. 医院管理 .

安徽省三级医院信息化人才队伍现状调查分析

张敏 张小磊 孙萍 洪建 李剑 李彬 潘玮 张浩 陈兴智

【摘要】 **目的** 分析安徽省三级医院卫生信息化人才建设现状,为医院管理者适应“互联网+医疗”新形势下科学制订医院信息化人才发展规划和高校信息化人才培养提供参考依据。**方法** 采用自制调查问卷对 2016 年 7—12 月调查安徽省三级医院信息化工作人员,分析医院信息化人才结构、培训及技能状况。本研究共调查 25 家医院信息部门,个人问卷 294 份,回收问卷 258 份,回收率 87.8%。**结果** 调查的三级医院均设有信息化部门,由副院长分管。信息化部门平均人数(11.76±4.60)名,平均年龄 33.9 岁。学历以本科为主,占 81.8%;专业以计算机类为主,占 60.5%;职称以初级为主,占 38.4%,无职称人员占 21.3%,高级职称为 13.2%。信息人员与床位比为 1∶145,信息人员与医院职工比为 1:173,56%的医院信息化部门人员数量不能满足工作需要。过去 3 年各单位平均招聘(2.58±2.02)名,招聘人员学历以本科为主,占 66.0%,专业以计算机类为主,占 56.0%。未来 3 年各单位平均拟招聘人数为(3.64±4.31)名,学历本科和硕士分别占 45.2%和 48.4%,专业以计算机类为主(60.0%)。**结论** 人才缺乏依然是信息化部门的信息化建设的第二大阻碍;医院需要进一步加强信息化人才建设,补充数量、优化结构,掌握信息化建设主动权。

【关键词】 信息化; 三级医院; 人才建设

Investigation of information talents status in tertiary hospital of Anhui province

Zhang Min, et al.
Department of Health Management, Bengbu Medical College, Bengbu 233030, *China*

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the status of health information talents, providing evidences for making information talent development plan of hospital under the new situation of internet plus medical care. **Methods** Self-written questionnaire was used to collect the information of informatization personnel at tertiary hospital of Anhui province, including talent structure, training and skill requirement. 258 of 294 participants finished the questionnaire in 25 hospitals from July to December 2016. **Results** Informatization organizations were established in the charge of vice president in tertiary hospitals surveyed. There were average numbers of 11.76±4.60 who worked in department of information each hospital, with 33.9 years of average age, 81.8% for bachelor degree, 60.5% for computer specialty, and 38.4% for primary title, 21.3% for no title, 13.2% for senior title. The ratio of information personnel to bed was 1:145, and the ratio of information personnel to staff of hospital was 1∶173. 56% of hospitals surveyed were lack of information talent. In the past 3 years, the average recruits of each hospital were 2.58±2.02, with 66.0% for bachelor degree, 56.0% for computer specialty. And in the future 3 years, the average recruits of each hospital will be 3.64±4.31, with 45.2% for bachelor degree or master degree, and 60.0% for computer specialty. **Conclusions** The second obstacle to information construction is still lack of talents, and the hospital needs to further strengthen the construction of information personnel, supplement the quantity, optimize the structure, and master the initiative of information construction.

【**Key words**】 Informatization; Tertiary hospital; Talent construction

卫生信息化是深化医疗改革的重要任务。加强卫生信息化人才的培养,是推进卫生信息化事业的重要抓手[1]。只有建设一支强大的卫生信息化人才队伍,才能保障卫生信息化建设的成效,才能有力支撑新医改方案的顺利推进。三级医院是医院信息化建设的领头羊。本研究旨在分析安徽省三级医院卫生信息化人才建设状况,为适应“互联网+医疗”新形势下科学制订医院信息化人才发展规划提供参考依据,现报道如下。

