

• 调查报告 •

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.13.020

深圳市三级医院护理临床支持系统现状及影响因素分析^{*}

吴舒^{1,2}, 夏娟¹, 宁艳婷^{3△}, 刘丽琼⁴, 丁泓甫⁵, 赵慧杰⁵, 吴宛洳¹, 张培培²

- (1. 国家癌症中心/国家肿瘤临床医学研究中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院深圳医院 ICU, 广东深圳 518116; 2. 南华大学护理学院, 湖南衡阳 421001; 3. 国家癌症中心/国家肿瘤临床医学研究中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院护理部, 广东深圳 518116; 4. 国家癌症中心/国家肿瘤临床医学研究中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院 GCP, 广东深圳 518116; 5. 河南大学慢性病风险评价研究所, 河南开封 475000)

[摘要] **目的** 调查深圳市三级医院护理人员对护理临床支持系统现状的评价, 分析其影响因素, 为临床完善护理临床支持系统提供参考和依据。**方法** 2022 年 12 月至 2023 年 1 月选取深圳市 8 个区 16 家医院的护理人员为调查对象, 采用一般资料调查表和护理临床支持系统量表进行调查。**结果** 共回收问卷 572 份, 有效问卷 520 份, 有效问卷回收率 90.9%。护理临床支持系统量表各维度得分为设备和用具支持(1.87 ± 0.81)分, 辅助人员支持(1.07 ± 0.62)分, 后勤部门支持(1.91 ± 0.80)分, 辅助科室支持(0.88 ± 0.67)分。单因素分析结果显示, 不同年龄、职称、文化程度的护理人员的设备和用具支持得分差异有统计学意义($P < 0.05$); 不同科室的护理人员在 4 个维度得分差异均有统计学意义($P < 0.01$), 所有因素均在辅助科室支持这一维度中差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 深圳市三级医院护理临床支持系统普及程度高, 设备和用具呈现先进性和多样性特点。医院管理者应加强护理临床支持系统力度, 减少护理人员从事非护理工作。

[关键词] 支持系统; 护理临床; 护理人员; 影响因素

[中图法分类号] R471

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2024)13-2033-06

Status quo of nursing clinical support system in tertiary hospitals in Shenzhen City and its influencing factors analysis^{*}

WU Shu^{1,2}, XIA Juan¹, NING Yanting^{3△}, LIU Liqiong⁴, DING Hongfu⁵, ZHAO Huijie⁵, WU Wanru¹, ZHANG Peipei²

- (1. National Cancer Center/National Clinical Medical Research Center for Tumor/ICU, Tumor Hospital of Shenzhen Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Shenzhen, Guangdong 518116, China; 2. Nursing College, University of South China, Hengyang, Hunan 421001, China; 3. Department of Nursing, National Cancer Center/National Clinical Research Center for Tumor/Tumor Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Shenzhen, Guangdong 518116, China; 4. National Cancer Center/National Clinical Research Center for Tumor/GCP, Tumor Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Shenzhen, Guangdong 518116, China; 5. Institute of Chronic Disease Risks Assessment, Henan University, Kaifeng, Henan 475000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the evaluation of the nursing staff of the tertiary hospitals in Shenzhen City on the status quo of the nursing clinical support system, and to analyze its influencing factors so as to provide reference and basis for perfecting the nursing clinical support system. **Methods** The nursing staffs in 16 hospitals of 8 districts of Shenzhen City from December 2022 to January 2023 were selected as the survey subjects, and the general data questionnaire and the nursing clinical support system questionnaire were used for conducting the survey. **Results** A total of 572 questionnaires were collected, and 520 questionnaires were valid, with an effective recovery rate of 90.9%. The scores of each dimension in the nursing clinical support system scale were (1.87 ± 0.81) points for equipment and appliance support, (1.07 ± 0.62) points for auxiliary staff support, (1.91 ± 0.80) points for the logistics departments support, (0.88 ± 0.67) points for the

^{*} 基金项目: 广东省卫生经济学会科研项目(2022-WJMF-18); 广东省深圳市卫生经济学会科研项目(202216); 广东省深圳市高水平医院建设专项(深府办函[2019]284号)。△ 通信作者, E-mail: ningyanting@cicams-sz.org.cn。

auxiliary departments support. The results of univariate analysis showed that there were statistical differences in the equipment and appliance support scores among the nurses with different ages, different professional titles and different education levels ($P<0.01$); the scores of 4 dimensions had statistical differences among the nursing staffs with different departments ($P<0.01$). All factors had statistically significant differences in the dimension of auxiliary department support ($P<0.05$). **Conclusion** The popularity degree of nursing clinical support system in tertiary hospitals in Shenzhen City is high, and equipment and appliance show the characteristics of advancement and diversity. The hospital managers should strengthen the force of nursing clinical support system and reduce the nursing staff to engage in non-nursing work.

