

国外知名循证医学数据库比较*

朱妍昕 徐 维

(第二军医大学图书馆 上海 200433)

[摘要] 选择4个国外知名的循证医学数据库 UpToDate、DynaMed、Medskills 和 CISMef, 从结构、检索途径、证据评级标准3个角度进行分析比较, 以期对我国循证医学数据库的构建与发展提供借鉴与参考。

[关键词] 循证医学; 数据库; 证据评价

[中图分类号] R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.04.018

Comparison of Foreign Famous Evidence-based Medicine Databases ZHU Yan-xin, XU Wei, Library of Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] The paper selects 4 famous foreign Evidence-based Medicine (EBM) databases - UpToDate, DynaMed, Medskills and CISMef for analysis and comparison from 3 perspectives of the structures, retrieval methods and evidence grading standards, in order to provide reference for the construction and development of the EBM databases in China.

[Keywords] Evidence-based Medicine (EBM); Database; Evidence evaluation

1 引言

循证医学 (Evidence-based Medicine, EBM) 是20世纪80年代从医学实践中独立发展起来的一门学科。是指认真、明确和明智地应用现有的最好证据, 同时结合医生的个人专业技能和临床经验, 考虑患者的愿望, 对患者做出医疗决策。证据及其质量是循证医学的关键, 而循证医学数据库是临床证据利用、制定临床实践指南和临床路径的基础。

在临床工作中, 医务工作者经常需要快速地获取循证医学信息, 而常用的医学数据库虽可以提供详尽的相关信息, 却无法高效地提供直接答案。20世纪90年代后期, 出现了数个高质量的循证医学数据库, 为临床医生及患者查找、使用证据带来了福音, 已成为国外提供医学知识服务的重要形式之一^[1]。而国内目前尚无运行比较成熟的循证医学数据库^[2]。因此, 本文选择4个国外知名的循证医学数据库——UpToDate、DynaMed、Medskills 以及 CISMef, 从数据库结构、检索途径、证据评级标准^[3]3方面进行对比分析, 以期为我国循证医学数据库的构建与发展提供借鉴与参考。

[修回日期] 2016-12-22

[作者简介] 朱妍昕, 硕士, 馆员, 发表论文5篇; 通讯作者: 徐维, 副教授, 硕士生导师。

[基金项目] 国家社会科学基金“构建基于本体的循证医学知识管理体系项目”(项目编号: 13BTQ012)。

2 数据库概况

2.1 UpToDate^[4]

一个循证医学临床决策支持系统, 涵盖20多个医学领域的1万多个医学主题, 每个主题之下划

分有细的专业类别,深受临床医生的信任。6 000多位世界知名的医师作者、编辑以及同行评审专家通过严格的评审过程,将最新的医学信息整合成可信的循证推荐信息。

2.2 DynaMed^[5]

全球内容最全面、使用最广泛、知名度最高的循证医学数据库典范之一,其总结超过3 400个临床证据主题,提供真实、相关、便捷的最新内容和资源。DynaMed的编辑每天监管500余本医学期刊的内容,评估每篇文章的临床相关度和科学有效性,然后将新证据整合到现有内容中,相应地修改总结论,代表最佳证据的综合。

2.3 Medskills^[6]

为各层次的卫生服务专业人员(如护理人员、医师、医学生及教师等)提供有价值的循证信息,邀请来自6个欧盟国家(比利时、英国、希腊、西班牙、波兰和意大利)各医疗机构的急救医学、护理以及医学技术的专家,互相合作并分享信息。Medskills致力于在线学习,利用互联网技术传递医学信息和结构化方案,从而提高知识和能力。

2.4 CISMef^[7]

全称为法国医学资源元数据(Catalog et Index Des Sites Medicaux Francophones),涵盖医疗保健学科和医学科学,还为患者和公众提供有价值的可靠医疗信息。CISMef描述并索引大量的医疗资源,主要包括3 700余种循证医学信息、7 000余种教学信息、5 500余条患者及公众信息。

3 数据库比较

3.1 数据库结构及检索途径

3.1.1 UpToDate 由循证医学知识库、患者信息主题库、图像检索库、医学计算器以及药物数据库5大内容模块和1个继续教育模块构成,集成了信息反馈和全文链接等功能^[1]。在循证医学知识库中,提供了超过10 000个临床主题概念,内容涉及急救医学、传染病学、肿瘤学等21个专业领域。

其中的基本结构根据主题内容不同而异,主要包括主题名称、作者、主题更新信息、概述、流行病学、病因学、诊断、治疗、预后、患者信息、总结和建议、参考文献等,有些主题还有图像信息、相关主题信息等。该数据库检索入口有疾病、药物、症状、操作方法以及实验室异常,对于药物的检索会有药物相互作用(Drug Interaction)的单独界面显示,可对药物进行分析,评价风险等级。另外还有图像检索和患者信息。

