

## 三甲医院医生信息素养对其任务绩效的影响研究

舒梦雅<sup>1</sup> 李金伟<sup>1</sup> 陈晶<sup>1</sup> 洪佳楠<sup>1</sup> 鲁欣怡<sup>1</sup>

<sup>1</sup>华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院，武汉，430030；

通讯作者:陈晶，Email: chenjing@mails.tjmu.edu.cn

**摘要：目的：**了解公立三甲医院临床医生的信息素养和任务绩效现状，分析其影响因素与相互关系，为医院管理者提供实证依据。**方法：**编制医生信息素养量表和修订任务绩效量表，采取方便抽样，对5家公立三甲医院的277名医生开展线上调查。**结果：**医生信息素养总均分 $3.95\pm 0.49$ ；医生任务绩效均分 $4.31\pm 0.66$ ；信息素养各维度与任务绩效均存在相关关系；回归分析显示：信息能力（ $\beta=0.426$ ,  $P<0.001$ ）、信息伦理（ $\beta=0.274$ ,  $P<0.001$ ）、聘用形式（ $\beta=-0.140$ ,  $P=0.004$ ）、工龄（ $\beta=0.095$ ,  $P=0.041$ ）、年龄（ $\beta=0.098$ ,  $P=0.043$ ）进入回归方程，可解释医生任务绩效45%的变异。**结论：**医生信息素养和任务绩效总体良好，建议医院管理者重视临床医生的信息素养提升。

**关键词：**信息素养；任务绩效；公立医院；临床医生

### **Influence of physicians' information literacy on their task performance among Tertiary Hospitals**

Mengya Shu<sup>1</sup>, Jinwei Li<sup>1</sup>, Jing Chen<sup>1</sup>, Jianan Hong<sup>1</sup>, Xinyi Lu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Medical and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan, 430030

**Abstract: Objective:** To understand the status quo of information literacy and task performance of doctors in public tertiary hospitals, analyze their influencing factors and their relationships, and provide empirical evidence for hospital managers. **Methods:** Compile a doctor's information literacy scale and amend the task performance scale, take convenient sampling, conduct an online survey of 290 doctors in 5 public tertiary hospitals, and retrieve 277 valid questionnaires with an effective rate of 95.5%. **Results:** The total average score of doctors' information literacy was  $3.95\pm 0.49$ ; the average score of doctors' task performance was  $4.31\pm 0.66$ ; the dimensions of information literacy had a correlation with task performance; regression analysis showed: information ability ( $\beta=0.426$ ,  $P<0.001$ ), Information ethics ( $\beta=0.274$ ,  $P<0.001$ ), employment form ( $\beta=-0.140$ ,  $P=0.004$ ), length of service ( $\beta=0.095$ ,  $P=0.041$ ), age ( $\beta=0.098$ ,  $P=0.043$ ) enter the regression equation, Which can explain 45% of the doctor's task performance variation. **Conclusion:** Doctors' information literacy and task performance are generally good. It is recommended that hospital managers pay attention to the improvement of clinicians' information literacy.

**Keywords:** information literacy; task performance; doctors in public tertiary hospitals

医生是终身的学习者，2005年联合国教科文组织国际图联提出具备良好的信息素养是终身学习的前提<sup>[1]</sup>。近年来，医院的信息化建设全面开启，拥有良好的信息素养不仅能让医生工作更方便，效率更高<sup>[2]</sup>，而且还能帮助医生更好的专注于诊疗工作，从而提高绩效<sup>[2-3]</sup>，信息素养逐渐从一种外在的能力发展成为个人发展的必要条件<sup>[4]</sup>。

随着信息化社会的发展，信息素养的概念逐渐丰富<sup>[5-8]</sup>，与其他学科之间交叉渗透。然而，目前有关信息素养的研究多集中在教师<sup>[9-11]</sup>、学生<sup>[12-14]</sup>等群体上，在医疗卫生领域的实证研究还比较少，也缺乏针对性的测量工具，多是直接套用其他领域的信息素养问卷<sup>[15]</sup>，难以体现医疗卫生领域的特殊性。

