

南京市某医院科研现状分析与对策研究

陆婷婷,石金陵

(南京医科大学医政学院,江苏 南京 211166)

摘要:目的:了解医院的科研现状,为提升医院科研工作能力提供参考性意见。方法:通过医院的科研档案,对南京市某医院2011—2015年的科研情况,包括课题数、课题级别、课题科室分布、科研成果等进行整理、筛选,通过数据分析发现的问题。结果:医院课题数逐年平稳上升,课题来源于国家级、省部级和市厅级,所占比例分别为49.9%、33.5%、16.6%,国家下拨经费为省部经费的1.76倍,为市厅经费的20.74倍,承担课题数前5位的学科为心脏科、老年医学科、普外科、肝脏外科和肿瘤科,发表的论文数、获得的科技成果奖励和专利呈现逐年或阶段上升的态势。结论:医院存在学科发展不均衡、科研成果转化效率低和人才培养力度不够的问题,应该从加强学科建设、增强成果转化意识和加大科研经费投入方面加以改善提高。

关键词:医院;科研;现状;对策

中图分类号:R197.3

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2017)05-403-005

doi:10.7655/NYDXBSS20170514

随着医疗体制改革的逐步深化,医院间的竞争也更加激烈,而医院间的竞争表面上是医疗水平的竞争,但究其实质是医院科研水平和人才的竞争。科研是医疗工作开展的原动力,也是医院的核心竞争力,是医院管理工作中的重要组成部分。因此,医院积极开展科研活动对于培养医学人才,提高医疗水平发挥着重要作用。

调查医院是江苏省规模最大的集医疗、教学、科研为一体的综合性三甲医院,了解该院科研现状,有利于从发展现状中寻得问题所在,便于及时修正改善,把握未来的科研发展方向,为省内其他综合医院提供示范作用。本文研究了该医院2011—2015年间的科研情况,并针对科研现状,提出了合理化建议。

一、资料与方法

通过医院科技处存档的科研信息档案,经过筛选、整合,形成系统的科研数据,所有科研信息档案都为原始资料,因而可以保证客观、真实、可靠。对信息档案的数据进行筛选、整合,利用Excel进行数据

录入、核对和逻辑审核,主要进行描述性统计分析。

二、结果

(一)医院概况

该医院为一所大型三甲综合医院,临床医技科室齐全,重点科室技术特色显著,共有国家临床重点专科18个,实际开放床位3500张,拥有职工5000余人。

(二)科研课题数

2011—2015年,医院共承担课题809项。5年来科研人员承担课题数按年度分布情况见表1。课题数呈现平稳上升的趋势,尤其是2013年达到5年中最高峰。立项总数从最少的146项上升到了178项,增长幅度为121.9%。

(三)科研课题经费

2011—2015年,医院共获经费40468.87万元,5年来科研人员获课题经费按年度时间分布情况见表1。医院除2012年外,各年间经费分布较均衡,2012年课题经费占总经费比例最高,达35.3%,主

基金项目:江苏省软科学研究计划项目“加快高校科研管理体制变革”(BR2015067)

收稿日期:2017-07-14

作者简介:陆婷婷(1993—),女,江苏兴化人,硕士研究生在读;石金陵(1963—),男,江苏南京人,研究员,研究方向为科技管理和人力资源管理,通信作者。

要原因是2012年医院获得5项江苏省科技厅临床医学科技专项,其中每项临床医学科技专项的经费为200万或者1500万。2015年课题经费相比于往年,明显减少。原因主要在于2015年课题总数虽高于2011年,但主要依靠市厅级课题增长,而每项市厅级课题经费数远远低于国家级课题;同样,2012年和2014年课题总数虽少于2015年,但2015年省部级课题组成结构较为单一,而前两年省部级课题中除了省自然面上项目和青年项目外,还包括了科技部国际科技合作专项和科技厅临床医学科技专项等重大项目,因此在经费数上都多于2015年。

表1 2011—2015年课题数经费

| 年份 | 课题数(项) | 经费数[万元,(%)] |
|------|--------|-------------------|
| 2011 | 146 | 7 109.48 (17.6) |
| 2012 | 152 | 14 290.75 (35.3) |
| 2013 | 178 | 5 639.48 (13.9) |
| 2014 | 156 | 7 172.00 (17.7) |
| 2015 | 177 | 6 257.16 (15.5) |
| 总计 | 809 | 40 468.87 (100.0) |