一、对象与方法

1.调查对象:本研究对 2016 年 7—12 月,安徽省 25 家三级医院医院信息化部门及从事信息化工作人员进行调查。

2.方法:采用自制调查问卷,包括部门问卷和个人问卷,其中部门问卷由部门负责人填写,内容主要有医院的基本信息(名称、级别、床位数、职工数等)和信息部门情况(信息部门名称、直管领导、人数、近 3 年进人数、未来 3 年招聘人数等);个人问卷主要内容包括年龄、性别、专业、职称、工作年限、培训情况及医院信息化建设的着眼点与障碍及工作满意度等。采用自填式问卷调查方法,共发放部门问卷 25 份,回收 25 份,个人问卷 294 份,回收问卷 258 份,回收率 87.8%,问卷有效率 100%。

3.统计学方法:采用 EpiData 3.0 软件录入调查数据,采用

基金项目:安徽省教育厅人文社科重点项目(SK2016A0606),一般项目(SK2015B17by),重大教学改革项目(2015zdjy100)

作者单位:233030 安徽,蚌埠医学院卫生管理系(张敏、潘玮、张浩、陈兴智);蚌埠医学院第一附属医院病案室(张小磊),信息中心(李彬);安徽省卫生计委信息中心(孙萍、李剑);安徽医科大学第一附属医院信息中心(洪建)

通信作者:陈兴智,Email:chen007835@163.com

SPSS 17.0 软件进行统计分析,计数资料采用百分比(%)表示,比较采用 χ^2 检验;计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较采用 t 检验。

二、结果

1.三级医院信息人才基本状况:本研究共调查医院信息人员 258 名,男 202 名,占 78.3%,女 56 名,占 21.7%。年龄以 30~40 岁为主,占 50.4%,平均 33.9 岁。学历以本科为主,占 81.8%。专业以计算机类为主,占 60.5%,其次为电子信息类,占 10.5%。职称以初级为主,占 38.4%,无职称人员占 21.3%,高级职称为 13.2%。工作年限 5 年以内 27.9%,5~10 年 29.1%,平均(9.1±6.6)年。见表 1。

表 1　三级医院信息人才基本状况

项目	人数	构成比(%)
性别		
男	202	78.3
女	56	21.7
年龄		
30	81	31.4
31~39	130	50.4
40	47	18.2
专业		
计算机类	156	60.5
电子信息类	27	10.5
医学信息工程	6	2.3
卫生信息管理	23	8.9
图书情报与档案	2	8
管理类其它	22	8.5
临床医学及相关	6	2.3
其它	16	6.2
学历		
大专	20	7.8
本科	211	81.8
硕士	27	10.4
职称		
高级	34	13.2
中级	70	27.1
初级	99	38.4
无职称	55	21.3
工作年限(年)		
<5	72	27.9
5~9	75	29.1
10~14	59	22.9
≥15	52	20.2

2.三级医院信息人才培训状况:参加过培训的人员占 78.3%,19.3%的受调查者参加过 1~2 次培训,26.4%的受调查者参加 3~4 次培训,32.6%的受调查者参加 5 次或以上培训活动,平均培训次数(3.8±3.7)次。培训活动形式主要集中在主管部门或协会、行业媒体等组织的培训(86.3%)、IT 厂商组织的研讨会(65.2%)及单位内部讲座等培训(52.0%)。培训内容主要为 IT 新技术与新趋势(80.0%)、IT 专业实践技能与方法(74.9%)及卫生信息管理技能(55.5%)。见表 2。

表 2　医院信息人才培训情况

项目	人数	比例	位次
主要培训活动形式			
主管部门或协会、行业媒体等组织的培训	170	86.3	1
IT 厂商组织的研讨会	129	65.2	2
单位内部的培训,包括讲座、研讨会等	103	52	3
到上级或者同级其他医疗机构进修学习	43	21.7	4
自费学历教育	25	12.6	5
单位公派出国考察、学习	14	7.1	6
主要培训活动内容			
IT 新技术与新趋势	160	80	1
IT 专业实践技能与方法	149	74.9	2
卫生信息管理技能	111	55.5	3
必要的医疗卫生事务知识	35	17.5	4
关于卫生信息的法律法规与职业道德	34	17	5

3.三级医院信息部门人才情况:调查的三级医院均设有信息化部门,主要以信息科或信息中心命名,由副院长分管。信息化部门平均人数(11.76±4.60)名,信息人员与床位比为 1:145,信息人员与医院职工比为 1:173。56%的医院信息化部门人员数量不能满足工作需要。过去 3 年各单位平均招聘(2.58±2.02)名,招聘人员学历以本科为主,占 66.0%,专业以计算机类为主,占 56.0%,医学信息工程与卫生信息管理专业分别为 6.8%和 5.7%。如果从工作实际出发,不考虑编制等因素,未来 3 年各单位平均拟招聘人数为(3.64±4.31)名,学历本科和硕士分别占 45.2%和 48.4%,专业以计算机类为主(60.0%),医学信息工程和卫生信息管理专业分别为 14.5%和 12.7%。见表 3。

表 3　近 3 年及未来 3 年医院信息化人才招聘情况

项目	近 3 年招聘	未来 3 年招聘
人数	91(3.64±4.31)	62(2.58±2.02)
学历		
大专	11(12.1)	4(6.5)
本科	66(72.5)	28(45.2)
硕士研究生	14(15.4)	30(48.4)
专业		
计算机类	56(63.6)	33(60.0)
电子信息类	5(5.7)	5(9.1)
医学信息工程	6(6.8)	8(14.5)
卫生信息管理	5(5.7)	7(12.7)
管理类其他	4(4.5)	2(3.6)
临床医学及相关	2(2.3)	0(0)
其他	10(11.4)	0(0)

4.医院信息化建设的贡献力与障碍:居于首位的贡献是提高临床业务效率,支持临床流程再造,214 例,占 82.9%;其次为保障医疗安全,减少医疗差错,172 例,占 66.7%;第三位是提高患者满意度,96 例,占 37.2%。医院信息化建设三大障碍调查结果显示,缺乏资金位于首位,177 例,占 68.6%,缺乏信息化人才紧随其次,165 例,占 64.0%,第三大障碍是信息化投资回报无法量化,124 例,占 48.1%。见表 4。

表 4　医院信息化建设的贡献力与障碍 例(%)

项目	第一位	第二位	第三位	合计
医院信息化建设贡献				
提高临床业务效率,支持医院流程再造	123(47.7)	49(19.0)	42(16.5)	214(82.9)
保障医疗安全,减少医疗差错	74(28.7)	46(17.8)	52(20.2)	172(66.7)
提高患者满意度	29(11.2)	47(18.2)	20(7.9)	96(37.2)
降低医院运营成本,支持经营成本核算	13(5.0)	39(15.1)	33(13.0)	85(32.9)
满足政府数据报送要求	0(0)	43(16.7)	31(12.2)	74(28.7)
提升医院竞争力	9(3.5)	16(6.2)	38(15.0)	63(24.4)
医院信息化建设障碍				
缺乏资金	111(43.2)	38(14.8)	28(10.9)	177(68.6)
缺乏人才	48(18.7)	68(26.6)	49(19.1)	165(64.0)
缺乏量化回报	24(9.3)	58(22.7)	42(16.4)	124(48.1)
缺乏医疗信息标准化	22(8.6)	36(14.1)	34(13.3)	92(35.7)
缺乏院领导的支持与	25(9.7)	18(7.0)	37(14.5)	80(31.0)
供应商缺乏满足需求产品和服务	18(7.0)	21(8.2)	39(15.2)	78(30.2)

讨论　“互联网+医疗”为医院信息化建设带来机遇与挑战。三级公立医院是我国医院信息化建设的领头羊。本研究调查了安徽省三级医院信息化人才建设状况,结果显示,安徽省三级医院信息化部门组织架构已经建立,配备了一定规模的信息化人才,平均约 11 名,高于中国医院信息技术部门平均 7 名的职工数[2],但远低于美国医院信息技术部门的平均 27 名[3]。参与调查的大部分医院信息化人才依然满足不了信息化建设工作需要。卫生信息人力资源的状况与经济状况明显相关,在我国经济发达地区,每个信息技术人员负责的床位数平均约 95 张,经济中等发达地区约 121 张,经济欠发达地区可达到 140 张[4]。本研究显示,安徽省三级医院信息人员与床位比为 1∶145,处于欠发达地区水平,医院信息技术人力依然不足。江西省医院卫生信息人力资源调查[5]显示,信息化人员占医院职工数的 0.95%;且以大专以上学历为主(占 79.4%),初中级职称为主(占 75.2%)。本研究调查显示,安徽省三级医院信息化人才以本科学历为主(81.8%),年龄以 30~40 岁为主(50.4%),初级(38.4%)和无职称人员(21.3%)占比重较大。而山东省医院信息人员以本科(71.35)、40 岁以下(49.73)、中级职称(77.84)为主[6]。不同地区间医院信息化人才在年龄、职称、学历结构方面存在差异,这种差异可能与调查医院类型与级别有关系。

