

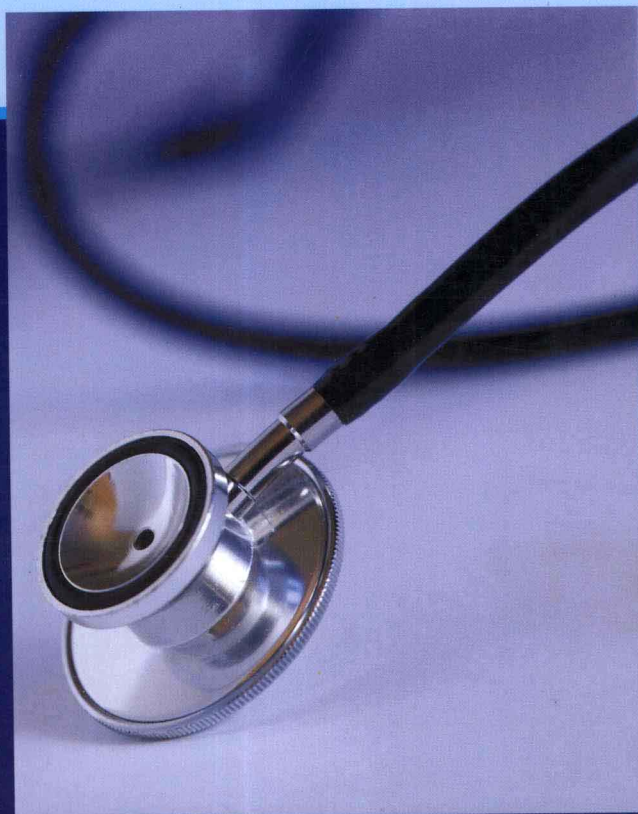
高等医学院校教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

中英文双语教材

Medical Information Retrieval

医学信息检索



主 编 黄晓鹂



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

高等医学院校教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

中英文双语教材

医学信息检索

Medical Information Retrieval

主 编 黄晓鹂

副主编 李树民 马 路 王秀平 刘薇薇

编 者 (以姓氏笔画为序)

马 路 (首都医科大学)

杨春华 (解放军医学图书馆)

王 凌 (首都医科大学)

张 梅 (华北煤炭医学院)

王秀平 (山西医科大学)

宗红侠 (河北医科大学)

王虹菲 (大连医科大学)

赵云艳 (大连医科大学)

刘薇薇 (大连医科大学)

黄晓鹂 (华北煤炭医学院)

李树民 (华北煤炭医学院)

戴玥赟 (山西医科大学)

英文部分

主 审 段钨金

副主审 刘艳丽 张 伟 张 梅



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

医学信息检索·中英文双语教材/黄晓鹂主编. —北京:
人民卫生出版社, 2010.11

ISBN 978-7-117-13475-0

I. ①医… II. ①黄… III. ①医药学—情报检索—
双语教学—医学院校—教材 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 189845 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

医学信息检索

主 编: 黄晓鹂

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.5

字 数: 350 千字

版 次: 2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13475-0/R·13476

定 价: 30.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)



前言

医学信息检索课从 20 世纪 80 年代初创建至今已走过了二十多年的发展历程,该课程是信息素质教育的一种重要形式,旨在培养学生从各种信息源中提取、评价和使用信息的能力,以适应当今网络化、数字化、高科技化的信息时代对医学生的要求。医学信息检索课现已成为高等医药院校培养学生信息素质能力的主干课程。

教育部 2001 年颁发了《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》(教高[2001]4 号),明确提出了本科教育要创造条件积极推动使用英语等外语进行教学。2003 年教育部在“高等学校教学质量与教学改革工程”中进一步明确要“继续推进双语教学”。在教育部一系列举措推动下,双语教学已成为近年来高校教学改革的热点之一。开展医学信息检索双语教学既是医学信息检索课教学改革的需要,更是当今国际医药科技发展形式的需要,也是培养学生综合应用外语能力的需要。