(四)科研课题学科分布

科研课题的学科分布可以反映出各科室的科研能力和学科发展状况,从而为医院重点学科建设和人才的培养工作提供客观的参考依据。2011—2015年期间,医院的课题在学科之间的分布如表2所示。医院承担课题数位于前5位的学科为心脏科70项、老年医学科69项、普外科61项、肝脏外科55项、肿瘤科43项。这5个科室承担的科研课题约占医院课题总数的36.8%。其中,心内科、老年病科、肝脏外科为国家临床重点专科,普外科为省级重点学科,有优秀的学科带头人。2011—2015年人才建设经费分别为4170万元、2970万元、8940万元、2740万元、2693万元,在2013年达最高值。

(五)科研课题来源

由表3可知,2011—2015年医院课题主要来源于国家级课题,达404项,占5年间总课题数的49.9%;市厅级次之,271项,占33.5%;最少的是省部级,134项,占16.6%。省部级课题从最少的25项上升到30项,增长幅度为120.0%,增长态势平稳;市厅级课题从最少的36项上升到70项,增长幅度为194.4%,虽然增长幅度较大,但增长曲线波动幅度也较大,表现出不平稳的态势;国家级课题虽在第一阶段有所下降,但总数仍为三类中最高。

2011—2015年国家下拨经费为25027.87万元,是省部经费的1.76倍,是市厅经费的20.74倍,占这5年总经费的61.8%;省部政府下拨经费为14234万元,占35.2%,市厅政府下拨经费1207万元,占

表2 2011—2015年课题学科分布

| 学科 | 课题数(项) | 比例(%) | 学科 | 课题数(项) | 比例(%) |
|--------|--------|-------|------|--------|-------|
| HLA实验室 | 2 | 0.25 | 普外科 | 61 | 7.55 |
| ICU | 4 | 0.50 | 乳腺外科 | 1 | 0.12 |
| 产科 | 6 | 0.74 | 神经内科 | 10 | 1.24 |
| 传染科 | 4 | 0.50 | 神经外科 | 24 | 2.97 |
| 儿科 | 8 | 0.99 | 肾科 | 13 | 1.61 |
| 耳鼻咽喉科 | 6 | 0.74 | 生殖中心 | 21 | 2.60 |
| 风湿科 | 13 | 1.61 | 消化科 | 29 | 3.59 |
| 妇保科 | 11 | 1.36 | 胸心外科 | 24 | 2.97 |
| 肝脏外科 | 55 | 6.81 | 心脏科 | 70 | 8.66 |
| 感染科 | 5 | 0.62 | 血液科 | 39 | 4.83 |
| 骨科 | 29 | 3.59 | 眼科 | 15 | 1.86 |
| 呼吸科 | 19 | 2.35 | 营养科 | 1 | 0.12 |
| 康复科 | 14 | 1.73 | 整烫科 | 2 | 0.25 |
| 口腔科 | 4 | 0.50 | 肿瘤科 | 43 | 5.32 |
| 老年医学科 | 69 | 8.54 | 综合内科 | 1 | 0.12 |
| 麻醉科 | 11 | 1.36 | 行政 | 24 | 2.97 |
| 泌尿外科 | 35 | 4.33 | 医技 | 65 | 0.08 |
| 内分泌科 | 23 | 2.85 | 门急诊 | 20 | 0.02 |
| 皮肤科 | 19 | 2.35 | 其他 | 9 | 0.01 |

表3 2011—2015年课题数和经费数在级别之间的分布

| 年份 | 国家级 | | 省部级 | | 市厅级 | |
|------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------|
| | 课题数(项) | 经费数(万元) | 课题数(项) | 经费数(万元) | 课题数(项) | 经费数(万元) |
| 2011 | 85 | 5 644.48 | 25 | 1 274.00 | 36 | 191.00 |
| 2012 | 86 | 5 394.75 | 26 | 8 717.00 | 40 | 179.00 |
| 2013 | 81 | 4 640.88 | 27 | 745.00 | 70 | 253.60 |
| 2014 | 71 | 4 107.00 | 26 | 2 808.00 | 59 | 257.00 |
| 2015 | 81 | 5 240.76 | 30 | 690.00 | 66 | 326.40 |
| 合计 | 404 | 25 027.87 | 134 | 14 234.00 | 271 | 1 207.00 |

3%。在2011—2015年期间,市厅政府下拨经费呈现平稳上升的趋势,省部政府下拨经费总体高于市厅经费,但年度波动幅度较大,国家下拨经费呈现先降后升的变化趋势。

(六)科研成果

1.SCI论文发表情况

《科学引文索引》(Science Citation Index,SCI)由美国科学信息研究所创办,是世界著名的且最为重要的科技文献检索系统之一。SCI的影响因子(impact factor,IF)是国际上通行的对期刊进行评价的重要指标,能相对客观地反映出该论文的学术影响力。医院科研人员发表的SCI论文数量和IF值在

一定程度上彰显了医院科研成果的水平。

2011—2015年医院共发表SCI论文2 013篇,总计IF值达5 740.332(表4),其中2014年发表论文数最多,达515篇,占5年发表总数的25.6%。正如中国科学技术信息研究所2015年中国科技论文统计结果显示,该院2011—2015年SCI数据库收录论文数在全国医疗机构的排名由位列第4降为位列第12。在2011—2015年SCI论文发表数呈现缓慢平稳式上升,IF值增长迅速,从2011年的645.769增长到2014年的1 459.481,翻了2倍多。

将SCI论文按IF分为高分、中分、低分3组,分别为低分组 $0 \leq IF < 2$ 、中分组 $2 \leq IF < 5$ 、高分组 $IF \geq 5$ 。如图1所示:SCI论文以中分组为主,数量在前4年内逐年上升,在2014年达到最高值后有所下降;高分组论文数在这5年期间稳步上升,在2015年达到最高值,由2011年的16篇增加到2015年的75篇,上升幅度为468.8%,这表明医院SCI论文质量在2011—2015年逐年提高,科研水平逐年上升。

表4 2011—2015年SCI论文发表情况

| 年份 | SCI(篇) | IF(分) |
|------|--------|-----------|
| 2011 | 261 | 645.769 |
| 2012 | 410 | 1 151.561 |
| 2013 | 412 | 1 218.334 |
| 2014 | 515 | 1 459.481 |
| 2015 | 415 | 1 265.187 |
| 总计 | 2 013 | 5 740.332 |

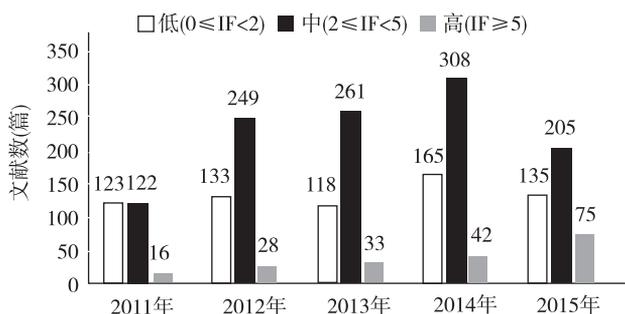


图1 2011—2015年SCI论文影响因子分组

2. 专利申请情况

发明是对产品、方法或者其改进所提出的新技术方案,其技术含量一般较高,更能显示专利权人具有较高水平的研发创新能力^[1]。因此,医院拥有的专利数量,尤其是发明专利的数量,是衡量医院科研能力的一项重要指标。2011—2015年专利数分别为14、36、47、73、156项,逐年增加,其中发明专利数分别为10、11、7、8、18项。

3. 获奖情况

2011—2015年共获奖173项,国家级奖项1项,占总数的0.6%;省部级奖项39项,占总数的22.5%,其中二等奖以上22项,占省部级奖项的56.4%;市厅级奖项133项,占总数的76.9%,其中二等奖以上115项,三等奖18项。

三、讨 论

(一)学科发展不均衡,重点学科与普通学科之间差距较大

研究发现该院承担课题数排名靠前的学科包括心脏科、老年医学科和肝脏外科均为国家临床重点专科,普外科为省级重点学科,肿瘤科为国家重点学科培育点,这5个学科承担的科研课题约占整个医院承担课题总数的36.8%,表明医院学科发展不均衡,重点学科与普通弱势学科之间存在较大差距。笔者认为造成这一现象有两方面原因:第一,重点学科有优秀的学科带头人,在学科建设上做出了巨大贡献;第二,重点学科有良好的内外部发展条件,即院内提供经费和各种硬件支持,院外则与其他医院在更高的平台上进行交流,促进学科向更高层次发展。

