

医学生信息素养现状分析及提升对策

宋国建¹ 高立² 孙娟¹ 刘昕¹ 王倩飞³

(¹ 济宁医学院信息技术中心,日照 276826;² 济宁医学院期刊管理中心,济宁 272013;

³ 济宁医学院医学信息工程学院,日照 276826)

摘要 随着信息技术的迅猛发展和医学行业的不断进步,信息素养已经成为医学生必备的核心能力之一。然而,当前医学生的信息素养亟须提高,存在信息意识不强、信息能力薄弱、信息检索和利用技能欠缺等问题,不仅影响了医学生获取、分析和利用医学信息的效率和质量,更限制了其在学术研究和临床实践中的发展。通过有针对性地提出完善信息素养教育课程体系、加强师资队伍建设和营造良好的学习氛围等具体对策,不仅可以有效提升医学生的信息检索、筛选、评估和利用等能力,使医学生能够更好地适应信息化时代的医学发展需求,还可为医学院校提升信息素养教育质量、培养高质信息素养的医学人才提供有益参考。

关键词 医学生;信息素养;信息;现状;对策

中图分类号:G640;G641 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2024)10-448-05

Analysis of the current situation of information literacy and research on improvement strategies of medical students

SONG Guojian¹, GAO Li², SUN Juan¹, LIU Xin¹, WANG Qianfei³

(¹ Center for Information Technology, Jining Medical University, Rizhao 276826, China;

² Journal Management Center, Jining Medical University, Jining 272013, China;

³ Medical Information Engineering School, Jining Medical University, Rizhao 276826, China)

Abstract With the rapid development of information technology and the continuous progress of the medical industry, information literacy has become one of the essential core abilities of medical students. However, numerous studies have shown that the information literacy of medical students needs to be improved urgently, such as weak information awareness, weak information ability, and lack of information retrieval and utilization skills. Therefore, it not only affects the efficiency and quality of medical students in obtaining, analyzing and using medical information, but also limits its development in academic research and clinical practice. Specific countermeasures such as improving the curriculum system of information literacy education, strengthening the construction of teachers and creating a good learning atmosphere can not only effectively improve medical students' ability of information retrieval, screening, evaluation and utilization, but also make them better adapt to the medical development needs in the information age. It can also provide useful reference for medical colleges to improve the quality of information literacy education and train medical talents with high quality information literacy.

Keywords: Medical students; Information literacy; Information; Current situation; Countermeasure

现代医学知识浩如烟海,传统的纸质文献已经无法满足医学生快速获取知识的需求。通过信息素养的教育、培养和深化应用,医学生不仅能够熟

练利用图书馆资源、电子期刊、医学数据库等信息化工具,快速定位所需信息,提高学习效率,还能够精准筛选和鉴别信息的真伪,避免被错误信息误导,确保信息获取的准确性和可靠性。因此,医学院校应通过加强信息素养教育^[1],不断提升医学生的信息素养,使其更好地适应信息化、数字化时

[基金项目]山东省教育科学“十四五”规划 2023 年度课题 (2023ZC421)

[通信作者]王倩飞, E-mail: qianfei wang@126.com

代背景下医学行业的发展需求。

1 信息素养的概念及内涵

信息素养作为现代社会的一个核心概念,指的是个体在信息化社会中,对信息获取、评价、利用和创新的能力,不仅仅局限于技术层面的操作,更涉及深层次的理解和应用,是综合性、多维度能力的体现^[2]。首先,信息素养要求个体具备信息获取的能力。在信息化社会中,信息浩如烟海,如何快速、准确地获取所需信息,已成为个体必须面对的问题,因此不仅需要掌握各种信息检索工具和方法,如搜索引擎、数据库、专业网站等,更需要学会根据需求制定合适的检索策略等使用方法。其次,信息素养要求个体具备信息评价的能力。评价信息的质量、可靠性和相关性,对于信息的有效利用至关重要,因此不仅需要学会从多个角度进行分析,包括信息的来源、内容的准确性、时效性以及信息的适用性等方面,还要能够通过全面评价,更好地判断其价值和可信度,为后续的决策和行动提供支持。再次,信息素养要求个体具备信息利用的能力。获取和评价信息只是第一步,如何将信息转化为实际的应用和成果,才是信息素养的真正体现,因此不仅需要学会将信息整合到自己的知识体系中,与已有的知识和经验相结合,形成新的见解和解决方案,还要善于利用信息技术工具,如类 Chat-GPT、办公软件、数据分析工具等,进而提高信息处理的效率和质量。最后,信息素养要求个体具备信息创新能力。在信息化社会中,创新是推动社会进步的重要动力,因此个体不仅需要学会从信息中发掘新的思想、观点和方法,为解决问题提供新的思路和途径,还需要具备开放的心态和创新的思维,勇于尝试新的方法和技术,不断挑战和突破自我。

