

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.12.027

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220530.1142.010.html\(2022-05-31\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220530.1142.010.html(2022-05-31))

## 重庆市临床护士雾化吸入治疗知信行现状及影响因素\*

顾思佳<sup>1</sup>, 黄龙贤<sup>2</sup>, 赵庆华<sup>3</sup>, 肖明朝<sup>1</sup>, 谢莉玲<sup>1△</sup>

(1. 重庆医科大学附属第一医院第一分院呼吸科 400015; 2. 重庆医科大学附属第一医院第一分院护理部 400015; 3. 重庆医科大附属第一医院护理部 400016; 4. 重庆医科大附属第一医院泌尿外科 400016)

**[摘要]** **目的** 调查重庆市临床护士对雾化吸入治疗的知信行现状,并分析其影响因素。**方法** 采用自制“雾化吸入治疗知信行调查表”,使用方便抽样法对重庆市二级及以上医院的453名临床护士进行问卷调查,并采用单因素及多元线性回归分析确定影响临床护士知信行得分的因素。**结果** 收回有效问卷425份,有效回收率为93.82%。临床护士对雾化吸入治疗的知识、态度、行为维度得分及总分分别为(7.72±2.66)、(24.79±3.94)、(58.26±8.42)及(90.77±11.08)分。多元线性回归分析结果显示,临床护士雾化吸入治疗知识的影响因素为性别、科室、在本专科任职时间及聘用形式,态度的影响因素为在本专科任职时间及聘用形式,行为的影响因素为态度、职称及医院等级。**结论** 重庆市临床护士对雾化吸入治疗的态度较积极,但知识及行为水平有待提高,护理管理者应根据临床护士的不同特征进行雾化吸入治疗相关知识的培训。

**[关键词]** 临床护士;雾化吸入;知信行;问卷调查;重庆

**[中图分类号]** R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2022)12-2108-06

## Current situation and influencing factors of knowledge, attitude and practice of atomization inhalation among clinical nurses in Chongqing\*

GU Sijia<sup>1</sup>, HUANG Longxian<sup>2</sup>, ZHAO Qinghua<sup>3</sup>, XIAO Mingzhao<sup>4</sup>, XIE Liling<sup>1△</sup>

(1. Department of Respiratory, the First Branch of the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400015, China; 2. Department of Nursing, the First Branch of the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400015, China; 3. Department of Nursing, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; 4. Department of Urology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the current situation of knowledge, attitude and practice of clinical nurses on atomization inhalation therapy in Chongqing, and to analyze the related influencing factors. **Methods** The self-made questionnaire on knowledge, attitude and practice of atomization inhalation therapy was conducted among 453 clinical nurses in secondary level and above hospitals in Chongqing by using convenience sampling method. Univariate and multiple linear regression analysis were used to determine the factors affecting the scores of knowledge, attitude and practice of clinical nurses. **Results** A total of 425 valid questionnaires were collected with effective recovery rate of 93.82%. Clinical nurses' knowledge, attitude, practice, and total scores of atomization inhalation therapy were (7.72±2.66), (24.79±3.94), (58.26±8.42) and (90.77±11.08) points, respectively. The results of multiple linear regression analysis showed that the influencing factors of atomization inhalation therapy knowledge of clinical nurses were gender, department, time in the specialty department and form of employment, the influencing factors of attitude were time in the specialty department and form of employment, and the influencing factors of behavior were attitude, title, and hospital grade. **Conclusion** Clinical nurses in Chongqing have a positive attitude towards atomization inhalation therapy, but their knowledge and behavior levels need to be improved. Nursing managers should train the knowledge related to atomization inhalation therapy according to the different characteristics of clinical nurses.

**[Key words]** clinical nurses; aerosol inhalation; knowledge-attitude-practice; investigation; Chongqing

\* 基金项目:重庆医科大学附属第一医院院级科研基金项目(HLJJ2019-18);重庆市科卫联合医学科研项目(2021MSXM132)。作者简介:顾思佳(1988—),主管护师,在读硕士研究生,主要从事老年护理与护理管理研究。△ 通信作者, E-mail: xie1093@sina.com。

