

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2024)14-0017-05
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2024.14.005



广东省三级甲等医院药师科研获得感现状调查及影响因素分析

徐文坚, 卢铨广, 李雪梅[△]

(广东省中山市小榄人民医院, 广东 中山 528415)

摘要:目的 了解广东省三级甲等医院药师科研获得感现状, 分析其主要影响因素。方法 采用横断面研究法, 于2023年3月至5月通过“问卷星”微信小程序向广东省内10家三级甲等医院的药师发放调查问卷, 调查并分析药师科研获得感现状, 采用单因素分析及多元线性回归分析探讨其影响因素, 并建立结构方程模型进行路径分析及中介效应分析。结果 共回收问卷521份, 有效500份, 有效回收率为95.97%。科研获得感量表、组织支持感量表、工作压力量表、工作激情量表(维度)平均得分率均约为60%, 且仅组织支持感量表得分率高于60%。相关性分析结果显示, 科研获得感与组织支持感、工作激情均呈显著正相关($P < 0.01$); 工作压力与组织支持感、工作激情、科研获得感均呈显著负相关($P < 0.01$)。单因素分析结果显示, 职称和学历对科研获得感有显著影响($P < 0.05$)。多元线性回归分析结果显示, 职称($\beta = 0.11, P < 0.01$), 学历($\beta = 0.10, P < 0.05$), 组织支持感($\beta = 0.22, P < 0.01$), 工作激情($\beta = 0.20, P < 0.01$), 工作压力($\beta = -0.18, P < 0.01$)均对药师的科研获得感有显著影响。路径分析结果显示, 组织支持感和工作激情对科研获得感有显著正向影响($\beta = 0.19, Z = 3.30, P < 0.001$; $\beta = 0.21, Z = 3.94, P < 0.001$); 工作压力对科研获得感有显著负向影响($\beta = -0.19, Z = -3.86, P < 0.001$)。中介效应检验结果显示, 组织支持感不单可直接影响科研获得感, 也可通过影响工作激情和工作压力来间接影响科研获得感。结论 影响广东省三级甲等医院药师科研获得感的主要因素分别为组织支持感、工作激情、工作压力、职称和学历。提高组织支持感和工作激情, 以及减少工作压力, 可促进药师科研获得感的提升。

关键词: 科研获得感; 药师; 广东省; 三级甲等医院; 现状调查; 影响因素

Investigation on the Pharmacists' Sense of Research Gain in Grade - A Tertiary Hospitals in Guangdong and Analysis of Its Influencing Factors

XU Wenjian, LU Quanguang, LI Xuemei

(Xiaolan People's Hospital, Zhongshan, Guangdong, China 528415)

Abstract: Objective To know the pharmacists' current sense of research gain in grade - A tertiary hospitals in Guangdong, and to analyze its main influencing factors. **Methods** A cross - sectional study was adopted. Questionnaires were distributed to pharmacists in 10 grade - A tertiary hospitals in Guangdong by the QuestionStar - WeChat mini program from March to May 2023 to investigate their current sense of research gain. The univariate analysis and multiple linear regression analysis were used to explore its influencing factors, and a structural equation model was established for path analysis and mediation effect analysis. **Results** A total of 521 questionnaires were recovered, and 500 were effective, with an effective recovery rate of 95.97%. The average scoring rates of the sense of research gain scale, perceived organizational support scale, work pressure scale and work passion scale (dimensions) were all around 60%, and only the scoring rate of perceived organizational support scale was higher than 60%. The correlation analysis showed that the sense of research gain was significantly positively correlated with perceived organizational support and work passion ($P < 0.01$), and work pressure was significantly negatively correlated with perceived organizational support, work passion and sense of research gain ($P < 0.01$). The univariate analysis showed that the professional titles and educational background had a significant effect on the sense of research gain ($P < 0.05$). The multiple linear regression analysis showed that the professional title ($\beta = 0.11, P < 0.01$), educational background ($\beta = 0.10, P < 0.05$), perceived organizational support ($\beta = 0.22, P < 0.01$), work passion ($\beta = 0.20, P < 0.01$), and work pressure ($\beta = -0.18, P < 0.01$) had a significant effect on pharmacists' sense of research gain. The path analysis showed that perceived organizational support and work passion had a significant positive effect on the sense of research gain ($\beta = 0.19, Z = 3.30, P < 0.001$; $\beta = 0.21, Z = 3.94, P < 0.001$), and the work pressure had a significant negative effect on the sense of research gain ($\beta = -0.19, Z = -3.86, P < 0.001$). The mediation effect analysis showed that the perceived organizational support could not only directly affect the sense of research gain, but also indirectly affect it by affecting the work passion and work pressure. **Conclusion** The main factors affecting the pharmacists' sense of research gain in grade - A tertiary hospitals in Guangdong include perceived organizational support, work passion, work pressure, professional titles and educational background. Increasing the perceived organizational support, work passion, and decreasing the work pressure can increase the pharmacists' sense of research gain.

