

21

世纪的临床医学

循证医学

EVIDENCE-BASED
MEDICINE

主 编 王家良
副主编 刘 鸣



人民卫生出版社

21 世纪的临床医学

循证医学

主 编 王 家 良

副主编 刘 鸣

编 者（以姓氏笔画为序）

王家良（四川大学华西医学中心）	刘关键（四川大学华西医学中心）
王觉生（四川大学华西医学中心）	刘 鸣（四川大学华西医学中心）
史宗道（四川大学华西医学中心）	张鸣明（四川大学华西医学中心）
邓可刚（四川大学华西医学中心）	何 俐（四川大学华西医学中心）
李 立（四川大学华西医学中心）	董碧蓉（四川大学华西医学中心）
李幼平（四川大学华西医学中心）	康德英（四川大学华西医学中心）
李 静（四川大学华西医学中心）	魏 强（四川大学华西医学中心）

秘 书 康 德 英

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

循证医学/王家良主编. —北京:

人民卫生出版社, 2001

ISBN 7-117-04325-3

I. 循... II. 王... III. 医药学 IV. R

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 20844 号

循 证 医 学

主 编: 王 家 良

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph @ pmph.com

印 刷: 北京市朝阳区隆华印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.75

字 数: 330 千字

版 次: 2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印 数: 00 001-4 000

标准书号: ISBN 7-117-04325-3/R·4326

定 价: 26.50 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

NA 5/18

前 言

综合国际最新动态，结合我国国情、融合自己 4 年多的工作实践，完全由我国第一代从事循证医学的医学科学工作者撰写的第一本循证医学专著——《循证医学》，终于在 21 世纪的第一个春天问世了！带来了 20 世纪循证医学研究的总结和对 21 世纪循证医学发展的展望。

作为中国循证医学事业发生发展的早期拓荒者和组织者之一，我以十月怀胎一朝分娩的喜悦之情，热忱地关注着本书的问世、它的应用、完善和进一步发展，期待着社会各界对本书的建议与批评。

20 世纪临床医学最伟大的成就之一就是借助显微镜和抗生素的发明和使用，有效地控制了结核、天花等大宗传染病的流行；借助分子生物学技术、人类基因组计划把人类对疾病的认识从被动得病的必然王国逐步推进到揭示疾病遗传本质，预测和干预疾病发生的必然王国；将流行病学的原理和方法用于指导临床治疗，衍生出临床流行病学，为临床研究拓展了新的思路和方法；随机对照试验及其系统评价更是将临床医生指导临床诊治的决策依据升华到为各国卫生决策者提供最佳决策依据，必将成为未来 50 年临床医学最瞩目的成就。

21 世纪临床医学研究面临的难题中最主要的有：①有限卫生资源与快速增长的人口及其不断提高的卫生需求之间的矛盾；②卫生服务的成本-效果最佳平衡点的确定及其干预控制；③卫生研究与卫生决策、医疗模式与医疗行为、医学科研与医学教育之间成果转化的速度和效率；④各国及各地区范围内有限卫生资源的合理配置、高效使用和医疗公平化问题……。

所有这些问题的解决无一不和循证医学的思想、原则和方法紧密相关；这些问题的解决，又无一不与循证医学的进一步发展息息相关。正因为如此，我国循证医学的发展一开始就受到卫生部、自然科学基金会等部门主管领导的高度重视、充分理解和大力支持。1997 年 7 月卫生部决定在华西医科大学附一院成立中国首家循证医学中心/Chinese Cochrane Center；8 月，卫生部和自然科学基金委联合主办了中国首届循证医学/Cochrane 协作网学术研讨会；11 月卫生部成立了包括 3 位部长 4 位司长在内的 9 人指导小组，负责规划和指导中国的循证医学工作。在澳大利亚 Cochrane 中心，UK Cochrane 中心的真诚帮助下，经过中心工作人员的艰苦努力，中国中心在亚洲率先正式注册成为国际 Cochrane 协作网的第 13 个中心。同年 7 月，中心主任被遴选进入 Cochrane 协作网的指导小组，参与高层决策。美国中华医学基金会和澳大利亚政府及原中心所在的华西医大附一院在中国中心创办过程中，给予了极大的经费和人力物力支持。

