

# 临床思维 与临床决策

Clinical Reasoning and Decision Making

周同甫◎主编



NLIC 2970701246



四川大学出版社

特别感谢美国中华医学基金会对本书的支持 ( CMB Grant #96-660 )

# 临床思维 与临床决策

Clinical Reasoning and Decision Making

主 编 周同甫

副主编 欧阳钦 李晓松

编 者 (按姓氏拼音为序)

董碧蓉 方 芳 何 庆 黄 慧 李 萍

李钦伯 李炜如 李晓松 梁宗安 刘 钢

刘加林 刘文英 欧阳钦 万学红 王 椿

夏 佳 园 杨 彦 春 姚 巡 余 荷 余叶蓉

张 燕 邦 敏 周 东 周同甫

秘 书

廖 永 凡



NLIC 2970701246



四川大学出版社

责任编辑:朱辅华  
特约编辑:许奕  
责任校对:张宇  
封面设计:墨创文化  
责任印制:李平

### 图书在版编目(CIP)数据

临床思维与临床决策 / 周同甫主编. —成都: 四川大学出版社, 2011. 3  
ISBN 978-7-5614-5235-6

I. ①临… II. ①周… III. ①临床医学 IV. ①R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 045101 号

### 书名 临床思维与临床决策

主 编 周同甫  
出 版 四川大学出版社  
地 址 成都市一环路南一段 24 号 (610065)  
发 行 四川大学出版社  
书 号 ISBN 978-7-5614-5235-6  
印 刷 四川锦祝印务有限公司  
成品尺寸 185 mm×260 mm  
印 张 22  
字 数 529 千字  
版 次 2011 年 4 月第 1 版  
印 次 2011 年 4 月第 1 次印刷  
定 价 45.00 元

版权所有◆侵权必究

◆读者邮购本书,请与本社发行科  
联系。电话:85408408/85401670/  
85408023 邮政编码:610065

◆本社图书如有印装质量问题,请  
寄回出版社调换。

◆网址:www.scupress.com.cn

# 序

临床医学是一门博大精深而又极其复杂的自然科学，因此对临床医师的素质要求极高。临床医师除了要有高尚的医疗道德、扎实宽厚的专业理论、良好的医患沟通能力，获得详尽、正确的病史资料和体格检查结果外，还应能够根据已知的科学知识 with 原理，应用科学的、合乎逻辑的思辨方法和程序进行临床推理，结合患者的临床信息，建立诊断和进行鉴别诊断，作出正确的临床决策。这就是临床思维和临床决策的能力。可以毫不夸张地说，相同资质的医学生，接受相同的医学基础教育，那些在入门之初就接受临床思维和临床决策基本原则和方法的教育，并开始有意识地培养正确应用临床思维的职业习惯者，必将更迅速地成为专业的行家里手，取得更大的成就。但是，我们也清醒地看到，我们所处的时代是科学技术飞速发展的时代，现代科技在不断为疾病诊治提供便利的同时，也增加了部分医师过分依赖仪器、设备，忽略临床思维和临床决策过程的倾向。这对于提高临床医师的诊治水平、造福患者极为不利。

本书主编周同甫先生出身教育世家，是改革开放后的首批临床医学硕士和赴美交流学者。同甫先生回国后既曾长期在临床医疗第一线工作，又曾担任过原华西医科大学教务处处长、副校长及四川省教育厅副厅长等教育行政职务，还是国际医学教育专门委员会（Institute for International Medical Education, IIME）最早的两名中国委员之一。他对国内医学教育的现状及其与欧美发达国家的差别有深刻了解。发达国家的有些医学院校已经把“临床思维”或“临床决策”作为一门单独的课程设置，正式进入医学课程体系。而中国医师面临的是全球最大的患病人群，最庞杂的疾病种类，但由于种种原因，中国医学教育更侧重书本教育和应试教育。面对患者错综复杂的症状、体征，比较缺乏根据已知的疾病变化规律及个体差异，应用科学的、合乎逻辑的思辨方法和程序进行临床推理，从而建立诊断、进行鉴别诊断并作出临床决策这种训练和能力。因此，为了帮助广大医学生、临床研究生以及临床医师重视培养正确的临床思维和临床决策能力，提高临床诊治水平和自身素养，同甫先生多年以前就萌发了撰写一本关于临床思维和临床决策的专著，将各学科专家在临床工作中积累的思维方法、技巧和经验加以梳理总结，结合现代逻辑学尤其是模糊逻辑的理念加以阐述。但这是由于从较新的角度切入讨论，在医学和逻辑学若干内容的基础上讨论临床诊断和临床决策这一思维过程的规律，诚如同甫先生在本书概论中所说，临床思维具有不确定