Key words: sense of research gain; pharmacist; Guangdong; grade - A tertiary hospital; investigation of current status; influencing factor

第一作者: 徐文坚, 男, 大学本科, 主管药师, 研究方向为妇幼门诊药房药品调配与维护, (电子信箱)wen657296410@163.com。

[△]通信作者: 李雪梅, 女, 大学本科, 主管药师, 研究方向为医院药物/器械临床试验立项、药物及资料管理, (电子信箱)xuemeili1785@163.com。

科研获得感是指对自身从事相关科研活动的价值及外部支持的认知与评价^[1-3]。目前其在医学领域多用于医学或护理学硕士研究生群体的研究^[4],尚未见用于药师群体的研究。药师通常要求具备一定的科研兴趣及相应科研能力来推动所参与科研项目的进展^[5]。但其日常工作繁忙,加之医院对其从事科研工作的支持有限,影响其从事科研的热情和积极性,减慢科研项目进度。在此,拟通过分析广东省三级甲等医院药师科研获得感现状和主要影响因素,以及科研获得感与单位(医院)支持、工作压力和工作热情的相关性,为提高药师科研获得感提供建议。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

采用横断面研究法,于2023年3月至5月通过“问卷星”微信小程序向广东省内10家三级甲等医院(包括中山市小榄人民医院、汕头市中心医院、江门市中心医院、暨南大学附属第一医院、中山大学附属第一医院、广东省中医院、佛山市第一人民医院、粤北人民医院、珠海市人民医院、香港大学深圳医院)的药师在线发放调查问卷,通过扫描问卷二维码在线作答,收回并排除无效问卷及IP地址不唯一问卷后得有效问卷。调查对象均为已获得药师资格证书的医院药师,且从事过或正在进行科研项目,排除调查期间休假者(连续休假时间 ≥ 1 个月)。研究对象对本研究内容均知情同意。

1.2 量表设计

本研究中所用调查问卷由基础信息表(项目包括调查对象的性别、年龄、职称、学历、工作年限),科研获得感量表,组织支持感量表,工作压力量表,工作激情量表5个分表组成,共45个条目。4个量表中,科研获得感量表参考文献^[5](Cronbach's $\alpha = 0.85$)中客观获得认知维度下4个条目及价值认知维度下5个条目组成;组织支持感量表参考文献^[6](Cronbach's $\alpha = 0.90$)中的13个条目组成;工作压力量表参考文献^[7],由3个问题组成(Cronbach's $\alpha = 0.85$)。工作激情量表参考文献^[8](Cronbach's $\alpha = 0.92$)中的和谐工作激情维度和强迫工作激情维度各7个条目组成。计算各量表总分,以得分高为优。前3个量表采用Likert 5级评分法,分别以1分、2分、3分、4分、5分为很不符合、不符合、有点符合、符合、非常符合。最后一个量表采用Likert 7级评分法,分别以1分、2分、3分、4分、5分、6分、7分为完全不符合、基本不符合、有点不符合、有点符合、比较符合、基本符合、完全符合。