(二)科研成果增长缓慢,推广转化效率低

本研究中科研成果主要包括SCI论文、专利和成果获奖。上述研究发现,2011—2015年医院的SCI论文发表数虽呈现缓慢平稳式上升趋势,2014年发表论文数达到最高值,但2015年SCI数据库收录论文数在全国医疗机构的排名却由2014年的第4位下降至第12位,表明该院SCI论文数存在较大的下滑。虽然专利数逐年增加,但其中更能显示医院科研能力的发明专利占比却逐年下降,表现出医院成果转化和推广方面能力不足。此外,成果获奖的含金量不高,市厅级奖励远远多于省部级奖励和国家奖励。笔者认为科研成果的推动力不足存在各方面的原因:首先,科研人员方面普遍存在“重理论、轻实践”的观念,为了晋升职称,只关心发表论文和获得成果奖励的数量,不重视论文质量和后期成果的推广转化;其次,科研管理人员缺乏对课题的全程跟踪管理和科技成果的市场化意识,未建立全程化的科研绩效评估指标体系;最后,医院对科研成果转化的引导不够,未激发科研人员成果转化的积极性。

(三)人才培养力度不够,科研经费投入不足

研究发现2011—2015年医院的人才建设经费呈现先降后升再降的趋势,表明医院在人才培养方面的投入力度不够。另外,研究结果显示虽然医院课题数在5年时间内呈现平稳上升趋势,但在课题级

别方面存在波动,表现在国家级课题呈现先减后增的趋势,省部级课题大致围绕26项左右平稳浮动,市厅级课题呈现先增后减再增的变化趋势。笔者认为,课题级别在年度间变化不稳定的主要原因是医院的科研经费投入不足,对课题申请未形成良好的“苗圃”作用,课题通常是具有创新性和可行性的项目,医院若在前期启动资金资助,可以在一定程度上增强课题竞争力,提高课题的中标率。

四、建 议

(一)以学科建设为中心,加强人才培养与引进

随着医学科学技术的进步和医疗卫生事业的发展,学科建设在医院建设发展中的核心作用已越来越得到认同,成为各大医院推进内涵质量建设、打造核心竞争力的重点工程^[2]。对于弱势学科,首先学科本身应认真评价自身存在的科研缺陷,有针对性地提高申报策略;其次医院应为其提供积极的发展环境,在给予足够重视加以扶持的同时,鼓励各学科加强协作,努力在内外帮扶带的作用下,使弱势学科得到全面、均衡发展。对于优势学科,首先学科本身应在发挥自身优势的基础上争取不断的科研创新,树立帮扶理念,在帮扶中获得双赢;其次医院则要集中人力、物力、财力建设重点学科,以期实现医疗与科研的有机结合,逐渐形成优势和特色,并对其他科室发挥示范和辐射作用,推动医院的全面建设^[3]。

医院一方面要注重高水平人才的培养和继续教育,采取“走出去,请进来”的模式^[4],为其提供继续深造的平台与机会,大力支持他们及时对外交流以获取领域内最新工作进展和信息,另一方面要注重人才的引进工作,特别是科室短缺和急需人才,新人才带来的新思维、新技术与现有理念的碰撞,以及不同科研方法和态度对本院其他科研人才产生的潜移默化的影响,这样既为科室的发展解决了现实问题,同时也为科室迎头赶上学术前沿奠定了基础,为医院快速发展储备了人才队伍^[5]。同时,医院还应建立持久的人才平台,根据不同层次和不同职位的人才需求,将物质奖励、职位奖励和精神奖励相结合,形成差异化,达到真正激励人才和留住人才的良好效果^[6]。

(二)增强成果转化意识,建立科学合理的激励机制

科研人员应该树立和增强科技成果转化意识,强化科技为经济建设服务的意识。在项目选题阶段,要以市场为导向,以解决实践、工作和研究中的问题或产生的矛盾为出发点;在项目进行阶段,要有严格

的全程跟踪管理,包括质量管理、时间管理和成本管理;在项目结题阶段,要主动加强与市场、企业的联系,争取后期的转化资金,打开开发之门。只有这样,才能逐步改变“选定项目—发文章或鉴定成果—申报奖励”的传统模式,而真正做到科技成果转化为社会生产力。

当科研人员对成果转化失败心存顾虑的时候,他们的科研积极性会受到极大的影响,因此建立科学合理的激励机制对于提高科研主动性和积极性发挥着重要作用。第一,激励机制要坚持以人为本,科研人员的主观能动性通常来源于物质、精神等多方面的满足。科研人员是具有高等学历和高级职称的知识分子,作为个体,其生活需要、安全需要就必然要得到满足,在工作中的情感也是其更好地进行科研工作的保证^[7]。第二,激励机制要坚持公平透明,影响科研人员积极性的因素除了报酬的多少外,分配机制的公平、透明也十分重要,因此激励政策应满足制定透明和执行透明的双重标准。第三,激励机制要坚持多样化,应综合考虑科研人员的年龄、职称、学历等因素,找出特定的需要,实现激励的同质化与个性化的结合。另外,学科带头人作为科研工作的领头羊,应坚持其在学科建设中的主体地位,签订责任书,明确责、权、利^[8],通过学科建设情况对其加以考核激励,增加学科建设主动性与积极性。