循证医学的发展是医学和社会发展的必然。和先后发展起来的临床流行病学、Cochrane 协作网、卫生技术评估技术与组织等的发展相互依存，密不可分；是跨学

科交叉，多学科深度融合联合攻关的成功实践。

本书力图在有限的篇幅内，尽可能如实地反映出中国循证医学发生与发展的全貌。临床流行病学为循证医学发生、发展提供了方法学和人才支持；Cochrane 协作网为循证医学发生发展提供了理念、方法、证据和各种载体；卫生技术评估机构和组织为循证医学的高层用户提供了决策参考……从中不难看出，循证医学联同临床流行病学、Cochrane 协作网、卫生技术评估组织和临床试验中心等，正以多学科深度融合的强劲优势，深刻地影响着各个国家，从政府卫生决策到卫生机构、临床医生、患者和一般公众的思想和行为模式，推动着 21 世纪的医学模式从传统的经验医学模式向新型的循证医学模式转变。这是一场极为深刻的医疗体制改革，正在带来一场深刻和广泛的变革，在与传统医学模式的强烈撞击中，必然会给临床医学工作者带来更多的新生机。也必然会引起广泛的讨论和争议。

循证医学目前尚处于发展的初期阶段，有许多问题没有现成答案，有许多方法有待于完善，有许多的理论有待探索……本书的目的，并不是为读者提供一些标准答案和教条，来指导读者五彩缤纷的实践；而只是希望利用当前已取得的最好证据，结合我们过去和现在的实践，向读者介绍一种更科学、更可行的解决问题的新思路和新方法。希望读者通过对本书的学习，领会精神、掌握技巧，将其用于解决您日常学习和工作中遇到的问题，帮助您提高您实践的成本—效果。只有通过广大第一线的决策者、实践者、教育者的成功循证决策与实践，中国循证医学才能起到它应起的作用。

如果能有这一天，本书和它全体作者的目的也就实现了。我们期待这一天的早日到来！

中国循证医学中心（Chinese Cochrane Center） 主任 李幼平

2001 年 3 月 5 日 于成都

目 录

第一章 绪论	1
第一节 循证医学的基本概念	1
第二节 循证医学的基础	3
第三节 循证医学实践类别	5
第四节 循证医学实践的方法	5
第五节 循证医学实践的目的	6
第六节 循证医学对未临床医学的巨大影响	7
第二章 提出临床问题 ——实践循证医学的起点	8
第一节 提出临床问题的重要性	8
第二节 问题的来源	8
第三节 问题的种类和构建	9
第四节 提出问题过程中的困难	12
第五节 从病人的角度考虑问题	12
第六节 确定问题的范围	13
第三章 研究证据的来源与检索	15
第一节 收集证据的目的	15
第二节 证据的来源	15
第三节 如何检索证据	18
第四章 证据的计算机检索方法	22
第一节 计算机检索证据概述	22
第二节 MEDLINE 数据库及其检索	23
第三节 Cochrane Library 及其检索	35
第四节 中文生物医学文献数据库及其检索	42
第五章 循证医学研究证据的严格评价	47
第一节 真实性的严格评价	47
第二节 临床意义的严格评价	51
第三节 临床适用性的严格评价	53

第六章 病因学及危险因素研究证据的严格评价	54
第一节 病因学研究（或治疗措施副作用研究）结果的真实性	54
第二节 病因学研究（或治疗措施副作用研究）结果的重要性	58
第三节 病因学研究对医疗决策的价值	60
第七章 诊断性试验证据的严格评价	62
第一节 诊断性试验的研究方法	62
第二节 诊断性试验的评价指标及四格表的运算	63
第三节 诊断性试验的应用及其临床意义	65
第四节 诊断性试验证据的评价原则	71
第八章 疾病治疗性研究证据的严格评价	74
第一节 治疗性证据的真实性评价	74
第二节 治疗性证据的重要性评价	78
第三节 治疗性证据的实用性评价	82
第四节 治疗性研究系统评价证据的严格评价	83
第九章 药物不良反应研究证据的严格评价	84
第一节 概 述	84
第二节 药物不良反应的诊断	85
第三节 药物不良反应证据真实性的评价	87
第四节 药物不良反应重要性的评价	88
第五节 疾病治疗中发生不良反应证据的应用	89
第十章 疾病预后研究证据的严格评价	91
第一节 疾病预后证据评价的概念	91
第二节 预后与危险的区别	92
第三节 研究的不同设计方案对预后证据质量的影响	93
第四节 影响预后证据质量的偏倚	94
第五节 预后研究证据真实性的评价	95
第六节 预后研究证据临床重要性的评价	98
第七节 研究证据如何指导实践	99
第十一章 临床经济学研究证据的严格评价	101
第一节 临床经济学评价的意义	101
第二节 临床经济学评价的基础知识	102
第三节 临床经济学评价的类型	106
第四节 临床经济学评价标准	112