在信息化、数字化高速发展的今天,医学行业的知识与技术日新月异,海量的文献、研究数据以及临床实践经验不断涌现。同时,随着人工智能、5G、大数据分析等网络信息技术的发展,信息社会更加的多层次、多元化。因此,具备良好的信息素养,对于医学生而言,不仅是提升个人专业能力、实现学术突破的关键,更是未来医学事业发展的基础保障。在基础医学知识学习过程中,医学生需要不断获取新知识,了解最新的研究成果和临床实践经验,具备良好信息素养的医学生,不仅能够熟练运用各种信息检索工具,快速定位到所需的信息资

源,从而提高学习效率,还能够对获取到的信息进行批判性思考,判断其真实性和可靠性,避免受到错误或误导信息的影响。在临床医学实践环节中,往往需要综合运用多方面的知识来解决复杂的问题,具备良好信息素养的医学生,不仅能够将不同来源的信息进行有机整合,形成自己的知识体系和思考框架,更好地应对各种临床挑战,还能够通过信息分析,发现潜在的问题和规律,为医学研究提供新的思路和方法,为个体的职业发展打下坚实的基础^[3]。

2 医学生信息素养不足的具体表现

2.1 信息意识不强

部分医学生对信息的敏感度、判断力和洞察力不足,缺乏主动寻求和利用信息的意识,无论是面对传统媒介还是新型媒介,都未能建立起积极的信息获取习惯,在面临具体问题时,常感到束手无策,不知如何有效寻找所需的信息,或者即使知道需要信息也不能够有效地获取。部分医学生对信息的价值缺乏深刻认识,未能充分认识到信息在医学学习、研究和实践中的重要作用,没有重视信息资源的积累和利用,进而导致日常学习和工作中,往往只关注眼前的、表面的信息,忽视了深层次的、有价值信息的挖掘。在医学行业,新的研究成果、技术和方法不断涌现,需要医学生时刻保持对最新信息的关注和掌握,然而,由于缺乏信息意识,使得许多医学生无法及时获取和更新自身的知识体系,从而影响了学术进步和职业发展。

2.2 信息能力薄弱

部分医学生的信息检索能力较弱,往往局限于使用图书馆的馆藏目录和书刊借阅等常规服务,而对数据库检索、科技查新等高阶检索方法了解不多,导致无法有效地获取专业领域的最新研究成果和前沿信息,从而限制了其在学术研究和临床实践中的发展^[4]。医学生的文献资源利用能力也存在不足,其日常使用的文献类型多局限于图书、期刊和学位论文,而对会议论文、专利、标准、科技报告等更为专业和深入的文献资源缺乏了解和使用,由此导致难以全面掌握本专业的知识体系和发展动态。医学生的信息获取渠道较为单一,主要依赖搜索引擎获取,对专业学术网站、数据库等更为权威和专业的信息源利用不够,此种获取方式不仅可能导致信息的不准确性和片面性,还有可能使医学生

在学术研究中陷入误区。

部分医学生对信息检索工具的使用不够熟练,往往依赖于传统的搜索引擎,如百度、谷歌、搜狗等,而对于专业的学术搜索引擎或数据库,如 PubMed、CAS SciFinder、EBSCO、万方、中国知网等,则了解较少或使用不当^[5],导致在寻找专业资料或文献时,有可能会错过有价值的资源,或者花费大量时间在筛选和过滤无关信息上。部分医学生在信息检索时,由于缺乏专业的信息检索知识,如对关键词的选择和使用不够精准,不能准确地描述自身的检索需求,从而无法获取到最相关、最有价值的信息。部分医学生对于信息检索中的布尔逻辑运算符、截词符等高级检索技巧所知甚少,进一步限制了其信息检索的效率和准确性^[6]。

2.3 缺乏深层次的信息需求

在日常学习和科学研究过程中,医学生对信息的需求往往停留在表面,更多地关注于教材和常规的教学资料等知识,而忽视了深入探索学科前沿和最新研究成果等重要信息,由此,导致医学生在面对复杂、多变的医疗问题时,缺乏足够的信息支持和理论依据,难以做出科学、准确的判断^[7]。医学生常对专业领域的深层次信息缺乏兴趣,仅仅满足于了解基本的医学知识和相关技术,不愿意投入时间和精力去深入研究某一领域或某一疾病的最新进展,此种对深层次信息的忽视,使得医学生在专业领域的认知停留在较为肤浅的层面,难以形成系统的、深入的知识体系。