1.3 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件分析。计量资料符合正态分布时以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行描述性统计或 t 检验或 F 检验。采用Amos 26.0软件构建结构方程模型,并用Bootstrap

法检验中介效应,重复取样2000次检验中介效应是否显著,置信区间(CI)范围设定为95%。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 问卷信度与效度评价

共回收问卷521份,其中500份有效,有效回收率为95.97%。本研究中设计的科研获得感量表下客观获得认知维度和价值认知维度的标准化Cronbach's α 分别为0.89和0.91,组织支持感量表、工作压力量表分别为0.94和0.82,工作激情量表下和谐工作激情维度和强迫工作激情维度分别为0.92和0.91。同时,整体KMO值为0.95(> 0.6 常视为可接受),Bartlett球形检验 $P < 0.05$ 。提示该问卷的信度和效度良好。

2.2 得分情况与相关性

各量表得分情况见表1。平均得分率均较低,且除组织支持感外均不足60%,有待进一步改善。相关性分析结果见表2。可见,科研获得感与组织支持感、工作激情均呈显著正相关($P < 0.01$);工作压力与组织支持感、工作激情、科研获得感均呈显著负相关($P < 0.01$)。

表1 各量表得分情况($n = 500$)

Tab. 1 Scoring of each scale ($n = 500$)

| 量表 | 总分(分) | 得分($\bar{x} \pm s$,分) | 平均得分率(%) |
|--------|-------|-------------------------|----------|
| 科研获得感 | 45 | 26.19 \pm 7.45 | 57.78 |
| 客观获得认知 | 20 | 11.81 \pm 3.67 | 59.05 |
| 价值认知 | 25 | 14.38 \pm 4.59 | 57.52 |
| 组织支持感 | 65 | 42.62 \pm 10.61 | 65.57 |
| 工作压力 | 15 | 8.52 \pm 2.72 | 56.80 |
| 工作激情 | 98 | 54.01 \pm 16.00 | 55.11 |
| 和谐工作激情 | 49 | 27.20 \pm 8.98 | 55.51 |
| 强迫工作激情 | 49 | 26.90 \pm 8.98 | 54.90 |

表2 Pearson相关性分析结果($n = 500$)

Tab. 2 Results of the Pearson correlation analysis ($n = 500$)

| 项目 | 科研获得感 | 组织支持感 | 工作压力 | 工作激情 |
|-------|---------|---------|---------|------|
| 科研获得感 | 1 | | | |
| 组织支持感 | 0.39** | 1 | | |
| 工作压力 | -0.34** | -0.36** | 1 | |
| 工作激情 | 0.37** | 0.47** | -0.37** | 1 |

注:** $P < 0.01$ 。

Note:** $P < 0.01$ 。

2.3 单因素分析

以药师一般资料为自变量,药师科研获得感为因变量,进行单因素分析。结果显示,不同职称和学历药师的科研获得感量表得分均有显著差异($P < 0.05$),详见表3。

2.4 多元线性回归分析

将单因素分析结果中差异有统计学意义的职称和学历纳入多因素分析,并以组织支持感量表得分、工作

表3 药师科研获得感单因素分析结果(n = 500)

Tab. 3 Results of the univariate analysis on the pharmacists' sense of research gain (n = 500)

