

2009版



中国泌尿外科疾病 诊断治疗指南

主编 那彦群 孙 光
副主编 叶章群 孙颖浩 孙则禹 王建业

2009版 中国泌尿外科疾病

诊断治疗指南

主 编 那彦群 孙 光

副主编 叶章群 孙颖浩 孙则禹 王建业



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国泌尿外科疾病诊断治疗指南 2009 版/那彦群等主编. —北京: 人民卫生出版社, 2009. 9

ISBN 978 - 7 - 117 - 11630 - 5

I. 中… II. 那… III. 泌尿系统疾病 - 外科学 - 诊疗 - 指南 IV. R699 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 133463 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

中国泌尿外科疾病诊断治疗指南 2009 版

主 编: 那彦群 孙 光

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010 - 67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 22.75 插页: 5

字 数: 720 千字

版 次: 2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 11630 - 5/R · 11631

定 价: 68.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010 - 87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

中国泌尿外科疾病诊断治疗指南编辑委员会

主任委员 那彦群 北京大学人民医院 北京大学首钢医院
孙 光 天津医科大学第二医院

副主任委员 叶章群 华中科技大学同济医学院附属同济医院
孙颖浩 第二军医大学附属长海医院
孙则禹 南京大学医学院附属鼓楼医院
王建业 卫生部北京医院

编委会委员 (以姓氏汉语拼音为序)

陈 山 首都医科大学附属北京同仁医院
丁 强 复旦大学附属华山医院
高居忠 首都医科大学附属北京朝阳医院
贺大林 西安交通大学医学院第一附属医院
黄 健 中山大学孙逸仙纪念医院
黄翼然 上海交通大学医学院附属仁济医院
孔垂泽 中国医科大学附属第一医院
李汉忠 中国医学科学院 北京协和医院
李 虹 四川大学华西医院
米振国 山西省肿瘤医院
那彦群 北京大学人民医院 北京大学首钢医院
宋 波 第三军医大学西南医院
孙 光 天津医科大学第二医院
孙颖浩 第二军医大学附属长海医院
孙则禹 南京大学医学院附属鼓楼医院
王建业 卫生部北京医院
王晓峰 北京大学人民医院
王行环 武汉大学中南医院
夏 阶 上海交通大学附属第一人民医院
谢立平 浙江大学医学院附属第一医院
叶章群 华中科技大学同济医学院附属同济医院

秘 书 宋 毅 北京大学泌尿外科研究所 北京大学第一医院

序



《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》(2009版)即将出版发行了,我高兴地向大家推荐这本书。

中华医学会泌尿外科学分会第7届委员会2004年成立后,在那彦群主任委员的领导下,积极推行规范泌尿外科疾病临床诊断和治疗工作,并于2006年和2007年分别编写出版了包括4种疾病和8种疾病的《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》,在全国范围内推广和应用,受到广大泌尿外科医师的欢迎和重视。2007年10月以来,在

中华医学会泌尿外科分会第8届委员会的组织下,继续编写了泌尿男生殖系统感染、肾上腺疾病、泌尿男生殖系统结核、泌尿男生殖系统外伤、尿道狭窄、睾丸肿瘤、鹿角状结石、活体肾移植等八个新指南。这些指南的出版发行必将进一步推动我国泌尿外科临床诊疗工作的规范化。

随着信息化社会的进程,学会的工作领域和范围不断扩大,无论是学术交流,还是继续教育,以及办杂志、写指南,都离不开推动中国泌尿外科学发展的目标。我欣喜地看到,这些年来,以那彦群教授为主任委员的中华医学会泌尿外科学分会紧紧围绕这一目标,不断努力,不断进取,学会的工作既轰轰烈烈又踏踏实实,受到泌尿外科学界和中华医学会的好评,我衷心地祝愿他们。

发展中国的泌尿外科事业不是一两个人的事,也不是一两个医院的事,也不是一两个地区的事,需要全国同道们的共同努力,希望大家团结在学会的旗帜下把中国的泌尿外科事业推向一个新的发展阶段。

我再一次祝贺《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》(2009版)出版发行。

吴阶平

2009年8月8日

前言 (2009 版)



《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》(2007 版)出版以来,受到广大泌尿外科医师的欢迎和重视,在中华医学会泌尿外科学分会的积极推动和组织下,指南不断得到推广和应用,中国泌尿外科临床诊疗工作日益规范化。

2 年来,随着基础和临床研究的进展,对泌尿外科疾病病因和发展规律的认识不断深入,新技术、新治疗方法不断涌现,2007 版指南已经不能满足临床工作的需要,今年初,学会组织 2007 版指南编写组对 2007 版指南进行了修订,同时组织一大批专家编写了泌尿男生殖系统感染、肾上腺外科疾病、泌尿男生殖系统结核、肾移植、阴茎癌、睾丸肿瘤、鹿角状结石、泌尿系统损伤等八个新指南。

推动中国泌尿外科疾病诊断治疗的规范化是中华医学会泌尿外科学分会长期的重要工作目标和任务,2009 版指南的出版必将进一步推动我国泌尿外科疾病诊断治疗的规范化进程。

在 2009 年指南修订和编写过程中,有百余名来自全国各地的专家参加了修订和编写,在此表示衷心感谢。

中华医学会泌尿外科学分会
主任委员 那彦群
2009 年 7 月 15 日

前言 (2006 版)

随着现代医学科学技术的发展,我国的泌尿外科事业有了长足的进步,新的诊断和治疗方法不断得到应用和推广,对泌尿外科疾病的发生、发展规律也有了更深入的认识,但同时也给医生对疾病认识和选择治疗方法带来一定的困惑。为此,中华医学会儿科学分会组织全国泌尿外科各个领域的专家组成“中国泌尿外科疾病诊断治疗指南编辑委员会”,经过前期准备,反复研讨及对以循证医学原理为基础的国内外相关资料的分析与评价,编辑委员会分别制定了膀胱过度活动症、良性前列腺增生、肾细胞癌和前列腺癌等泌尿外科疾病的诊断治疗指南,在征求国内知名老专家的意见后,经中华医学会儿科学分会常务委员会讨论后通过。

今后学会还将陆续推出泌尿外科其他疾病的诊断治疗指南,并计划每一到两年对这些指南进行修改和更新。希望指南尽快在全国泌尿外科学界得到推广和应用,并且希望临床医师在临床应用过程中不断提出宝贵意见和建议,以期使之不断完善。相信《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》(2006 版)的出版发行一定会进一步推动中国泌尿外科事业的健康发展。

在此衷心感谢参与及指导编写的各位专家!

我还特别要感谢新中国泌尿外科事业的奠基人、中华医学会儿科学分会的创建人,我们尊敬的吴阶平老师亲自为本书题写书名和作序。

中华医学会儿科学分会

主任委员 那彦群

2006 年 3 月 20 日

前言(2007 版)

由全国近百位专家参与编写、吴阶平院士亲笔题写书名并作序的《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》(2006 版)出版以来,在全国得到推广应用,推动了我国泌尿外科常见病规范化诊治的进程。

今天,我们高兴地看到,在中华医学会泌尿外科学分会(CUA)领导下,通过有关专家的努力,《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》(2007 版)(以下简称《指南》)如期出版。2007 版《指南》增加了膀胱癌、泌尿系结石、前列腺炎和压力性尿失禁四种泌尿外科常见疾病。在 2007 版《指南》出版之际,新的一批疾病指南正在编写中。

