

• 军事护理 •

空军基层部队护理士官岗位胜任力指标体系构建研究

冯凯丽,史瑞洁,胡珊博,张琳苑,徐蕾,刘喜文
(空军军医大学 护理系,陕西 西安 710032)

【摘要】 目的 构建空军基层部队护理士官岗位胜任力指标体系,为护理士官的任职教育和培训提供参考依据。**方法** 采用文献研究、德尔菲专家咨询法和层次分析法,构建护理士官岗位胜任力指标体系。**结果** 指标体系包括4个一级指标(基本军事能力、专业救护能力、健康维护能力、综合应用能力),12个二级指标(军政素养、军事技能、急救技术、战现场救护、空运后送、基本护理技术、卫生防病与防护、健康教育、战救技术组训、组织协调、沟通协作、自我提升),57个三级指标。专家积极程度为100%,权威系数为0.88,协调系数为0.161($P<0.05$)。**结论** 本研究构建的指标体系具有较高的科学性和可靠性,可为提升护理士官任职能力,以及开展有针对性的任职教育和培训提供依据。

【关键词】 护理士官;岗位胜任力;任职教育;核心能力

doi:10.3969/j.issn.1008-9993.2021.12.023

【中图分类号】 R473.83 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-9993(2021)12-0085-04

Construction of the Competency Model for Healthcare Non-commissioned Officers in Grassroots Units of Air Force

FENG Kaili, SHI Ruijie, HU Shanbo, ZHANG Linyuan, XU Lei, LIU Xiwen (Nursing School of Air Force Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi Province, China)

Corresponding author: LIU Xiwen, Tel: 029-84711751

【Abstract】 Objective To construct a competency model for healthcare non-commissioned officers (NCOs) in grassroots units of Air Force, and to provide reference for the military vocational education and training for the healthcare NCOs. **Methods** Literature review, Delphi method and Analytic Hierarchy Process (AHP) were used to construct the competency model. **Results** This competency model included 4 first-level indicators (i.e. military capability, specialized rescue capability, health maintenance capability and comprehensive application capability), 12 second-level indicators (i.e. military and political literacy, military skills, first aid skills, battlefield rescue skills, medical evacuation, basic nursing skills, health prevention and protection, healthcare education, combat and rescue skill training, organization and coordination, communication and cooperation, self-improvement) and 57 third-level indicators. The positive coefficients was 100%. The authority degree coefficient was 0.88 and the Kendall coefficient was 0.161 ($P<0.05$). **Conclusions** The competency model for healthcare NCOs in grassroots units in Air Force is scientific and reliable, which can provide a reference for the military vocational education and training.

【Key words】 healthcare non-commissioned officers; competency model; vocational education; core competence

[Nurs J Chin PLA, 2021, 38(12): 85-88]

随着信息化战争和智能化战争的到来,战争形态和作战模式发生了改变,战斗力生成模式从以单平台武器打击为主的加成模式转变为以导弹、电磁和信息武器为主的倍增和指增模式,使作战综合效

能得到极大提升^[1],从而对部队卫勤保障提出了更高要求。护理士官是在师以下部队卫生机构从事护理专业相关卫勤保障工作的专业技术士官,是基层部队卫勤保障的中坚力量^[2]。既有普通护士的共性,又体现部队基层卫生机构岗位特点^[3]。空军护理士官作为空军一线卫勤力量的重要组成部分,其岗位任职能力直接影响部队一线官兵的战斗力^[4]。目前护理士官应对卫勤突发事件能力较差、护理操作不够熟练、个人能力和护理水平参差不齐^[5],尚未

【收稿日期】 2021-08-28 **【修回日期】** 2021-10-28
【基金项目】 军事医学创新工程专项(18CXZ020);“十三五”军队重点院校和重点学科专业建设项目计划(军训[2019]126-12)
【作者简介】 冯凯丽,硕士在读,从事急危重症与创伤救护研究
【通信作者】 刘喜文,电话:029-84711751

