·护理研究·

从研究生护理专利知识需求分析我国护理专利教育建设

杨明　曾珠梅　胡亚南　罗江荷　杨娇
510006　广州中医药大学护理学院
通信作者：杨明，Email：hlym@gzucm.edu.cn
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.07.008

【摘要】 目的　通过对护理研究生专利知识需求进行调查，为护理专利教育提供依据。**方法**　采用问卷星对 60 所高校全日制护理研究生进行问卷调查，回收有效问卷 119 份。调查内容包括：一般资料；护生对护理专利知识的学习需求（学习内容及形式的需求；激励制度及学习平台的需求；学习途径的需求）。调查问卷采用李克特（Likert）量表 5 级评分，分值为 1~5 分，选项分为非常赞同、赞同、一般、不赞同、非常不赞同，非常赞同记“5”分，非常不赞同记“1”分，得分越高证明赞同度越高。调查数据由问卷星导入 IBM SPSS 21.0 进行分析。采用均数±标准差对定量资料进行描述，两组有序分类变量采用 Mann Whitney 秩和检验，三组以上有序分类变量采用 Kruskal-Wallis 检验，检验水准 α=0.05。**结果**　护理研究生对护理专利知识学习有迫切需求。学制类型（专业型与学术型）在研究生护理专利知识需求上的影响不存在统计学意义（P>0.05），论文发表情况、课题参与情况、专利申请情况对研究生护理专利知识需求的影响有统计学意义（P<0.05）。**结论**　护理专利教育需在学校重视、院系支持、研究生导师引导、学生自身主动参与下，才能建立起一套灵活的行之有效的专利教育模式，从而提高研究生的创新素养。

【关键词】 研究生；　护理；　专利；　知识产权；　学习需求
【中图分类号】 R47
基金项目： 2018 年广州市高校创新创业教育项目（201709T31）；广州中医药大学“薪火计划”资助项目（XH20170201）

Construction of nursing patent education in China based on the investigation of the requirements for nursing patent knowledge in postgraduates

Yang Ming, Zeng Zhumei, Hu Yanan, Luo Jianghe, Yang Jiao
School of Nursing, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, China
Corresponding author: Yang Ming, Email: hlym@gzucm.edu.cn

【Abstract】 Objective　To investigate the requirements for patent knowledge in postgraduate nursing students so as to provide a basis for nursing patent education. **Methods**　Full-time nursing postgraduates from 60 colleges and universities were investigated by self-directed questionnaires and a total of 119 validated questionnaires were returned. The survey included: general information; learning requirements for nursing patent knowledge (learning content and forms, incentive system and learning platforms learning approaches). Five-point Likert scale below was used: 1-Strongly disagree, 2-Disagree, 3-Neither agree nor disagree, 4-Agree, 5-Strongly agree. All statistical analyses were performed with IBM SPSS software (version 21.0). Quantitative data were expressed as mean ± standard deviation. Ordered categorical variables were compared between two groups and among above three groups with use of the Mann Whitney rank sum test and the Kruskal-Wallis test respectively. P<0.05 was considered statistically significant. **Results**　There was no significant difference in the effect of types of postgraduate (professional and academic) on the requirement for nursing patent knowledge in postgraduate (P>0.05), while significant differences were observed in those of paper publishing, project participation and patent application (P<0.05). **Conclusion**　Nursing

patent education can be well established only under the strong supports from the universities, faculties, supervisors as well as students, thereby developing the innovation of postgraduates.