开展双语教学选择教材是关键。由于国外没有与我国类似的医学信息检索课程,因此没有英文原版教材可以引进与借鉴。鉴于此,我们编写了《医学信息检索》(中英文版)一书。本书由国内 6 所大学及情报单位的医学信息检索课教师在总结长期教学经验的基础上共同编写而成。教材内容编排合理,方法简明扼要,语言严谨流畅,具有新颖性、科学性、针对性和实用性。本书能够满足医学信息检索课双语教学的需要,主要供高等医药院校的本科生、研究生及留学生作为教科书使用,也可为广大医疗卫生工作者学习提供参考。

在本书的编写过程中,承蒙人民卫生出版社的指导与支持,参加编审的各位专家鼎力相助,在此表示深深的感谢。同时,对书中所引用、参考文献的各位作者,表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限,本书的不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

黄晓鹂

2010 年 6 月



目 录

第一章 绪论	1
Chapter 1 Introduction	5
第一节 医学信息检索课程的发展过程	1
Section I Development of Medical Information Retrieval Course	5
第二节 医学信息检索课的学习目标	2
Section II Learning Objectives of Medical Information Retrieval Course	6
一、信息素养与信息检索	2
I. Information literacy and information retrieval	6
二、本课程主要学习目标	3
II. Learning objectives	7
第三节 医学信息检索课的教学内容	3
Section III Teaching Content of Medical Information Retrieval	8
一、信息检索基础知识	3
I. The Fundamental Knowledge of Information Retrieval	8
二、电子期刊检索	3
II. Electronic Journals Retrieval	9
三、电子图书检索	4
III. E-books Retrieval	9
四、网络信息检索	4
IV. Network Information Retrieval	9
五、常用医学网站	4
V. Common Medical Websites	9
六、特种文献检索	4
VI. Special Literature Retrieval	9
七、循证医学信息检索	4
VII. Evidence-based Medicine Information Retrieval	10
第二章 信息检索基础知识	11
Chapter 2 Information Retrieval Theoretical Knowledge	21
第一节 数据库知识	11
Section I Database Knowledge	21

一、数据库的类型	11
I. Database Type	21
二、数据库的结构	11
II. Database Structure	22
第二节 计算机检索语言	12
Section II Computerized Retrieval Language	23
一、分类检索语言	13
I. Category Retrieval Language	23
二、主题检索语言	13
II. Subject Retrieval Language	24
三、代码检索语言	15
III. Code Retrieval Language	26
第三节 计算机检索技术	15
Section III Computerized Retrieval Techniques	27
一、布尔逻辑检索	15
I. Boolean Logical Search	27
二、截词检索	16
II. Truncation Search	28
三、限定检索	16
III. Limited Search	28
四、位置检索	17
IV. Location Search	29
五、加权检索	17
V. Weighted Search	29
第四节 计算机检索途径、步骤和效果评价	17
Section IV Computerized Retrieval Approach, Steps and Effectiveness Evaluation	30
一、检索途径	17
I. Retrieval Approach	30
二、检索步骤	19
II. Retrieval Steps	32
三、检索效果评价	20
III. Retrieval Effectiveness Evaluation	33
第三章 电子期刊检索	35
Chapter 3 Electronic Journals Retrieval	64
第一节 书目型电子期刊数据库	35
Section I Bibliographic Database	64
一、MEDLINE	35
I. MEDLINE	64

二、BIOSIS PREVIEW	45
II. BIOSIS PREVIEW	71
三、EMBASE	46
III. EMBASE	72
第二节 全文型电子期刊数据库	50
Section II Full Text Database	75
一、ScienceDirect	50
I. ScienceDirect	75
二、Wiley InterScience	53
II. Wiley InterScience	77
三、MEDLINE with Full Text@EBSCOhost	55
III. MEDLINE with Full Text@EBSCOhost	79
四、其他常用全文型电子期刊数据库	56
IV. Other commonly used full-text databases	80
第三节 开放存取期刊	58
Section III Open Access Journals	81
一、OpenDOAR	58
I. OpenDOAR	81
二、DOAJ	59
II. DOAJ	82
三、其他开放存取期刊	61
III. Other Open Access Journals	83
第四章 电子书检索	87
Chapter 4 Electronic Book Retrieval	102
第一节 不列颠百科全书	87
Section I Encyclopedia Britannica	102
一、简介	87
I. Overview	102
二、查询	88
II. eBooks Query	103
三、检索结果管理	90
III. Search Results Management	104
第二节 施普林格在线电子图书	90
Section II Springer eBook Collection	104
一、简介	90
I. Overview	104
二、查询	91
II. eBooks Query	105