第十二章	卫生技术评估与循证医学	116
第一节	卫生技术评估概述	116
第二节	国际上卫生技术评估的概况	118
第三节	卫生技术评估的作用	125
第四节	挑战和机遇	127
第五节	HTA 在中国	129
第十三章	循证医学在临床决策分析中的应用	133
第一节	概述	133
第二节	疾病诊断决策	134
第三节	治疗决策	136
第四节	决策树分析	138
第五节	临床决策分析评价	144
第十四章	循证医学实践中的统计学方法评价	147
第一节	概述	147
第二节	循证医学常用的描述指标	149
第三节	循证医学中可信区间及应用	153
第四节	循证医学中常用的比较方法	159
第十五章	系统评价的方法与原则	165
第一节	系统评价概述	165
第二节	系统评价的方法	167
第三节	系统评价的原则	172
第四节	系统评价的应用	174
第十六章	Meta 分析在循证医学实践中的应用	177
第一节	Meta 分析的定义	177
第二节	Meta 分析中效应量的表达及其意义	178
第三节	异质性检验	178
第四节	Meta 分析的统计方法	182
第五节	影响 Meta 分析结果的常见偏倚	188
第十七章	循证医学与临床实践	192
第一节	为什么临床实践需要循证医学	192
第二节	在临床工作中实践循证医学的方法	194
第三节	循证医疗实践举例	195
第四节	临床实践指南：连接研究证据与临床实践的桥梁	197

第十八章 循证医学与医学教育	201
第一节 传统医学教育中存在的问题	201
第二节 如何在医学教育中引入循证医学	201
第三节 循证医学在医学教育中应用概况介绍	205
第十九章 Cochrane 协作网：提供最佳证据的国际组织	207
第一节 Cochrane 协作网的起源、宗旨和组织结构	207
第二节 Cochrane 协作网的产品及其生产、传播	210
第三节 Cochrane 协作网对临床医学的影响和在循证医学中的作用实例	213
第四节 中国循证医学/Cochrane 中心	215
第五节 Cochrane 协作网与循证医学等的关系	218
后记	220

第一章 绪 论

循证医学（evidence-based medicine, EBM）是近十余年来在临床医学实践中发展起来的一门新兴临床学科，目前十分地活跃，引起了医学界很大的兴趣，而且在许多学科范围内纷纷冠以“循证”二字，例如：循证医学实践、循证护理、循证精神卫生、循证口腔病学、循证管理……。

为什么人们现在十分热衷于“循证”呢？最重要的恐怕是提示人们在医学实践中务必要遵循科学的原则和依据办事，不能单凭临床经验或过了时的或不够完善的理论知识办事。否则，就会影响医疗质量的提高，甚至于导致不良的后果。为此，本章将重点论述循证医学的基本概念、基本的实践方法以及其对临床医学的意义和影响等。

第一节 循证医学的基本概念

一、循证医学的定义

循证医学就其本意而言，指的是临床医生对病人诊治，都应该有充分的科学依据，任何决策需建立在科学证据的基础之上。而这种科学证据也应是当前最佳的证据。

根据这个概念，循证医学的实践，应包括三个组成部份：

第一是病人，病人生了病要去找医生医治；第二是医生，医生要正确地诊疗病人，除了自己的临床经验和已掌握的医学理论知识之外，要卓有成效地解决病人的若干疑难问题，还必须不断地更新与丰富自己的知识以及掌握新技能；第三，要去发掘和掌握当前研究的最佳证据。三者的有机结合以取得对病人诊治的最佳效果（图 1-1）。