虽然国内外已有研究表明医生信息素养会影响其诊疗决策和效果<sup>[2, 16]</sup>，但信息素养和医生任务绩效的关系仍缺乏实证研究的支持，本研究将分析公立医院医生的信息素养和任务绩效现状，重点探讨两者之间的关系，为提升医生信息素养水平，改善任务绩效提供实证数据和针对性思路。

## 1. 资料来源与方法

### 1.1 研究对象

在北京、武汉、宜昌分别选择1、3、1家公立三甲医院进行线上方便抽样，回收问卷290份，有效问卷277份，有效率95.5%。其中女性占63.9%；年龄在30岁及以下、31~35岁、36~40岁和41~45岁，分别占比54.2%、15.2%、12.6%、11.9%；工龄5~10年、11~15年、16~20年和20年以上的医生分别占比14.4%、10.5%、9.7%、7.9%；最高学历为本科、硕士、博士的医生分别占36.5%、47.3%、15.9%；兼有行政职务的医生仅占8.7%；职称待评定/初级、中级、副高、正高分别占64.3%、17.0%、15.2%、3.6%；医生中有正式编制的占39.4%。

### 1.2 研究工具

1.2.1 医生信息素养量表。借鉴国内外相关信息素养评价标准及信息素养测量工具，结合医生职业特点编制量表，共计29个条目。量表采用likert5级计分，评分越高表示医生信息素养越高。量表KMO值0.912，Bartlett's检验 $P < 0.001$ ，共抽取特征根大于1的因子4个，可解释总变异量的72.843%，这表明该量表具有良好的结构效度。经信度检验，量表内部Cronbach's一致性信度系数为0.925，说明该量表信度较好。结合条目含义，将4个因子分别命名为：信息能力、信息意识、信息知识、信息伦理。

1.2.2 医生任务绩效量表。修订顾松涛工作绩效量表<sup>[17]</sup>中的任务绩效分量表，共6小题，采用likert5级计分，0-4代表从“完全不符合”到“完全符合”，评分越高，表示其任务绩效越好。量表KMO值0.896，Bartlett's检验 $P < 0.001$ ，共抽取特征根大于1的因子1个，可解释总变异量的87.333%，这表明该量表具有良好的结构效度。经信度检验，量表内部Cronbach's一致性信度系数为0.971，说明该量表信度较好。

### 1.3 统计方法

使用EpiData3.1对回收的问卷进行双录入；采用SPSS 22.0对数据进行t检验、方差分析、皮尔逊相关和多元逐步回归分析。

## 2 结果

### 2.1 医生信息素养现状

医生信息素养平均得分为 $3.95 \pm 0.49$ ，其中信息意识平均得分为 $4.56 \pm 0.98$ ，信息伦理平均得分为 $4.43 \pm 0.58$ ，信息能力平均得分为 $3.79 \pm 0.60$ ，信息知识平均得分为 $3.27 \pm 0.81$ 。

独立样本t检验和方差分析得出男医生在信息能力和信息素养总分上得分高于女医生；有行政职务的医生在信息能力和信息素养总分上高于无行政职务的；有正式编制的医生在信息能力、信息知识、信息素养总分上高于无正式编制的；年龄36岁以上的医生在信息知识和信息素养总分上高于30岁以下的；工龄16年以上的医生在信息能力、信息意识上高于工龄5年以下的；博士和硕士在信息伦理和信息素养总分上高于本科及以下的；副高及以上职务的医生在信息能力、信息意识和信息素养总分上高于待评定/初级的医生。

## 2.2 任务绩效现状

独立样本 t 检验和方差分析分析显示，男医生任务绩效得分高于女医生；有行政职务的高于无行政职务的；具有正式编制的高于非正式编制的。通过事后比较发现，工龄为 5-10 年、11-15 年、16-20 年和 20 年以上的医生任务绩效得分均高于工龄 <5 年的医生；具有博士学位的高于硕士和本科及以下学历的；具有中级和副高及以上职称均高于待评定/初级职称的。具体条目得分见表 1。