形成统一的岗位准入、培训和考核标准。因此,本研究基于胜任力理论,研究构建空军基层部队护理士官岗位胜任力指标体系,为护理士官的教育和培训提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 成立课题小组 采用德尔菲法构建空军基层部队护理士官岗位胜任力指标体系。课题小组共5名成员,包括军事护理和野战护理专家2名,卫勤保障和急救护理的老师2名,创伤救护方向研究生1名。各成员负责空军护理士官岗位胜任力指标池的构建、选择和联系函询专家、回收问卷、讨论和统计分析等。

1.2 编制函询问卷 以《卫生员教材》^[6]、《战伤救治规则》(2006版)等为指导,结合胜任力理论^[7],检索知网、维普、万方、PubMed、Medline等中、英文数据库的相关文献,提炼空军护理士官岗位胜任力主题,形成护理士官岗位胜任力指标要素集。根据科学性、系统性、可行性和综合性原则选取指标,研究小组对问卷初稿逐条进行讨论、删除和修改,最终形成空军护理士官岗位胜任力指标咨询问卷,包括4个一级指标,12个二级指标和57个三级指标,囊括了卫生士官平战时的卫勤保障能力和以战现场急救为核心的多要素融会贯通的综合运用能力。函询问卷包括致专家信、专家基本情况调查表、岗位胜任力指标重要性调查表、专家判断依据和熟悉程度评价表,设补充项目栏和修改意见栏,请专家对条目进行补充、删除和修改。

1.3 选择函询专家 选取东、西、南、北、中五大战区,陆军、空军、海军的33名专家。纳入标准:(1)本科及以上学历;(2)副高及以上专业职称;(3)有扎实的理论和实践基础,具备10年以上专业工作经验;(4)熟悉现代战争卫勤保障,战伤救护与后送等相关要求、技术技能及实际情况等;(5)掌握战伤救护与后送发展前沿趋势,有丰富的实践与研究经验;(6)知情同意,自愿参加本研究。

1.4 实施专家函询 2020年9—12月,实施2轮专家函询,第1轮返回的问卷经整理讨论,对条目删除、修改、合并后形成第2轮专家函询问卷,请专家再次对问卷条目进行重要性评判和修改。2轮函询条目筛选原则如下:(1)保留重要性赋值均数 ≥ 3.50 ,变异系数 ≤ 0.25 ,专家认可率(≥ 4 分的选择率) $\geq 75\%$ 的条目^[8];(2)专家提出增加的条目补充至第二轮函询问卷;(3)专家提出质疑或意见的条目予以修改。调查结束以函询专家意见基本统一为准。

1.5 统计学处理 采用Excel 2010、SPSS 25.0统

计软件进行数据录入与统计分析。专家积极性用问卷回收率表示,权威性用权威系数表示,意见协调程度采用肯德尔协调系数(Kendall's W)表示。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异有统计学意义。根据专家重要性评分均数构建staay标度,采用层次分析法计算指标权重。

2 结果

2.1 专家一般资料 33名专家,平均年龄(48.9 ± 8.28)岁,平均工作年限(28.85 ± 9.18)年。职称:正高18名(54.5%)、副高10名(30.3%)、中级5名(15.2%);工作年限: ≤ 20 年6名(18.2%)、20~30年15名(45.4%)、30~40年9名(27.3%)、 > 40 年3名(15.1%);学历:本科11名(33.3%)、硕士12名(36.4%)、博士10名(30.3%)。

2.2 专家积极程度 用问卷回收率和专家意见提出率表示专家的积极程度。本研究进行2轮专家函询,均发放问卷33份。2轮专家函询的有效问卷回收率均为100.00%,专家意见提出率为45.45%、32.26%。