三、检索结果管理	92
Ⅲ. Search Results Management	105
四、个性化服务功能	94
IV. Personalization Features	106
第三节 美星外文数字图书馆	95
Section III American Star Foreign Digital Library	106
一、简介	95
I. Overview	106
二、查询	95
II. eBooks Query	107
三、检索结果管理	96
Ⅲ. Search Results Management	107
第四节 NetLibrary 电子图书	96
Section IV NetLibrary eBook	107
一、简介	96
I. Overview	107
二、查询	97
II. eBooks Query	107
三、检索结果管理	97
Ⅲ. Search Results Management	108
第五节 其他常用电子图书	98
Section V Other Commonly Used eBooks	108
一、Entrez Books	98
I. Entrez Books	108
二、The Online Books Page	99
II. The Online Books Page	109
三、Free Books4Doctors	100
Ⅲ. Free Books4Doctors	109
第五章 网络信息检索工具及利用	111
Chapter 5 Network Information Retrieval Tools and Application	124
第一节 综合性网络检索工具	111
Section I Comprehensive Internet Information Retrieval Tools	124
一、Google	111
I. Google	124
二、Yahoo!	114
II. Yahoo!	127
三、其他常用综合性搜索引擎	116
Ⅲ. Other Commonly Used Comprehensive Search Engines	128

第二节 医学网络检索工具	117
Section II Medical Internet Information Retrieval Tools	129
一、HON	117
I. HON	129
二、Medscape	120
II. Medscape	130
三、Medical Matrix	122
III. Medical Matrix	132
四、其他常用医学搜索引擎	122
IV. Other Commonly Used Mmedical Search Engines	132
第六章 常用医学网站	134
Chapter 6 Medical Websites	147
第一节 美国国立卫生研究院	134
Section I National Institutes of Health	147
一、简介	134
I. Overview	147
二、信息服务	135
II. Information Services	147
第二节 美国国立医学图书馆	138
Section II National Library of Medicine	149
一、简介	138
I. Overview	149
二、信息服务	138
II. Information Services	149
第三节 美国国立生物技术信息中心	140
Section III National Center for Biotechnology Information	151
一、简介	140
I. Overview	151
二、信息服务	140
II. Information Services	151
第四节 其他重要医学网站	142
Section IV Other Medical Websites	153
一、美国食品与药品管理局	142
I. Food and Drug Administration	153
二、美国疾病控制与预防中心	143
II. Centers for Disease Control and Prevention	153
三、世界卫生组织	144
III. World Health Organization	154

第七章 特种文献检索	156
Chapter 7 Special Literature Retrieval	177
第一节 专利信息检索	156
Section I Patent Information Retrieval	177
一、世界知识产权数字图书馆国际专利数据库	156
I. WIPO Intellectual Property Digital Library	177
二、欧洲专利局专利数据库	159
II. European Patent Office	179
三、德温特创新索引数据库	161
III. Derwent Innovations Index	181
四、其他专利网及专利数据库	163
IV. Others	182
第二节 学位论文检索	167
Section II Dissertation Retrieval	186
一、PQDT 数据库	167
I. PQDT Database	186
二、美国网络学位论文数字图书馆	169
II. Networked Digital Library of Theses and Dissertations	187
三、其他学位论文资源	171
III. Others	189
第三节 医学会议文献检索	172
Section III Medical Conference Literature Retrieval	190
一、美国科学技术会议录索引	172
I. Index to Scientific & Technical Proceedings	190
二、OCLC FirstSearch 会议论文数据库	175
II. OCLC FirstSearch	192
三、医学会议信息检索	175
III. Medical Conference Information Retrieval	192
第八章 循证医学信息检索	194
Chapter 8 Evidence-Based Medical Information Retrieval	204
第一节 循证医学研究证据的来源	194
Section I Sources of Evidence of EBM	204
一、循证医学研究证据的类型	194
I. Evidence Type of EBM	204
二、临床研究证据专用数据库	195
II. Database of Clinical Research Evidence	205
三、循证医学期刊	197
III. EBM Journals	209