表 1 医生任务绩效现状

条目	$\bar{x} \pm s$
1.我能熟练完成责任内的事情	4.37±0.72
2.我能及时完成职责内的工作	4.44±0.68
3.我在完成工作时很少犯错误	4.28±0.70
4.我能高质量地完成工作	4.30±0.70
5.我具有很好的与工作相关的专业技能	4.24±0.72
6.我具有很好的与工作相关的专业知识	4.23±0.71
总均分	4.31±0.66

## 2.3 医生信息素养和任务绩效的关系

表 2 显示，Pearson 相关分析显示，信息素养及其 4 个维度与任务绩效之间均呈显著正相关。

表 2 医生信息素养各维度与任务绩效的相关矩阵

	1	2	3	4	5	6
1 信息意识	1.00					
2 信息知识	0.13*	1.00				
3 信息能力	0.03	0.61***	1.00			
4 信息伦理	0.14*	0.37***	0.43***	1.00		
5 信息素养总均分	0.50***	0.78***	0.81***	0.61***	1.00	
6 任务绩效总均分	0.14*	0.38***	0.58***	0.47***	0.57***	1.00

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$  (下同)

## 2.4 医生任务绩效影响因素的多元逐步回归分析

以任务绩效总均分作为因变量 Y，将单因素分析和相关性分析中有显著差异的变量作为自变量（性别、职务、聘用形式、年龄、工龄、学历、职称、信息意识、信息知识、信息能力、信息伦理），分类变量设置相应虚拟变量。详见表 3。

表 3 医生任务绩效影响因素的多元逐步回归分析

变量	标准回归系数	t	R <sup>2</sup>	F
常量	-	4.65***	0.45	43.65***
信息素养				
信息能力	0.43	8.21***		
信息伦理	0.28	5.41***		
非正式编制	-0.14	-2.87**		
工龄 5-10 年	0.10	2.06*		

年龄 36-40 岁	0.10	2.03*
------------	------	-------

注：类别变量对照组分别为正式编制、<5 年、≤30 岁。

### 3 讨论

#### 3.1 医生信息素养总体良好，工龄长的医生信息素养更高

医生信息素养总分 3.95，处于中等偏上水平，比既往研究得分更高<sup>[18-19]</sup>。这可能是因为近十几年医院信息化程度逐渐提高，对医生的信息素养也有了更高的要求。

与既往研究结果相似<sup>[20]</sup>，16 年工龄以上的医生在信息能力和信息意识方面高于 5 年以下工龄的医生。年龄 36 岁以上的医生比 30 岁以下的医生信息知识更丰富。但是，这与教师群体的研究结果相反<sup>[21]</sup>。这可能医学的特殊性有关，高年资的医生虽然在计算机应用方面可能较弱，但信息素养是一种软能力，它的提升需要一个长期的量变到质变的过程。高年资的医生临床经验更多，处理过的信息类型更丰富，随之信息意识、能力更强，信息知识更丰富。

#### 3.2 医生任务绩效总体水平较高，正式编制医生任务绩效高于非正式编制医生

与既往研究基本一致<sup>[22-23]</sup>，本研究显示医生任务绩效总体得分处于较高水平。其中得分最高的条目是“我能及时完成职责内的工作”。医生作为典型的知识型员工，除了具备专业知识和技能外，还具备独自完成高技术含量工作的能力<sup>[24]</sup>，因此其任务绩效水平较高。

与护士群体的研究结果一致<sup>[25]</sup>，非正式编制医生的任务绩效低于正式编制医生，这主要是因为非正式编制的医生缺乏主人翁意识。根据社会交换理论，具有较高组织支持感的员工对组织会产生较高的情感依附和责任<sup>[26]</sup>，非正式编制可能导致同工不同酬、晋升困难等问题，致使他们的组织支持感较低<sup>[27]</sup>，这在很大程度上会影响他们的工作投入，进而影响任务绩效<sup>[22]</sup>。对此，医院应该加强非正式编制医生的组织支持感，制定相应的激励政策，增加他们学习的主动性和积极性。

