

医学生信息素质调查与分析

——以南京医科大学为例

周晶¹, 乔学斌²

(1. 南京医科大学医政学院, 江苏 南京 210029; 2. 盐城卫生职业技术学院, 江苏 盐城 224005)

摘要:目的:了解南京医科大学医学生的信息素质现状及存在问题,提出提高医学生的信息素质的对策、建议。方法:通过分层随机抽样的方法,对一至四年级学生进行信息素质现状问卷调查,对所得数据采用 SPSS20.0 进行描述性统计分析、卡方检验和秩和检验。结果:总结了医学生在信息意识、信息能力、信息道德方面存在的问题。结论:学校应在创建校园信息化环境、实施多渠道有效措施、强化信息资源的规范使用等方面强化医学生信息素质。

关键词:医学生;信息素质;调查

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2016)01-070-005

doi:10.7655/NYDXBSS20160117

随着信息化社会的到来,信息已成为社会各领域最具影响的因素之一。由于经济和社会生活受到信息的驱动,信息素质日益成为适应信息化社会的必备素质之一。医学生作为社会重要而又特殊的群体,其信息素质水平的高低,将直接影响其未来医疗工作水平和科研能力。由于“新医改”的实施,医院管理的信息化程度深入,加强医学生对信息素质的认识和理解,提高医学生整体信息素质水平,显得十分迫切^[1]。

一、调查对象与方法

本次调查问卷主要包括信息意识、信息能力、信息道德、信息素质教育四个方面,调查对象主要为南京医科大学在校大学生,采用分层随机抽样的方式,对学生进行现场调查。共发放问卷 1 600 份,每个年级 400 份。一、二、三、四年级分别回收 399、390、396、387 份,共回收问卷 1 572 份,回收率为 98.25%;其中一、二、三、四年级分别回收有效问卷 396、386、393、380 份,有效问卷共 1 555 份,有效回收率为 98.92%。数据处理采用 EpiData 和 SPSS 软件。

二、结果与分析

(一)信息意识

信息意识表现在信息认识过程中对信息的认识、价值观和一定需求,是培养信息素质的前提条件^[2]。信息意识主要从信息活动的目的、频率、获取信息的主动性与途径以及对信息素质教育的基本认识四个方面展开。

1. 信息活动的目的

调查显示,医学生使用网络查找资料、娱乐、聊天的占 75.6%、87.2%、70.1%;浏览新闻、收发邮件、网上购物的分别有 47.7%、40.8%、52.9%;还有 8.1%用于其他目的。在去图书馆的目的中学习到 88.3%;检索文献或查阅专业书籍、浏览非专业书籍扩宽知识面、打发时间分别占到 21.8%、21.1%、7.1%,其他是 7.0%。从中可以看出医学生使用网络的主要目的是娱乐、学习和聊天。学习也是医学生去图书馆的首要目的。由此可以看出医学生的信息需求较强,信息活动目的相对明确。

2. 信息活动频率

基金项目:江苏省教育厅“青蓝工程”项目资助(2012—2015)

收稿日期:2015-08-23

作者简介:周晶(1990-),女,江苏宿迁人,硕士研究生在读,研究方向为思想政治教育与管理;乔学斌(1970-),男,江苏海安人,博士,研究员,研究方向为高等教育管理与医学人文,通信作者。

调查显示,一、二、三、四年级医学生经常使用互联网的频率分别为84.3%、82.1%、86.0%、78.7%,说明网络在医学生中的使用频率很高,且各年级之间并没有显著性的差异($P > 0.05$)。在利用图书馆方面,一、二、三、四年级经常使用图书馆的比例分别是27.5%、62.4%、60.8%、63.4%。在图书馆的使用频率上,一年级与二、三、四年级有较大差别,图书馆在一年级新生中还未被广泛使用。图书馆的使用频率低于网络的使用频率。总体来说,医学生使用网络从事信息活动的频率较高。

