

# Cochrane EPOC 系统评价原始研究证据

## 来源数据库及其检索策略分析

王 敏 许培扬 代 涛 王小万

中国医学科学院医学信息研究所

**摘要:** 随着循证政策的发展,系统评价文献的制作、传播、利用已经受到卫生政策研究领域的广泛重视。本文针对卫生政策与管理研究人员需要,基于 Cochrane 系统评价手册中对实施系统评价所要求的检索方法及检索策略,对 Cochrane EPOC 制作的系统评价原始研究证据的检索方法进行了系统分析,以期为国内卫生政策研究系统评价制作、卫生政策研究资源来源调研提供参考依据。

**关键词:** Cochrane EPOC 系统评价 检索方式 检索策略

### The Analysis on the Source Database and Search Strategy of Original Evidence for Cochrane EPOC Systematic Reviews

Wang Min, Xu Peiyang, Dai Tao, Wang Xiaowan

Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences

**Abstract:** With the development of evidence-based policy, the creation and application of systematic review has been appreciated extensively in health field. In order to meet the needs of health managements, the article elucidates the part on searching and developing a search strategy for studies in Cochrane handbook for systematic reviews, then the analysis of searching studies on Cochrane EPOC systematic reviews has been done, which can give reference for making systematic reviews and the source investigation on health policy.

**Key Words:** Cochrane, EPOC, Systematic review, Search method, Search strategy

循证决策作为一种比较客观实用的卫生政策研究方法,在卫生政策的研究与决策中起着十分重要的作用。循证决策的基础来自政策研究的相关资料与文献,国际 Cochrane 协作网所发表的一系列系统评价文献,因其采用了比较严谨的研究方法,以及不同专业研究人员的相互配合,被全世界公认为质量最高的研究文献,是实践循证医学最好的证据来源。

为全面了解 Cochrane 卫生政策与管理领域系统评价文献来源数据库及其检索策略,本文对 Cochrane 系统评价手册中实施系统评价所要求的检索方法及检索策略进行简单介绍,同时针对卫生管理研究人员需要,对 Cochrane 有效实践与医疗保健组 (Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group, EPOC) 所发表的系统评价原始研究证据的检索方式、来源数据库及其检索策略进行分

析, 以期为国内卫生政策与管理领域系统评价制作、卫生政策研究资源来源调研提供参考依据。

## 1 Cochrane 系统评价手册原始研究证据检索指南<sup>[1]</sup>

Cochrane 系统评价是 Cochrane 协作网成员在 Cochrane 统一工作手册指导下所作的系统评价, 是循证医学、循证决策的实践指南。Cochrane 协作网成员通过收集、汇总和评价原始研究成果, 得出有关干预措施的综合结论, 为临床实践和卫生决策提供真实、可靠的证据。与传统综述不同之处在于, Cochrane 系统评价采用了科学、明确、可重复的研究方法以减少偏倚的影响。

Cochrane 系统评价的制作过程主要包括六个方面: 确定题目制订系统评价计划书、检索文献、选择文献、评价文献质量、收集数据、分析资料和报告结果<sup>[2]</sup>。系统、全面地收集所有相关的文献资料是系统评价与传统文献综述的重要区别之一。为了避免出版偏倚、语言偏倚、检索偏倚, Cochrane 系统评价手册第五部分对系统评价来源证据检索提出了指导性的建议, 具体包括资源检索建议、检索策略制定建议以及如何记录整理检索结果等。

### 1.1 资源检索建议

Cochrane 系统评价手册资源检索建议主要列举了如何通过系统全面的检索, 以保证原始研究证据的查全率, 具体包括以下 6 个方面。

#### 1.1.1 检索电子数据库

检索电子数据库是文献检索最主要的检索方式。目前国际上有数百个电子文献数据库, 其中 Medline/PubMed 和 Embase 覆盖生物医学领域广泛, 对其应重点检索<sup>[3]</sup>。此外, 为了避免地域偏倚, 还推荐检索其他数据库, 如澳大利亚医学索引 (Australian medical index)、中国生物医学文献数据库 (Chinese biomedical literature database)、拉美加勒比海医学文献数据库 (Latin American Caribbean health science) 等。