2.4 信息道德意识不足

部分医学生在日常信息获取过程中,可能过于追求信息获取的速度和数量,从而忽视对信息来源合法性和正当性的审查,由此,导致其可能从非正规甚至非法渠道获取医学知识或相关资料,进而侵犯他人的知识产权,如未经授权地复制、传播他人的学术论文或研究成果等。部分医学生在信息利用过程中,故意未经允许擅自使用他人的研究数据或成果,或者在没有充分引用及致谢的情况下,将他人的观点或发现作为自己的成果进行展示,甚至直接使用类 ChatGPT 生成式人工智能撰写学术文章,此种信息道德失范的行为不仅违反了学术道德,甚或导致严重的法律后果。部分医学生在进行信息共享和传播时,随意将未经核实或带有误导性的医学信息传播到社交媒体或其他平台,由此,不仅误导公众,损害医学行业的形象,还可能对其个

人的声誉和职业发展造成负面影响^[8]。

2.5 信息安全意识不足

部分医学生信息安全意识淡薄,在使用网络或其他信息化设施时,未能妥善保护个人信息和隐私,或者没有意识到甚或主观故意在分享或交流医学信息时,可能会泄露患者或他人的敏感信息,进而导致隐私泄露、数据滥用、信息诈骗等网络信息安全问题的出现,甚至导致严重的法律后果^[9]。根据信息补偿理论,如果人们在现实生活中处于消极状态且需求没有得到满足,许多医学生也在此范畴中,加之学习、工作、生活等各种压力,就可能会通过使用极为常见的网络、游戏等进行应对、排解和逃避,甚至是无节制的、不理性的,以获得一时的满足,从而导致依赖或成瘾,给身心健康带来巨大的影响^[10]。

3 提升医学生信息素养的相关对策

3.1 完善信息素养教育课程体系

为实现从源头上加强医学生的信息素养,首先,应在医学教育体系中增设信息素养基础课程^[11],涵盖信息检索的基本技巧,信息筛选、利用与评估的方法,以及信息伦理道德与法规等内容,从而,使医学生通过系统的学习可以掌握基本的信息检索技能,了解如何快速准确地获取所需信息,并学会判断信息的真实性和价值。其次,除基础课程外,还应设置信息素养实践课程,如文献综述写作、数据库使用实践等^[12],通过实际操作,使医学生可以熟练地运用信息检索工具,提高信息利用的效率和质量。再次,为了方便医学生进行自主学习和在线交流,学校需要构建信息素养教育网络平台,为医学生提供在线课程、学习资源、案例分析、在线答疑和讨论区等^[13],方便其随时随地学习和交流,达到便捷获取信息素养教育资源、提高学习效果、增强信息素养的目的。

3.2 加强信息素养教育师资队伍建设

学校应重视提升现有师资队伍的信息素养^[14],通过开展信息素养培训、研讨交流等方式,使教师能够掌握最新的信息检索技术、数据分析和评价方法等,进而能够在课堂上传授给学生最新的信息素养知识,在实际教学和科研过程中展示信息素养的具体应用。学校还应积极引进具有高水平信息素养的优秀人才,为师资队伍注入新的活力,从而,能够在信息素养教育方面提供新的思路和方

法,并与现有教师形成互补,共同推动医学生信息素养教育的创新与发展。学校还应建立激励机制,鼓励教师积极开展信息素养教育相关的研究,通过设立研究项目、提供研究经费等方式,支持教师进行深入研究,探索更加有效的教学方法和手段,由此提升教师的科研能力的同时,为开展医学生信息素养教育提供理论支持和实践指导。

3.3 营造良好的信息素养学习氛围

学校应当注重校园文化的建设,将信息素养教育融入其中^[15],通过举办知识讲座、竞赛等活动,营造积极向上的学习氛围,使医学生在潜移默化中认识到信息素养的重要性。学校还可以利用校园媒体、网络平台等渠道,广泛宣传信息素养教育的理念和实践成果等,进一步增强医学生的信息素养意识。激发医学生的自我提升意识也是营造良好信息素养学习氛围的关键,学校应鼓励医学生主动参与信息素养学习活动,培养自主学习能力和创新精神,通过设置信息素养学分制度,将教育成果纳入综合评价体系,激励其不断提升信息素养水平。医学生也应积极参与各种信息素养实践活动,如参研科研项目、撰写学术论文等,通过实践锻炼自身的信息检索、分析和利用能力。