性、个体性、概然性和动态性这样的特质，要将其归纳、总结、提升为规律性的东西，难度极大。几易其稿，数度春秋，方得初步完成。书稿初成之际，同甫先生因眼疾住院，突因心脏停搏丧失工作能力，其所留电脑中页面正定格在本书初稿。悲夫！

本书的出版得到美国中华医学基金会（China Medical Board, CMB）资助，CMB前主席 M. Roy Schwarz 先生为本书作序，谨此致谢。

参加本书编著的作者多为四川大学华西医学中心临床各科的资深专家，除具有丰富的临床和教学经验外，还在实践中依靠经验积累不断完善，形成较为优秀的临床思维方法。各章节内容都由个人执笔，经反复集体讨论而成。由于同甫先生事出意外，本书在四川大学外事处邓洪副处长、廖永芳老师及四川大学出版社医学编辑室朱辅华主任的多方协调帮助下最终付梓。此书还得到四川大学华西第二医院周开宇博士的鼎力相助，在此一并致以诚挚谢意！

逝者如斯夫，不舍昼夜。

仅以同甫先生最后的两句话作为结尾：

谨以此书献给四川大学华西医学中心（原华西医科大学）建校 100 周年纪念。

为教者，学如不及，犹恐失之。

同甫妻钟佑泉

2011 年 3 月于大学路寓中

# Preface

In the United States, physician leaders often speak of 6 levels of clinical excellence. These levels include the novice, the advanced beginner, the competent physician, the proficient physician, the expert physician, and the Master Physician. One of the critical differences between physicians at the various levels of clinical excellence is their clinical reasoning and decision-making abilities. This includes their ability to organize a “blizzard” of data in such a way that they are able to arrive at a differential diagnosis of the illness presented by the patient.

Along this journey to excellence, each physician develops his own style of reasoning, and based upon his experiences, develops unique patterns of recognizing diseases. In addition, each physician is increasingly able to judge where in the natural history of a disease process, the patient with the illness is located. When one has the privilege and pleasure of watching a “Master Physician” at work, it is always a delightfully illuminating and inspiring experience.

Given the importance of clinical reasoning and decision-making to all physicians, the Global Minimum Essential Requirement (GMER) project devoted one of its seven domains to “Critical Thinking and Research” (Medical Teacher 24: 130–135, 2002). Hence, a volume such as this, which defines the elements of clinical reasoning and decision-making, could not be more timely and important. This, coupled with the fact that clinicians from the different specialties of medicine are known to reason differently, makes it doubly important that a volume addressing this topic includes the perspectives of the major disciplines of medicine. This volume attempts to provide the reader with these perspectives by having authors from the major specialties of medicine share their views and experiences on this topic.

As one reads this volume, many unanswered questions may arrive. Among these are the following:

- \* How does a teacher impart the elements of clinical reasoning and decision-

making to the beginning medical student and how does one continue to advance one's own skills toward the Master Physician level?

\* Is the process of clinical reasoning and decision-making the same as the scientific method, i. e. , are they different names for the same problem solving abilities? If they are different, is there significant overlap between the two?

\* Are people born with different abilities to reason and if so, does medical education merely broaden and refine these innate abilities? Or, can one be taught from "ground zero" how to reason and hence, how to become a Master Physician?

While the complete answers to these questions remain elusive, this volume not only provides rich insights into the questions and possible answers, but also beckons its readers to join in the search for the complete answers. In the process, the readers, be they novices or located somewhere on the journey to the Master Physician, should gain new ideas that they can apply to their own quest for clinical excellence. As such, this volume should be read by all physicians.