#### 3.3 信息伦理和信息能力对任务绩效的影响

研究显示信息伦理对任务绩效存在正向影响。这可能是因为组织伦理气氛可以预测员工的不道德行为和反生产性行为<sup>[28]</sup>。信息伦理能够约束医生的不良信息行为，从而避免工作中的一些重大失误。良好的信息伦理也有利于培养其自身的职业素养和责任心，能够更好地适应临床工作，进而提升其任务绩效。

回归分析中，信息能力的预测力是最大的。临床医生工作本身需要掌握大量复杂的医学信息，如相关学科药物信息、诊疗规范、医学伦理，甚至相关的法律知识等，治病救人的工作内容也对他们提出了科学、准确、及时等更高的要求<sup>[29]</sup>，倘若医生的信息能力无法满足这些需求，那么必然在信息的获取、利用、创新等方面占用更多的时间，这会影响医生的工作效率，从而降低其任务绩效。所以，医院应该重点强化临床医生的信息能力，例如将医生的信息能力考评纳入到年度考核和职称晋升考核范围内<sup>[30]</sup>，以此促进医生信息能力的提升，从而提高医生的任务绩效。

#### 3.4 信息意识和信息知识未进入回归方程

回归分析显示，信息素养中信息意识和信息知识未进入回归方程。可能因为本研究调查样本是公立三甲医院的医生，综合素质较高，也可能因为随着信息化社会的发展，医生的信息意识已经提高，导致和其他研究结果产生差别<sup>[31]</sup>，本研究显示医生的信息意识得分在信息素养四个维度中最高。因为本研究样本的信息意识普遍较高，所以该变量未进入回归方程。

本研究信息知识维度大多数条目与文献查阅和统计方法相关，而任务绩效量表主要测量临床工作相关的绩效，所以信息知识维度并未进入回归方程。然而，医学科研人才是医学

发展的动力和源泉<sup>[32]</sup>，科研和临床是相互促进的，所以医院一定要重视医生信息知识的培养，为医生科研工作奠定扎实基础。

#### 4 结语

本研究在既往信息素养调查工具基础上，结合三级医院医生的工作特征，编制了医生信息素养量表，并且通过问卷调查发现，医生信息素养中的信息能力、信息伦理对其任务绩效产生影响。因此，在医院管理方面，应通过持续加强医学信息资源建设、继续增强信息伦理培训密度等方式，促进医生信息素养全面提升，提高员工绩效水平，进而提高科室和医院绩效水平。最后，本研究由于样本限制，未涉及不同地区、等级和类型的医院，需要今后其他研究加以补充。