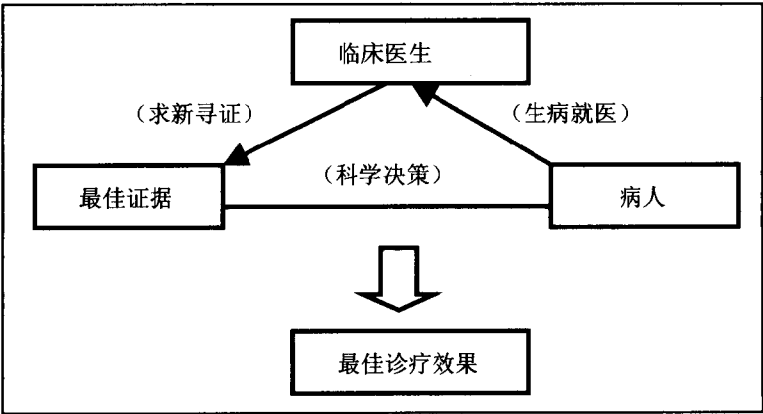


图 1-1 循证医学实践示意图

从图 1-1 所示中可以清楚地看到,循证医学实际上是临床医生诊治患者的一个实践过程,是一种精益求精的认识病人及其所患疾病的本质,从疑难乏知的临床问题中去求知和理解新知(寻找最佳证据),然后应用真知(最佳证据)去联系病人的实际并卓有成效地解决病人的问题,并期望取得最佳效果。因此,循证医学也可以认作是属于临床医生的行为科学的范畴。

二、循证医学发展的背景

严格地讲,循证医学并非是在现今才有的,凡是接受过正规医学教育的临床医生,都具备现代生物学、人体解剖学、生理学、病理学、免疫学、临床医学等等基本理论知识,他(她)们对病人的诊治,也是从临床实际出发,根据病人的临床特征,结合自己掌握的理论和临床的经验,作出相应的诊治决策。在一定程度上,当然也是“循证”的,不应都认为是“经验医学”。

然而,就临床医学的实质而言,她是一门实用的科学,总是随着自然科学和临床医学的发展,以及人们认识的深化而不断发展和丰富的。因此,临床医生要使自己的临床工作一流化,就必须不断地更新自己的知识。

当前,据统计,在国际范围内已拥有生物医学杂志 25000 余种,年发表的论著达 2 百余万篇,如此浩瀚的文献,任何人要想都去阅读,是不大现实的。而且其中良莠并存,精华与糟粕互混也是必然的。临床医生的工作又是十分繁忙,读书的时间十分有限,但是为了汲取当代医学研究的精华和提高医疗质量,却又必须去发掘有价值的研究文献并应用于临床实践。

什么样的临床研究文献(成果)是“精华”呢?其真实性(validity)和可靠性(reliability)如何呢?临床重要程度(importance)及其适用性(applicability)又怎样呢?这是临床医生阅读和引用“精华”文献的时候必须回答的问题。在国际医学领域里于七十年代后期起,日益发展和完善的临床流行病学(clinical epidemiology)以其先进的临床科研方法学(clinical research methodology),强调临床科研设计(design),测量(measurement)和评价(evaluation)的科学性,于是,推动了临床科学研究,产生了日益增多的高质量的临床研究成果,同时又总结出了一系列严格评价(critical appraisal)的方法和标准,这就大大地促进了临床医学信息科学的发展和循证医学实践。