M. Roy Schwarz, M. D.  
Former President of the  
China Medical Board of New York

# 目 录

## 临床思维篇

第一章 临床思维方法概论	( 1 )
第一节 临床思维的基本特征	( 1 )
一、不确定性	( 1 )
二、其他特征	( 2 )
第二节 临床思维的一般规律和程序	( 3 )
一、提出诊断假设	( 4 )
二、完善诊断假设	( 4 )
三、核实诊断假设	( 4 )
第三节 临床使用的基本思维方法	( 6 )
第四节 诊断思维中的几个其他原则	( 12 )
一、优先考虑高发疾病的原则	( 12 )
二、病因“一元论”的原则	( 12 )
三、伦理学原则的运用	( 13 )
四、试验性治疗的诊断价值	( 14 )
五、常识	( 14 )
第五节 临床诊断思维中检验或检查指标的应用	( 15 )
一、检验界值和“正常值范围”	( 15 )
二、评价诊断试验的流行病学指标	( 16 )
三、验前概率和验后概率	( 16 )
四、临床和实验室发现的诊断价值	( 18 )
第六节 根据综合指标得出临床诊断	( 19 )
第七节 循证医学方法在临床诊断中的应用	( 20 )
第八节 诊断思维与医师职业的社会性	( 21 )
第二章 消化系统疾病的临床诊断思维	( 22 )
一、临床诊断思维的基本要素	( 22 )
二、临床诊断思维的基本原则	( 23 )
三、临床诊断思维的类型	( 24 )



四、诊断性试验与治疗性试验的应用·····	( 26 )
五、消化系统疾病临床诊断思维的特殊性·····	( 27 )
<b>第三章 呼吸系统疾病的临床思维·····</b>	<b>( 30 )</b>
<b>第一节 咳嗽·····</b>	<b>( 30 )</b>
一、咳嗽的发生机制·····	( 30 )
二、咳嗽的分类·····	( 30 )
三、咳嗽的常见病因·····	( 30 )
四、咳嗽的特点·····	( 31 )
五、伴随症状和体征·····	( 31 )
六、病史特点·····	( 32 )
七、辅助检查·····	( 32 )
八、临床思维要点·····	( 33 )
九、常见慢性咳嗽的病因诊断·····	( 35 )
<b>第二节 呼吸困难·····</b>	<b>( 37 )</b>
一、呼吸困难的发生机制·····	( 37 )
二、呼吸困难的分类·····	( 37 )
三、呼吸困难的特点·····	( 39 )
四、伴随症状和体征·····	( 40 )
五、病史特点·····	( 40 )
六、辅助检查·····	( 40 )
<b>第三节 咯血·····</b>	<b>( 42 )</b>
一、发病机制·····	( 42 )
二、咯血的特点·····	( 42 )
三、伴随症状和体征·····	( 42 )
四、病史特点·····	( 43 )
五、辅助检查·····	( 43 )
六、临床思维要点·····	( 44 )
<b>第四节 胸痛·····</b>	<b>( 45 )</b>
一、病因及临床特点·····	( 46 )
二、临床思维·····	( 47 )
<b>第五节 发绀·····</b>	<b>( 49 )</b>
一、中心性发绀·····	( 49 )
二、周围性发绀·····	( 49 )
三、混合性发绀·····	( 50 )
<b>第六节 呃逆·····</b>	<b>( 50 )</b>
一、中枢神经性呃逆·····	( 50 )