雾化吸入治疗是一种以呼吸道为靶器官直接给药的治疗方法,具有用药少、局部浓度高、起效快及全身不良反应少等优点<sup>[1]</sup>,是目前世界公认的控制气道症状的方法<sup>[2]</sup>。临床护士是雾化吸入治疗的直接参与者及执行者<sup>[3]</sup>,其雾化吸入治疗的认知、态度及执行力非常重要,直接影响患者的治疗效果<sup>[4]</sup>。相关研究指出,不正确的雾化用药可能会导致口腔真菌感染及支气管痉挛等不良反应<sup>[5]</sup>。国外相关研究调查显示,医务人员雾化治疗相关知识及药物用量知晓率较低,而国内相关调查研究较少<sup>[6-7]</sup>。为了保证有效执行雾化吸入治疗,非常有必要了解临床护士对雾化吸入治疗的知识、态度及行为情况。因此,本研究旨在了解重庆市二、三级医院临床护士雾化吸入治疗的知信行现状,以期为临床开展相关培训提供参考依据。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 调查对象

2020年12月1日至2021年2月28日采用便利抽样法选取重庆市4家三级综合医院、8家二级综合医院的护士作为研究对象。入选标准:(1)有护士执业资格证书并注册;(2)工作年限1年以上且在职;(3)自愿参加本研究,知情同意。排除标准:(1)非所在医院护士,如进修、规培及实习护士;(2)因各种原因未在岗护士。最终纳入453名护士进行问卷调查,获得有效问卷425份,回收有效率为93.82%。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查工具

##### 1.2.1.1 一般资料调查问卷

自行设计调查问卷,包括性别、年龄、学历、职称、工作年限、医院等级、科室、在本专科任职时间、是否为教学护士、是否为呼吸科专科护士及聘用形式等问题。

##### 1.2.1.2 雾化吸入治疗知信行调查表

问卷依据知信行理论,参照《雾化吸入疗法合理用药专家共识(2019)版》<sup>[1]</sup>中关于雾化吸入治疗相关知识自行设计。邀请5位专家对问卷进行修订,其中呼吸科专家2名,重症监护室(ICU)专家1名,护理管理专家2名,均为本科及以上学历、中级及以上职称,且在上述专业领域有较好的工作经验,对本研究内容熟悉且自愿参加本研究。

经过专家修改后形成正式问卷,在正式调查前先使用该问卷对呼吸科25名临床护士进行预调查,测得本问卷的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.839。通过对425份问卷进行探索性因子分析,测得本问卷的KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)值为0.738, Bartlett球形度检验结果:近似卡方值为6 784.571,  $P < 0.001$ 。最终425名临床护士的问卷Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.846。雾化吸入治疗知信行调查问卷由35个条目组成,分别是知识维度(14个条目)、态度维度(6个条目)及行

为维度(15个条目)。知识部分相关问题回答正确得“1分”,不回答或回答错误得“0分”;态度和行为部分问卷采用Likert5级评分法,1分代表“完全不符合”,2分代表“比较不符合”,3分代表“一般符合”,4分代表“比较符合”,5分代表“完全符合”。得分越高表明护士雾化治疗知识、态度及行为水平越高,各维度及总分的平均得分率=平均得分/理论最大值 $\times 100\%$ 。

### 1.2.2 调查方法

对符合纳入标准的临床护士使用问卷星的方式发放问卷。将研究背景、一般资料调查问卷及临床护士的雾化吸入治疗知信行调查表编入其中。本次问卷调查基本在3~10 min完成。

### 1.3 统计学处理

由问卷星导出Excel格式,手动操作删除无效问卷。使用SPSS21.0统计软件对问卷数据进行统计分析。研究对象的一般资料,雾化吸入治疗的知识、态度及行为得分等使用构成比及率进行描述;雾化吸入治疗知信行得分使用 $\bar{x} \pm s$ 表示,单因素使用方差分析、 $t$ 检验,多因素使用多元线性回归分析进行统计学分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 调查对象的一般资料

参与本研究的425名临床护士来自重庆市12家医院,其中男10名,女415名;年龄20~<30岁138名,30~<40岁244名, $\geq 40$ 岁43名;学历:大专及以下60名,本科357名,硕士及以上8名;职称:护士59名,护师249名,主管护士107名,副主任护师10名;工作年限: $\leq 5$ 年80名,6~10年199名,11~20年109名, $\geq 21$ 年37名;医院等级:三级甲等297名,三级乙等47名,二级甲等68名,二级乙等13名;科室:呼吸内科153名,ICU105名,其他需要做雾化的科室151名,其他不需要做雾化的科室16名;在本专科任职时间: $\leq 5$ 年132名,6~10年189名,11~20年75名, $\geq 21$ 年29名;科室教学护士237名,非科室教学护士188名;呼吸专科护士115名,非呼吸专科护士310名;聘用形式:编制172名,合同253名。