八十年代初期,国际临床流行病学的发源地之一的 McMaster University,以临床流行病学创始人之一、国际著名的内科学家 Dr. David L. Sackett 为首的一批临床流行病学家,在该医学中心的临床流行病学系和内科系率先对年轻的住院医师举办了循证医学培训班,在学习应用临床流行病学原理与方法的基础上,进行循证医学培训,取得了很好的效果。经过了反复实践,于 1992 年起相继在 JAMA 等杂志上,作为对临床医生一种新型培训措施——“循证医学”发表了系列总结性文献,受到了临床医学界的广泛关注^[1,2]。又经多年实践,由 Dr. Brian Haynes 和 Sackett 发起,由美国内科医师学院(American College of Physicians)组织了一个杂志俱乐部(Journal Club),即 ACPJC。为了促进循证医学的发展,从 1991 年起,对国际上著名的 30 余家医学杂志发表的论著,由临床流行病学、临床有关学科及方法学专家进行系统地分析与评价,以摘要加专家评述的形式,发表于 Annals of Internal Medicine; 1995 年 Dr. Sackett 受聘于英国牛津大学,斯时并建

立了英国循证医学中心（Evidence-Based Medicine Center），相继出版了循证医学专著及由英国医学杂志和美国内科医师学院联合主办的循证医学杂志。为了全面地推荐国际上经过严格评价的最佳研究证据，自 1999 年起，他们还整理编辑并出版了 Clinical Evidence 集，每年二期并公开发行，以推荐临床医生应用于临床医疗实践。此外，1993 年国际上还成立了 Cochrane Collaboration，广泛地收集临床随机对照试验（RCT）的研究结果，在严格的质量评价的基础上，进行系统评价（systematic review）以及荟萃分析（meta-analysis），将有价值的研究结果推荐给临床医生以及相关专业的实践者，以帮助实践循证医学。

在我国，于 1996 年在卫生部的领导与支持下，正式成立了中国循证医学中心及 Cochrane 中心，组织了对全国临床医生和相关专业的人员培训，开展了广泛的国际、国内合作。正在迅速和健康地推动这一新兴事业的发展，无疑会推动临床医学的进步与繁荣。

总之，人们对循证医学投以极大的关注，随着时代的前进步伐，她将日臻完善，为临床决策的科学性和临床医学的现代化作出更大贡献。

第二节 循证医学的基础

循证医学并非抽象的概念，它是有着自己的学术及其实践的基础，这里可概括以下几个方面：

一、高素质的临床医生

临床医生是实践循证医学的主体，因为对病人的任何处理和对疾病的诊治都是通过医生去实施的。因此，医生的水平，包括医学理论知识以及临床经验殊为重要，而且还必须不断更新和丰富自己新理论和新方法。此外，还必须具备崇高的医德和全心全意为病人服务的精神，这些都是临床医生实践循证医学的必备条件。

二、最佳的研究证据

最佳的临床研究证据是指对临床研究的文献，应用临床流行病学的原则和方法以及有关质量评价的标准，经过认真分析与评价获得的新近最真实可靠且有临床重要应用价值的研究成果或称证据（current best evidence），应用这些证据指导临床医疗实践，将会取得更好的临床效果。

当前，经过专家严格筛选和评价的最佳最新的证据，国际上主要有四大来源：

1. Annals of Internal Medicine 发表的 ACPJC 附刊；主要提供临床科研最佳研究成果的二次摘要并加以专家简评；

2. 循证医学杂志（Evidence-Based Medicine），提供临床医学研究的最佳证据，为二次发表的摘要文献加专家评述（网址：<http://cebm.jrjox.ac.uk>）；

3. Cochrane Library：当前主要提供有关临床随机对照治疗性研究证据；

4. Clinical Evidence, A compendium of the best available evidence for effective health care. 这是由美国内科学会和英国医学杂志联合主编的最佳研究证据集，每年出两集的综

合性资料，所收集的资料涉及到临床有关学科和某些对人类健康危害颇重的疾病之研究成果，对指导循证医学的临床实践有十分重要的应用价值。

三、临床流行病学的基本方法和知识

临床流行病学的基本理论和临床研究的方法学是实践循证医学的学术基础。因为要想去筛选最佳的证据，必然要看其研究的设计是否科学合理；要严格地评价文献的质量，务必要掌握严格评价的学术标准；要分析医学文献所报导的研究结果的真实性，就务必要分析在研究中和文献里是否存在有关偏倚（bias）和混杂因素（confounder）的影响及其可被接受的程度；要想评价医学文献的临床重要意义，也必然会涉及其终点指标的意义，定量测试指标的准确程度及其临床价值和相应的统计学分析与评价。此外，还会涉及研究的证据（成果）卫生经济学的分析与评价以及被采用或推广的适用意义。