二、周围神经性呃逆·····	( 50 )
第七节 胸膜腔积液·····	( 50 )
一、发病机制·····	( 51 )
二、病史特点·····	( 51 )
三、伴随症状和体征·····	( 51 )
四、辅助检查·····	( 52 )
五、临床思维·····	( 53 )
第八节 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征·····	( 53 )
一、发病机制·····	( 54 )
二、症状特点·····	( 54 )
三、病史特点·····	( 54 )
四、体格检查·····	( 55 )
五、辅助检查·····	( 55 )
六、诊 断·····	( 55 )
七、漏诊和误诊的原因·····	( 56 )
第九节 影像学检查·····	( 56 )
一、影像学检查方法·····	( 56 )
二、呼吸道疾病影像学诊断·····	( 58 )
第十节 纤维支气管镜·····	( 66 )
一、纤维支气管镜检查的适应证·····	( 66 )
二、纤维支气管镜检查的禁忌证·····	( 67 )
三、术前准备·····	( 67 )
四、操作步骤·····	( 68 )
五、并发症及处理·····	( 68 )
六、临床应用·····	( 69 )
第十一节 肺功能检查·····	( 70 )
一、肺功能检查的临床应用·····	( 70 )
二、肺功能检查项目的选择·····	( 71 )
三、肺功能检查前的准备·····	( 71 )
四、肺功能检查结果的分析·····	( 72 )
五、常用肺功能检查内容及临床意义·····	( 73 )
第十二节 血气分析·····	( 75 )
一、氧代谢指标·····	( 75 )
二、缺氧时氧指标的变化特点·····	( 76 )
三、酸碱平衡指标·····	( 76 )
四、酸碱失衡的判定·····	( 77 )
五、血气分析的临床应用·····	( 80 )

第四章 肾脏疾病的临床思维·····	( 82 )
第一节 血尿的临床思维·····	( 82 )
第二节 急性肾衰竭的临床诊断思维·····	( 86 )
一、诊断步骤·····	( 86 )
二、治 疗·····	( 89 )
三、预防和预后·····	( 89 )
第三节 肾小管间质性疾病的诊疗思维程序·····	( 90 )
一、病史采集·····	( 90 )
二、体格检查·····	( 90 )
三、实验室检验·····	( 91 )
四、诊断程序·····	( 91 )
第五章 内分泌疾病的临床诊断思维·····	( 95 )
第一节 低血糖症·····	( 95 )
一、临床表现·····	( 95 )
二、临床诊断思维·····	( 96 )
第二节 甲状腺毒症·····	(100)
一、临床表现·····	(100)
二、临床诊断思维·····	(100)
第三节 内分泌性高血压·····	(105)
一、临床表现·····	(105)
二、临床诊断思维·····	(105)
第四节 皮质醇增多症·····	(108)
一、临床表现·····	(108)
二、临床诊断思维·····	(108)
第五节 肾上腺皮质功能减退症·····	(111)
一、临床表现·····	(111)
二、临床诊断思维·····	(111)
第六章 神经系统疾病的临床思维·····	(114)
一、定位诊断·····	(114)
二、定性诊断·····	(116)
第七章 精神疾病的临床诊断思维·····	(118)
第一节 精神疾病单元临床诊断思维的基本思路·····	(118)
一、患者的基本人口学资料的收集·····	(118)

二、对诊断有意义的病史资料·····	(118)
三、有临床意义的精神症状的辨认和确定·····	(118)
四、临床综合症的判别和确定·····	(119)
五、病程特征·····	(120)
六、病因判别·····	(120)
七、鉴别诊断·····	(120)
八、最后诊断·····	(121)
第二节 精神疾病系统化诊断的临床思维·····	(121)
一、生物-心理-社会轴·····	(121)
二、发育轴·····	(121)
三、时间轴·····	(122)
第三节 治疗目标的制订·····	(125)
一、疾病单元诊断临床思维的治疗目标·····	(125)
二、精神疾病系统化诊断的治疗目标·····	(126)
第四节 精神疾病临床思维的应用·····	(126)
一、精神疾病单元诊断举例·····	(127)
二、系统化诊断举例·····	(128)
第八章 风湿性疾病的临床思维·····	(131)
第一节 关节炎和/或关节痛的诊断思维·····	(132)
第二节 皮肤病变的临床思维·····	(138)
第三节 肌肉损害的临床思维·····	(139)
第四节 多系统与多器官损害的诊断思维·····	(141)
一、中枢神经与末梢神经系统损害·····	(141)
二、肺部病变·····	(142)
三、心血管病变·····	(143)
四、肾脏损害·····	(143)
五、消化系统损害·····	(143)
六、造血系统损害·····	(144)
七、系统性血管炎·····	(144)
第五节 实验室检验和特殊检查对风湿性疾病的诊断价值·····	(146)
一、自身抗体检查·····	(146)
二、活体组织检查·····	(147)
三、遗传学检查·····	(147)
四、放射学检查·····	(147)
五、同位素扫描·····	(148)
第六节 现代医学与系统方法在风湿性疾病诊断中的整体性原则的应用·····	(148)

