·调查研究·

江苏省社会志愿团队养老照护师资培训需求聚类分析

邢颖[1]　丁亚萍[1]　聂城[2]　许勤[1]　成道祥[2]　崔焱[1]　管园园[1]　李现文[1]
[1]南京医科大学护理学院　211166;[2]江苏省红十字会,南京　211100
通信作者:李现文,Email:xwli0201@njmu.edu.cn

【摘要】 目的　分析江苏省社会志愿团队养老照护师资培训需求的层次与潜在类别,为开展针对性培训提供依据。**方法**　2018 年 3 月至 7 月,采用便利抽样法抽取江苏省 13 个市 100 个红十字养老照护社会志愿团队的 224 名养老照护师资进行问卷调查;调查研究对象培训需求及养老照护知识知晓情况;共发放问卷 224 份,回收有效问卷 207 份,问卷有效回收率为 92.4%。采用 SPSS 21.0 和 Latent GOLD 5.1 软件进行描述分析、层次聚类与潜在类别分析。**结果**　养老照护师资对于老年人心理照护、老年人志愿服务和老年人康乐活动等知识与技能中“非常需要”的人数分别为 196、196 和 193 例,比例分别为 94.7%、94.7%和 93.2%。聚类分析显示,培训需求可分为老年人生活照护知识与技能、医疗保健知识与技能、心理护理知识与技能和精神慰藉知识与技能四大类;潜在类别分析结果显示,养老照护师资基于培训需求的不同可分为整体知识与技能高需求组、整体知识与技能部分需求组和医疗保健与心理照护知识与技能高需求组,三个模型对应的潜在概率分别为 80.2%、13.0%、6.8%。**结论**　社会志愿团队养老照护师资的培训应重视老年人精神慰藉知识与技能的教学,培训方案的设置应以师资成员多层次、个性化需求为导向,满足养老照护师资对自身发展的需要。

【关键词】 养老照护;　社会志愿团队;　需求分析
【中图分类号】 R197.32
基金项目:江苏省高校哲学社会科学项目(2017SJB0285);江苏高校优势学科建设工程项目“护理学”(苏政办发〔2018〕87 号)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190808-00565

冷却、近红外光谱、体外膜氧合、血液透析和心室辅助装置等)等需要高度专业化的培训方案[10],需要在教学中进一步优化。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突
作者贡献声明　万玉、张利元:确定研究题目、设计研究方案、撰写及修改论文;万玉、张利元、韩文莉:收集资料;孙广斐、董倩:提供研究建议、审校论文

参考文献

[1] Griffiths P, Recio-Saucedo A, Dall' Ora C, et al. The association between nurse staffing and omissions in nursing care: a systematic review [J]. J Adv Nurs, 2018, 74(7): 1474-1487. DOI: 10.1111/jan.13564.
[2] Min A, Yoon YS, Hong HC, et al. Association between nurses' breaks, missed nursing care and patient safety in Korean hospitals [J]. J Nurs Manag, 2020, 28(8): 2266-2274. DOI: 10.1111/jonm.12831.
[3] 陈鼎, 吴文灿. 微课结合 PBL 教学法在眼视光研究生临床教学中的应用和评价[J]. 温州医科大学学报, 2019, 49(3): 232-234. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9400.2019.03.017.
[4] 胡孔旺, 沈涛, 汪思应, 等. 进阶式多模态情景交流实训在标准化病人培训中的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2020, 45(5): 669-671. DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.05.029.
[5] Mavis BE, Cole BL, Hoppe RB. A survey of student assessment in US medical schools: the balance of breadth versus fidelity [J]. Teach Learn Med, 2001, 13(2): 74-79. DOI: 10.1207/S15328015TLM1302_1.
[6] 崔焱, 仰曙芬. 儿科护理学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
[7] 袁圆阳, 陈广洁, 席晔斌, 等. 免疫学教学中微课程的应用与思考[J]. 中国免疫学杂志, 2019, 35(7): 865-867. DOI: 10.3969/j.issn.1000-484X.2019.07.019.
[8] 史瑞洁, 朱甲, 高丽, 等. TSP/OSCE 在军校本科护生毕业考核中的实践研究[J]. 华南国防医学杂志, 2018, 32(10): 710-713. DOI: 10.13730/j.issn.1009-2595.2018.10.011.
[9] 王剑英, 李拴荣, 王静, 等. 微课教学联合标准化病人考核在精神科护理风险评估技能培训中的应用[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(11): 1339-1343. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2016.11.012.
[10] Wegner W, da Silva MUM, de Avila Peres M, et al. Patient safety in the care of hospitalised children: evidence for paediatric nursing [J]. Rev Gaucha Enferm, 2017, 38(1): e68020. DOI: 10.1590/1983-1447.2017.01.68020.