2.3 专家权威程度 专家权威程度(Cr)由专家对研究内容的判断依据(Ca)和熟悉程度(Cs)决定, $Cr \geq 0.70$ 时表示结果可靠^[9]。根据影响程度将判断依据分为大、中、小3个层次,包括理论分析、实践经验、参考国内外资料、主观判断。熟悉程度从“很熟悉”到“不熟悉”5个等级,分别赋值为1、0.8、0.6、0.4、0.2。本研究中2轮专家函询的判断依据分别为0.90、0.88,熟悉程度均为0.87,权威程度系数分别为0.89、0.88。

2.4 专家意见协调程度 专家意见协调程度由变异系数和肯德尔系数反映,变异系数通常应小于0.25。第1轮变异系数为0.034~0.259,第二轮变异系数为0~0.254。2轮专家函询的肯德尔协调系数分别为0.230、0.161。

2.5 专家咨询结果 根据2轮专家函询反馈结果,经研究小组讨论分析,对以下情况进行删除和修改。(1)核心概念界定不清楚、指标归类易混淆或表述不严谨。例如一级指标“综合救护”改为“专业救护”,突出岗位专业性;删除二级指标“卫勤保障”,考虑其概念过大;“急救技能”改为“急救技术”并归类为专业救护能力。(2)根据护理士官职能和保障对象性质设置匹配其能力需求和岗位特点的指标。例如二级指标“业务组训”改为“战救组训”,其下属的三级指标相应改为战现场急救相关;“医疗后送”改为“空运后送”,体现军种特色;删除“领导能力”“信息素养”等超过士官能力范围的指标,增加“沟通协作”

“组织协调”等有助于护理士官能力提升的内容。最终第1轮修改5条,删除32条,增加11条。第2轮修改2条,删除14条,增加1条。最终确定空军护理士官岗位胜任力模型,包括一级指标4项,二级指标12项,三级指标57项。

2.6 确立指标权重 根据专家重要性评分均数,对同一层级下的指标进行两两比较,依据 staay 的1~9级标度法进行赋值,构建判断矩阵。运用 yaahp 12.1 软件进行一致性检验并计算岗位胜任力指标的权重。本研究通过一致性检验,指标权重见表1。