一、弥漫性结缔组织病诊断中的一些特点·····	(148)
二、树立疾病过程的整体观·····	(148)
三、整体性原则在诊断风湿性疾病中的作用·····	(149)
<b>第九章 血液病的诊断思维·····</b>	<b>(150)</b>
一、血液病诊断的基本程序·····	(150)
二、关于血液病诊断和诊断思维的常见问题·····	(152)
三、有关诊断思维的若干问题·····	(156)
<b>第十章 新生儿疾病的临床思维·····</b>	<b>(162)</b>
第一节 新生儿疾病临床思维的一般特点·····	(162)
第二节 新生儿黄疸的诊断思维·····	(163)
一、新生儿的生理学基础知识·····	(164)
二、新生儿黄疸的诊断及鉴别诊断·····	(165)
<b>第十一章 小儿心血管疾病的临床思维·····</b>	<b>(174)</b>
第一节 先天性心脏病的临床诊断思维·····	(174)
一、基于血流动力学规律的先天性心脏病的诊断思维·····	(174)
二、基于病理形态学规律的先天性心脏病的诊断思维·····	(179)
第二节 川崎病的临床诊断思维·····	(183)
<b>第十二章 小儿外科疾病的临床思维·····</b>	<b>(187)</b>
第一节 小儿外科及其诊治对象的特点·····	(187)
一、小儿外科患儿的生理特点·····	(187)
二、小儿外科疾病的特点·····	(189)
三、小儿外科患儿的水、电解质平衡和手术及手术前后的处理特点·····	(189)
四、小儿外科患儿手术年龄、手术时机的选择原则·····	(189)
五、小儿外科患儿某些常见的就诊原因及特点·····	(190)
第二节 小儿外科疾病诊治过程中的临床思维·····	(190)
一、根据多方面信息作出初步诊断，在诊治过程中进行检验并做相应修正·····	(190)
二、正确掌握辅助仪器的检查方法·····	(191)
三、考虑多种因素确定和修正治疗方案·····	(191)
四、调动患儿及其家长的主观能动性以配合诊治·····	(193)
五、重视诊治措施的不良反应，充分尊重患儿及其家长的知情同意权，依法行医 ·····	(193)
六、小儿外科临床诊治工作中运用临床思维的实例·····	(194)

第十三章 妇产科疾病的临床诊断思维	(197)
第一节 妇产科疾病常见的症状及其原因和鉴别	(197)
一、阴道流血	(197)
二、白带异常	(199)
三、下腹痛	(199)
四、盆腔或下腹部包块	(200)
第二节 妇产科疾病鉴别相关的重要信息	(201)
第三节 妇产科疾病诊断的推理思维	(202)
一、拟出可能的诊断	(202)
二、确立诊断假设的概率大小	(204)
三、相关检查的应用	(205)
四、重新评估诊断概率	(206)
五、应用临床诊断思维的结果作出临床决策	(209)
六、临床诊断思维容易出现的偏差和问题	(210)
第十四章 计算机辅助的临床思维训练	(211)
第一节 计算机辅助的临床诊断思维训练	(211)
一、临床诊断思维训练	(211)
二、模拟教学的历史和优点	(213)
三、各种模拟设计类型的特点与用途	(214)
四、有效的模拟教学应具备的特征	(216)
五、模拟软件举例	(216)
第二节 计算机辅助的临床诊断和决策	(226)

## 临床决策篇

第十五章 临床决策分析概论	(232)
第一节 临床决策分析方法的现况	(233)
第二节 决策树模型分析方法	(234)
一、传统的决策树模型分析方法	(234)
二、Markov 决策分析模型	(235)
三、临床经济分析及敏感性分析	(239)
第三节 传统决策树模型的应用实例	
——非小细胞肺癌全切术后治疗方案的临床决策分析	(240)
一、资料收集	(241)
二、Meta 分析	(242)
三、建立决策树模型	(243)