#### 1.1.2 手工检索

为了弥补数据库检索工具的不足, 还应手工检索部分重要期刊及会议录, 尤其对于会议资源, Medline 不收录会议记录摘要, 其它数据库也很少收录, 而 Cochrane 系统评价中 10% 的原始研究来自于灰色文献。

#### 1.1.3 查看参考文献目录

系统评价制作人员应查看相关文献的参考文献目录, 通过一篇文献的参考文献来追溯其它相关方面的文献, 这对于查找系统评价原始研究证据非常有效。

#### 1.1.4 查看相关综述文献

查看已有综述的参考文献是一种便捷获取原始研究证据的重要途径。

#### 1.1.5 检索电子数据库对应的印刷型工具

部分电子数据库对应的印刷型工具回溯年限长,通过检索这些工具可以获得更早的原始研究证据。如: Medline、Embase 分别收录了 1966 年、1974 年至今的资源,但其印刷版本 Index Medicus 和 Excerpta Medica 则可分别回溯至 1897 年和 1948 年。

### 1.1.6 查找未发表的研究资源

Cochrane 系统评价手册中指出,在检索原始研究证据时,除了采用电子数据库检索和手工检索相结合的方式查找已发表的文献资源外,还强调通过与同事、专家和药厂联系以获得未发表的文献资料,如学术报告、会议论文、学位论文等。

## 1.2 检索策略的制定建议

Cochrane 协作网中每个系统评价专业小组都建有自己的专业注册资料库,如在 Cochrane EPOC 中建有 EPOC Register 数据库,这些专业资料库对于每个专业小组制作系统评价来说,一般是其必检数据库。

检索策略的制定是一个需要反复调整的过程。制定检索策略应尽量考虑系统的查全率和查准率,由于制作系统评价要全面收集原始研究证据,因此在检索时不应限定语种、时间,同时采用主题词与关键词相结合的方式,来提高系统查全率,尽量避免检索偏倚。在 Cochrane 系统评价专业小组中,一般有专门的检索人员或信息专家来帮助制定检索策略及确定检索用词。

对于电子数据库的检索,应详细列出其检索过程并可重复操作,对于期刊检索,应列出检索的期刊名及其检索年限(应描述到月)。对于检索出的会议论文、学位论文以及其它资源,在手册中也详细规定了其相应的列举格式或应包含的内容。

## 2 Cochrane EPOC 系统评价原始研究证据检索情况分析

EPOC<sup>[4]</sup>是Cochrane 51 个系统评价专业组中唯一从事制作、保存、传播和更新卫生管理、医疗保健研究领域系统评价的专业小组,旨在为医疗卫生管理决策提供最佳的科学证据。通过分析EPOC系统评价文献的检索情况,有助了解当前卫生管理领域质量最高的系统评价文献原始研究证据的检索方式、来源数据库及其检索策略,可以为国内卫生管理领域系统评价文献制作、卫生政策研究资源来源调研提供参考依据。

### 2.1 材料及其来源

利用Cochrane Library网站,下载EPOC制作的系统评价文献全文。截止 2007 年 11 月 9 日, Cochrane EPOC共制作系统评价 45 篇<sup>[5]</sup>(见表 1, 依据题名英文首字母排序),其中有 4 篇文献被撤消。现对这 41 篇系统评价原始研究证据检索情况分析。

表 1 Cochrane EPOC 专业小组制作的系统评价文献

文献题名	首次网络 出版时间
1 Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes	2006
2 <i>Audit and feedback versus alternative strategies: effects on professional practice and health care outcomes *</i>	1998
3 Capitation, salary, fee-for-service and mixed systems of payment: effects on the behaviour of primary care physicians	2000
4 Care home versus hospital and own home environments for rehabilitation of older people	2003
5 Computerised advice on drug dosage to improve prescribing practice	2001
6 Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes	2001
7 Dietary advice given by a dietitian versus other health professional or self-help resources to reduce blood cholesterol	2003
8 Discharge planning from hospital to home	2004
9 Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes	2007
10 Effectiveness of intermediate care in nursing-led in-patient units	2007
11 Effectiveness of shared care across the interface between primary and specialty care in chronic disease management	2007
12 Effects of interventions aimed at changing the length of primary care physicians' consultation	2006
13 Expanding the roles of outpatient pharmacists: effects on health services utilisation, costs, and patient outcomes	2000
14 Guidelines in professions allied to medicine	1999
15 Hospital at home versus in-patient hospital care	2005
16 Improving health professionals' management and the organisation of care for overweight and obese people	2001
17 <i>Institutional versus at-home long term care for functionally dependent older people *</i>	2002
18 Interprofessional education: effects on professional practice and health care outcomes	2002
19 <i>Interventions to implement prevention in primary care *</i>	2001
20 Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients	2005
21 Interventions to improve antibiotic prescribing practices in ambulatory care	2005
22 Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care	2007
23 Interventions to improve outpatient referrals from primary care to secondary care	2005
24 Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings	2000
25 Interventions to promote collaboration between nurses and doctors	2000
26 Lay health workers in primary and community health care	2005

