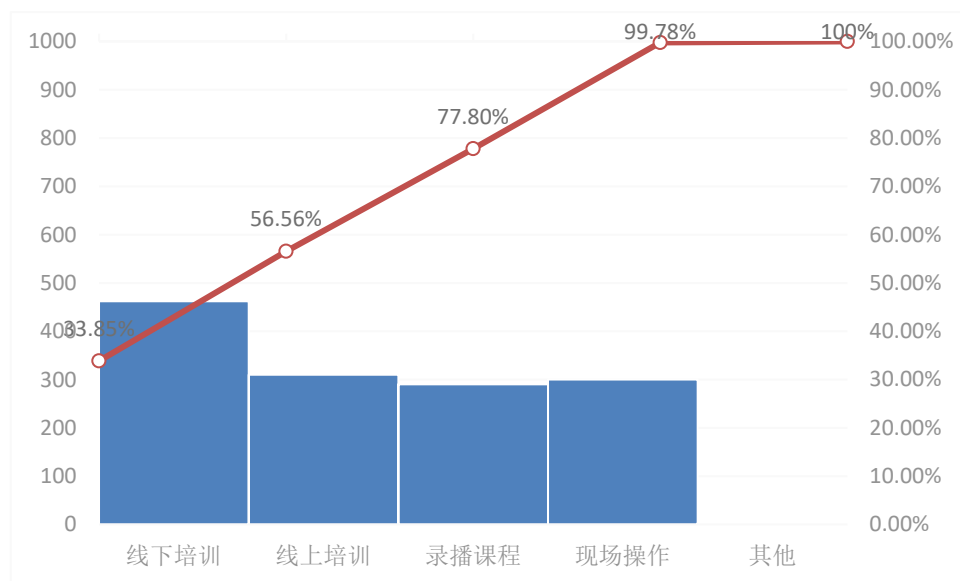


图2 妇幼健康服务能力提升培训方式需求帕累托图

2.3 培训需求单因素分析

2.3.1 内容需求单因素分析结果显示, 年龄差异对于专业知识与技能需求具有统计学意义, 机构级别差异对于沟通能力需求具有统计学意义, 性别、年龄、职称差异对于政策法规需求具有统计学意义, 性别差异对于信息管理需求具有统计学意义, 均 $P < 0.05$ 。见表3。科研创新普及率最低且为内容需求的一般因素, 研究意义不大, 不作单因素分析。

2.3.2 培训方式单因素结果显示, 机构级别、学历、从业年限差异对于线上培训需求具有统计学意义, 年龄、从业年限、职称差异对于现场操作培训需求具有统计学意义, 均 $P < 0.05$ 。见表4。其他方式普及率最

低且为次要因素, 研究意义不大, 不作单因素分析。

3 讨论

妇幼健康是全民健康的基础, 也是“健康中国”建设的重要内容^[5], 国家基本公共卫生妇幼健康服务是以孕产妇、儿童为重点人群面向全体居民免费提供的最基本的公共卫生服务, 主要通过城市社区卫生服务中心(站)、乡镇卫生院、村卫生室等城乡基层医疗卫生机构免费为全体居民提供。镇、村医疗卫生机构是基本公共卫生服务主要实施者^[6]。随着社会发展, 为适应当前妇女儿童健康新需求, 在专业技能、沟通能力、服务模式、依法职业等方面对妇幼健康服务人员能力提出新要求。

