

陈国琪◎著

医学文献 检索和利用

YIXUEWENXIAN
JIAN SUO HE
LI YONG

上海科学技术出版社



医学文献检索和利用

陈国琪 著

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

医学文献检索和利用 / 陈国琪编著. —上海: 上海科学技术出版社, 2005. 1

ISBN 7-5323-7708-3

I. 医... II. 陈... III. 医学-情报检索
IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 081702 号

世纪出版集团 出版发行
上海科学技术出版社

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销

常熟市兴达印刷有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/32 字数 90 000

印张 4.25

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

印数 1-2 500

定价: 20.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内 容 提 要

全书共四章,即医学文献检索、医学学术论文的写作和关键词的主题法标引、医学项目的查新咨询实例分析、刊名和人名的缩写规则及常见错误分析。其中文献检索部分,侧重介绍了PubMed 数据时限、超级主题词表、查询词自动转换、MeSH 词检索、临床课题和核心期刊的查询、PMC 中免费全文的检索以及搜索引擎 Google 的基本语法等。

撰写的内容不仅有详细的检索方法介绍,还有很丰富的医学信息和语言知识。写作中充分考虑到了医学工作者的需求,注重科学性、新颖性,举例丰富、实用并易于上机操作。

本书适用于卫生行政管理部门、临床和科研、教学人员继续医学教育教学之用,还可作为图书信息工作人员自学参考用书。

前 言

医学资源的开发和利用是信息高速公路的主要内容之一。随着现代信息技术的广泛应用,传统的图书馆正在向网络化、数字化、无线化发展,医学工作者同行之间不受地域限制的交流,将越来越频繁。图书馆知识信息资源的社会化共享是图书情报人员奋斗的目标,现代化图书馆应该是社会信息资源网络的重要枢纽。然而,面对浩瀚的文献海洋如何及时获取所需的信息并加以利用,却一直是文献检索的一个重要课题。

医学文献检索是继续医学教育的一门必修课,自1989年面向上海市各级医院开办以来,其教学内容,备受临床和科研人员的青睐。在中华医学会上海分会教学点,迄今已举办“上海市医学文献检索与利用”培训班110期,培训学员5350多人。笔者主要负责MEDLINE检索、医学项目查新咨询、刊名和人名的缩写及音译,还兼任绪论和网络信息检索课的教学工作,累计授课600多学时。曾应邀为华东医院、岳阳医院、安图医院、上海市医学检验学会、上海市护理学会、上海市嘉定区医疗卫生单位等作医学文献检索辅导讲座。

本书的资料主要来源于笔者近年来发表的论文和讲稿,便于自学。全书共四章,体例参照上海市卫生系统文献检索教学课程编排。撰写的内容不仅有详细的检索方法介绍,还

有很丰富的医学信息和语言知识。写作中充分考虑到了医学工作者的需求,注重科学性、新颖性,举例丰富、实用并易于上机操作。

此书文献检索部分,选用美国国家医学图书馆编制的 MEDLINE 为例,侧重介绍了 PubMed 数据时限、超级主题词表、查询词自动转换、MeSH 词检索、临床课题和核心期刊的查询、Entrez-PubMed、PubMed Central 等。PubMed 检索,除 MEDLINE 外,还包括 PREMEDLINE 和 OLDMEDLINE,其最早的文献可追溯到 1951 年,通过查询词转换和匹配及其临床课题研究范围的灵敏度和专指度的选择,使检出的文献更加切题。PubMed 还通过与全球 NCBI 搜索引擎 Entrez 链接,可互查 PubMed Central、核酸序列、蛋白质序列、大分子结构、全基因组、生物体分类学、人类孟德尔遗传数据库等,检出的记录包括文献条目和摘要,链接后可获取出版商网址上的全文及其在 PubMed Central 中的免费全文期刊 159 种。学完这些内容后,读者应能够结合自己的专业和兴趣(家庭保健、医学咨询、专科专病特色服务等),通过自学其他网络和光盘数据库,进一步提高文献检索的能力。

医学论文的写作,以现行的《中华内科杂志》选稿为标准,阐述论著文题、结构式摘要的编写及关键词的主题法标引规则要点。介绍了 3 种常用的参考文献标注方法,其著录格式采用 GB7714-87《文后参考文献著录规则》中的顺序编码制。参考文献中刊名和人名的缩写、音译及其还原是文献检索和参考咨询的基本技能之一,也是论文写作、投稿和杂志编辑部审稿时的一些常见问题。

