

本文引文格式:梁巨光,韦春莹,黄稳,等.手术室护士围术期非计划性低体温防护知信行现状及影响因素分析[J].右江民族医学院学报,2025,47(1):182-185,192.

【临床护理】

手术室护士围术期非计划性低体温防护 知信行现状及影响因素分析

梁巨光,韦春莹,黄稳,李巧莉,何万军,蒋国永
(右江民族医学院附属医院,广西 百色 533000)

摘要:目的 通过对百色市多家医院手术室护士进行围术期非计划性低体温(inadvertent perioperative hypothermia, IPH)防护知信行现状进行问卷调查,了解手术室护士对 IPH 防护知信行的现状,以制定今后手术室 IPH 防护措施。方法 采用自行设计的手术室护士 IPH 防护知信行问卷对百色市 163 名手术室护士进行问卷调查,了解其现状及影响因素。结果 百色市手术室护士对 IPH 防护知信行得分为(136.17±13.01)分,处于中等水平。多因素分析结果显示,所在医院级别、职称、参加 IPH 防护培训次数是手术室护士 IPH 防护知信行得分的影响因素,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 百色市手术室护士对 IPH 防护处于中等水平,但仍需加强护士对 IPH 防护的培训,以减少 IPH 的发生,提高护理质量。

关键词:围术期非计划性低体温;低体温防护;手术护士;知-信-行

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**C **文章编号:**1001-5817(2025)01-0182-05

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2025.01.032

围术期非计划性低体温(inadvertent perioperative hypothermia, IPH)是指患者在手术的准备、执行及恢复等各阶段中体内核心温度意外下降至 36℃ 以下的状态,这一状况并非基于治疗目的或事先规划,而是作为一种并发症出现^[1]。文献表明^[2],所有麻醉患者都存在 IPH 的风险,IPH 是手术过程中常见但可预防的并发症,发生率为 34.78%~75.3%^[3-5]。患者发生 IPH 后出现手术部位感染、死亡率增加、住院时间更长、30 d 再入院率更高以及其他并发症的风险更大,对患者生命安全造成威胁^[6-9]。正确识别导致 IPH 的术前风险因素和手术室实践、监测温度以及在围术期使用加温装置有助于预防 IPH。手术护士作为手术团队中的重要成员,对于 IPH 的预防具有关键作用,其对 IPH 防护的认识、态度以及所采取的行为将影响手术患者 IPH 及其相关并发症发生的风险。因此,本研究旨在调查百色市手术室护士对患者 IPH 防护的知信行现状及其影响因素,为管理者开展相关干预措施提供参考依据,以期提高护理质量安全。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取百色市 2 家三级甲等综合性医院和 5 家二级甲等综合性医院的手术室护士为研究对象进行问卷调查。纳入标准:①手术室在职护士;②在手术室工作时间>1 年。排除标准:①还在规培轮转期间的护士;②进修生及实习生;③休假期间的护士。本研究已通过医院伦理审批委员会审批(伦理号:YY-FY-LL-2024-271)。

1.2 研究方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料调查表:护士性别、年龄、职称、学历、是否为专科护士、职务、手术室工龄、所在医院等级、参加 IPH 防护培训次数等;②自制手术室护士 IPH 防护知信行调查问卷:由研究者根据有关围术期低体温防护指南设计并结合手术室专家的意见和建议,以知信行理论^[10]为框架进行修改编制的手术室护士 IPH 防护知信行调查问卷。问卷共包含知识、信念及行为 3 个维度,共 43 个条目,均采用 Likert 4 级计分法,从非常符合~非常不符合分别赋 1~4 分,得分范围为 43~172 分。其中,知识维度 18 个条目,

基金项目:百色市科学研究与技术开发计划项目(百科 20241523)

第一作者:梁巨光,主管护师,研究方向:外科护理,E-mail:14287322@qq.com

通讯作者:韦春莹,副主任护师,研究方向:急危重症护理,E-mail:514201712@qq.com

得分范围 18~72 分,得分越高,表示手术室护士对 IPH 防护知识的掌握度越高;信念维度 10 个条目,得分范围为 10~40 分,得分越高表示护士对 IPH 防护的信念越高;行为维度 15 个条目,得分范围 15~60 分,分值越高表示护士对 IPH 防护的采取的行为越好。总分<103 分为护士 IPH 防护知信行水平较差,104~137 分为一般,≥138 分为良好。本研究中该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.889,信度较好。

