

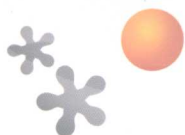


卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校医学成人学历教育（专科起点升本科）教材

● 供临床、预防、口腔、护理、检验、影像等专业用



医学文献检索

主 编 / 赵玉虹

副主编 / 李健康

张 晗



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

全国高等学校医学成人学历教育（专科起点升本科）教材
供临床、预防、口腔、护理、检验、影像等专业用

医学文献检索

主 编 赵玉虹

副主编 李健康 张 晗

编 者（以姓氏笔画为序）

于靖涛（哈尔滨医科大学）	卓仁杰（宁波大学）
石 建（第四军医大学）	胡艳君（牡丹江医学院）
朱卫东（赣南医学院）	赵云艳（大连医科大学）
邢美园（浙江大学）	赵玉虹（中国医科大学）
张 晗（中国医科大学）	顾 萍（南方医科大学）
张小曼（西安交通大学）	黄 芳（首都医科大学）
李健康（南方医科大学）	韩玲革（山西医科大学）

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

医学文献检索/赵玉虹主编. —北京: 人民卫生出版社,
2007.8

ISBN 978-7-117-09053-7

I. 医... II. 赵... III. 医学—情报检索—医学院校—教材 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 113401 号

本书本印次封底贴有防伪标, 请注意识别。

医学文献检索

主 编: 赵玉虹

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.5

字 数: 355 千字

版 次: 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09053-7/R·9054

定 价: 25.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

全国高等学校医学成人学历教育 (专科起点升本科)教材 第2轮修订说明

2002年以来,我国医学成人学历教育的政策和实践发生了重要变化。为了适应我国医学成人学历教育的现状和趋势,卫生部教材办公室,全国高等医药教材建设研究会决定启动全国高等学校医学成人学历教育教材的第2轮修订。2005年7月,卫生部教材办公室在北京召开论证会议,就我国医学成人学历教育的现状、趋势、特点、目标及修订的专业、课程设置、修订原则及要求等重要问题进行充分讨论并形成了共识。2006年8月底,卫生部教材办公室在沈阳召开全国高等学校医学成人学历教育卫生部规划教材修订工作主编人会议,正式启动教材修订工作。会议明确了教材修订的2个目标和4个要求,即新版教材应努力体现医学成人教育的特点(非零起点性、学历需求性、职业需求性、模式多样性);应努力实现医学成人学历教育的目标(复习、巩固、提高、突破);要求教材编写引入“知识模块”的概念并进行模块化编写;要求创新教材编写方法,强化教材功能;要求教材编写注意与普通高等教育教材的区别与联系;注意增强教材的教学适应性和认同性。另外,本次教材修订,还特别注意理论和实践的联系,强调基础联系临床、临床回归基础。在具体写作形式上,本次修订提倡插入“理论与实践”、“问题与思考”、“相关链接”等文本框,从形式上保证了教材修订目标和要求的实现,也是对教材创新的探索。

本次共修订医学成人学历教育专科起点升本科教材32种,32种教材已被卫生部教材办公室、全国高等医药教材建设研究会评选为卫生部“十一五”规划教材。

全国高等学校医学成人(继续)教育教材 评审委员会

顾 问 孟 群

主任委员 唐建武

副主任委员 沈 彬

委员 (按姓氏笔画排序)