四、循证医学证据的其他资源	198
IV. Other Resources for EBM	210
第二节 循证医学研究证据的检索	199
Section II Retrieval of Evidence of EBM	211
一、Cochrane Library 检索	199
I. Retrieval of Cochrane Library	211
二、循证医学网络资源检索	200
II. Retrieval of EBM Online Resources	211
附录 常用名词中英文对照表	214
Appendix Commonly Used Terms in Bilingual Form	
主要参考文献	219
Main References	220

第一章

绪 论

21 世纪是一个信息化的知识经济社会,信息已成为促进经济发展的重要战略资源之一。信息作为一种特殊的资源,在社会经济发展、日常生活及科学研究中发挥着日趋重要的作用。信息化社会的发展和需要对高等教育提出了更高的要求。在现有的医学高等院校的课程体系中,医学信息检索课教学是一门主要以培养医学生信息能力和信息意识为主的课程,在信息素养教育中一直占有主导地位。信息素养是信息社会人的整体素养的一部分,也是现代医学生所应具备的基本素质之一。

第一节 医学信息检索课程的发展过程

我国医学文献检索教学最早萌芽于 20 世纪 50 年代后期,体现为医学图书馆对读者进行的参考咨询和宣传辅导工作。为了满足科技人员对文献检索知识的渴求,一些图书情报机构采取出版简报、印发传单和小册子等形式,宣传如何利用图书馆,及参考工具书和重要检索刊物的编排和使用方法。虽然这些工作比较分散与零碎,其科学性、理论性、系统性都还没有达到作为对科技人员进行继续教育的一门课程的水平,但它却为医学文献检索课的诞生创造了条件。20 世纪 80 年代初期,我国医学图书情报界的有识之士敏锐地意识到,应当向全国广大的医务人员和医学生普遍深入地开展医学文献检索的教育。1982 年,南京医学院图书馆馆长吴观国教授牵头,组织全国 10 余所医学院校有教学经验的教师编写出了我国第一部《医学文献检索》教材。由此,医学文献检索作为医学高等院校的一门课程,不仅在实践上而且在理论上也形成了完整、独立的体系。因此,受到了原国家教委的首肯和高度重视。

1984 年教育部(教委)颁布了《关于在高等学校开设〈文献检索与利用课〉的意见》的通知,目的在于“提高大学生的自学能力和独立研究能力”,把学生由一个知识型人才培养成一个素质型人才,特别要注重学生自学和独立研究能力的培养。文献检索与利用的知识和技巧是自学和独立研究能力的重要方面。要求“凡是有条件的学校可以作为必修课,不具备条件的学校可作为选修课或先开专题讲座,然后逐步发展完善”。教育部颁布的这一文件,是我国开展与普及信息素养教育的重要举措之一。自此,我国各高等医药院校普遍开设了医学文献检索课。

1994 年的《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进教育素质教育的决定》对高等教育实施素质教育提出了明确要求:“高等教育要重视培养大学生的创新能力、实践能力和

创业精神,普遍提高大学生的人文素养和科学素质”。教育部 2001 年工作要点中提出:坚持用最新的科学文化成果教育学生,融传授知识、培养能力和提高素质为一体,促使学生广泛参与科研和社会实践,加大对学生创新精神与实践能力的培养力度。