3.4 加强信息素养教育多元合作

图书馆和信息机构拥有海量的学术资源和专业的信息检索工具,可以为医学生提供学习平台和实践机会,通过组织专题讲座、信息素养培训课程等活动,帮助医学生掌握信息检索技巧,信息筛选、利用与评估方法,以及信息伦理道德与法规等方面的知识^[16]。医药企业作为行业内的实践者,对信息素养有着独特的需求和认识,通过开展校企合作,可以将其实际需求和最新技术引入信息素养教育中,使教育内容更加贴近实际、更加具有针对性。医学生还可以通过参与企业的实习和项目合作,深入了解行业内的信息需求和应用场景,从而提升信息素养水平。加强与行业内的多元主体合作还可以促进信息素养教育内容的更新和优化,通过邀请行业内专家举办讲座,或其他更多丰富多彩的形式,为医学生提供行业前沿信息和专业建议,让其及时了解行业发展的最新动态和趋势,进而对信息素养教育内容进行适时调整和更新,确保教育内容与行业需求保持同步。

3.5 建立信息素养评价体系

在评价目标和标准方面,信息素养评价体系应

涵盖医学生信息检索、信息利用、信息创新等方面的能力表现,以及其对信息伦理道德和信息法规的认知程度,具体的评价标准还应符合医学教育的特点和要求,制定详实的评价指标和权重,以确保评价的客观性和公正性^[17]。在评价内容方面,该体系应侧重医学生的实际操作能力和问题解决能力,通过设计实际操作任务和问题解决案例,评价医学生在信息检索、信息筛选、信息分析、信息利用等方面的实际表现,以及如何利用信息解决临床或科研问题^[18]。同时,还应注重对医学生信息创新能力的考察,鼓励医学生提出新的观点和方法,培养创新思维和创新能力。在评价方法上,该体系应采用多种评价相结合的方式,除了传统的笔试和面试外,可以引入实践操作评价、项目评价、自我评价等多元化的评价方式,进而更全面地反映医学生的信息素养水平,有助于发现医学生的优势和不足,为提升教育提供有力支持。

3.6 发展网络信息技术和建设信息基础设施

随着信息时代的到来,网络信息技术已经成为各行各业的重要支撑和驱动力。在医学领域,发展网络信息技术和建设信息基础设施具有重要意义,可以推动医学教育、科学研究和临床实践的进步,提高医疗服务的质量和效率。首先,发展网络信息技术可以为医学教育提供更加便捷、高效的学习平台,通过网络教学、远程教育等方式,可以突破地域限制,让更多的医学生获得优质的医学教育资源^[19];建设信息基础设施,如数字医学图书馆、电子资源库等,可以为医学生提供丰富的学习资料和知识资源,促进其综合素养的提升。其次,网络信息技术的发展为医学科学研究提供了更广阔的平台,科研人员可以通过平台进行学术交流、合作研究,加速科研成果的传播和应用;建设信息基础设施,如科研数据中心、科研信息平台等,可以提高科研数据管理和共享的效率,促进医学科研创新的发展。再次,网络信息技术在医疗服务中的应用可以提升医疗服务的水平和效率,通过远程医疗、电子病历、医疗信息化等方式,可以实现医疗资源的优化配置和医疗服务的智慧化管理;建设信息基础设施,如医疗信息系统、电子健康档案等,可以提高医疗数据的安全性和可靠性,为患者提供更加便捷、安全的医疗服务。因此,政府、教育机构、医疗机构和科研机构等应加大投入,加强合作,共同推动网络信息技术的发展和信息基础设施的建设,为医学

行业的发展注入新的动力和活力^[20]。

4 结语

在信息化、数字化的新时代背景下,信息素养已经成为医学生不可或缺的核心素养,它既是医学生获取知识的利器,也是提升临床决策能力的关键^[21],更是未来职业发展的重要保障。提高医学生的信息素养是一项长期而艰巨的任务,无法一蹴而就,需要医学院校、教师、医学生以及社会各界的共同努力。继往开来,今后需要根据更进一步的发展变化,继续深入研究医学生信息素养的规律,探索更加有效的提升策略,为培养高质信息素养的医学人才提供理论依据和经验借鉴^[22]。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

