

全国高等学校文献检索课指导小组审定
全国高等医学院校医学文献教学研究会组编

教材

医学文献检索

主 编 朱象喜 李振邦 董书新



杭州出版社

全国高等学校文献检索课指导小组审定
全国高等医学院校医学文献检索教学研究会组编 教材

医学文献检索

全国高等学校文献检索课指导小组
顾问吴观国、委员熊第志审定

主 编

朱象喜 李振邦 董书新

副主编

周毅华 郭继军

杭 州 出 版 社

责任编辑:今 立

封面设计:李 莎

医学文献检索

朱象喜 李振邦 董书新 主编

出版发行:杭州出版社(杭州跑马场路 97 号 邮编 310013)

印刷:余杭人民印刷厂

开本:787×1092 1/16

印张:22.25 插页:1

字数:534 千字

印数:14001-16000 册

1997 年 7 月第一版

1998 年 6 月第三次印刷

ISBN 7-80633-051-8/G·27

定价:26.00 元

序 言

以吴观国馆长为首的老一代医学图书馆专家,在国家教委全国高等学校图书馆工作委员会组织领导下,从 1982 年编写试用教材至今,我国的医学文献检索教学与教材建设已经历十五年头。纳入国家正式教学计划的医学文献检索教育,我国走在世界前列,赢得了全国高等医学教育界赞许和国际同行称羨。

为满足我国高等医学教育的医药卫生事业建设的需要,适应现代生物医学科学和高级信息技术的迅速发展,由朱象喜等同志主编的《医学文献检索》新版教材,继承了原来三版教材的优良传统,又进行了重大修改。

继承传统表现在坚持严肃求实的学风。为反映近年医学文献和信息技术的重大发展,许多章节经过多次讨论反复修改。例证分析尽力采用最新资料并经核实,决不草率传抄二手成书。为适应查新检索需要,本版增辟专门章节,使本书实用性更加鲜明。

本版重大修改表现在加强了分析对比与引导性教学内容。在本课程的创始阶段,教材侧重于描述介绍检索工具刊的使用方法,既是必要也是必然的。随着用户水平的提高,编者及时调整本版内容,加强了对五大英文检索工具刊学科内容与检索功能特色的对比分析,目的是启发用户针对不同课题需要选用不同工具。根据当前高校图书馆和医药卫生科技项目查新咨询单位比较普遍忽视国际国内权威又相对价廉工具书的建设与利用,本版在医学工具书一章中,加强了对国际国内公认的必要新版工具书的内容评价(如 Dorland 氏医学辞典 28 版等)。目的是用实例启发广大教员与用户提高认识、拓宽视野。在机检教学章节,本版力求讲授各种检索功能的意义,而不只限于简介各项指令。本版还简介了 Internet 的各项功能与医学情报资源,有利于帮助用户今后独立工作。

在世纪交替之际,我们要预见到水平日益提高的医学信息用户会对本课程提出更高的要求。他们要求学会:如何优选主题词;如何首选切合课题需要的检索工具和数据库,并与其他工具配合补充;如何精选和利用不同类型的文献;如何从 Cernet、CMINET 和 Internet 获取最新适用的医学情报资源;如何整理总结本人的研究成果,用英文发表,赢得国际承认……。医学文献检索教员的天地正日益广阔。虽然普及性介绍工具书刊使用方法仍是必要讲授内容,但这只是第一部分,切不可固步自封。既然本课程是一门实践性极强的方法课,我们要向用户学习,了解他们日益扩展和发展的需要;还要勤于医学情报咨询服务,因为这是改进教学内容与方法的动力源泉。

感谢主编与全体编者为我们提供了新的教本。也祝愿这本新版教材将为满足用户需要发挥更大作用,对教员与学员能有更多启发和诱导。

熊第志

一九九七年二月,沈阳

前 言

《医学文献检索》于 1992 年出版后受到全国医学院校师生的好评,发行量不断扩大,被全国医学文献检索教学研究会评为优秀教材,并获浙江省第一届普通高校优秀教材奖。

在这短短四年中,医学信息的传递媒介——医学文献检索工具有了重大的发展。计算机在医学院校和医院中的应用已相当普及;中外文光盘检索已成为多数院校常用的检索手段;馆内局域网、校园网已逐步建立;国际互联网络开始代替联机检索,并打破局限于文献检索原有的框框,扩大了信息交换查询的范围;手工检索工具也有许多变化与发展。随着医学科研活动广泛深入地开展,医学查新检索也成为医学工作者的迫切需求。为了适应时代的发展,为培养即将进入 21 世纪的研究生、本科生,及从事医疗卫生科研的医学工作者及时掌握新的检索知识和技能,特编此教材。

本教材遵照国家教委教高司[1992]44 号文件关于“文献检索课基本要求”的精神,拟定编写大纲,本着突出最新、沿革从简、文字简练、系统性强、深入浅出、难易结合、联系实际、注重实用等原则,由编委按章节分工撰写。与 1992 年版和国内同类教材比较,本教材具有下列特点:

