

医院护理创新专利申请现状分析

唐姗姗, 蒋芳, 黎蔚华, 王利*, 乔思竹, 赖榴, 周霞

南部战区总医院中医科 广州

【摘要】目的 调查某医院从 2011 年-2021 年护士创新专利现状, 为了解护理创新发展趋势和特点提供数据参考。**方法** 统计 2011-2021 年以我院为专利权人的护理创新申请专利数。通过职称、年龄、学历、科室分布、技术分支和个人申请多项专利进行分析。**结果** 全院护理人员申请专利 233 项, 实用新型专利 222 项、发明型专利 3 项、外观型专利 6 项、软件著作权 2 项。2013-2017 年申请专利数逐年增加, 2018-2021 年增长放缓; 申请专利护理人员职称大多为护士、护师、主管护师; 年龄主要分布在 25-44 岁; 学历主要为大专和本科; 专利的技术分支 12 项, 主要分布在装置类和布类。**结论** 我院护理创新专利仍处于初级发展阶段且创新技术含量低。护理创新培训是提升科研创新能力的有效途径之一; 同时, 建议我院护理人员评定职称, 获得实用新型专利与核心论文享有同等职称评定条件, 有利于护理创新专利良好的、持续性的发展。

【关键词】 护理创新; 专利申请; 现状分析

【收稿日期】 2022 年 11 月 25 日 **【出刊日期】** 2023 年 2 月 13 日 **【DOI】** 10.12208/j.jacn.20230052

Analysis on the status quo of patent application for hospital nursing innovation

Shanshan Tang, Fang Jiang, Weihua Li, Li Wang*, Sizhu Qiao, Liu Lai, Xia Zhou

Organ Procurement Organization of the General Hospital of the Southern Theater Command, Guangzhou

【Abstract】 Objective To investigate the current status of nurse innovation patents in a hospital from 2011 to 2021, and to provide data reference for understanding the development trend and characteristics of nursing innovation. **Methods** The number of nursing innovation applications with our institute as the patentee from 2011 to 2021 is counted. Through the title, age, education, department distribution, technical branches and individual applications for multiple patents for analysis. **Results** The nursing staff of the hospital applied for 233 patents, 222 utility model patents, 3 invention patents, 6 appearance patents, and 2 software copyrights. From 2013 to 2017, the number of patent applications increased year by year, and the growth slowed down in 2018-2021; most of the job titles of nurses applying for patents were nurses, nurses, and nurses in charge; the age was mainly distributed in 25-44 years old; the education was mainly college and undergraduate; 12 patented technology branches, mainly distributed in devices and cloth categories; **Conclusion** The nursing innovation patents of our hospital are still in the initial stage of development and the innovative technology content is low. Nursing innovation training is one of the effective ways to enhance the ability of scientific research and innovation; at the same time, it is recommended that the nursing staff of our hospital evaluate the title, obtain the utility model patent and the core thesis to enjoy the same title evaluation conditions, which is conducive to the good and sustainable development of nursing innovation patents.

【Keywords】 nursing innovation; patent application; nurse training; effect analysis

《习近平关于科技创新论述摘编》第一、二、三部分深刻阐述了树立创新的发展理念, 实施创新驱动发展战略、加强科技创新的重大意义。护理创新科研是护理专业发展和护士专业成长的重要举措, 专利创新是科研的核心能力之一。教育和培训是提高创新意识、

优化知识结构、培养创新能力的根本^[1]。调查某医院从 2011 年-2021 年护士创新专利现状, 了解护理创新发展趋势和特点提供数据参考, 报告如下。

1 资料与方法

统计 2011-2021 年以我院院名为专利权人的护理

*通讯作者: 王利, 副主任护师, 南部战区总医院中医科

创新申请专利数,用 SPSS 卡方检验统计分析职称、年龄、学历、科室分布和技术分支,其中 $P<0.05$ 表示有显著性差异;以第一专利作者为标准对个人申请多项专利数分析。一人申请 5 项以上专利的护理人员 10 人,以问卷的形式进行调查。问卷内容主要包括:(1)人员基本信息:年龄、工作年限、职称、所在科室等;(2)申请多项专利的原因,如兴趣爱好、晋升职称等。问卷由护理人员现场完成并由创新小组人员回收,完成时间约为 20 分钟。发放问卷 10 份,回收有效问卷 10 份,有效回收率 100%。

