

• 循证护理 •

我国护士付出-回报失衡发生率的 Meta 分析

张玉杰¹, 雷善言², 杨芳¹

(1. 浙江中医药大学 人文与管理学院, 浙江 杭州 310053;

2. 浙江大学医学院附属第一医院 康复科, 浙江 杭州 310003)

【摘要】 目的 针对我国护士付出-回报失衡的发生率进行系统评价,为护士队伍建设提供理论参考。**方法** 检索中国知网、万方、Pubmed 等国内外知名数据库中有关我国护士付出-回报失衡发生率的横断面研究,检索时间为建库至 2023 年 12 月。运用 Stata17.1 软件系统对纳入文献进行 Meta 分析。**结果** 共纳入 35 个横断面研究,包括 40 210 例研究对象。我国护士付出-回报失衡的发生率为 54.5% [95%CI (48.7%~60.3%)]。亚组分析结果显示,从时间来看,我国护士付出-回报失衡的发生率不断提高;从地域来看,北京、山东、河南护士付出-回报失衡发生率相对更高;从科室和医院等级来看,急诊、手术室和社区医院护士付出-回报失衡发生率相对更高(均 $P < 0.05$)。**结论** 我国护士付出-回报失衡的发生率较高,不同特征护士差异显著,医院管理者应积极采取措施有效防止和降低护士付出-回报失衡现象的出现。

【关键词】 付出-回报失衡;护士;中国;Meta 分析;系统评价

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.06.023

【中图分类号】 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)06-0095-05

Incidence of Effort-reward Imbalance Among Chinese Nurses: A Meta-analysis

ZHANG Yujie¹, LEI Shanyan², YANG Fang¹ (1. Humanities and Management School, Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310053, Zhejiang Province, China; 2. Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310003, Zhejiang Province, China)

Corresponding Author: YANG Fang, Tel: 0571-86633192

【Abstract】 Objective To conduct a systematic review of the incidence of effort-reward imbalance among Chinese nurses, and to provide theoretical references for the nurse team construction. **Methods** Cross-sectional studies on the incidence of effort-reward imbalance among Chinese nurses were retrieved from domestic and foreign databases such as CNKI, Wanfang, and PubMed. The search period was from the inception to December 2023. Meta-analysis was conducted on the included literature using Stata17.1. **Results** A total of 35 cross-sectional studies were included, involving 40,210 subjects. The incidence of effort-reward imbalance among Chinese nurses was 54.5% [95%CI (48.7%—60.3%)]. Subgroup analysis results showed that the incidence of effort-reward imbalance among Chinese nurses increased over time. Geographically, the incidence was relatively higher in Beijing, Shandong, and Henan while in terms of department and hospital level, the incidence was relatively higher among nurses in emergency department, operating rooms, and community hospitals (all $P < 0.05$). **Conclusions** The incidence of effort-reward imbalance among Chinese nurses is relatively high, and there are significant differences among nurses with different characteristics. Hospital administrators should take active measures to effectively prevent and reduce the occurrence of effort-reward imbalance among nurses.

【Key words】 effort-reward imbalance; nurse; China; meta-analysis; systematic review

[Mil Nurs, 2025, 42(06): 95-99]

付出-回报失衡是指高付出、低回报的工作状态^[1]。护士日常工作繁重,医患人际关系较为敏感,且需参与夜班轮班工作,多重因素叠加极易引起付

出-回报失衡现象。在我国,居民的护理服务需求较大,护士群体数量明显不足,同时护士与医生在薪酬、工作稳定性、社会地位等方面存在较大差距。因此,我国护士付出-回报失衡现象较为常见。众多研究表明,付出-回报失衡是个体健康状况的重要影响因素^[2],且护士付出-回报失衡与缺勤^[3]、职业倦怠^[4]、离职意愿^[5]等密切相关。目前,已有学者关注到我国护士付出-回报失衡发生率及其相关因素,但由于各研究间抽样方法、调查地区、护士类型等不同,不同研究

【收稿日期】 2024-10-19 **【修回日期】** 2025-05-08

【基金项目】 国家中医药管理局科技司 浙江省中医药管理局共建项目(GZY-ZJ-KJ-23062);浙江省基础公益研究计划项目(LTGY23H270005)