(收稿日期:2020-09-30)
(本文编辑:唐宗顺)

Cluster analysis on the training needs of the aged care teachers of social volunteer teams in Jiangsu Province

Xing Ying[1], Ding Yaping[1], Nie Cheng[2], Xu Qin[1], Chen Daoxiang[2], Cui Yan[1], Guan Yuanyuan[1], Li Xianwen[1]
[1]School of Nursing, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China; [2]Red Cross Society of China Jiangsu Branch, Nanjing 211100, China
Corresponding author: Li Xianwen, Email: xwli0201@njmu.edu.cn

【**Abstract**】 **Objective** To analyze the level and latent categories of the training needs of the nursing staff of the social volunteer teams in Jiangsu Province, and to provide basis for the targeted training. **Methods** From March to July in 2018, 224 elderly care teachers from 13 social volunteer teams of 100 Red Cross societies in Jiangsu Province were surveyed for the knowledge of the care for the aged and the needs of training by the self-designed questionnaires. A total of 207 valid questionnaires were collected, with an effective recovery rate of 92.4%. SPSS 21.0 and Latent GOLD 5.1 software were used for description analysis, hierarchical clustering and latent category analysis. **Results** The number of answer of "very need" to knowledge and skills among the aged care teachers for the elderly, such as psychological care, elderly volunteer services and recreational activities for the elderly, was 196, 196 and 193, with a proportion of 94.7%, 94.7% and 93.2%, respectively. Cluster analysis showed that training needs could be divided into four aspects: life care knowledge and skills, health care knowledge and skills, psychological care knowledge and skills, and spiritual comfort knowledge and skills. The results of latent category analysis showed that the aged care teachers could be divided into three groups based on their different training needs: high demand group for overall knowledge and skills, partial demand group for overall knowledge and skills, and high demand group for medical care and psychological care knowledge and skills. The corresponding latent probability of the three groups were 80.2%, 13.0%, 6.8%, respectively. **Conclusion** The training for the aged care of social volunteer teams should pay attention to the teaching of spiritual comfort knowledge and skills for the elderly. The training program should be oriented to the multi-level and individualized needs of the teachers, so as to meet the needs of the aged care teachers for their own development.

【**Key words**】 Care for the aged; Social volunteer teams; Demand analysis

Fund program: Philosophy and Social Science Project of Colleges in Jiangsu Province (2017SJB0285); Nursing Science of Jiangsu University's Advantageous Subject Construction Project (Su Government〔2018〕No. 87)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190808-00565

目前，老龄化问题已成为影响我国经济社会发展的重要问题，其中养老照护专业人才匮乏更是制约养老事业发展且亟待解决的难题[1-2]。社会志愿团队为政府与市场之外的“第三方力量”，是老年人可获得的重要非正式照顾资源，可弥补养老照护人员主体缺位的现状[3]。养老照护师资是从社会志愿团队中选拔的资深志愿者，是拟承担养老照护志愿者培训以及社区居民的养老照护知识普及等工作的培训师。现有针对于养老照护志愿者培训师资队伍建设以及培训课程的研究较为缺乏[4-5]。本研究旨在对江苏省养老照护社会志愿团队师资的培训需求进行调查，并进一步进行聚类与潜在类别分析，以期为构建专业化、规范化和可推广的人才培训课程提供参考。