1、本教材由全国高校文献检索课领导小组审定,保证了教材的较高质量和水平。

2、根据新形势要求,1995 年全国高等医学院校医学文献检索教学研究会杭州会议研究决定,由该会教材研究组负责组织全国医学院校医学文献检索课教师、专家编写一本为适应当今世界信息时代和国家建设发展,以及国家医学发展战略目标所需要的新教材,以培养跨世纪和具有创造技能的医学科技人才。在有关领导的大力支持和编写本教材的文献检索课教师的共同努力下完成了本教材。

3、本教材得到中国医科大学熊第志教授和医学文献检索课的老前辈吴观国、朱允尧、阎宗霖教授的关心和直接反复指导下完成的,使教材内容质量达到国内同类教材的较高水平。

4、新增章节多:如计算机检索概述、Internet 医学信息查询、医学科技查新、两种中文光盘检索、口腔医学文献检索、病毒学和艾滋病文摘、国际护理索引、营养文摘和述评、中国生物学文摘、全国报刊索引等,介绍检索工具的品种覆盖面广,适用于各类医学人员教学和自学参考。

5、突出了现代检索工具:机检内容增多,共计 13 万字,约占全书四分之一篇幅,反映内容比重的倾向性,体现面向 21 世纪的发展方向。这是本版教材的重要特点。

6、注重纵横联系:纵向指介绍某种检索工具时举例采用同一例子,前后呼应,便于理解;横向指各种检索工具之间进行相互比较,并设专节进行分析。

7、选例内容注意选用适合不同程度学生的知识水平,使学生易于接受。

8、著录格式和索引格式采用原件(片段),保持其真实性,具有直观感,使查阅检索工具时不致感到陌生。

9、理论联系实际:本教材理论讲述与实例介绍结合,使学生易于理解;每章附有思考题或练习题,使理论教学与检索实践结合,培养学生文检技能。

10、普及与提高、基础与临床双结合:本教材系本科生、研究生兼用。基本内容面向本科生,某些章节适用于研究生和七年制学生。选用实例既联系基础,也结合临床,故亦可作为成人教育的教材。教师可根据 44 号文件精神 and 教学大纲要求选择有关内容进行教学。

11、本教材作者实行老中青结合,以有教学经验多年的高级职称教师为主,在老教师指导下,发挥中青年教师的积极作用,为本教材的编写作出贡献。

本教材的编写和出版得到全国医学文献检索教学研究会理事长、副理事长、秘书长和全国有关专家的大力支持,以及浙医大有关领导的热情帮助,谨致衷心感谢。

本教材在编写过程中参考了大量论著,对提高本教材的质量起了重要作用,谨此向这些论著作者深表感谢。

本教材虽经反复修改,由于水平有限,可能还有许多缺点和错误,恳请同行专家、师生读者批评指正,以利再版修订。

编者 1996. 9. 10.

目 录

第一章 绪论

- 第一节 信息、知识、情报和文献的概念
..... (1)
- 第二节 医学文献的形式与类型
..... (2)
- 第三节 医学文献的发展特点与作用
..... (5)
- 第四节 文献检索的原理和作用
..... (9)
- 第五节 检索工具的形式、类型与结构
..... (12)
- 第六节 情报检索语言及其索引类型
..... (15)
- 第七节 文献检索的方法、途径及其步骤
..... (17)
- 第八节 检索效果的评价 (20)
- 第九节 影响检索效果因素和提高检索效果的措施 (21)
- 第十节 手工检索和计算机检索的关系
..... (22)

第二章 中文医学文献检索工具

- 第一节 《中文科技资料目录:医药卫生》 (25)
- 第二节 《国外科技资料目录:医药卫生》 (29)
- 第三节 《医学论文累积索引(1949~1979)》 (31)

- 第四节 《中国医学文摘》 (32)
- 第五节 《国外医学》 (34)
- 第六节 《中国生物学文摘》 (36)
- 第七节 《全国报刊索引》(自然科学技术版) (38)

第三章 外文医学文献检索工具

- 第一节 美国《医学索引》 (41)
- 第二节 荷兰《医学文摘》 (61)
- 第三节 美国《生物学文摘》 (68)
- 第四节 美国《化学文摘》 (83)
- 第五节 美国《科学引文索引》
..... (103)
- 第六节 美国《近期期刊目录》
..... (112)
- 第七节 美国《营养学文摘和综述》
..... (121)
- 第八节 美国《病毒学和艾滋病文摘》
..... (124)
- 第九节 美国《国际护理学索引》
..... (125)
- 第十节 日文《医学中央杂志》
..... (128)
- 第十一节 日文《科学技术速报》
..... (141)
- 第十二节 生物医学文献检索工具的对比
..... (142)

第四章 药学文献检索

- 第一节 《中文科技资料目录:中草药》
..... (151)
- 第二节 《中国药学文摘》..... (152)
- 第三节 荷兰《医学文摘:38:药物副作用》..... (153)
- 第四节 美国《马丁代尔氏大药典》
..... (154)
- 第五节 美国《默克索引》..... (157)
- 第六节 《马氏药典》与《默克索引》之比
较..... (160)
- 第七节 《中华人民共和国药典》
..... (161)
- 第八节 《美国药典》..... (164)

第五章 口腔医学文献检索

- 第一节 国内口腔医学文献检索
..... (170)
- 第二节 国外口腔医学文献检索
..... (175)