1.2.2 调查方法 采用目的抽样方法,利用问卷星网络平台制作并发放电子问卷。由研究者取得百色市各医院手术室护士长的同意及配合,组织护士们在规定时间内进行问卷填写。本研究共回收问卷 168 份,去除填写时间过短及填写选项完全一致的无效问卷后,最终有效问卷为 163 份,有效回收率为 97.02%。

1.3 统计学方法 本研究采用 SPSS 25.0 软件进行统计分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用单因素分析;计数资料以频数或百分比进行统计描述;多因素分析采用多元线性回归分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术室护士 IPH 防护知信行得分情况 163 名手术室护士 IPH 护知信行问卷得分为(136.17 ± 13.01)分,处于较好水平,见表 1。

表 1 手术室护士 IPH 防护知信行得分情况

(n = 163)

项目	条目数	条目总分	得分
知识维度	18	18~72	57.59 ± 7.70
信念维度	10	10~40	31.83 ± 4.08
行为维度	15	15~60	46.75 ± 5.99
量表总分	48	43~172	136.17 ± 13.01

注:表内计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示。

2.2 手术室护士 IPH 防护知信行得分的单因素分析 单因素分析结果显示,在不同年龄、职称、是否为专科护士、职务、手术室工龄、所在医院等级及参加 IPH 防护培训次数上手术室护士 IPH 防护知信行的得分比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 手术室护士 IPH 防护知信行得分的多因素分析 以手术室护士 IPH 防护知信行总分作为因变量,将单因素分析中差异有统计学意义的变量作为自变量进行多元线性回归分析,自变量赋值,见表 3。结果显

示,所在医院等级、职称、参加 IPH 防护培训次数是手术室护士 IPH 防护知信行得分的影响因素($P < 0.05$),见表 4。

表 2 手术室护士 IPH 防护知信行得分的单因素分析

(n = 163)

项目	n	得分	t/F	P
性别			-0.750 ^a	0.457
男	124	134.64 ± 15.29		
女	39	136.65 ± 12.23		
年龄/岁			6.482 ^b	0.002
20~30	63	131.70 ± 13.96		
31~40	81	139.01 ± 11.61		
>40	19	138.89 ± 13.01		
职称			19.342 ^b	<0.001
初级	81	130.42 ± 14.84		
中级	74	141.73 ± 7.44		
高级	8	143.00 ± 7.75		
学历			1.416 ^b	0.246
研究生	2	144.50 ± 6.36		
本科	84	137.45 ± 9.35		
专科	77	134.56 ± 13.01		
是否为专科护士			3.041 ^a	0.003
是	15	145.67 ± 7.56		
否	148	135.21 ± 13.08		
职务			3.231 ^a	0.001
护士长/护理组长	24	143.88 ± 7.94		
无	139	134.84 ± 13.27		
手术室工龄/年			9.079 ^b	<0.001
≤5	55	130.71 ± 13.59		
6~10	47	137.00 ± 13.92		
>10	61	140.46 ± 9.78		
所在医院等级			2.705 ^a	0.008
三级医院	68	139.37 ± 10.06		
二级医院	95	133.88 ± 14.39		
参加 IPH 防护培训次数/次			46.433 ^b	<0.001
0	12	113.83 ± 15.38		
1~2	76	133.09 ± 12.37		
≥3	75	142.87 ± 6.65		

注:①表内计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示;②a 表示采用 t 检验;b 表示采用 F 检验。

表 3 自变量赋值表

自变量	赋值方式
年龄	20~30 岁=1;31~40 岁=2;>40 岁=3
所在医院等级	三级医院=1;二级医院=2
职称	初级职称=1;中级职称=2;高级职称=3
职务	护士长/护理组长=1;无职务=2
是否是专科护士	是=1;否=2
手术室工龄	≤5 年=1;6~10 年=2;>10 年=3
参加 IPH 防护培训次数	0 次=1;1~2 次=2;≥3 次=3