- [1] 许轲, 颜君. 医学本科生信息素养研究的文献计量学分析[J]. 中国现代医生, 2023, 61(16): 123-125, 133. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9701.2023.16.029.
- [2] 刘慧. 泛信息素养的概念内涵及其内容要素解析[J]. 图书与情报, 2020(4): 67-73. DOI: 10.11968/tsyqb.1003-6938.2020063.
- [3] 邵爽, 王朋. 基于创新创业背景的医学生信息素养教育调查与对策分析[J]. 医学教育研究与实践, 2021, 29(6): 836-840. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2021.06.008.
- [4] 林霞, 肖泽梅. 医学生信息素养的现状和培养研究进展[J]. 护理研究, 2018, 32(17): 2681-2684. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2018.17.008.
- [5] 孙凤梅, 王强. 医学院校学生信息素养现状调查及对策[J]. 山东师范大学学报(人文社会科学版), 2009, 54(2): 81-84. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5973.2009.02.016.
- [6] 强芬, 卢成辉, 苏枫桦, 等. 医疗大数据时代医学生信息素养及其影响的调查分析[J]. 中国卫生事业管理, 2020, 37(2): 151-156.
- [7] 武雯, 谢百治, 陈云虹. 医学院校本科生信息素养的现状分析与对策[J]. 中国医学教育技术, 2009, 23(2): 120-123. DOI: 10.3969/j.issn.1004-5287.2009.02.007.
- [8] 于钦明, 陈卓, 王丹, 等. 信息化时代医学生信息素养教育对策研究[J]. 医学信息学杂志, 2018, 39(7): 90-93. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6036.2018.07.019.
- [9] 汪煜鹏, 李又又, 汪全海. 某医学院校本科生信息素养调查与分析[J]. 卫生职业教育, 2016, 34(20): 90-91.
- [10] 宋国建, 王倩飞, 孙娟, 等. 再论网络行为与健康[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2022, 31(9): 781-786. DOI: 10.3760/cma.j.cn371468-20220224-00076.
- [11] 葛力云, 李鸿雁, 韩小雪, 等. 医学本科生信息素养现状调查分析[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(3): 120-122.
- [12] 高杰, 张会敏, 马玉冬, 等. 医学生信息素养现状及影响因素分析[J]. 中国高等医学教育, 2022(8): 39-40. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2022.08.018.
- [13] 王照. 旨在提高医学生信息素养的信息技术课程改革[J]. 中国教育技术装备, 2023(17): 106-108. DOI: 10.3969/j.issn.1671-489X.2023.17.106.
- [14] 吴孝仙, 张向鑫, 刘宇博, 等. 大数据时代医学生信息素养教育课程体系的研究现状-以国内十所医学院校为例[J]. 广西医学, 2019, 41(23): 3077-3081. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2019.23.32.
- [15] 甘发旺, 张利香. “互联网+医疗”背景下医学生信息素养的提升[J]. 中国信息化, 2023(10): 95-96. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5158.2023.10.036.
- [16] 党梦娇. 辽宁省医学高校图书馆信息素养教育研究[J]. 图书馆学刊, 2024, 46(1): 40-42. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1884.2024.01.010.
- [17] 吴他凡, 殷子寓, 马金香. 临床医学专业学生终身学习能力评价指标体系探究[J]. 中华医学教育杂志, 2021, 41(7): 637-641. DOI: 10.3760/cma.j.cn115259-20201112-01569.
- [18] 杜建杰. 基于信息素养培养的医学信息检索课程形成性评价体系构建与实施[J]. 医学信息学杂志, 2019, 40(12): 78-81. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6036.2019.12.017.
- [19] 田瑞. 医学生信息素养课程线上线下同步教学实践与效果分析[J]. 医学研究杂志, 2023, 52(6): 197-200, 95. DOI: 10.11969/j.issn.1673-548X.2023.06.041.
- [20] 韦路, 陈俊鹏. 全球数字图书馆鸿沟的现状、归因与弥合路径[J]. 现代出版, 2021(5): 11-18. DOI: 10.3969/j.issn.2095-0330.2021.05.002.
- [21] 郑雯, 王娟, 董妍, 等. 临床医生医学信息素养的培养及作用[J]. 西北医学教育, 2016, 24(5): 795-797. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2016.05.043.
- [22] 段胜峰, 张雅雯. 智能时代信息素养培养的国际经验及启示[J]. 现代大学教育, 2023, 39(1): 58-65. DOI: 10.3969/j.issn.1671-1610.2023.01.007.

(收稿日期 2024-04-18)

(本文编辑:石俊强)