

experience of undergraduate students learning chemistry in virtual reality laboratories[J]. Comput Educ, 2021, 175:104320.

- [8] KALTSIDIS C, KEDRAKA K, GRIGORIOU M. Training higher education bioscience students with virtual reality simulator[J]. Eur J Altern Educ Stud, 2021, 6(1): 138-150.
- [9] EL KHARKI K, BERRADA K, BURGOS D. Design and implementation of a virtual laboratory for physics subjects in Moroccan Universities[J]. Sustainability, 2021, 13(7):1-28.
- [10] WU Q M, WANG Y B, LU L L, et al. Virtual simulation in undergraduate medical education: a scoping review of recent practice[J]. Front Med, 2022, 9:855403.
- [11] GUAN S P, ZHAO H R, TAN S B, et al. Conducting experiments with real-time cloud computing models: a virtual laboratory for massive open online courses on com-

puter control systems[J]. IEEE Control Syst Mag, 2021, 41(6):97-107.

- [12] ZHONG W, CHEN H, XIE S, et al. Design and construction of the new web learning system of Tsinghua University[J]. Int Conf Inf Technol Med Educ, 2022, 12:53-56.
- [13] PENG Y, HUO Y, MADINAIMU A, et al. Application and exploration of virtual simulation experimental platform in the experimental teaching of clinical testing instruments and techniques[J]. SHS Web of Conf, 2023, 166:01050.
- [14] ZHONG Y, SUN W, ZHOU L, et al. Application of remote online learning in oral histopathology teaching in China[J]. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2021, 26(4): e533-e540.

(收稿日期:2024-08-13 修回日期:2024-11-22)

## • 教学探索 •

# 护理实习生反思性实践潜在剖面及其与生涯适应力的关系<sup>\*</sup>

孙娟<sup>1</sup>, 雪雅<sup>1</sup>, 李岩<sup>1</sup>, 刘艳芳<sup>2</sup>

(郑州大学第二附属医院:1. 心内科;2. 护理部, 河南 郑州 450014)

**[摘要]** 目的 探讨护理实习生反思性实践潜在剖面及其与生涯适应力的关系。方法 采用便利抽样法, 选取 2023 年 10—12 月河南省 4 所三级甲等综合医院的护理实习生 1 136 名作为研究对象, 采用一般资料调查表、中文版护生临床实践反思问卷、生涯适应力量表对其进行调查。采用 Mplus8. 3 软件分析护理实习生反思性实践的潜在剖面, 运用 SPSS22. 0 统计软件分析护理实习生反思性实践与生涯适应力的关系, 采用无序多分类 logistic 回归模型分析护理实习生反思性实践的影响因素。共发放问卷 1 136 份, 回收有效问卷 1 008 份, 有效回收率为 88. 73%。结果 1 008 名护理实习生反思性实践分为高水平组、中水平组、低水平组 3 个潜在剖面。护理实习生学历、是否有反思理论培训经历是护理实习生反思性实践的影响因素( $P < 0. 05$ ); 中、高水平组护理实习生反思性实践能正向预测其生涯适应力, 差异均有统计学意义( $P < 0. 05$ ), 可解释总变异的 48. 30%。结论 护理实习生反思性实践与生涯适应力呈正相关, 护理管理者和教育者应重点关注男性、低水平组护理实习生, 并采用针对性的反思性实践方案, 促进低水平组、男性护理实习生生涯适应力的有效提升。

**[关键词]** 护理实习生; 反思性实践; 潜在剖面分析; 生涯适应力; 影响因素分析

DOI:10. 3969/j. issn. 1009-5519. 2025. 03. 048

中图法分类号:G642. 44;R47

文章编号:1009-5519(2025)03-0792-05

文献标识码:A

反思性实践是指个体在实践中及实践结束后结合当时情景有目的地对自己的行为、经验或知识进行反思和再审查, 以构建新的实践理解的元认知过程<sup>[1]</sup>。反思性实践将理论知识与实践相结合, 可促进护生的知识水平、自我效能和职业道德感<sup>[2-3]</sup>, 提升其专业能力发展<sup>[4]</sup>, 降低其负性情绪<sup>[5]</sup>。生涯适应力指个体转换职业生涯与平衡工作环境的能力<sup>[6]</sup>。护理

