



## 新冠肺炎定点救治医院防护物资管理模式的满意度调查

周萍<sup>①</sup> 刘扬<sup>②</sup> 廖常菊<sup>③\*</sup> 刘文莉<sup>③</sup> 彭红<sup>④</sup> 郝敏<sup>⑤</sup> 张翠翠<sup>③</sup>  
殷明刚<sup>⑥</sup> 何昌国<sup>⑥</sup> 刘平<sup>⑦</sup> 戴晓艳<sup>⑦</sup>

①自贡市第一人民医院医技科 四川 自贡 643000

②自贡市第一人民医院营养科 四川 自贡 643000

③自贡市第一人民医院护理部 四川 自贡 643000

④自贡市第一人民医院儿大科 四川 自贡 643000

⑤自贡市第一人民医院感控科 四川 自贡 643000

⑥自贡市第一人民医院 四川 自贡 643000

⑦自贡市第一人民医院设备科 四川 自贡 643000

**[摘要] 目的:**对新型冠状病毒肺炎(COVID-19)定点救治医院各科室疫情防控期间防护物资管理模式的满意度进行调查,为持续改进疫情期间紧缺物资管理提供依据。**方法:**采用问卷星对86名医院各科室护士长、涉及防护物资管理的科主任及职能部门负责人进行网上问卷调查,调查内容为:大科护士长担任此职务的满意程度、护士长落实相关管理模式、管理决策流程、物资发放模式、不足性短缺现象、结构性配置不合理满意度等。**结果:**参与问卷调查86人,回收有效问卷86份,回收调查问卷有效率为100%。86名受调者中的总体满意程度处于较高水平,均值分布在4.35~4.73之间。18名防控高风险科室和68名防控普通科室受调者在各个满意度比较差异均无统计学意义;31~40岁受调者对管理决策流程的满意程度高于41~50岁受调者,差异有统计学意义( $F=3.151, P<0.05$ );中级职称受调者对管理决策流程、物资发放模式的满意度高于高级职称受调者,差异有统计学意义( $F=3.135, P<0.05$ );在科室护士长落实相关防护物资安排、物资管理决策流程、物资发放模式、物资不足性短缺现象以及物资结构性配置不合理的调查上,从事管理年限<5年的受调者满意度高于从事管理年限6~15年的受调者,差异有统计学意义( $F=3.561, P<0.05$ )。**结论:**医院COVID-19防护物资管理模式总体满意度处于较高水平,受调者中31~40岁年龄段、中级职称以及从事管理年限较短的中层干部满意度更高。

**[关键词]** 新型冠状病毒肺炎(COVID-19); 定点医院; 防护物资; 管理模式; 满意度调查

*Satisfaction Survey on Protective Materials Management Mode in Designed Hospitals of COVID-19/ZHOU Ping, LIU Yang, LIAO Chang-ju, et al//China Medical Equipment,2020*

**[Abstract] Objective** In order to provide supports for continually improving the management mode of shortage of protective materials in designated hospitals of COVID-19, this article made a satisfaction survey on protective material management mode among the middle-level cadres of related material managements departments. **Methods:** A online questionnaire was designed and sent to 86 respondents that contained every head nurse and principals of related protective material management departments in whole hospital. **Results:** The overall satisfaction degree of total 86 respondents was at a high level; There was no significant difference ( $P>0.05$ ) in satisfaction among the 18 respondents coming from high-risk departments and 68 respondents coming from general-risk departments; Respondents aged in 31-40 were more satisfied with the management mode and decision-making process than the respondents aged in 41-50, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); Respondents with middle title were more satisfaction with the management mode and decision-making process than the respondents with high title, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); For the performance of related arrangement and management of materials, decision-making process, material distribution mode, reply to materials lacking and unreasonable allocation, which was responsible by head nurses of multi departments, respondents with managerial expertise less than 5 years were significant ( $P<0.05$ ) more satisfied than those respondents with 6-15 year's managerial expertise. **Conclusions:** The satisfaction degree on COVID-19 protective materials management mode is at a high level,

and the respondents who aged in 31-40, with middle title and less managerial expertise were more satisfied with the management mode.

[Key Words] COVID-19; Designated hospital; Protective materials; Management mode; Satisfaction survey

[First-author's address] Department of Medical Technology, Zigong First People's Hospital, Zigong 643000, China.