上述诸方面因素是临床流行病学所研究的核心内容，自然也是循证医学所必备的基本理论、基本知识和基本的方法。否则，要想卓有成效地去实践循证医学，恐怕会遇到某些障碍的。因此，掌握和应用临床流行病学研究的方法学是卓有成效地实践循证医学的关键之一。

四、患者的参与

人患病之后总是要就医的，而且对自己所患的疾病和对健康的恢复是极为关注的。因此，对医生必寄以重望；医生的任何诊治决策的实施，都必须通过病人的接受和合作，才会取得相应的效果，于是医患间平等友好合作关系和医生诊治决策的正确与否，是成功实践循证医学的又一关键之一。因为任何科学的决策，如果病人不予合作和接受是不可能奏效的。所以，循证医学的实施是要求医生充分地关心与爱护病人，尊重病人的人权和正当的权益，要与病人友好合作，这样才可能保证有效的诊治措施取得病人的高度依从性（compliance），从而产生最佳效果。

上述四大因素为循证医学实践的基础（归纳如图 1-2），它们是有机结合的循证医学的整体框架。

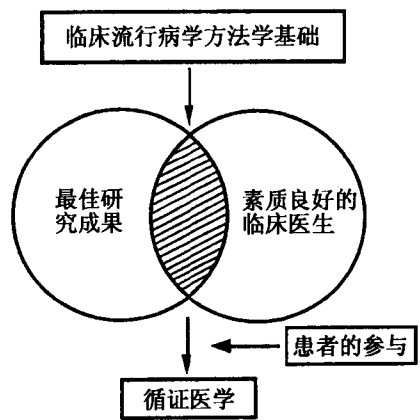


图 1-2 循证医学实践的基础

第三节 循证医学实践的分类

循证医学实践的分类，可分为两种类型：一为循证医学最佳证据的提供者（doer），一为最佳证据的应用者（user）。

最佳证据的提供者，是由一批颇具学术造诣的临床流行病学家、各专业的临床学家、临床统计学家、卫生经济学家和社会医学家以及医学科学信息工作者，共同协作，根据临床医学实践中存在的某些问题，从全球年逾 200 余万篇的生物医学文献中，去收集、分析、评价以及综合最佳的研究成果（证据）为临床医生实践循证医学而提供证据。

最佳证据的应用者，为从事于临床医学的医务人员，包括医疗管理和卫生政策的决策者，为了对患者诊治决策以及卫生管理和政策决策的科学化，都应联系各自的实际问题，去寻找、认识、理解和应用最佳最新的科学证据，作到理论联系实际，方能取得最好的结果。

无论证据的提供者和应用者，除了都具有临床的业务基础之外，也要具有相关学科的知识 and 学术基础，只是要求的程度有所不同（表 1-1）。当然，证据的提供者本身也可以是应用者；而应用者本身的深化发展，又可以成为提供者。

表 1-1 循证医学实践的分类

证据提供者（doer）		证据应用者（user）
确定临床问题	+++	+++
任务	●收集与评价文献 ●提供最佳依据	●正确地应用证据
专业基础与技能	临床实践 +++	+++
	临床流行病学研究方法学（DME）+++	+
	临床统计学 ++	+
	卫生经济学 ++	+
	社会医学 ++	+
	计算机技能 +++	+
技术力量	团队力量	个体

第四节 循证医学实践的方法

循证医学实践的方法，归纳为“五步曲”（图 1-3）。

1. 确定临床实践中的问题：在临床实践中，所遇到的于传统理论知识和经验不易解决问题，却又应该弄清楚，否则有碍于对患者正确处理。这里，强调的是临床医生必

须准确地采集病史、查体及收集有关实验结果，占有可靠的一手资料，经过仔细分析论证后，方可准确地找出临床存在而需解决的疑难问题。这种问题的解决，除了有利于患者诊治决策外，而且有利于本人和本专业水平的提高（参见本书第二章）。