表 4 手术室护士 IPH 防护知信行得分的多因素分析 ($n=163$)

自变量	B	SE	β	t	P	95% CI
常量	116.63	8.708	—	13.393	<0.001	99.427~133.833
年龄	-2.200	2.048	-0.111	-1.074	0.284	-6.246~1.846
所在医院等级	-5.539	1.546	-0.211	-3.583	<0.001	-8.593~-2.485
职称	4.399	1.720	0.199	2.557	0.012	1.001~7.796
职务	-3.418	2.661	-0.093	-1.285	0.201	-8.674~1.838
是否是专科护士	0.229	3.059	0.007	0.098	0.922	-5.744~6.341
手术室工龄	2.837	1.608	0.184	1.764	0.080	-0.340~6.014
参加 IPH 防护培训次数	10.590	1.282	0.506	8.258	<0.001	8.057~13.123

注: $R^2=0.478$, 调整后 $R^2=0.454$; $F=20.252$, $P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 百色市手术室护士对 IPH 防护知信行的现状

本研究发现手术室护士对 IPH 防护的知识水平整体较高,但在信念和行为方面存在不足。这一结果提示,尽管护士具备相关防护知识,但并未完全转化为积极的防护信念和规范的行为实践。这可能受到多种因素的影响,如工作繁忙、资源不足、培训不到位等。其次,手术室护士在 IPH 防护中存在一些认知误区和行为偏差。例如,部分护士对低体温的危害认识不足,或认为现有的防护措施已经足够,导致在实际工作中未能严格执行防护措施。这些认知误区和行为偏差需要通过针对性地教育和培训来纠正。此外,本研究还发现,手术室护士在 IPH 防护中存在一定的认知-行为差距。护士可能对低体温防护的知识掌握较好,但在实际工作中未能完全遵循防护指南,这可能与工作环境、资源限制和护理习惯有关。有研究发现,护士在患者围手术期低体温的管理过程中发挥着重要作用,及时采取有效措施预防患者低体温的发生,可以避免手术相关并发症的发生,保障患者的安全^[11]。HONKAVUO L 等^[12]对 4 家挪威医院的 16 名护士进行访谈,结果显示,IPH 的预防措施未能够系统的在患者身上实施,而护理措施的实施取决于护士的知识和经验,以及他们对患者身体状况和所使用的手术技术的临床和主观评估。因此,百色市手术室护士 IPH 防护的知信行现状还有待改善,医疗机构应加强对护士的培训和教育工作,提高其防护意识和行为,同时优化医院资源配置,为护士提供必要的支持和工具。此外,应关注护士的认知误区和行为偏差,通过持续的质量改进措施,提高围术期非计划性低体温的防护效果。

3.2 不同特征手术室护士 IPH 防护知信行情况

3.2.1 三级医院的护士 IPH 防护水平高于二级医院

医院级别是影响手术室护士对 IPH 防护知信行水平的重要因素,其中三级医院的水平高于二级医院,与邢雪燕等^[13]、董妞等^[14]研究学者的研究结果相似。分析原因可能与以下因素有关:①在资源配置与设施条件上,三级医院通常拥有更多的财政支持和资源投入,

能够购买和配备更先进的医疗设备和仪器,包括用于体温监测和防护的专用设备。在人力资源方面,三级医院也更容易吸引和留住高素质的医护人员,包括具有丰富经验和专业知识的手术室护士。在设施条件上,与二级医院相比,三级医院的手术室设施更为完善,包括温度控制、空气净化、湿度调节等方面,能够更好地为患者提供一个稳定、舒适的手术环境,降低 IPH 的发生风险^[15]。②在培训与教育体系上,在三级医院通常拥有更多的培训机会和资源^[16],能够定期组织手术室护士参加国内外先进的 IPH 防护培训和学术交流活动。这些培训活动不仅涵盖了最新的理论知识和研究成果,还包括了实践操作和案例分析,有助于提升手术室护士的 IPH 防护知信行水平。其次,医院等级对护士防护知信行的影响可能与其对护士的专业培训和职业发展的重视程度有关。三级医院可能更注重护士的继续教育 and 专业发展,提供更多的培训机会和资源,从而提高护士的防护意识和行为。此外,三级医院可能拥有更严格的质量控制和患者安全标准,这要求护士必须具备更高的专业水平。然而,本研究也揭示了医院等级差异背后的深层次问题。在二级医院和一级医院,护士在防护知信行方面的不足可能反映了资源配置的不平等和护理质量的差异。这些医院可能需要加强资源投入,提升护理管理水平,以提高护士的防护能力和患者的安全。医院等级之所以影响护士的防护行为,可能是因为医院等级较高的医院通常有更严格的质量控制和患者安全标准,这要求护士必须具备更高的专业水平和更严格的自我要求。因此,医疗机构应重视资源配置和护理管理,提升二级医院和一级医院的护理质量和安全标准,从而提高护士的防护能力和患者的安全。