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)作为急性呼吸道传染病已纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,按照甲类进行管理。新型冠状病毒(2019-nCoV)传播途径是经呼吸道飞沫和接触为主要传播途径,防护中耗材消耗极大<sup>[1-2]</sup>。由于目前防护耗材紧缺,本着厉行节约、杜绝过度使用和浪费的原则,要科学统筹和优先保障预检分诊、发热门诊、急诊科、留观室、感染科、重症医学科等高风险科室的高风险暴露人员优先使用<sup>[3-6]</sup>。自贡市第一人民医院作为 COVID-19 的定点医院,为做好防护耗材管理保障,将防护耗材管理模式设计成网络问卷,涉及的相关科室或部门负责人参与调查,探讨更为合理优化的防护耗材管理模式,为持续改进提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 调查对象

选取自贡市第一人民医院感染控制科、设备科及总务科等职能部门负责人、护士长以及涉及防护耗材管理的科主任共 86 名中层干部作为调查对象。

### 1.2 调查方法

(1)问卷星设计。采用文献研究和专家访谈法,物资管理组首先根据医院防护物资管理实际运行模式形成初始问卷条目,再根据护理部正、副主任,部分大科护士长和护士长,以及感染控制科、设备科及总务科科长意见进行删除项目和增加内容,最终形成客观的符合要求的“四川省自贡市第一人民医院新冠肺炎疫情期间我院防护耗材管理模式满意度调查问卷”。

(2)问卷星实施。问卷星由专人发放统计,请调查者自愿填写,于当日回收。全院涉及防护物资管理的负责人 86 人参与调查,统计参与调查及回收率情况。

### 1.3 调查内容

(1)问卷设计内容。设置防护耗材管理组,其组长由具备临床、医技及感染控制相关知识的大科护士长担任满意度调查;护士长落实相关安排的管理模式满意程度;由大科护士长统筹协调调配总务、设备等物资管理模式;物资供给是否出现不足性短缺和结构性配置不合理;物资供给模式的总体满意度 7 个方面。

(2)李克特量表。采用李克特量表,调查问卷根据“非常同意、同意、不一定、不同意、非常不同意”5 种回答,依次为最大值(5)、最小值(1),平均值为 4.35~4.73。

### 1.4 统计学方法

采用 Excel 进行数据录入,使用 SPSS22.0 软件对数据进行统计分析。两组比较采用独立样本  $t$  检验,多组比较采用单因素方差分析,多组间均数多重比较采用单因素方差分析 LSD- $t$  法,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

参与问卷调查 86 人,回收有效问卷 86 份,回收调查问卷有效率为 100%。

### 2.1 满意度简单性描述性统计分析

根据李克特量表,均值在 3.5~5 之间处于较高水平,均值在 2.5~3.4 之间,处于中等水平,均值在 1~2.4 之间处于较低水平。由所调查的所有受试者中不存在很不满意的情况,且均值分布在 4.35~4.73 之间,

表明满意程度处于较高水平，见表 1。

表 1 满意度简单性描述性统计分析

	人数	最小值	最大值	平均值	标准差
大科护士长担任此职务的满意程度	86	2	5	4.73	0.518
护士长落实相关安排的管理模式满意程度	86	2	5	4.60	0.600
管理决策流程的满意程度	86	2	5	4.57	0.605
物资发放模式	86	2	5	4.59	0.582
管理模式的满意程度	86	2	5	4.63	0.575
不足性短缺现象	86	2	5	4.49	0.715
结构性配置不合理	86	1	5	4.35	0.779

## 2.2 高风险科室和非高风险科室对满意度差异分析

检验分析显示，高风险科室和非高风险科室在各个满意度上均无显著差异，见表 2。

表 2 高风险科室和非高风险科室对满意度差异分析

	科室	人数	平均值	标准差	t 值	P 值
大科护士长担任此职务的满意程度	高风险科室	18	1.17	0.383	-0.927	0.357
	非高风险科室	68	1.29	0.548		
护士长落实相关安排的管理模式满意程度	高风险科室	18	1.44	0.616	0.389	0.698
	非高风险科室	68	1.38	0.599		
管理决策流程的满意程度	高风险科室	18	1.39	0.608	-0.324	0.746
	非高风险科室	68	1.44	0.608		
物资发放模式	高风险科室	18	1.39	0.502	-0.148	0.833
	非高风险科室	68	1.41	0.604		
管理模式的满意程度	高风险科室	18	1.33	0.485	-0.320	0.750
	非高风险科室	68	1.38	0.599		
不足性短缺现象	高风险科室	18	1.61	0.698	0.661	0.510
	非高风险科室	68	1.49	0.723		
结构性配置不合理	高风险科室	18	1.78	0.808	0.774	0.441
	非高风险科室	68	1.62	0.773		