表 1 空军基层部队护理士官岗位胜任力指标与权重

指 标	分值	变异	权重
	(分, $\bar{x}\pm s$)	系数	
I 基本军事能力	4.87±0.34	0.07	0.271
I-1 军政素养	4.92±0.18	0.04	0.181
I-1.1 政治立场坚定	4.97±0.18	0.04	0.036
I-1.2 政治学习自觉	4.84±0.45	0.09	0.023
I-1.3 掌握军事理论和军事思想	4.59±0.71	0.15	0.008
I-1.4 具备“备战打仗”意识	4.87±0.42	0.09	0.024
I-1.5 具有较强的心理承受力和心理调适能力	4.84±0.37	0.07	0.018
I-1.6 纪律严明,作风优良	4.94±0.25	0.05	0.028
I-1.7 严守保密制度	4.97±0.18	0.04	0.031
I-1.8 掌握战备行动与相关法规	4.69±0.59	0.12	0.013
I-2 军事技能	4.81±0.40	0.08	0.092
I-2.1 军事体能优良	4.84±0.45	0.09	0.041
I-2.2 掌握单兵战术基础动作	4.72±0.46	0.10	0.024
I-2.3 掌握野外生存技能	4.53±0.67	0.15	0.011
I-2.4 熟悉通讯装备的使用	4.56±0.62	0.13	0.015
II 专业救护能力	4.97±0.18	0.04	0.418
II-1 急救技术	4.97±0.18	0.04	0.124
II-1.1 掌握战伤救护六大技术(通气、止血、包扎、固定、搬运、心肺复苏)	4.97±0.18	0.04	0.061
II-1.2 掌握战地输血和输液技术	4.84±0.57	0.12	0.039
II-1.3 掌握常用急救药物的适应证、禁忌证和注意事项	4.81±0.64	0.13	0.024
II-2 战现场救护	5.00±0.00	0.00	0.226
II-2.1 掌握伤员搜寻、接近伤员的办法	5.00±0.00	0.00	0.051
II-2.2 掌握战现场伤员伤情评估和检伤分类的内容和方法	4.94±0.35	0.07	0.042
II-2.3 掌握常见武器伤的救护技术	4.88±0.42	0.09	0.035
II-2.4 掌握核、化、生武器伤害的防护和救护要点	4.62±0.71	0.15	0.015
II-2.5 掌握战伤休克和感染的护理技术	4.84±0.63	0.13	0.027
II-2.6 掌握早期烧伤处置技术	4.75±0.67	0.14	0.021
II-2.7 掌握特殊环境作战伤员护理	4.62±0.79	0.17	0.015
II-2.8 掌握野战救护新装备及新技术的应用	4.44±0.84	0.19	0.011
II-2.9 熟练完成野战医疗文书书写	4.47±0.80	0.18	0.009
II-3 空运后送	4.75±0.57	0.12	0.068
II-3.1 熟悉医疗后送组织体系	4.53±0.80	0.17	0.006
II-3.2 掌握高空环境特点及对伤情的影响和防护	4.69±0.69	0.15	0.009
II-3.3 掌握空运后送的流程和注意事项	4.75±0.67	0.14	0.015
II-3.4 掌握空运前医学要求和机上伤员安置方法	4.75±0.67	0.14	0.015
II-3.5 熟悉机上护理人员的工作职责、工作范围和工作程序	4.69±0.78	0.16	0.009
II-3.6 掌握机上医疗卫生装备的使用方法与注意事项	4.75±0.51	0.11	0.015
III 健康维护能力	4.69±0.64	0.14	0.121
III-1 基本护理技术	4.94±0.25	0.05	0.065
III-1.1 掌握生命体征检测技术	4.72±0.52	0.11	0.007
III-1.2 掌握感染预防与控制技术	4.97±0.18	0.04	0.018
III-1.3 掌握常用给药技术与常用药物的给药方式和注意事项	4.84±0.45	0.09	0.011
III-1.4 掌握急危重症的病情观察及应急处置	4.97±0.18	0.04	0.018

续表 1

指 标	分值 (分, $\bar{x}\pm s$)	变异 系数	权重
III-1.5 掌握常规标本采集方法	4.72±0.73	0.15	0.007
III-1.6 能够规范书写护理病历	4.56±0.76	0.16	0.004
III-2 卫生防病与防护	4.78±0.49	0.10	0.036
III-2.1 掌握洗消杀技术	4.72±0.68	0.14	0.007
III-2.2 掌握饮食、饮水、环境卫生监督的内容	4.59±0.80	0.17	0.004
III-2.3 掌握部队常见疫苗接种和常用药物预防	4.47±0.88	0.19	0.003
III-2.4 掌握部队卫生信息、装备的管理、维护及使用	4.56±0.67	0.14	0.002
III-2.5 掌握部队常见训练伤的预防和应急处置方法	4.91±0.30	0.06	0.010
III-2.6 掌握部队季节性疾病和常见皮肤病的防护与护理	4.72±0.63	0.13	0.007
III-2.7 掌握常见传染病的预防、监测以及信息上报的流程和内容	4.66±0.75	0.16	0.004
III-3 健康教育	4.59±0.76	0.16	0.020
III-3.1 掌握基层常见疾病的健康教育内容	4.62±0.71	0.15	0.008
III-3.2 能够制定基层常见疾病的健康干预方案和措施	4.44±0.95	0.21	0.003
III-3.3 建立营区健康档案,组织健康宣教活动	4.44±0.95	0.21	0.003
III-3.4 对伤病员进行健康指导和评价	4.53±0.84	0.18	0.006
IV 综合应用能力	4.78±0.61	0.13	0.191
IV-1 战救技术组训	4.84±0.37	0.07	0.080
IV-1.1 掌握战救技术组训的计划、设计和实施方法	4.66±0.55	0.12	0.039
IV-1.2 具备战救技术的“讲解、分解示范、连贯示范”能力	4.59±0.62	0.13	0.025
IV-1.3 独立组织完成战救技术的训练和讲评	4.50±0.88	0.19	0.016
IV-2 组织协调	4.56±0.67	0.14	0.023
IV-2.1 能够在紧急情况下处理冲突和风险	4.66±0.70	0.15	0.017
IV-2.2 能够激励他人和调动他人积极性	4.66±0.70	0.21	0.006
IV-3 沟通协作	4.62±0.61	0.13	0.036
IV-3.1 掌握与上级沟通的方法和技巧	4.56±0.67	0.14	0.007
IV-3.2 掌握与战友有效沟通的方法和技巧	4.69±0.59	0.12	0.011
IV-3.3 掌握与伤病员有效沟通的方法和技巧	4.75±0.51	0.11	0.018
IV-4 自我提升	4.66±0.55	0.12	0.052
IV-4.1 具备主动学习、终身学习意识	4.72±0.63	0.13	0.034
IV-4.2 积极参加任职教育等岗位培训活动	4.66±0.65	0.14	0.017

