

·论 著·

## 中国护士心理弹性与工作满意度相关性的 Meta 分析\*

孙凌<sup>1</sup>, 李小妹<sup>2</sup>, 姚静<sup>1</sup>, 赵领珠<sup>1</sup>

(1 西安市第九医院, 陕西西安, 710054; 2 西安交通大学医学部护理系, 陕西西安, 710061)

**[摘要]** **目的** 采用 Meta 分析的方法, 评价基于 Pearson 相关系数的中国护士心理弹性与工作满意度的相关性。**方法** 利用网络数据库检索 Cochrane Library、PubMed、Medline、CINAHL、中国生物医学文献数据库 (CBM)、中国知网全文数据库 (CNKI)、中国科技期刊数据库 (VIP) 和万方数据库, 检索时限均为 2010 年 1 月至 2018 年 5 月, 查找关于中国护士心理弹性与工作满意度相关性的文献。按照纳入及排除标准筛选文献、提取资料并评价纳入研究的质量后, 采用 Revman 5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 共纳入 5 篇文献, 文献质量总体较好, 总样本量为 5137 名, 男 109 名, 女 5028 名。由于一篇可能存在发表偏倚且增加文献异质性最终对 4 篇文献进行 Meta 分析, 结果显示, 中国护士心理弹性与工作满意度合并相关系数及 95%CI 为 0.38(0.32, 0.44); 北方地区护士相关系数大于南方地区护士, 使用不同量表调查结果的相关系数也存在不同, 不同抽样方法的结果相关系数有所不同。**结论** 中国护士心理弹性与工作满意度存在中等程度相关, 且不同地区、不同抽样方法和使用不同量表调查结果存在差异。

**[关键词]** 护士; 心理弹性; 工作满意度; Meta 分析

**[中图分类号]** R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2018)09-0001-06 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2018.09.001

## Meta-analysis of the correlation between resilience and job satisfaction of Chinese nurses

Sun Ling<sup>1</sup>, Li Xiaomei<sup>2</sup>, Yao Jing<sup>1</sup>, Zhao Lingzhu<sup>1</sup> // Modern Clinical Nursing, -2018, 17(9): 1.

(1. Xi'an Ninth Hospital, Xi'an, 710054; 2. School of Nursing, Xi'an Jiaotong University Medical School, Xi'an, 710061, China)

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the correlation between nurses' resilience and job satisfaction based on Pearson correlation coefficient. **Methods** The literature on the correlation between resilience and job satisfaction of Chinese nurse was retrieved all through the databases including Cochrane Library, PubMed, Medline, CINAHL, CBM, CNKI, VIP and Wan Fang Data from January 2010 to December 2018. The included papers were screened according to the inclusion and exclusion criteria. After extracting data and appraising the quality of the included studies, meta-analyses were conducted using Revman5.3 software. **Results** The publication bias and heterogeneity were found in one paper and finally 4 papers were analyzed. We identified 4 qualified papers. A total of 5137 nurses were included (male:102, female: 5028) in the four studies. The summary correlation coefficient between resilience and job satisfaction was 0.38 (0.32, 0.44). The summary correlation coefficient of the nurses from the southern regions was higher than that from the northern ones. The results from the different scales or from sampling methods produced different summary correlation coefficients. **Conclusions** The resilience and job satisfaction of Chinese nurses is correlated to an medium extent. Different scales or sampling methods may lead to different results.