### 2.3 不同年龄受试者对满意度的差异分析

单因素方差分析显示,不同年龄的受试者在对管理决策流程的满意程度上存在显著差异( $F=3.135$ ,  $P<0.05$ ),且由事后多重比较分析的结果可知,31~40岁的受试者满意程度显著>41~50岁的满意程度,而对于其他的满意度,不同年龄的受试者不存在显著的差异,见表3。

表3 不同年龄对满意度的差异分析

		N	平均值	标准差	F 值	P 值	LSD
大科护士长担任此职务的满意程度	≤30岁	4	4.75	0.500	0.455	0.714	
	31-40岁	43	4.79	0.412			
	41-50岁	37	4.68	0.626			
	51-60岁	2	4.50	0.707			
护士长落实相关安排的管理模式满意程度	≤30岁	4	4.75	0.500	2.665	0.053	
	31-40岁	43	4.77	0.427			
	41-50岁	37	4.41	0.725			
	51-60岁	2	4.50	0.707			
管理决策流程的满意程度	≤30岁	4	4.75	0.500	3.151*	0.029	3<2
	31-40岁	43	4.74	0.441			
	41-50岁	37	4.35	0.716			
	51-60岁	2	4.50	0.707			
物资发放模式	≤30岁	4	4.75	0.500	2.490	0.066	
	31-40岁	43	4.74	0.441			
	41-50岁	37	4.41	0.686			
	51-60岁	2	4.50	0.707			
管理模式 的满意程度	≤30岁	4	4.75	0.500	0.955	0.418	
	31-40岁	43	4.72	0.454			
	41-50岁	37	4.51	0.692			
	51-60岁	2	4.50	0.707			
不足性短缺 现象	≤30岁	4	4.50	1.000	1.661	0.182	
	31-40岁	43	4.65	0.529			
	41-50岁	37	4.30	0.845			
	51-60岁	2	4.50	0.707			
结构性配置不合理	≤30岁	4	4.25	0.500	1.402	0.248	
	31-40岁	43	4.51	0.592			
	41-50岁	37	4.16	0.958			
	51-60岁	2	4.50	0.707			

注:表中\*为 $P<0.05$

### 2.4 高级和中级职称受试者对满意度的差异分析

检验分析显示,高级和中级职称的受试者对管理决策流程的满意程度、物资发放模式上存在显著差异,且中级职称的受试者满意程度高于高级职称的受试者满意程度,高级和中级职称的受试者对其他满意度不存在显著差异,见表4。

表 4 高级和中级职称受试者对满意度的差异分析

	职称	人数	平均值	标准差	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
大科护士长担任此职务的 满意程度	高级	42	4.74	0.445	0.011	0.992
	中级	38	4.74	0.601		
护士长落实相关安排的管 理模式满意程度	高级	42	4.48	0.594	-1.949	0.055
	中级	38	4.74	0.601		
管理决策流程 的满意程度	高级	42	4.43	0.590	-2.098*	0.039
	中级	38	4.71	0.611		
物资发放模式	高级	42	4.45	0.550	-2.201*	0.030
	中级	38	4.74	0.601		
管理模式 的满意程度	高级	42	4.55	0.550	-1.255	0.213
	中级	38	4.71	0.611		
不足性短缺 现象	高级	42	4.36	0.727	-1.573	0.120
	中级	38	4.61	0.679		
结构性配置不合理	高级	42	4.24	0.759	-1.326	0.189
	中级	38	4.47	0.830		

注：表中\*为  $P < 0.05$

### 2.5 不同管理职务年限对满意度的差异分析

单因素方差分析显示，不同的从事管理职务年限的受试者在护士长落实相关安排的管理模式满意程度、管理决策流程的满意程度、物资发放模式、不足性短缺现象以及结构性配置不合理存在显著差异，且从事管理职务年限  $< 5$  年的受试者满意度值大于从事管理职务年限 6~15 年的受试者满意度值。不同的从事管理职务年限的受试者在大科护士长担任此职务的满意程度、管理模式的满意程度不存在显著差异，见表 5。