3 讨论

3.1 空军护理士官岗位胜任力指标体系的可靠性和科学性 本研究综合使用文献研究、德尔菲法和层次分析法,严格按照实施标准和要求对条目进行制定和筛选,提高研究的主客观一致性和科学性。函询专家有丰富的卫勤保障理论和实践,具有较好的代表性,能够客观反映空军基层部队护理士官岗位胜任力的特征。2轮函询的积极程度均为100.0%,表明专家对本研究的兴趣较高;33名专家中,84.8%有副高及以上职称,学历均为本科及以上,权威程度系数均大于0.7,表明专家的权威程度较高。此外,指标的变异系数、肯德尔协调系数等均具有统计学意义,表明专家意见相对集中,具有较好的协调性和可靠性。

3.2 空军基层部队护理士官岗位胜任力指标体系的特点 本研究立足护理士官一线救治和平战时卫勤保障职能,以战场救护为核心、军事能力为基础、健康维护为保障、综合能力为补充,全方位体现护理士官的岗位任职能力。现代战争具有作战节奏快、

战线长、伤情变化快、救治时效要求高的特点,陆海空联合作战以及空中力量发展促进了空中及空间力量在未来战争中的主体性^[10-11],同时也给一线救治和转运带来了巨大挑战,对护理士官的军事能力提出了更高要求。护理士官在火线救护和战术战伤救治阶段面临环境险恶、时间紧迫、伤情复杂、搜救困难等情况^[12],作为“战斗员”及“卫生员”^[13],要求其具备扎实的救护技能,做到快速搜救伤员、有效检伤分类,及时控制出血、感染、休克等危急伤情。同时具备良好体能,能够完成火线救护下伤病员的托运和携行,利于提高救治成功率、减少战损减员。战术后送阶段,空运后送具有快速机动、高效救护批量伤员的优点,后送过程中低压、缺氧、持续性加速度和震动等复杂情况可能对伤员造成二次伤害,不同飞行阶段导致伤员颅内压变化极为剧烈,炎症反应加重等^[12,14-15],护理士官必须了解后送必要性和流程,熟悉高空环境对伤情的影响及防护措施,具备病情观察和快速反应能力,以保证安全快速转运伤员至上级医院。另外,基层单位易发训练伤、季节性伤病、传染病^[16-17],要求护理士官明确各种伤病好发类型和防护重点,组织健康宣教,做好平时基层官兵的健康维护。综上所述,指标体系针对空军护理士官岗位任职特点,突出护理士官救护、后送、组织等技能,旨在提升其平时保健康、战时保打赢的能力。

