



付出一回报失衡对护理人员专业生活品质的影响 机制研究

许娟^{1,2}, 朱彪¹, 王奥¹, 李晨旭¹, 薛云珍¹

1. 山西医科大学人文社会科学学院, 山西 太原 030001;

2. 高平市人民医院医务科, 山西 晋城 048400

摘要: 护理人员长期处于高负荷工作环境中, 付出一回报失衡(ERI)可能影响其职业体验与心理健康, 但对专业生活品质(同情满意度与同情疲劳)的作用机制尚不明确。为此, 采用便利抽样方法, 在山西省三所综合医院纳入916名临床护士进行调查。结果显示, 付出一回报失衡对同情满意度仅在第33~48、4~7及59~62分位显著, 对同情疲劳在第5~58及第76~97分位显著, 提示存在分布异质性。多重中介分析表明, 付出一回报失衡通过反刍思维和心理韧性对同情满意度与同情疲劳产生间接影响。研究表明, 应关注护理人员的付出一回报失衡水平, 并针对不同风险群体实施差异化干预, 以提升其职业体验与心理健康水平。

关键词: 付出一回报失衡; 专业生活品质; 反刍思维; 心理韧性

中图分类号: R192.6

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2026)04-378-007

doi: 10.7655/NYDXBSS260089

一、问题提出

随着医疗服务需求的持续增长及临床工作强度的不断加大, 护理人员长期处于高压、高负荷的工作环境中, 易出现情绪耗竭、职业倦怠及心理健康问题, 并进一步影响其工作绩效、离职意愿及患者安全^[1-2], 因此, 系统评估护理人员在助人情境中的心理体验具有重要意义。专业生活品质(professional quality of life, ProQOL)是衡量护理人员在助人工作情境中身心体验的重要指标, 其概念指个体在持续为他人提供帮助过程中所感知的与工作相关的积极与消极心理体验的综合状态^[3], 通常包括同情满意度与同情疲劳两个维度。同情满意度(compassion satisfaction, CS)指护士在帮助患者及其家属过程中获得的积极感受与职业成就感; 同情疲劳(compassion fatigue, CF)则指在持续情感与认知投入过程中产生的情绪耗竭、继发性创伤及功能受损状态^[4]。二者分别反映了护理人员职业体验的

积极和消极方面, 是评估专业生活品质的核心指标之一^[5]。同情满意度水平的提升有助于增强护理人员的职业认同与工作积极性, 而同情疲劳的累积则可能导致工作绩效下降、离职意愿增加, 甚至危及患者安全^[6-7]。

付出一回报失衡(effort-reward imbalance, ERI)理论认为, 当个体在工作中投入的努力与获得的回报长期失衡时, 会产生持续的心理压力与情绪反应, 从而影响其认知加工方式与心理适应状态^[8]。临床护理人员工作压力大、情感投入高, 但在薪酬、晋升、社会认可等方面的回报相对有限, 极易出现付出一回报失衡问题^[9]。一项纳入35项横断面研究、40 210名研究对象的系统综述结果显示, 基于付出一回报失衡量表测评并以付出/回报比值(effort-reward ratio, ERR)>1为判定标准, 我国护士付出一回报失衡的总体发生率为54.5%, 且在急诊和手术室护士中发生率相对较高^[10]。已有研究证实, 付出一回报失衡是预测护理人员工作压力、职业倦怠及工作满

基金项目: 国家社会科学基金“积极老龄化视域下老年人善终教育及关怀研究”(19BSH168); 山西省大健康产业高质量发展科研专项课题“基于HAPA理论的老年共病患者预立医疗照护计划教育及关怀研究”(DJKZXKT2023166)

收稿日期: 2026-03-14

作者简介: 许娟(1988—), 女, 山西晋城人, 中级心理治疗师, 硕士研究生在读, 研究方向为临床心理学; 薛云珍(1966—), 女, 山西河津人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为临床心理学, 通信作者, xueyunzhen@sxmu.edu.cn。