表 5 不同的从事管理职务年限对满意度的差异分析

		人数	平均值	标准差	<i>F</i> 值	<i>P</i> 值	LSD
大科护士长担任此 职务的满意程度	$\leq 5$ 年	42	4.81	0.397	0.941	0.394	
	6-15 年	31	4.65	0.661			
	$\geq 16$ 年	13	4.69	0.480			
护士长落实相关安 排的管理模式满意程度	$\leq 5$ 年	42	4.81	0.397	5.813**	0.004	2<1
	6-15 年	31	4.35	0.755			
	$\geq 16$ 年	13	4.54	0.519			
管理决策流程 的满意程度	$\leq 5$ 年	42	4.79	0.415	6.138**	0.003	2<1
	6-15 年	31	4.32	0.702			
	$\geq 16$ 年	13	4.46	0.660			
物资发放模式	$\leq 5$ 年	42	4.79	0.415	5.012**	0.009	2<1
	6-15 年	31	4.39	0.667			
	$\geq 16$ 年	13	4.46	0.660			
管理模式 的满意程度	$\leq 5$ 年	42	4.76	0.431	2.343	0.102	
	6-15 年	31	4.48	0.677			
	$\geq 16$ 年	13	4.54	0.660			
不足性短缺 现象	$\leq 5$ 年	42	4.69	0.517	3.554*	0.033	2<1
	6-15 年	31	4.32	0.791			
	$\geq 16$ 年	13	4.23	0.927			
结构性配置不合理	$\leq 5$ 年	42	4.57	0.590	3.561*	0.033	2<1
	6-15 年	31	4.13	0.922			
	$\geq 16$ 年	13	4.15	0.801			

注：表中\*为  $P < 0.05$ ；\*\*为  $P < 0.01$

### 3 讨论

“兵马未动，粮草先行”，防护物资保障是应对 COVID-19 疫情的关键<sup>[5]</sup>。国家、省、市卫健委加大了对定点收治医院防护物资调拨和专项资金划拨，多地明确规定，把医用 N95 口罩留给疫情防控一线医护人员等<sup>[6-7]</sup>。当前，医院实现隔离患者 80 例，6 例疑似转为确诊，9 例确诊患者且均已治愈出院。医务人员零感染、疑似患者零遗漏等三“零”目标实现的必要保障。

国家、省、市卫健委多次分布的有关防护物资使用规范及指引，是医院制定科学、可行及执行有效防护物资管理制度、申请与审核流程、防护物资发放方案、防护物资不足时替代方案等的依据，为防护物资管理取得阶段成效提供了保障。

医院在疫情初期召开医疗、感染控制等专家会议，将呼吸一、二病区、急诊科等 13 个科室定为本次疫情易感高风险科室，高风险暴露人员优先使用符合国标(GB19082)的一次性医用防护服，制定不同防护级别使用不同类型的防护口罩、防护服等<sup>[8]</sup>。科室负责人根据每日实际收治患者数、暴露风险等级、工作量、可能产生气溶胶的操作量等，合理调整上班人员，减少不必要医疗操作，降低防护物资消耗<sup>[14]</sup>。针对紧缺物资 N95 口罩、医用防护服等，根据全院盘存量优先进行院内科间综合调配，将分散在临床的库存量调配完后，方可动用设备库房防护耗材。

COVID-19 期间医院速建防护物资管理小组，后勤副院长统一领导；院长和护理部主任、感染控制科长充分授权给大科护士长全面与设备、总务及临床科室负责人沟通协调并调配物资。完善的三级组织管理模式和两级领导的充分授权，是防护物资管理取得阶段性成效的关键。

在防护物资极度紧缺情况下，医院强化和创新防护物资管理模式后，效果呈现如下的差异化才是真实、客观、科学以及有效的。

本研究中，86 名受试者的总体满意程度处于较高水平；防控高风险科室和防控普通科室受试者在各个满意度比较差异均无统计学意义，体现高风险科室和普通科室间的防控管理意识均很强，物资管理小组服务好了两个群体；不同年龄的受试者在对管理决策流程的满意程度上存在显著差异，31~40 岁的受试者满意程度显著大于 41~50 岁的满意程度；对管理决策流程、物资发放模式上有显著差异，且中级职称的受试者高于高级职称受试者的满意程度；在护士长落实相关管理模式、管理决策流程、物资发放模式、不足性短缺现象以及结构性配置不合理满意度均有统计学意义，且都是从事管理职务年限<5 年的受试者满意度值大于从事管理职务年限 6~15 年受试者的满意度值。