### 2.2 临床护士雾化吸入治疗知信行得分

425名临床护士雾化吸入治疗知信行总得分为(90.77 $\pm$ 11.08)分,得分率为76.28%(90.77/119.00)。其中雾化吸入治疗相关知识维度得分(7.72 $\pm$ 2.66)分,得分率为55.14%(7.72/14.00);态度维度得分为(24.79 $\pm$ 3.94)分,得分率为82.63%(24.79/30.00);行为维度得分为(58.26 $\pm$ 8.42)分,得分率为77.68%(58.26/75.00)。各维度得分最高及最低的3个条目,见表1。

### 2.3 不同特征临床护士雾化吸入治疗知信行得分比较

分析不同特征临床护士雾化吸入治疗的知识、态度、行为及总分的差异,结果显示:不同职称、工作年

限、医院等级、科室及在本专科任职时间的临床护士雾化吸入治疗知信行总分比较,差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 1 临床护士雾化吸入治疗知识、态度、行为得分最高及最低的 3 个条目 ( $n=425, \bar{x} \pm s$ , 分)

条目	最高(低)得分	条目	最高(低)得分
K8. 乙酰半胱氨酸属于哪类雾化吸入药类	0.82±0.38	K3. 有效雾化气溶胶颗粒直径大小	0.16±0.37
K4. 当应用喷射雾化器时,气体流量与雾化颗粒直径的关系	0.78±0.42	K13. 哪类雾化药可能出现恶心、呕吐、口腔炎	0.21±0.41
K6. 沙丁胺醇属于哪类雾化吸入药	0.71±0.45	K2. 小容量雾化器的容量	0.34±0.47
B5. 愿意接受更多有关雾化吸入知识的培训	4.29±0.81	B6. 有足够的时间和精力去学习更多有关雾化吸入的知识	3.91±0.88
B4. 愿意花时间告知患者关于雾化治疗的知识	4.23±0.79	B2. 认为自己应该掌握临床雾化吸入管理的知识储备与能力	4.06±0.91
B3. 认为护理人员对患者雾化治疗效果至关重要	4.21±0.82	B1. 认为雾化吸入治疗是呼吸道疾病的重要手段之一	4.09±0.90
P14. 患者雾化器为专人专用	4.48±0.74	P7. 患者雾化器中的药物容积超过 8 mL	2.87±1.41
P8. 指导或协助患者取坐位/半卧位	4.29±0.78	P6. 不会将两种或两种以上药物同时加入雾化器	3.34±1.24
P11. 雾化时,保持雾化器直立	4.23±0.78	P3. 指导或协助患者清洁面部,去除面部油脂类覆盖物	3.45±1.09

K:知识维度;B:态度维度;P:行为维度。

表 2 不同特征临床护士雾化吸入治疗知信行得分比较 ( $n=425, \bar{x} \pm s$ , 分)

项目/组别	<i>n</i>	知识	态度	行为	总分
性别					
男	10	5.70±2.91	23.50±5.72	59.10±13.51	88.30±18.26
女	415	7.77±2.64	24.82±3.90	58.24±8.28	90.83±10.87
<i>t</i>		-2.453	-1.043	0.200	-0.437
<i>P</i>		0.015	0.297	0.846	0.672
年龄					
20~<30 岁	138	7.53±2.47	24.78±3.60	59.17±8.99	97.49±12.16
30~<40 岁	244	7.83±2.81	24.87±3.70	57.70±8.09	90.40±10.60
≥40 岁	43	7.77±2.33	24.33±5.93	58.53±8.27	90.63±10.20
<i>F</i>		0.563	0.346	1.377	0.428
<i>P</i>		0.570	0.708	0.253	0.651
学历					
大专及以下	60	6.87±2.90	24.47±3.90	58.80±10.16	90.13±14.89
本科	357	7.87±2.55	24.85±3.99	58.20±8.10	90.92±10.44
硕士及以上	8	7.75±4.17	24.25±1.58	57.00±8.78	89.00±9.10
<i>F</i>		3.698	0.319	0.221	0.234
<i>P</i>		0.026	0.727	0.802	0.792
职称					
护士	59	8.00±2.53	25.44±3.36	60.15±8.57	93.59±10.86
护师	249	7.72±2.39	24.90±4.00	59.00±7.71	91.63±9.62
主管护士	107	7.71±3.28	24.28±3.93	56.01±9.47	88.00±13.40
副主任护师	10	6.30±2.11	23.60±5.23	52.70±6.27	82.60±10.73
<i>F</i>		1.172	1.498	5.848	6.026
<i>P</i>		0.320	0.214	0.001	0.001
工作年限					