第六章 特种文献检索

- 第一节 医药卫生专利文献检索
..... (183)
- 第二节 会议文献检索..... (201)
- 第三节 学位论文检索..... (206)
- 第四节 标准文献检索..... (207)
- 第五节 科技报告检索..... (208)

第七章 参考工具书

- 第一节 参考工具书概况..... (215)
- 第二节 参考工具书排检方法
..... (216)
- 第三节 各类参考工具书释义和举要
..... (217)
- 第四节 医学参考工具书的应用
..... (224)

第八章 计算机情报检索

- 第一节 计算机情报检索概述
..... (226)
- 第二节 中国生物医学文献光盘检索
..... (239)
- 第三节 中国科技期刊光盘检索
..... (255)
- 第四节 MEDLINE 光盘检索
..... (260)
- 第五节 Internet 医学信息资源的查询
方法 (274)

第九章 文献的利用

- 第一节 文献的收集、积累与整理
..... (309)
- 第二节 医学情报调查研究..... (314)
- 第三节 医学查新咨询工作..... (328)
- 第四节 论文写作..... (333)

第一章 绪 论

第一节 信息、知识、情报、文献的概念

开设文献检索课的目的是为了增强学生的情报意识,学习文献检索的方法,提高开发和利用文献资源的能力,掌握读书治学的门径。在学习这门课程之前,首先须弄清楚文献、信息、知识、情报的基本概念及其相互关系。

信息 信息一词是近几年最流行最常用的一个词,已被广泛地应用于几乎一切领域中。信息可被定义为生物以及具有自动控制系统的机器,通过感觉器官和相应的设备与外界进行交换的一切内容。

信息是自然界、人类社会以及人类思维活动中普遍存在的,是泛指一切事物(包括物质的或精神的)运动的状态和运动的方式。因而信息是客观的,可以作为人们认识事物的媒介。不同的事物,有不同的特征,这些特征就会通过一定的媒介物质(如声波、电磁波、图像等)给人带来某种信息。人们正是通过获取和识别自然界和社会的不同信息来区别事物,从而认识世界和改造世界。

哲学家认为信息是物质的一种普遍属性,是物质存在的方式和运动的规律与特点。现在,信息的概念不仅包括人与人之间的消息交换,而且还包括人与机器之间,机器与机器之间的消息交换,以及动物界与植物界信号的交换。甚至由一个细胞传递给另一个细胞,由一个机体传递给另一个机体的任何运动方式,也都被视为信息的传递。可见,信息一词包括的范围很广。在人类已经进入信息社会的今天,信息被视为如同能源、空气和水一样重要。信息资源被视为同自然资源同等重要的第二资源。人们将一个国家信息化程度的高低作为衡量一个国家是否兴旺发达的标志。一个国家技术的兴衰起伏、经济上的得失成败与信息的开发和利用能力密切相关。

知识 知识是人类对各种大量信息进行思维分析,加工提炼,并加以系统和深化而形成的结果。简而言之,理性化、优化和系统化了的信息即为知识。人类生活环境中普遍存在的信息,是构成知识的原料,这些原料经过人脑接收、选择、处理,最终组合成知识。新知识首先发生并存在于人的大脑中,这就是主观知识。如将大脑中的认识结果通过某种物质载体记录下来,就变成成为可以传递的客观知识。随着人类认识的深入发展,这种客观知识逐步形成较为完整的科学知识体系。

情报 情报是一个发展中的概念,在不同的历史时期其概念和社会功用有所不同。在古代,“情报”一词首先产生于军事领域,如古版《辞源》解释为:“定敌情如何,而报于上官者”为情报;《辞海》解释为:“战时关于敌情之报告,曰情报。”这就是在本世纪初以前的漫长历史时期内,人们的情报概念。在 19 世纪末到 20 世纪 50 年代,由于科学技术的迅速发展,新知识的大量产生,又由于印刷与复制技术、电讯技术和信息加工处理技术日新月异,使创造与传播知识的工作进入了一个新的阶段。在这一新的历史时期,人们面临的主要矛盾是知识的查找、利用

问题。这个时期,专职情报机构的主要工作是寻求知识的有序化,即从事文摘、索引杂志的编辑工作。与此相适应,情报概念也有了新的发展,即情报是“人和人之间传递的一系列符号”。

60年代是科学技术作用在经济事业中得到充分发挥的时期,人们普遍重视情报、知识对经济发展,社会进步的推动作用。在这样的时代背景下,提供文摘、索引,已经不能满足社会需要,开始强调在文摘、索引工作基础上的情报服务工作。于是出现了很多新的服务形式,如定题情报服务(Selective Dissemination of Information)、进展中的情报服务等。在这个时期,口头情报、实物情报、非成果情报等也十分活跃。因此,情报概念又有了新的发展。即“情报是在特定时间、特定状态下,对特定的人提供的有用知识。”