| 项目 | 例数 | 构成比(%) | 科研获得感量表得分($\bar{X} \pm s$, 分) | t/F值 | P值 |
|------|--------|--------|---------------------------------|------|-------|
| 性别 | 男 | 260 | 26.20 ± 7.42 | 0.05 | 0.961 |
| | 女 | 240 | 26.17 ± 7.52 | | |
| 年龄 | ≤29岁 | 201 | 25.61 ± 7.40 | 1.30 | 0.269 |
| | 30~39岁 | 144 | 26.48 ± 7.10 | | |
| | 40~49岁 | 107 | 26.55 ± 7.48 | | |
| | ≥50岁 | 48 | 26.38 ± 7.85 | | |
| 职称 | 初级 | 282 | 24.80 ± 6.34 | 5.50 | 0.004 |
| | 中级 | 158 | 26.58 ± 7.42 | | |
| | 高级 | 60 | 28.38 ± 8.42 | | |
| 学历 | 专科及以下 | 173 | 24.69 ± 6.22 | 3.64 | 0.013 |
| | 本科 | 180 | 24.92 ± 7.48 | | |
| | 硕士 | 115 | 27.85 ± 7.80 | | |
| | 博士 | 32 | 29.50 ± 8.87 | | |
| 工作年限 | ≤4年 | 157 | 25.94 ± 7.54 | 0.60 | 0.614 |
| | 5~10年 | 173 | 25.70 ± 7.23 | | |
| | 11~19年 | 114 | 26.90 ± 7.92 | | |
| | ≥20年 | 56 | 26.36 ± 7.14 | | |

激情量表得分和工作压力量表得分为自变量,以科研获得感得分为因变量,进行多元线性回归分析,结果见表4。可见,各自变量对科研获得感的影响均有显著差异($P \leq 0.01$)。建立的多元线性回归方程为,科研获得感 = $15.63 + 0.15 \times$ 组织支持感 $- 0.51 \times$ 工作压力 $+ 0.09 \times$ 工作激情 $+ 0.95 \times$ 职称 $+ 0.70 \times$ 学历 [$R^2 = 0.25$ (校正后为0.24), $F = 32.28, P < 0.001$],表明各自变量可解释科研获得感25.00%的变化原因。结合 $|\beta|$,初步判断影响药师科研获得感的主要因素影响强度由高至低分别为组织支持感、工作激情、工作压力、职称和学历。

2.5 结构方程模型与中介效应

以组织支持感为自变量,工作激情和工作压力为中介变量,科研获得感为因变量,构建结构方程模型,结果见图1。其中模型拟合指标显示, $\chi^2 = 931.93$,自由

表4 药师科研获得感的多元线性回归分析结果

Tab. 4 Results of the multiple linear regression analysis on the pharmacists' sense of research gain

| 项目 | B | SE | β | t值 | P值 |
|-------|-------|------|---------|-------|-------|
| 常数 | 15.63 | 2.21 | | 7.08 | 0.000 |
| 组织支持感 | 0.15 | 0.03 | 0.22 | 4.72 | 0.000 |
| 工作压力 | -0.51 | 0.12 | -0.18 | -4.26 | 0.000 |
| 工作激情 | 0.09 | 0.02 | 0.20 | 4.31 | 0.000 |
| 职称 | 0.95 | 0.36 | 0.11 | 2.64 | 0.009 |
| 学历 | 0.70 | 0.27 | 0.10 | 2.59 | 0.010 |

度(df) = 693, $\chi^2 / df = 1.35$,增量拟合指数(IFI) = 0.98,近似误差均方根($RMSEA$) = 0.03,逐步拟合指数(TLI) = 0.98,比较拟合指数(CFI) = 0.98,拟合优度指数(GFI) = 0.92,常规拟合指数(NFI) = 0.93,相对拟合指数(RFI) = 0.92,均提示该结构方程模型拟合度良好。