27	Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes	2007
28	Mass media interventions: effects on health services utilisation	2002
29	Medical day hospital care for the elderly versus alternative forms of care	1999
30	Nursing record systems: effects on nursing practice and health care outcomes	2003
31	On-site mental health workers in primary care: effects on professional practice	1999
32	Organisational infrastructures to promote evidence based nursing practice	2000
33	Outreach and Early Warning Systems (EWS) for the prevention of Intensive Care admission and death of critically ill adult patients on general hospital wards	2007
34	Patient reminder and patient recall systems for improving immunization rates	2005
35	Pharmaceutical policies: effects of financial incentives for prescribers	2007
36	Pharmaceutical policies: effects of reference pricing, other pricing, and purchasing policies	2006
37	<i>Printed educational materials: effects on professional practice and health care outcomes *</i>	1997
38	Specialist outreach clinics in primary care and rural hospital settings	2003
39	Strategies for integrating primary health services in middle- and low-income countries at the point of delivery	2006
40	Substitution of doctors by nurses in primary care	2004
41	Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes	2005
42	Target payments in primary care: effects on professional practice and health care outcomes	1999
43	Teaching critical appraisal skills in health care settings	2001
44	Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes	2000
45	Telephone consultation and triage: effects on health care use and patient satisfaction	2004

注: \*斜体为 Cochrane 已撤消的系统评价文献, 序号分别为 2,17,19,37

## 2.2 统计方法

仔细阅读这 41 篇系统评价文献全文的检索过程部分, 利用 Microsoft Excel 软件对这 41 篇系统评价文献原始研究证据的检索方式、来源数据库以及检索策略进行分析, 并对不同系统评价文献中同一数据库的不同命名方式进行一致化处理。

## 2.3 统计结果分析

### 2.3.1 原始研究证据资源检索方式分析

依据 Cochrane 系统评价手册资源检索建议, 原始研究证据资源检索方式主要有六种: 电子数据库检索、手工检索、查看参考文献、查看相关综述文献、检

索电子数据库对应的印刷型工具、查找未发表的研究资源。对 Cochrane EPOC 制作的 41 篇系统评价文献检索方式分析显示：所有的系统评价文献均采用了电子数据库检索方式，而其它检索方式使用不一，手工检索占 58.5% (24/41)，参考文献检索占 85.3% (35/41)，相关综述文献检索不足 10% (4/41)，查找未发表的研究资源（包括咨询领域专家）占 51.2%，虽然 Cochrane 系统评价手册建议检索电子数据库对应的印刷型工具，但这 41 篇系统评价文献均未采用此种检索方式。

### 2.3.2 原始研究证据来源数据库统计分析

对 Cochrane EPOC 制作的 41 篇系统评价文献原始研究证据来源数据库分析显示：41 篇系统评价文献检索方法中共涉及原始研究来源数据库 344 个，制作 1 篇系统评价平均需要检索 8.4 个数据库，其中有 1 篇系统评价文献最多检索了 25 个数据库，最少的仅检索 EPOC Register 一个数据库，将近一半 (19/41) 的系统评价文献检索数据库大于等于 8 个，而一半多 (22/41) 的系统评价文献检索数据库不足 8 个。

将这 344 个来源数据库进行归类，共有不重复数据库 81 种，依据数据库使用频次排序，见表 2。同时依据各数据库收录的学科范围，可将数据库主要分为七个大类，见表 3。