1　对象及方法

1.1　研究对象

采用便利抽样的方法，于 2018 年 3 月至 7 月，在江苏省 13 个市 100 个红十字养老照护社会志愿团队中选取共 224 名养老照护师资作为研究对象，进行养老照护培训需求及知识的调查。样本量估算采用此公式，$n=\frac{z_a/2^{p(1-p)}}{\delta^2}$，其中：$n$、$\delta$、$p$，分别为样本含量、允许误差、总体率 Π；利用 PASS 11.0 软件进行计算，检验水准为 0.05，双侧允许误差为 0.1，基线比例为 0.87；总体大小为未知，得到需要样本量为 193 人。本次调查共发放问卷 224 份，回收有效问卷 207 份，问卷有效回收率为 92.4%。所有调查对象均做到知情同意。

1.2　调查工具

采用自行设计的调查问卷。①一般资料调查表：包括年龄、性别、学历、职称、职业等。②养老照护师资培训需求状况评估：通过从组织团队、服务的老年人以及养老照护师资个人三个层面收集相关信息，并查阅相关文献[6-7]，自行设计量表；包括关于老年

人安全照护、清洁照护、用药照护、饮食照护、排泄照护等 11 个方面知识与技能需求的评分；每个条目分为非常需要、有点需要、不需要、非常不需要四个选项。③养老照护知识知晓情况评估：包括 30 条有关日常照护、急救知识等方面的试题，通过得分评估调查对象养老照护知识知晓情况。

1.3　资料收集

调查通过第三方在线平台发布；被调查者通过电脑或手机点击发布的链接或扫描二维码进行在线问卷填写；对问卷进行防重复填写设置，同一 IP 地址只能填写一次。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件对资料进行分析。一般资料以及培训需求一般状况采用描述性统计频数分析，培训需求的四个类别形成采用聚类分析中系统聚类分析法，不同类间的测量方法采用组间连接法（between-groups linkage），距离测度方法采用欧氏平方根法（squared euclidean distance）。采用 Latent GOLD 5.1 软件进行潜在类别分析，模型适配度指标中，BIC 指标越小，模型拟合越好。

2　结果

2.1　养老照护师资培训需求描述

养老照护师资培训需求问卷在本次调查中应用，Cronbach's α 系数为 0.924。养老照护师资对于老年人心理照护知识与技能、老年人志愿服务知识与技能和老年人康乐活动知识与技能等需求较大。以上三项内容“非常需要”的人数分别为 196、196 和 193 例，比例分别为 94.7%、94.7%和 93.2%。

2.2　养老照护师资培训需求层次聚类分析

基于以群体为中心的视角，通过对养老照护师资的培训需求进行层次聚类分析，对其整体培训需求分类。导入数据后，对数据进行标准化处理，对变量进行层次聚类分析，得到聚类分析树状图（图 1）。采用欧氏平方根距离测定事物之间的差异性，距离越大，差异性越大，则相似性越小。横坐标表示不同分类对象的距离，纵轴为分类对象。结合各分类变量聚类后的距离以及老年人需求的层次，将养老照护师资对照护知识与技能的需求分为四类（表 1）。

2.3　基于培训需求的养老照护师资潜在类别分析

基于以个体为中心的视角，考虑不同层次师资群体培训需求不同，将养老照护师资对于 11 种养老照护知识与技能的培训需求作为外显变量进行探索性类别分析，将养老照护师资分为不同潜在类别。如表 2 所示，6 个模型的适配估计指标中，有 3 个潜在类别模型的 BIC 值较低，综合考虑各项指标，以 3个潜在类别作为最佳模型。3 个模型对应的潜在概率分别为 80.2%、13.0%、6.8%。