意度的重要前因变量^[11]。其中,职业倦怠在内涵上与同情疲劳具有高度一致性^[12],而工作满意度与同情满意度在反映积极职业体验方面亦具有相似性^[13]。然而,上述研究多基于一般职业心理结局变量,尚未从专业生活品质这一更具情境特异性的视角,系统考察付出—回报失衡对同情满意度与同情疲劳的作用机制。相比之下,同情满意度与同情疲劳更强调护理人员在持续助人情境中的情感投入与认知反应,能够更精准地反映护理职业特有的心理适应过程。因此,有必要从专业生活品质视角出发,进一步探讨付出—回报失衡对其核心维度的影响及其作用路径。在护理人员的工作环境中,付出—回报失衡不仅直接影响其同情满意度与同情疲劳,还可能通过心理机制间接作用于专业生活品质。反刍思维(rumination)是指个体对负性经历或情绪状态进行重复、被动的思维加工过程,可分为消极反刍思维(negative rumination)与积极反刍思维(positive rumination)。其中,消极反刍思维倾向于强化负性情绪体验,而积极反刍思维则有助于认知重构与适应性应对^[11]。心理韧性(resilience)是指个体在面对压力或逆境时维持或恢复心理功能稳定状态的能力,属于重要的心理资本资源。较高的心理韧性有助于缓冲压力负荷并促进适应性结果^[14-15]。

基于压力与应对理论及资源保存理论,本研究构建“压力源(付出—回报失衡)—认知加工(反刍思维)—心理资源(心理韧性)—结果变量(专业生活品质)”的理论模型,认为付出—回报失衡通过影响个体认知加工方式与心理资源水平,进而作用于同情满意度与同情疲劳。基于上述分析,本研究提出假设H1:付出—回报失衡对同情满意度具有负向预测作用,对同情疲劳具有正向预测作用;H2:反刍思维在付出—回报失衡与同情满意度及同情疲劳之间发挥中介作用;H3:心理韧性在付出—回报失衡与同情满意度及同情疲劳之间发挥中介作用。

二、对象和方法

(一)研究对象

本研究采用便利抽样法,在山西省3所综合医院选取临床护士开展问卷调查。纳入标准:①从事临床护理工作≥1年;②自愿参与;③无精神疾病史及意识障碍。排除标准:①脱离护理岗位>6个月;②调查期间因休假、进修等原因未在岗。剔除标准:①测谎题回答错误;②工作年限<1年;③问卷呈规律性作答(如全选同一选项);④作答时间>1小时。根据横断面研究样本量估算原则,采用单因素比例估计公式进行样本量计算方式,如下所示:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

本研究参考既往文献中护理人员付出—回报失衡发生率为54.5%,取 $p=0.545$,显著性水平设定为 $\alpha=0.05$ (双侧),对应 $Z_{1-\alpha/2}=1.96$,允许误差 $d=0.04$,计算得到最小样本量约为600例。考虑到分层分析及多变量分析需要,同时预留约20%无效问卷率,最终将目标样本量设定为800人,实际发放1 000份问卷,回收958份,经严格质控剔除无效问卷42份,最终获得有效样本916例(有效率95.6%)。研究已通过山西医科大学医学伦理委员会审批(批准号:2024035)。

(二)研究工具

1. 一般情况调查问卷

自行设计护士一般情况问卷,收集人口学信息,包括年龄、性别、学历、职称、婚姻状况及工作强度等。

2. 付出—回报失衡量表

本研究采用Siegrist教授开发的付出—回报量表,包含付出、回报和超负荷三个维度,该量表由Li等^[16]修订形成中文版。本研究选取付出—回报量表中的付出和回报两个子量表,共17项,其中付出维度6项,回报维度11项,均采用Likert 5级评分(1分表示“非常同意”,5分表示“非常不同意”)。通过ERR衡量职业紧张程度,其计算公式为:ERR=(11×付出量表得分)/(6×回报量表得分),ERR>1表示高付出低回报的失衡状态,ERR≤1表示低付出高回报的平衡或有利状态。本研究中,付出和回报子量表的Cronbach's α 系数分别为0.84和0.95。

3. 简式心理韧性量表

本研究采用Wang等^[17]翻译修订的简式心理韧性量表,该量表采用Likert 5级评分,总分越高表示心理韧性越强,评分从0(“从来不”)到4(“一直如此”)。本研究心理韧性量表的Cronbach's α 系数为0.94。

4. 积极与消极反刍思维量表

本研究采用积极与消极反刍思维量表来评估个体对积极和消极情绪的重复性认知反应倾向^[18]。量表包括积极反刍思维和消极反刍思维两个维度,共23项,采用Likert 4级评分(1=“从不”,4=“总是”)。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.80。

5. 专业生活品质量表

本研究采用由郑杏等^[19]翻译修订的中文版护士“专业生活品质量表”,该量表共30个条目,分为同情满意度、同情疲劳两个维度,采用Likert 5级评分(1=“从不”,5=“总是”)。由于两个维度的计分方向不同,因此分别计算各维度得分,同情满意度得分越高表示职业获得感越强,同情疲劳得分越高表示负性职业体验水平越高。本研究同情满意度和同情疲劳维度的Cronbach's α 系数分别为0.92、0.82。

(三)统计学处理

采用R软件(版本4.3.1)进行数据分析。首先,对样本人口学特征及各研究变量进行描述性统计分析,连续变量以均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,分类变量以频数和百分比表示。其次,采用Pearson相关分析检验主要研究变量之间的相关性。在此基础上,采用无条件分位数回归(unconditional quantile regression, UQR)模型,基于再中心化影响函数的方法,估计付出一回报失衡在不同分位点($P_5\sim P_{95}$)对因变量的边际效应,以探讨其分布异质性。最后,构建多重中介模型,以积极反刍思维、消极反刍思维及心理韧性为并行中介变量,分析其在付出一回报失衡与同情满意度/同情疲劳关系中的中介作用。中介效应采用Bootstrap方法(重复抽样5 000次)进行检验,并报告效应值及其95%置信区间(CI)。所有统计检验均为双侧检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

三、结 果

(一)护理人员的基本特征

表1展示了916名护理人员的基本特征。结果显示,研究对象以女性(96.1%)、已婚(80.3%)人员为主。年龄分布上,31~40年龄段占比最高(45.6%),其次为<30岁(33.6%)。学历构成中,本科及以上占绝大多数(90.8%)。职称方面,主管护师比例最高(45.6%),其次为护师(35.3%)。半数以上护理人员感知工作强度比较大(59.4%)。各研究变量的量表得分见表1。

(二)付出一回报失衡对同情满意度和同情疲劳的相关性分析

Pearson相关分析结果显示,付出一回报失衡与消极反刍思维($r=0.491, P<0.01$)及同情疲劳($r=0.136, P<0.01$)呈正相关,与积极反刍思维($r=-0.130, P<0.01$)、心理韧性($r=-0.169, P<0.01$)及同情满意度($r=-0.233, P<0.01$)呈负相关。积极反刍思维与心理韧性($r=0.558, P<0.01$)及同情满意度($r=0.588, P<0.01$)呈正相关;消极反刍思维与同情疲劳($r=0.514, P<0.01$)呈正相关,与同情满意度($r=-0.309, P<0.01$)及心理韧性($r=-0.302, P<0.05$)呈负相关。心理韧性与同情满意度($r=0.621, P<0.05$)呈正相关,与同情疲劳($r=-0.532, P<0.01$)呈负相关。

(三)付出一回报失衡对同情满意度和同情疲劳的无条件分位数回归分析

如图1所示,付出一回报失衡对同情满意度和同情疲劳的影响存在显著的分位数异质性。图1A表明在大多数分位数区间内付出一回报失衡与同情满意度不相关,但在 $P_{33}\sim P_{48}$ 、 $P_4\sim P_7$ 及 $P_{59}\sim P_{62}$ 等几个分位点上差异显著。图1B表明,付出一回报失衡