**[Key words]** nurse; resilience; job satisfaction; Meta-analysis

心理弹性(resilience)又称心理韧性、压弹、复

**[基金项目]** \* 本课题为西安市科技计划项目, 项目编号为 SF1417(3)。

**[收稿日期]** 2018-06-12

**[作者简介]** 孙凌(1986-), 女, 陕西蒲城人, 主管护师, 硕士在读, 主要从事临床护理工作。

**[通信作者]** 李小妹, 教授, 博士, E-mail: roselee@mail.xjtu.edu.cn。

原力<sup>[1]</sup>, 心理弹性在个体应对压力反应中起着决定性作用<sup>[2]</sup>。GRAY 指出<sup>[3]</sup>, 心理弹性是护理活动中协助护士良好适应生理、心理损害的一个基本要素。研究表明<sup>[4]</sup>, 护士的心理弹性水平较低。而心理弹性水平高的个体, 表现出对压力事件的积极适应行为, 并促进其主观幸福感和满意率的提高<sup>[5]</sup>。我国在 2010 年后才逐渐对护士群体进行心理弹性

的研究,目前尚处于起步阶段<sup>[6]</sup>。到目前为止,缺乏对护士心理弹性与工作满意度的大样本全面系统的研究。因此,本研究采用 Meta 分析方法,以 Pearson 相关系数来评价中国护士心理弹性与工作满意度的相关关系,为今后相关学者研究如何提高护士心理弹性与工作满意度提供依据。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

通过计算机检索 Cochrane Library、PubMed、CINAHL、Medline、中国生物医学文献数据库(CBM)、中国知网全文数据库(CNKI)、中国科技期刊数据库(VIP)和万方数据库。中文检索词为“中国”、“我国”、“香港”、“澳门”、“台湾”、“护士”、“心理弹性”、“心理韧性”、“压弹”、“复原力”、“工作满意度”、“工作”。英文检索词为“China”、“Chinese”、“mainland China”、“Hong Kong”、“Macau”、“Taiwan”、“resilience”、“resiliency”、“resilient”、“nurse”、“job satisfaction”、“job”等。检索时限为 2010 年 1 月至 2018 年 5 月,并辅助采用文献追溯法尽可能地查找详尽的资料。

### 1.2 资料纳入和排除标准

纳入标准:①2010 年 1 月-2018 年 5 月在国内公开发表的文献;②研究对象为年满 18 岁的注册护士,并从事临床一线工作;③研究设计为现况调查;④研究变量为心理弹性和工作满意度;⑤结局为两个变量之间的相关关系,效应指标为  $r$  值且数据完整;⑥文种为中、英文。排除标准:①无护士执业资格证,如实习护士;②非临床一线工作的注册护士,如护理部工作人员;③非本单位工作人员,如进修护士;④所用的评定量表是自行设计;⑤重复发表的文献,不能提供有效数据者,不能获得全文的文献剔除。

### 1.3 文献质量评价

根据美国卫生保健质量和研究机构(agency for healthcare research and quality,AHRQ)对观察性研究的质量评价标准进行了推荐,评价横断面研究(cross-sectional study)的标准包括 11 个条目,分别用“是”、“否”及“不清楚”作答,从资料来源、

研究设置、参与者、变量、数据、偏倚、样本大小、定量变量、统计方法、后期随访等方面来评价现况研究的文献质量和方法学质量<sup>[7]</sup>。

### 1.4 资料提取

阅读全文后进行资料提取,2 名评价者对纳入的文献进行文献筛选,另 2 名评价者进行资料提取,遇到不一致的情况,进行讨论解决。资料提取包括:第一作者及发表年份、研究时间、地区、样本来源(社区/医院)、样本量(男/女)、年龄(均数)、抽样方法、量表、Pearson 相关系数  $r$  值、主要结论等。

### 1.5 结局指标

所纳入的研究均采用国际公认的心理弹性量表、工作满意度量表来评价护士的心理弹性和工作满意度的状况。心理弹性和工作满意度相关关系采用 Pearson 相关系数  $r$  值来表示。