表3 妇幼健康服务人员能力提升培训内容需求单因素分析

变量	内容需求			
	专业知识与技能 (%)	沟通能力 (%)	政策法规 (%)	信息管理 (%)
性别				
男 n=106	105 (19.16)	69 (12.59)	54 (9.85)	50 (9.12)
女 n=442	431 (78.65)	318 (58.03)	165 (30.11)	258 (47.08)
χ^2	0.953	1.934	6.604	4.358
P	0.477	0.164	0.010	0.037
年龄 (岁)				
20-30 n=145	143 (26.10)	103 (18.80)	43 (7.85)	75 (13.69)
31-50 n=213	209 (38.14)	150 (27.37)	85 (15.51)	123 (22.45)
>50 n=190	184 (33.58)	134 (24.45)	91 (16.61)	110 (20.07)
χ^2	1.235	0.017	11.404	1.609
P	0.573	0.992	0.003	0.447
机构级别				
卫生所 n=35	33 (6.01)	16 (2.92)	16 (2.92)	25 (4.56)
卫生院 n=78	77 (14.05)	51 (9.31)	38 (6.93)	44 (8.03)
村卫生室 n=435	426 (77.74)	320 (58.39)	165 (30.11)	239 (43.61)
χ^2	2.387	13.310	3.723	3.578
P	0.243	0.001	0.155	0.167
专业学历				
非医 n=3	2 (0.36)	1 (0.18)	1 (0.18)	2 (0.36)
中专 n=236	230 (41.97)	176 (32.12)	89 (16.24)	134 (24.45)
大专 n=309	143 (26.09)	104 (18.98)	60 (10.95)	73 (13.32)
本科 n=236	160 (29.20)	105 (19.16)	69 (12.59)	98 (17.88)
硕士 n=309	1 (0.18)	1 (0.18)	0 (0)	1 (0.18)
χ^2	15.399	7.384	2.177	3.326
P	0.005	0.084	0.753	0.522
从业年限 (年)				
≤10 n=217	215 (39.23)	158 (28.83)	69 (12.59)	119 (21.72)
>10 n=331	321 (58.58)	229 (41.79)	150 (23.37)	189 (34.49)
χ^2	1.977	2.264	10.629	0.409
P	0.338	0.322	0.05	0.815
专业职称				
初级 n=330	326 (59.49)	242 (44.16)	132 (24.09)	178 (32.48)
中级 n=31	30 (5.47)	18 (3.28)	15 (2.74)	18 (3.28)
高级 n=60	59 (10.77)	39 (7.12)	33 (6.02)	34 (6.20)
其他 n=127	121 (22.08)	88 (16.06)	39 (7.12)	78 (14.23)
χ^2	5.496	4.624	11.105	2.139
P	0.103	0.201	0.011	0.544

表4 妇幼健康服务人员能力提升培训方式需求单因素分析

变量	方式需求			
	线下 (%)	线上 (%)	录播 (%)	现场 (%)
性别				
男 n=106	86 (15.70)	51 (9.31)	53 (9.67)	62 (11.31)
女 n=442	376 (68.61)	259 (47.26)	237 (43.25)	238 (43.43)
χ^2	1.001	3.825	20.450	0.944
P	0.317	0.050	0.502	0.388
年龄 (岁)				
20-30 n=145	130 (23.72)	85 (15.51)	79 (14.42)	70 (12.77)
31-50 n=213	178 (32.48)	112 (20.44)	122 (22.26)	109 (19.89)
>50 n=190	154 (28.10)	113 (20.62)	89 (16.24)	121 (22.08)
χ^2	4.744	2.279	4.582	9.674
P	0.093	0.320	0.101	0.008
机构级别				
卫生所 n=35	30 (5.47)	10 (1.82)	15 (2.74)	21 (3.83)
卫生院 n=78	66 (12.04)	46 (8.39)	45 (5.21)	45 (8.21)
村卫生室 n=435	366 (66.79)	254 (46.35)	230 (41.97)	234 (42.70)
χ^2	0.033	11.803	2.136	0.806
P	1.000	0.003	0.340	0.673
专业学历				
非医 n=3	3 (0.55)	0 (0)	1 (0.18)	1 (0.18)
中专 n=236	193 (35.22)	146 (26.64)	120 (21.90)	129 (23.54)
大专 n=309	129 (23.54)	77 (14.05)	86 (15.69)	75 (13.69)
本科 n=236	136 (24.82)	87 (15.88)	82 (14.96)	95 (17.34)
硕士 n=309	1 (0.18)	0 (0)	1 (0.18)	0 (0)
χ^2	6.647	9.631	4.323	3.909
P	0.131	0.026	0.355	0.417
从业年限 (年)				
≤10 n=217	194 (35.40)	124 (22.63)	120 (21.90)	101 (18.43)
>10 n=331	268 (48.91)	186 (33.94)	170 (31.02)	199 (36.31)
χ^2	7.177	35.277	1.200	13.667
P	0.28	<0.001	0.549	0.001
专业职称				
初级 n=330	284 (51.82)	191 (34.85)	176 (32.12)	186 (33.94)
中级 n=31	24 (4.38)	12 (2.19)	15 (2.73)	15 (2.73)
高级 n=60	48 (8.76)	34 (6.20)	31 (5.66)	40 (7.30)
其他 n=127	106 (19.34)	73 (13.32)	68 (12.41)	59 (10.77)
χ^2	2.788	4.434	5.710	11.323
P	0.425	0.218	0.127	0.010