3.2.2 护士的职称越高,IPH 防护知信行水平越高

职称作为衡量医护人员专业能力和经验积累的一个重要指标,是护理能力的重要影响因素,影响着优质护理的质量^[17]。本研究结果显示,职称是影响百色市手术室护士对 IPH 防护的知信行水平的影响因素。职称在 IPH 防护方面的知信行水平产生积极影响,护士的

职称越高,IPH 防护的知行水平就越高,与柳王美等^[18]的研究结果相似。表明职称较高的护士通常具有更丰富的专业知识和临床经验,能够更好地理解和执行低体温防护措施。其次,高职护士在防护行为上的优势可能与其在手术室中的角色和责任有关。高职护士往往承担更多的教学和指导职责,这要求她们必须具备更高的专业水平和更严格的自我要求。此外,高职护士可能更频繁地参与专业培训和学术交流,从而不断更新和提升自己的专业知识。然而,本研究也揭示了职称差异背后的深层次问题。低职称护士在防护知行上的不足,可能反映了手术室护理人员在继续教育和专业发展方面的不平等。这种不平等可能导致低职称护士在临床实践中面临更大的挑战,从而影响患者的安全和护理质量。总之,职称是影响手术室护士 IPH 防护知行的重要因素。医疗机构应重视低职称护士的专业发展和继续教育,通过制定针对性的培训计划和晋升机制,提升全体护士的防护意识和行为,从而保障患者安全。

3.2.3 护士参加 IPH 防护培训次数越多,IPH 防护知行水平越高 本研究结果显示,IPH 的培训次数是影响百色市手术室护士对 IPH 防护知行水平的重要因素,护士参加培训次数越多,护士的 IPH 防护知行水平就越高。这一结果表明专业培训在提升护士防护知识和技能方面发挥着关键作用。参加培训次数较多的护士在防护知识、信念和行为上表现更佳,这可能是因为培训有助于护士更好地理解和掌握低体温防护的相关知识和技能。培训作为一种持续专业发展的手段,对于提高手术室护士的防护能力至关重要。通过培训,护士可以了解最新的低体温防护指南和实践,从而提高其防护行为的有效性。此外,培训还有助于增强护士的自信心,使其在围术期护理中更加积极主动地采取防护措施。本研究还发现,参加培训次数与护士的防护行为之间存在正相关关系。这可能是因为培训不仅提供了知识,还提供了实践机会和反馈,这对于将知识转化为实际行为至关重要。然而,本研究也揭示了现实中存在的培训不足问题,特别是在一些基层医院,护士可能缺乏足够的培训机会。但值得注意的是,尽管参加培训次数对防护知行有积极影响,但培训的质量和含量也同样重要。单一的培训形式或内容可能不足以覆盖所有必要的防护知识和技能,因此,多样化的培训方式和内容设计是提高培训效果的关键。因此,医疗机构应重视护士的持续专业发展,提供充足的培训机会,并关注培训的质量和含量,以提升护士的防护能力和患者的安全。

综上所述,百色市手术室护士对 IPH 防护处于中等水平,医院等级、职称、参加 IPH 培训次数是手术室护士 IPH 防护知行得分的重要影响因素。因此,相

关单位管理人员应该完善院内 IPH 相关防护体系,并制定出完整的评估、护理、干预方案,加强护士的系统化培训和考核,提高护理质量。但本研究存在一定的局限性。首先,样本量有限,可能无法全面反映不同地区和医院手术室护士的实际情况。其次,本研究为横断面研究,无法观察护士知信行的动态变化。未来研究可以采用纵向设计,扩大样本量,以更准确地评估护士的知行现状及其变化趋势。

参考文献:

- [1] SANTOS R M D S F, BOIN I F S F, CARUY C A A, et al. Randomized clinical study comparing active heating methods for prevention of intraoperative hypothermia in gastroenterology[J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2019, 27: e3103.
- [2] MENZEL M, GROTE R, LEUCHTMANN D, et al. Implementation of a thermal management concept to prevent perioperative hypothermia: Results of a 6-month period in clinical practice[J]. Anaesthesist, 2016, 65(6): 423-429.
- [3] YANG H Q, GU S, FAN J, et al. Factors influencing the occurrence of intraoperative hypothermia in patients undergoing general anesthesia intervention: a study in a tertiary care hospital[J]. Med Sci Monit, 2024, 30: e943463.
- [4] MENDONCA F T, FERREIRA J D S, GUILARDI V H F, et al. Prevalence of inadvertent perioperative hypothermia and associated factors: a cross-sectional study[J]. Ther Hypothermia Temp Manag, 2021, 11(4): 208-215.
- [5] WONGYINGSINN M, POOKPRAYOON V. Incidence and associated factors of perioperative hypothermia in adult patients at a university-based, tertiary care hospital in Thailand[J]. BMC Anesthesiol, 2023, 23(1): 137.
- [6] 刘燕梅,李莲英,李雪清. 术中低体温的危险因素和防护措施研究进展[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(5): 440-443.
- [7] 莫恒清,莫海燕,叶达明. 腹腔镜下妇科肿瘤切除术中低体温发生风险预测模型的构建[J]. 循证护理, 2024, 10(12): 2190-2194.
- [8] NIAZ R, SAEED M, KHAN H, et al. Efficacy and safety of oral gnRH antagonists in patients with uterine fibroids: a systematic review[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2022, 44(12): 1279-1288.
- [9] GARCEAU C, COSGROVE M S, GONZALEZ K. Inadvertent perioperative hypothermia[J]. AANA J, 2023, 91(4): 303-309.
- [10] 汝骅. 学校健康教育“知行模式”理论与实践[M]. 北京:中国轻工业出版社, 2011.
- [11] 李娜,张宇婷. 知行模式对手术室护士围术期非计划性低体温防护认知和行为的影响[J]. 中国医药指南, 2022, 20(13): 9-12.
- [12] HONKAVUO L, LOE SAK. Nurse anesthetists' and operating theater nurses' experiences with inadvertent hypothermia in clinical perioperative nursing care[J]. J Perianesth Nurs, 2020, 35(6): 676-681.

(下转第 192 页)

- [14] 雷梦杰,刘婷婷,熊司琦,等. 心脏病患者运动恐惧量表的汉化及信度效度检验[J]. 中国护理管理,2019,19(11):1637-1642.
- [15] LAI V K W,HO K M,WONG W T,et al. Effect of pre-operative education and ICU tour on patient and family satisfaction and anxiety in the intensive care unit after elective cardiac surgery: a randomised controlled trial[J]. *BMJ Qual Saf*,2021,30(3):228-235.
- [16] ZIGMOND A S,SNAITH R P. The hospital anxiety and depression scale[J]. *Acta Psychiatr Scand*,1983,67(6):361-370.
- [17] 叶维菲,徐俊冕. 100 例住院心脏病病人的焦虑抑郁调查[J]. 上海精神医学,1993,5(4):253-255,248.
- [18] 崔艳萍. 消化系统癌症患者癌症复发恐惧程度的病例对照研究[D]. 唐山:华北理工大学,2022.
- [19] FEIFEL H,STRACK S,NAGY V T. Coping strategies and associated features of medically ill patients[J]. *Psychosom Med*,1987,49(6):616-625.
- [20] 沈晓红,姜乾金. 医学应对方式问卷中文版 701 例测试报告[J]. 中国行为医学科学,2000(1):18-20.
- [21] 马富珍,刘长芬,郑栋莲,等. 心脏瓣膜置换术后患者 I 期康复运动恐惧现状及影响因素分析[J]. 当代护士:中旬刊,2022,29(10):130-133.
- [22] 陈胜男,张迎红,黎茂琴,等. 老年患者冠脉搭桥术后自我感受负担及影响因素研究[J]. 现代预防医学,2020,47(3):466-470.
- [23] 中华医学会心血管病学分会,中国康复医学会心血管病专业委员会,中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 冠心病康复与二级预防中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志,2013,41(4):267-275.
- [24] 宋晓梅,马素慧,彭艳婷,等. 基于结构方程模型的冠心病患者运动恐惧影响因素分析[J]. 护理学杂志,2022,37(12):64-67,78.
- [25] FAGEVIK OLSÉN M,SLOBO M,KLARIN L,et al. Physical function and pain after surgical or conservative management of multiple rib fractures - a follow-up study [J]. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*,2016,24(1):128.
- [26] RAJA S N,CARR D B,COHEN M,et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain; concepts, challenges, and compromises[J]. *Pain*,2020,161(9):1976-1982.
- [27] 陈玉倩. 长沙市全髋关节置换术患者恐动症现状及影响因素分析[D]. 长沙:湖南师范大学护理学,2020.
- [28] CHOINIÈRE M,WATT-WATSON J,CHARLES VICTOR J,et al. Prevalence of and risk factors for persistent postoperative nonanginal pain after cardiac surgery: a 2-year prospective multicentre study[J]. *CMAJ*,2014,186(7):E213-E223.
- [29] 曹红,王楚耘,袁润,等. 心脏手术后患者合并抑郁和焦虑状况分析[J]. 中国分子心脏病学杂志,2022,22(6):5023-5026.
- [30] TROCOLI T O,BOTELHO R V. Prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain[J]. *Rev Bras Reumatol Engl Ed*,2016,56(4):330-336.
- [31] 王颖颖,张静,孙玉静,等. 疼痛灾难化、心因性焦虑在急性冠状动脉综合征患者疼痛与运动恐惧间的链式中介效应[J]. 护理管理杂志,2024,24(2):103-107.
- [32] 赵政,杨琴,杨慧敏,等. 腰椎退行性病变疼痛患者恐动症现状及影响因素调查分析[J]. 中国卫生统计,2019,36(5):718-721.
- [33] 秦静雯,熊娟娟,潘鑫,等. 老年慢性心力衰竭患者运动恐惧现状及影响因素分析[J]. 中华护理杂志,2022,57(4):408-414.
- [34] 潘永毅,谢文鸿,李梅,等. 体外循环心脏瓣膜术后患者应对方式与疾病不确定感的相关性分析[J]. 护理管理杂志,2017,17(2):98-100.
- [35] 吴小钦,欧玉兰. 冠心病病人风险感知与医学应对方式的相关性[J]. 护理研究,2017,31(33):4305-4307.

收稿日期:2024-08-29;修回日期:2024-11-18

(本文编辑 覃黎黎)

(上接第 185 页)

- [13] 邢雪燕,高志峰,涂淑敏,等. 手术室护士与麻醉护士围术期低体温防护知信行的调查研究[J]. 重庆医学,2023,52(8):1225-1229.
- [14] 董妞,商临萍,付秀荣,等. 手术室护士围术期非计划性低体温防护知信行调查及分析[J]. 中国护理管理,2017,17(10):1414-1418.
- [15] 赵洪莉,迟俊涛. 二级医院手术室护士围术期低体温防治现状的质性研究[J]. 菏泽医学专科学校学报,2021,33(4):43-45.
- [16] 钟博华,杨丽,王书林,等. 广西壮族自治区临床护士预防导尿管相关尿路感染的知信行调查及影响因素分析[J]. 全科护理,2023,21(22):3050-3055.
- [17] 白建荣. 护士护理能力现状及其与特质应对方式、工作压力相关性研究[D]. 济南:山东大学,2016.
- [18] 柳王美,陈伟丽,程锐. 围术期手术室护士对非计划性低体温防护知信行的调查研究[J]. 广东医学,2019,40(18):2678-2681,2685.

收稿日期:2024-10-10;修回日期:2024-11-20

(本文编辑 覃黎黎)