马爱群 马跃美 申玉杰 刘吉祥 余国强 张爱珍 张殿发
杜友爱 杨克虎 花建华 陈金华 周胜利 姜小鹰 禹学海
赵玉虹 赵浩亮 赵富玺 党丽娟 聂 鹰 郭 明

秘 书 惠天灵

全国高等学校医学成人学历教育临床医学专业 (专科起点升本科)教材目录

- | | | |
|----------------|--------------|-----------------------|
| 1. 医用物理学 | 主编 童家明 | 副主编 阮萍
袁小燕 |
| 2. 医用化学 | 主编 张锦楠 | 副主编 石秀梅
袁亚莉
赵福岐 |
| 3. 医学生物学 | 主编 范礼斌 | 副主编 刘佳 |
| 4. 医学遗传学(第2版) | 主编 傅松滨 | 副主编 王培林 |
| 5. 预防医学(第2版) | 主编 黄子杰 | 副主编 肖荣
贺佳
让蔚清 |
| 6. 医学文献检索 | 主编 赵玉虹 | 副主编 李健康
张晗 |
| 7. 全科医学概论(第2版) | 主编 崔树起 | 副主编 卢祖洵
陈新 |
| 8. 卫生法学概论(第2版) | 主编 樊立华 | 副主编 王瑾 |
| 9. 医学计算机应用 | 主编 周猛 | 副主编 黄龙岗 |
| 10. 皮肤性病学(第2版) | 主编 吴先林 | |
| 11. 急诊医学(第2版) | 主编 王佩燕 | 副主编 黄子通
刘世明 |
| 12. 循证医学 | 主编 杨克虎 | |
| 13. 临床基本操作技术 | 主编 杨岚
马跃美 | |
| 14. 常用护理技术 | 主编 杨辉 | 副主编 邵山红 |
| 15. 人体解剖学(第2版) | 主编 席焕久 | 副主编 曾志成 |
| 16. 生理学(第2版) | 主编 吴博威 | 副主编 闫剑群 |
| 17. 病理学(第2版) | 主编 唐建武 | |
| 18. 生物化学(第2版) | 主编 查锡良 | 副主编 林德馨
周晓霞 |
| 19. 病原生物学(第2版) | 主编 景涛
吴移谋 | 副主编 赵富玺 |
| 20. 医学免疫学(第2版) | 主编 沈关心 | 副主编 潘新瑜
董群 |

21. 临床药理学	主编 姚明辉	副主编 张 力 陶 亮 张明升
22. 组织学与胚胎学	主编 金连弘 王燕蓉	副主编 陈晓蓉 潘安娜
23. 病理生理学	主编 张立克	副主编 王 莞 汪思应
24. 诊断学(第2版)	主编 李定国	副主编 李 萍 陈明伟
25. 医学影像学(第2版)	主编 白人驹 郑可国	副主编 申宝忠 冯晓源
26. 内科学(第2版)	主编 马爱群 余保平	副主编 甘 华 李 岩
27. 外科学(第2版)	主编 戴显伟 赵浩亮	副主编 王新军 延鹏翔
28. 妇产科学(第2版)	主编 谢 幸	副主编 孔北华 张为远
29. 儿科学(第2版)	主编 常立文	副主编 邹丽萍 李廷玉
30. 神经病学(第2版)	主编 肖 波	副主编 孙圣刚 何远宏
31. 医学心理学与精神病学 (第2版)	主编 姚树桥	副主编 许 毅
32. 传染病学	主编 李 刚	副主编 黄 春 蒋就喜

注:1~14种课程为专科、专科起点升本科临床医学专业、护理专业、药学专业、预防医学专业、口腔医学专业、检验专业共用教材或者选学教材。15~32为专科起点升本科临床医学专业主干课程。



前 言

卫生部教材办公室于2006年8月在沈阳召开了全国高等学校医学成人学历教育教材的主编会议。

医学文献检索是以培养学生信息素质，特别是培养学生具备医学文献检索知识、初步检索技能为教学目的的课程，能为学生及临床工作者在科研工作中快速、有效地获取信息打下坚实的基础。

本教材以医学文献检索工具的利用为主线，以电子与网络文献信息、数据库以及Internet上医学文献信息的检索为重点，系统介绍医学文献检索的相关知识，同时加入了国际上关于医学生进行信息素质教育的新理念。与其他同类医学文献检索教材相比，本教材具有如下特点：