3. 获取信息的主动性与途径

经调查发现,教科书以90.1%成为医学生主要的学习资源;利用网络资源学习的有51.4%;而图书馆报纸书刊只占到14.4%;由此可以看出医学生的学习资源单一化,主要以教科书为主,其次是网络,说明医学生利用新的信息资源学习的意识还需加强。在医学生获取信息的主动性上,当遇到学习或生活中的困难或问题时,有57.3%的学生多数时候能够主动查找,21.2%的医学生偶尔或不能够主动查找;有68.1%的学生表示清楚从哪里获取所需的信息,而有31.9%的医学生表示不太清楚。说明虽然大部分医学生具有获取信息的主动性,但仍有少部分学生的主动性情况不容乐观,可能与医学生学习资源的单一性有关。调查显示,网络是医学生获取信息的主要途径,占到94.8%;通过朋友同学获取信息的占53.3%;有33.5%的学生通过老师获取信息;通过图书馆的报纸书刊和电视广播的分别有26.0%和23.7%。从中可以看出医学生获取信息途径的多样性,但只有网络的利用率较高,其他途径的利用程度特别是对于拥有特色丰富资源的图书馆的利用率还有待提高。

4. 信息素质教育的基本认识

在调查的样本中,分别有43.2%和22.2%的学生不了解或只听说过信息素质;有89.3%的学生认为信息对个人和社会非常重要,57.7%的学生容易被新的信息吸引。可见,医学生对信息的重要性普遍认同,但医学生对信息素质的认识还不到位。

(二) 信息能力

信息能力包括相关的信息技术应用能力、信息获取、评价和运用等。本问卷在此部分主要涉及以上四个方面。

1. 信息技术的应用能力

掌握一定的信息技术应用能力是信息素质能力的基础。调查发现,医学生分别有81.7%、88.5%、91.5%对计算机操作系统和网络浏览器、办公常用

软件系统、网络搜索引擎的运用情况达到基本操作以上水平。由此显示,医学生具有较好的信息技术应用能力。对常用信息技术使用Fisher精确概率法检验,在办公常用软件系统和网络搜索引擎方面结果为 $P > 0.05$,由此可以认为这两个方面的掌握能力在各个年级之间基本无差异。而在计算机操作系统和网络浏览器方面各年级之间有差异($P < 0.05$)。对医学专业数据库检索系统和医学专业统计分析软件的运用进行分析发现,“不会使用的”分别有34.7%和65.6%，“只会简单操作”分别有31.0%和16.8%，说明医学生虽然掌握了一定的常用信息技术,但对专业信息技术应用能力较差,学校需重视和加强此方面能力的培养。对不同年级的数据进行卡方检验,结果显示,不同年级的专业信息技术的应用能力不同($P < 0.05$)。

2. 信息获取

被调查的学生中,有26.6%的学生不能完全明确表达信息需求,确定所需信息范围和类型,只有3.8%的学生能够完全掌握;有31.4%的学生不能或不太能获得所需信息,只有7.9%的学生能够完全获取所需信息。以上表明,大部分医学生信息获取能力一般,医学生需要构建良好有效的信息检索策略以便准确地获取所需信息。

3. 信息评价

调查的数据中,有85.0%的学生认为自己对信息的可靠性、有效性、时效性、权威性的判断能力是一般以下水平,只有1.2%的学生认为此方面能力非常强,由此看出大部分医学生的信息评价能力还不够,还需进一步加强。

4. 信息运用

调查发现,医学生认为自己收集、组织和分析医学信息能力一般的有75.0%,认为差和很差的有17.0%;认为检索特定患者信息的能力一般的有64.1%,认为差和很差的有30.0%;在利用信息辅助诊疗方面认为自己能力一般的达到69.1%,而有24.2%的学生认为是差和很差的水平。此外,医学生中认为自己三个方面能力达到强或或非常强的都只有不到10.0%。以上数据显示,医学生在信息运用能力方面掌握都不是很好,只能达到一般或以下的水平。对不同年级进行秩和检验,结果为 $P < 0.05$,认为不同年级之间三个方面的能力存在显著差异,高年级学生三个方面的信息运用能力高于低年级学生。可能与专业学习的深入、信息素质课程的开设及学生自我学习能力的提高等有关。