2 结果

2.1 护士申请专利类型分布

2011-2021 年申请专利 233 项,实用新型专利 222 项,占总专利数的 95%;发明型专利 3 项,点总专利数 1.4%;外观型专利 6 项,点总专利数 2.7%;软件著作权 2 项,点总专利数 0.9%;2016 年申请最多,实用新型专利 48 项,发明型专利 1 项。 $P<0.05$ 有显著性差异。见表 1。

2.2 申请专利护士职称、年龄、学历分布

申请专利人数 117 人中,职称主要分布主任护师 5 人,占总人数的 4%;副主任护师 7 人,占总人数的 6.5%;主管护师 45 人,占总人数的 38.5%;护师 42 人,占总人数的 36%;护士 18 人,占总人数的 15%。主要年龄分布 35-39 岁 47 人,占总人数的 40%。学历主要分布硕士 1 人,占总人数的 1%;本科 64 人,占总人数的 55%;大专 52 人,占总人数的 45%;工作年限 <3 年的 26 人,占总人数的 22%,工作年限 >5 年的 44 人,占总人数的 38%,工作年限 >8 年的 47 人,占总人数的 40%。职称,年龄,学历和工作年限各组间 $P<0.05$ 有显著性差异。见表 2。

2.3 申请专利技术分支

2011 年-2021 年全院护理人员 12 项专利技术分支中,较多的为装置类 54 项,占总数量的 23%;布类 47 项,占总数量的 20%。其余相对较多的为箱盒类 30 项,占总数量的 13%;支架类 25 项,占总数量的 11%;较少的为器械类共计 19 项,占总数量的 8%;包类 17 项,占总数量的 7%;管道类 13 项,占总数量的 6%;输液、注射类共计 10 项,占总数量的 4%;车类共计 10 项,占总数量的 4%;针类共计 3 项,占总数量的 1.5%;其它 3 项,占总数量的 1.5%;软件系统 2 项,占总数量的 1%; $P<0.05$ 有显著性差异见表 3。

2.4 申请专利科室分布

专利申请分布 38 个科室、5 个片区:申请专利数

最多的为专科片区申请量为 58(儿科 2 项、眼科 6 项、口腔科 7 项、中医科 5 项、营养科 1 项、整形科 12 项、健康管理医学科 8 项、急诊科 8 项、供应科 1 项、皮肤科 8 项),占总数百分比为 25%;神经专科片区申请量为 48 项(神经外科 5 项、神经内科 28 项、脑血管科 14 项、高压氧科 1 项),占总数百分比为 21%;其余相对较多的为外科片区申请量为 42(肝胆外科 19、输血科 1、麻醉科 9、心外科 4、泌尿外科 8、胸外科 1),占总数百分比为 18%。老年专科片区申请量为 30 项(干部一科 6 项、干部二科 1 项、干部三科 2 项、干部四科 10 项、干部五科 6 项、老年重症医学科 5 项),占总数百分比为 13%;专利数较少的为骨病专科片区申请量为 16 项(脊柱科 6 项、骨科监护室 3 项、创伤骨科 6 项、康复科 1 项),占总数百分比为 7%;综合门诊片区申请量为 17(军人门诊 8 项、门诊 9 项),占总数百分比为 7%;职能科室申请量为 12(护理部 11 项、质量管理科 1 项),占总数百分比为 5%;内科片区申请量为 10 项(消化内科 2 项、心血管内科 3 项、呼吸内科 2 项、血液科 3 项),占总数百分比为 4%; $P<0.05$ 有显著性差异;见表 4。

2.5 个人申请多项专利分布

全院护理人员申请专利 233 项,申请人数 117 人,其中申请 9 项专利 1 人,申请 8 项专利 1 人,申请 7 项专利 3 人,申请 6 项专利 4 人,申请 5 项专利 1 人,申请 4 项专利 8 人,申请 3 项专利 8 人,申请 2 项专利 11 人,一人获得五项以上专利 10 人。年龄在 28-53 岁之间,平均年龄 38 岁;职称分布:护师 3 人,主管护师 3 人,副主任 2 人,主任护师 2 人;工作年限 6-35 年之间,平均工作年限 20.5 年。