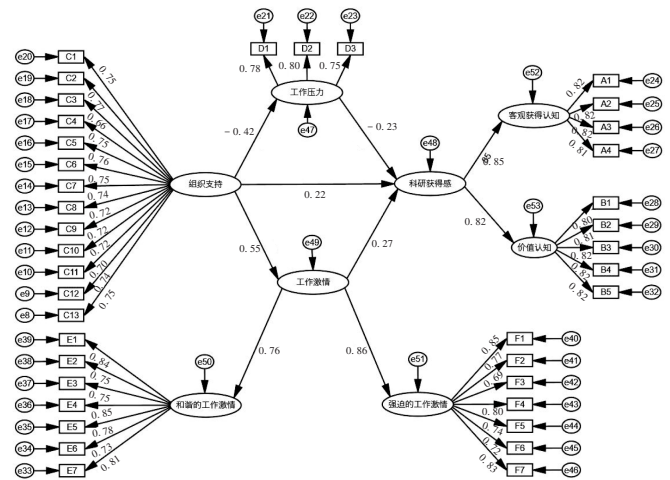


图1 药师科研获得感结构方程模型

Fig. 1 Structural equation model of the pharmacists' sense of research gain

路径分析结果显示,组织支持感、工作激情对科研获得感有显著正向影响($\beta = 0.19, Z = 3.30, P < 0.001$; $\beta = 0.21, Z = 3.94, P < 0.001$)。工作压力对科研获得感有显著负向影响($\beta = -0.19, Z = -3.86, P < 0.001$)。组织支持感对工作激情有显著正向影响($\beta = 0.63, Z = 8.74, P < 0.001$)。组织支持感对工作压力有显著负向影响($\beta = -0.42, Z = -8.00, P < 0.001$)。

中介效应检验分析结果见表5。可见,工作激情[95%CI(0.06, 0.23), $P = 0.001$]及工作压力[95%CI(0.03, 0.14), $P = 0.003$]分别在组织支持感对科研获得感影响中起到了部分中介调节作用。组织支持感对科研获得感的总效应为0.41[95%CI(0.30, 0.52), $P = 0.001$],直接效应为0.19[95%CI(0.07, 0.34), $P = 0.002$]。工作激情、工作压力在组织支持感对科研获得感的影响中起到的中介效应占总效应比例分别为32.35%, 20.25%。组织支持感对科研获得感的直接效应占总效应的47.41%。上述结果支持构建工作激情和工作压力从组织支持感至科研获得感的双重中介效应

表5 各变量间的中介效应检验分析结果

Tab. 5 Results of the mediation effect analysis among the variables

| 路径 | β | 95%CI | P值 | 效应占比(%) |
|-----------------------|---------|--------------|-------|---------|
| 间接效应 组织支持感→工作压力→科研获得感 | 0.08 | (0.03, 0.14) | 0.003 | 20.25 |
| 组织支持感→工作激情→科研获得感 | 0.13 | (0.06, 0.23) | 0.001 | 32.35 |
| 直接效应 组织支持感→科研获得感 | 0.19 | (0.07, 0.34) | 0.002 | 47.41 |
| 总效应 组织支持感→科研获得感 | 0.41 | (0.30, 0.52) | 0.001 | 100.00 |

模型,提示组织支持感不仅可直接影响科研获得感,也可通过影响工作激情和工作压力间接影响科研获得感。

3 讨论

3.1 研究背景

科研能力是药师胜任力的重要组成部分^[9],如何提高药师科研获得感的难题亟待解决。但目前相关研究多集中于对医学或护理学研究生的调查,对于科研有需求的药师群体至今仍未见相关报道。因此,本研究中拟通过横断面研究法分析药师科研获得感现状,找出其主要影响因素,初步提出有利于提高药师科研获得感的建议。

3.2 预调研结果分析

预调研中共回收问卷120份,其中有效问卷112份,有效回收率为93.33%。各量表(维度)的标准化Cronbach's α ,科研获得感量表下客观获得认知维度和价值认知维度分别为0.89和0.88,组织支持感为0.94,工作压力为0.85,工作激情下和谐工作激情维度和强迫激情维度均为0.90。效度分析显示,KMO值为0.85,且Bartlett球形检验 $P < 0.05$,提示本研究预调研问卷的信度和效度良好。