同时,辖区妇幼保健人员培训是妇幼保健机构辖区管理职责之一,国家妇幼保健机构绩效考核将其培训覆盖率作为考核指标之一,用于反映妇幼保健机构培训工作落实情况,提高培训效果更是妇幼保健机构能力提升要求。研究结果显示,内容需求中,专业知识

与技能、科研创新、沟通能力、信息管理、政策法规受欢迎程度逐步降低,专业知识与技能、沟通能力、信息管理、政策法规、科研创新选择人数逐步降低。其中,专业知识与技能需求响应率和普及率最高,与相关研究结果一致^[7],选择科研创新人数最少,占总人数

8.95%, 可能与村级妇幼健康服务人员占比较大有关; 帕累托图同样显示, 专业知识与技能需求量最高, 其与沟通能力、政策法规、信息管理四项为提升培训内容的首要目标。方式需求中, 线下集中培训、现场操作、线上集中培训、录播课、其他方式受欢迎程度逐步降低, 线下集中培训、线上集中培训、现场操作、录播课、其他方式选择人数逐步降低。其中线上、线下集中培训需求响应率和普及率分别第一、第二, 提示线上与线下集中培训是目标人群主要需求, 与相关研究结果一致^[8], 其他方式人数仅 3 人, 占比 0.55%, 不作分析; 帕累托图同样显示, 线下培训需求量最高, 其与线上培训、录播课、现场操作需求四项为提升培训内容的首要目标。镇村妇幼健康服务人员主要从事基本公卫妇幼保健项目, 服务项目均为免费服务, 以预防保健为主, 沟通能力重要性凸显, 且服务由政府买单, 政策性强, 随着服务数字化、智能化水平提高, 个案服务记录均需录入妇幼健康服务信息系统, 因此, 在能力提升培训过程中, 培训方式采用线下集中培训为主, 结合线上集中、录播课随时学习以及现场操作, 培训内容着重培训专业知识与技能, 同时关注沟通能力、政策法规、信息管理内容, 能有效提升培训成效, 与相关研究结果一致^[9]。

同时结果显示, 该市妇幼健康服务人员中, 对于内容需求, 女性对于政策法规、信息管理方面更为积极, 需求占比较男性分别高出 20.26、37.96 个百分点, 可能与该市女性妇幼健康服务人员基数大为男性人员 4.174 倍相关; 初级职称人员对于政策法规方面更为积极, 需求占比分别较中级、高级 21.37、18.07 个百分点, 可能与该市初级职称人员基数大相关; 50 岁以上人员政策法规方面更为积极, 需求占比较 20-30 岁、31-50 岁人员分别高出 8.76、1.1 个百分点, 可能与其对互联网应用程度相关, 与相关研究一致^[10]; 村卫生室人员在沟通能力方面更为积极, 需求占比较卫生所、卫生院分别高 55.47、49.08 百分点, 与其工作性质密切相关, 村卫生室更多的直接面对基层人群, 承担健康宣教、随访管理等工作; 中专业学历对专业知识与技能方面最为积极, 需求占比较大专、本科分别高出 15.88、12.77 个百分点, 与相关研究一致^[11]。对于方式需求, 31-50 岁, 更倾向与线下集中培训, 需求占比较 20-30 岁、大于 50 岁分别高 8.76、4.38 百分点, 50 岁以上人员倾向于现场操作培训积极性较高, 需求占比较 20-30 岁、31-50 岁分别高 9.31、2.19 百分点, 提示尽管 30 岁以上人员对于线下培训更加积极, 但 50 岁以上人员更加倾向于操作技能现场培训; 同时初级职称人员对现场操作积极性较大, 其

占比较中级、高级职称分别高出 31.21、26.64 个百分点, 与初级职称在 50 岁以上人员占比大 (62.63%) 相关; 对线上培训方式最为积极的为村卫生室人员, 其需求占比较卫生所、卫生院人员分别高出 44.53、37.96 个百分点, 可能与该市自 2016 年开始定向委培医学生进入村医生队伍, 年龄偏大现状得以缓解, 以及村卫生室人员较少, 大部分 1-2 人, 参加培训和日常工作存在冲突; 与相关研究结果一致^[8-12]; 从业年限大于 10 年的人员线上培训、操作培训需求较 10 年以内人员需求占比分别高 11.31、18 个百分点, 从业年限大于 10 年, 可能与该从业年限段人员是提供服务的中坚力量, 承担较为重要的岗位, 线上培训方式能更好协调工作和学习关系, 现实服务需求要求其操作技能提升更加迫切和精准相关, 与相关研究结果一致^[13]。同时, 通过本次研究显示, 在科研创新领域响应率、普及率均较低, 需求人员占比 8.21%, 表明妇幼健康服务人员在深化服务内涵、创新服务举措等方面动能不够。