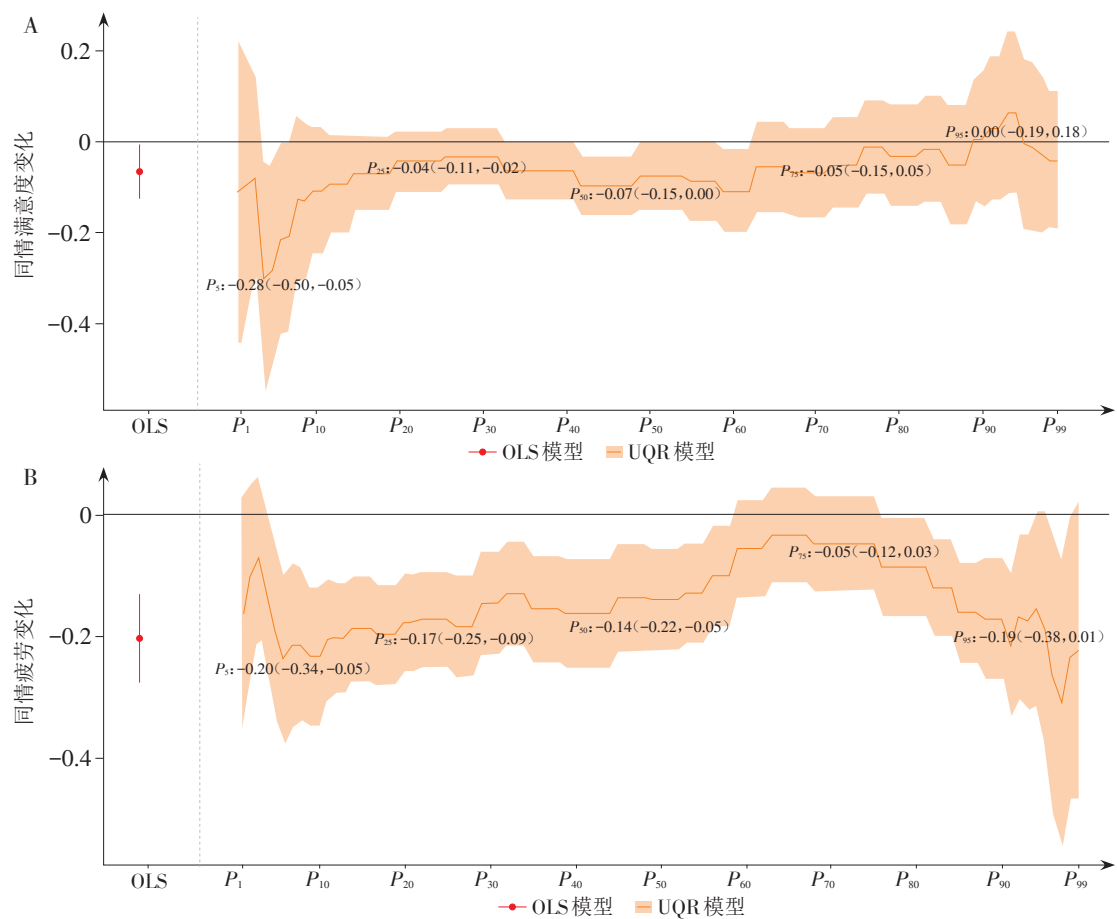
表1 护理人员基本特征及专业生活品质等变量得分($n=916$)

变量/特征	数值
性别[n(%)]	
男	36(3.9)
女	880(96.1)
年龄[n(%)]	
<30岁	308(33.6)
31~40岁	418(45.6)
41~50岁	132(14.4)
≥51岁	58(6.3)
学历[n(%)]	
大专及以下	84(9.2)
本科及以上	832(90.8)
职称[n(%)]	
护士	93(10.2)
护师	323(35.3)
主管护师	418(45.6)
副主任护师及以上	82(8.9)
婚姻状况[n(%)]	
未婚	180(19.7)
已婚	736(80.3)
工作强度自我评价[n(%)]	
一般	372(40.6)
比较大	544(59.4)
积极反刍思维[分, ($\bar{x}\pm s$)]	25.12±4.24
消极反刍思维[分, ($\bar{x}\pm s$)]	28.63±6.39
心理韧性[分, ($\bar{x}\pm s$)]	23.32±6.47
付出一回报失衡[分, ($\bar{x}\pm s$)]	0.83±0.25
同情满意度[分, ($\bar{x}\pm s$)]	32.78±6.83
同情疲劳[分, ($\bar{x}\pm s$)]	52.27±9.72

会加剧同情疲劳,在 $P_5\sim P_{58}$ 、 $P_{76}\sim P_{97}$ 差异显著,其中同情疲劳在 P_{10} 分位点时效应值为 $\beta=-0.233$;在 P_{50} 分位点时与OLS结果接近($\beta=-0.138$);在 P_{90} 分位点时效应值下降($\beta=-0.169$),这表明付出一回报失衡对同情疲劳的负面影响在高得分和低得分群体间可能被低估。

(四)付出一回报失衡对同情满意度和同情疲劳的多重中介分析

为揭示付出一回报失衡对同情满意度与同情疲劳的作用机制,本研究构建了以积极反刍思维、消极反刍思维和心理韧性为并行中介变量的多重中介模型(图2),并采用Bootstrap方法检验中介效应。结果显示,付出一回报失衡通过积极反刍、消极反刍和心理韧性对同情满意度存在显著的间接影响。在同情疲劳方面,付出一回报失衡主要通过消极反刍思维和心理韧性产生显著间接效应。各中介变量的效应值见表2。当因变量为同情满意度时,模型的 R^2 为0.521(调整后 $R^2=0.514$);当因变量为同情疲劳时, R^2 为0.441(调整后 $R^2=0.439$)。上述



橙色实线及阴影分别表示UQR模型在各分位点的回归系数 β 及其95%CI,红色点及误差线表示OLS模型的 β 及其95%CI;数值为 β (95%CI),水平线表示 $\beta=0$ 。

图1 付出-回报失衡对同情满意度(A)和同情疲劳(B)的异质性影响(OLS与UQR模型比较)

拟合优度指标显示,该模型在揭示付出-回报失衡对同情满意度与同情疲劳的影响机制方面具有较强的解释力和适用性。

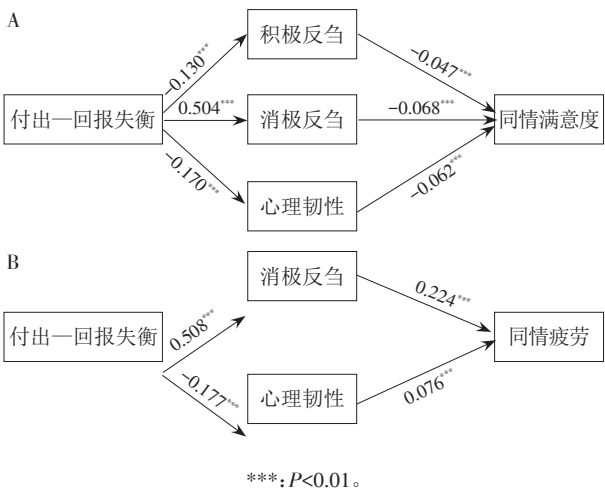


图2 付出-回报失衡对同情满意度(A)和同情疲劳(B)的多重中介效应

四、讨论

本研究基于“压力源—认知加工—心理资源—

结果变量”的理论框架,系统分析了付出-回报失衡对同情满意度与同情疲劳的作用机制。从结果来看,研究假设得到部分支持:H2在同情疲劳路径上得到验证,而在同情满意度路径上未完全成立;H3获得支持,表明认知加工与心理资源在其中发挥关键中介作用。具体而言,付出-回报失衡对同情满意度未表现出显著直接效应,仅在少数分位点相关,其主要通过积极/消极反刍思维与心理韧性产生间接作用;而对同情疲劳则同时存在显著直接效应与上述中介路径。这一结果表明,不同结果变量对压力源的敏感性存在差异,同情满意度更依赖内部调节机制,而同情疲劳更易受到外部压力源的影响。该发现从机制层面支持了本研究构建的理论路径。

与传统均值回归方法相比,本研究进一步采用无条件分位数回归方法,从分布层面揭示了付出-回报失衡作用的异质性特征。该结果与前言中提出的“不同个体对压力反应存在差异”的理论预期相一致。既往研究多基于平均效应,认为付出-回报失衡通过增加职业压力进而降低同情满意度并加重同情疲劳^[20-21]。然而,本研究结果显示,付出-

表2 付出—回报失衡对同情满意度和同情疲劳的中介效应值

效应类型	路径	标准化 效应值	Boot SE	95%BootstrapCI	P	间接效应 占总效应比例	研究 假设	结论
总效应	付出—回报失衡→同情满意度	-0.237	0.032	-0.299~-0.178	<0.001	—	—	—
直接效应	付出—回报失衡→同情满意度(控制中介变量后)	-0.060	0.031	-0.118~0.002	0.057	—	—	—
间接效应	付出—回报失衡→积极反刍总分→同情满意度	-0.047	0.012	-0.073~-0.026	<0.001	19.8%	H2	部分支持
间接效应	付出—回报失衡→消极反刍总分→同情满意度	-0.068	0.018	-0.102~-0.033	<0.001	28.7%	H2	部分支持
间接效应	付出—回报失衡→心理弹性总分→同情满意度	-0.062	0.013	-0.088~-0.038	<0.001	26.2%	H3	支持
总间接效应	付出—回报失衡→中介变量→同情满意度	-0.177	0.027	-0.233~-0.125	<0.001	74.7%	—	显著
总效应	付出—回报失衡→同情疲劳	0.155	0.031	0.097~0.218	<0.001	—	—	—
直接效应	付出—回报失衡→同情疲劳(控制中介变量后)	-0.145	0.027	-0.198~-0.092	<0.001	—	—	—
间接效应	付出—回报失衡→消极反刍总分→同情疲劳	0.224	0.020	0.186~0.267	<0.001	50.3%	H2	部分支持
间接效应	付出—回报失衡→心理弹性总分→同情疲劳	0.076	0.014	0.049~0.105	<0.001	17.1%	H3	支持
总间接效应	付出—回报失衡→中介变量→同情疲劳	0.300	0.025	0.255~0.352	<0.001	67.4%	—	显著

回报失衡对同情满意度的直接效应仅在中等分位区间达到统计学显著水平,而整体效应并不显著。这一结果提示,同情满意度作为积极心理结果,可能具有较强的“资源依赖性”^[22-23],即其形成更多依赖于个体内部资源与认知调节,而非单一压力源的直接作用^[24]。相反,付出—回报失衡对同情疲劳在多个分位区间均表现出显著效应,且在低分位与高分位人群中影响更为明显。这一分布特征进一步支持了“阈值效应”与“脆弱性放大效应”的假设,即当个体心理资源不足或压力累积达到一定程度时,付出—回报失衡对负性结果的影响更易显现^[25]。综上,该发现补充了传统均值模型的局限,进一步揭示了付出—回报失衡对同情满意度、同情疲劳的不同作用机制。

在中介机制方面,本研究结果支持假设H2,即反刍思维在付出—回报失衡与专业生活品质之间发挥重要中介作用。其中,消极反刍思维的作用路径与既往研究一致,可通过强化负性情绪体验,降低同情满意度并增加同情疲劳^[26]。这一结果进一步验证了压力源通过负性认知加工放大不良心理结果的经典路径。值得注意的是,本研究发现积极反刍思维在付出—回报失衡情境下对同情满意度呈现出非预期效应。该结果在一定程度上偏离了原假设中积极反刍具有保护作用的预期,提示其作用具有情境依赖性。可能的解释是,在持续高压与资源失衡的工作环境中,个体虽尝试通过积极反思进行认知重构,但由于认知负荷过高或时间

资源不足,反而导致心理消耗增加,削弱积极体验的形成^[27]。此外,护理工作中频繁的任务切换与应急压力,可能使认知加工过程碎片化,难以形成有效的意义整合,从而使积极反刍由适应性过程转化为负担性过程^[28]。这一发现从认知机制层面拓展了反刍思维在高压职业情境中的作用边界。

在心理资源路径方面,本研究结果支持假设H3,即心理韧性在付出—回报失衡与同情满意度、同情疲劳之间发挥显著中介作用。该结果验证了前言中提出的“心理资源缓冲模型”。心理韧性较高的护理人员在面对压力与挫折时,更能够维持情绪稳定并实现快速恢复,从而提升同情满意度并降低同情疲劳风险。这一结果与资源保存理论相一致,即个体通过维持与积累资源来抵御压力损耗^[29-30]。综合反刍思维与心理韧性两条路径可以看出,付出—回报失衡对专业生活品质的影响并非单一路径,而是通过“认知加工放大效应”与“资源缓冲效应”共同作用,这进一步强化了本研究所构建多重中介模型的理论合理性。

在实践意义方面,基于上述机制分析,可从“压力源—认知—资源”三个层面构建干预路径:一是通过优化薪酬体系与排班制度降低付出—回报失衡水平;二是通过认知行为干预减少消极反刍并引导适应性认知加工;三是通过培训与组织支持提升心理韧性,从而实现对不同风险群体的分层干预。

本研究存在以下局限性。首先,样本来源单

一,结果外推性可能受限;其次,横断面设计限制了因果推断;再次,未充分纳入组织支持等潜在混杂因素;最后,积极反刍思维的反向效应仍需通过纵向或实验研究进一步验证其因果机制。未来研究可结合多地区样本与纵向设计,并引入认知负荷等变量进行深入分析。

综上,本研究从分布异质性与多重中介机制角度,系统揭示了付出—回报失衡对护理人员专业生活品质的作用路径。研究结果不仅在经验层面支持了“压力源—认知加工—心理资源—结果变量”的理论模型,也在一定程度上扩展了反刍思维作用的情境边界,为制定精细化干预策略提供了理论依据与实证支持。

参考文献

- [1] 安然,张世芳,冉光权,等. 安宁疗护护士专业生活品质及工作投入现状的影响研究[J]. 护士进修杂志, 2023, 38(6):554-558
- [2] Yuan T, Ren H, Liang L, et al. Professional quality of life profiles and its associations with turnover intention and life satisfaction among nurses: a prospective longitudinal study[J]. BMC Psychology, 2024, 12(1):603
- [3] Chia-Yun F, Mei-Sang Y, Wan L, et al. Associations of professional quality of life and social support with health in clinical nurses[J]. Journal of Nursing Management, 2018, 26(2):172-179
- [4] 段晴楠,王梓瑜,薛云珍,等. 安宁疗护从业人员正念自我照护和专业生活品质的相关性研究进展[J]. 护理研究, 2023, 37(14):2557-2563
- [5] 杜鑫,段晴楠,李亚霖,等. 安宁疗护女性护士正念自我照护对专业生活品质的影响:有调节的中介效应[J]. 护理学杂志, 2024, 39(6):1-6
- [6] Laserna Jiménez C, Casado Montañés I, Carol M, et al. Quality of professional life of primary healthcare nurses: a systematic review [J]. Journal of Clinical Nursing, 2022, 31(9-10):1097-1112
- [7] Arimon-Pagès E, Torres-Puig-Gros J, Fernández-Ortega P, et al. Emotional impact and compassion fatigue in oncology nurses: results of a multicentre study[J]. European Journal of Oncology Nursing, 2019, 43:101666
- [8] 王岩,程欣,于晓雪,等. 医护人员职业紧张现状与身心健康的关系研究[J]. 实用预防医学, 2023, 30(1):92-94
- [9] 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
- [10] 张玉杰,雷善言,杨芳. 我国护士付出—回报失衡发生率的Meta分析[J]. 军事护理, 2025, 42(6):95-99
- [11] 李昂,郭默宁,谭鹏,等. 北京市医务人员付出回报失衡与工作压力关系研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(7):843-848
- [12] 刘林莉,陈鑫,张东军,等. 临床护士伦理弹性和医院伦理氛围在同情疲劳与职业倦怠间的链式中介效应[J]. 中国健康心理学杂志, 2026, 34(4):585-592
- [13] 张素君,毛磊,张新. 手术室护士共情能力与专业生活品质及工作满意度的相关性[J]. 广西医学, 2023, 45(4):443-447
- [14] Alonazi O, Alshowkan A, Shdaifat E. The relationship between psychological resilience and professional quality of life among mental health nurses: a cross-sectional study[J]. BMC Nursing, 2023, 22(1):184
- [15] Tang L, Wang F, Tang T. Exploring the relationship between family care, organizational support, and resilience on the professional quality of life among emergency nurses: a cross-sectional study[J]. International Emergency Nursing, 2024, 72:101399
- [16] Li J, Yang W, Cheng Y, et al. Effort-reward imbalance at work and job dissatisfaction in Chinese healthcare workers: a validation study[J]. International Archives of Occupational and Environmental Health, 2005, 78(3):198-204
- [17] Wang L, Shi Z, Zhang Y, et al. Psychometric properties of the 10-item Connor - Davidson Resilience Scale in Chinese earthquake victims[J]. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 2010, 64(5):499-504
- [18] Yang H, Wang Z, Song J, et al. The positive and negative rumination scale: development and preliminary validation[J]. Current Psychology, 2020, 39(2):483-499
- [19] 郑杏,杨敏,高伟,等. 中文版护士专业生活质量表的信效度检测[J]. 护理学杂志, 2013, 28(5):13-15
- [20] 关彦,林泽华,罗楨妮. 基层医务人员付出-回报失衡与职业倦怠的关系研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(19):2305-2311
- [21] Shdaifat E, Al-Shdayfat N, Al-Ansari N. Professional quality of life, work-related stress, and job satisfaction among nurses in Saudi Arabia: a structural equation modelling approach [J]. Journal of Environmental and Public Health, 2023, 2023(1):2063212
- [22] Shaban M, Shaban M M, Mohammed H H, et al. Analyzing the correlation between psychological capital in community nurses and their stress management and job satisfaction[J]. BMC Nursing, 2025, 24(1):488
- [23] 梁亚红,李莉,黄静,等. 心理资本在实习护生情绪智力与职业获益感的中介效应[J]. 护理学报, 2020, 27(20):44-48
- [24] 陈臻,王昱,许彬,等. 积极应对方式在重症监护室护