3.1.2 DynaMed 提供主题检索和索引检索两种检索方式,在每一个主题下提供:一般信息(General Information)、病因与风险因子(Causes and Risk Factors)、并发症与相关症状(Complications and Associated Conditions)、病史与体检信息(History and Physical)、诊断(Diagnosis)、治疗(Treatment)、预后(Prognosis)、预防及筛选(Prevention and Screening)、质量提升(Quality Improvement)、指导与资源(Guidelines and Resources)、病患信息(Patient Information)、ICD-9/ICD-10代码(ICD-9/ICD-10 Codes)和参考文献(Reference)。其中治疗和诊断这两个重要方面有单独的直达链接,在索引检索中直接以“Tx”和“Dx”的形式列在每个浏览的主题后。

3.1.3 Medskills 采用二维框架结构,两个维度分别是深度层和主题层。深度层上主要分为细胞(Cellular)、器官(Organ)、身体(Body)以及以实例为导向的最佳治疗(Best Treatment)。医学生可能更需要从细胞开始的深入信息,而护士或急救人员则将更偏向于最佳治疗或服务。主题层包括常见的医疗急诊,如呼吸道疾病、胸痛、休克、烧伤、分娩和小手术等的治疗,还包括组织技能(Organizational Skills)和医疗基础(Medical Fundamentals)两个模块。组织技能模块中涵盖了远程医疗的信息,而医疗基础模块涵盖了实验室、护理和介入方法、创伤患者护理以及血常规和生理参数,这两个模块中的信息只是单纯地阐述,没有不同深度的分类。Medskills数据库中的任何内容都可以通过深度或主题两个层面浏览进入,这二维的导航方法可以随时相互切换,不会丢失正在阅读的内容。

3.1.4 CISMef 在资源组织方面该数据库采用

法语版的医学主题词表, 而且有相应副主题词匹配使用; 增添具有网络资源特点的资源类型, 如各种专业协会、患者信息、公共健康网络等^[8]。采用 MeSH 词表以及都柏林核心元数据格式两大标准工具进行信息组织, 因此数据库中内容格式包括标题、作者或创建人、主题及关键词、描述、出版人、日期、资源类型、格式、标识以及语言。在检索方面有两种方式: (1) 可通过疾病名称、治疗方法、药物等信息进行主题的检索, 或者根据字顺、主题索引浏览获取网站筛选的资源。(2) 可对主题词进行检索, 获取与主题词相关的标识符、定义、同义词等信息, 可选择相应的副主题词在 CIS-MeF 资源或 PubMed 资源中自动检索。

3.2 证据评价标准

3.2.1 UpToDate 证据评价标准可分为两方面: 推荐等级和证据等级, 其中推荐等级用数字 1、2 表示, 证据等级用英文字母 A、B、C 表示。推荐等级 1 是指强烈推荐, 表示如果采用这一建议, 那么对于绝大多数患者 (并非全部) 来说, 利益明显大于风险和负担, 反之亦然。推荐等级 2 是指一般推荐, 表示利益和风险程度相当或不确定。证据等级 A 是指高质量证据, 表示随机试验得到的一致证据, 或其他形式无可反驳的证据。证据等级 B 是指中等质量证据, 表示随机试验的证据, 但是试验具有一些重要的局限或表示其他形式的有力证据。证据等级 C 是指低质量证据, 表示由观察性研究、非系统的临床观察或有严重缺陷的随机试验得出的证据。

3.2.2 DynaMed 证据评价标准可分为 3 个等级。1 级 (可能可靠) 证据, 表示该研究结果能够代表临床成果并符合广泛的质量标准要求, 能够最大限度地减少误差, 如至少 80% 跟进的随机试验、预后信息的起始队列等。研究对象不同, 1 级证据的评价标准也有所不同, 如 DynaMed 对介入结论 (介入治疗会不会对结果有影响) 的证据评价标准有 13 种, 对诊断结论的证据评价标准有 11 种, 对系统性综述的 1 级评价标准也有 13 种^[9]。2 级 (中等) 证据, 表示该研究结果能够代表临床成果, 采用一些科学研究的方法, 但不符合 1 级证据的评价标准, 如低于 80% 跟进的随机试验、非随机对照研

究、无合适参考标准的诊断研究等。3 级证据, 即缺乏直接的证据, 表示不基于临床成果科学分析报告, 如案例报告、专家意见以及科学试验的非直接推测结论等。

3.2.3 Medskills 有内部和外部的同行评审。内部评审有时会发现当地实践的区别并引导达成共识或形成文件。基础护理和医学技能领域的外部评审专家也对该数据库的内容进行评价。专家可对公开信息的质量、明确度和效用进行评价, 用户也可以对数据库的内容进行评价。但是数据库没有设置证据的推荐等级这一参数。

3.2.4 CISMeF 主要提供网络医学资源。为了保证网络资源的可靠性, 数据库通过资源采集、筛选、描述、分类以及索引 5 个步骤进行更新, 通过网络评分系统 (Net Scoring Criteria) 对互联网上的医学信息进行质量控制。该标准主要有: 可信度、内容、链接、设计、互动性、定量方面、道德伦理和可及性 8 类, 共 48 个标准。

4 讨论

通过对 4 个循证医学数据库的比较, 可以归纳出其共性和特性, 见表 1。循证医学数据库通常采用二维框架结构构建数据库主体, 以主题为一个维度, 以主题的深度或涵盖内容为另一个维度。循证医学数据库可由多个模块组成, 模块之间既独立又有一定的相关性, 特别是对于内容较复杂、形式较特殊的资源, 如 UpToDate 的药物相互作用模块或 Medskills 的多媒体数据库。在内容方面, UpToDate、DynaMed 以及 Medskills 数据库是将各种方面的信息整合到同一个主题下, 提供给用户一个较为完整的循证医学主题知识综述, 如该主题的概述、病因学、诊断、治疗、预后、患者信息以及参考资源等。CISMeF 数据库可认为是将其法国特色的主题词表在经严格筛选的网络资源中的应用。对于证据评级标准的制定上, UpToDate 和 DynaMed 数据库在证据之后添加了评价结果, 有链接说明该结果代表的含义。而 Medskills 和 CISMeF 数据库对纳入的证据具有非常严格的评价及筛选标准, 但是不再对筛选的证据显示评价。这两种做法各有利弊, 前者用户

可获得多方面的信息，结合他们的评价结果，做出对该证据的判断和利用；后者用户获取的信息相对少而集中，且具有较高的参考价值。此外，这 4 个循证医学数据库各有特色。UpToDate 和 DynaMed 数据库支持 PDA，用户可通过手机、平板登录系统，

在移动医疗时代能够发挥出极大的效用。而 DynaMed 数据库可提供 ICD - 9/ICD - 10 代码，这一标准代码的应用为与其他系统，如电子病历系统的整合打下了基础。

表 1 4 个循证医学数据库比较

比较项目	UpToDate	DynaMed	Medskills	CISMeF
目的	教学功能 患者信息	—	教学功能	教学功能 患者信息
涵盖的主要内容	主题名称、作者、主题更新信息、概述、流行病学、病因学、诊断、治疗、预后、患者信息、总结和建 议、参考文献等，有些主题还有图 像信息、相关主题信息等	一般信息、病因与风险因子、并发 症与相关症状、病史与体检信息、 诊断、治疗、预后、预防及筛选、 质量提升、指导与资源、病患信息、 ICD - 9/ICD - 10 代码、参考文献	细胞、器官、 身体、最佳治 疗	标题、作者或创建人、 主题及关键词、描述、 出版人、日期、资源类 型、格式、标识以及语 言
检索入口	疾病、药物、症状、操作方法、实 验室异常	主题检索和索引检索	内容是由多个 数据库组成， 这些数据库均 可单独检索	疾病名称、治疗方法、 药物等以及索引检索
证据评级标准	推荐等级 1、2 和证据等级 A、B、C	1 级证据（可能可靠），2 级证据 （中等），3 级证据（缺乏直接证据）	通过内外评审， 无明确标准	网络评分系统，48 个标 准
特色	支持 PDA	ICD - 9/ICD - 10 代码支持 PDA		能够自动在 PubMed 中 生成检索式并检索

5 结语

国外的循证医学数据库起步较早，发展至今已比较完善。而我国的循证医学概念虽然在 20 世纪 90 年代就已经引入，但是仍然没有一个普遍认可并广泛使用的循证医学数据库。从患者人数和就医环境来看，我国医疗环境面临的问题相对国外更加严峻，对于循证医学数据库的需求更加强烈^[2]。可以借鉴国外成功的循证医学数据库结构、内容组织以及证据评价方面的成功方法，为构建国内的循证医学数据库提供参考。

参考文献

1 苏大明, 张玉燕, 张华敏, 等. 循证医学主题综述知识系统 UpToDate 研究分析 [J]. 中国数字医学, 2013, 8 (10): 94 - 97.

2 司富强, 丁国武, 韦当, 等. 四种循证医学数据库比较分析 [J]. 中国循证医学杂志, 2013, 13 (5): 612 - 615.

3 UpToDate 网站 [EB/OL]. [2016 - 03 - 01]. <http://www.uptodate.com/home/about-us>.

4 DynaMed 简介 [EB/OL]. [2016 - 03 - 01]. <http://dynamed.ebscohost.com/about/about-us>.

5 Buyl R, Nyssen M. MedSkills: a learning environment for evidence - based medical skills [J]. Methods Inf Med, 2010, 49 (4): 390 - 395.

6 CISMeF [EB/OL]. [2016 - 03 - 01]. <http://www.chu-rouen.fr/cismef/cismefeng.html>.

7 Shurtz S, Foster M J. Developing and Using a Rubric for Evaluating Evidence - based Medicine Point - of - care Tools [J]. J Med Libr Assoc, 2011, 99 (3): 247 - 254.

8 朱东屏. 数字化医学信息组织和数据描述发展概况 [J]. 解放军预防医学杂志, 2005, 23 (4): 308 - 310.

9 DynaMed 主页 [EB/OL]. [2016 - 03 - 01]. <https://dynamed.ebscohost.com/content/LOE>.