3.3 空军基层部队护理士官岗位胜任力指标体系的可行性和推广性 本研究围绕空军基层部队护理士官岗位胜任能力,依据岗位特点构建基本军事能力、专业救护能力、健康维护能力、综合运用能力 4 个模块,在此基础上细化能力,突出岗位特点,划分三级指标至护理士官岗位胜任所需理论和技能知识^[18]。护理士官可对照指标体系检视自身优势与不足,明确卫勤保障的重要性和空军岗位的特殊性,针对性地提高自身战救技能。从理论框架到具体技能,指向鲜明,层级明确,突出一线救治和空运后送,可应用于我军基层单位卫生士官岗位。对于管理者而言,可运用此指标体系动态评价空军护理士官的岗位任职水平,结合任职过程的阶段化发展和个体差异给予个性化指导,保持基层部队护理士官队伍的专业性,为后续建立我军护理士官的任职教育和培训体系提供参考。

4 小结

本研究采用文献研究和德尔菲法法构建了空军

基层部队护理士官岗位胜任力指标体系,研究过程科学规范,研究结果具有较高的可靠性,可为空军基层部队护理士官的任职培训、考核和管理等提供依据。本研究尚处于理论研究阶段,加上专家咨询结果具有一定主观性,其在基层部队的适用性还有待通过实证研究进一步完善。未来将继续收集数据,在此基础上进行实证研究,验证和提高指标体系的可操作性和适用性。

【参考文献】

[1] 陆军,杨云祥.战争形态演进及信息系统发展趋势[J].中国电子科学研究院学报,2016,11(4):329-335,452.

[2] 石玉岚,贾蔚,高琼.队属医院士官护士卫勤保障能力存在的问题及对策[J].武警医学,2021,32(1):87-89.

[3] 贾晓兰,陈子凡,王迪,等.卫生士官升级培训学员心理变化研究[J].白求恩医学杂志,2020,18(3):278-279.

[4] 白小嘉,李云波,支国成,等.卫生士官岗位任职能力培养对策与实践[J].白求恩医学杂志,2015,13(3):309,319.

[5] 刘会玲,徐彦群,郝晓宇.护理士官学员核心能力的培养体会[J].全科护理,2014,12(12):1145-1146.

[6] 总后勤部卫生部.卫生员教材[M].北京:解放军出版社,2008:35-40.

[7] MCCLELLAND D C. Testing for competence rather than for “intelligence”[J].Am Psychol,1973,28(1):1-14.

[8] 杨光静,马晓林,胥媛媛,等.基于岗位胜任力的重庆市中医外科专科护士培训指标体系的构建[J].护理研究,2019,33(23):4100-4104.

[9] 李青,付凌敏,方雷雨,等.社区护士岗位胜任力评价指标体系的构建[J].护理研究,2018,32(24):3866-3869.

[10]徐世伟,邢红涛,杨子建,等.部队卫生装备维修士官培训模式的思考[J].人民军医,2020,63(7):635-637,655.

[11]郭建斌,朱君超,王江,等.新体制下集团军医院转型建设的几点思考[J].人民军医,2020,63(9):873-877.

[12]叶锋,黄智,吴宁.我国某区域空运医疗后送力量建设研究[J].海军医学杂志,2021,42(2):138-140.

[13]张克勇,于树滨,郭晓,等.卫生士官体能在战伤时效救治中的重要作用[J].白求恩医学杂志,2017,15(4):515,523.

[14]张晓丽,张莉莉,王志翔,等.美国空军空运医疗后送发展及思考[J].空军医学杂志,2021,37(2):171-173,184.

[15]周岩,赵明月,马宇洁,等.特重颅脑损伤伴高血压危象航空医学救援个案分析及文献回顾[J].空军医学杂志,2020,36(5):385-389.

[16]梁媛媛,时潇,麻超,等.卫生士官提高军事训练伤防治能力的思考[J].人民军医,2021,64(6):498-501.

[17]孙国琳,孙波,张云普,等.新体制下基层部队卫生防疫保障存在的问题与对策建议[J].人民军医,2021,64(3):189-192,209.

[18]刘彩茹,王蕾,蒋鹤生,等.以岗位能力为导向的卫生士官实践考核模式探析[J].白求恩医学杂志,2020,18(1):74-76.

(本文编辑:王园园)