【**Key words**】 Postgraduates; Nursing; Patent; Intellectual property right; Learning requirements

Fund program: 2018 Guangzhou Innovation and Entrepreneurship Education Program of Higher Institutions (201709T31); The Torch Plan of Guangzhou University of Chinese Medicine (XH20170201)

护理专利是护理科研成果的一种形式。随着我国护理队伍知识结构的变化，护理专利的申请量也在逐年增加，但我国护理专利整体质量不高，发明专利所占比例少，多属实用新型专利，缺少核心专利[1]。护理专业研究生是护理科研创新的精英力量，在养成严谨的科研技能基础之上，如能树立起护理器具创新发明及科研创新成果的专利保护意识，不仅能为进一步科研创新提供动力，而且也能为护理器具革新及自主知识产权保护作出贡献。本研究通过对护理研究生专利知识学习需求进行调查，提出相应的护理专利教育建议，期望为护理专业学生专利教育提供借鉴。

1　对象与方法

1.1　研究对象

本研究调查了来自全国 60 所高等院校共 119 名全日制护理专业研究生，一般资料包括年龄、性别、学制类型等，详见表 1。

1.2　研究方法

本研究采用自行设计的调查问卷进行调查，采用问卷星对护理专业研究生进行派发。调查内容包括一般资料；研究生对护理专利知识的学习需求（学习内容及形式的需求；激励制度及学习平台的需求；学习途径的需求）。调查问卷采用李克特（Likert）量表 5 级评分[2]，分值为 1~5 分，选项分为非常赞同、赞同、一般、不赞同、非常不赞同，非常赞同记“5”分，非常不赞同记“1”分，得分越高证明赞同度越高。

1.3　统计方法

调查数据由问卷星导入 IBM SPSS 21.0 进行分析。采用均数 ± 标准差对定量资料进行描述，两组有序分类变量采用 Mann Whitney 秩和检验，三组以上有序分类变量采用 Kruskal-Wallis 检验，检验水准 α=0.05。

表 1　调查对象基本情况

特征	分类	人数	所占百分率（%）
年龄			
	20~24岁	66	55.5
	25~29岁	44	37.0
	30岁及以上	9	7.6
性别			
	男	3	2.5
	女	116	97.5
学制类型			
	专硕	57	47.9
	学硕	62	52.1
论文发表			
	有	95	79.8
	无	24	20.2
课题参与			
	有	99	83.2
	无	20	16.8
专利申请			
	有	20	16.8
	无	99	83.2
合计		119	100

2　结果

2.1　护理专利知识学习需求情况调查

2.1.1　学习内容及形式需求

在学习内容及形式需求上，研究生在“加强知识产权法制教育、进行创新理论的相关培训、开设护理专利相关讲座”条目上赞同度较高；在激励制度及学习平台需求上，“成立专门护理专利管理机构、开办各级别护理器具创新发明大赛、院系成立护理专利指导小组”得分较高，具体见表 2。

2.1.2　学习途径的需求

调查结果显示，在所希望获取护理专利知识的途径中，频数排名前三的是微信公众平台（83.2%）、专家系列讲座（82.4%）及现场讲解（70.6%），希望通

表 2　护理研究生护理专利知识需求情况

条目	细目	均值	标准差
学习内容及形式的需求			
Q32	需要学习与专利申请的相关知识、技能	4.08	0.684
Q33	需要加强知识产权法制教育	4.23	0.589
Q34	需要创新理论的相关培训	4.25	0.627
Q35	需要舒适护理理论的相关培训	4.05	0.662
Q36	需要理论与实践相结合的方式培训	4.16	0.610
Q37	与他人交流有关护理专利的成功申报经验	4.18	0.633
Q38	开设护理专利相关的讲座	4.20	0.576
Q39	开设护理专利相关的选修课	3.71	0.815
Q40	将护理专利纳入护理专业课程中来	3.96	0.785
	总分	29.15	3.451
激励制度及学习平台的需求			
Q43	建立关于护理专利的奖赏制度	3.91	0.689
Q44	学校建立专利专项基金	3.95	0.675
Q45	开办各级别护理器具创新发明大赛	3.99	0.604
Q46	建立护理专利交流平台以供交流学习使用	4.08	0.585
Q47	建立专利设想、设计、进展汇报制度	3.97	0.676
Q48	院系成立护理专利指导小组	3.98	0.676
Q49	成立专门的护理专利管理机构	4.14	0.592
	总分	28.02	3.627

过发放学习资料、网络视频教学获取知识的分别占68.9%、68.1%，在所希望途径中，护生选择率最低的是护理器具创新大赛，仅为 65.5%。

2.2　护理专利知识学习需求的影响因素分析

2.2.1　学制类型的影响

采用 Mann-Whitney 检验分析学制类型对研究生护理专利知识需求的影响，专业型硕士与学术型硕士研究生在护理专利知识需求上的差异不存在统计学意义（P>0.05），尚不能认为学制类型对研究生护理专利知识需求存在影响。

2.2.2　论文发表情况的影响

发表过论文与未发表过论文的护理研究生在问题 Q30（护理器具创新发明是自己非常想要学习的内容）上，差异存在统计学意义（P<0.05），可以认为论文发表情况对护理研究生护理专利知识方面的需求存在影响（表 3）。

表 3　论文发表情况对护理研究生护理专利知识需求的影响

项目	论文发表情况		Z 值	P 值
	发表过	未发表		
Q30	3.930 ± 0.703	3.630 ± 0.647	−1.969	0.049

2.2.3　课题参与情况的影响

参与过课题研究与未参与过课题研究的研究生在问题 Q34（需要进行创新理论的相关培训）、Q43（建立关于护理专利的奖赏制度）、Q45（开办各级别护理器具创新发明大赛）、Q47（建立专利设想、设计、进展汇报制度）4 个问题上，差异存在统计学意义（P<0.05），可以认为课题参与情况对研究生这 4 方面的护理专利知识需求存在影响（表 4）。

表 4　课题参与情况对护理研究生护理专利知识需求的影响

项目	课题参与情况		Z 值	P 值
	参与过	未参与		
Q34	4.200 ± 0.622	4.500 ± 0.607	−2.030	0.042
Q43	3.850 ± 0.705	4.200 ± 0.523	−2.090	0.037
Q45	3.930 ± 0.593	4.300 ± 0.571	−2.529	0.011
Q47	3.910 ± 0.593	4.300 ± 0.571	−2.061	0.039

2.2.4　专利申请情况的影响

申请过专利与未申请过专利的护理研究生在问题 Q31（欠缺独自完成从萌发一个想法到应用于临床整个过程的能力）上，差异存在统计学意义（P<0.05），可以认为专利申请情况对护理研究生这方面的护理专利知识需求存在影响（表 5）。

表 5　专利申请情况对护理研究生护理专利知识需求的影响

项目	专利申请情况		Z 值	P 值
	申请过	未申请		
Q31	4.500 ± 0.946	4.980 ± 0.700	−2.157	0.031

3　讨论

基于对护理研究生专利知识学习需求的调查，本研究认为护理专利教育应该从学校、院系、导师、研究生自身等多个层面进行建设。

3.1　学校建立完善的激励机制，重视护理专利教育

2017年 9 月 20 日，教育部、财政部、国家发改委公布的 42 所“双一流”高校中仅有 7 所设置了专门的二级机构负责知识产权和技术转移的管理工作。王纬超等[3]认为目前高校大部分缺乏专门的二级管理机构，高校在设立专门二级管理机构的同时，要针对不同地域、不同学科和处于不同阶段的科研成果区别对待进行建设。学校不应该认为护理学科年轻或护理专利简单而忽略护理专利的价值性，应加强护理专利管理建设，完善专利申报制度，重视护理专利教育。本研究调查结果中“赞同成立专门的护理专利管理机构”的比例最高，充分表明设立专门二级管理机构的必要性。同时建立激励机制，设立专项经费，对于将护理器具创新发明申报专利或取得研究成果又能够转化为专利的学生，学校应该给予奖励，并将其作为研究生评优的重要指标。在建立奖励机制方面，笔者与杨宗仁[4]、易华等[5]观点一致。奖励机制可以激励更多的学生在开展科研的同时，训练成果知识产权保护的综合能力。

3.2　院系搭建形式多样的专利知识学习、交流平台

院系要对护理专利教育进行合理规划，形成一套完整的研究生知识产权素养培养培训内容，将护理专利教育融入其他课程或各种形式的活动当中。在学习形式和内容上，通过系列讲座、论坛研讨、专利申报沙龙、护理器具创新发明大赛等多种渠道和形式提升研究生的专利意识和知识储备。本调查表明，护理研究生对于专利教育中开展护理器具创新发明的理论知识培训、开设护理专利讲座及与他人交流相关成功经验赞同度较高，而开设相关的选修课或把创新发明课程作为一门护理专业课程赞同度较低，这可能与研究生在创新研究道路上更需要的是引路，而不是通过一门课程去学习创新思维有关。在开展培训或讲座方面，可通过邀请校外专家来校开展讲座等形式对学生普及《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国促进科技成果转化法》等知识产权相关的法律法规[6]，以提高学生的知识产权保护意识；邀请临床护理专家讲解专利申请成功案例，举例引导学生，现场解答学生提问，促进研究生创新思想的发育和成长。院系组织或鼓励建立护理专利交流平台，有相关专利撰写需求的老师和同学、专利代理公司、临床护理专家既可定期在论坛或沙龙上见面，又可在 QQ 群和微信群随时交流。关于获取专利知识的途径，本调查结果显示在研究生所希望获取护理专利知识的途径中频数排名第一的是微信公众平台(83.2%)，院系要根据信息时代特点去调整专利教育策略。

3.3　导师鼓励研究生将创意及课题阶段性成果进行专利申报

护理研究生导师教学和科研或临床工作繁忙，大量的精力倾注于教学和学术水平或临床护理水平的提高，而无暇顾及对创新成果的保护或者其本身对专利缺乏了解。有的研究生导师知识产权意识薄弱，对医疗行为进入市场后参与市场竞争和对经验知识应有价值的体现存有顾虑，或者慑于信息社会的发达和市场对知识的滥用，从而对研究生专利知识传授有所欠缺[7]。在研究生入学之初，导师及课题组的老师除了为他们设立科研目标、布置学习任务，建立科研项目进展汇报制度，也需将护理专利教育纳入其中。对于研究生学习当中迸发的护理器具创新发明创意或灵感加以引导，鼓励进一步进行创新设计，从而申报专利；对于科研课题研究过程阶段性成果，导师在课题研究之初即给研究生灌输科研成果专利保护知识，组织专家组进行评审，鼓励有价值的可考虑申报专利，不适合申报专利的则发表学术文章。

3.4　研究生要端正学习动机，主动学习和补充知识产权知识

本研究调查表明，研究生参与过课题研究与未参与过课题研究者对专利知识的学习需求存在显著差异，参与过课题研究者较未参与过课题研究者对专利知识需求度小。究其原因，大部分大学生参与科研创新活动的目的只是为了通过短期参与导师的项目，从而获得相关科研经历、竞赛荣誉、论文等，从而有助于增加就业、深造的机会；对所做科研活动缺乏长远规划，更不愿在申请专利、专利转化等费时费力的活动上倾注更多的时间和精力[8]。其实，端正学术动机，进行长远规划，学会自主学习和自主创新才是紧迫的 3 年研究生学习生涯中最应该培养的。学习护理专利的相关知识，检索分析专利申报情况，找到自己研究领域的专利申报空缺从而找到科研的立足点，在空白之处开展创新，将护理领域具备新颖

性、创造性、收益较大的研究作为研究生科研课题的优选，对于研究过程中的阶段性成果及时考虑申报专利。

本研究虽有 60 所高校护理研究生参与调查，但只是从研究生的学习需求角度出发，还有待大样本多角度调查和观察护理专利教育影响的因素，对研究生专利教育的开展还需要进一步探索与实践。护理专利教育需在学校的重视、院系的支持、研究生导师的引导和学生自身的主动参与下，才能建立起一套灵活的行之有效的专利教育模式，为培养既具科研创新精神又具知识产权保护能力的护理复合型人才而努力。

利益冲突　无

作者贡献声明　杨明：提出研究思路、撰写论文及组织协调；曾珠梅：实施项目及收集数据；胡亚南、罗江荷、杨娇：项目辅助实施

参考文献

[1] 郭丹, 刘晓英, 刘炯, 等. 我国护理专利情报分析[J]. 中国护理管理, 2014, 14(3):236-238. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2014.03.005.
Guo D, Liu XY, Liu J, et al. Information analysis of nursing patents in China [J]. Chinese Nursing Management, 2014, 14(3): 236-238. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2014.03.005.

[2] Jamieson S. Likert scales: how to (ab) use them [J]. Medical Education, 2004, 38(12): 1217-1218. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.02012.x.

[3] 王纬超, 周辉. 以知识产权为核心的高校科研管理新模式[J]. 北京教育：高教版, 2017(12)：73-76.
Wang WC, Zhou H. A new mode of university scientific research management centered on intellectual property rights [J]. Beijing Education: Higher Education, 2017(12): 73-76.

[4] 杨宗仁, 杜三山. 我国知识产权教育和人才培养研究[J]. 兰州交通大学学报, 2015, 34(2)：106-109. DOI: 10.3969/j.issn.1001-4373.2015.02.026.
Yang ZR, Du SS. Research on China's intellectual property education and talent cultivation [J]. Journal of Lanzhou Jiaotong University, 2015, 34(2): 106-109. DOI: 10.3969/j.issn.1001-4373.2015.02.026.

[5] 易华, 玉胜贤. “互联网+”视域下我国高校复合型知识产权人才培养[J]. 湖南商学院学报, 2015, 22(4)：69-73. DOI: 10.3969/j.issn.1008-2107.2015.04.013.
Yi H, Yu SX. On the cultivation of talents in complex intellectual property rights in universities under internet+perspective [J]. Journal of Hunan University of Commerce, 2015, 22(4): 69-73. DOI: 10.3969/j.issn.1008-2107.2015.04.013.

[6] 张立群, 蒲晓允, 张椿, 等. 医学研究生科研成果发明专利申报教学实践[J]. 中华医学教育探索杂志, 2017, 16(6)：551-555. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.003.
Zhang LQ, Pu XY, Zhang C, et al. Teaching practice of patent application for scientific research of the medical postgraduates [J]. Chin J Med Edu Res, 2017, 16(6): 551-555. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.003.

[7] 何秀娟, 林燕, 薛妍, 等. 加强中医外科研究生专利教育探讨[J]. 中国医学装备, 2016, 13(6)：127-129. DOI: 10.3969/j.issn.1672-8270.2016.06.041.
He XJ, Lin Y, Xue Y, et al. Study on strengthening patent education for postgraduate students in surgery of Traditional Chinese Medicine [J]. China Medical Equipment, 2016, 13(6): 127-129. DOI: 10.3969/j.issn.1672-8270.2016.06.041.

[8] 徐陶, 陈远寿, 宋赣军, 等. 在教学科研活动中增强对大学生专利意识的培养[J]. 科教导刊, 2017(8)：22-23. DOI: 10.16400/j.cnki.kjdks.2017.08.011.
Xu T, Chen YS, Song GJ, et al. Enhancing the cultivation of college students’ patent awareness in teaching and scientific research activities [J]. The Guide of Science & Education, 2017(8): 22-23. DOI: 10.16400/j.cnki.kjdks.2017.08.011.

（收稿日期：2018-02-27）
（本文编辑：兰明娟）

《重庆医科大学学报》
在线投稿网址：cyxb.alljournals.ac.cn