[Key words] support system; nursing clinic; nursing staff; influencing factors

在医疗保健领域,护理临床支持系统主要指的辅助人员、辅助科室及设备 and 用具等组成的支持临床注册护士的工作系统。在发达国家医疗保健系统中,医院之间保持着激烈的竞争,最常见竞争方式是降低成本和服务差异化,增加临床支持系统人员是办法之一^[1-2]。在加州和澳大利亚,非注册的工作人员,如护士扩展员(nurse extender)、护理护士(nursing assistants)、医疗保健助理(health care assistants)已被添加到常规医院劳动力中,以支持护理并提高护理人员配置的成本效益,满足患者的需求^[3-4]。在我国,大多数医院的护理临床支持系统保障开始市场化,并呈现出多样性发展,医院也加大了对新型护理临床支持系统的研究和探索。本文中护理临床支持系统包括设备和用具支持、辅助人员支持、后勤部门支持、辅助科室支持。笔者拟探索深圳市三级医院护理临床支持系统的现状,分析其影响因素,为提升护理临床支持系统提供参考和依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

于 2022 年 12 月至 2023 年 1 月对深圳市 8 个区 16 家医院的护理人员进行问卷调查。纳入标准:(1)从事护理临床工作;(2)自愿参加本调查。排除标准:(1)所在医院成立不满 1 年的护理人员;(2)因进修、产假等离开工作岗位超过 1 个月的护理人员。该研究采用随机抽样法,问卷条目为 40 条,样本量为问卷条目数的 5~10 倍,为减少无效问卷对调查结果产生影响,按 20% 计算缺失率(即增加 20% 的调查对象),计算所得的最小样本量为 240 份。本研究已经通过河南大学生物医学科研伦理委员会的伦理审查(审批号:HUSOM2023-013)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

问卷包括两个部分。第一部分采用一般资料调查表对护理人员一般资料进行调查,包括性别、年龄、职称、年龄段、学历、所在医院级别、所在科室、科室设定床位数等。第二部分采用护理临床支持系统量表对护理临床支持系统的情况进行调查,共 40 个条目,均为选择题。采用 Likert5 级计分法,“非常充分、充分、一般、不充分、非常不充分”分别计 1、2、3、4、5 分,

得分越低,表示调查对象越倾向该观点。此问卷在广泛查阅文献,半结构性专家访谈后,结合临床护理人员意见进行内容设计。通过课题组讨论;邀请从事护理教育、统计学、临床医学、临床护理、护理管理的 8 名专家进行专家评议,专家学历包括 3 名博士研究生、5 名硕士研究生,职称均为高级职称,工作年限>15 年;根据评价进行修订。结果显示,问卷总体 Cronbach's α 系数为 0.78。

1.2.2 调查方法和质量控制

调查小组负责整个调查的组织、实施和质量控制。建立课题组人员的微信群,选取深圳市 8 个区 16 家三级医院护理骨干为问卷联络员,课题组成员通过微信与联络员沟通,以线上会议形式、群消息或个人解答等方式解答疑问,发放问卷给问卷联络员并鼓励其转发。电子问卷填写设置时间为 20 min,每个手机号码只能填写一次。调查期间,课题组成员每周 2 次向各单位问卷联络员发送提醒信息,以保障问卷的回收率。调查结束后,2 名研究人员逐一筛查数据,查看答题细节,答案呈明显逻辑性混乱的异常问卷视为无效问卷,予以排除。

1.3 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件进行数据统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用独立样本 t 检验;不符合正态分布的计量资料以 $M(Q_1, Q_3)$ 表示,比较采用非参数检验;计数资料以例数或百分比表示,比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象的一般情况

共回收问卷 572 份,有效问卷 520 份,有效问卷回收率 90.9%。调查对象涉及深圳市 8 个区(罗湖区、福田区、南山区、宝安区、龙岗区、龙华区、坪山区、光明区) 16 家三级及以上医院。调查中,内科 138 人(26.54%),外科 103 人(19.81%),妇科 20 人(3.85%),儿科 16 人(3.08%),急诊科 18 人(3.46%),ICU 51 人(9.81%),手术室 24 人(4.62%),门诊 62 人(11.92%),医技科室 15 人(2.88%),其他科室 73 人(14.04%)。调查对象的一般资料见表 1。

2.2 护理临床支持系统量表各维度得分

护理临床支持系统量表各维度得分:设备和用具支持(1.87 ± 0.81)分,辅助人员支持(1.07 ± 0.62)分,后勤部门支持(1.91 ± 0.80)分,辅助科室支持(0.88 ± 0.67)分。

表 1 调查对象的一般资料 (n=520)

项目	人数(n)	占比(%)
性别		
男	57	10.16
女	463	89.04
年龄		
>18~25岁	94	18.08
>25~30岁	145	27.88
>30~40岁	184	35.38
>40~50岁	80	15.38
>50~60岁	17	3.27
医院级别		
综合三甲医院	246	47.31
专科三甲医院	168	32.30
综合三级医院	57	10.96
专科三级医院	49	9.42
职称		
主任护师	27	5.19
副主任护师	46	8.85
主管护师	170	32.70
护师	171	32.88
护士	106	20.38
文化程度		
研究生	5	0.96
本科	415	79.81
大专	90	17.31
大专以下	10	1.92

续表 1 调查对象的一般资料 (n=520)

项目	人数(n)	占比(%)
科室核定床位数		
>70张	29	5.58
>60~70张	14	2.69
>50~60张	90	17.31
>40~50张	109	20.96
>30~40张	80	15.38
>20~30张	38	7.31
>10~20张	43	8.27
>1~10张	25	4.81
其他	92	17.69

2.3 护理临床支持系统量表前3位和后3位条目得分

护理临床支持系统量表得分前3位依次是:“您所在的科室护理临床支持系统的设备配备是否充分”(2.04±1.01)分,“您觉得医院护理临床支持系统对您的工作帮助如何”(1.95±0.85)分,“您所在医院由后勤部提供的支持是否充分”(1.87±1.01)分。量表得分后3位的依次是:“您觉得科室现有文员提供的支持是否充分”(0.47±0.99)分,“您觉得医院现有陪诊人员提供的支持是否充分”(0.71±1.10)分,“您觉得科室现有陪护人员提供的支持是否充分”(1.03±1.27)分。

2.4 影响护理临床支持系统各维度得分的单因素分析

不同年龄、职称、文化程度、科室的护理人员的设备和用具支持得分差异有统计学意义($P<0.05$);不同职称、文化程度、科室床位数和科室的护理人员的辅助人员支持及后勤部门支持得分差异均有统计学意义($P<0.01$);所有因素均在辅助科室支持这一维度中差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表 2 影响护理临床支持系统的单因素分析 (n=520, $\bar{x}\pm s$, 分)

项目	n	设备和用具支持	辅助人员支持	后勤部门支持	辅助科室支持
性别					
男	57	1.54±0.57	1.10±0.36	1.32±0.43	1.57±0.64
女	463	1.59±0.55	1.02±0.31	1.44±0.56	1.27±0.33
t		-0.688	1.760	-1.560	-3.495
P		0.491	0.079	0.119	0.001
年龄					
>18~25岁	94	1.44±0.43	0.97±0.24	1.56±0.50	1.69±0.35
>25~30岁	145	1.58±0.56	1.03±0.32	1.39±0.59	1.95±0.89
>30~40岁	184	1.64±0.56	1.06±0.30	1.44±0.50	1.92±0.73
>40~50岁	80	1.64±0.62	0.99±0.37	1.34±0.61	1.99±0.82
>50~60岁	17	1.68±0.62	1.01±0.39	1.35±0.59	2.44±0.39
F		2.478	1.558	2.118	4.081
P		0.043	0.184	0.077	0.003

续表 2 影响护理临床支持系统的单因素分析 ($n=520, \bar{x} \pm s$, 分)

项目	<i>n</i>	设备和用具支持	辅助人员支持	后勤部门支持	辅助科室支持
职称					
主任护师	26	1.39±0.69	0.84±0.48	1.11±0.67	2.17±0.68
副主任护师	46	1.70±0.45	1.02±0.26	1.57±0.55	2.12±0.68
主管护师	170	1.72±0.55	1.10±0.29	1.43±0.48	1.93±0.74
护师	171	1.57±0.59	1.02±0.33	1.36±0.58	1.97±0.90
护士	106	1.42±0.44	0.96±0.25	1.54±0.53	1.66±0.74
<i>F</i>		5.263	5.173	3.967	3.848
<i>P</i>		0.001	0.001	0.002	0.002
文化程度					
硕士及以上	5	1.67±0.20	1.03±0.16	1.51±0.24	1.90±0.74
本科	415	1.64±0.54	1.06±0.28	1.46±0.53	1.93±0.78
大专	90	1.39±0.59	0.90±0.41	1.31±0.63	1.96±0.83
大专及以下	10	1.31±0.29	0.81±0.28	0.98±0.39	0.89±0.65
<i>F</i>		6.070	7.524	3.897	5.237
<i>P</i>		0.001	0.001	0.009	0.001
科室床位数					
>70 张	29	1.42±0.69	0.87±0.47	1.24±0.74	2.07±0.51
>60~70 张	14	1.52±0.40	1.02±0.20	1.81±0.61	1.75±0.47
>50~60 张	90	1.64±0.74	0.99±0.40	1.21±0.59	2.19±1.10
>40~50 张	109	1.59±0.51	1.02±0.26	1.61±0.56	1.95±0.73
>30~40 张	79	1.55±0.51	1.02±0.24	1.54±0.52	1.87±0.72
>20~30 张	38	1.72±0.48	0.97±0.21	1.37±0.49	1.92±0.85
>10~20 张	43	1.56±0.47	0.98±0.24	1.31±0.35	1.87±0.83
>1~10 张	25	1.77±0.45	1.05±0.14	1.47±0.37	1.60±0.52
其他	92	1.55±0.49	1.17±0.35	1.39±0.47	1.74±0.62
<i>F</i>		1.198	3.775	5.586	2.907
<i>P</i>		0.298	0.001	0.001	0.004
科室					
内科	138	1.57±0.64	0.97±0.53	1.56±0.63	2.12±0.83
外科	102	1.58±0.52	1.04±0.25	1.50±0.55	1.75±0.81
妇科	20	1.58±0.56	0.92±0.28	1.30±0.61	2.03±0.73
儿科	13	1.66±0.56	0.96±0.22	1.10±0.29	1.92±1.10
急诊科	18	2.03±0.64	1.19±0.35	1.33±0.58	2.17±0.84
ICU	51	1.58±0.45	0.95±0.24	1.34±0.41	1.76±0.67
手术室	24	1.23±0.30	1.12±0.20	1.33±0.27	1.02±0.23
门诊	71	1.63±0.51	1.17±0.40	1.35±0.53	1.98±0.60
医技科	10	1.50±0.38	1.08±0.15	1.45±0.18	1.30±0.48
其他 ^a	72	1.54±0.52	0.99±0.36	1.30±0.53	2.04±0.71
<i>F</i>		2.902	2.930	2.931	5.642
<i>P</i>		0.001	0.001	0.001	0.028

^a: 包含感染性疾病科、精神科、生殖医学科、产科、康复科。

2.5 护理人员护理临床支持系统的应用情况

深圳地区三级医院护理人员对自己所在医院和

科室配备的护理临床支持系统的设备和资源配置情况,见表 3。

表 3 护理人员的护理临床支持系统设备和资源配置情况
(*n* = 520)

项目	人数(<i>n</i>)	占比(%)
实施床边工作制		
是	426	81.92
否	94	18.07
床旁工作信息车		
非常充分	184	35.38
充分	222	42.69
一般	90	17.31
非常不充分	24	4.62
科室配备 PDA		
是	280	53.85
否	240	46.15
科室同时使用移动信息车和 PDA		
两者都有	237	45.58
两者都没有	58	11.15
护理支持系统设备(多选题)		
无线对讲机	262	50.38
运送队	233	44.81
轨道小车或启动物流传送系统	202	38.78
机器人送餐、送物	182	35.00
智能输液报警系统	156	30.00
药品智能柜	116	22.31
耗材智能柜	93	17.88

PDA:个人数字助理。

3 讨 论

3.1 深圳市三级医院护理临床支持系统的普及程度高

在 520 份有效问卷中,有 81.92%的护理人员所在科室实施了床边工作制,35.38%的护理人员认为床旁工作信息车的配置非常充分,42.69%的护理人员认为充分;有 53.85%的护理人员所在科室配备 PDA;45.58%的护理人员所在科室同时使用移动信息车和 PDA,11.15%的护理人员所在科室两者都没有,可能与部分门诊和医技护理岗位是指引和协助的工作有关,并不需要使用移动信息车和 PDA。

从 4 个维度的得分和实施床边工作制的占比中可看出,深圳市三级医院护理临床支持系统普及程度高,临床护理支持比较充分。4 个维度存在差异,设备和用具支持得分最高,说明护理人员认为此维度最不充分,仍需要完善;辅助人员支持和后勤部门支持得分居中;辅助科室支持维度得分最低,说明护理人员认为在此维度中得到的支持最为充分。

3.2 深圳市三级医院护理人员所在科室设备和用具呈现先进性和多样性

深圳市为经济发达地区,护理临床设备和用具呈现出先进性和多样性(表 3)。可能与智能机器人在突发公共卫生事件非接触式送餐中广泛使用有关,其不

仅在院感控制方面有帮助,在突发公共卫生事件结束后也可减少护理人员非护理工作。也可能与 2022 年深圳市新增了 7 家三甲医院^[4]有关,在三甲医院评审管理条款要求下,护理临床支持系统会更加完善,设备和用具种类和数量都会增加。

本研究得分最高的条目是“您所在的科室护理临床支持系统的设备配备是否充分”,说明在繁忙的临床工作中,护理人员仍认为设备和用具支持不充分。无论是医院管理层、资深护理管理者还是资深护理人员,他们的目标是管理资源,保证专业护理,保持健康的工作环境^[5-6]。管理者应根据科室的实际需求进一步完善设备的配备。

3.3 护理人员认为在护理临床支持系统中辅助人员的支持充分

本研究中护理临床支持系统量表表中得分较低(满意度最高)的 3 个条目分别是“您觉得科室现有文员提供的支持是否充分”“您觉得医院现有陪诊人员提供的支持是否充分”“您觉得科室现有陪护人员提供的支持是否充分”,与 2021 年王波^[7]的研究结果一致,辅助人员可以帮助护理人员合理利用时间,提升护理质量。与国内护理人员层级设定不同,在澳大利亚、新加坡等英联邦国家,护理人员级别分为护工、登记护士、注册护士。护工的工作范围主要给患者完成最基本的生活护理;登记护士在护工基础上可以给药,包括鼻饲、口服给药、体温测量等;注册护士可以行使任何护士、护工的工作权利^[8]。英国护理人员登记严格,从资历最浅的 1 级到最资深的 9 级,不同级别护士责任不同^[9]。

卫生机构可以考虑建立类似的护士分级政策,提升护理质量,减少护理人员从事非护理工作。或者在目前的护理人员分级基础上,医院管理者可以建立长期稳定的辅助人员队伍,提升护理临床支持系统服务能力,推动优质护理服务,减轻医院经济负担,缓解护理人员短缺的困难。

3.4 护理人员认为护理临床支持系统受多种因素影响

根据表 2,护理人员认为护理临床支持系统受多种因素影响。急诊科护理人员是所有科室中认为设备和用具最为不充分的科室。可能与急诊科病种繁多,急危重症患者多,院前医疗条件受限等因素有关。急救仪器设备的使用效率和质量是影响急诊患者急救效果的关键之一^[10]。在 MCKENNA 等^[11]研究中也指出急诊科可以通过减少护理记录、快速清洁床单位等方法,加快周转,减少患者等候时间。医院管理者可以通过增加急救设备,增加院内清洁工等方法,加强护理临床支持,从而不仅可以改善护理工作环境,更能改善科室运转速度。在有限的医护人员数目下,增加辅助人员,达到增加收益,满足患者需求的目的。

施李娟等^[12]在 2020 年发表的一篇质性研究提到一线护理人员非护理工作多,对护理辅助人员有需求,与本研究一致。在特殊时期,无论管理者或执行者都会有惧怕等负性情绪,管理者可以关注人工智能。人工智能对医疗保健,特别是护理有潜在价值,可以减少护理的可变性,提高精度,减少监管障碍^[13]。

不同科室的护理人员在辅助人员支持的维度得分差异有统计学意义($P < 0.01$)。内科护士在辅助人员支持维度中,与其他科室比较,认为辅助人员帮助最为不充分。与张玉环等^[14]对 942 名临床护士自我疲劳量表的调查结果一致,内科护士较其他科室的疲劳水平更高,工作量更大,对护理临床支持系统需求更大。杨若雪等^[15]对北京、天津、广州地区的 8 所医院 225 名临床护士进行血标本保存及运送实践调查显示,运送人员可减少护理人员非护理工作,也与本研究结果一致。与经济欠发达地区比较^[16-17],深圳地区包括政府政策、辅助人员、临床设备和用具都更充足。

建议医院管理者、护理管理者可以从临床实际出发,针对不同科室的需求,提高护理临床支持系统的支持力度,从而更好地帮助一线护理人员为患者提供高效优质的护理服务。管理者不仅可以从传统临床支持系统,也可以从人工智能方面,帮助护理人员提高效率、提高护理标准、实现精准医疗。

本研究仅选择了深圳经济特区开展调查,因而研究结论的外推性有待进一步验证。未来可开展多中心、大样本量的调查研究,以增强结果的外推性,同时可根据研究结果制订基于最佳证据的护理临床支持系统的管理干预方案,以促进护理临床支持系统全面发展。

参考文献

- [1] HAMDAN A L. Porter's strategies in health-care [M]. Switzerland: Springer International Publishing, 2017.
- [2] FULLER A, UNWIN L. Job crafting and identity in low-grade work; how hospital porters redefine the value of their work and expertise[J]. Vocat Learn, 2017, 10(2): 229-243.
- [3] BUTLER M, SCHULTZ T J, HALLIGAN P, et al. Hospital nurse-staffing models and patient-and staff-related outcomes[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2019, 4(4): CD007019.
- [4] 深圳市卫生健康委秘书处, 深圳市卫生健康委秘书处体改处. 三甲“+7”、医疗“通关”! 盘点 2022 深圳卫生健康是件大事[EB/OL]. (2023-01-16) [2023-03-27]. http://wjw.sz.gov.cn/gkmlpt/content/10/10385/post_10385140.html
- [5] American Nurses Association. Nursing administration: scope and standards of practice [M]. 3rd ed. Maryland: Silver Spring, 2016.
- [6] SARANTO K, KOPONEN S, VEIKKO T, et al. Nurse managers' opinions of information system support for performance management: a correlational study[J]. Methods Inf Med, 2023, 62(Suppl. 1): 63-72.
- [7] 王波. 基于六西格玛法的外勤服务物流配送流程优化与实践[J]. 护理实践与研究, 2021, 15(10): 2338-2340.
- [8] 丛培丽, 曹华丽. 澳大利亚注册护士职称晋级及工资标准简析[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(24): 2301-2303.
- [9] 屈清荣, 石佩玉, 张宽新, 等. 英国护士主导服务的启示[J]. 中华护理教育, 2019, 16(2): 158-160.
- [10] 刘沁峰, 潘伟, 于斌, 等. 9S 管理在急诊科室急救仪器设备管理中的应用效果研究[J]. 中国医疗设备, 2021, 36(9): 135-138.
- [11] MCKENNA P, HESLIN S M, VICCELLIO P, et al. Emergency department and hospital crowding: causes, consequences, and cures[J]. Clin Exp Emerg Med, 2019, 6(3): 189-195.
- [12] 施李娟, 胡杰, 胥丽, 等. 抗击新型冠状病毒肺炎疫情医护人员内心体验的质性研究[J]. 中西医结合护理(中英文), 2020, 6(6): 42-45.
- [13] KOSKI E, MURPHY J. AI in Healthcare[J]. Studies in health technology and informatics, 2021, 284(1): 295-299.
- [14] 张玉环, 逢冬, 邵春玲, 等. 临床护士自我调节疲劳现状调查及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2021, 4(4): 50-53.
- [15] 杨若雪, 周芬. 从循证视角调查临床血标本保存及运送的现状[J]. 护理研究, 2017, 31(13): 1636-1638.
- [16] 丁海云, 杨大锁. 南京市乡村医生的现状调查及对策研究[J]. 重庆医学, 2020, 49(19): 3274-3277.
- [17] 苟翠萍, 谢冰, 陈倩, 等. 不同经济水平下重庆市乡村医生队伍建设状况及差异性研究[J/OL]. 重庆医学. [2024-06-10]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20240229.1609.019.html>.