在70年代以后,工业发达国家提供情报的能力越来越强,它可以提供用户所需要的全部相关文献。但由于提供的文献量太大,用户仍然无法利用。为了解决这个问题,工业发达国家普遍采用两种方法:一是节制情报产量,提高情报质量;二是把情报服务提高到情报分析研究的水平,使情报更具有针对性,更有实际效果。在这一时期,情报的定义由强调多种服务方式的“特定”概念发展为为决策服务的分析研究概念,即“情报是判断、意志、决心、行动所需要的能指引方向的知识 and 智慧。”这里所指的决策,包括管理者的决策和用户个人科研的决策。情报是决策所需要的知识和智慧,这一提法反映了时代的要求,这种概念是由消息传递、有序检索、特定提供、决策研究等概念发展而来的。情报是决策所需要的知识,也就决定了今日情报的基本社会功能。

文献 凡属于人类的知识,用文字、图形、符号、声频、视频等手段记录保存下来,并用以交流传播的一切物质形态的载体,都统称为文献。根据这一定义,文献必须记录有一定的知识,且这些知识必须记录在一定的用以进行交流传播的载体之上。概括地说,文献就是记录有知识的一切载体。记录有关医学知识的一切载体称医学文献。

自古以来,人类的知识有三种存贮形式:一种是存贮在人们的大脑中;一种是存贮在一定的实物中;一种是以文字、图形、符号等记录手段记录在一定的物质形态上。要想获得人大脑中的知识必须直接接触,通过思想交流方能获得;要想获得实物中的知识,必须具备一定的实物,并通过对它研究,才能掌握它;存贮在一定的物质形态上的知识,只要没有语言障碍即可获得。在文献检索中,人们通常把第三种记录知识的物质形式称为文献。

知识来源于信息,是理性化、优化、系统化了的的信息;情报是解决特定问题所需要的特定知识,是被激活了的那一部分知识。文献中所包含的知识不完全是情报,只有那些被利用了的知识才属于情报。可见情报源于知识,知识源于信息。人们通常使用“信息—知识—情报”来表示它们之间外延与内涵的关系,而文献是信息、知识、情报的主要载体形式,这就是它们之间的关系与联系。

第二节 医学文献的形式与类型

文献(包括医学文献)的类型,可从文献的载体、内容加工深度、出版形式、获取难易程度等不同角度和不同标准来划分。

一、以文献载体划分

1. 印刷型:是以纸张为存贮介质,用各种印刷技术出版的一种文献形式。如书、刊、资料等都属印刷型文献,它是具有悠久历史的一种传统类型的文献。其优点是便于阅读和交流;缺点是存贮密度太低,篇幅庞大、体积笨重,占据储藏空间过多、难于实现自动输入和自动检索。

2. 缩微型:是一种以感光材料为存贮介质,以缩微照相为记录手段而产生的一种文献形式。它包括缩微胶卷、缩微胶片和缩微卡片。另外,还有一种计算机输出缩微胶片(COM)。缩微型文献的优点是:体积小,存贮密度高,传递方便,可以大大节省储藏空间。缺点是不能直接阅读,必须借助阅读机才能阅读。

3. 机读型:全称又叫计算机可读型文献。是一种以磁性材料为存贮介质,以键盘输入或光学字符识别输入为记录手段,通过计算机处理而产生的一种文献形式。其物质形式是磁带、磁盘或磁鼓等。80年代出现的另外一种机读型文献——光盘,是采用激光存贮技术把文献贮存在光盘上,借助计算机阅读。它的存贮密度比磁盘高数百倍。机读型文献的优点是存贮密度高,存取速度快,可以灵活地进行删改或更新。其缺点是需要较先进的技术设备才能阅读,使用费用较高。

4. 声像型:又称视听资料。是一种以磁性材料和感光材料为存贮介质,借助特殊的机械装置,直接记录声音信息或图像信息而生产出来的一种文献形式,包括唱片、录音带、电影片、电视片、录像带、激光视盘、激光唱盘等等。声像型文献的优点是,可以闻其声,观其形,给人以直接感觉,因此也叫直感资料。

二、以文献内容加工深度划分

为了便于整理、管理和利用庞大而复杂的科技文献,常对文献内容进行不同层次(深度)的加工,以加工层次的不同,可将其划分为一次文献,二次文献,三次文献等不同级别的文献。

1. 一次文献 即原始文献。凡是以作者本人的工作和科研成果为依据而创作的原始论文,不论撰写时是否参考或引用别人的资料,不论载体和出版类型,均为一次文献。其特点是含有前所未有的发明创造,或者新的见解与理论。属于这类文献的有:期刊论文、专利(说明书)文献、科技报告、会议文献、学位论文、专题著述等。一次文献是对知识的第一次加工,是情报的基础,也叫情报源。

2. 二次文献 是对许多无序的一次文献进行收集加工整理而成的报道性、检索性的文献资料,是对知识的第二次加工。其作用是将大量散在的一次文献进行浓缩汇编,著录文献的特征(篇名、著者、分类号、文献出处、内容摘要等),经合理编排(如按著者、篇名、主题、类等),形成系统、便于检索的文献,如题录、书目、索引、文摘等。二次文献即通常称谓的“检索工具”,通常是由图书情报机构组织人力物力编辑出版的,它起着汇集情报、提炼情报、提供情报线索的重要作用。它是查找一次文献的线索和桥梁,故又称其为情报线索。