如图 2 所示，从条件概率来看，类别 1 为倾向于对于 11 种养老照护知识与技能都有较高的需求；类

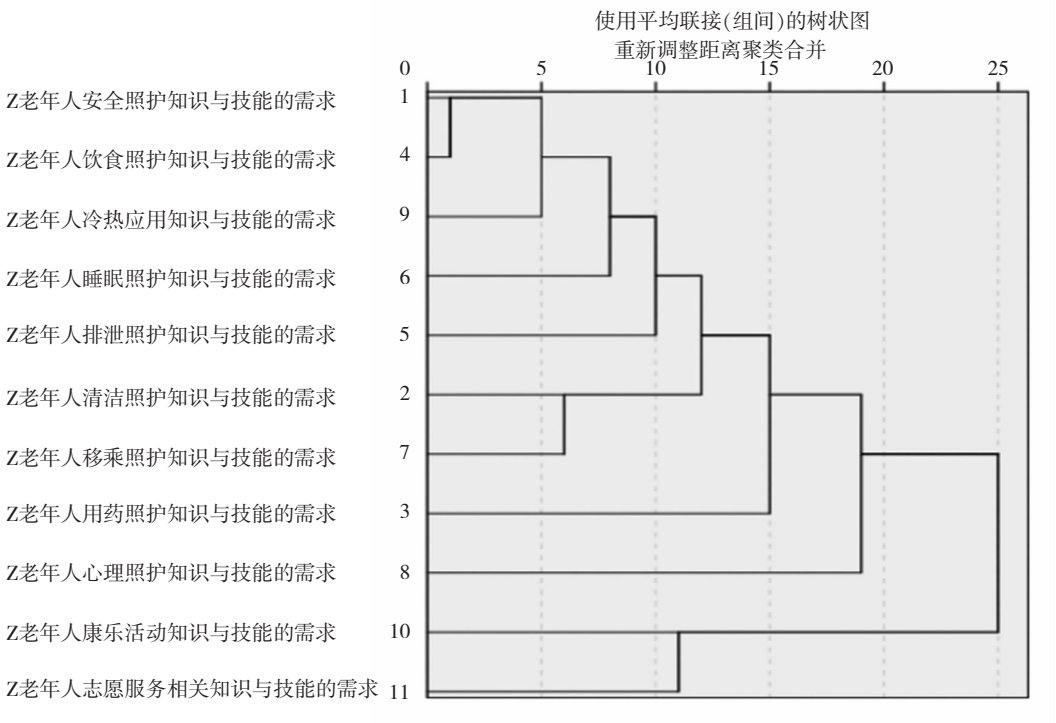


图 1　养老照护师资培训需求聚类分析树状图

表 1　养老照护师资培训需求聚类类别描述

知识需求类别	需求项目	特点
生活照护知识与技能	老年人安全照护知识与技能	满足老年人生理、安全等需要，使老年人尤其是失能老年人得到更好的生活支持
	老年人清洁照护知识与技能	
	老年人饮食照护知识与技能	
	老年人排泄照护知识与技能	
	老年人睡眠照护知识与技能	
	老年人移乘照护知识与技能	
	老年人冷热应用知识与技能	
医疗保健知识与技能	老年人用药照护知识与技能	满足老年人疾病管理、健康的需要，以使老年人及家属了解用药注意事项，自我监测、自我管理慢性病
心理护理知识与技能	老年人心理照护知识与技能	满足老年人爱、自尊以及自我实现的心理需要，以使老年人调节消极情绪、积极面对老年生活
精神慰藉知识与技能	老年人康乐活动知识与技能	满足老年人社会交往、归属、平等和尊重的需要，以增加老年人晚年生活的乐趣
	老年人志愿服务知识与技能	

表 2　江苏省养老照护师资培训需求潜在类别模型拟合优度指标（n=207）

指标	*LL*	*IC*（*LL*）	Npar	L^2	自由度	*P* 值	Class.Err.
Cluster 1	−725.48	1 557.61	20	666.51	187	<0.001	<0.001
Cluster 2	−543.38	1 257.41	32	302.32	175	<0.001	0.008
Cluster 3	−510.10	1 254.84	44	235.76	163	<0.001	0.031
Cluster 4	−485.57	1 269.78	56	186.70	151	0.026	0.057
Cluster 5	−471.52	1 305.67	68	158.30	139	0.120	0.063
Cluster 6	−462.26	1 351.15	80	140.08	127	0.200	0.048

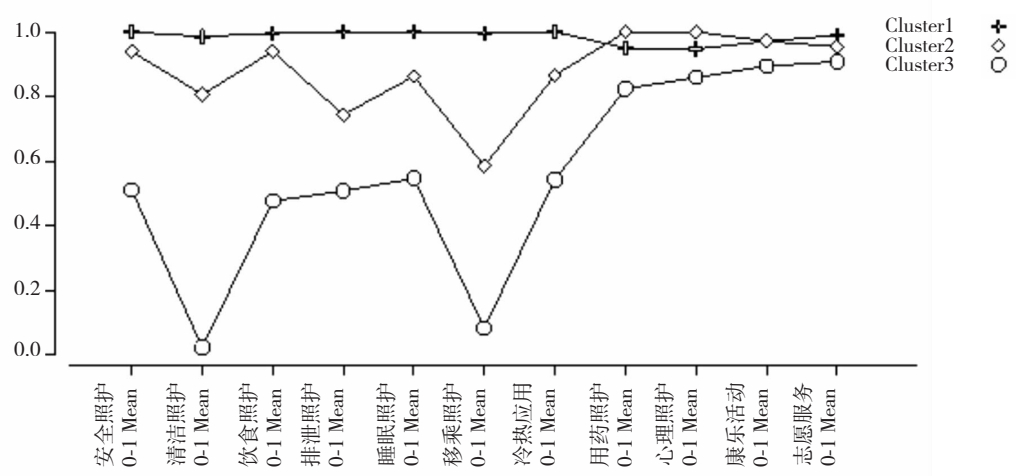


图 2　江苏省养老照护师资培训需求潜在类别概率分布

别 2 倾向于对于清洁照护、移乘照护等日常生活照护内容表现出部分需求，对于用药照护、心理照护等养老照护知识与技能表现出较高的需求；类别 3 倾向于对于清洁照护、移乘照护等日常生活照护内容表现出较低的培训需求，对于用药照护、心理照护等知识与技能表现出较高需求。根据上述结果进行描述，可以分别命名为：①整体知识与技能高需求组；②整体知识与技能部分需求组；③医疗保健与心理照护知识与技能高需求组。

3　讨论

3.1　重视养老照护师资精神慰藉知识与技能的培训

本研究中，93.2%和 94.7%的接受调查的养老照护师资对于老年人康乐活动、老年人志愿服务等丰富老年人精神文化生活的知识与技能非常需要。而

肖树芹[8]的研究则表明社区老年志愿者对于老年人日常照护、心理护理以及医疗保健服务知识和技能有较高的需求，与本研究略有不同。究其原因，可能为本研究中调查对象为养老照护师资，大部分选拔的是处于社会志愿团队核心地位的资深志愿者，其基本已掌握了老年人日常照护知识与技能。但由于他们还担负着志愿活动的策划、组织与开展的任务，且老年人对精神文化活动的需求日益增加，养老照护师资关注于如何开展贴近老年生活、符合时代特色的养老照护志愿服务活动，对精神文化活动相关知识需求也更为迫切。因此，养老照护师资培训班可以通过组织各地区优秀活动的分享与讨论会、国内外经验的总结交流会以满足师资成员的培训需求。

3.2　满足养老照护师资多层次培训需求

基于麦吉与赛耶的培训需求分析理论可知[9]，培训的方向与内容依据培训需求而确定。本研究聚类分析结果显示，养老照护师资对于养老服务知识的培训需求可归类为老年人生活照护知识与技能、医疗保健知识与技能、心理护理知识与技能和精神慰藉知识与技能四大类。这与辛燕等[10]研究结果相似，其研究表明，养老护理员培训需求主要包括老年人生活照护、心理照护等方面知识。由此可以确立，养老照护师资培训班培训目标应为满足师资学员对于老年人生活照护、医疗保健、心理护理等知识与技能的多层次学习需求。培训可在对师资学员实际培训需求与目标进行鉴定分解的基础上，构建课程中教学模块；各教学模块实现在能力本位的基础上，理论与实践的有机结合，培养贴合实际的应用型人才。

3.3　需求为导向的养老照护师资培训模式的探索

以养老照护师资培训需求为主导的培训能较好地满足师资对培训应贴近社会实际的要求，同时满足其内在学习以及自我价值实现的需求，提升培训质量和培训参与者的积极性[11]。美国针对满足护理员个性化的培训需求提出了 STAR（staff training in assisted living residences program，STAR）培训体系[12]。其在护理员工作场所，针对护理员的共性与个性的培训需求展开现场教学式培训，值得我们借鉴。本研究对于养老照护师资培训需求进行潜在类别分析，具体分为：①整体知识与技能高需求组；②整体知识与技能部分需求组；③医疗保健与心理照护知识与技能高需求组。依据师资学员的潜在类别，培训班对于不同能力水平及培训需求的养老照护师资，可进行分组化教学，并为其精选最需要、最适合、最有价值的培训内容。例如对于医疗保健与心理照护知识与技能高需求组，若其对于基础性日常照护课程已有较好的掌握，就可为其安排一些拓展性、拔高型学习任务。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　邢颖、丁亚萍、李现文：提出论文构思、撰写论文；聂城、许勤、成道祥、崔焱、管园园：总体把关、审订论文

参考文献

[1] 江苏省民政厅办公室. 江苏省发布 2017 老年人口信息和老龄事业发展状况报告[EB/OL]. (2018-10-15) [2019-08-08]. http://www.jiangsu.gov.cn/art/2018/10/15/art_46502_7841561.html.

[2] 宁余音. 老龄化社会养老照护服务体系建设的政策选择[J]. 学术论坛, 2016, 39(11): 121-125. DOI: 10.3969/j.issn.1004-4434.2016.11.022.

[3] 林小慧, 冯泽永, 刘佳, 等. 健康促进志愿者在社区卫生服务工作中的实施探讨[J]. 中国全科医学, 2012, 15(28): 3220-3222. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2012.28.005.

[4] 夏辛萍. 积极老龄化视野下老年志愿者活动问题[J]. 中国老年学杂志, 2015(10): 2862-2864. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2015.10.137.

[5] 傅映平, 郭趣, 王丽霞. 美国老年护理人才培养经验与启示[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(7): 675-679. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.07.007.

[6] 刘会, 陈雪萍, 孙小梅, 等. 老年志愿者提供老年服务及培训需求的调查[J]. 护理研究, 2016, 30(15): 1858-1860. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.15.023.

[7] 张念英, 魏秀红, 黄晶, 等. 居家老年人护理需求调查研究[J]. 护理学杂志, 2014, 29(3): 22-23. DOI: 10.3870/hlxzz.2014.03.022.

[8] 肖树芹. 社区老年志愿者居家养老照护知识和技能的了解与需求研究[J]. 护理管理杂志, 2017, 17(11): 766-768. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2017.11.002.

[9] 冀会会. 城市社区志愿者培训机制研究[D]. 济南: 山东大学, 2018.

[10] 辛燕, 刘月仙, 张慧, 等. 江苏省部分养老机构中养老护理员的培训现状分析[J]. 护理研究, 2017, 31(31): 3992-3994. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2017.31.027.

[11] 崔昊. 高校志愿者组织发展研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2018.

[12] da Silva Serelli L, Reis RC, Laks J, et al. Effects of the staff training for assisted living residences protocol for caregivers of older adults with dementia: a pilot study in the brazilian population [J]. Geriatr Gerontol Int, 2017, 17(3): 449-455. DOI: 10.1111/ggi.12742.

（收稿日期：2019-08-08）

（本文编辑：张学颖）