续表 2 不同特征临床护士雾化吸入治疗知信行得分比较 ( $n=425, \bar{x} \pm s, \text{分}$ )

项目/组别	<i>n</i>	知识	态度	行为	总分
≤5 年	80	7.96±2.57	25.29±3.58	60.99±8.52	94.24±11.13
6~10 年	199	7.84±2.67	24.98±2.93	57.62±7.74	90.46±10.33
11~20 年	109	7.67±2.53	24.99±3.40	57.98±7.56	90.64±10.28
≥21 年	37	6.70±3.00	22.02±8.03	56.65±12.37	85.38±14.54
<i>F</i>		2.219	7.018	3.742	5.784
<i>P</i>		0.085	<0.001	0.011	0.001
医院等级					
三级甲等	297	7.95±2.60	24.96±4.14	59.78±8.11	92.69±10.35
三级乙等	47	7.23±3.25	24.49±3.83	55.11±6.02	86.83±9.60
二级甲等	68	7.51±2.38	24.84±3.14	55.66±8.51	88.01±11.55
二级乙等	13	5.38±1.56	21.97±2.29	48.54±10.00	75.61±12.22
<i>F</i>		4.899	2.984	14.682	16.025
<i>P</i>		0.002	0.031	<0.001	<0.001
科室					
呼吸内科	153	8.73±2.09	25.28±2.99	57.39±6.72	91.39±8.89
ICU	105	8.14±2.87	24.57±5.79	60.51±9.54	93.23±11.54
其他需要做雾化的科室	151	6.81±2.47	24.66±3.05	58.34±8.33	89.81±11.23
其他不需要做雾化的科室	16	4.00±1.67	22.69±4.00	51.19±11.03	77.88±15.78
<i>F</i>		29.418	2.497	7.126	10.107
<i>P</i>		<0.001	0.059	<0.001	<0.001
在本专科任职时间					
≤5 年	132	7.83±2.61	25.17±3.21	59.27±8.33	92.27±10.54
6~10 年	189	7.82±2.65	25.28±2.94	58.28±7.87	91.38±10.56
11~20 年	75	8.07±2.89	25.20±2.78	58.47±6.47	91.73±9.14
≥21 年	29	5.76±1.21	18.72±8.25	53.03±13.74	77.52±13.04
<i>F</i>		6.063	29.457	4.486	16.702
<i>P</i>		<0.001	<0.001	0.004	<0.001
是否为科室教学护士					
是	237	7.60±2.56	24.76±4.39	57.68±8.86	90.05±11.26
否	188	7.88±2.78	24.81±3.31	58.99±7.78	97.69±10.80
<i>F</i>		-1.047	-0.134	-1.622	-1.514
<i>P</i>		0.296	0.893	0.106	0.131
是否为呼吸科专科护士					
是	115	7.62±2.88	24.83±3.64	58.14±7.82	90.58±12.25
否	310	7.76±2.57	24.77±4.06	58.31±8.64	90.85±10.63
<i>F</i>		-0.507	-0.128	-0.185	-0.217
<i>P</i>		0.613	0.898	0.853	0.828
聘用形式					
编制	172	8.18±2.60	25.58±2.98	57.38±6.96	91.15±10.09
合同	253	7.42±2.66	24.25±4.41	58.86±9.25	90.52±11.71
<i>F</i>		2.941	3.472	-1.878	0.569
<i>P</i>		0.003	0.001	0.061	0.569



## 2.4 临床护士雾化吸入治疗知信行多元线性回归分析

分别以临床护士雾化吸入治疗知识及态度得分为因变量,将单因素分析中差异有统计学意义的因素作为自变量进行多元线性回归分析;以临床护士吸入治疗行为得分为因变量,将职称、工作年限、医院等级、科室、在本专科任职时间、知识得分及态度得分作为自变量进行多元线性回归分析。多元线性回归分析结果见表3~5。

表3 临床护士雾化吸入治疗知识多元线性回归分析( $n=425$ )

自变量	B	SE	$\beta$	t	P
常量	5.253	1.887	—	2.784	0.006
性别	2.598	0.768	0.148	3.385	0.001
科室	-0.708	0.085	-0.364	-8.089	<0.001
在本专科任职时间	-0.309	0.140	-0.101	-2.201	0.028
聘用形式	-0.936	0.245	-0.173	-3.817	<0.001