3. 三次文献 三次文献是利用二次文献并在其指引下,对大量一次文献,进行综合分析研究加以浓缩和提炼而写成的文献,是对知识的第三次加工。属于这类文献的有年鉴、进展、述评、综述、手册、指南、专著等。三次文献称之为高级情报产物,它在充分研究已发表文献的基础上,对某一专题已取得的成果、进展或述评深入探讨,或预测发展趋势,因此反映的信息量大,系统性强,对了解某专题研究水平与动态具有指导意义。篇末附有该专题的大量参考文献,为读者提供了该专题主要文献的线索,因而又具有文献检索工具的功能。

从一次文献到二次、三次文献的过程是一个由博而约,由分散到集中,由无组织到系统化

的过程。从文献检索来说,一次文献是检索的对象,二次文献是检索的手段与工具。

三、以出版形式划分

1. 图书 图书为较系统论述某一专题或学科知识的著述。有封面、书名,装帧较讲究,注明有作者、出版发行机构及版权项。内容一般较成熟定型,是系统掌握各学科知识的基本资料。图书一般分为两大类,一是供读者阅读的图书,如单卷书、多卷书、丛书、专著、教科书等;一是供读者检索参考之用的工具书刊,如书目、索引、文摘、手册、辞典、术语、年鉴、图谱、百科全书、指南等。科技图书往往以第一手资料为基本素材,经过作者的分析、归纳、重新组织编写而成。从时间上看,科技图书所报道的知识比期刊论文及特种文献晚。但是,科技图书所提供的知识系统、全面、可靠。

2. 期刊 也叫杂志。是一种定期或不定期的连续出版物,每期的版式大致相同。每一种期刊均有一个固定的刊名,有连续的年、卷、期号,出版形式和装帧统一,每年至少出一期,每期发表多位作者的多篇文章,内容新颖、出版周期短,多数反映最新研究成果和动态,情报信息量大。据调查,科技人员从期刊中获得的科技情报,约占其整个情报来源的70%,因此它是主要的情报信息源。按其内容性质,期刊可有学术性、技术性、通讯性、检索性、普及性、消息动态性、商业性、娱乐性等之分。

3. 科技报告 科技报告是关于某项研究成果的正式报告,或者是对研究过程中每个阶段进展情况的实际记录。其特点是:一个报告单独成一册,有机构名称,有统一编号。许多最新的研究课题与尖端学科的资料,往往首先反映在科技报告中。全世界每年出版的科技报告约有70万件,主要有美国政府的四大报告,即AD(美国武装部队技术情报服务)报告、PB(美国出版局)报告、NASA(美国国家宇航局)报告、AEC(美国原子能委员会)报告,其中一些可为生物医学提供一些难得的文献信息。

4. 会议文献 是指在科技会议上宣读或提交讨论和交流过的论文、报告、会议纪要等文献资料。其特点是传递情报比较及时,针对性较强,兼有直接交流和文献交流两种交流方式的长处。其作用主要表现在:它是公布最新研究成果的重要场所,是获得难得文献的重要途径,是及时了解有关领域发展情况的重要渠道。

5. 专利文献 一切与工业产权有关的文献统称为专利文献。它包括:专利说明书、专利公报、专利文摘以及与专利有关的法律文件和诉讼资料等。这是对专利文献的广义解释。狭义的专利文献就是专利说明书,它是专利文献的主体。

6. 标准文献 又称技术标准或标准,是经过公认的权威当局批准的标准化工作成果。它主要是对工农业产品和工程建设的质量、规格及其检验方法等方面所作的技术规定,是从事生产建设的一种共同技术依据。

7. 政府出版物 政府出版物是各国政府部门及其所属机构发表的文件,分为行政性文件和科技文献两大类。其中,科技文献约占整个政府出版物的30%—40%左右,包括政府所属各部门的科研报告,科技资料和技术政策等文献资料。

8. 学位论文 学位论文是高等学校学生为获得某种学位而撰写的科学论文。一般有学士学位论文、硕士论文和博士论文。

9. 产品资料 产品资料指国内外各厂商为推销产品而印发的商业宣传品。

10. 技术档案 技术档案是指在生产建设和科技部门的技术活动中形成的,有一定具体

工程对象的技术文件的总称。临床的住院病历亦应属技术档案。

11. 报纸、新闻稿 从报纸、新闻稿中可以取得一些重要的科技消息、科技动态及有关评论。

12. 寄存手稿 寄存手稿是近些年世界上新出现的一种科技文献形式。

四、以文献获取难易程度划分

白色文献 指近期正式出版的图书、报刊、资料之类,一般是公开发行,较易获得的文献,即信息完全已知(已公开)的白色系统文献。

黑色文献 指没有解密的政府文件、科研报告、技术档案、个人记录等极难获取的文献,即信息完全未知(未公开)的黑色系统文献。

灰色文献 指那些供内部交流,未公开发行的非常规的文献资料,即信息部分已知、部分未知(部分公开、部分未公开)的灰色系统文献。这类文献的内容广泛,形式多样,从不同角度反映当前科技的最新动态,很有参考价值,日益受到重视。但由于数量多,增长快,出版分散,周期不定,加上不同程度的保密要求,增加了收集的难度。

第三节 医学文献的发展特点与作用

一、现代医学发展特点及趋势

现代医学在现代科学技术迅速发展和日趋社会化的影响和促进下,已经发生和正在发生着深刻的变化,这些变化集中表现为现代化医学科学的以下特点,以及在此背景基础上产生的现代医学文献的特点。

现代医学科技发展的特点主要反映在以下几点:

1. 综合健康观和大卫生概念的建立和医学模式的转变。世界卫生组织关于健康“乃是一种身体、精神及社会适应的完好状态,而不仅仅是没有疾病和残疾”的定义,标志着对医学任务和卫生地位认识的深化和加强。医学模式从单一的生物医学模式向综合的生物、心理、社会医学模式的转移,其实质是对现代医学健康观的体现,将对医学教育和医学实践观念、指导思想、重点和目标等产生着根本性的影响。

2. 现代科学技术对医学发展的影响越来越大。现代科学技术的理论和方法,包括自然和社会科学的理论和方法对现代医学的渗透和影响,是医学科学技术发展和突破所不可或缺的,如医学中计算机和通讯技术,CT 技术,磁共振技术方法等的发展和应用。而且医学科学技术总是随着科学技术的重大进步而有所发展和突破的。

3. 医学科学向着高度分化,又高度综合的方向发展。由于医学科学各学科之间,以及与自然科学技术和社会科学之间的互相影响,互相渗透,互相促进,不断产生出一些新的交叉学科和边缘学科。如医学中分子医学、分子遗传学、分子免疫学的分化趋势;和社会医学、医学心理学,医学地理学、生物医学工程学等的综合学科的发展。

4. 社会、经济、文化背景对医学发展的影响日益强化。由于社会、经济、文化发展对健康和疾病的影响,使人群疾病谱、死因谱,以及死因谱中疾病和死因顺位也在发生着改变,如威胁人

类健康的急性传染病和寄生虫病为主的时代已经转移到多因素作用的慢性非传染性疾病为主的时代。人类保健革命已由第一阶段发展到第二阶段,人们对疾病防治和健康要求有了新的提高。相应地,医药卫生研究与实践中扩大了心理、社区、预防、群体服务等内容;常见病的防治与研究重点转移至心脑血管病、癌、功能性疾病、老年病、营养过剩、精神性疾病、慢性病康复、生活和行为方式等方面。优生优育,少儿健康,生殖健康、心理卫生、传统医学受到重视。

5. 随着生命科学世纪的到来,医学科学正孕育着突破性发展的前景。19 世纪中叶奠定了生命科学的基础,20 世纪中叶取得了突破性进展,随着 70—80 年代技术的突飞猛进,生命科学已成为研究范围最广、分支学科最多的科学领域。科学家们预言下世纪将是生命科学高度发展的时代,基因工程作为新兴生物技术的核心技术,将带动其他生物新技术的发展,阐明生物体基因组及其编码蛋白质的结构与功能是当今生命科学发展的一个主流方向。脑科学(神经科学)和分子生物学将成为十分重要的重点学科。作为生命科学的重要分支,医学将加速向分子医学发展,不仅要找到相关疾病的基因,还将在染色体上确定基因位置。新的生物治疗剂的开发,将推进医药工业的发展;生物治疗技术成就将在疾病防治中得到广泛安全的应用。

6. 各国常面临共同的健康卫生问题,需加强合作共同发展。由于人类遇到类似的影响疾病与健康因素,以及各区域间经济与文化的交流作用与影响,需要加强协作,共享信息,对付共同面临的问题。如在艾滋病的防治、2000 年彻底消灭脊髓灰质炎、结核病防治、促进母乳喂养、全球关注的环境与健康问题,吸烟与健康的热点问题、老龄人口健康问题、肿瘤、心脑血管病的防治、生殖卫生与健康、营养和食品问题、精神卫生问题等方面。

二、现代医学文献发展特点及趋势

作为记录医学知识信息的载体和保存、传播医学知识的医学文献,随着医学科学技术的迅速发展及其特点,表现出以下特点和发展趋势。

1. 增长迅速,数量庞大

科技文献中,医学文献增长速度迅速,且数量庞大,以占全部文献 70% 多的期刊而言,目前约有 20% 为生物医学期刊。据有关资料统计,17 世纪全世界共有 10 种医学期刊,18 世纪增加到 422 种,1880 年已到 1147 种,1913 年为 1654 种。又经过 44 年,即 1957 年就达到 4722 种,1977 年已达 8000 种左右。目前整个生物医学期刊已超过 21000 种,约占全世界期刊 111950 种的五分之一。《科学引文索引》(SCI)按引文数量所排的期刊表中前 500 种刊中,属生物医学的有 176 种,约占三分之一。其他类型医学文献如专利、会议录、科技报告等的类似情况,均说明医学文献的数量占各学科之首。

以美国国家医学图书馆历年所订购的生物医学期刊来说,1775 年仅 22 种,一百年之后,即 1875 年为 245 种,再过一百年在 1975 年约 19 000 种,1995 年达到 22 600 种,可见第一个 100 年仅增长 11 倍,而第二个一百年比前一个一百年增长了 90 倍。另外,由于一次文献出版量的猛烈增长,报道一次文献的二次文献也在相应地增长。美国出版的《医学索引》在 1879 年所收录的文献仅有 20 169 篇,且此数约为当时世界医学文献的全部;1973 年已达到 217 845 篇,且此数只占当年世界生物医学文献的 12%;1993 年收录约 25 万篇。《生物学文摘》在 1926 年仅收录文献 14 560 篇,在 1985 年收录约 22 万篇,在 1995 年收录约 30 万篇。

2. 出版类型复杂多样

科学技术的发展又不断地使记载科技知识载体的形式多样化,性能更具有科学性。目前记

录知识的载体已经突破了传统的印刷型。医学文献的类型除了印刷型之外,还有视听型(录音带、录像带、电影、幻灯)、缩微型(缩微胶片、缩微胶卷、缩微卡片)、机读型(磁带、磁盘、磁鼓、光盘)等类型。各种类型同时并存,各有长短,互相补充。

3. 交叉渗透,分散重复

由于科学门类发展即高度分化又高度综合的趋向,学科之间互相渗透,相互交叉,新的分支和边缘交叉学科不断产生,致使文献分散、交叉出现。一种专业刊物所报道内容,往往包含了多个学科。从一个专业的文献而论,部分论文见于刊名为本专业的期刊,部分见于刊名与本专业相关的杂志上,又有部分见于刊名与本专业无关的杂志上。近年来,由于多种因素的影响,文献重复发表的现象并不少见,同一篇文献可以不同形式、不同文字、在不同范围内多次发表,而出现一文多刊,一书多版,转载互译。一个专业或专题的文献,除期刊之外,常常又分散在专著、会议录、科技报告等之中。如此的交叉重复而又分散,无疑增加了搜集文献的难度。

4. 语种不断增多

公元前7世纪到公元6世纪,希腊语曾是科学语言。从公元1世纪起拉丁语开始和希腊语一道起着科学语言的作用。后来拉丁语成了唯一的科学语言,一直持续到17世纪末。从18到19世纪法语和德语在相当大的程度上起了科学语言的作用,而在20世纪,科学语言转向了英语。在本世纪初,只要掌握英、德、法三种语言,就可阅读全世界92%以上的科技文献。而现在,发表科技文献的文种不断地趋于多样化。全世界的科技期刊涉及到的文种已达70—80种之多。医学文献涉及的文种之多也如此。如《医学索引》报道了43种语言文字的生物医学文献,《化学文摘》报道了56种语言文字的科技文献。文种的增加,造成了读者阅读文献的障碍,影响了情报信息的交流。

5. 新陈代谢频繁,老化速度加快

由于科学技术发展迅速,知识老化率加快,文献的产生一方面远远地落后于科学技术的发展,一方面被更新的知识所取代或否定。同时,商业宣传性的刊物不断增加;科研工作相互重复,无新见解和新数据的文章越来越多。有人通过引文分析对科技文献的质量作过调查,发现有35%的论文从未被人引用过,有49%的论文只被引用过一次,只有16%的文章被人多次引用过。19世纪科技文献的老化速度为50年左右,而如今已缩短到5—10年。有人统计,科技图书的有效利用时间为10年,期刊为5年,产品资料为3年。国外有人对某些学科文献的半衰期作过统计,发现生物医学文献的半衰期为3年,物理学为4.6年,化学为8.1年,生理学为7.2年,冶金学为3.9年,植物学为10年,数学为10.5年,地质学为11.8年,地理学为16年。由此可见,生物医学文献的老化速度较快。

6. 文献发表的时间滞后严重

医学文献增长的速度,要比医学文献发表的速度快得多,以致大量的文献不能及时发表,有的论文从编辑部收到稿件至正式发表之时,可长达一两年之久,一般文摘性刊物的报道时差也在几个月以上,致使一些文献被正式发表时就已失去了某些应有的价值,直接影响到文献的有效寿命和使用效果。为此,科技人员之间的直接交换手稿复本和预印本、通信、参观访问、参加会议、直接交谈等已成为非正式渠道获取未发表文献的有效途径。

7. 交流传播速度加快

现代交通、通讯、光学和印刷技术的发展,特别是现代通讯技术和电子计算机相结合应用

技术的飞速发展,以及情报信息载体的磁性化,机读化等在信息交流传播中的应用,为文献情报信息的快速传递与交流提供了非常便利的条件,医学文献情报信息的用户,可以通过信息交互网在瞬间即可获得所需要的文献情报信息。

8. 日益向缩微化、声像化、一体化、电子化发展

医学文献在继续保持传统类型优势的同时,由于缩微品占用空间小,成本低,很多文献以缩微形式收藏保管和提供利用。

一体化是指一次文献及其检索工具出版的一体化。长期以来,编辑出版各种期刊的单位和编辑出版检索工具的单位往往不是同一机构。但是目前看来,这种出版方式不仅造成了大量智力劳动的严重重复,且延误了文献和读者的见面时间。在计算机应用于文献的编辑出版以后,文献检索工具可以作为一次文献出版过程中的副产品与一次文献同时产生。这种一体化的出版方式不仅避免了智力劳动的大量重复,而且可以大大缩短二次文献的时差。

电子化是指文献出版的电子化。相对于印刷型文献笨重、体积大、不易自动输入和输出、出版速度慢,以及成本高,邮寄费昂贵等缺点,文献出版的电子化作为文献发展的重要趋势而方兴未艾,如二次文献机读版本的大量普及和广泛应用,已被广大读者普遍所接受。一次文献的电子化产品,如电子期刊、电子图书、电子报纸、电子专利、电子新闻等等,具有使用灵活方便,传递速度快等优点

随着计算机、数据传输、数据存贮以及电子通讯等技术的发展和结合应用,60年代中期出现的医学文献计算机检索技术系统得到迅速发展。联机 and 联网检索的实现以及全文数据在整个数据库中比例的日益增加和全文检索服务,有效地促进了文献利用和文献资源共享,显示出医学文献在向电子化的发展道路上的强大生命力。

三、医学文献的作用

医学文献是医学科学技术发展的知识记录和信息反映,是人类与疾病长期斗争和维护健康实践中积累的知识成果和智慧结晶;它记载着成功的经验和失败的教训,是治病救人,提高人类健康水平的智力资源,是医学科学赖以生存和不断向前发展的知识宝库;是医学科学技术发展中的重要有机组成部分和宝贵财富,它在继承和发扬医学科学技术遗产,不断创新,推进医学科学技术的进一步发展,增进人类健康的实践中具有十分重要的作用。

医学文献的作用还在于:

1. 它反映医学科学研究的过程和成果。法拉第(Faraday)曾指出实用科学研究的三个必要阶段为:研究的开始,研究的结束,研究成果的发表。撰写论文是任何一项研究工作的最后阶段,因为研究工作的结果必然要以科学文献的形式表达出来。科学家们一面不断地利用这些与日俱增的大量科技文献,一面又在努力地使整个文献知识宝库不断的丰富。医学文献是一代代医学科技工作者赖以生存和不断向前发展的知识宝库。

2. 世界通用性是科技文献的一个重要属性,医学文献属于科技文献的一个组成部分。医学是研究人类生命过程以及同疾病作斗争的科学体系,医学文献作为医学研究产生的客观知识的记录,是不分国界的,是全人类的精神财富。每撰写一篇医学文献,一旦被发表以后,便成为全人类医学文献的一部分,成为人类医学基础的一个小分子。

3. 不仅在空间上,而且在时间上,医学文献是传播医学情报的有效手段。

4. 已发表的医学文献是确认研究人员对某一项发现的优先权的基本手段。在医学研究中,

优先权问题具有特殊的意义。因为对于研究人员来说,不管是谁只要有了新的发现,则此发现将永远与第一个发现者的名字联系在一起。

5. 发表医学文献,是医学研究人员自我水平及其确认的手段之一,这在医学研究工作中是一种重要的激励因素。对于许多医学研究人员来说,他们的创造性劳动构成了他们生活的主要内容,作为对自己工作的补偿,他们都渴望自己的研究工作能被社会公认。

6. 医学文献发表的数量和质量是衡量一个医学科技工作者脑力劳动效率的指标。

第四节 文献检索的原理和作用

一、文献检索的定义

为了正确理解文献检索这一概念的含义,首先需了解什么叫情报检索。

情报检索是指将情报按照一定的方式组织和存储起来,并按照情报用户的需要查找出有关情报的过程。所以它的全称又叫“情报存储与检索”。这是广义的情报检索。狭义的情报检索仅指该过程的后半部分,即从情报集合中找出所需要的情报的过程,相当于人们通常所说的情报查寻(Information Search)。

作为检索对象的情报,它有不同的形式,有的以文献的形式出现,有的以数据或事实的形式出现。根据检索对象的不同,情报检索又分为文献检索、数据检索和事实检索。凡以文献为检索对象的,叫文献检索;以数据为检索对象的,叫数据检索;以事实为检索对象的叫事实检索。可见文献检索只是情报检索的一部分。从性质上说,文献检索属一种相关性检索,只需提供与之相关的文献供用户参考。例如,某用户需要“有关艾滋病防治”的文献,这是属于文献检索范畴的问题。数据检索则属一种确定性检索,即直接提供所需的确切的数据,例如:“1994年世界艾滋病的患病率是多少?”事实检索也属于一种确定性检索,即直接提供用户所需的确切的非数值性数据(即事实),例如:“在1994年世界上哪个国家艾滋病患病率最高?”

二、文献检索的基本原理

任何检索工具都具有存贮和检索两方面的职能。存贮文献的广泛全面和检索文献的迅速准确是衡量检索工具职能高低的标志。文献检索就是文献的存贮和检索,是通过利用检索工具而实现的。文献的存贮过程和文献的检索过程,就是文献检索工具的编制过程和利用检索工具检索文献的过程。“存贮”是为了“检索”,而“检索”必须先要“存贮”,两者相辅相成,互为依存。

存贮过程包括:

1. 为纳入检索工具(或系统)的每一篇文献标引检索标识。检索标识有两种:一种是以文献的外表特征(题名、著者、出处等)直接作为检索标识的,称为自然标识;一种是以文献内容特征(文献所涉及的学科主题等)作为检索标识的,称为人为标识。标引人为标识时,须要对文献的内容进行主题分析,找出若干能代表文献主题的概念,并用情报检索语言的语词(或标识)把这些概念标示出来;

2. 将有关文献的特征标识著录下来,形成一条条文献线索;

3. 将它们系统地排列到检索工具(或系统)中去。