(三) 信息道德

本部分从信息道德的知识和行为对学生的信息道德进行调查。在信息道德知识方面,有52.6%和40.2%的学生不了解信息使用过程中涉及的伦理与法律问题及网络安全方面的规范,只有3.9%和7.9%的学生对此非常了解。表明医学生信息道德知识的掌握度不高,还有一定的欠缺性。在信息道德行为方面,能够遵循道德规范和相应法律的占91.3%;引用他人文献能够标明出处的有59.0%;有97.3%、96.6%、95.2%的学生能够做到不恶意攻击他人、不发送垃圾邮件、抵制不良信息;有93.7%的学生认为有必要保护他人的私人信息。以上可以说明,大部分学生知识产权意识不高,其他方面基本都能够严格约束自己的行为,遵守相应的法律规范。总体来说,医学生信息道德水平还不是很高。

(四)信息素质教育

从调查结果统计来看,有64.2%和20.4%的学生在新入学的时候或入学一段时间后接受过图书馆信息利用方面的教育;对于医学文献检索方面的课程,一、二、三、四年级分别有65.7%、32.0%、29.6%、26.3%的学生表示没有学过;对于学校开设的计算机应用方面的课程,有76.2%的学生认为一般甚至更差。以上情况反映了学校信息素质教育的普及还不够深入,需要增加重视度,同时教学的质量和水平也需进一步改进和提高。

三、讨 论

(一)被调查医学生信息素质现状

以上调查结果显示目前我校医学生信息素质还存在以下几个方面的问题:一是医学生信息意识不够深入,主要体现在医学生虽然能够意识到信息的重要性,具有一定获取信息的主动性,但由于对信息素质缺乏理解,获取信息途径的多样化并未达到理想效果,对新信息的敏感性也不是很高;二是信息能力发展的不均衡,主要体现在医学生对常用信息技术的应用掌握普遍较好,但专业信息技术能力还不能满足要求,同时大部分医学生还不能构建有效的信息检索策略和判断信息的价值,在专业信息技术应用和信息运用上各年级之间有一定的差异;三是医学生信息道德的水准有待提高,主要体现在医学生对信息技术有关法律法规的轻视,缺乏对他人作品、版权等维护意识。

(二)与一般大学生的对比

通过高岩^[3]对黑龙江省四所高校大学生的调查发现一般大学生与医学生虽然在信息素质的三个方面存在的问题是一致的,但在具体内容上存在一定

差异。信息意识上,一般大学生有79.0%和50.0%的学生对信息素质的含义、信息技术的概念不了解;有36.7%的学生基本不使用中国期刊网的信息资源,说明一般大学生除了对信息素质认识不足外,在获取信息上比较被动、目的不明确,获取信息的途径比较单一化。而医学生获取信息较主动且目的相对明确,虽未实现获取信息途径的多样化,但正在向多种资源上转化。在信息能力上,有7.2%的学生对搜索引擎和浏览器还不太熟悉;47.6%的学生不能很好地判断信息的时效性、准确性;33.3%的学生不能很好地运用所获信息。可见一般大学生在信息的获取、评价、运用上还比较薄弱,实践能力也不足。特别是在专业信息能力上,有78.5%的学生对本专业的最新科研情况不清楚,此方面还有很大的欠缺。医学生由于掌握了常用的信息技术及医学专业的需求,信息能力相对一般大学生较好,但在专业信息能力上还有待提高。信息道德方面,一般大学生还存在轻道德重技能的现象,难免有少部分学生发布不良信息、窥探别人隐私甚至利用网络攻击他人的行为。医学生则相对比较重视信息道德,基本能够遵守相关法律。总的来说,医学生和一般大学生的信息素质整体都需要提升。由于医学科学的严谨性和医学发展对医学信息服务的需求,医学生的信息素质水平要比一般大学生要求更高。但是加强医学生信息素质教育仍是医学教育的重要方面之一。

(三)与其他医学生的对比

以吉林大学医学生信息素养现状调查^[4]为例,该校医学生信息素质与本调查医学生信息素质的现状基本一致。医学生普遍具有较好的信息意识,但还需深层次挖掘。两校的医学生都能够正确认识信息的地位,但普遍缺乏相关信息知识的理解,有80.0%和58.9%的学生对学过的信息技术基础知识掌握一般以及对图书馆的资源不太清楚或完全不清楚。在信息能力上,两校医学生在信息获取、评价、运用上基本能满足平时工作、学习的需求,但整体上能力并不高。吉林大学医学生分别有44.3%、74.8%、48.6%、44.5%的人能够清楚如何获取信息、能或基本能搜索到信息、对信息进行加工、判断信息的价值。在信息能力上都有待于进一步加强。吉林大学医学生信息道德的认识水平相对南京医科大学的学生较高,有91.1%的学生认识到维护别人的知识产权和劳动成果的重要性。我校医学生还需深入了解相关法律法规,规范自己的行为。相对来说,我校医学生与其他学校医学生的信息素质现状实质上并没有太大差别,但需要根据学校的特点加强信息素质教育。