1. 引入了信息素质教育新理念，增添了关于信息管理的医学教育国际标准，将“全球医学教育最基本要求”（GMER）对医学生信息管理能力的要求以及美国医学院联合会（AAMC）对医学生应必须具备的信息素质的培养目标的内容纳入进来，并在教材内容设置上给予体现，使教师和学生国际上信息素质教育的培养目标以及要求更加明确，并在教学的实施中有内容可以参考借鉴。

2. 针对教学对象主要是临床工作人员这一特点，本教材加入了医院信息系统（HIS）的相关内容。由于目前医院信息系统已覆盖病人医护的全过程，因此对于临床工作人员而言，掌握并熟练使用HIS，了解信息带给诊疗过程的重大改变是有必要的。本教材通过介绍HIS的概况以及应用范例，使学生能够初步具备对HIS系统的录入、检索、输出等能力。

3. 个别章节添加了同类医学文献检索教材所没有的新内容。例如“循证医学文献信息检索”一章中添加了临床研究证据的检索不同于一般文献检索的特点及检索方



法，临床研究证据的分类、分级以及评价的相关内容，使学生不仅仅能够有效检索出证据，还能正确评价所检索的证据。

4. 本教材在注重内容全面系统的同时，兼顾突出重点。在医学文献检索工具（数据库）的介绍上，包括各类型信息、各学科信息检索及特种文献检索的介绍，同时针对受众为临床工作人员这一特点，重点、详细介绍综合医学以及临床医学信息检索，概述性介绍基础学科信息检索。

在编写过程中，我们查阅了大量的参考文献，从中汲取了非常有意义的内容，对提高本教材的质量起了重要作用。在此，我们谨向这些作者表示诚挚的谢意！

尽管我们在写作过程中努力做到认真严谨，尽力为读者提供最新信息，但由于本学科知识信息更新迅速，且编写水平有限，可能还存在许多缺点和不足，恳请广大同行专家、教师和同学们批评指正。

赵玉虹

2007年5月





目 录

第一章 医学信息检索概述	1
第一节 信息素质.....	1
第二节 文献信息概述.....	8
第三节 信息检索概述.....	12
练习题.....	32
第二章 图书馆文献的利用	33
第一节 图书馆的服务.....	33
第二节 图书馆馆藏的利用.....	35
第三节 参考工具书及其利用.....	39
练习题.....	47
第三章 中文医学文献数据库	48
第一节 中国生物医学文献数据库 (CBM).....	48
第二节 中文生物医学期刊文献数据库 (CMCC).....	59
第三节 中国知识基础设施工程.....	65
第四节 中文科技期刊数据库 (Web 版).....	69
第五节 万方数据资源系统 (Web 版).....	73
第六节 国家科技图书文献中心网络服务系统.....	75
练习题.....	79
第四章 英文医学文献数据库	80
第一节 美国《医学索引》与 MEDLINE 数据库.....	80
第二节 PubMed 数据库.....	87
第三节 美国《生物学文摘》与 BIOSIS Previews 数据库.....	94
第四节 OVID 电子期刊全文数据库.....	100



第五节 其他外文期刊全文数据库	104
练习题	105
第五章 引文数据库	106
第一节 引文数据库的基本概念	106
第二节 常用引文数据库介绍	108
练习题	120
第六章 网络信息资源检索	121
第一节 网络信息资源概述	121
第二节 常用医学搜索引擎	125
第三节 国内外重要临床医学网站选介	136
第四节 电子期刊、电子书选介	143
第五节 网络信息资源评价	150
练习题	152
第七章 特种文献类型网络信息资源检索	153
第一节 专利文献检索	153
第二节 医学会议信息检索	160
第三节 标准类信息检索	163
练习题	167
第八章 循证医学文献信息检索	168
第一节 循证医学概述	168
第二节 临床研究证据检索的步骤与特点	170
第三节 循证医学网络资源	175
练习题	182
第九章 医院信息系统	183
第一节 医院信息系统	183
第二节 医院管理信息系统	189
第三节 临床信息系统	196
第四节 电子病历系统	206
第五节 公共卫生信息系统	213
第六节 远程医疗系统	218
练习题	224
附录一 MeSH 副主题词的使用范围	225
附录二 MeSH 树状结构表主要类目	232
参考文献	236





第一章

医学信息检索概述

第一节 信息素质

一、信息素质与信息素质标准

(一) 信息素质

信息素质 (Information Literacy) 是指人们在工作中运用信息、学习信息技术、利用信息解决问题的能力,是由美国信息产业协会主席 Paul Zurkowski 于 1997 年在给美国政府的报告中首次提出。目前,最被普遍接受的信息素质的定义是由美国图书馆协会 (American Library Association) 于 1989 年提出的,包括以下几方面的内容:懂得何时需要信息;知道解决某一问题需要何种信息;能够找到所需要的信息;能对所需信息作出评价;善于组织所需信息;能够有效地使用信息解决问题。1990 年,美国信息素质国家论坛 (National Forum on Information Literacy) 建立,其中对信息素质的定义与 ALA 类似:信息素质是能够知道什么时候需要信息,能够鉴别、获取、评价和有效利用信息以解决问题的能力。

(二) 信息素质标准

1. 美国图书馆协会 (ALA) 信息素质标准 1998 年,美国图书馆协会 (ALA) 和教育传播与技术协会从信息素质、独立学习和社会责任三方面,制定了包括基础教育和高等教育学生学习的九项标准:

(1) 信息素质标准:

标准 1: 具备信息素质的学生能够有效地获取信息

标准 2: 具备信息素质的学生能够批判地和全面地评价信息

标准 3: 具备信息素质的学生能够准确和创造性地使用信息

(2) 独立学习标准:

标准 4: 具备独立学习能力的学生具有信息素质,并能根据个人兴趣寻找信息

标准 5: 具备独立学习能力的学生具有信息素质,并能欣赏文学作品和其他创造性



的信息表达形式

标准 6: 具备独立学习能力的学生具有信息素质, 并能在信息的探索上追求卓越和创造新知识

(3) 社会责任标准:

标准 7: 能够向学习型集体和社会作出积极贡献的学生具有信息素质, 而且能够认识到信息对于民主社会的重要性

标准 8: 能够对学习型集体和社会作出积极贡献的学生具有信息素质, 并在有关信息和信息技术的问题上表现出自己的道德修养

标准 9: 能够对学习型集体和社会作出积极贡献的学生具有信息素质, 并能有效地参加集体活动, 创造新的信息

2. 美国大学与研究图书馆协会 (ACRL) 标准 2000 年, 美国大学与研究图书馆协会 (ACRL) 专门针对高等教育制定了“高等教育信息素质教育标准”(Information Literacy Competency Standards for Higher Education), 包括 5 项具体指标:

(1) 具备信息素质的学生能确定所需信息的性质和范围。

(2) 具备信息素质的学生能有效地获取所需信息。

(3) 具备信息素质的学生能鉴别信息及其主要来源并能选择性地信息融入自己的知识基础和价值系统。

(4) 作为个人或团体中的一员, 具备信息素质的学生能有效地利用信息去完成一项特定的任务。

(5) 具备信息素质的学生能了解在利用信息时所涉及的经济、法律和社会问题, 并合理、合法地获取和利用信息。

二、医学教育国际标准对医学生信息素质的要求

医学教育国际标准是指国际上各类医学教育质量保障体系的评估指标和评估方法所规定的标准。目前, 国际上比较权威的涉及医学生信息素质的医学教育国际标准主要有如下几种类型。

1. 国际医学教育联合会 (WFME)《本科医学教育国际标准》 国际医学教育联合会 (WFME)《本科医学教育国际标准》根据医学教育结构和过程中的特定组成部分及具体方面, 制定了与操作指标相对应的具体标准。其中, 在教育资源领域专门设立了信息技术亚领域。认为使用信息和通讯技术是循证医学教育、继续医学教育和职业发展、终身学习必备的能力, 师生们应当能够利用信息和通讯技术进行自学、获取信息、治疗管理病人及开展卫生保健工作。该医学教育国际标准的主要特点是: 同时设置了基本标准和高质量标准两个层次的标准, 这不仅规定了基本标准, 而且指出了进一步努力的方向, 具有较高的实用价值。

2. 国际医学教育研究所 (IIME)《全球医学教育最低基本要求》 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低基本要求。包括职业价值、态度、行为和伦理 (Professional values、attitudes、behavior and ethics), 医学基础知识 (Scientific foundation of medicine), 沟通技能 (Communication skills),



临床技能 (Clinical skills), 群体健康和卫生系统 (Population health and health system), 信息管理 (Management of information) 和批判性思维和研究 (Critical thinking and research) 七大领域、60 种能力。其中在信息管理领域对医学毕业生的信息素质作了详尽的描述, 对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和生物医学信息; 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。

医学教育最低基本要求主要侧重于教育结果的评价, 是对医学毕业生应该达到的目标和从事医疗工作所必需的能力进行评价。

3. 美国医学院校联合会医学院校目标项目系列报告二: 医学信息学和群体健康美国医学院校联合会医学院校目标项目报告 (AAMC Medical School Objectives Project Report Two: Medical Informatics and Population Health) 明确规定了医学信息学的定义和范畴、教育目标及具体标准, 要求医学院校必须确保在学生毕业前具备用以支持其医疗、终身学习、教育、研究与管理方面的知识和能力, 包括:

(1) 为解决问题, 从电子数据库和其他资源中检索、管理和利用生物医学信息的能力, 为个人和群体保健相关的问题做决策的能力。

(2) 特定人群中一般疾病的流行病学知识, 降低疾病的发病率和患病率的系统方法。

(3) 对其他卫生保健专业人员的理解和尊重, 与他人协作以开展个体病人的医疗保健和促进群体健康。

该报告将医学生必备的信息素质细化为其作为终生学习者、医生、教育/交流者、研究者以及管理者的角色应具备的信息相关能力上。

(1) 终生学习者的角色: 为了给终生学习打下基础, 医学毕业生应具备下列信息素质与能力:

1) 具备信息资源和检索工具方面的知识以支持终生学习。知识包括信息资源意识、信息资源的内容、信息需求意识; 相关的资源包括 MEDLINE 等医学相关书目数据库、教科书、参考书、专家诊断系统及医学网络资源。

2) 具备如下信息检索能力: 使用逻辑 (布尔) 运算符进行数据库检索, 理解医学语言、术语、及术语概念间的关系; 优化检索策略以提高检索的查准率与查全率; 使用标准书目软件下载检索文献并将其组织进入个人数据库; 查找并获取万维网或虚拟图书馆的全文电子文献。

3) 具备筛选、评价、汇集成信息的知识和能力: 知道影响信息准确性与正确性的常见因素; 能够区别不同类型信息资源, 包括其时效性、权威性、相关性和可获得性等知识; 能够权衡从几种资源中检索出来的矛盾信息, 并将其汇总合成新知识; 用批判性思维去评价已发表研究报告的能力; 具有关于版权和知识产权 (特别是与电子版资料有关的) 方面的知识。

4) 展示好的“信息习惯”, 包括: 为更好地解决问题而使用多种信息资源; 对于信息的质量及有效性持正常的审视态度; 应根据获得的证据而不是个人倾向来做决策;



了解信息丢失或损坏的途径并采取适当的预防措施（例如：对个人和机构的数据要进行常规的备份）；有效地使用安全技术（如：选择“好”的密码，密码不共享，并且经常加以修改）；对从病人、同事和其他人中获得的信息，进行保密。

(2) 临床医师的角色：临床医生应能够获得病人信息、并根据获得的信息进行临床决策。为了使信息技术能够更好地协助医疗实践，医学毕业生应该做到：

- 1) 从临床信息系统中检索特定病人的信息，并显示获得的该病人的信息子集。
- 2) 解释实验室检查，具备如下知识与能力：关于标准实验室测量的局限性方面的知识；整合临床和实验室发现的能力。
- 3) 有效地将不确定性地结合到临床决策中，具备下列能力：能够测算出科学信息和临床信息确定性的程度，尽可能确定并查找缺失的重要临床信息；有效地将口头的和统计资源中的医学知识与特定的临床病例相整合。
- 4) 有判断的利用决策支持，了解可获得的决策支持资源，这些资源可以是教科书、诊断专家系统、源于电子病案的警示。
- 5) 形成治疗方案，能够：阐述鉴别诊断的相对确定性；阐述结果和治疗方法的相对危险与益处；综合衡量上述因素后采取措施。
- 6) 记载并共享特定病人的信息，能够在信息系统中记录病人的检查所见并记录医嘱以指导进一步治疗。
- 7) 尊重病人（和医师）的隐私，具备下列能力：具备与病人档案有关的立法、伦理和医学问题方面的知识，包括数据保密与安全；能够使用信息系统的安全指导功能。

(3) 教育者/交流者的角色：

- 1) 为医疗保健相关专业人员和病人教育选择和利用信息资源，具备下列能力：具有通过因特网、CD-ROM、电视电话会议和其他媒体获得关于教育技术和资源方面的实用知识的能力；有效使用各种计算机教育指导工具（包括电子指南和病人模拟）的能力；有效使用各种基于计算机的自我评估工具的能力。
- 2) 有效使用信息技术进行交流包括：使用软件生成提高演讲效果的可视化材料的能力；为教学或病人教育制作含有简单图表的教学材料的能力；使用电子邮件、讨论组、新闻组、电子会议及相关交流技术在多个网站上合作的能力；具备关于机构电子交流政策方面的知识。

(4) 研究者的角色：

- 1) 判定哪些信息与特定的临床问题或学说有关，能够：利用信息技术查找现存数据资源；了解其所在机构具备的数据资源（包括病案、医疗保险理赔信息和在线数据）并知道如何利用这些资源解决临床问题及开展研究；确定并查找自己机构没有的数据集的能力，这些数据可用于解决研究中特定的临床问题。
- 2) 制定数据收集、整理方案以便分析，能够：为收集和整理数据选择适当的计算机数据库工具；适当地、以有助于计算机统计分析的形式表述数据。
- 3) 分析、解释、报告结果，具备下列能力：选择适当的计算机数据分析软件；利用软件进行简单的统计分析、并用图形描述结果；解释统计软件分析报告。
- 4) 接受信息技术对于基础生物医学研究的支持作用，理解信息技术发挥作用的方



式,包括:基因测序和遗传数据库;实验室试验自动化;生物医学文献的书目检索和管理。

(5) 管理者角色:

1) 认识信息技术控制医疗花费的作用及其对个人和社会的影响,具备下列知识能力:能够利用卫生保健融资在线资源,实现持续质量提高和过程管理;能够利用信息技术制定、实施、控制临床依从等协议和其他病人医疗协议;能够利用临床信息集成制定群体卫生保健服务计划。

2) 为个人和团体设计和做出决策,具备下列知识和能力:卫生保健的成本/效益知识;使用决策分析软件的能;使用软件评估医疗机构的能力;进行经济成本预测的能力。

3) 作为多专业组织中或综合卫生保健系统中一员有效地工作,具备下列知识和能力:使用个人及临床电子调度系统的能力;存档组织数字化的个人和临床信息能力;关于立法、政策导向和地方卫生保健政策在线资源的知识。

三、信息素质在医学生全面素质中的重要地位

国际教育界以知识、能力、素质(Knowledge、Ability、Quality, K. A. Q)作为人才培养的三要素。与此相应,医学人才质量的高低取决于作为医务工作者的医学基础知识、实际工作能力、素质的综合水平。医学生素质的培养是多方面的,包括德、智、体、美诸方面,其全面素质教育是由多种要素构成的。对照上述医学教育国际标准,我国的医学信息素质教育还存在许多不容乐观的问题。医生是一个全球共同的职业,医生的核心能力必须相同,医学生的信息素质评价也需要有一个世界各国认可的最低标准,也就是国际公认的标准和全球医学教育最低基本要求。

1. 培养信息素质是医学信息量增多的客观要求 现代社会医学科技发展突飞猛进,医学中新理论、新知识、新技术、新方法层出不穷,加上由于信息社会中的医学信息量激增,导致了医学知识的老化加快。作为一名未来医疗卫生技术人员的医学生,要想把握医学科技发展的脉搏,了解所从事专业的进展,就必须具备良好的信息素养,主动去寻找、了解本专业的最前沿的知识,能够通过有效途径尽快地获得本专业的最新信息,不断了解新的医学知识并从中不断吸取新的营养。

2. 培养信息素质是医院建设信息化的必然要求 随着信息技术的发展和广泛应用,现代化医院的日常医疗诊治也趋于网络化,医生可通过局域网方便、准确、快捷地得到病人的各种检查结果,并可实现网络化会诊,通过 Internet 还可实现远程医疗、远程教育。医院建设正向信息化发展。提高医院信息能力,获取并保持信息优势,已经成为医院建设的重要问题。因此,培养与提高自己作为未来医生的信息素质是医院建设信息化的要求。

3. 培养信息素质是未来医生角色的要求 信息素质是信息社会的知识和力量,是一种可持续发展的文化素质。是未来医生作为终身学习者、教育者、管理者、研究者以及临床医生必备的素质,是由未来医生的角色与责任决定的。根据美国医学院校联合会的医学生信息素质基本要求报告可以看出,当代医学生不仅要有本学科的专业知



识和技能, 还要具备较强的自我获取与更新信息和知识的技能、要求我们掌握并利用各种形式媒介的学习方法, 知道什么时候需要信息、需要什么信息、怎样发现、组织和利用信息, 增强自我学习和终身学习的能力。

四、培养自己作为未来医生的信息素质的途径

全球化力量在高等教育国际化进程中的作用日益明显, 高等医学教育是国际上可比性和通用性较强的学科领域。培养自己的信息素质的途径也应顺应国际医学教育的发展趋势, 按照国际标准的要求, 选择信息素质培养的正确途径, 全面提高自己的信息素质水平。

1. 充分利用学校开展信息素质教育的统筹规划, 在学校教育计划中的信息素质教育课程中学习 很多学校已经把信息素质教育列入医学生(本科生、研究生)人才培养目标, 落实到教师的教学计划中, 并制定相应的制度和规定, 如各医学院校的文献检索课程, 就是以培养学生信息素质为主要宗旨的课程。各校课程的学时数 20 至 40 不等, 教学方法不一, 涵盖内容也有差别, 但都在医学生信息素质的培养方面发挥了重要甚至核心的作用。而美国医学院校联合会建议将信息素质的培养贯穿的医学生学习生涯的全过程, 制定了初级策略及理想策略(表 1-1), 值得我们借鉴。

表 1-1 课程设计策略

问题方面	初级策略	理想状态	建议策略
教学时间	基础医学年一次完成	医学学习的全过程	将信息作为课程体系中的重要主题
课程结构	作为一门医学信息学课程	嵌入课程体系的全部课程中	了解并利用学校的优势, 最优化设置
教育者	信息学专业人员	全体教师	使普通教师有机会学习并参加教学; 信息专业人员应尝试将信息内容整合入课程体系
覆盖面	全体学生, 实现部分学习目标	全体学生, 实现全部学习目标	根据学校的具体情况使学习目标个性化、具体化
评价	针对信息管理目标的考试	将信息素质评价融入到学生的综合测评中	在课程考试中设立医学信息学培养目标的问题; 实行计算机开卷考试
顺序	全部内容一次完成	渐进积累性,	利用信息技术使学生能够合作完成小项目或作业

2. 充分利用学校的教育教学方法的改革, 综合立体培养信息素质 按照医学教育的国际标准, 国内很多医学院校正在改革现有的教学内容和教学方法, 着重医学生信息处理能力的培养。以往的文献检索课的内容大部分局限于检索工具方法的学习上, 偏重于文献方面的知识, 没有把计算机信息检索与数据库利用作为文献检索课教学的重点, 更没有把医院信息系统、病人信息系统纳入到教育学习内容中来。随着计



计算机技术和信息技术的快速发展,医学生所处的信息环境已经有了很大的改变。随着电子信息资源的大量增多,Internet 等网络信息资源的不断引入,资源共享观念的牢固树立,医院信息系统的应用与普及,使得信息素质课程在内容、方式和重点上都有了很大的改变。同样,美国医学院校联合会建议了信息素质的培养初级策略及理想策略(表 1-2)。

表 1-2 教学方法设计

问题方面	初始策略	理想策略	建议策略
教学地点	中心实验室	多个周边实验室, 临床实践中	医学图书馆作为主要的资源
教学进度	锁定进度, 所有学生同一时间学习同样的内容	学生在适当的指导下根据个人需要自己掌握进度	临床医学年及 PBL 提供了学生自己掌握进度的学习环境
教学方法	被动接受学习, 教师讲课及结课考试	发现式创造性学习, 开卷作业	利用学生特别是计算机能力好的学生指导同学 教师开发新的教学资料应得到足够的承认

如上我们已经知道信息素养是指判断何时、何地需要信息,并有效地定位、获取、评价和利用信息的一系列能力的总和。包括:计算机素养(computer literacy)、因特网素养(internet literacy)、媒体素养(media literacy)、图书馆素养(library literacy)、研究素养(research literacy)、批判性思维的能力(critical literacy)。这些内容在医学生的信息素质教育中居于不同层次(图 1-1)。

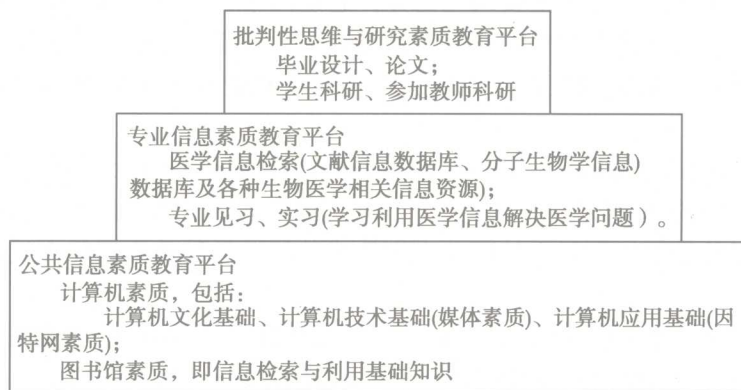


图 1-1 医学生信息素质培养的层次

3. 将信息素质与终身学习相结合

在 20 世纪 60 年代,法国著名成人教育家保罗·郎格朗在《论终身教育》一文中指出:“教育并非终止于儿童和青年期,它应当伴随人的一生而持续进行。教育应当借助于这种形式,满足个人和社会的永恒要求。”在这个信息爆炸,知识快速更新的现代社会中,仅仅依靠教师有限的教材所传递的知识,在学校所学的知识,是不