在防护用品<sup>[4]</sup>等，4 大类总体上呈现“结构性短缺，尤其防护用品库存短期内极为紧张”<sup>[9]</sup>的情况。医院吸取其他行业应急物资管理经验，如物资共享机制欠缺、调度调配机制存在缺陷等<sup>[10]</sup>。物资管理专项小组创新将“零库存”+“共享平台”+“护理、感染控制双监管”模式结合，有效规避了每个隔离房间应备一套应急防护物资<sup>[11]</sup>易导致有限的应急物资闲置或者浪费，急需物资高危科室储备量不足或匮乏，甚至导致医务人员发生过度暴露的风险。这种管理模式极大减少物资分散库存造成的物资积压与浪费，并确保各科室急需物资能及时供给，提高了应急物资的利用效率，实现了应急物资调度体系的根本目标要科学统筹，合理调配防护物资，优先保障了预检分诊、发热门诊、感染科等高危科室，减少医生护士因担心防护物品不足导致心身疾病发生<sup>[12]</sup>。医院充分授权给懂临床、医技及感染控制业务的科护士长全面负责与设备、总务及临床进行全面和全程深度沟通与调配，在严格执行国家、省、市规范时，从临床角度思考问题，在管理与执行层间起到润滑剂作用，在制度落实过程让临床管理者倍感理解与支持的贴心服务，因此深得低年资、低职称及低管理年限管理者认可。而高年资、高职称及高管理年限的中层干部，无论是沟通交流技巧、管理理

论知识与实践经验均非常丰富,为其服务的对象素质要求就更高。或许因对疫情防护物资紧缺程度及国家强制性规范、制度、指引等信息掌握不够全面,导致信息不对等造成沟通失败,这也正是接下来物资管理组持续改进方向:强化对国家政策培训及效果,对高年资、高级职称中层干部尽量实施个性化沟通,提高服务对象满意度。

#### 4 结论

应对 COVID-19 疫情防控防护物资调配,医院物资管理组要加强与行政后勤管理部门和临床部门间对接联动,保持信息共享与互联互通,若发生变化,能够快速反应,迅速应对处置<sup>[13]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会.国家卫生健康委关于修订新型冠状病毒肺炎英文命名事宜的通知:国卫医函(2020)70号[EB/OL].(2020-02-21)[2020-03-01].[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/22/content\\_5482019.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/22/content_5482019.htm).
- [2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版修正版):国卫办医函(2020)117号[EB/OL].(2020-02-08)[2020-02-12].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/d4b895337e19445f8d728fcf1e3e13a/files/ab6bec7f93e64e7f998d802991203cd6.pdf>.
- [3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.关于印发不同人群预防新型冠状病毒感染口罩选择与使用技术指引的通知:肺炎机制发(2020)20号[EB/OL].(2020-02-05)[2020-02-28].  
<http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/485e5bd019924087a5614c4f1db135a2.shtml>.
- [4] 张杨.完善我国应急物资管理的若干问题探讨[J].物流工程与管理,2011,33(1):78-79.
- [5] 湖南省人民政府发展研究中心.加强应急物资保障打赢疫情防控阻击战[N].湖南日报,2020-02-10(004).
- [6] 四川省中医药管理局.关于加强应对处置新型冠状病毒感染肺炎疫情工作紧缺物资管理通知[Z].四川省中医药管理局,2020-02-02.
- [7] 何勇.公职人员不得戴 N95 口罩是资源合理配置[N].商丘日报,2020-02-10(005).
- [8] 国家卫生健康委员会医政医管局.国务院应对新型冠状病毒感染的肺炎的疫情联防联控机制医疗物资保障组关于疫情期间防护服使用建议的通知:工信明电(2020)10号[EB/OL].(2020-02-03)[2020-02-25].  
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202002/7cb1f3a0cb4349e88fb2d6512ecb1632.shtml>
- [9] 雷清明.为疫情防控提供强大物资保障[N].山西经济日报,2020-02-10:(001)
- [10] 王刚.关于煤矿应急物资保障及调度探讨[J].当代化工研究,2019,(17):15-16.
- [11] 国家卫生健康委办公厅.国家卫生健康委办公厅关于印发医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南(第一版)的通知:国卫办医函(2020)65号[EB/OL].(2020-01-22)[2020-02-25].  
[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/23/content\\_5471857.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/23/content_5471857.htm).
- [12] 徐明川,张悦.首批抗击新型冠状病毒感染肺炎的临床一线支援护士的心理状况调查[J].护理研究,2020,34(3):368-370.
- [13] 四川省应急委员会办公室.关于做好应对新型冠状病毒感染肺炎疫情期间应急准备工作的通知[Z].四川省应急委员会办公室,2020-02-06.

\*通信作者: iculcj@126.com

作者简介: 周萍,女,(1971-),本科学历,主任护师,医技大科护士长从事护理管理研究工作。中国装备协会手术室材料分会委员