- 士心理弹性与替代性创伤间的中介作用[J]. 实用临床医药杂志, 2024, 28(17): 114-119, 126
- [25] 方燕玉, 齐星亮, 季爽, 等. 新三元付出—回报失衡模型框架下护士的付出、回报和过度投入与工作倦怠的关系[J]. 心理科学, 2018, 41(2): 441-446
- [26] Karataş Z, Tüccar E. The mediating effect of rumination in the relationship between secondary traumatic stress and self-compassion in psychosocial support providers [J]. Journal of Social Service Research, 2025, 51(3): 801-815
- [27] 杨若男, 邵月月, 陈永侠, 等. 应对方式对临床护士反刍思维与工作压力的影响[J]. 淮海医药, 2023, 41(5): 535-538
- [28] 何紫琪, 张晓琴, 李黎明, 等. 倒班医护人员睡眠质量影响抑郁情绪的路径分析: 认知重评和认知灵活性的链式中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2026, 34(4): 580-585
- [29] 张毓, 陈丹, 郭文琪, 等. 护理人员心理韧性、感知压力、共情疲劳现状及影响因素分析[J]. 心理月刊, 2023, 18(11): 34-37
- [30] Tseng H M, Shih W M, Shen Y C, et al. Work stress, resilience, and professional quality of life among nurses caring for mass burn casualty patients after Formosa Color dust explosion [J]. Journal of Burn Care & Research, 2018, 39(5): 798-804
- (本文编辑: 姜 鑫)

Mechanisms underlying the effects of effort-reward imbalance on professional quality of life among nursing staff

Xu Juan^{1,2}, Zhu Biao¹, Wang Ao¹, Li Chenxu¹, Xue Yunzhen¹

1. College of Humanities and Social Sciences, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001;

2. Medical Affairs Department, Gaoping People's Hospital, Jincheng 048400, China

Abstract: Nursing staff are exposed to long-term high workloads, and effort-reward imbalance (ERI) may affect their professional experience and psychological well-being. However, the mechanisms underlying its effects on ERI, including compassion satisfaction and compassion fatigue, remain unclear. Therefore, this study used a convenience sampling method to recruit 916 clinical nurses from three general hospitals in Shanxi Province, China. Unconditional quantile regression revealed that ERI was significantly associated with compassion satisfaction only at the $P_{33}-P_{48}$, P_4-P_7 and $P_{59}-P_{62}$, whereas its association with compassion fatigue was significant across the P_5-P_{58} and $P_{76}-P_{97}$ quantiles, indicating distributional heterogeneity. Multiple mediation analysis demonstrated that ERI exerted indirect effects on compassion satisfaction and compassion fatigue through rumination and psychological resilience. These findings suggest that greater attention should be paid to ERI levels among nursing staff, and differentiated interventions should be implemented for different risk groups to improve their professional experience and psychological well-being.

Key words: effort-reward imbalance; professional quality of life; rumination; psychological resilience