结合表 2、表 3 可以看出，在制作系统评价文献时，综合性生物医学文献数据库 Medline、Embase 为常用数据库，此外，为避免检索偏倚，综合性文献数据库、循证医学数据库、社会学数据库、灰色文献数据库、国际组织网站资源以及其它专业性数据库也比较常用。

表 2 Cochrane EPOC 系统评价文献原始研究证据来源数据库统计

数据库名称	频次	数据库名称	频次
Medline	39	Eric	2
EPOC Register	38	DHSS-Data	2
Embase	34	ASSIA	2
CINAHL	24	Ageline	1
Cochrane Controlled Trials Register	19	Zetoc Database	1
System for Information on Grey Literature (SIGLE)	14	UK National Research Register Project Database	1
ISI SSCI	13	WHO Publications	1
ISI SCI	13	Royal College of Nursing Database	1
Cochrane Library	12	Primary Secondary Care Database	1
Health Star	8	Popline	1
EconLit	6	Pharmline	1

Psyclit	6	Nuffield Database of Health Outcomes	1
NHS National Research Register	5	Biosis Preview	1
PubMed	4	NIH Databases	1
HMIC	4	NHS Register of Computer Applications	1
International Political Science Abstracts	4	Conference Papers Index Dialog service	1
Global JOLIS	4	AMED	1
WHO Library	3	LISA	1
Research and Development Resource Base in Continuing Medical Education (RDRB/CME)	3	Index of Conference Proceedings received by the BLDSC(British library document supply centre)	1
OCLC First Search	3	Inspec	1
NHS Economic Evaluation Database	3	King's Fund	1
International Pharmaceutical Abstracts	3	Cochrane Database of Systematic Reviews	1
Database of Abstracts Review of Effects(DARE)	3	International Bibliography of the Social Sciences	1
Cochrane 其它专业组资源(除 EPOC register)	3	Leeds Health Education Effectiveness Database	1
CAB Health	3	Human Nutrition	1
British Nursing Index	3	Healthline	1
Sociofile	3	Health Visitors' Association Database	1
PsychInfo	3	Health Plan Databases	1
World Bank e-library	2	COUNSELIT	1
World Bank Documents & Reports	2	Dissertation Abstracts Dialog Service	1
WHOLIS	2	BIDS	1
WHO	2	Architecture Publication Index	1
SourceOECD	2	AgeInfo	1
Sociological Abstracts	2	ISI Conference Proceedings	1
PAIS International (Public affairs information service)	2	NPCRD Skill-Mix In Primary Care Bibliography	1
RAND Corporation	2	Bioethics Database	1
OECD Publications & Reports	2	Best Evidence	1
National Technical Information Service (NTIS)	2	NHS Centre for Reviews and Dissemination	1
International Network for Rational Use of Drugs ( INRUD )	2	Medical Care Supplement on Economic Literature	1
Health Economics Discussion Paper Series of the Universities of York, Aberdeen, Sheffield, Bristol, Brunel,	2	GPO(American Government Database) -Department of Health Database	1

表 3 Cochrane EPOC 系统评价文献原始研究来源主要数据库分类

数据库类型	数据库名称
综合性文献数据库	ISI Web of Science (ISI SCI /SSCI) OCLC First Search; Inspec; Zetoc Database
综合性生物学文献数据库	Medline/PubMed; Embase; Healthline
循证医学资源	Cochrane library Cochrane Database of Systematic Reviews Cochrane Controlled Trials Register NHS Economic Evaluation Database Database of Abstracts Review of Effects(DARE) NHS national research register EPOC Register 以及 Cochrane 其它专业组资源 NHS centre for reviews and dissemination
公共卫生专业数据库	Health Star; CAB Health; PAIS International HMIC; Popline; Nuffield database of Health outcomes Health Plan Databases; DHSS-Data
经济管理类数据库	Econlit
社会学数据库	Sociofile; Sociological Abstracts; ASSIA International Political Science Abstracts International Bibliography of the Social Sciences Architecture Publication Index
国际组织网站资源	WHO 网站资源 WHO library; WHO Publications; WHOLIS World Bank 网站资源 World bank e-library; JOLIS; Global JOLIS World bank Documents & Reports OECD 网站资源 SourceOECD; OECD Publications & Reports
灰色文献数据库	System for Information on Grey Literature (SIGLE) National Technical Information Service (NTIS) ISI conference proceedings; Dissertation Abstracts Dialog Service GPO(American government database)-department of health database; Conference Papers Index Dialog service Index of conference proceedings received by the BLDSC UK National Research Register Project Database
教育类数据库	Educational Resources Information Center(Eric )