【作者简介】 张玉杰,博士在读,电话:0537-2102718

【通信作者】 杨芳,电话:0571-86633192

结果间存在一定差异,尚不能系统揭示我国护士付出-回报失衡现状。基于此,本研究针对我国护士付出-回报失衡的发生率进行系统评价,以期有效防止或降低护士付出-回报失衡的发生提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 检索中国知网、万方、维普、Pubmed、Web of Science、EMbase 数据库,搜集有关护士付出-回报失衡发生率的横断面研究,检索时限为从建库至 2023 年 12 月 31 日。中文检索式为:(护士 OR 护理人员 OR 临床护士)AND(付出回报失衡 OR 付出-回报失衡 OR 职业紧张);英文检索式为:(nurse OR nurses OR nurse clinicians OR nurse midwives OR nursing staff OR health care worker OR health worker OR health professional OR health care professional OR health care provider)AND (effort-reward imbalance OR ERI OR ERR OR occupational stress)AND (China OR Chinese)。

1.2 文献纳入与排除标准 纳入研究:(1)研究类型为横断面研究;(2)研究对象为我国护士;(3)结局指标为付出-回报失衡发生率;(4)评估工具采用付出回报失衡量表(effort-reward imbalance questionnaire,ERI)^[6]。排除标准:(1)非中英文文献;(2)数据信息不完整;(3)重复文献;(4)偏倚风险评分较低的研究。

1.3 文献筛选、信息提取与质量评价 由 2 名研究者独立进行文献筛选并交叉核对。如遇分歧,通过讨论或与第 3 名研究者协商解决。阅读文题和摘要进行初筛,阅读全文进行 2 次筛选后,对纳入文献进行信息摘录,包括第一作者、地区、抽样方法、付出-回报失衡发生人数、发生率等。根据付出-回报失衡比(effort-reward ratio,ERR)判断是否存在付出-回报失衡,ERR>1.0 表示存在付出-回报失衡^[1]。使用乔安娜布里格斯研究所(Joanna Briggs Institute,JBI)循证卫生保

健中心清单^[7]评价文献质量,该评价标准包括 10 个条目,根据条目的符合程度评分。0 分为不符合要求,1 分为提到但未详细描述,2 分为详细全面描述,一般得分大于总分的 70%可认为偏倚风险较低。

1.4 统计学处理 运用 Stata 17.1 软件对我国护士付出-回报失衡发生率进行定量合并。采用 χ^2 检验和 I^2 进行异质性分析(检验水准为 $\alpha=0.1$),若各研究间无异质性($I^2<50\%$),则采用固定效应模型;若各研究间存在异质性($I^2>50\%$),采用随机效应模型。采用逐篇剔除文献法进行敏感性分析。采用漏斗图、Begg's test、Egger's test 判断是否存在发表性偏倚。按人群不同性别、年龄、学历、职称、工作年限、婚姻状态、省份等进行亚组分析,以进一步探讨可能存在的影响因素。检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 文献检索结果与纳入文献基本特征 共检索获文献 3533 篇,经初筛和全文阅读后,最终纳入 35 个横断面研究^[8-42]。4 篇文献^[13,16,30,34]采用随机整群抽样,19 篇文献^[8-9,11-13,14,17-20,23,27,31,33,35-39,42]采用便利抽样,4 篇文献^[21,24,26,41]采用分层随机抽样,3 篇文献^[10,29,40]采用分层整群抽样,2 篇文献^[15,22]采用分层抽样,2 篇文献^[28,32]采用整群抽样,1 篇文献^[25]采用随机抽样。研究对象为急诊科护士 3 篇^[8,11,35],手术室^[13,28]和儿科护士^[17,23]各 2 篇,精神科^[10]、感染科^[39]、重症监护(intensive care unit,ICU)^[12]和外科护士^[29]各 1 篇,24 篇文献^[9,14-16,18-22,24-27,30-34,36-38,40-42]未特定科室。社区医院护士 2 篇^[20,32],三级甲等医院护士 10 篇^[15,21,24-27,30-31,33,36],二级医院护士 1 篇^[19],21 篇文献^[8-13,16-18,22-23,28-29,34-35,37-42]未标明医院等级。有效样本量共 40 210 例,付出-回报失衡发生人数为 22 693 例,付出-回报失衡发生率为 25.87%~88.22%。

表 1 纳入文献的基本信息(n=35)

文献	省份	年龄 (岁, $x\pm s$)	性别 (n,男/女)	样本量 (n)	检出情况 [n(%)]	文献	省份	年龄 (岁, $x\pm s$)	性别 (n,男/女)	样本量 (n)	检出情况 [n(%)]
安荣荣等 ^[8]	—	—	3377/237	3614	2143(59.30)	陈传萍等 ^[26]	湖北	31.40±8.10	—	384	142(36.98)
高小莲等 ^[9]	湖北	—	0/708	708	366(51.69)	王晓蕾等 ^[27]	浙江	29.81±6.20	—	470	150(31.91)
李静 ^[10]	山东	35.04±8.45	163/588	756	559(73.94)	苏明阳等 ^[28]	河南	24.57±1.80	19/142	161	105(65.22)
柴宇霞等 ^[11]	河南	—	15/100	125	91(72.80)	史凌云 ^[29]	新疆	—	20/468	488	359(73.57)
王晶等 ^[12]	辽宁	32.00±8.75	18/188	206	98(47.57)	梁建丽等 ^[30]	浙江	33.26±11.32	34/637	671	423(63.04)
李雪静等 ^[13]	北京	37.10±6.10	11/131	243	175(72.02)	杜吉利 ^[31]	吉林	—	13/411	424	218(51.42)
邓雪英等 ^[14]	湖南	—	9/387	396	160(40.40)	陆贇 ^[32]	上海	—	0/102	102	69(67.65)
陈天喜等 ^[15]	江苏	—	—	715	290(40.56)	高妍 ^[33]	河北	—	—	679	452(66.57)
王晶晶 ^[16]	湖南	—	0/679	679	357(52.58)	Gao 等 ^[34]	辽宁	35.01±9.33	—	1437	378(26.30)
王影珍 ^[17]	河南	27.69±5.74	163/366	382	161(42.15)	Tian 等 ^[35]	—	—	1803/15 779	17 582	10 489(59.66)
刘晶等 ^[18]	山东	24.91±2.91	14/324	338	270(79.88)	Kabakleh 等 ^[36]	湖南	38.80±7.10	42/445	487	126(25.87)
刘变云等 ^[19]	北京	31.82±9.22	8/696	704	471(66.90)	Kong 等 ^[37]	山东	34.06±8.02	23/1054	1077	285(26.46)
何欣玲 ^[20]	辽宁	31.29±6.25	9/801	810	559(69.01)	Fang 等 ^[38]	台湾	38.86±6.29	0/233	233	89(38.20)
苑春杰等 ^[21]	河南	—	19/378	397	253(63.73)	Yan 等 ^[39]	—	32.56±6.57	50/1486	1536	1355(88.22)
刘克英等 ^[22]	湖北	—	63/526	589	411(69.78)	Xie 等 ^[40]	上海	—	—	527	137(26.00)
祝筠等 ^[23]	山东	30.48±7.59	3/272	275	161(58.55)	Fang 等 ^[41]	台湾	32.84±7.45	6/230	236	181(76.69)
黄丽 ^[24]	上海	—	—	980	340(34.69)	Lin 等 ^[42]	台湾	—	0/654	654	214(32.72)
柳红等 ^[25]	甘肃、河南、上海	29.08±6.68	—	1145	656(57.29)						

2.2 纳入研究偏倚风险评价结果 纳入研究的质量评分为14~19分,平均15.71分,多为中高质量研究。但在抽样方法的选择、资料收集工具信效度方面得分率较低,条目平均得分分别为0.74分和0.94分。

2.3 我国护士付出-回报失衡发生率的Meta分析结果 研究间存在较大异质性($I^2=99.3\%$, $P<0.01$)。随机效应模型Meta分析显示,我国护士付出-回报失衡发生率为54.5%[95%CI (48.7%~60.3%)]。

2.4 亚组分析 按发表年份分组,2010—2015年,2016—2020年,2021—2023年我国护士付出-回报失衡发生率分别为48.4%,54.2%和66.4%($P<0.05$)。

按省份分组,湖北、湖南、北京、上海、辽宁、河南、山东、台湾护士付出-回报失衡发生率分别为52.9%、39.6%、69.0%、54.3%、47.6%、56.4%、59.7%和49.2%($P<0.05$)。按科室分组,急诊、手术室、儿科、未分类的我国护士付出-回报失衡发生率分别为60.7%、69.0%、50.3%和49.8%($P<0.05$)。按医院等级分组,社区医院和三级甲等医院的我国护士付出-回报失衡发生率分别为68.9%和47.2%($P<0.05$)。不同性别、年龄、学历、职称、工作年限、婚姻状态、地区的我国护士付出-回报失衡发生率差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。

表2 我国护士付出-回报失衡发生率的亚组分析

因素	文献数(<i>n</i>)	样本量 (<i>n</i>)	异质性检验		效应模型	发生率 (%)	95%CI
			I^2 (%)	<i>P</i>			
性别 男	3[11,29,35]	1838	54.6	0.110	随机	58.5	44.7%~72.3%
女	3[11,29,35]	16 357	97.3	<0.001	随机	69.4	56.5%~82.3%
年龄(岁) ≤25	3[11,25,35]	3802	95.1	<0.001	随机	61.1	45.4%~76.9%
26~35	3[11,25,35]	11 264	48.5	0.140	固定	62.4	59.5%~65.2%
>35	3[11,25,35]	3785	35.9	0.210	固定	63.1	59.0%~67.2%
学历 专科及以下	6[11,15,25,29,35,38]	11 082	97.1	<0.001	随机	57.3	47.2%~67.4%
本科及以上	6[11,15,25,29,35,38]	9096	94.1	<0.001	随机	58.2	50.5%~66.0%
职称 初级及以下	6[11,15,25,29,35,38]	15 936	93.9	<0.001	随机	57.1	50.9%~63.4%
中级及以上	5[11,15,25,29,38]	810	97.8	<0.001	随机	55.0	33.5%~76.4%
工作年限(<i>t/a</i>) ≤5	4[11,15,29,35]	10 775	83.3	<0.001	随机	60.5	53.3%~67.6%
6~10	3[11,29,35]	4825	76.9	0.010	随机	69.9	63.0%~76.8%
>10	3[11,29,35]	2808	92.2	<0.001	随机	75.7	60.9%~90.5%
婚姻状态 非在婚	4[11,15,29,35]	11 745	98.6	<0.001	随机	62.3	46.4%~78.3%
在婚	4[11,15,29,35]	7165	77.0	0.005	随机	59.7	53.5%~65.9%
发表年份 2010—2015	13[18,21-27,29,34,38,40,42]	7917	99.1	<0.001	随机	48.4	37.7%~59.1%
2016—2020	15[11-17,19-20,30-32,36-37,41]	7257	98.6	<0.001	随机	54.2	45.0%~63.4%
2021—2023	7[8-10,28,33,35,39]	25 036	99.5	<0.001	随机	66.4	56.4%~76.4%
地区 东部地区	14[10,13,15,18-19,23-25,27,30,32-33,37,40]	7911	99.3	<0.001	随机	56.9	44.9%~68.9%
中西部地区	13[8-9,11,14,16-17,21-22,25-26,28-29,36]	9181	97.9	<0.001	随机	52.6	45.4%~59.8%
东北地区	3[38,41,42]	2877	99.4	<0.001	随机	48.6	25.2%~71.9%
台湾地区	4[12,20,31,34]	1123	98.9	<0.001	随机	49.2	21.7%~76.6%
省份 湖北	3[9,22,26]	1681	98.3	<0.001	随机	52.9	35.0%~70.7%
湖南	3[14,16,36]	1562	97.9	<0.001	随机	39.6	23.3%~55.9%
北京	2[13,19]	947	56.2	0.130	随机	69.0	64.0%~73.9%
上海	4[24-25,32,40]	1983	99.6	<0.001	随机	54.3	21.7%~86.8%
辽宁	3[12,20,34]	2453	99.6	<0.001	随机	47.6	16.7%~78.5%
河南	5[11,17,21,25,28]	1437	96.2	<0.001	随机	56.4	43.4%~69.4%
山东	4[10,18,23,37]	2446	99.6	<0.001	随机	59.7	31.4%~88.0%
台湾	3[38,41,42]	1123	98.9	<0.001	随机	49.2	21.7%~76.6%
抽样方法 便利抽样	19[8-9,11-12,14,17-20,23,27,30-31,35-39,42]	30 692	99.4	<0.001	随机	52.9	45.2%~60.7%
非便利抽样	16[10,13,15-16,21-22,24-26,28-29,32-34,40-41]	9518	99.0	<0.001	随机	56.4	46.8%~65.9%
科室 急诊科	3[8,11,35]	21 321	82.0	0.004	随机	60.7	58.1%~63.3%
手术室	2[13,28]	404	51.6	0.150	随机	69.0	62.4%~75.7%
儿科	2[17,23]	657	94.3	<0.001	随机	50.3	34.2%~66.3%
未分类	24[9,14-16,18-27,30-34,36-38,40-42]	14 842	98.9	<0.001	随机	49.8	42.5%~57.1%
医院级别 社区医院	2[20,32]	912	0.0	0.780	固定	68.9	65.9%~71.9%
三级甲等医院	10[15,21,24-27,30-31,33,36]	6352	98.4	<0.001	随机	47.2	37.9%~56.5%

2.5 敏感性分析 通过逐步剔除法对纳入研究进行敏感性分析,依次剔除各研究后发现结果与总合并估计值无明显差异,说明研究敏感性较低,结果较稳定。

2.6 发表性偏倚 Egger's 检验和 Begg's 检验的*P*值分别为0.069和0.112($P>0.05$),均提示存在发表性偏移的可能性较小。

3 讨论

3.1 我国护士付出-回报失衡的发生率较高 本研究Meta分析结果表明,我国护士付出-回报失衡的

发生率为54.5%,明显高于国外护士^[43-45]的付出-回报失衡水平。分析其原因,可能与人力资源配置不足、工作压力较大、职业发展受限、福利保障不充分等有关。人力资源配置方面,我国每千人口注册护士数近年来虽有所改善,但与欧洲和美洲地区仍存在一定差距^[46-47],这可能会增加护士的工作负荷。工作压力方面,在我国,护士的工作内容较为繁杂,工作时间不规律,且需具有较强的服务意识、奉献意识和同理心等。与此同时,随着生活水平的提高,居

民的健康意识逐步增强,可能使得居民对于多元化的护理服务需求日益增加,这对护理工作提出更高的要求。职业发展方面,由于护士群体整体数量较大,而职务和职称晋升名额较为有限,故护士的晋升难度较大。福利保障方面,合同制护士薪酬待遇、工作稳定性、晋升前景等方面可能与期望值存在一定差距^[17],进而可能影响到护士的付出-回报失衡水平。更值得注意的是,亚组分析结果表明,随着时间推移,护士付出-回报失衡的发生率逐渐提高,2021—2023年已达到66.4%。这提示护士付出-回报失衡情况亟需缓解,护理管理者应积极通过实施公平公正的奖励机制、改善工作环境、加强工作保障等措施有效降低护士付出-回报失衡水平。

3.2 急诊科和手术室护士的付出-回报失衡的发生率相对更高 急诊科和手术室护士付出-回报失衡的发生率较高,达到60.7%和69.0%。手术室护士工作环境较为封闭,而急诊科护士则要经常面临危急、突发多变的工作环境。两者均长期处于高强度、高压、高风险的状态^[48]。根据Siegrist的付出-回报理论^[49],工作中投入越多,渴望得到的回报就越多,一旦得不到相应的回报,就会加剧付出-回报失衡程度。急诊科和手术室护士得到的回报与其他科室护士差异可能并不明显,这使得其付出-回报失衡的发生率较高。这提示护理管理者在薪酬分配、奖励、晋升等方面应针对手术室、急诊科护士给予适当的政策倾斜,充分体现其劳动价值。

3.3 社区医院护士付出-回报失衡的发生率相对更高 社区医院护士付出-回报失衡发生率高于三级甲等医院护士,达到68.9% ($P < 0.05$)。随着我国医疗改革进程的不断加快,医联体、分级诊疗、国家基本公共卫生服务等制度逐步实施,社区全科医疗的地位也不断凸显。社区卫生服务中心的护士作为社区医务人员的重要组成部分,承担着更多的护理工作量及工作压力,但其在工作环境、薪酬待遇、护理对象特殊性等方面可能与三级甲等医院护士存在一定差异^[50],当工作中获得的回报不能满足社区护士个人的期望时,就可能导致付出-回报失衡的出现。这提示卫生管理者应尽可能合理缩减社区护士与高等级医院护士在薪酬水平、福利待遇等方面的差距,满足社区护士合理的个人期望。

3.4 北京、山东、河南的护士付出-回报失衡发生率相对更高 不同省份间护士付出-回报失衡发生率也存在差异,北京、山东、河南的护士付出-回报失衡发生率相对更高 ($P < 0.05$)。这可能是由于北京市以公立医疗体系为主导,且作为全国医疗中心,承担着本地居民、高流动性常住人口与跨区域就诊患者的

叠加服务压力,多重压力使护理服务需求大幅增长,可能导致护士群体持续承受生理心理双重压力。山东和河南常住人口规模长期位居全国前3,两省医疗资源配置呈现明显压力,当前每千人口注册护士数分别为3.81和3.59人^[46],显著低于东部沿海发达省份水平。由于全国医疗系统薪酬体系尚未形成合理的区域差异补偿机制,经济收入、职业保障、社会认同等方面在地区间未呈现梯度差异,高工作负荷的护理工作者更容易产生职业价值感缺失,可能使得以上地区护士的付出-回报失衡发生率相对更高。

3.5 本研究的局限性 受限于单臂研究Meta分析的特点,所纳入研究存在较高的异质性。其次,本研究纳入文献均为横断面研究,易受调查对象主观因素的影响,可能会造成一定偏倚。部分亚组分析中各组分纳入的文献数量有限,对分析结果可能存在一定影响。

4 小结

我国护士付出-回报失衡的发生率较高,不同特征护士差异显著,急诊科、手术室和社区医院的护士以及北京、山东、河南地区的护士,其付出-回报失衡的发生率相对更高。医院管理者应重点关注这些高风险群体,通过优化人力配置、实施公平公正的奖励机制、改善工作环境等措施,有效降低护士付出-回报失衡水平,提升职业获得感与满意度。

【参考文献】

- [1] COLINDRES C V, BRYCE E, CORAL-ROSETO P, et al. Effect of effort-reward imbalance and burnout on infection control among ecuadorian nurses[J]. *Int Nurs Rev*, 2018, 65(2): 190-199.
- [2] 朱东升. 兰州市医护人员职业紧张和健康状况及其相关影响因素调查研究[D]. 兰州: 甘肃中医药大学, 2023.
- [3] 付朕. 护士职业紧张、心理弹性与隐性缺勤的关系及干预研究[D]. 成都: 西南交通大学, 2021.
- [4] LI X, JIANG T, SUN J, et al. The relationship between occupational stress, job burnout and quality of life among surgical nurses in Xinjiang, China[J/OL]. [2024-04-20]. <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-021-00703-2>. DOI:10.1186/s12912-021-00703-2.
- [5] GRASKE J, FORBRIG T A, KOPPE L, et al. Effort-reward imbalance, ability to work and the desire for career exits: a cross-sectional study of nurses[J]. *Gesundheitswesen*, 2023, 85(5): 419-426.
- [6] SIEGRIST J, STARKE D, CHANDOLA T, et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons[J]. *Soc Sci Med*, 2004, 58(8): 1483-1499.
- [7] Joanna Briggs Institute. Checklist for analytical cross sectional studies, critical appraisal tools[EB/OL]. [2024-04-06]. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.
- [8] 安荣荣, 董月, 闫勤, 等. 中部地区急诊科护士付出回报失衡现状及其相关因素[J]. *中国心理卫生杂志*, 2023, 37(5): 429-434.
- [9] 高小莲, 王再超, 艾亚婷, 等. 武汉市三级综合性医院女护士职业紧张与职业倦怠关系的横断面调查[J]. *职业与健康*, 2022, 38(14): 1881-1886.

- [10]李静.精神科护士职业倦怠的潜在剖面分析及其风险因素的累积效应[D].济南:山东大学,2021.
- [11]柴宇霞,贾亚南,裴理辉,等.急诊科护士职业紧张感与隐性缺勤的相关性研究[J].中华急危重症护理杂志,2020,1(5):389-394.
- [12]王晶,桑淑艳,张婧岑.心理资本和付出-回报失衡对ICU护士离职意愿的影响[J].广西医学,2020,42(16):2178-2182,2186.
- [13]李雪静,路潜,王玲.三级医院手术室专科护士工作压力及其与职业倦怠和组织承诺的相关性[J].护理学杂志,2018,33(13):1-4.
- [14]邓雪英,危诚怡,谢玉霞,等.三级医院护士付出-回报失衡与组织公平感相关性调查[J].职业与健康,2018,34(13):1797-1799,1803.
- [15]陈天喜,翁卫群,黄伟文,等.三甲医院护士职业紧张感、付出回报失衡感的相关因素[J].中国心理卫生杂志,2017,31(11):862-864.
- [16]王晶晶.军队医院护士心理韧性、职业紧张和工作能力的相关性研究[D].长沙:湖南师范大学,2017.
- [17]王影珍.儿科护士心理资本和付出回报失衡与离职意愿相关性分析[D].郑州:河南大学,2017.
- [18]刘晶,刘红.合同制护士付出-获得不平衡与离职意愿的相关研究[J].护理管理杂志,2012,12(1):7-9.
- [19]刘变云,江华,祁艳会,等.北京市二级医院护士离职倾向及影响因素的研究[J].护理管理杂志,2017,17(2):90-92.
- [20]何欣玲.社区医院护理人员职业紧张源和工作倦怠与抑郁症状的关系[D].锦州:锦州医科大学,2016.
- [21]苑春杰,魏万宏.郑州市护士付出-获得不平衡现状及其对生活质量的影响[J].卫生职业教育,2015,33(22):126-129.
- [22]刘克英,张婧,周林.付出-获得不平衡对护士工作生活质量的影响[J].护理学杂志,2014,29(7):52-55.
- [23]祝筠,刘进,张玉曼,等.儿科门诊护士付出-获得不平衡对离职意愿的影响[J].护理研究,2013,27(25):2728-2730.
- [24]黄丽.医务人员职业紧张、职业倦怠与隐性缺勤的关联研究[D].上海:复旦大学,2013.
- [25]柳红,李国红,张智若,等.我国不同地区三甲医院护士工作压力现状调查[J].医学与社会,2013,26(5):94-96.
- [26]陈传萍,花芸,聂凤娟,等.武汉市护士付出-回报失衡与抑郁症状的关系研究[J].护理学杂志:综合版,2012,27(17):77-78.
- [27]王晓蕾,周萍,任蔚虹,等.护士付出-获得不平衡对护士离职意愿影响研究[J].上海交通大学学报:医学版,2010,30(4):459-462.
- [28]苏明阳,张淑利,陈亚丽,等.手术室规范化培训的新护士职业紧张与安全行为的相关性[J].中国健康心理学杂志,2021,29(12):1854-1858.
- [29]史凌云.外科医务人员职业紧张对生命质量影响的研究[D].乌鲁木齐:新疆医科大学,2015.
- [30]梁建丽,张建玮,陈思.三甲医院临床护士付出-获得不平衡与其职业生涯成功感的关系研究[J].中华现代护理杂志,2018,24(32):3864-3867.
- [31]杜吉利.ERI及工作适应障碍对临床护士离职意愿的影响研究[D].长春:吉林大学,2017.
- [32]陆赞.JC社区卫生服务中心护士职业紧张与焦虑状态的改善策略研究[D].上海:华东理工大学,2017.
- [33]高妍.河北省某三甲综合医院医护人员职业紧张状况及其相关因素的调查研究[D].唐山:华北理工大学,2021.
- [34]GAO Y, PAN B, SUN W, et al. Anxiety symptoms among Chinese nurses and the associated factors: a cross sectional study[J/OL]. [2024-04-20]. <https://bmcpsy psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-12-141>. DOI:10.1186/1471-244X-12-141.
- [35]TIAN M, YANG H, YIN X, et al. Evaluating effort-reward imbalance among nurses in emergency departments: a cross-sectional study in China [J/OL]. [2024-04-20]. <https://bmcpsy psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-021-03344-6>. DOI:10.1186/s12888-021-03344-6.
- [36]KABAKLEH Y, ZHANG J P, LV M, et al. Burnout and associated occupational stresses among Chinese nurses: a cross-sectional study in three hospitals [J/OL]. [2024-04-20]. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0238699>. DOI:10.1371/journal.pone.0238699.
- [37]KONG L, LI W, WANG H, et al. The relationship between effort-reward imbalance and empathy among clinical nurses: a cross-sectional online survey [J]. J Clin Nurs, 2020, 29(17-18):3363-3372.
- [38]FANG L, HUNG C. Predictors of married female nurses' health [J]. Workplace Health Saf, 2014, 62(11):447-455.
- [39]YAN J, WU C, DU Y, et al. Occupational stress and the quality of life of nurses in infectious disease departments in China: the mediating role of psychological resilience [J/OL]. [2024-04-20]. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.817639/full>. DOI:10.3389/fpsyg.2022.817639.
- [40]XIE Z, WANG A, CHEN B. Nurse burnout and its association with occupational stress in a cross-sectional study in Shanghai [J]. J Adv Nurs, 2011, 67(7):1537-1546.
- [41]FANG L, HSIAO L, FANG S, et al. Associations of work stress and humor with health status in hospital nurses—a cross-sectional study [J]. J Clin Nurs, 2019, 28(19-20):3691-3699.
- [42]LIN P C, CHEN C H, PAN S M, et al. The association between rotating shift work and increased occupational stress in nurses [J]. J Occup Health, 2015, 57(4):307-315.
- [43]HERIN F, PARIS C, LEVANT A, et al. Links between nurses' organisational work environment and upper limb musculoskeletal symptoms: independently of effort-reward imbalance! The ORSOSA study [J]. Pain, 2011, 152(9):2006-2015.
- [44]BIRGIT E, GUNNEVI S, ANN Ö. Work experiences among nurses and physicians in the beginning of their professional careers - analyses using the effort-reward imbalance model [J]. Scand J Caring Sci, 2013, 27(1):36-43.
- [45]LEE S J, LEE J H, GILLEN M, et al. Job stress and work-related musculoskeletal symptoms among intensive care unit nurses: a comparison between job demand-control and effort-reward imbalance models [J]. Am J Ind Med, 2014, 57(2):214-221.
- [46]中华人民共和国中央人民政府.全国注册护士总量超过520万人每千人口注册护士约为3.7人[EB/OL]. [2024-04-06]. https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202305/content_6857370.htm.
- [47]World Health Organization. State of the world's nursing report-2020 [EB/OL]. [2024-04-06]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240003279>.
- [48]汪晨,金瑛.杭州市三级甲等医院急诊科护士工作嵌入现状及影响因素分析[J].军事护理,2024,41(3):10-13.
- [49]SIEGRIST J, SIEGRIST K, WEBER I. Sociological concepts in the etiology of chronic disease: the case of ischemic heart disease [J]. Soc Sci Med, 1986, 22(2):247-253.
- [50]DENG X, LIU X, FANG R. Evaluation of the correlation between job stress and sleep quality in community nurses [J/OL]. [2024-04-20]. https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2020/01240/evaluation_of_the_correlation_between_job_stress.34.aspx. DOI:10.1097/MD.00000000000018822.