(三)加大科研经费投入,提升科研管理人员综合能力

一方面,医院本身应通过多种渠道和方式筹措科研经费,以此来保障医院科研工作的顺利开展。医院要面向社会,与科研、企事业单位开展各种层次、形式的科技合作,在有条件的情况下,还可开展国际间的科技协作。同时医院可以通过技术参股、以开发转让自身科技成果等形式募集资金^[9]。另一方面,医院应按一定比例,从科研基金中设立院内专项经费。除了对具有研究价值但尚未获得资助的课题进行资助,以帮助其找到更充分的实验依据进行再次申报,提高各级课题中标率外,还可用以人才培养和引进,实施杰出人才引领工程,以此提高人才学术技术声望和影响力。

医院的科研管理人员是各项政策、信息、计划的传播者与执行者,也是医院科研计划的制订者和各项科研活动的组织者和执行者,科研管理人员综合能力的高低直接影响医院的整体科研水平^[10]。因此科研管理人员应从以下两个方面提升自身综合能力:第一,加强管理知识和医学相关知识的学习,以提高信息敏感性,准确把握管理工作的时机与方向,

为科研人员提供有效的指导和支持;第二,强化主动服务意识和责任心,应充分认识到科研管理工作变“管理”为“服务”的深远意义,将工作目标定位于推进医院科研合作和提升科研项目档次上,对科研成果的后期提高关注度,帮助培育以市场为导向的科技研发需求信息平台,以促进科研成果的市场转化。

参考文献

- [1] 黄伊蕴. 广东省人民医院科研工作的问题与对策研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2016
- [2] 王浩, 董珂, 卫增文, 等. 综合性医院学科建设与发展[J]. 延安大学学报(医学科学版), 2012, 10 (3): 80
- [3] 李涛, 王丹蕾, 王兵, 等. 某三甲医院重点学科建设的现状和经验 [J]. 中华医学科研管理杂志, 2010, 23(4): 278-279
- [4] 洪燕萍. 综合医院人才队伍建设的几点思考[J]. 现代医院, 2014, 14 (2): 131-132
- [5] 周凌明, 刘玉秀, 杨国斌, 等. 综合性医院医生分层培养模式探索[J]. 中国医院管理, 2012, 32 (3): 50-51
- [6] 吴军. 医院人才队伍建设的思考与实践 [J]. 现代医药卫生, 2013, 29 (19): 3020-3021
- [7] 段森, 高鸿雁, 张波. 医院科研激励机制的研究[J]. 中国医药导报, 2014 (22): 139-142
- [8] 韩鹏, 陈校云, 代郑重, 等. 某三级甲等综合医院学科建设的新思路及实践[J]. 中国医院, 2013 (5): 45-46
- [9] 刘志敏. 云南省某肿瘤专科医院科研现状分析及对策研究[D]. 昆明: 昆明医科大学, 2003
- [10] 林海, 黄春基, 许汝福, 等. 大型三甲教学医院科研管理存在的不足和改进办法 [J]. 检验医学与临床, 2014 (11): 1588-1589

The analysis of current scientific research situation and solution research in a hospital of Nanjing City

Lu Tingting, Shi Jinlou

(School of Health Policy and Management, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China)

[Abstract] Objective: To investigate the current situation of scientific research of the hospital, and make reasonable suggestions to improve the efficiency of management and to promote the scientific research ability. **Methods:** We sorted and screened the related data and documents including the number, level, distribution of projects and scientific payoffs during 2011-2015 to find out the problems. **Results:** The amount of projects showed ascending trend yearly, and the projects were mainly supported by national, provincial and municipal funds, which accounted for 49.9%, 33.5% and 16.6%, respectively. National funds were 1.76 times more than provincial ones, 20.74 times more than municipal ones. The top 5 departments gaining the most projects were cardiology department, department of geriatrics, general surgery department, liver surgery and oncology department. The amount of paper, patents and the rewards for scientific achievements showed a continuous increase. **Conclusion:** The hospital has the problem of imbalance between subject development, low efficiency of scientific research achievement transformation and insufficient support on personnel training. The hospital should reinforce the construction of discipline, to enhance the consciousness of achievement transformation and to increase investment in scientific research.

Key words: hospital, scientific research, current situation, solution