	Research and Development Resource Base in Continuing Medical Education (RDRB/CME)
药学数据库	International pharmaceutical abstracts; Pharmline
护理学数据库	International Network for Rational Use of Drugs ( INRUD ) CINAHL; British Nursing Index; Royal College of Nursing Database
其它	RAND cooperation

### 2.3.3 原始研究证据来源数据库检索策略分析

虽然 Cochrane 系统评价手册指出，制作系统评价时应详细列出各数据库的检索过程并可重复操作，但从专业检索人员角度对这 41 篇系统评价文献的原始研究证据的检索策略分析显示：

仅有 5 篇系统评价文献分别列出了所有电子数据库的检索策略，可重复强；

9 篇系统评价文献对原始研究证据检索用词以及词间的逻辑关系进行简单描述，所有库采用统一的检索策略；

5 篇系统评价文献检索采用多库合并的检索策略，即对具有相似属性的数据库进行归类，如将具有主题词的数据库 Medline、Embase 归为一类，其它相似的数据库归为几类，列出这几类数据库的检索策略，而不是将所有数据库的检索策略逐一列出；

大多数的系统评价文献仅是列出了 Medline 检索策略，对于其它数据库检索策略仅采用简单的描述，如 “This strategy was adapted for the other databases that were searched”，即以 Medline 检索策略为基础，将 Medline 检索策略应用于其它数据库，从专业检索角度这种提法是不准确的，因为 Medline 检索策略采用了主题词与自由词相结合的检索策略，而大部分的数据库是不支持主题词检索的，此外 Embase 虽然有主题词检索途径，但 Embase 采用的 EMTREE 词表与 Medline 采用的 MeSH 词表不同，尤其在卫生管理、卫生政策研究领域，两词表用词相差更大；还有一些系统评价文献仅是对主要数据库（如 Medline）的检索策略进行简单描述，其它库的检索策略未提及。

虽然国际Cochrane协作网制作的系统评价文献相比传统系统评价文献，系统性更强、偏倚更小<sup>[6]</sup>，制作方法更加严谨。但通过以上分析显示，部分系统评价文献原始研究证据的检索方法还存在许多不足，系统评价人员应尽量依据系统评价手册指导建议进行制作，以确保系统评价质量。

## 3 结论

卫生管理、卫生政策研究资源来源广泛，制作卫生管理领域系统评价文献时，应依据 Cochrane 系统评价手册中的原始研究证据检索建议，采用数据库检索与手工检索相结合的模式，同时查看已有相关文献、相关综述的参考文献，重视灰

色文献、未发表文献的收集、检索等，全面搜集原始研究证据。同时为了提高系统评价文献制作的可重复性，对于检索策略的制定、记录也应依据系统评价手册，详细列出各种不同数据库的检索策略，以减少文献检索偏倚，提高系统评价质量。

### 参考文献

- [1] The Cochrane Collaboration. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions(4.2.6) [EB/OL]. [www.cochrane.org/resources/handbook/Handbook4.2.6Sep2006.pdf](http://www.cochrane.org/resources/handbook/Handbook4.2.6Sep2006.pdf), 2007-11-08.
- [2] 屈云,等.Cochrane 系统评价的基本方法[J].中国临床康复,2003,7(4):532-534.
- [3] Diane Helmer, et al.Evidence-based practice: extending the search to find material for the systematic review[J]. Bull Med Libr Assoc,2001,89(4): 346-352.
- [4] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group.  
<http://www.epoc.cochrane.org/en/index.html>,2007-11-08.
- [5] Systematic Reviews of Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group.  
[http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/cochrane\\_clsystrev\\_crglist\\_fs.html](http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/cochrane_clsystrev_crglist_fs.html),2007-11-08.
- [6] 钟晓蓉,等.再评 Cochrane 系统评价的质量[J].中国循证医学,2001,1(4):250.