2. 检索有关医学文献：根据第一步提出的临床问题，确定有关“关键词”应用电子检索系统和期刊检索系统,检索相关文献，从这些文献中找出与拟弄清的临床问题关系密切的资料，作为分析评价之用（参见本书第三、四章）。

3. 严格评价文献：将收集的有关文献，应用临床流行病学及 EBM 质量评价的标准（参考本书第五章），从证据的真实性、可靠性、临床价值及其适用性作出具体的评价，并得出确切的结论以指导临床决策。如果收集的合格文献有多篇的话，则可以作系统评价（systematic review）和荟萃分析（meta-analysis）（参考本书第十五章及第十六章）。这样的评价结论则更为可靠。

4. 应用最佳证据，指导临床决策：将经过严格评价的文献，从中获得的真实可靠并有临床应用价值的最佳证据，用于指导临床决策，服务于临床。反之，对于经严格评价为乏效甚至有害的治疗措施则否定；对于尚难定论并有期望的治疗措施，则可为进一步地研究提供信息（参见本书第十三章）。

5. 通过实践，提高临床学术水平和医疗质量：通过第四步对患者的实践，必有成功或不成功的经验和教训，临床医生应进行具体的分析和评价，从中获益，达到提高认识，促进学术水平和提高医疗质量的目的，此为自身进行继续教育的过程。

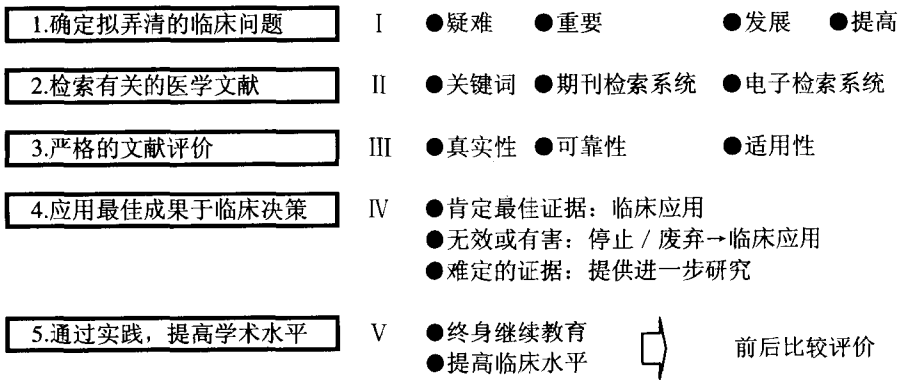


图 1-3 实践循证医学“五步曲”

第五节 循证医学实践的目的

就临床医学而论，循证医学实践的目的是为了解决临床医疗实践中的难题，从而促进临床医学的发展。大致归纳以下几个方面：

1. 弄清疾病的病因和发病的危险因素：弄清了有关疾病的病因或危险因素的证据，有利于指导健康者预防发病的一级预防，对于已发病的无并发症的患者，也有利于作好预防并发症的二级预防；对于有并发症的患者，也有利于指导三级预防达到降低病死率或病残率的目的。

2. 提高疾病早期的正确诊断率：循证医学的特点，是要对有关疾病长期特别是危害健康严重的或预后较差的疾病，如心脑血管病或肿瘤，要力争作出早期正确的诊断，为有效地治疗决策提供可靠的诊断依据；

3. 帮助临床医生为病人选择最真实、可靠、具有临床价值并且实用的治疗措施；此外，还能指导合理用药，避免药物的不良反应；

4. 应用促进病人预后的有利因素，以改善患者预后和提高其生存质量；

5. 应用最佳的研究证据于卫生管理，可促进管理决策的科学化。

第六节 循证医学对未来临床医学的巨大影响

大致可以概括以下 6 个方面：

1. 促进临床医疗决策科学化避免乱医乱治,浪费资源,因而可促进临床医学发展；

2. 促进临床医生业务素质的提高，紧跟科学发展水平；

3. 发掘临床难题，促进临床与临床流行病学科学研究；

4. 促进临床教学培训水平的提高，培训素质良好的人材；

5. 提供可靠的科学信息，有利于卫生政策决策科学化；

6. 有利于患者本身的信息检索，监督医疗，保障自身权益。

最后，引用国际临床流行病学及循证医学创始人 Dr. Sackett 对循证医学实践者的四项要求作为本章的结束语：①必须作踏实的临床基本训练，正确地收集病史、查体和检验，掌握患者的真实情况，方能发掘临床问题；②必须将循证医学作为终身自我继续教育，不断丰富和更新知识；③保持谦虚谨慎，戒骄戒躁；④要有高度的热情和进取精神，否则就要成为临床医学队伍的落伍者。