四、提高医学生信息素质教育的对策与建议

针对以上我校医学生信息素质教育存在的问题,特提出以下几点建议。

(一)创建校园信息化环境,提高信息素质的普及度和重视度

良好的信息环境,会促进信息活动的开展^[5]。学校首先要重视信息素质教育,认识到信息素质在学习、科研、工作等各方面对医学生的重要性,加强有关电子资源的建设。并通过有效宣传,让医学生认识到信息资源在医院管理上的重要性。目前图书馆的新任务就是开展信息素质教育^[6]。要充分发挥图书馆的作用,除了进行新生入学培训、文献检索课程外,还可以通过有关信息素质教育论坛、在线指导、讲座等形式,培养医学生会利用网络、图书馆的报纸书刊和电子资源、电视广播等多种途径进行信息的搜集,优化医学图书馆的个性化服务,培养医疗信息资源整合意识,深化对医院信息资源的理解,强化信息意识。同时提高教师团队的专业素养,使教师更有专业性,从而正确地引导学生。

(二)实施多渠道有效措施,促进医学生信息能力的平衡发展

1. 医学专业课与信息素质教育整合,提升专业信息能力

对常用信息技术的掌握是远远不能满足医学生临床医疗和科研工作要求的。在信息素质教学中应把信息素质教育与医学专业课、医院管理所需要的信息技术有机结合起来,如常用医院信息管理系统或某一医学专业模块的操作、使用、维护等。培养医学生专业信息能力和医院信息管理技术,为适应医院的信息化建设,打下一定的基础。以此增加医学生对医学信息的研究能力、对临床诊疗的实践能力和科研能力,并通过一定的信息能力,培养医学生研究和自学能力,在医学专业课的学习中,提高医学专业能力^[7]。在未来的临床工作中,使其能够利用医院的信息资源结合其临床经验、专业知识提供更好的医疗质量。

2. 增加多方面的教学内容,注重信息获取、评价能力

目前信息素质教育主要以文献检索课作为主要的教学课程,而文献检索课则以教授数据库的使用为主要内容。而医院的信息系统既是临床业务需求,也是管理业务需求,所以医学生要学会有效地获取和评价临床数据,为医院的信息化发展打下基础,以实现医院的科学化管理^[8]。对于如何选择适当的检

索途径、确定检索词、评价检索结果的准确性、权威性、有效性、时效性等方面还是不够的。所以现有的文献检索课除了要保证其他内容的教学外,还应增加信息检索技能、信息评价方面的内容。如对生物医学信息资源进行检索,使用常用的逻辑方法、德尔菲文献计量学方法等对信息进行综合分析评价。使医学生能够构建和运用有效的检索策略获得信息,并结合所需信息内容的主题,判断信息的价值,以便后期处理与运用。

3. 开展层次化教育,考虑学生的差异性

从以上调查结果可知,每个年级医学生对信息素质的认识、信息能力的大小具有一定的差异性。所以针对不同年级医学生学习深度和广度不同,可以在加强信息素质基础知识的同时,适当增加培养的层次,以促进信息素质作用的发挥^[9]。

对于一年级学生,由于入学时间不长,还未进行系统的医学专业知识教学,对信息素质缺乏一定的了解,可以开展医学信息标准化理论和规范、系统导论等医学信息学基本课程^[10],帮助医学生打下一定医学信息的基础。

对于二、三年级的学生,由于医学专业知识学习的深入和文献检索课的开设,对信息素质有一定的了解,可以适当开设有关专业信息能力方面的选修课或讲座等,如针对某一医学学科进行学习和应用,让医学生在原来的基础上,不断提高对所学医学专业信息的理解,适应医学专业临床的实践性和学术的严谨性。

此外随着医疗体制改革的深入,医院管理的信息化,学校可以适当增加相关医院信息管理系统的知识和实践。对一些常用的信息管理系统如住院患者费用管理系统、门急诊收费系统等进行介绍和使用,使医学生工作后能为医院的医疗、管理、科研、教学等提供更好的服务。

(三)强化信息资源的规范使用,完善医学生信息道德建设

虽然大部分医学生都能够遵守信息使用过程中涉及到的道德、法律等,但对信息道德理论知识只是处于浅层次了解阶段,仅仅以自我的信息行为标准约束自己。对此,学校在保证校园网络信息安全的同时,通过多层教育体系,在有效约束氛围中提高医学生的信息行为自律^[11]。在教学中,适当培养医学生对信息安全的辨认能力,指导学生在使用他人作品或资源时标明来源和遵守相关的法律、法规等。将信息道德教育、信息法律教育、职业道德教育提到课堂上^[12]。从理论层面,增加学生对信息道德的深入了解,使学生

在行动上更能主动自觉地遵守有关规范和法律。使医学生能够在以后的科研、学习、工作中,科学规范地使用信息,同时也能够维护自己的合法权益。

《本科医学教育标准》^[13]中指出,医学教育的目标是培养具有初步临床能力、终身学习能力和良好职业素质的医学生,与医学生信息素质的目标正好相符合。当前医学生信息素质教育显然还不能满足这一要求,还需进一步改善,以适应社会对医学人才的需求。

参考文献

- [1] 张意志,徐小明,陈 华,等. 高校附属医院医学生信息素质教育的探索与思考[J]. 现代生物医学进展,2014(16):3145-3147
- [2] 燕今伟,刘 霞. 信息素质教程[M]. 武汉:武汉大学出版社,2008:76
- [3] 高岩. 高校学生信息素养培养研究[D]. 哈尔滨:黑龙江大学,2014
- [4] 沈涌,陈焱,公维录,等. 吉林大学医学生信息素养现状调查及其对信息检索教学的启示[J]. 中华医学图书情报杂志,2013,22(11):37-40,56
- [5] 徐国智. 信息素质教育与医学生专业课程整合探讨[J]. 中华医学科研管理杂志,2007,20(6):355-356
- [6] 张稚鲲. 美国著名高校图书馆信息素质教育特点评析[J]. 图书馆论坛,2011,31(3):161-163
- [7] 侯露露,张帆,郝哲. 医学生信息素养现状调查研究[J]. 中国医学教育技术,2012,26(4):396-400
- [8] 侯筱蓉,贺婷,胡虹. 重庆市三级医院信息化建设水平调查研究[J]. 重庆医学,2014(27):3628-3631
- [9] 乔学斌,姚文凡,赵丁海. 互动与共变:高等教育结构、毕业生就业结构与产业结构相关性研究[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版),2013,15(4):122-126,136
- [10] 伍利,陈春林,刘娟. 医学生信息素养教育课程体系的研究[J]. 西北医学教育,2007,15(6):1020-1021
- [11] 赵丁海,蔡磊,卢伟,等. 医学生网络媒介素养教育探微[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2014,14(1):79-82
- [12] 谭世芬. 医学院校本科生信息能力现状分析与对策——以河北医科大学为例[J]. 产业与科技论坛,2014(7):148-149
- [13] 教育部. 本科医学教育标准——临床医学专业(试行)[EB/OL][2015-11-19]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/gjs_left/moe_740/s3864/201406/t20140604_169784.html

Information literacy survey and analysis of medical students:A case study of Nanjing Medical University

Zhou Jing¹, Qiao Xuebin²

(1. School of Health Policy and Management, Nanjing Medical University, Nanjing 210029; 2. Yancheng Institute of Health Sciences, Yancheng 224005, China)

Abstract: Objective: To understand the current situation and main problems of information literacy of students in Nanjing Medical University, and put forward countermeasures and suggestions on improving the quality of the medical students' information literacy. **Methods:** Through the stratified random sampling method, information literacy status quo of the students in grade 1 to grade 4 were surveyed by questionnaire investigation. The data were obtained using SPSS 20.0 descriptive statistical analysis, chi-square test and rank sum test. **Results:** Information consciousness, information ability and information ethic problems of medical students were summarized. **Conclusion:** We should strengthen medical students' information literacy in creating campus information environment, implementing multi-channel effective measures, intensifying regulation of the use of information resources and other aspects.

Key words: medical students; information literacy; investigate