四、成本-效用分析·····	(244)
五、敏感性分析·····	(246)
第四节 Markov 决策分析模型的应用实例	
——药物预防脑卒中复发的长期效果评价研究·····	(248)
一、资料收集·····	(248)
二、设定 Markov 状态及其相互间的转换·····	(249)
三、设定分析期间及循环周期, 建立 Markov 决策分析模型·····	(250)
四、模型参数的设定·····	(250)
五、队列分析·····	(252)
六、Markov 成本-效果分析·····	(252)
<b>第十六章 临床决策与循证医学·····</b>	<b>(255)</b>
第一节 21 世纪临床医学所面临的困境与挑战·····	(255)
一、有限卫生资源与无限卫生需求冲突的挑战·····	(255)
二、传统医学模式存在的缺陷·····	(255)
三、不同地区临床实践的差异超过了合理范围·····	(256)
四、临床治疗由症状控制转向对治疗转归与质量的重视·····	(257)
五、繁忙的临床工作与知识的快速更新形成日益突出的矛盾·····	(258)
六、现有医学教育带来的质疑与思考·····	(259)
第二节 循证医学——21 世纪临床医学的希望·····	(259)
一、循证医学的定义·····	(259)
二、循证医学的核心·····	(260)
三、循证医学证据的判效指标·····	(261)
四、实践循证医学的必备条件·····	(261)
五、实践循证医学的关键因素·····	(262)
第三节 循证临床实践的方法与步骤·····	(262)
第四节 循证治疗决策举例·····	(268)
第五节 循证诊断决策举例·····	(271)
一、如何选择诊断试验·····	(271)
二、如何解释诊断结果·····	(272)
<b>第十七章 临床实验室检验在临床决策中的合理应用·····</b>	<b>(277)</b>
第一节 临床实验室检验的目的和工作流程·····	(277)
一、实验室检验用于健康状况的筛查·····	(277)
二、临床实验室检验用于疾病诊断·····	(277)
三、实验室检验用于临床决策和患者管理·····	(278)
四、临床实验室的工作流程·····	(278)

第二节 实验室检验的评价	(279)
一、诊断性试验的评价原则	(279)
二、诊断性试验的评价指标	(280)
三、诊断性试验的可靠性评价指标	(282)
四、诊断性试验的收益评价指标	(283)
五、诊断性试验评价指标的临床应用	(285)
六、多项试验的联合诊断	(287)
七、诊断性试验的其他常用参数	(287)
八、ROC曲线和sROC曲线及其临床应用	(290)
第三节 影响检验结果的非疾病因素	(292)
一、年龄和性别	(292)
二、体 位	(292)
三、饮食和药物	(293)
四、昼夜节律	(294)
五、遗 传	(295)
六、偶然因素	(295)
七、实验室失误	(295)
第四节 检验结果的解释和应用	(296)
一、检验项目的选择原则	(296)
二、检验结果的解释	(297)
第十八章 急诊临床思维与决策	(298)
第一节 急诊医学及急诊医疗体系的特点	(298)
一、急诊医学及相关概念	(298)
二、急诊医疗体系的构成与运作	(299)
第二节 急诊的思维方法和策略	(304)
一、急诊医学的关键	(304)
二、急诊医疗的基本思维特点	(305)
第三节 急诊决策方法新探索	(307)
一、紧急评估、紧急处理	(308)
二、次级评估与救治	(309)
三、全面检查、评估和补充完善救治措施	(309)
第十九章 临床决策支持系统	(310)
第一节 临床决策的方式和模式与临床决策支持系统	(311)
第二节 决策支持系统的基本方法	(312)
一、数学模型	(312)



※ 临床思维与临床决策

二、统计学方法·····	(313)
三、以概率为基础的系统·····	(313)
四、人工智能·····	(313)
五、人工神经网络·····	(313)
第三节 专家系统及其临床应用·····	(314)
一、专家系统的基本构成·····	(314)
二、专家系统的功能与应用·····	(315)
第四节 临床决策支持系统的实例·····	(316)
一、快速医学查询系统·····	(316)
二、HELP 系统 ·····	(317)
三、MYCIN 系统 ·····	(318)
四、ILIAD 系统 ·····	(320)
五、EON/Protégé ·····	(321)
第五节 临床决策支持系统的应用价值·····	(321)
参考文献·····	(322)