$R^2=0.452$ ,调整 $R^2=0.193$ , $F=17.931$ , $P<0.001$ ;—:无数据。

表4 临床护士雾化吸入治疗态度多元线性回归分析( $n=425$ )

自变量	B	SE	$\beta$	t	P
常量	29.869	0.872	—	34.566	<0.001
在本专科任职时间	-1.246	0.286	-0.276	-4.35	<0.001
聘用形式	-1.578	0.385	-0.197	-4.097	<0.001

$R^2=0.322$ ,调整 $R^2=0.095$ , $F=12.134$ , $P<0.001$ ;—:无数据。

表5 临床护士雾化吸入治疗行为多元线性回归分析( $n=425$ )

自变量	B	SE	$\beta$	t	P
常量	48.797	3.252	—	15.008	<0.001
态度	0.596	0.102	0.277	5.856	<0.001
职称	-1.785	0.698	-0.144	-2.558	0.011
医院等级	-2.497	0.499	-0.236	-5.005	<0.001

$R^2=0.411$ ,调整 $R^2=0.155$ , $F=12.135$ , $P<0.001$ ;—:无数据。

## 3 讨论

### 3.1 临床护士对雾化吸入治疗态度较积极,但知识和行为水平需进一步提高

本研究结果显示,临床护士雾化吸入治疗知识维度得分率为55.14%,属于较低水平,知识掌握情况低于高金萍等<sup>[4]</sup>调查的临床外科护士和管友文等<sup>[8]</sup>调查的呼吸与危重症医学科护士。而临床护士雾化吸入治疗相关态度得分较高,得分率为82.63%。从得分最低的3个条目可知,部分临床护士尚未认识到雾化吸入治疗的重要性,应给出更多的时间来学习雾化吸入相关知识。护士是雾化吸入治疗的直接参与者,建议管理者加强护士的培训,强化观念,提高其在雾

化吸入治疗中的积极性。整体而言,临床护士的雾化吸入治疗相关行为处于中等水平,得分率为77.68%,说明临床护士对雾化吸入规范治疗的执行率较低,除了与护士自身原因有关外,也与管理者培训与督查不足有关。从得分最低的3个条目可以看出,临床护士在实际工作中加入超过8 mL的雾化药液,同时加入两种或两种以上的药液,并且未协助患者清洁面部。建议管理者应健全雾化吸入治疗督查制度及质量控制,并加强落实,提高临床护士雾化吸入治疗行为的执行率。

### 3.2 临床护士雾化吸入治疗知信行的影响因素分析

#### 3.2.1 性别和所在科室是影响临床护士雾化吸入治疗知识的主要因素

本研究结果显示,女护士较男护士的雾化吸入治疗知识掌握更好,与其他类似研究<sup>[9-10]</sup>不一致,原因可能是因为本研究男护士样本量较小,可能对数据结果产生影响;呼吸内科及ICU临床护士较其他科室知识得分高,原因可能是该科室雾化吸入操作较多,培训及学习机会更多。建议应加强其他非专科但仍需行雾化治疗科室的相关培训。

#### 3.2.2 在本专科任职时间是影响临床护士雾化吸入治疗知识和态度的主要因素

本研究结果显示,在本专科任职时间11~20年的临床护士知识度掌握最好,≤10年次之。分析原因可能本专科任职时间11~20年的护士经过长时间临床实践与知识体系的建立,知识掌握更深刻;而任职时间≤10年的护士处于自主学习的高峰期<sup>[11]</sup>,学习积极性处于逐步上升阶段,因此知识与态度得分仅次于任职时间11~20年的护士。

#### 3.2.3 聘用形式是影响临床护士雾化吸入治疗知识和态度的主要因素

本研究结果显示,编制内护士的知识和态度得分均高于合同护士。由于医院对不同用工性质护士的管理体系尚不健全,合同护士在学习机会、待遇及地位等各方面与编制护士有一定差距,对合同护士的自身发展和工作积极性有影响<sup>[12]</sup>。而合同护士已成为医院护理队伍的主力军<sup>[13]</sup>,因此医院管理者应更多关注合同护士职业发展及相关知识的培训,激励合同护士的工作积极性和学习态度。

#### 3.2.4 态度、职称和医院等级是影响临床护士雾化吸入治疗行为的主要因素

本研究结果显示,临床护士对雾化吸入治疗的态度与其行为呈正相关,该结果同护理行为相关知信行研究结果一致<sup>[14]</sup>。除此之外,临床护士雾化吸入治疗的行为还受职称及医院等级的影响。职称越低,其雾化行为得分越高,与其他相关研究<sup>[9,15]</sup>不一致,可能与职称越低的护士在临床上多处于一线岗位,实践操作

较多有关。医院等级越高,临床护士的素质及学习氛围更高,医院督查制度更完善,护士的行为动机越强,雾化吸入治疗相关行为得分越高,与其他相关研究报道<sup>[16-17]</sup>一致。

综上所述,重庆地区临床护士雾化吸入治疗知行总体水平不高,态度较为积极,相关知识和行为有待提高。临床护士雾化吸入治疗知识的影响因素为性别、科室、在本专科任职时间及聘用形式;态度的影响因素为在本专科任职时间及聘用形式;行为的影响因素为态度、职称及医院等级。临床护理管理者应针对不同特征的临床护士进行雾化吸入治疗相关知识的培训,通过强化知识建立积极的态度,促进护理行为的改变,提高雾化吸入治疗患者的护理质量。本研究的不足之处为采用便利抽样法,样本代表性可能不足,今后仍需扩大样本量,以提供更加全面的依据。

## 参考文献

[1] 杜光,赵杰,卜书红,等.雾化吸入疗法合理用药专家共识(2019年版)[J].医药导报,2019,38(2):135-146.

[2] SINGH D, AGUSTI A, ANZUETO A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: the GOLD science committee report 2019 [J]. Eur Respir J, 2019, 53(5):1900164.

[3] O'MALLEY C A. Device cleaning and infection control in aerosol therapy [J]. Respir Care, 2015, 60(6):917-930.

[4] 高金萍,刘静,张同燕,等.临床外科护士围术期雾化吸入治疗知行现状调查[J].齐鲁护理杂志,2020,26(14):4-8.

[5] BOYDEN J Y, CONNOR S R, OTOLORIN L, et al. Nebulized medications for the treatment of dyspnea: a literature review [J]. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv, 2015, 28(1):1-19.

[6] ESPOSITO S, BRIVIO A, TAGLIABUE C, et al. Knowledge of oxygen administration, aerosol medicine, and chest physiotherapy among pedi-

atric healthcare workers in Italy [J]. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv, 2011, 24(3):149-156.

- [7] EYCHENNE N, JAOUADI A, MACQUART D D, et al. Assessment of physicians' and nurses' knowledge and practices of aerosol therapy [J]. Rev Mal Respir, 2017, 34(5):553-560.
- [8] 管友文,傅荣,代静泓,等.呼吸与危重症医学科护理人员对雾化吸入治疗应用的调查与分析[J].临床肺科杂志,2020,25(2):236-240.
- [9] 刘倩,黄丽,李於浩,等.护士对常用监护仪报警应答疲劳知行及影响因素分析[J].西南医科大学学报,2021,44(3):256-260.
- [10] 伍倩云,廖涛,高梦徽,等.四川省临床专科护士科研能力现状与影响因素分析[J].护士进修杂志,2021,36(7):646-649.
- [11] 李靖,蔡卫新,郭翠华,等.新入职护士信息素养与自主学习能力的关联性研究[J].中华护理教育,2020,17(7):581-585.
- [12] 陈晓燕,锁伟静,韩继红.合同护士工作现状及相关因素的调查分析[J].护理研究,2011,25(33):3041-3042.
- [13] 李红,李希西,周孟君.岗位管理对聘用合同护士工作投入和满意度的影响研究[J].当代护士(下旬刊),2020,27(2):1-4.
- [14] 卫晓静,闫凡,景孟娟,等.ICU护士预防医疗器械相关性压力性损伤知信行的现状调查[J].中华护理杂志,2020,55(1):45-50.
- [15] 李芳芳,曹晶,李真,等.护士对卧床患者肺部感染预防与护理的知识及态度调查[J].中国护理管理,2018,18(5):650-655.
- [16] 王保荣.ICU护士对口腔护理预防呼吸机相关性肺炎的知行行调查研究[D].镇江:江苏大学,2018.
- [17] 林梅英,庄耀宁,卢丽贞,等.内分泌科护士对2型糖尿病病人生酮饮食的知行行现状及影响因素分析[J].全科护理,2021,19(17):2410-2414.

(收稿日期:2021-11-12 修回日期:2022-03-16)