#### 参考文献

- [1]UNESCO, IFLA, NFIL. Beacons of the Information Society: The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning[EB/OL]. [2020-03-08]. <https://www.ifla.org/publications/beacons-of-the-information-society-the-alexandria-proclamation-on-information-literacy>.
- [2]付爽.信息素养对医务人员信息获取行为的影响[J].现代情报,2013,33(02):79-85.
- [3]Champathes M R. Coaching for performance improvement: the "COACH" model[J]. Development and Learning in Organizations, 2006,20(2): 17-18.
- [4]钟志贤.面向终身学习:信息素养的内涵、演进与标准[J].中国远程教育（综合版），2013, (8): 21-29.
- [5]马海群.论信息素质教育[J].中国图书馆学报,1997(02): 84-87.
- [6]周小磊,袁曦临.高校学生信息素养状况调查与分析研究[J].图书馆学研究,2008(02): 84-88.
- [7]钟志贤.面向终身学习:信息素养的内涵、演进与标准[J].中国远程教育,2013(08): 21-29
- [8]符绍宏,高冉.《高等教育信息素养框架》指导下的信息素养教育改革[J].图书情报知识,2016(03): 26-32.
- [9]钟志贤,王佑镁,黄琰,等.关于中小学教师信息素养状况的调查研究[J].电化教育研究,2003,000(001):65-69.
- [10]王玉明.试论教师信息素养及其培养[J].电化教育研究,2004.
- [11]顾小清.信息时代的教师专业发展:理念,方法[J].电化教育研究,2005,000(002):35-39.
- [12]王珠珠,刘雍潜,黄荣怀,等.《中小学教育信息化建设与应用状况的调查研究》报告[C]//基于信息技术的教学新模式研究.2006.
- [13]王俊杰.略论高校大学生信息素养教育[J].图书馆论坛,2004,24(004):194-196.
- [14]陈文勇,杨晓光.高等院校学生信息素养能力标准再探[J].情报科学,2001,019(002):147-148,156.
- [15]江燕,孙丽凯,鄢建军.护士信息素养与创新行为的相关性研究[J].护理学杂志,2018,33(023):69-70.
- [16]Cullen R, Clark M, Esson R. Evidence-based information-seeking skills of junior doctors entering the workforce: an evaluation of the impact of information literacy training during pre-clinical years[J]. Health Information & Libraries Journal, 2011,28(2): 119-129.
- [17]顾松涛,周斌,蒋颖轶,等.基于人文角度的临床医生绩效薪酬满意度与工作绩效影响因素分析及关系研究[J].中国医院,2017,21(04): 37-40.

- [18]许卫卫.深圳市某医院临床医生信息素养调查[J].医学与社会,2013,26(7):34-36.
- [19]魏英萍.医院医务人员信息素质现状的调查研究[J].图书馆工作与研究,2011,(5):107-109.
- [20]胡大琴,林志萍,许卫卫.深圳市医务人员信息素养调查[J].医学与社会,2015,(8):56-59.
- [21]孙广利.江西省中学教师信息素养现状的调查研究[D].南昌大学, 2012.
- [22]吴悦, 杨坚, 唐文熙, 等. 医护人员工作投入与任务绩效的影响因素及相互关系研究[J]. 中国卫生事业管理, 2017,34(03): 184-188.
- [23]张淑娥, 曹秋茹, 孙少星, 等. 基于组织行为学视角全科医生绩效的实证研究[J]. 中华全科医学, 2017,15(01): 113-115.
- [24]井元惠. 知识型员工知识获取方式对工作绩效的影响研究[D]. 山东财经大学,2015.
- [25]王红美, 敖英, 刘颖, 等. 三甲医院临床护士个性特征对工作绩效影响的研究[J]. 南昌大学学报（医学版）, 2014(8): 91-94.
- [26]Shore L M, Wayne S J. Commitment and employee behavior: Comparison of affective commitment and continuance commitment with perceived organizational support.[J]. Journal of Applied Psychology, 1993,78(5): 774.
- [27]张义辉,孟宪东.成都市二甲综合医院急诊科非正式编制护理人员工作满意度与人口学变量的相关性研究[J].四川医学,2010,31(9):1402-1404.
- [28]Wimbush J C, Shepard J M. Toward an understanding of ethical climate: Its relationship to ethical behavior and supervisory influence[J]. Journal of Business Ethics, 1994,13(8): 637-647.
- [29]倪荣丽. 医教研综合性医院临床医生的信息负担研究[D]. 华中科技大学, 2011.
- [30]胡川, 笱晓葵. 循证医学环境下基层医院临床医生信息能力现状分析[J]. 卫生职业教育, 2010,28(02): 87-88.
- [31]刘满芬. 医护人员信息素养水平与和谐医患关系的相关性 [J]. 中华图书情报杂志,2013,22(05):53-57.
- [32]闫雪冬, 张焕萍. 加强医院科研管理促进科研人才培养 [J] . 中华医学科研管理杂志, 2016, 29(3): 202 – 205.