对预调研数据进行探索性因子分析,共提取出6个因子,且特征根值均大于1。此6个因子旋转后的方差解释率分别是20.24%,11.78%,11.31%,8.63%,8.19%,6.18%,旋转后累积方差解释率为66.34%。预调研数据使用最大方差旋转方法找出因子和题目的对应关系。结果显示,科研获得感、组织支持感、工作压力和工作激情下各条目共同度均在0.58~0.79之间,且均大于0.40,表明各题目和提取出的因子间关联性较强。科研获得感的客观获得认知维度及价值认知维度下各题目分别在1个公因子内,且因子载荷系数分别在0.72~0.77和0.68~0.80之间;组织支持感、工作压力下各条目分别在1个公因子内,因子载荷系数分别为0.67~0.80和0.74~0.78;工作激情下和谐工作激情维度和强迫激情维度下各条目分别在1个公因子内,因子载荷系数分别为0.66~0.78和0.69~0.82。

预调研结果表明,该问卷信度和效度良好,且各维度和各题目均具有较强的相关性,适用于进一步扩大样本量的正式调查。

3.3 正式调研结果分析

正式调研结果显示,药师科研获得感、组织支持感、工作压力和工作激情得分均不高。其中科研获得感平均得分率处于中等水平,且各得分均低于已报道的医学和护理研究生群体^[1,4],提示本研究中药师科研获得感有待改善,下一步需进行科研获得感主要影响因素的分析,并提出相应的解决意见。

多元线性回归分析结果显示,职称、学历、组织支持感、工作激情和工作压力均为影响药师科研获得感的主要因素。本研究中,高级职称药师科研获得感得分较低级职称药师更具优势,可能原因为,职称能体现药师专业水平和药学工作中积累的经验^[10-11],而高级职称药师通常拥有一定的科研成果,具备一定的科研经验和科研素养,这有益于科研获得感得分。此外,高级职称药师很可能已接受过更系统的科研能力培训,故能展示出较好的科研兴趣和处理科研问题的能力^[12],继而展示出较高水平的科研获得感。学历为硕士或博士的药师,在科研获得感得分上较其他学历更具优势,很可能因为此两类药师在校期间已接受过科研专业教育,且发表过学术成果^[1,4],故其通常对科研有一定兴趣,且有足够能力解决科研进度的问题。通过路径分析和双重中介效应模型分析可知,组织支持感不单可直接正向影响科研获得感,也可间接通过工作激情正向影响科研获得感及通过工作压力负向影响科研获得感。分析原因,一方面可能为,组织及时发现药师在工作和科研实践上的需求并予以一定帮助,将极大地增强药师对组织的归属感及对科研实践的兴趣,从而提高工作过程中的科研获得感。药师工作环境科研氛围浓厚,且组织激励机制到位,将极大地调动药师对科研的兴趣和实践,从而有利于提高其科研获得感。另一方面,药师的日常工作中紧张的工作环境,大量的工作内容和高压的工作压力可能极大地减弱他们从事科研实践的时间和兴趣,在其完成繁忙工作后就缺少精力和时间从事科研方向的挖掘、科研能力的提升及科研项目的推进,从而降低了科研获得感。

3.4 改进建议

建议负责管理医院药师的人员定期让高级职称和学历较高的药师进行培训和传授经验给低科研获得感得分的药师,从而提高后者的科研兴趣和科研能力。医院管理者则可建立基础的科研平台和科研协助小组,以此来提供一定的科研条件和完善的科研体系教育^[13-14],协助药师养成系统的科研能力,发掘科研热点,并营造浓郁的科研氛围。此外,还可制订具有激励性质的日常管理制度,以此促进药师的组织支持感(如切实了解药师在工作、生活和科研上的需求,并及时予以帮助)^[15]和工作激情(如制订科研激励和奖励制度)的提高^[16],尽可能降低他们的工作压力(如合理分配日常工作量、每周工作给予一部分自由时间来从事科研实践),从而提高药师的科研获得感。

参考文献

- [1] 徐 媛,柳雨晶,沈 勤. 护理硕士研究生科研获得感现状及其影响因素研究[J]. 中医教育,2022,41(4):61-65.
- [2] 杨 剑,陈永进,董超华. 硕士研究生科研获得感对知识共享意愿、科研压力的影响[J]. 心理学进展,2020,10(6):710-718.