（王家良）

参 考 文 献

1. Sackett DL, et al. Clinical Epidemiology: A basis science for clinical medicine. 2nd ed. Boston: Little Brown. 1992.
2. Evidence-based Medicine Working Group. Evidence-Based Medicine - A new Approach to Teaching the Practice of Medicine. JAMA, 1992, 268 (17) :2420-2425.
3. Rosenberg W, Donald A. Evidence-based medicine: an approach to clinical problem-solving, BMJ, 1995, 310:1122-1125.
4. 史宗道，李静. 循证医学. 见：王家良主编. 临床流行病学. 北京：人民卫生出版社，2000.
5. BMJ publishing Group. Clinical Evidence, A Compendium of the best available evidence for effective health care. 1 issue. London, BMJ, 1999.
6. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, et al. Evidence-based Medicine. How to practice & Teaching EBM. 2nd editon, London: Cheerchill Livingston, 1997.
7. 王家良. 疾病治疗的研究与评价. 见：陈敏章主编. 中华内科学. 北京：人民卫生出版社,1999, 912-913.

第二章 提出临床问题

——实践循证医学的起点

第一节 提出临床问题的重要性

实践循证医学的活动主要包括两个方面,即作为研究者(doer)去提供证据(进行研究,尽可能提供高质量的证据)或作为应用者(user)去应用证据(将证据用于临床实践,尽可能使用高质量的证据)。实际上很多临床医生既做研究又当医生,既是证据的提供者又是证据的应用者。无论是提供证据还是应用证据的过程都应首先提出需要回答的问题,这是实践循证医学的第一步,也是非常重要而困难的第一步。对于循证医学证据的提供者(研究者)和应用者(临床第一线的医生)来说,提出问题的基本原则是一致的,故本章拟主要介绍提出问题的共同原则,必要时分别讲述其特点。

对于临床研究人员来说“提出一个好的问题,用可靠的方法去回答这个问题”是提高临床研究质量的关键。在进行研究的设计时,提出的问题是否恰当,关系到其研究课题是否有重要的临床意义及决定着整个研究设计方案的制定。例如,系统评价(systematic review)选题的焦点将关系到确定哪些研究应该纳入、怎样制定临床研究收集策略和怎样进行资料的提取,以及对研究真实性和重要性怎样进行评价等等过程。因此,提出的问题将在整个系统评价过程中起指导作用。临床医生和卫生决策者往往根据一篇系统评价提出的问题和目的来判断该研究证据是否与他们面对的、需要回答的问题有关。其他研究的选题问题请参考临床流行病学第二版有关章节。

对于临床第一线的医生,提出一个构建很好的问题可从七个方面对自己有所帮助:

- 1) 将有限的时间集中使用在与病人的需要直接有关的证据上(病人角度)。
- 2) 将有限的时间集中使用在直接与自己临床实践有关的证据上(医生角度)。
- 3) 可以帮助制定高产出的证据收集策略。
- 4) 形成一种有用的、回答问题时可采用的模式。
- 5) 转诊病人时,可使我们与同事间的交流更加清晰。
- 6) 教学时,可使学员更容易理解我们所教的内容,并形成终生学习的模式。
- 7) 回答这些问题时,我们的好奇心得以强化,我们的认知共振(cognitive resonance, 请参考后文)保存下来了,有利于使我们成为更好的、决策更快的临床医生。

第二节 问题的来源

问题常常来源于临床实践,前提是临床医生应随时准备承认自己对一个问题答案的不肯定性及知识的缺乏。不能以为在医学院学到的知识和已有的临床经验足以回答所有的临床问题,也不要误以为对一个问题的答案是永恒不变的真理。随着医学研究的进展,