20 世纪以来,医学文献检索教学从起步到发展,在我国高校已形成了相当的规模,医学高等院校及部分医学专科院校都开设了该课程。1990 年 10 月全国医学文献检索教学研究会于武汉同济医科大学成立。该研究会的成立对我国医学文献检索教学的发展,起到了很大的推动作用,它标志着我国医学文献检索教学跨入了一个新的发展阶段。20 世纪 90 年代以来,各省、市、自治区的高等医药院校还承担了本地区医院医务人员医学文献检索课的教学任务,使广大医务人员的情报意识和文献信息检索的技能得到了很大的提高。由此可见,我国医学文献检索教学,已经在高等医药院校的教学确立了不可动摇的地位,同时随着信息技术的飞速发展,检索内容与检索方法也已发生了巨大变化,“医学文献检索教学”的名称也逐步被“医学信息检索教学”所取代。

第二节 医学信息检索课的学习目标

一、信息素养与信息检索

信息素养是伴随着社会信息化的形成和发展而出现的一个名词术语,指具有检索、分析、评价和利用各种信息资源,以解决信息需求及制定相关决策的能力,是对个人信息行为能力、独立学习能力以及批判性思维能力等概况性描述。信息检索与利用是信息素养的重要组成部分,通过医学信息检索课程的学习,医学生能够掌握获取知识信息的方法,可以根据学习和工作的需要迅速、准确、全面地查找文献,补充知识,具备收集处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力、语言文字表达能力,培养信息意识、信息获取与利用的技能,增强独立学习和研究的能力,进而提高本身的综合素质。

20 世纪 70 年代末,美国教育界提出要强化大学生的信息素养能力。1989 年美国图书馆学会信息素养教育委员会出版了信息素养问题的报告,提出了信息素养的重要性,说明了信息时代学校的任务。2000 年 1 月 18 日,美国大学与研究型图书馆协会指导委员会(Association of College & Research libraries, ACRL)批准高等教育信息素养能力标准,该标准包括 6 项指标、22 项二级执行指标和 86 个可测定的细目,作为评估学生信息素养能力的一个指南。国际医学教育研究所(IIME)在纽约中华医学基金会的资助下,于 2001 年制定了《全球医学教育最低基本要求》(GMER),规定了世界各地医学院校培养的医生必须达到的最基本的要求,涵盖了 7 大领域、60 种能力,如职业价值、态度、行为和伦理,医学基础知识,沟通技能,临床技能,群体健康和卫生系统,信息管理,批判性思维和研究等。其中在信息管理领域对医学毕业生的信息素养作了详尽的阐述,医学生必备的信息管理能力的基本要求主要是:①从不同的数据库和数据源中检索、收集、组织和分析有关卫生的生物医学信息;②从临床医学数据库中检索特定病人的信息;③运用信息和通讯技术帮助诊断、治疗和预防,以及对健康状况的调查和监控;④懂得信息技术的运用及其局限性;⑤保存医疗工作的记录,以便进行分析和改进。

我国对信息素养教育标准的研究起步较晚,研究内容主要是基于对国外信息素养标准成果的评价、借鉴及整合,在信息素养的含义、信息素养教育的内容体系等方面,有较广泛

且有一定深度的研究,结合我国国情明确了信息素养教育评价标准的内涵,探讨了制定信息素养评价标准的定性指标体系。目前,有关大学生信息素养标准仍在探索之中。

二、本课程主要学习目标

医学信息检索课的学习目标与信息素养能力培养的主要目标有着基本的一致性,主要包括:

1. 能够意识到专业学习和专业工作中的信息需求。能够理解获取信息对学习、工作和科研的重要意义。能够定义并明确地表述信息需求,能够识别各种潜在的信息资源的类型和形式,能够考虑获取所需信息的代价和受益、重新评估所需信息的性质和范围。
2. 能根据生物医药学领域信息的组织分布特点及所处的信息环境,选用恰当的调查研究方法,熟练地使用各种信息检索系统,包括选择数据库及其有效的检索策略,并且了解信息源收藏处,从而高效地检索和获取相关信息源。
3. 能够鉴别信息及其来源,将检出的信息融入自己的知识基础,包括能够概括信息的主要观点和思想,评价并比较信息的可靠性、权威性和时效性;综合重要观点形成新的概念,进行知识比较与引证;学习引用文献的方法、意义,开展科研相关课题的最新进展评估等。
4. 在充分获取和筛选有效信息的基础上,能够撰写出文献综述类的论文;能够应用信息来选择科研课题项目,在完成项目全过程中,不断借鉴、跟踪最新信息,实现整体科研情报调查研究工作;能够为完成科研项目不断分析信息、表达信息,最终进行科研自主创新实践。
5. 了解利用信息所涉及的经济、法律和社会问题,合理合法地获取和利用信息,包括识别并研究印刷型和电子型信息环境的隐私和安全、免费和收费信息、审查制度和言论自由、知识产权、版权、电子讨论、网络礼仪、文献格式与引用格式等。

第三节 医学信息检索课的教学内容

医学信息检索课的教学内容是随着社会信息化程度及现代信息技术的发展而不断发展的。从20世纪80年代以手工检索为主到现在的以计算机检索为主,其内容变化是非常大的。当前,由于各种文献信息资源及网上免费资源的不断激增,使医学信息检索课的教学内容变得极为丰富。为了突出《医学信息检索课》(中英文版)的实用性与针对性,结合多年教学工作的实践,对教材的结构进行调整,在精练其内容的同时,注意了新理念的引入与新知识的增加。《医学信息检索课》(中英文版)一书的内容分为以下七部分:

一、信息检索基础知识

第一章“绪论”和第二章“信息检索基础知识”是学习本课程的基础,内容阐述了医学信息检索课的发展过程、教学目标及教学内容,引入了信息素养教育理念;突出信息检索的概念、原理、分类、规则及技术。这部分的内容是为学习以下各章做好铺垫。

二、电子期刊检索

第三章介绍了电子期刊检索,包括常用书目型电子期刊数据库、全文型电子期刊数据库及开放存取电子期刊的检索。此部分介绍的是生物医学信息的核心资源,是医学生及医

务工作者必须重点掌握的内容。

三、电子图书检索

第四章介绍了电子图书的检索,包括不列颠百科全书、施普林格在线电子图书、美星外文数字图书馆、Netlibrary 电子图书及其他常用电子图书。电子图书已是电子出版物的重要类型之一,电子图书作为一种新形式的书籍,拥有许多与传统图书不同的或传统图书不具备的特点,是医学生及医务工作者应掌握的内容。

四、网络信息检索

第五章介绍了网络信息检索。包括综合型网络检索工具及医学网络检索工具。随着互联网的普及,大量信息资源不断进入互联网,网络信息资源已成为人们获取信息、增长知识最主要的途径之一,网络信息检索是医学生及医务工作者必须掌握的重要检索途径。

五、常用医学网站

第六章介绍了常用医学网站。包括美国国立卫生研究院、美国国立医学图书馆、美国国立生物技术信息中心及其他重要医学网站。医学网站具有栏目众多及内容丰富的特点,既有面向医务工作者的专业学术资源,又有面向大众的科普性医疗保险信息。能够开阔医学生及医务工作者的眼界,及时了解掌握相关信息。

六、特种文献检索

第七章介绍了特种文献检索。包括专利信息检索、学位论文检索及医学会议文献检索。在专利信息检索中,重点介绍了世界知识产权数字图书馆国际专利数据库、欧洲专利局专利数据库及德温特创新索引数据库;在学位论文检索中,重点介绍了美国 PQDT 数据库与美国网络学位论文数字图书馆;在医学会议文献检索中,重点介绍了美国科学技术会议录索引、OCLC FirstSearch 会议论文数据库及医学会议信息检索。医学生与医务工作者对本章所涉及的内容应有所了解。

七、循证医学信息检索

第八章为循证医学信息检索。循证医学即遵循证据的医学,是近十余年来在医学实践中发展起来的一门新兴科学,旨在将医学研究的最佳成果,应用于临床实践,从而推动医疗质量和临床医学的进步。本章重点讲述了循证医学研究证据的来源与循证医学研究证据的检索。医学生及医务工作者应了解并掌握本章的内容。

思 考 题

1. 信息素养内涵包括哪几方面内容?
2. 信息素养的能力标准主要论述了哪几方面?
3. 如何理解信息素养教育在医学生全面素质教育中的重要地位?

(华北煤炭医学院 黄晓鹏)

Chapter 1

Introduction

The 21st century is an information society of knowledge economy and information has become an important strategic resource for economic development in it. As a special resource, information has played an increasingly important role in economic development, daily life and scientific research. The information society has put forward higher requirements for higher education. Among the existing curriculum of medical universities, Medical Information Retrieval, which has been dominant in information literacy education, is a major course to develop students' awareness and ability of information. Information literacy is a part of the overall literacy as well as the basic quality of medical students in information society.

Section I Development of Medical Information Retrieval Course

Chinese medical literature retrieval teaching germinated in the late 1950s, giving expression to the reference and information counseling performed by medical librarians to the readers. To meet the science and technology staff's desire for literature retrieval, some library and information organizations informed the readers how to use library in detail, the arrangement and usage of the references and some important publications for retrieval. Although it was relatively decentralized and fragmented, and its scientificity, theoreticality, and systematicity have not yet reached the level of continuing education course, these works had created the conditions for the birth of Medical Literature Retrieval course. In the early 1980s, some insightful medical librarians came to realize acutely that further medical literature retrieval education should be taken for the medical staff and students all over the country. Professor Wu Guanguo, the chief of Nanjing Medical Library led and organized the experienced teachers from more than ten medical colleges to edit the first *Medical Literature Retrieval* as teaching materials in 1982. Medical literature retrieval, as a course of medical colleges and universities, established a complete and independent system, not only in practice but in theory. Thus, it got the approval and was thought highly of by the former State Education Commission.

In 1984, the Ministry of Education (former State Education Commission) issued "the view on opening *Literature Retrieval Course* in colleges and universities", which aimed to enhance

the students' learning and independent research ability and transform the knowledge-based students into quality-based talents, paying special attention to self-learning and independent research ability. The knowledge and skills of literature retrieval and utilization was an important aspect of self-learning and independent research capacity. It required that all qualified schools should serve Literature Retrieval Course as a required course and unqualified schools should offer it as an optional course, or hold special lectures and then improve it. The document is an important measure for carrying out the information literacy education. Since then, higher medical institutions in China have offered medical literature retrieval course gradually.

In 1994, "The Decision on Deepening the Comprehensive Reform to Promote the Quality of Education of the CPC Central Committee State Council" put forward specific demands to higher education, ie., higher education should pay attention to cultivating students the innovative ability, practical ability and entrepreneurial spirit, and promoting their humanistic quality and scientific quality. In 2001, the Ministry of Education proposed that the students should be educated with the latest scientific and cultural achievements. Knowledge impartment, capacity cultivation and quality improving should be integrated together to promote the extensive participation of students in scientific research and social practice, and intensify the efforts to cultivate students' innovative spirit and practical ability.

Since the 20th century, Medical Literature Retrieval course has been set up in Chinese medical universities and some colleges, forming a considerable scale. In October 1990, National Medical Literature Retrieval Teaching Research Association was set up in Wuhan Tongji Medical University, which has played a significant role in promoting the development of medical literature retrieval, marking a new stage for medical literature retrieval teaching. Since then, medical universities in all the provinces, municipalities and autonomous regions have also carried out the teaching for hospital staff to improve their information awareness and search skills. In a word, the teaching of medical literature retrieval has established an unshakable position in the teaching of universities. With the rapid development of information technology and the tremendous changes in retrieval content and methods, medical literature retrieval has been replaced by medical information retrieval gradually.

Section II Learning Objectives of Medical Information Retrieval Course

I. Information literacy and information retrieval

Information literacy, a term emerged with the formation and development of information society refers to the ability of retrieval, analysis, evaluation and use of information resources to address the information needs and make the relevant decision as well as the general description of the ability of informational behavior, independent learning and critical thinking. Information retrieval and utilization is an important component of information literacy. Through the study