查新咨询报告,运用综合分析、对比的方法为课题立项和成果鉴定等科技活动的新颖性评价提供依据,内容和格式按

照卫生部的要求撰写。用户反馈意见,亦采用卫生部医学信息工作管委会提供的“委托查新用户反馈表”,对查新工作进行调查结果。查新报告中参引的国内外医学文献甚多,汲取了相关的研究成果和经验,不一一提名,兹对他们表示诚挚的谢意。

有如上述,本书可以供卫生行政管理部门、临床和科研、教学、图书情报、出版,以及具有相当于高中以上文化程度的人员使用。

陈国琪

2004年9月

目 录

第一章 医学文献检索	1
第一节 MEDLINE 光盘的检索策略和调整	2
第二节 互联网上 PubMed 的检索策略和调整	10
第三节 PubMed 与 MEDLINE 光盘检索不同 之处的特点探讨	16
第四节 互联网上生物医学信息资源的获取	29
第五节 MEDLINE 光盘著者检索的特点与 网上 PubMed 比较	35
第六节 搜索引擎 Google 的基本用法	39
第二章 医学论著的撰写规范	42
第一节 论著文题的撰写和关键词的组配标引	42
第二节 医学论著结构式摘要的编写和关键词 的主题法标引	48
第三节 参考文献的标注和著录格式规范及其 探讨	54
第三章 刊名和人名的缩写规则	60
第一节 医学期刊刊名和人名的缩写及音译	60

第二节	医学核心期刊刊名缩写规则及其还原途径	67
第三节	参考文献中刊名和人名的缩写及常见错误分析	72
第四节	MEDLINE 收编的我国医药卫生期刊音译名对照表	75
第四章	医学项目的查新咨询	85
第一节	科研立题查新报告实例分析及其反馈意见	85
第二节	成果鉴定项目查新咨询报告中的新颖性分析	88
第三节	多创新点项目查新咨询结论的实例分析	92
附录一	医药卫生核心期刊要目总览(2000 版)	101
	(一) 中文医药卫生核心期刊 184 种	101
	(二) 外文医药卫生核心期刊 78 种	109
	(三) WHO 推荐的外文医药卫生核心期刊 168 种	115
附录二	Index Medicus/MEDLINE 选刊标准	123

第一章 医学文献检索

近年来,Internet 和克隆是媒体中出现频率最高的两个科技概念名词,它们所代表的信息网络和分子生物学,为医学领域注入了新的能量。互联网时代知识更新呈级数增长。随着现代信息技术的广泛应用,医学工作者同行之间不受地域限制的交流越来越频繁。然而,面对浩瀚的文献海洋,应如何利用 MEDLINE 数据库及时获取互联网上的信息,是文献检索课教学的重点内容之一。

MEDLINE 是美国国家医学图书馆(U. S. National Library of Medicine)最重要的书目文献数据库,内容涉及医学、护理学、牙科学、兽医学、卫生保健和基础医学。收录了全世界 70 多个国家和地区的 4 800 余种生物医学期刊,现有书目文摘条目 1 400 万余条,时间起自 1951 年。

目前,MEDLINE 有 CD-ROM 版和 Web 网站两种服务形式。本市各单位引进的 MEDLINE 光盘均为 Silver Platter 公司的产品,而 INTERNET 上的 MEDLINE 检索虽有众多的免费站点,但其中最著名的是美国国家生物技术信息中心(NCBI)开发的 PubMed 检索系统。现分别介绍如下:

第一节 MEDLINE 光盘的检索策略和调整

怎样使生物医学数据库在为用户服务过程中发挥出最大的效益,使用户的信息需求得到最大的满足,一直是摆在文献检索人员面前的一个重要课题。现以 WinSPIRS-MEDLINE 为例,探讨文献检索过程中的检索策略和调整问题,以提高医学文献的查全率与查准率。

一、检索策略

检索策略是在正确分析信息需求的基础上,确定检索途径,选择确切的检索词,明确各检索词之间的逻辑关系与查找步骤,编制相应的检索提问式。在 WinSPIRS-MEDLINE 的检索区有以下 4 种检索途径。

1. Thesaurus(主题词检索) 课题经分析后,查词和选词是检索的重要环节。主题词是经过规范化的术语,能较确切地表达文献的主题概念。用主题词检索可检出含有同一概念各种表达形式,不管文献中用单数、复数或不同的拼法,都会归纳到主题词下,以避免漏检。而用户的课题检索尽管形式多样,要求不同,但有一点是共同的,即都是要符合这一课题的主题概念。如检索“心脏的功能”这样的科研题目,这自然是指心脏在循环系统中作为正常机能泵的生理功能而言,不是仅仅指在文献中出现“心脏”和“功能”或“心脏功能”这种字样的文献。以“先天性心脏病”为例,用自由词只能检出在篇名、文摘中有“Congenital Heart Disease”的文献,而用主题词则可检出:Heart Defects, Congenital, Aortic Coarctation, Cor Triatriatum, Heart Septal Defects, Tetralogy of Fallot

等三十几个字样不同,但有同等概念的主题词。如果用自由词检索“先天性心脏缺损”这一概念的文献所包含的内容,则必须键入所有的这些词及其同义词,稍有疏忽就会导致漏检。

主题词检索,可在 Search 指令下,输入主题词,点击 Thesaurus 后,出现以该检索词开始的轮排索引(Permuted Index)。再选择“Single Term”进行单个主题词检索,点击“Explode”进行该主题词及其下位词的扩展检索。“Explode”在查全上甚为重要,因为标引员标引文献是根据文献的内容标以最专指的主题词。如一篇文章述及微量元素和衰老的关系,标引员标“微量元素”这一比较笼统的总括性主题词;而另一篇专门述及锌和衰老的关系,则标“锌”。因此,如欲查找所有各种微量元素和衰老的关系,则必须用 Trace Elements(微量元素)这一主题词的扩展,使之包括 Trace Elements 的所有下位主题词。如不予扩展,则将造成漏检,而且主题词还可与副主题词组配,提高检索的专指性。因此,主题词往往作为首选的检索途径。如在 Thesaurus 指令下,输入主题词后点击“Look up”,亦可出现该词的轮排索引,再点击“Term Information”,此时 MeSH 树状结构中主题词按类级概念排列,可以双向选择。即不但能选下位词还可以选同位级词和上位级词,查找到切合检索课题的主题词及其副主题词。近年来,随着科学研究的深入 MeSH 主题词的先组程度越来越高,如:Leukemia-Lymphoma, T-Cell, Acute, HTLV-I-Associated 等四五个单元概念组成的主题词。先组程度越高,其专指性越强,在查准上起到关键作用。

2. SEARCH(自由词检索) 词表的更新往往跟不上学

科的发展,因而有关新的科学技术方面的词汇、新发现的疾病、新合成药物及新发现的物质等,可用自由词进行检索。使用自由词检索可解决有些课题没有相应的主题词或主题词不足的困难,且能弥补有些检索式用主题词进行组配难以表达用户的检索要求的缺陷。但自由词未经规范,因此用自由词检索时,必须将各种表达形式都列为检索词,并用“OR”连接才可避免漏检。另外,由于检索人员的专业知识和文化水平的不同,往往对检索的课题或成果的内容及其主要概念、用户的需求,理解分析的程度不同,因而在 Search 指令下所制定的检索策略中确定的检索方法、检索词和检索逻辑式也就不一致,给制订检索策略带来一定困难。如果拟定的不准确,那么同样会发生漏检误检现象,直接影响检索效果。有时,某些课题的检索绝非专职检索人员的知识所能完成,这时读者的参与能发挥两者各自的优势,使检索结果更为满意。查找时在 Search 框内输入检索词或检索式,点击“Search”,立刻在检出记录区显示检索结果,该检索相当于 DOS 环境中的 Find 功能键下的操作。此外,自由词检索时,词与词之间也可以加上位置算符“IN”、“NEAR”、“WITH”或采用截词符“*”,检出同根词。总之,在检索专指性强、文献量少的课题时,这样处理尤为必要。

3. Index(索引检索) 与 DOS 环境下的 Index 相似。可从词表中连续选词,直接进行检索,多个词检索结果为“OR”关系。检索内容主要包括:按 MESH 字顺排列的主题词与副主题词的组配词;有检索意义的非主题词;刊名;著者姓名;本身属于禁用词,但与某些词结合起来具有检索意义,如:in-situ(原位)、in-vitro(在试管内)等。可点击选准的词将其记录的文献数显示出来。

4. Suggest(相关词检索) Suggest 是 WinSPIRS 环境特有的检索功能,当输入关键词后选 Suggest,屏幕窗口显示与该词有关的主题词及其相关词,检索者可从中选择最佳检索词进行查找。Suggest 指令对于检全、检准文献无疑是一个极好的帮助。

由于 WinSPIRS-MEDLINE 具有多任务处理功能,使得检索至输出的全过程诸如检索、浏览、历史检索、装载文件、打印文件以及以上各功能实施时选项设置均可以在一个主菜单上进行,而这些工作只需鼠标选择相应菜单即可,同时,用户亦可以使用键盘上的功能键操作(参见表 1-1 键盘上的功能键介绍)。

表 1-1 键盘上的功能键介绍

功能键	指令	作用
[F1]	帮助键 (Help)	检索系统各功能键介绍
[F2]	检索 (Search)	用词或词组检索
[F3]	指南 (Guide)	数据库手册
[F4]	显示 (Show)	显示检索结果
[F5]	索引 (Index)	列出数据库中所有可检索词
[F6]	打印 (Print)	打印检索结果
[F7]	重新开始 (Restart)	结束检索,开始新检索
[F8]	换盘 (Xchange)	换盘,保留检索语句
[F9]	词表 (Thesaurus)	MeSH 主题词查询
[F10]	指令菜单 (Command Menu)	显示指令菜单
[F11]	套录 (Download)	将检索结果保存在软盘或硬盘中
[F12]	清屏 (Clear)	清除屏幕上的检索式

二、检索结果的检验和调整

经过对检索策略的构思和对检索结果的显示、浏览、选择、打印所检出的文章,这并不意味着课题检索的结束,还有一项重要工作就是检验检索的结果。检验检索结果和调整检索策略,不仅能发现漏检、误检,而且还能从检出文献中发现相关的检索词和相关文献。其方法概述如下:

1. 从数据库设置字段检验主题词检索结果 例如: MEDLINE CD-ROM 中设置 26 个字段(参见表 1-2 MEDLINE 光盘数据库字段名称一览表),其中有物质名称(Name of Substance,简称 NM)字段,基因符号(Gene Symbol,简称 GS)字段,化学物质或酶登记号(CAS Registry Number or EC Number,简称 RN)字段等,如果检索有关药物、化学物质、酶、基因等有关的课题,除主题词途径检出外还可根据上述字段设置进行检验。如检出的文献太少时,可用以下几种方法增加检索记录的文献数。

MEDLINE 光盘数据库的记录包括以下 26 个字段项。限定检索这些字段时,应加上字段标识,如 SARS in ti。

表 1-2 光盘数据库字段名称一览表

字段标识	字段名称	简要说明
AB	Abstract	文摘
AD	Address of Author	第一著者的工作单位及联系地址
AN	Accession Number	MEDLINE 存取号
AU	Author	著者姓名
CM	Comments	评论

(续表)

字段标识	字段名称	简要说明
CN	Contract or Grant Numbers	合同号或资助项目号
CP	Country of Publication	出版国家
GS	Gene Symbol	基因符号
IS	International Standard Serial Number	国际标准连续出版物号
LA	Language	文献语种
MESH	Medical Subject Descriptors	全部 MeSH 主题词
MIME	Minor MeSH Descriptors	次要 MeSH 主题词
MJME	Major MeSH Descriptors	主要 MeSH 主题词
NM	Name of Substance	化学物质名称
PS	Personal Name as Subject	人名作为主题
PT	Publication Type	文献类型,包括综述等
PY	Publication Year	出版年份
RN	CAS Registry Number or EC Number	化学文摘社化学物质登记号和酶学委员会给特定酶的编号
SB	Subset	用于限定检索 MEDLINE 下属的文献数据库
SH	Subheadings	MeSH 副主题词
SI	Secondary Source Identifier	第二文献来源标识
SO	Source	文献出处
TG	Check Tags	特征词
TI	Title	题名词
UD	Update Code	更新代码
XREC	Record Features	记录的特征

2. 扩展检索

(1) 主题词扩检:在 THESAURUS 指令下应用 MeSH 树状结构检索,只要键入欲检索的主题词除显示这个主题词外,还显示其上下位主题词。通过扩展指令“Explode”,将下位主题词均包括在检索之内。

(2) 副主题词扩检:和主题词一样,主题词有上下位级的族性关系,副主题词是主题词的方面和限定也有其上下位级关系。例如:要检索肝肿瘤的诊断,可包括放射造影术、放射性核素成像、超声检查等,要比仅用 Liver Neoplasms/Diagnosis 检出的文献数要多;当然除 Diagnosis 外,/Radiography/Radionuclide Imaging/Ultrasonography 等都是其专指的诊断。与此同时,当检索某种疾病治疗时,也不要忘记 Therapy 这个副主题词还有其下位词/Administration & Dosage/Diet therapy/Drug Therapy/Nursing/Radiotherapy/Surgery/Transplantation 等,都是治疗的专指方面。

(3) 用 OR 运算符扩检:运算符是一组具有特殊功能的词,在 Search 指令下可将检索的词结合成一个更为复杂的检索语句,OR 运算符可以把同等或同义的检索词叠加合起来,因此扩大了检索范围。

MEDLINE 光盘数据库使用布尔逻辑检索,即在检索框中键入布尔逻辑运算符(AND、OR 或 NOT)。运算顺序为从左至右,但可使用圆括号来改变其运算顺序。括号中的检索式最先运算。如下为 MEDLINE 光盘运算符的比较及举例。