3 讨论

3.1 护理创新培训是提升科研创新能力的有效途径之一

2011 年-2012 年本院护理创新专利数量偏少,主要由于护理人员对创新专利概念、申请流程模糊,护理人员创新意识不强、缺乏对知识产权的认识和保护等原因造成。2013 年 1 月由护理部牵头成立全院护理创新小组,组长 1 人,组员 9 人。护理创新咨询与培训授课最易开展,培训课程根据护理人员需求选題,护士的科研参与和自我评价的研究能力低于最佳水平,尽管他们的研究培训需求相对较高,应为护士提供进一步的研究培训,根据其特点和能力量身定制内容,与该研究结果相符^[3]。护理人员创新积极性高,充分发挥“头脑风暴”,创新过程中提升了“举一反三”

的创新思维能力, 创新灵感来源不再局限于医院, 甚至来源于生活, 护理人员也最易接受, 提高了护理人员创新自我效能感。培训的结果与申请专利数, 实用新

型专利申请总数稳步增长, 发明专利、外观设计、软件著作权申请数从无到有, 护理人员提高了基本创新思维。

表 1 护士申请专利分布

年份	实用新型专利	发明型专利	外观设计专利	软件著作权	合计	P 值
2011	1				1	
2012	3				3	
2013	26	1	5		32	
2014	33				33	
2015	24	1		1	26	
2016	48	1			49	0.000
2017	41				41	
2018	4			1	5	
2019	19				19	
2020	14				14	
2021	9		1		10	
合计	222 (95%)	3 (1.4%)	6 (2.7%)	2 (0.9%)	233	

表 2 申请专利护士职称、年龄、学历分布

	人数 (117 人)	人数百分比	P 值
职称			
主任护师	5	4%	
副主任护师	7	6.5%	
主管护师	45	38.5%	0.000
护师	42	36%	
护士	18	15%	
年龄 (岁)			
56-60	1	1%	
50-55	4	3.5%	
45-49	4	3.5%	
40-44	23	20%	0.000
35-39	47	40%	
30-34	16	14%	
25-29	13	11%	
20-24	9	7%	
学历			
硕士	1	1%	
本科	64	55%	0.000
大专	52	45%	
工作年限			
<3 年	26	22%	
>5 年	44	38%	0.000
>8 年	47	40%	

表 3 申请专利分类

名称	数量	总数百分比	P 值
装置类	54	23%	0.000
布类	47	20%	
箱盒类	30	13%	
支架类	25	11%	
器械类	19	8%	
包类	17	7%	
管道类	13	6%	
输液、注射类	10	4%	
车类	10	4%	
针类	3	1.5%	
其它	3	1.5%	
软件系统	2	1%	

表 4 申请专利科室分布

科室名称	申请数量	总数百分比	P 值
专科片区	58	25%	0.000
神经专科	48	21%	
外科片区	42	18%	
老年专科	30	13%	
骨病专科	16	7%	
综合门诊	17	7%	
职能科室	12	5%	
内科片区	10	4%	

3.2 护理创新专利的内部分析

2013-2017 年申请专利数逐年增加达到饱和状态, 2018-2021 年增长放缓; 申请人员年龄主要集中在 25-44 岁, 与职称护士、护师、主管护师相对应, 工作年限 >5 年为主, 大专学历与本科学历无明显差异, 国外学者指出, 注册专利数量与护理专业硕士学位没有显著相关性^[4]。随着年龄的增长, 工作年限的增加, 扎实的理论知识, 丰富的临床经验为护士的创新之路奠定了良好的基石^[5]。

3.3 护理创新专利的分布与技术分支

专利技术分支主要以装置类、布类、箱盒类、支架类、输液注射类为主要创新点, 其次是器械类、包类、软件系统、车类、针类、其它, 与该研究一致^[6]。结合以上特征反映护理人员的创新点来源临床一线, 同时反映创新技术性相对较低, 创新人员的科技能力单一、不足现象^[7]。申请量科室分布差距较大, 主要以神经专科、老年科、普通外科与病人自理能力低护

理用具需求量大为主, 我国老龄化发展, 科室技术活跃度, 可见该领域患者需求量迫切, 而儿科、康复科可能与患者无法表达, 创新动力不足及发展空间较局限等因素有关。本院护理创新仍在起步、探索阶段, 护理人员缺乏转化意识, 与相关研究一致^[5]。

3.4 个人获得五项以上专利申请原因分析

个人申请 9 项专利 1 人, 申请 8 项专利 1 人, 申请 6 项专利 3 人, 申请 5 项专利 1 人, 一人获得五项及五项以上专利 10 人。年龄在 26-53 岁之间, 平均年龄 38 岁; 职称分布: 护师 2 人, 主管护师 1 人, 副主任 1 人, 主任护师 1 人; 工作年限 8-35 年之间, 平均工作年限 14 年; 获得专利数量越多的护理人员, 创新能力越强, 调查报告显示主任护师、副主任护师均为主任、护士长职位, 申请多项专利主要为了提升自己的创新能力, 同时起到模范带头作用, 带动科室乃至全院护理创新能力为主要申请目的。主管护师申请 9 项专利主要有浓厚的创新兴趣爱好, 创新意识强, 申请