### 1.6 统计学分析方法

数据采用 Revman 5.3 进行统计分析,用  $I^2$  检验进行异质性检验,各个研究间异质性检验  $P < 0.1$  时,采用随机效应模型进行 Meta 分析;当各个研究间异质性检验  $P > 0.1$  时,采用固定效应模型进行 Meta 分析。计算各个研究合并后的  $r$  值及 95%CI,用森林图展示各个研究结果的特征。利用漏斗图来检验发表偏倚。在进行 Meta 分析前,对提取的资料信息先进行转换,公式<sup>[8]</sup>如下:①fisher's  $Z = 0.5 \times \ln \frac{1+r}{1-r}$ ; ② $v_z = \frac{1}{n-1}$ ; ③ $SE = \sqrt{V_z}$ ; ④Summary  $r = \frac{e^{2z}-1}{e^{2z}+1}$  ( $Z$  为 Summary fisher's  $Z$  值)。

## 2 结果

### 2.1 入选文献基本情况

初检共获得 142 篇文献,其中中文 21 篇,英文 121 篇。删除重复发表和交叉的文献 32 篇,经阅读文题和摘要,排除 96 篇,再通过查找全文、阅读、质量评价后,纳入 5 篇。纳入的 5 篇研究中,总样本量为 5137 名,其中男性 109 名,女性为 5028 名。年龄 19~69 岁。文献涵盖了我国南北共 3 个省份和重庆直辖市的护理人群。纳入研究文献的一般情况详见表 1。

表 1 纳入研究文献的一般情况 (n=5)

第一作者	研究年份	地区	社区/医院	样本量(男/女)	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	抽样方法	心理弹性量表	工作满意度量表	r 值	主要结论
赵雯雯等 <sup>[9]</sup>	2015 年	山东省	医院	633(7/626)	26.34±5.75	方便抽样	CD-RISC <sup>(3)</sup>	MMSS <sup>(4)</sup>	0.548	心理弹性与工作满意度呈正相关
任雅欣 <sup>[4]</sup>	2014 年	广东省	医院	1259(56/1203)	无 <sup>(2)</sup>	分层整群随机抽样	CD-RISC	NJSS <sup>(5)</sup>	0.298	心理弹性总分与工作满意度总分呈正相关
许珂 <sup>[10]</sup>	2016 年	重庆市	医院	2285(46/2239)	29.16±5.86	分层整群随机抽样	CD-RISC	NJSS	0.342	护士心理弹性与护士工作满意度呈显著正相关
闫雪华 <sup>[11]</sup>	2014 年	吉林省	医院	384 <sup>(1)</sup>	无 <sup>(2)</sup>	随机整群抽样	CD-RISC	MMSS	0.452	心理弹性与工作满意度存在显著正相关
任雅欣等 <sup>[12]</sup>	2013 年	广东省	医院	576 <sup>(1)</sup>	无 <sup>(2)</sup>	便利整群抽样	CD-RISC	NJSS	0.372	心理弹性与工作满意度呈正相关

注: 1) 样本均为女性; 2) 年龄数据以构成比表示, 无均数且无总年龄区间; 3) CD-RISC 为心理弹性量表 (conner-davidson resilience scale, CD-RISC); 4) MMSS 为护工作满意度量表 (the mc-closkey /mueuer satisfaction scale, MMSS); 5) NJSS 为护士工作满意度量表 (nurses' job satisfaction scale, NJSS)

2.2 纳入研究的方法学质量评价

对纳入的 5 篇研究文献进行方法学质量评价 (研究文献方法学质量评价内容见表 2), 结果显示, 5 篇研究文献进行方法学质量均达到 5 分及以上, 说明纳入文献总体质量较好。资料来源为医院, 参与者均为 18 岁及以上注册护士。心理弹性调查采用心理弹性量表 (conner-davidson resilience

scale, CD-RISC), 工作满意度量表采用护理工作满意度量表 (the mc-closkey /mueuer satisfaction scale, MMSS) 或护士工作满意度量表 (nurses' job satisfaction scale, NJSS) 等, 以上的量表均具有较好信度效度, 大部分研究变量定义明确, 样本量充足, 统计方法正确 (结果见表 2)。

表 2 纳入研究文献的方法学质量评价

评价条目	1	2	3	4	5
1. 是否明确了资料的来源 (调查、文献回顾)	Y	Y	Y	Y	Y
2. 是否列出了暴露组和非暴露组的纳入及排除标准或参考以往的出版物	N	Y	Y	Y	Y
3. 是否给出了鉴别研究对象的时间阶段	Y	Y	Y	Y	Y
4. 如果不是人群来源的话, 研究对象是否连续	Y	Y	Y	Y	Y
5. 评价者的主观因素是否掩盖了研究对象其他方面情况	N	N	N	N	N
6. 描述了任何为保证质量而进行的评估 (如对主要结局指标的检测/在检测)	N	N	N	N	N
7. 解释了排除分析的任何研究对象的理由	N	N	N	Y	N
8. 描述了如何评价和 (或) 控制混杂因素的措施	N	N	N	N	N
9. 如果可能, 解释了分析中时如何处理丢失数据的	N	N	N	N	N
10. 总结了患者的应答及数据收集的完整性	Y	Y	Y	Y	Y
11. 如果有随访, 查明预期的患者不完整数据所占的百分比或者随访结果 <sup>(1)</sup>	N	N	N	N	N

注: Y 表示有, N 表示无或未提及; 1) 由于纳入研究均未进行随访设计, 因此对该条目不做评价

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 敏感性分析与发表偏倚 护士心理弹性与工作满意度相关性漏斗图见图 1。从图 1 可见, 逐个

剔除赵雯雯等 2015<sup>[9]</sup>、任雅欣 2014<sup>[4]</sup>、许珂 2016<sup>[10]</sup>、闫雪华 2014<sup>[11]</sup>、任雅欣等 2013<sup>[12]</sup> 研究文献, fisher's Z 值, 仍有统计学意义 ( $P < 0.001$ ), 表明该结局稳

定。在剔除赵雯雯等<sup>[9]</sup>研究文献后,异质性  $I^2$  从 90% 下降至 57%, 且结果提示, 该研究文献可能存在发表偏倚且增加文献异质性, 经讨论后决定剔除此研究文献, 对其余 4 篇文献进行 Meta 分析。

2.3.2 心理弹性与工作满意度相关性 心理弹性与工作满意度相关性见图 2。从图 2 可见, 在心理弹性与工作满意度相关性研究中, 异质性检验结果显示, 各研究间存在统计学异质性 ( $I^2=57\%$ ,  $P<0.1$ ), 故采用随机效应模型进行 Meta 分析。Meta 分析结果显示, 护士心理弹性与工作满意度 summary fisher's  $Z=0.38$ ,  $95\%CI=(0.32, 0.44)$ ,  $P<0.05$ , summary fisher's  $Z$  有统计学意义。

2.3.3 护士心理弹性与工作满意度的亚组分析 护士心理弹性与工作满意度的亚组分析见图 3、图

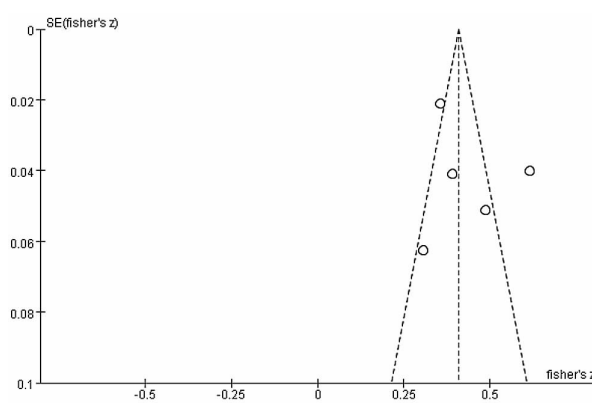


图 1 护士心理弹性与工作满意度相关性漏斗图

4 和图 5。从图 3 可见, 使用 CD-RISC+MJSS 量表测出的相关系数得分低于使用 CD-RISC+MMSS 测出的结果。从图 4 可见, 非随机抽样法测出相关系数高于随机抽样法测出的结果, 提示未来研究中

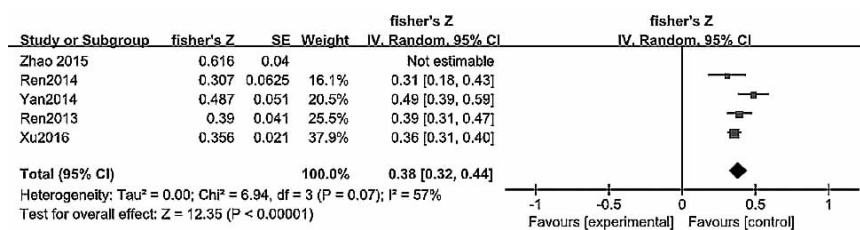


图 2 护士心理弹性与工作满意度相关性森林图

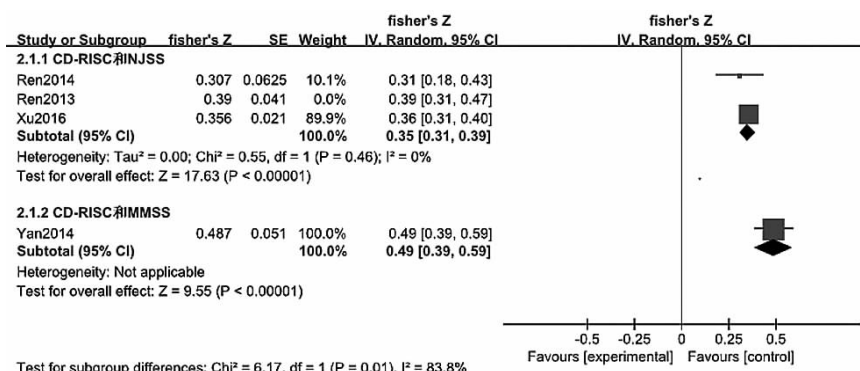


图 3 不同量表护士心理弹性与工作满意度相关性森林图

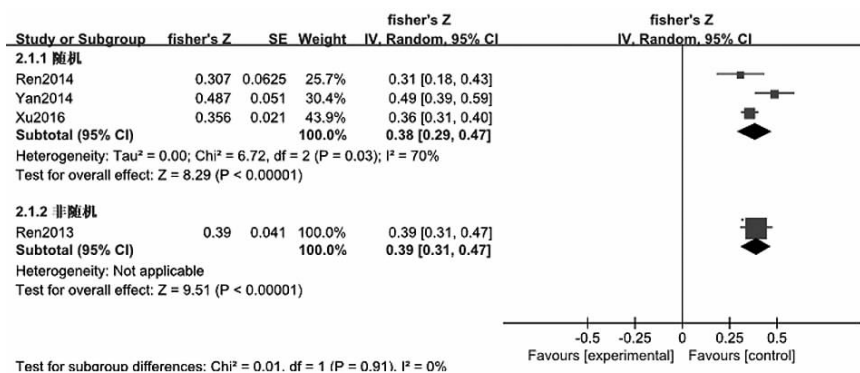


图 4 不同抽样方法护士心理弹性与工作满意度相关性森林图

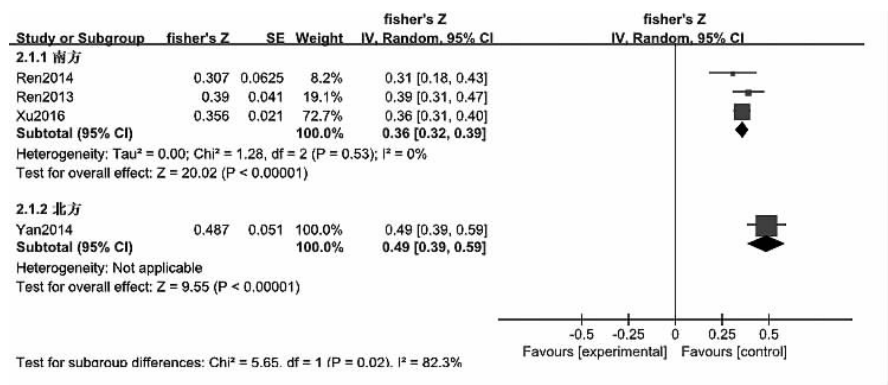


图 5 不同地区护士心理弹性与工作满意度相关性森林图

应注意抽样方法对研究结果所带来的影响。从图 5 可见, 相关系数北方地区护士要高于南方地区的护士。纳入的 4 篇研究文献中有 3 篇研究文献的年龄数据以构成比表示无均数且无总年龄区间, 故不能进行分层分析。本研究纳入样本并未对性别进行分类的相关性分析, 故不能对性别进行分层的 Meta 分析。

3 讨论

3.1 护士心理弹性与工作满意度相关性分析

本结果显示, 护士心理弹性与工作满意度的相关系数为 0.38, 95%CI(0.32, 0.44), 结果表明, 护士心理弹性水平可影响其工作满意度, 护士的心理弹性越高, 其工作满意度越高, 此结果与 MATOS 等<sup>[13]</sup>研究结果一致。护士工作满意度越高, 工作主动性及责任感越强, 工作状态越积极, 在处理同事及病患之间的人际关系时更乐观融洽<sup>[14]</sup>, 工作成就感更高, 心理弹性更高。本研究亚组分析显示, 护士心理弹性与工作满意度的相关系数在地区方面存在差异, 我国北方地区护士心理弹性与工作满意度相关性系数比南方地区要高; 在研究设计中, 不同抽样方法对心理弹性与工作满意度造成影响但不呈现规律性变化, 非随机抽样法测出相关系数高于随机抽样法测出的结果; 使用 CD-RISC+NJSS 量表测出的结果低于使用 CD-RISC+MMSS 测出的结果, 结果提示应用不同的量表, 研究结果也不同, 而选择哪种量表更好有待进一步的研究。纳入的 4 篇研究文献中有 3 篇研究文献的年龄数据以构成比表示无均数且无总年龄区间; 本研究纳入样本并未对性别进行分类的相关