人才缺乏依然是医院信息化建设第二大障碍[7],严重影响医院信息化建设。这种人才缺乏一方面表现为人才数量不足,另一方面表现为人才质量欠佳。医院信息化建设需要一批既懂医疗卫生、又懂信息技术,还要懂管理的人才来支撑。本研究显示,目前医院信息化人才以计算机类专业为主(61.5%),未来 3 年拟招聘信息化人才依然以计算机类专业为主,而卫生信息管理、医学信息工程等专业人才比例均较低。有些地区医院卫生信息人力以医学相关专业为主[5]。这种卫生信息人才在医院信息化部门较少的现象可能与专业人才培养的质量和医院与高校在人才培养的交流沟通的欠缺等有关联。高校在人才培养方面存在重理论、轻实践,医疗、信息、管理没有得到很好的融合[8];课程设置不规范,专业课程种类繁多,缺乏明确一致的主干课程[9]。

现有医院信息化工作主要集中在医院信息系统、网络设备日常运行和维护及服务器、终端设备、外周设备的硬件维修等方面,医院信息化建设过于依赖系统供应商支持,尤其在系统建设与应用方面,而实际上供应商缺乏提供满足需求产品与服务能力[10]。这种医院信息化工作状况可能也与信息化人才以计算机专业为主,而卫生信息人才较少有关。

综上所述,安徽省三级医院信息化组织架构已经建立,在提高临床业务效率、支持临床流程再造,保障医疗安全、减少医疗差错及提高患者满意度等方面发挥了积极的作用,取得了一定成绩,但人才缺乏依然是信息化部门人员公认的信息化建设的第二大阻碍。医院需要进一步加强信息化人才建设,补充数量、优化结构,掌握信息化建设主动权,进一步提升信息化服务于医疗管理与科研的能力。

参　考　文　献

[1] 中华人民共和国国务院.卫生事业发展“十二五”规划.2012-10-08.

[2] 中国医院协会信息管理专业委员会.2010—2011 年度中国医院信息化状况调查,2011-05.

[3] Himss B.22nd Annual 2011 HIMSS Leadership Survey Results, 2011-02-21.

[4] 沈韬.医院信息化人才队伍的现状与需求[J].中国卫生信息管理杂志,2011,8(5):7-11.

[5] 金忠林,操秋阳,陶玲琳.江西省医院卫生信息人力资源现状分析[J].中国数字医学,2011,6(1):52-54.

[6] 曹高芳,于微微,李炯,等.山东省医院信息化人才队伍现状与发展策略[J].医学与社会,2011,24(12):69-71.

[7] 李力,马敬东,李辉.医院信息化人才队伍现状及培养路径思考[J].中国卫生信息管理杂志,2014(6):619-623.

[8] 王丽伟,曹锦丹,王伟.医学信息人才在卫生信息化领域的供需差距与对策[J].中国高等医学教育,2010(8):1-2,5.

[9] 曹高芳,胡西厚,于微微,等.山东省医学信息专业本科教育现状调研与发展策略[J].中华医学图书情报杂志,2012,21(11):28-31.

[10] 中国医院协会信息管理专业委员会.2012—2013 中国医院信息化状况调查报告(CIO 版)[R].北京:中国医院协会信息管理专业委员会,2013:108-110.

(收稿日期:2017-05-25)

(本文编辑:李娜)