实习生的临床实习阶段正处于生涯转换与环境变化的关键时期, 职业生涯适应力的高低对其未来是否坚持从事护理工作具有核心保障作用<sup>[7]</sup>。有研究表明, 基于反思的理论课程对提升护生生涯适应力较有效<sup>[8]</sup>。目前, 对生涯适应力的研究多侧重于心理层面<sup>[9]</sup>, 较少从实践角度进行研究。因此, 有必要研究生涯适应力和反思性实践的关联, 以获取提升护理实

\* 基金项目:河南省医学教育研究项目(Wjlx2022079)。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250221.1422.036\(2025-02-21\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250221.1422.036(2025-02-21))

习生涯适应力的新视角。目前,国内外对护士反思性实践影响因素的研究仅按总分简单概括<sup>[5,10]</sup>。潜在剖面分析是以个体为中心的分类方法,可直观展现群体异质性<sup>[11]</sup>。本研究采用潜在剖面分析法探索了护理实习生反思性实践的潜在剖面,并分析了其对护理实习生生涯适应力的影响,以帮助护理管理者和教育者制定精准反思性实践方案提供参考依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

**1.1.1 研究对象** 选取 2023 年 10—12 月河南省 4 所三级甲等综合医院的护理实习生 1 136 名作为研究对象。采用 kendall 样本量估算法计算样本量,共包含 20 个变量,取变量数的 10~20 倍,考虑 20% 的失访率,总样本量至少为 240,为减少抽样误差、增加样本代表性及研究结论的可靠性,将样本扩大至 1 008 名。

**1.1.2 纳入标准** (1)在医院实习时间大于或等于 3 个月;(2)自愿参加本研究并签署知情同意书。

**1.1.3 排除标准** 因各种原因无法完成问卷。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查工具

**1.2.1.1 一般资料调查表** 自行设计一般资料调查表,内容包括性别、年龄、学历、在校成绩、班干部经历、反思理论培训经历等。

**1.2.1.2 中文版护生临床实践反思问卷** 该问卷由 BIJANI 等<sup>[12]</sup>编制、我国学者李松等<sup>[13]</sup>汉化。共 36 个条目,包括专业能力、内部动机来源、基于反思的自我管理、具有挑战性的临床情境、动态的组织氛围、动态的职业发展 6 个维度。采用 Likert 5 级评分法,从“从不”至“总是”依次计 1~5 分,总分为 36~180 分,得分越高表示临床实践反思能力越强。该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.961。

**1.2.1.3 生涯适应力量表** 该量表由我国学者 HOU 等<sup>[14]</sup>修订,共 24 个条目,包括生涯关注、生涯好奇、生涯控制和生涯自信 4 个维度。采用 Likert 5 级评分法,从“完全不符合”至“完全符合”依次计 1~5

分,总分为 24~120 分,得分越高表示生涯适应力水平越高。该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.974。

**1.2.2 资料收集** 采用横断面调查方法,以问卷星形式收集相关资料,采用统一指导语说明研究目的、意义、填写方法、匿名及保密性。共发放问卷 1 136 份,剔除无效问卷后回收有效问卷 1 008 份,有效回收率为 88.73%。

**1.3 统计学处理** 应用 Mplus8.3 软件对护理实习生反思性实践进行潜在剖面分析,确定最佳剖面后,应用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验;计数资料以率或构成比表示,采用  $\chi^2$  检验。以护理实习生反思性实践的 3 个类别为因变量(以低水平组为参照),以单因素分析中有统计学意义的 4 个指标作为自变量,以研究生、无反思培训经历、无班干部经历、学习成绩良好为参照,采用无序多分类 logistic 回归模型分析护理实习生反思性实践的影响因素。以护理实习生生涯适应力得分为因变量,以护理实习生反思性实践潜在类别为自变量(设置哑变量,以低水平组为参照组),采用多重线性回归分析护理实习生反思性实践类别与生涯适应力的关系。采用 Harman 单因子检验法<sup>[15]</sup>进行共同方法偏差的检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 共同方法偏差检验** 不存在严重共同方法偏差。中文版护生临床实践反思问卷 36 个外显指标中有 12 个因子特征根大于 1,最大因子方差解释度为 32.48%,低于 40% 的临界值。

**2.2 潜在剖面模型拟合情况** 初始共拟合了 1~4 个潜在剖面模型。见表 1。随着剖面数量增加,Akaike 信息标准(AIC)、贝叶斯信息标准(BIC)、样本校正的 BIC(aBIC)逐渐下降,当类别数为 3 时模型的 BIC 值较低,当模型的类别数为 4 时似然比检验指标(LMR)未达到显著水平,差异无统计学意义( $P = 0.063$ )。最终确定 3 个潜在剖面为最佳模型。

表 1 潜在剖面模型拟合情况

类别数	AIC	BIC	aBIC	熵	P		类别概率(%)
					LMR	BLRT	
1	124 124.299	124 478.231	124 249.554	—	—	—	—
2	115 349.993	115 885.807	115 539.615	0.957	<0.001	<0.001	52.48/47.52
3	113 467.962	114 185.658	113 721.951	0.958	<0.001	<0.001	25.10/35.22/39.68
4	112 756.645	113 656.121	113 074.901	0.957	0.063	<0.001	24.80/30.85/10.62/33.73

注:—表示无此项。

**2.3 潜在剖面命名** 3 个潜在剖面特征见图 1。

25.10%(253/1 008)的护理实习生临床实践反思各维

度得分均处于低水平(低水平组),35.22%(355/1 008)的护理实习生临床实践反思各维度得分均处于中等水平(中水平组),39.68%(400/1 008)的护理实习生临床实践反思各维度得分均处于较高水平(高水平组)。

2.4 单因素分析 不同潜在剖面护理实习生学历、

在校学习成绩、班干部经历、反思理论培训经历比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

2.5 无序多分类 logistic 回归模型分析 护理实习生学历、反思理论培训经历是反思性实践潜在剖面的影响因素( $P < 0.05$ )。见表 3。

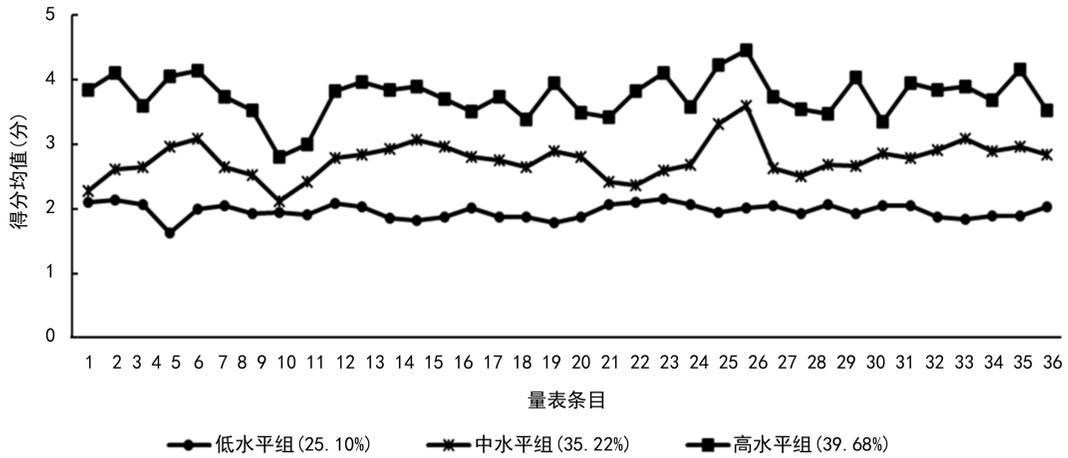


图 1 潜在剖面特征

表 2 护理实习生反思性实践潜在剖面分析结果的单因素分析[n(%)]

项目	低水平组(n=253)	中水平组(n=355)	高水平组(n=400)	$\chi^2$	P
性别				4.435	0.108
男	29(11.50)	49(13.80)	69(17.20)		
女	224(88.50)	306(86.20)	331(82.80)		
年龄				2.273	0.686
<18 岁	65(25.70)	90(25.40)	90(22.50)		
18~22 岁	75(29.60)	94(26.50)	111(27.80)		
>22 岁	113(44.70)	171(48.20)	199(49.80)		
学历				60.068	<0.001
大专	203(80.24)	237(66.77)	209(52.25)		
本科	46(18.18)	99(27.88)	147(36.75)		
研究生	4(1.58)	19(5.35)	44(11.00)		
居住地				1.312	0.523
城镇	59(23.32)	94(25.50)	109(27.30)		
农村	194(76.68)	261(73.50)	291(72.70)		
在校学习成绩				8.266	0.016
一般	219(86.56)	285(80.28)	310(77.50)		
良好	34(13.44)	70(19.72)	90(22.50)		
反思理论培训经历				22.435	<0.001
有	26(10.28)	60(16.90)	99(24.75)		
无	227(89.72)	295(83.10)	301(75.25)		
独生子女				1.931	0.381
是	34(13.40)	62(17.50)	67(16.80)		
否	219(86.60)	293(82.50)	333(83.20)		
班干部经历				6.826	0.033
有	34(13.44)	57(16.06)	84(21.00)		
无	219(86.56)	298(83.94)	316(79.00)		

表 3 无序多分类 logistic 回归模型分析

变量	中水平				高水平			
	偏回归系数	P	优势比	95%可信区间	偏回归系数	P	优势比	95%可信区间
学历								
大专	-1.390	0.014	0.249	0.082~0.756	-2.288	<0.001	0.101	0.035~0.293
本科	-0.778	0.182	0.460	0.147~1.438	-1.153	0.038	0.316	0.107~0.937
有反思理论培训经历	0.458	0.179	1.580	0.811~3.080	1.190	<0.001	3.287	1.716~6.298
有班干部经历	-0.203	0.466	0.816	0.473~1.409	-0.072	0.791	0.931	0.547~1.583
在校学习成绩一般	-0.143	0.677	0.867	0.867~1.698	0.373	0.274	1.452	0.744~2.835

**2.6 多重线性回归分析** 与低水平组护理实习生比较,中、高水平组护理实习生反思性实践能正向预测其生涯适应力,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),可解释总变异的 48.30%。见表 4。

表 4 多重线性回归分析

变量	偏回归系数	标准误	t	P	95%可信区间
常量	62.535	1.496	41.808	<0.001	59.600~65.470
中水平	15.656	0.879	17.805	<0.001	13.931~17.382
高水平	26.025	0.889	29.272	<0.001	24.280~27.770
女性	5.331	0.987	5.399	<0.001	3.393~7.268

注: $R^2=0.489$ ,调整后  $R^2=0.483$ , $F=79.251$ , $P<0.001$ 。

### 3 讨 论

**3.1 护理实习生临床实践反思能力潜在剖面特征** 本研究通过潜在剖面分析,将护理实习生临床实践反思能力分为高水平组(39.68%)、中水平组(35.22%)、低水平组(25.10%)3个剖面。中、高水平组护理实习生占 74.90%,说明护理实习生临床反思性实践水平处于中上水平,与邹玉婷等<sup>[16]</sup>对本科护生反思性实践水平的研究结果相似。本研究结果显示,中、高水平组护理实习生在条目 8(我不害怕复杂的临床情境及技能操作)及条目 9(我愿意进行专业复杂/非常规的操作)的得分较低,而在条目 25(复杂临床情景有助于我反思自己的临床实践)得分最高,表明护理实习生在临床实习中存在畏难心理,会尽量避免参与困难的工作,但依然认为复杂的工作对反思能力的提升是有帮助的,因此,在临床带教过程中应为其提供参与复杂临床情境及非常规操作的机会,启发、引导护理实习生在理论学习和临床实践之间建立有效联系<sup>[17]</sup>,有意识地回顾和反思学习临床实践情况及过程,在学习、实践中获得新的理解,提升反思性实践能力,进而学会多角度、多层次分析解决复杂问题,并从容应对临床复杂情境。低水平组护理实习生在条目 4(我愿意独立履行我的护理职责)得分最低,表明其缺乏独立完成护理工作的信心,需重点给予关注和指导。临床带教教师在平时教学中应多与护理实习生

交流,了解其缺乏独立工作信心的原因,结合护理实习生的个体情况进行教学,给予正确引导及指导,及时正向反馈,激发其实习积极性,增加从事护理工作的信心。

**3.2 护理实习生临床实践反思能力潜在剖面的影响因素** 本研究结果显示,学历是护理实习生反思性实践潜在剖面的影响因素,与黄婉怡等<sup>[18]</sup>研究结果相似。高学历护生批判性思维能力较强,自我审视的敏锐度更高,对经历的事件更具有困惑和质疑精神,有利于触发反思。因此,护理教育者应该对低学历护生给予更多的关注和指导,提升其临床实践反思能力。此外,反思理论培训经历也是护理实习生反思性实践潜在剖面的影响因素,可能是因为反思培训可提升护生评判性思维能力<sup>[19]</sup>、临床护理能力<sup>[20]</sup>、责任感及临床预判<sup>[21]</sup>。目前,国内相关反思性实践的理论培训相对不足,对护理实习生的反思技能培养重视不够<sup>[22]</sup>,反思教学技能参差不齐,不能给予护理实习生反思性实践指导。提示在培养护理人才过程中应开设反思理论、技能培训课程,并提升带教教师的教学技能。

**3.3 护理实习生临床实践反思能力与职业生涯适应力的关系** 职业生涯适应力是指个体对未来职业生涯发展的角色平衡能力及适应度<sup>[9]</sup>,是成为优秀护理工作者的必备能力<sup>[23]</sup>。本研究结果显示,反思性实践类别是护理实习生职业生涯适应力的重要影响因素,可能是因为临床实践反思有助于其更好地认识自我,深入了解自身优势、劣势及兴趣,更准确地定位自己职业生涯;反思性实践还有助于其建立积极的职业心态,在面对困境或挑战时能从中汲取教训并寻找解决问题的方法,提高职业生涯适应力。因此,护理教育工作者应充分认识并加强护生实践反思能力的培养,提升其职业生涯适应力和竞争力。此外,护理实习生性别是职业生涯适应力的重要影响因素,其原因可能与护理专业的特殊性有关。一方面,护理通常被视为女性主导的领域,在一定程度上影响了男性护理实习生的职业认同感和归属感;另一方面,男性护理实习生在职业生涯中可能会遇到一些特殊的挑战和困难,

可能会更倾向于采取隐忍策略,也可能影响其职业生涯适应力。因此,在临床带教过程中要关注男性护理实习生的需求特点,帮助其更好地适应护理职业的要求和挑战。

综上所述,护理实习生反思性实践可划分为 3 个剖面,将每个剖面内部存在的个体差异具体显现出来更具有准确性,护理管理者及教育者可根据其内部特征采取针对性干预措施,并进一步探索影响反思性实践水平的因素,以达到护理实习生反思性实践能力的均衡发展。本研究采用横断面的调查方法,仅在河南省郑州市的 4 所三级甲等医院进行调查,样本代表性较局限,今后可针对不同地区、不同等级的医院开展研究,增加研究结果的代表性;也可开展纵向研究,追踪护理实习生反思性实践水平在不同实习阶段的变化特点及规律,更好地提升其反思性实践能力。

## 参考文献

- [1] PATEL K M, METERSKY K. Reflective practice in nursing: a concept analysis[J]. *Int J Nurs Knowl*, 2022, 33(3):180-187.
- [2] HWANG G J, JEN H J, CHANG C Y. Effects of a technology-supported decision, reflection and interaction approach on nursing students' learning achievement and self-efficacy in professional training: a pilot study [J]. *Healthcare(Basel)*, 2023, 11(8):1164.
- [3] ZIA T, SABEGHI H, MAHMOUDIRAD G. Problem-based learning versus reflective practice on nursing students' moral sensitivity[J]. *BMC Nurs*, 2023, 22(1): 215.
- [4] ULVUND I, DADI G B, SUNDAL H. Nurses benefit from international clinical placement as nurse students: a qualitative study [J]. *Nurse Educ Today*, 2023, 121: 105663.
- [5] CONTRERAS J A, EDWARDS-MADDOX S, HALL A, et al. Effects of reflective practice on nursing students' stress, anxiety and competency: an integrative review[J]. *Worldviews Evid Based Nurs*, 2020, 17(3):239-245.
- [6] PORFELI E J, SAVICKAS M L. Career adapt-abilities scale-USA form: psychometric properties and relation to vocational identity[J]. *J Vocat Behav*, 2012, 80(3): 748-753.
- [7] ZHANG J, ZHAO C, LI F, et al. Longitudinal relationships among career adaptability, resilience, and career commitment in Chinese nursing undergraduates: testing differences in career interest between cross-lagged models [J]. *BMC Nurs*, 2023, 22(1):81.
- [8] KIM J H, SHIN H S. Effects of self-reflection-focused career course on career search efficacy, career maturity, and career adaptability in nursing students: a mixed methods study[J]. *J Prof Nurs*, 2020, 36(5):395-403.
- [9] CHEN H R, FANG T T, LIU F, et al. Career adaptability research: a literature review with scientific knowledge mapping in web of science[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(16):5986.
- [10] 程静, 刘珊珊, 王玲, 等. 新护士反思性实践现状及影响因素的结构方程模型[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(18):59-63.
- [11] 尹奎, 彭坚, 张君. 潜在剖面分析在组织行为领域中的应用[J]. *心理科学进展*, 2020, 28(7):1056-1070.
- [12] BIJANI M, MOHAMMADI F, HAGHANI F, et al. Development and psychometric evaluation of a reflection on clinical practice questionnaire for nursing students [J]. *BMC Nurs*, 2021, 20(1):185.
- [13] 李松, 李红玉, 张艳丽, 等. 护生临床实践反思问卷的汉化及信效度检验[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(23):8-11.
- [14] HOU Z J, LEUNG S A, LI X X, et al. Career adapt-abilities scale-China form: construction and initial validation [J]. *J Vocat Behav*, 2012, 80(3):686-691.
- [15] PODSAKOFF P M, MACKENZIE S B, LEE J Y, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies[J]. *J Appl Psychol*, 2003, 88(5):879-903.
- [16] 邹玉婷, 梁瑞晨, 张洪霞, 等. 本科实习护生临床实践反思水平及影响因素分析[J]. *全科护理*, 2024, 22(5):948-953.
- [17] 孙娟, 李岩, 郑艳楠, 等. 基于 SPOC 的改良版对分课堂在护理临床教学中的应用[J]. *现代医药卫生*, 2024, 40(6):1061-1065.
- [18] 黄婉怡, 何家欣, 潘靖达, 等. 大专与本科护理实习生反思性实践现状调查及差异分析[J]. *卫生职业教育*, 2024, 42(6):119-122.
- [19] 罗倩, 明政, 王安素, 等. 吉布斯反思循环在 ICU 护理本科实习生临床教学中的应用[J]. *中华护理教育*, 2023, 20(9):1070-1076.
- [20] 赖婷珊. 吉布斯反思循环在提升实习护士临床护理能力的作用分析[J]. *医学食疗与健康*, 2021, 19(1):170-171.
- [21] MAFFUCCI J, VANDERZWAN K, BURT L. Evaluating a shared reflective practice to develop nursing student clinical judgment[J]. *Nurse Educ*, 2024, 49(3):147-151.
- [22] 凌冬兰, 何家欣, 潘靖达, 等. 反思教育在护理实习生实践能力培养中的应用进展[J]. *现代医院*, 2023, 23(6):960-963.
- [23] 罗兰, 龚放华. 应用职业生涯团体辅导提升新护士生涯适应力的干预研究[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(2):220-224.