性分析, 故不能对年龄和性别进行分析, 年龄和性别对结果的影响有待进一步研究。

3.2 对策

我国面临严重的护士短缺, 如何提高护士的心理弹性, 使护士的满意度提高, 减少离职率是护理管理的工作重点。然而, 目前对提高护士心理弹性的研究并不多, 受过专业提高心理弹性干预的护士更少。因此要加强提高护士心理弹性的干预, 改变原有的护理管理模式, 找准护理管理的切入点, 研究提高护士心理弹性的干预措施, 帮助护士建立良好的心理状态的, 从而提高护士工作满意度, 降低离职率。可以通过以下措施来提高护士的心理弹性: 一是转变观念, 引导护士正确认识护理专业的职业价值, 提高护理工作者对自身职业价值的认可, 积极引导公众, 提高全社会对护理工作战略意义的认识; 二是加强管理, 努力提高护理行业的管理水平, 更新管理理念, 使科学的管理模式得以实施, 完善薪酬分配和激励机制, 有效保障护理人员的合理权益; 三是通过创新载体有效地构建护理产业发展平台, 深化沟通交流, 收集和吸收各行各业的成功经验, 不断促进综合学习, 提高护士的工作能力<sup>[11]</sup>。

3.3 本研究的局限性及对未来研究的启示

本研究利用 Meta 分析的方法对所收集的资料进行分析, 除 Meta 分析方法本身的缺点之外, 还存在许多不足。第一, 本研究系统评价心理弹性与工作满意度的相关性的缺陷在于只分析 Pearson 相关系数, 其他评价指标未纳入研究, 因此存在一定的偏倚; 第二, 总的纳入文献数量过少, 对结果产生一定影响; 第三, 某些亚组所包含

[ 本文编辑：郑志惠 ]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!