综上所述, 妇幼健康服务人员能力提升不仅关系到基层卫生健康人员的专业发展, 而且对于提高妇幼健康服务质量和效率至关重要^[14]。本研究结果强调了专业知识与技能的重要性, 这与当前对高质量妇幼健康服务的需求相呼应, 同时也指出了在沟通能力、政策法规和信息管理方面的培训需求, 这些领域是提升服务效率和患者满意度的关键。培训组织者在开展培训时, 须建立更加灵活的培训模式, 设计分层培训, 一方面按照机构级别组织培训, 采用线上+线下培训模式, 同时针对村医生, 可侧重加大线上培训力度; 另一方面按照从业年限组织培训, 分为 10 年及以下和 10 年以上从业人员, 加大对 10 年以上人员现场操作的针对性培训; 培训内容更加精准, 专业知识与技能作为培训重中之重, 其次是沟通能力、信息管理也作为主要内容, 政策法规等则根据培训对象的不同进行实施^[15-16]; 强化论文撰写、课题立项等科研创新方面培训, 做好理论和实践的互为转化, 提高队伍内在活力。通过分层培训、线上+线下, 同时对不同层次培训人员设计针对性的培训内容, 让每一位妇幼健康服务人员得到精准培训, 全面提升服务能力、专业技能、信息化水平, 确保为妇女儿童提供高效、规范、持续的优质服务。

研究还存在一定局限性, 样本仅来源于如皋市镇、村妇幼保健服务人员, 研究外推受限, 调查问卷条目偏少, 特别是关于培训的内容需求还有待进一步细化, 从而为培训组织者提供更为精准的需求信息指导后续妇幼健康服务人员能力提升培训工作。

参考文献

- [1] 付佳.面向重点人群的基本公共卫生服务供给研究[D].河北经贸大学,2024.
- [2] 陆燕,唐剑波,薛旻.湖州市社区卫生服务中心妇幼保健人员现状调查[J].浙江预防医学,2013,25(10):81-82.
- [3] 国家卫生健康委员会.《国家卫生健康委办公厅关于印发妇幼保健机构绩效考核办法的通知》(国卫办妇幼发(2020)7号).[R].2020.7.
- [4] 南通市卫生健康委员会.《南通市基层医疗卫生服务能力提升三年行动方案(2023—2025年)》.[R].2023.7
- [5] 潘锋.在新征程上推进我国妇幼健康事业高质量发展[J].妇儿健康导刊,2023,2(20):1-4.
- [6] 王燕,孙玉立,任欢欢,等.社区卫生健康服务中心公共卫生医师需求认知及规范化培训支持情况分析[J].中国公共卫生管理,2022,38(05):713-716.
- [7] 姜吟.浙江省公共卫生医师培训制度优化研究[D].西北大学,2018.
- [8] 任静林,李红娟.填平基层洼地培训做好支撑[J].中国卫生,2021,(06):106-107.
- [9] 王金成.吉林省乡村医生业务能力培养的模式与途径研究[D].吉林大学,2010.
- [10] 陈暖勤,陈凌斯,黄智峰等.广东省乡村医生收入和培训现状调查[J].中国农村卫生事业管理,2016(3):128-130.
- [11] 朱辛为,李质馨,沈楠等.加强实验技能培训培养高素质的乡村医生[J].中国农村卫生事业管理,2012(4):352-352.
- [12] 郭志旺,张振斌.河北省乡村医生培训需求及培训效果分析[J].中国农村卫生事业,2022,42(05):338-342+346.
- [13] 周丽娜.乡村医生队伍建设存在的问题及对策[D].黑龙江大学,2021.
- [14] 王国强.全面提高妇幼健康服务队伍的整体素质和服务水平[J].中国计划生育学杂志,2014,22(11):724.
- [15] 王燕,孙玉立,任欢欢,等.社区卫生健康服务中心公共卫生医师需求认知及规范化培训支持情况分析[J].中国公共卫生管理,2022,38(05):713-716.
- [16] 陈丽群,郑长悦,余丽花,等.妇幼保健人员业务能力提升培训的效果评价研究[J].中国继续医学教育,2023,15(05):135-139.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS