

医学院校文献检索课程对医生信息素养的影响

□付 爽

摘要 目前国内各大医学院校均开设了医学信息检索的相关课程,这不但显著提高了医学院校学生的信息能力,也满足了循证医学对医务人员综合能力提出的更高要求。鉴于临床医生所具备的信息素养大部分来自于医学院各阶段的检索课程,因此通过调查他们的检索行为及信息利用情况,可以检验其信息素养与所接受检索教育之间的关系。利用问卷及访谈等方式,以北京市4家医院的80位临床医生为调查对象,分析并说明医生的检索教育背景对其临床综合信息能力的影响,同时为医学院校检索课程的建设与完善提供一定的参考。

关键词 检索课程 信息素养 信息查询 医务人员

1 引言

20世纪90年代以来,循证医学(Evidence-based Medicine, EBM)席卷了整个医学界。与以经验医学为主的传统医学不同,循证医学强调任何医疗决策都应该建立在最佳科学研究的基础上,要求临床医生熟悉计算机技术,尤其要熟练掌握计算机检索知识和技术,能够从数据库、网络中获得相关证据。1993年,世界医学教育高峰会议最早确立了信息素质是医生必备的一种素质^[1]。而循证医学的基础是信息素养的培养。信息素养作为一种获取、评价和利用信息的潜在能力,将成为今后临床医疗工作的重要条件和必备素质^[2]。根据医务工作的特点,现代医务人员信息素养的内容主要包括信息意识、信息知识、信息能力和信息道德,这4个要素共同构成一个不可分割的统一整体^[3]。医生是终身的学习者,对于医生而言,除了要具备信息获取、信息分析、信息加工和信息利用等信息素养的共性能力外,还应具备对各类医学信息的高度敏感性,因为任何信息素养都必须与专业知识相结合才能在该领域发挥应有的作用。

信息素养是终身学习的必备能力,循证医学的发展也对临床医务人员提出了更高的要求,既要掌握全面的临床专业知识,还要具备良好的信息处理能力以及跨学科分析问题的综合能力,而这些能力都是信息素质教育所要求和提倡的。对信息素质的界定远不止信息检索这个范畴,它还关系到教育和

健康问题^[4],因此可以说,医学信息素养代表了一种能力,包括认识医学信息需求的必要性;能确定信息资源并利用这些资源去检索相关文献;能评价信息的质量及其在特殊场合的作用;能分析、理解和利用信息去进行正确的医疗决策^[5]。对医务人员进行信息素养教育,可以使其更好地了解各种信息源,加强对信息科学的理解,增强信息意识并掌握各种检索和网络技术的应用。

国外医学领域正式的信息素养教育开始于20世纪90年代中期,并将其作为专业技能培训的一部分,主要由医学院校、医学图书馆和继续教育研究中心负责^[6],且医学图书馆员在健康素养的教育方面起着非常重要的作用^[7];我国的医学文献检索课程最早开始于1984年,在1987年国家教委颁发的《普通高等学校图书馆规程》中也规定要加强图书馆的教育职能和情报职能,目的就是要培养学生的情报意识、掌握文献检索的方法和技能,近年来一些院校还开展了医学生信息素养教育研究的相关课题。从教学内容上看,多数院校将医学信息检索概论、图书馆的利用、国内外医学信息数据库介绍、循证医学信息检索、全文获取和文献的管理及利用等作为检索课的主要授课内容,并设有上机实习的环节。本文通过调查临床医生的检索行为及信息利用情况,来检验医务人员的信息素养与其所接受检索教育之间的关系,为医学院校检索课程的建设与完善提供一定的参考。

2 对象与方法

本研究以中日友好医院、北京协和医院、解放军三〇六医院和北京市公安医院 4 家医院的内科、外科、放疗科和急诊科的 80 名临床医生为调查对象,采用调查问卷和访谈等方式收集相关数据,共发放问卷 80 份,回收有效问卷 80 份(其学历分布见表 1)。问卷调查项目分为三个模块:(1)调查对象的知识背景,包括学历、是否接受过正规的检索课程教育、对医学领域的关注程度以及个人信息交流方式;(2)调查对象对各类电子资源的利用情况,包括对图书馆资源和服务的使用、文献全文的获取途径、对各类查新服务的了解、检索结果的评价以及信息查询中遇到的障碍等;(3)检索知识在临床工作中的地位,包括对其重要性的评价和对于临床实践中问题解决的效果。

表 1 调查对象的学历分布

学历	人数
本科	38
硕士	33
博士	9

调查数据分析分为三个步骤:(1)用 Excel 表格录入数据,建立备用数据库,并根据统计量做出图表;(2)用 SPSS19.0 软件对部分数据组进行统计和对照分析,通过 χ^2 检验得出结果,P 值是进行检验决策的重要依据,当 $P < 0.05$ 时,认为对照组有显著差异,当 $P < 0.01$ 时,认为对照组有非常显著差异,当 $P > 0.05$ 时,认为对照组没有显著区分;(3)结合与医生的结构化访谈补充问卷调查存在的数据缺陷,进一步对调查结果进行深入分析并得出结论。

3 结果与分析

3.1 检索知识背景

医务人员除了要掌握必要的医学专业知识以外,还应具备较高的综合知识能力才能对日新月异的医学信息进行有效的组织与利用。据调查了解,临床医生因为业务需求而进行信息查询、检索的频率很高,以下利用问卷对每位医生的信息检索知识来源、对国内外医学研究前沿信息的关注程度和日常信息交流工具的使用进行统计归类,根据统计结果来分析医生们现有的基本信息素养并找出差异所在。

3.1.1 检索教育背景

据资料显示,目前国内大部分医学院校都在进行文献检索课程的教学改革^[8],很多临床医生在医学院各阶段都选修了医学文献检索课程,很多医院的图书馆也经常开展信息检索讲座,以提高医务人员的信息素养,帮助他们及时了解临床科研的最新动态信息并掌握方便快捷地获取资源的方法。问卷数据显示,有 62% 的医生在医学院各阶段选修过文献检索课程,10% 在工作以后接受过医院举办的信息检索专题讲座或培训,也有 23% 医生的检索知识来自工作后的自学,5% 的医生通过向他人请教来解决信息查询中的问题。可以看出,除了 62% 的调查对象在医学院接受过正规的检索教育以外,其他医生都是通过不同程度的自学来处理工作中的信息查询问题,正规教育和后教育在实践中有何差别可以通过后面的测试进行验证。

3.1.2 医学前沿信息的关注程度

一名合格的临床医生应能够将最新的医学知识和技术应用于临床实践,不断追踪最新的科研成果、技术和诊断治疗方法。他们要经常参加各类会议、关注医学领域最新的期刊或登录网站,不断扩充、更新自身的医学知识和技能。通过访谈得知,医生们对信息的“查新”需求要大于“查全”需求,并且经常要通过各种途径来检索医药领域最前沿的研究成果并应用于临床,这已经成为医务工作中不可或缺的重要部分。从问卷结果可以看出,有 63% 的医生选择有工作需要时才会关注国内外医学研究的前沿信息,只有 23% 的医生表示经常关注这类信息,甚至有 14% 的医生表示不关注这些信息,这表明一些医生对自身领域的医学前沿信息还没有足够的敏感度,而具有这种敏感度恰是医务人员所必须拥有的职业素质。作为终身的学习者,只有当医生们有意识地主动提高自身信息素养以后,才能够及时获得所需的、高质量的信息。

3.1.3 信息交流工具的使用

同行之间的交流是医生们的一种社交形式,这种行业特有的信息交流成为临床医生获取信息的常用方式,此外,医学涉及很多跨学科知识,因此通过电子邮件或网络进行交流和讨论不仅能节省大量的时间,还能打破空间以及知识结构上的制约,实现全方位的实时信息沟通。但通过问卷发现,66% 的医生都只是偶尔使用电子邮件或网络即时通信工具与

他人进行讨论,有 20% 的医生经常使用这类工具,且有 14% 的医生基本不使用电子邮件等与人沟通信息。从访谈中得知,由于医生的职业特点,如缺乏时间等,多数医生只是偶尔使用网络通信工具,一些医生甚至不拥有普及率高的联络软件的个人账号,没有充分利用这类便捷高效的联络工具,这与其他行业相比是不多见的。

3.2 电子资源的利用

医生在解决临床问题时通常需要伴以信息的查询和检索,其信息能力的高低既关系到检索结果的质量和指导临床实践的效果,也体现了医生自身信息素养的高低。由于医院里医生数量众多,不同年龄、科室、学历等造成的信息查寻习惯各不相同,水平也参差不齐。在当今大的网络环境下,各类搜索引擎、国内外医学专业数据库、电子期刊、网站等电子资源为临床医生提供了大量的有用信息,而利用这些优秀的网络资源不仅要求医生们具备全面的临床专业知识,还要具备良好的信息处理能力以及跨学科分析问题的综合能力,这些能力都是信息素质教育所要求和提倡的,以下为检索知识的应用情况。

3.2.1 图书馆资源的利用

医学院或医院图书馆收藏的各类文献资料以及电子资源是医务人员从事临床研究的重要信息来源,图书馆网站上的各种服务项目更是为不同需求的用户提供了全方位的帮助。在问及经常使用图书馆网站上的哪些电子资源和服务项目时,61% 的医生选择了数据库链接,其次有 17% 选择参考咨询服务,16% 选择科技查新,只有 5% 选择信息推送,1% 选择都不使用,显然多数医生只是经常使用图书馆提供的数据库入口。检索数据库是临床信息查询中非常重要的一部分,但是图书馆网站上还提供了众多其他优秀的资源和服务,比如信息推送服务对于医学查新和前沿信息跟踪就起着非常重要的作用,它可以根据用户的研究方向和研究兴趣进行检索跟踪,主动将网络或数据库中最新的相关信息发送给用户,无需每次制定不同的检索策略进行查找。因此,文献检索课上应着重介绍这类高效便捷的网络服务工具,增强课程的实用性,使丰富的电子资源得到充分的利用。

3.2.2 获取全文的能力

在信息查询的过程中,阅读全文是解决临床问题、追踪医学进展和撰写医学论文的前提,只有充分

查阅文献才能够满足临床医生的各种信息需求。但很多重要的医学数据库,如 PubMed 系统,虽然收录了全世界数以万计的文献信息,但其中 95% 以上的文献仅提供文摘而没有原文^[9],因此,获取文献全文是非常具有现实意义的一种能力。有 47% 的医生选择利用全文数据库下载全文,35% 的医生利用网络来查找全文,18% 的医生选择利用馆际互借或文献传递服务来获取文献。在多数文献检索课中,文献全文的获取及医学全文数据库介绍都作为独立的一章进行讲授,因此选择全文数据库的人数较多,但由于医院资金不足等导致的使用权限问题阻碍了医生们对某些全文数据库的查阅,因此能够通过网络上一些其他渠道,如开放资源(OA)或无权限设置的科研网站来获取全文也是非常重要的,且在文献检索课上应该更多地加以介绍以适应实际的使用条件。

3.2.3 查新服务的使用

在追踪医学最新进展时,网络搜索引擎或专业数据库、期刊及国内外会议录获取信息、学术会议和同行之间的咨询等方法综合起来共同满足了临床医生对信息查新的需求。在查新服务的了解方面选择最多的是图书馆网站上的定题服务(32%),其次是 PubMed 的 RSS 检索跟踪服务(24%),Google 快讯服务(18%),Elsevier 数据库推送服务(13%),其中有 13% 的医生对于这些查新服务都不太了解。

在这里针对选择“都不了解”的医生的不同检索教育背景,即接受过正规检索课程教育组和后教育组,用 SPSS 做卡方检验,得出结果: $\chi^2=9.828$, $df=1$,双侧 $P=0.003$,按照 $P=0.05$ 的检验标准,可认为两组有显著差别,即表 2。

表 2 查新服务了解情况的卡方检验

	值	df	卡方检验		
			渐进 Sig. (双侧)	精确 Sig. (双侧)	精确 Sig. (单侧)
Pearson 卡方	9.828 ^a	1	.002		
连续校正 ^b	8.062	1	.005		
似然比	9.656	1	.002		
Fisher 的精确 检验				.003	.002
线性和线性组合 有效案例中的 N	9.704 79	1	.002		

a. 0 单元格(.0%) 的期望计数少于 5。最小期望计数为 5.70。

b. 仅对 2x2 表计算

由此可见,接受过检索课程教育的医生在不同

程度上使用各种电子查新服务,充分利用了网络及电子资源来追踪本领域最前沿的医学信息,而没有接受过医学院校检索课程教育的医生通过自学等方法掌握了一些文献检索知识,但对于这类深度信息服务了解甚少,失去了便捷获取前沿信息的机会。可以看出,学校正规教育和自学后教育在知识深度上存在较大的差异,表明医学院校的检索课程是非常重要的。

3.2.4 检索结果的鉴别与评价

在获得信息后,首先要对信息进行评价和鉴别才能从中选出最优的信息加以利用,具有较高信息素养的人应具备有效评价信息的能力^[10]。调查得知,一些医生认为自己目前的计算机和检索知识不能满足或是只能部分满足日常的信息需求,有时不能直接快速地找到自己想要的信息,因对检索结果不满意而放弃检索的情况也时有发生。其中有62%的医生都有或多或少的问题找不到满意答案,5%的医生经常无法找到满意的答案,只有33%的医生表示基本都能满足日常的检索需求。

在这里针对选择“都能满足检索需求”医生的不同检索教育背景,即接受过正规检索课程教育组和后教育组,用SPSS做卡方检验,得出结果: $\chi^2=11.077$, $df=1$,双侧 $P=0.001$,按照 $P=0.05$ 的检验标准,可认为两组有显著差别,即表3。

可以看出,接受过检索教育的医生能够更多地满足检索需求,利用所学知识找到满意的答案,具有较高的信息查询能力,且获得的信息质量较高,因此在一定程度上证明了检索课程确实能够提高学生的综合信息能力和素养。

表3 能够满足检索需求的卡方检验

卡方检验

	值	df	渐进 Sig. (双侧)	精确 Sig. (双侧)	精确 Sig. (单侧)
Pearson 卡方	11.077 ^a	1	.001		
连续校正 ^b	9.497	1	.002		
似然比	12.394	1	.000		
Fisher 的精确检验				.001	.001
线性和线性组合	10.938	1	.001		
有效案例中的 N	80				

a. 0 单元格(.0%)的期望计数少于5。最小期望计数为9.75。

b. 仅对2x2表计算

3.2.5 信息查询的障碍

临床医生获取信息的主要障碍有4个:缺乏检索知识、外文资源阅读的语言障碍、网络资源使用的

权限限制和检索策略不当。其中选择最多的是网络资源使用的权限限制(50%),其次是语言障碍(18%)、缺乏检索知识(16%)和检索策略不当(16%)。通过访谈得知,由于经费等问题,很多医院购买的数据库数量非常有限,经常是由几家医院合作购买一些较为通用的数据库后共享这些资源,对于一些高质量的文献资源,尤其是国外数据库中收录的外文文献,没有阅读及获取全文的权限,因此大大阻碍了医生们对医学知识和前沿信息的获取。

3.3 检索知识在临床工作中的地位

医学文献检索是一门理论与实践相结合的应用性学科^[11],通过检索课的学习可以提高医务人员信息分析、检索、鉴别以及利用的综合能力。加强对这门课程重要性的认识有助于帮助医务人员提高自身的信息素养,进而指导临床实践,提高临床技能。

3.3.1 临床实践中的应用

医学文献检索教育的最终目的是提高医生在临床实践中获取信息的效率,因此关注医生们切实的工作需求可以为医学院校检索课程的设置重点提供良好的建议和反馈信息。有38%的医生认为数据库与搜索工具使用方面的知识对工作中问题的解决最有帮助,24%的医生认为检索方法和技巧最重要,19%选择了网络医学信息的鉴别与利用,19%选择了相关资源的获取与管理。鉴于对这些检索知识的需求,医学院校在检索课程的设置方面应当有所偏重,更多地教授一些实用性较强的技巧和方法,帮助医生们在日常的工作中更好地解决实际问题。

3.3.2 检索知识的重要性评价

在问及信息检索知识在临床工作中的地位时,有64%的医生认为非常重要,有36%的医生认为具有一定的辅助作用,没有人选择“可以忽略”这个选项,且在认为“非常重要”的医生中多数是接受过检索教育的。由此可见,医生们对文献检索知识及教育课程具有很高的认可程度,认为这类知识在工作实践中有着不可替代的作用和地位,他们表示,信息检索行为是陪伴临床工作的“重头戏”,检索能力的高低直接关系到检索结果的质量和指导临床实践的效果。但由于刚跨入医学院校时,学生们意识不到信息对今后从事医疗、教学、科研工作的重要作用,尚无信息需求的愿望^[12],因此培养学生的信息意识是文献检索教育的重要基础。

4 结论

通过问卷收集的数据进行分析与总结,结合访谈内容,归纳出以下结论:①文献检索课程在我国医学院校的普及率还需提高,并应加强在医学生中的重视程度;②由于部分医生对自身领域的前沿信息没有足够的敏感度,因而忽略了对医学前沿信息的关注,阻碍了吸收最新信息的效果;③多数医生通常很少利用网络通信等工具与他人沟通和讨论,不利于有效的信息沟通;④为了避免使用权限问题阻碍医生们对一些全文数据库的利用,文献检索课上应更多地介绍多种渠道获取全文的方法,以适应实际的使用条件;⑤很多医生利用网络资源服务时只限于数据库查找,忽略了其他便捷高效的服务项目,因此在检索课上应加大对这方面服务的介绍,避免资源浪费;⑥由于经费问题,很多医院购买的数据库非常有限,对于一些高质量的资源没有阅读及获取全文的权限,造成了医生们获取医学知识和前沿信息的障碍;⑦接受过检索教育的医生能够更多地满足检索需求,具有较高的信息查询能力,证明检索课程确实能够提高学生的综合信息能力和素养;⑧多数医生对文献检索知识具有很高的认可,认为这类知识在临床实践中有着不可替代的作用和地位;⑨学校正规的检索教育和自学后教育在知识深度上存在较大差异,说明医学院校的检索课程是非常重要的;⑩医学院校在检索课程的设置方面应当有所偏重,更多地教授一些实用性较强的技巧和方法,帮助医生们在日常的工作中更好地解决临床问题。

另外,由于年龄、学历等因素造成的检索能力差

异,很多医生表示不能满足或是只能部分满足日常的信息需求,还有相当一部分医务人员不会利用图书馆以及各类电子资源。鉴于此,医院图书馆等部门应为一些有检索困难的医生开设信息检索培训讲座,帮助他们克服查询中的障碍,提高信息素养,这样才能使更多的临床医生准确快捷地获取高质量医学信息,在工作中更好地为患者服务。

参考文献

- 董哲,韩黎丽.世界医学教育高峰会议(爱丁堡 1993.8)公报——变革中的医学界.医学教育,1994(9):3-6
- 余恩琳.医学生信息素质内涵构建研究.医学与哲学,2009(1):72
- 张慧湘.论现代医务人员的信息素养及作用.医疗保健器具,2007(7):32-33
- Rowena Cullen. Empowering Patients Through Health Information Literacy Training. Library Review, 2005,54(4):235-236
- Erica Burnham, Eileen Beany Peterson. Health Information Literacy: A Library Case Study. Library Trends, Vol. 53, 2005:422-423
- 张士靖.医学信息素养研究与实践.武汉:湖北科学技术出版社,2010:33-34
- Jean P. Shipman. Teachers of Health Information Literacy—Future Roles for Librarians. World Library and Information Congress: 75th IFLA General Conference and Council, 2009:1-2
- 冯勤,李爱玲.医学文献检索课网络教学资源调查与分析.情报教育,2004(11):96
- 吴敏.浅谈获取PubMed全文的方法.兰台世界,2009(8):69
- 彭骏等.基于“美国高等教育信息素养能力标准”的“医学信息检索与利用”课程改革.中华医学图书情报杂志,2009(5):50
- 常敏,马竺竹.医学文献检索教学实习题的选择.中华医学图书馆杂志,2000(1):34
- 胡艳君.论医学院校学生信息素养的培养.中华医学图书情报杂志,2006(4):70

作者单位:北京师范大学管理学院,北京,100875

收稿日期:2012年11月20日

The Impact of Information Retrieval Courses in Medical Colleges on Clinicians' Information Literacy

Fu Shuang

Abstract: Nowadays almost every medical college in China has offered the courses of medical information retrieval. It not only enhances the information abilities of medical students, but also met the higher request of evidence-based medicine on medical staff. Since clinicians' information literacy was greatly benefited from the retrieval courses offered by the medical colleges, it can examine the relationship between clinicians' information literacy and their backgrounds of retrieval education by investigating their retrieval behaviors and utilization of information. The paper illustrates the impact of information retrieval courses in medical colleges on clinicians' information literacy, based on the questionnaire and interview among 80 clinicians in 4 hospitals in Beijing. It also provides some references for the course construction and improvement in medical colleges.

Keywords: Retrieval Courses; Information Literacy; Information Query; Medical Staff