专利流程熟悉,也是创新小组主要成员之一,自诉申请专利比撰写论文简单、省事,撰写专利的专业文本、绘图和专利申请均由专利公司完成,9项专利中有一项专利转化为商品,带来经济效益,提升了护理创新的积极性,提高了职业价值感和成就感。因本院晋升职称主要评审条件为论文,专利为加分项,2名护师职称主要为同等评审条件下晋升职称加分为申请专利目的。

4 小结

本文数据只统计专利权人为我院院名,未统计以个人名义的专利权人,存在专利数据不全。综上所述,护理创新能力是护理科研的基础,收集护理人员创新需求进行培训,是培养创新思维和提升创新能力的有效途径之一。虽然专利申请数量每年增长,但护理创新技术性相对较低难以转化商品,仍在起步、探索阶段。专利技术的历年申请量分布可以直观反映该医院护理技术的生命周期^[8]。2013-2017年护理人员申请量已达到饱和状态,2018年起申请量锐减,可能跟国家知识产权出台进一步规范专利审核流程有关,或护理人员申请专利缺少新颖性、实用性、创造性有关,又或者与我院护理人员评定职称时,获得专利为加分项,不能与核心论文享有同等职称评定,护理人员获得专利后无奖励激励有关。笔者建议我院护理人员评定职称,获得实用新型专利与核心论文享有同等职称评定条件,有利于护理创新专利良好的、持续性的发展。

参考文献

- [1] Zhang Ziyun, he Xifei, Jiang Yan, et al. Nursing innovation training based on Addie teaching model and its effect [J] *Journal of nursing*, 2019,34 (10): 73-75.
- [2] 张子云,何细飞,江燕,等. 基于 ADDIE 教学模型的护理创新培训及效果[J]. *护理学杂志*,2019,34(10):73-75.)
- [3] Shao Yangfeng, Chen Xueping, Cheng Lijuan, et al. Application of extracurricular activities in the cultivation of innovative ability of nursing undergraduates [J] *Chinese nursing education*, 2019,16 (8): 594-597.
- [4] 邵鸯凤,陈雪萍,程丽娟,等. 课外活动在护理本科生创新能力培养中的应用[J]. *中华护理教育*,2019,16(8):594

-597.

- [5] Wu X, Wu X, GaoY,et al. Research-training needs of clinical nurses: A nationwide study among tertiary hospitals in China. *Int J Nurs Sci*. 2019 Jun 1;6(3):300-308.
- [6] Souza CJ, Silvino ZR, Souza DF. Analysis of patent registries in Brazilian nursing and its relationship with the professional master's degree. *Rev GauchaEnferm*. 2020 Oct 23;41:e20190358. English, Portuguese. .
- [7] Yan Jianjun, Yang Jianguo, Jiang Yan, et al. Investigation on the current situation of clinical nurses' innovation ability in China [J] *Journal of nursing*, 2021,36 (11): 52-55,76.
- [8] 鄢建军,杨建国,江燕,等. 我国临床护士创新能力现状调查[J]. *护理学杂志*,2021,36(11):52-55,76.)
- [9] Li Hongyan, Li Zhen, Yin Xin Analysis on the current situation of patent research and development of clinical nursing appliances [J] *Journal of nursing*, 2020,35 (8): 44-47.
- [10] 李虹彦,李真,殷欣. 临床护理用具专利研发现状分析[J]. *护理学杂志*,2020,35(8):44-47.)
- [11] RaoHeping, QiuHuiping, Hu Suzhen, et al. Influencing factors and promotion strategies of scientific and technological ability of nursing teachers in Higher Vocational Colleges in Zhejiang Province [J] *Medical higher vocational education and modern nursing*, 2020,3 (3): 168-171.
- [12] 饶和平,邱惠萍,胡苏珍,等. 浙江省高职护理专业教师科技能力影响因素与提升策略[J]. *医药高职教育与现代护理*,2020,3(3):168-171.)
- [13] ZHouX,ZhangY,AlanL,etal.A patent analysis method to trace evolutionary pathways[J].2014.100(3):705-721

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS