

考 [J]. 医学信息学杂志, 2010, 31 (7): 11.

• 医学信息组织与利用 •

国内外循证医学信息服务研究现状及启示*

田杰 娄钦 陈池梅 陈蕊 姚海燕 罗志宏

(重庆医科大学附属第一医院 重庆 400016)

[摘要] 在分析国内外有关循证医学信息服务研究现状的基础上, 提出扩大研究主体以期增加发文数量与质量, 引入信息-知识-智能转化律用以指导临床医师和临床医学馆员, 建议借鉴国外经验探寻适合我国的信息服务模式、服务方式和服务内容, 以紧跟国际前沿。

[关键词] 循证医学; 信息服务; 共词分析; 信息-知识-智能转化律

[中图分类号] R-056 [文献标识码] A [DOI] 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.04.017

Current Situations and Implications of Domestic and Foreign Researches on Evidence-based Medicine Information Services

TIAN Jie, LOU Qin, CHEN Chi-mei, CHEN Rui, YAO Hai-yan, LUO Zhi-hong, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

[Abstract] Based on the analysis of current situations of domestic and foreign researches on evidence-based medicine information services, the paper proposes expanding research topics so as to enhance the quantity and quality of articles published, and introducing information-knowledge-wisdom transformation law conversion so as to guide clinicians and clinical medicine librarians. It suggests that foreign experience should be used as a reference to explore the information service pattern, mode and contents suitable for China and to keep up with international frontiers.

[Keywords] Evidence-based medicine; Information service; Co-word analysis; The Information-knowledge-wisdom transformation law

[修回日期] 2016-02-09

[作者简介] 田杰, 硕士, 助理馆员, 发表论文 15 篇; 通讯作者: 罗志宏, 副研究馆员。

[基金项目] 重庆市卫生和计划生育委员会医学科研项目 (项目编号: 2015MSXM009)。

1 引言

加拿大 Sackett DL 在 1992 年提出“循证医学”, 其定义为: “慎重、准确和明智地应用所能获得的最好研究证据, 结合临床医生的个人专业技能和多年临床经验、考虑患者的权利、价值和期望, 将 3 者完善地结合制定出对患者的治疗措施”^[1],

其步骤包括提出问题、检索文献、系统评价、应用最佳证据、结果评价^[2]，作为医院从事信息工作的部门，如图书馆或信息科，在检索和评价文献信息和证据方面具有先天优势，但由这些部门提供循证医学信息服务事关临床医师能否做出正确的临床决策，事关患者生命安全，因此循证医学信息服务具有非常重要的意义。笔者拟在分析国内外相关研究现状的基础上探索国内循证医学信息服务发展策略，寻求相关的启示。

2 资料与方法

2.1 资料

以大医医学搜索为检索平台，以 Evidence - based medicine information service 为关键词，检索外文资料；选择知网、万方、维普数据库，以关键词为检索路径，以循证医学、信息服务为检索词，检索词间采用“与”匹配，经整合并剔除无效文献后，得到 105 篇论文。检索时间是 2016 年 2 月 7 日。

2.2 方法

对外文资料进行主题归类分析，对国内资料采用文献计量法，借助 EXCEL2007 构建作者、机构、关键词等共词矩阵^[3]，用 Ucinet 6 制作可视化图，统计分析国内学者历年发表论著的时间及内容。

3 循证医学信息服务国外研究现状

3.1 机构

医学图书馆循证实行的兴起、连接研究到实践，其步骤类似于循证医学：制定一个可以回答的问题，在研究文献中寻找证据，严格评价发现的证据，做出决策并应用它评估结果；图书馆员发现在医学和图书馆间有很多差异导致难以适应原有的循证实行模式，他们需要使循证实行模式适应其自身需要及环境，这为医学图书馆探索通过“连接研究到实践”的方式为改进医疗提供了积极的导向^[4]。

3.2 服务人员

医学图书馆员出现了 12 种新的角色或活动，包括嵌入式馆员有联络角色，还有临床、生物、公

共卫生，灾难等信息专家。其中临床信息专家是由临床图书馆员演化而来，其最主要特征是作为临床团队中的医疗信息专家，拥有医学知识和信息科学知识，通过阅读最新文章全文内容回答临床问题，识别和抽取相关的信息，撰写研究成果的简要提纲，把结果信息产品发送给用户^[5]。

3.3 服务方式

在加拿大，通过循证信息传递服务麦克马斯特高级文献服务 (PLUS) 满足医师对当前最好证据的需求，采用推 (邮件资讯) 和拉 (搜索引擎) 机制传递临床文献^[6]，终端用户通过 Web 界面访问 PLUS；在比利时，于 2011 年启动了床旁的国家电子信息服务平台即循证医学实践网 (EBMPracticeNet)^[7]；在南斯拉夫，萨格勒布大学医学院中央图书馆，设计了一种基于 Web 的信息传递服务，旨在促进克罗地亚医学界的循证实行，用户可要求帮助寻找有关其临床实践问题的信息^[8]。

3.4 服务内容

华盛顿大学医学院贝克 (Becker) 医学图书馆为医学研究和临床医护提供系统评论文献的检索服务，检索完毕之后向研究人员提交一个包含描述检索策略、检索数目及检索时间等内容的文档^[9]。

总之，国外认为医学图书馆应探寻适合自身及环境需要的循证医学信息服务模式，图书馆员角色需转移到临床信息专家，服务方式分低级与高级且均依托 web 信息技术，服务内容主要包括参与临床查房及会议，提供证据检索与评价，教授临床医师检索技巧等。

4 循证医学信息服务国内研究现状

4.1 时间分布

统计显示国内有关医学信息服务研究 2001 - 2015 年均有发文，其中 2004 年发文量最多，达 14 篇，整体呈前增后降的态势。

4.2 作者分布

统计显示，发文署名单一作者占比达 94.2%，发文量 ≥ 2 篇的作者中存在合作关系，见图 1。



图1 作者合作发文情况

4.3 机构分布

统计显示发文机构主要是医院/医学院校图书馆,二者占比高达75.2%;此外还包括部队医院/院校图书馆及部分临床科室;发文署名单一机构占比达94.2%,其中有临床消化内科单独发文。医院图书馆与医院儿科、中西医结合科、院校图书馆有合作发文,但图书馆在合作发文中居于主体地位,见图2。

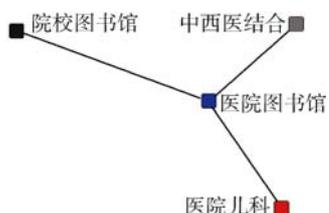


图2 机构合作发文情况

4.4 区域分布

统计显示,发文数量华北27篇、华东21篇、华南20篇、华中14篇、东北10篇、西北8篇、西南5篇,其中广东和北京发文总量较多,西南地区发文总量最少且未见重庆地区发文。

4.5 内容分析 (图3)

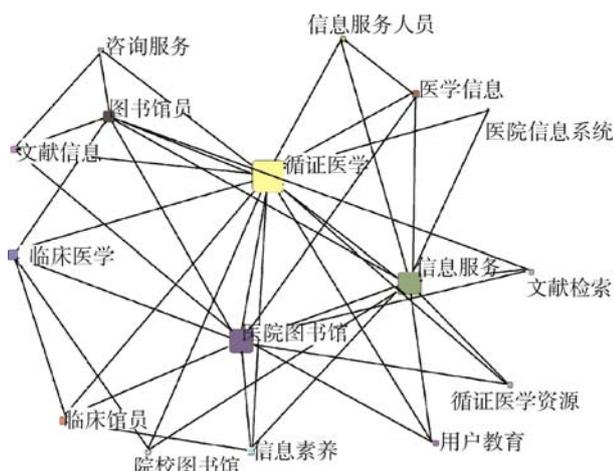


图3 关键词共词分析

4.5.1 宏观的基础研究 (1) 主要内容包括:医院或医学图书馆与循证医学信息服务之间的关系在于二者间的交集性即循证医学需要寻证,而医院图书馆又具有寻证的优势^[10];医院图书馆开展循证医学信息服务的必要性在于临床医学发展、循证医学专业技术、临床医师以及图书馆自身价值的需要^[11],其作用包括加强循证医学馆藏资源建设、查找与临床问题相关的证据、对所获得的证据可信度及临床实用性做出严格评价并给出结论、将评价结果传递给临床医师并应用于临床实践、指导或协助临床医师充分利用数据库及网络检索所需证据^[12-13],循证医学对医院图书馆的要求包括宣传循证知识、寻找证据、人员素质等^[14]。(2) 服务措施:完善信息网络服务设施,有的放矢地优化馆藏循证文献资源,改变以文献为中心的模式为以用户为中心,主动为临床医教研提供循证信息服务,培养适应循证医学发展所需的高素质馆员,开展临床医师文献检索技巧培训,充分利用国内外循证数据库如Cochrance Library等^[15-16]。

4.5.2 微观的专项探讨 (1) 医学图书馆员素养:包括信息知识,具有较强的信息意识和信息道德;循证医学知识和医学基础知识,计算机与网络知识,具备较强的专业外语能力,具备网络检索、判断、分析、评估文献的能力;具备开设循证医学课程教学的能力等;其培养方式包括自学、高等教育、职业教育、继续教育、专题培训等^[17-19]。(2) 用户教育:其必要性在于临床医师缺乏循证医学及文献检索等专业知识,检索和利用医学文献的能力较低;其目的是培养用户有效获取、准确评价、创造性利用信息的能力,其形式为采用专题讲座、网上课堂、选修课等,其内容重点包括循证医学概念、核心思想、步骤等基础知识,循证数据库及其检索证据的方法、步骤及技巧,临床证据的类型及特点等^[20-21]。(3) 服务模式:可定义为协助用户提出或构建恰当的问题,选择有效途径及时搜集相关信息/证据,以用户的问题环境为依据严格评价信息/证据的真实性、可靠性及实用性,而后进行信息/证据提炼和重组以至形成用户解决问题的方案;是以用户为中心的知识服务模式,包括需求调

研,文献检索,筛选与评价,重组与合成等过程;还可以开展由临床医师担当“临床情报专家”的服务模式;基于信息服务网络平台的电子邮件、FAQ咨询、实时咨询等模式^[11,22-24]。(4)技术手段:建立医学网页导航,在图书馆网站上建立循证医学信息导航,通过对网络信息的搜集、分类、评价和组织,使循证信息从分散变为集中,从无序变为有序^[2];复杂点是构建一个包含循证医学证据的数据库、研究进展动态、循证医学咨询台、网络资源导航、基础知识等的循证医学信息服务平台^[25]。

5 对今后我国循证医学信息服务发展的启示

5.1 扩大研究主体

统计显示华南的福建,西南的重庆、贵州、西藏,西北的青海、宁夏等尚未发表相关的期刊论文;医院临床科室医生发表该类文章较少。要改变年发文量下降的趋势,有必要扩大研究主体:首先是尚未发表循证医学信息服务方面文章的省、自治区、直辖市的医院应动员促进相关机构,如图书馆参与相关研究;其次是国内医院需采取措施,如在科研业绩考核中对于临床医师撰写循证医学信息服务方面文章设置激励但不惩罚的机制,目的是吸引更多的临床医师加入,从而壮大现有的研究主体队伍,促进年发文数量和质量的提升。

5.2 引入科学理论

从宏观的基础研究以及微观的专项探讨中的服务措施而言,其措施均没有以科学的理论依据为指导,却是以达到循证服务目的而思考需要什么措施。诚然以需求谋措施的做法有一定合理性,但措施毕竟需要转化为实实在在的行动,笔者认为面向循证医学服务,以科学理论指导思考必要的措施才更为科学合理。从前述得知:循证医学5个步骤,客观上需要循证医学服务模式从以文献为中心转变为以用户为中心的知识服务模式,其核心是面向用户需求,检索到证据之后,经分析提炼组合形成用户决策所需的方案,其中涉及信息、知识、方案、决策等要素,为寻找科学理论指明方向即所寻理论

应与这些要素密切相关。在已有的相关理论中,信息-知识-智能转化律是与之密切相关的科学理论,由我国著名的信息学者钟义信教授提出,是指信息转化为智能的过程中所存在的内在、必然的联系,其转化链为:信息获取→信息认知→生成策略→策略执行,其要点是:信息获取把问题或环境中本体信息转化成认识论信息,信息认知把认识论信息转化成知识,信息决策即策略生成则针对具体问题、环境及目标而把知识转化成智能策略,策略执行是把智能策略转化成智能行为,从而完成问题的智能求解^[26]。该理论与临床医师的循证医学步骤以及对于临床图书馆员开展循证医学信息服务的过程均密切相关,二者均需以此理论为依据,它不仅能指导各自知道“需要做什么”,还能指导各自知道“如何科学地做”的问题,如新视角下循证医学信息服务主体,包括服务机构或人员的目标确立、角色定位、素养提升等;新视角下循证医学信息服务客体,包括客体需求、用证过程、素养提升等;新视角下循证医学信息服务内容,包括内容范围、内容形式等;新视角下循证医学信息服务手段,包括如何应用信息网络技术服务;新视角下循证医学信息服务模式,包括模式的内容、影响因素以及保障机制等。

5.3 借鉴国外经验

国内学者田新玉曾总结网络环境下国外的循证医学信息服务主要包括实行临床馆员制度、循证医学信息资源建设、循证医学知识培训、基于知识的信息服务^[27]。笔者认为可借鉴的国外经验包括:医学图书馆应探寻适合自身及环境需要的循证医学信息服务模式,图书馆员角色需转移到临床信息专家,服务方式依托Web信息技术,服务内容主要包括参与临床查房及会议,提供的证据检索与评价,教授临床医师检索技巧等。

6 结语

通过文献调研分析国内外有关循证医学信息服务的研究现状;在此基础上提出引入信息-知识-智

能转换律研究循证医学信息服务, 改变以前仅面向循证思考服务主客体相应措施的做法, 倡导以科学理论指导循证医学信息服务主客体思考“各自需要做什么”以及“各自如何科学地做”, 从科学理论高度指导循证医学信息服务, 接受实践检查。

参考文献

- 1 Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, et al. Evidence-based Medicine: how to practice and teach EBM [M]. Second Edition. Churchill Livingstone; Edinburgh, 2000.
- 2 刘红芝. 医学院校图书馆与循证医学 [J]. 图书馆学刊, 2009, (4): 22-23.
- 3 储节旺, 郭春侠. 共词分析法的基本原理及 EXCEL 实现 [J]. 情报科学, 2011, 29 (6): 931-934.
- 4 Marshall JG. Linking Research to Practice: the rise of evidence-based health sciences librarianship [J]. J Med Libr Assoc, 2014, 102 (1): 14-21.
- 5 Cooper ID, Crum JA. New Activities and Changing Roles of Health Sciences Librarians: a systematic review, 1990-2012 [J]. J Med Libr Assoc, 2013, 101 (4): 268-277.
- 6 Holland J, Haynes RB, McMaster PLUS Team Health Information Research Unit. McMaster Premium Literature Service (PLUS): an evidence-based medicine information service delivered on the Web [J]. AMIA Annu Symp Proc, 2005, 340-344.
- 7 Van de Velde S, Vander Stichele R, Fauquert B, et al. EBM Practice Net: a bilingual national electronic point-of-care project for retrieval of evidence-based clinical guideline information and decision support [J]. JMIR Res Protoc, 2013, 2 (2): e23.
- 8 Markulin H, Petrak J. Online Information Service: the library support for evidence-based practice [J]. Lijec Vjesn, 2014, 136 (1-2): 49-52.
- 9 Hardi Angela C Fowler Susan A. Evidence-based Medicine and Systematic Review Services at Becker Medical Library [J]. Mo Med, 2014, 111 (5): 416-418.
- 10 陈春英. 医学图书馆与循证医学 [J]. 现代医院, 2007, 7 (4): 138-141.
- 11 吴健, 刘向玲, 常建国. 循证医学环境下医院图书馆信息服务创新 [J]. 中国医院, 2007, 11 (7): 59-61.
- 12 余达清. 谈医院图书馆在循证医学中的作用 [J]. 现代情报, 2004, 24 (4): 41-42.
- 13 唐芳, 杨翠莲. 医学图书馆如何在循证医学实践中深化信息服务和用户教育 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2007, 16 (2): 22-23.
- 14 陈峰. 医院图书馆在开展循证医学中的应对方略 [J]. 国际医药卫生导报, 2004, 10 (20): 132-135.
- 15 李风华, 章丹, 鲁立, 等. 循证医学与医学图书馆工作 [J]. 预防医学情报杂志, 2008, 24 (2): 134-135.
- 16 陈水忠. 医院图书馆要为循证医学提供信息支撑 [J]. 江苏卫生事业管理, 2008, 19 (1): 59-61.
- 17 朱志启. 图书馆员开展循证医学信息服务应具备的专业素质及其培养 [J]. 医学信息学杂志, 2010, 31 (10): 93-95.
- 18 许笛, 陈景林. 循证医学与医学图书馆信息服务 [J]. 现代医院, 2011, 11 (5): 139-140.
- 19 张艳芬, 王普清, 池云芳. 基于临床人员对循证医学服务的需求调查 [J]. 医学信息学杂志, 2008, (12): 32-34.
- 20 高艳霞, 叶小利, 徐利, 等. 医学图书馆开展循证医学用户教育探析 [J]. 医学信息学杂志, 2011, 32 (1): 87-89.
- 21 钟丽萍, 林红, 刘燕玲. 网络环境下多层次用户循证医学教育的研究 [J]. 医学与哲学 (人文社会医学版), 2007, 28 (10): 73-74.
- 22 石志红, 郜杨芳. 图书馆循证医学信息服务模式探析 [J]. 医学信息学杂志, 2014, 35 (5): 76-79.
- 23 顾骏. 基于循证科学理念的知识服务模式——循证知识服务构建 [J]. 情报理论与实践, 2011, 34 (10): 16, 22-23.
- 24 张志美, 顾骏, 董建成. 虚拟参考咨询在循证医学信息服务中的应用研究 [J]. 医学信息学杂志, 2006, (3): 223-225.
- 25 俞洁, 井晓梅, 许昌泰, 等. 建设关于炎症性肠病的循证医学信息服务平台 [J]. 第四军医大学学报, 2007, 28 (6): 563-566.
- 26 钟义信. 知行学引论——信息-知识-智能的统一理论 [J]. 中国工程科学, 2004, 6 (6): 5-12.
- 27 田新玉. 循证医学环境下国外医院图书馆信息服务研究 [J]. 医学情报工作, 2005, (5): 397-399, 401.