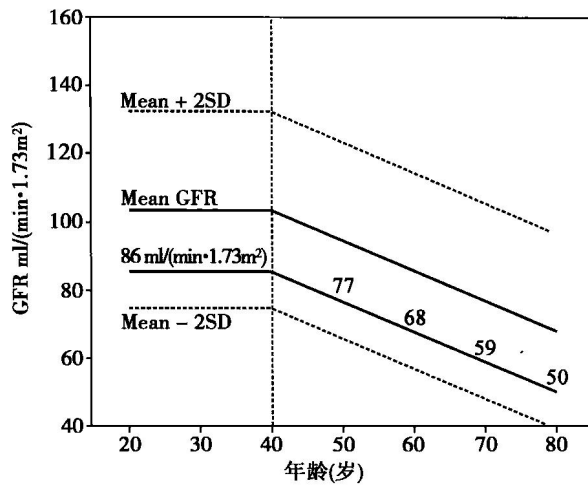
一年来,在 2006 版《指南》推广、2007 版《指南》编写和征求意见过程中,出现了诸多令人欣喜的现象。首先,“规范常见病诊治”这一 CUA 工作重点,得到全国各地泌尿外科分会的重视和响应,积极组织各种形式的《指南》推广活动,丰富了各地的学术活动内容,突显了健康、民主的学术气氛,促进了全国泌尿外科学术水平的提高。其次,全国泌尿外科同道对学习和应用《指南》体现了极大的热情,很多医生积极主动地参与《指南》的修改。例如,老前辈梅骅教授逐字逐句审阅了 2006 版《指南》,提出了很多中肯的意见,北京的谷现恩医生仔细推敲了尿石症诊治指南讨论稿,提出了详尽的修改意见。第三,越来越多的中青年专家出现在 2007 版《指南》的编委会里,他们使命感强,态度认真,思维活跃,效率高,体现了我们的事业朝气蓬勃,充满希望。第四,《指南》在医药领域及社会各界引起了良好的反响。中华医学会赞扬 CUA 在规范常见病诊治方面为其他分会做出了榜样。越来越多的医药企业热情地响应、支持和参与规范化常见病诊治的工作,必将推动我们的事业在健康的轨道上快速发展。

《指南》是建立在循证医学证据基础上的。通过《指南》的编写和推广,循证医学的原则和理念在我国泌尿外科界日益深入人心。我们应该认识到,《指南》不是硬性规定,而是按照《指南》规范临床诊治,会使患者得到最大可能的益处。另一方面,《指南》不是一成不变的,随着循证医学证据的进一步丰富,《指南》也将得到不断的补充和修改。我们衷心希望全国同道继续对《指南》提出意见和建议。

2007 年是 CUA“指南推广年”。“规范常见病诊治”是我们始终如一的工作重点。《指南》能否推动这一重点工作,关键看执行情况。在深度上,CUA 已成立了肾癌、膀胱癌、前列腺癌、慢性前列腺炎四个协作研究组,将通过全国多中心、前瞻性的研究获得体现中国人特点的循证医学证据;在广度上,CUA 将使《指南》的推广活动不仅限于大中城市的国有医疗机构,而是向广大城镇、农村等基层医生推近,向民营医院的医生推进。

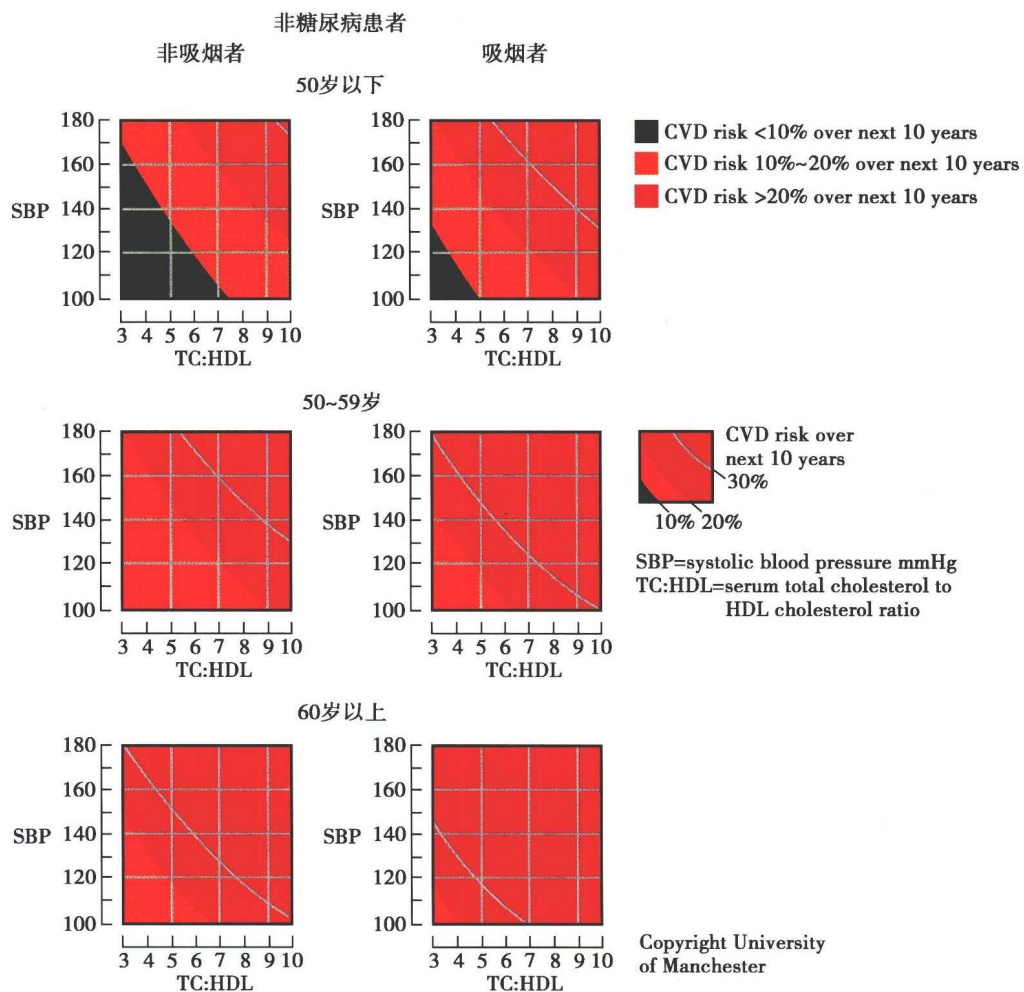
在此衷心感谢参与《指南》编写和指导《指南》编写的各位专家,感谢积极响应、使用《指南》的全国同道,感谢支持《指南》的各界人士。

中华医学会泌尿外科学分会
主任委员 那彦群
2007 年 5 月 20 日



彩图 1 平均 GFR 随年龄变化趋势图

图中虚线代表:均数 $\pm 2SD$ 。40 岁前 GFR 恒定不变,40 岁以后以每年 $9\text{ml}/(\text{min} \cdot 1.73\text{m}^2)$ 下降。该曲线是应用英国核医学协会 GFR 指南推荐的检测方法 ($^{51}\text{Cr-ETDA}$) 对 428 例活体捐肾者的 GFR 检测分析结果^[40]。红线显示中青年安全临界值 $86\text{ml}/(\text{min} \cdot 1.73\text{m}^2)$,至 80 岁下降至 $50\text{ml}/(\text{min} \cdot 1.73\text{m}^2)$



TC:HDL 为血清总胆固醇: 高密度胆固醇

彩图 3 英联邦协会心血管疾病风险预测图

中国泌尿外科疾病
诊断治疗指南

吴阶平



目 录

1 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南的制定原则和方法	1
2 肾细胞癌诊断治疗指南	4
3 膀胱癌诊断治疗指南	16
4 前列腺癌诊断治疗指南	47
5 睾丸肿瘤诊断治疗指南	75
6 阴茎癌诊断治疗指南	100
7 良性前列腺增生诊断治疗指南	103
8 前列腺炎诊断治疗指南	120
9 膀胱过度活动症诊断治疗指南	135
10 女性压力性尿失禁诊断治疗指南	142
11 尿石症诊断治疗指南	166
12 鹿角形肾结石诊断治疗指南	200
13 泌尿系感染诊断治疗指南	217
14 泌尿男性生殖系统结核诊断治疗指南	253
15 泌尿系损伤诊断治疗指南	263
16 中国活体供肾肾脏移植指南	284
17 肾上腺外科疾病诊断治疗指南	298

中国泌尿外科疾病诊断治疗指南的制定原则和方法

▶ 一、临床诊治指南的定位和分类.....	1	▶ 三、制定临床诊治指南的必要性与目的.....	2
▶ 二、泌尿外科临床诊治指南的发展史.....	1	▶ 四、制定临床诊治指南的意义.....	2
		▶ 五、临床诊治指南的制定方法.....	2

一、临床诊治指南的定位和分类

临床诊断治疗指南 (clinical guidelines) 是由不同国家或地区相关学术机构制定的用以帮助临床医生针对某一疾病选择或确定适当医疗服务或临床操作的学术性指导意见。作为一种临床工具,临床诊断治疗指南既不是教科书也不是相关指令与规则,因此临床诊断治疗指南不能完全替代临床医生的临床思维和判断。

根据临床诊断治疗指南的制定过程,大体可以分为基于专家临床经验的临床指南 (consensus based guideline) 和以循证医学 (evidence-based medicine, EBM) 为基础的循证指南 (evidence based guideline) 两类。临床指南是由来自不同学科领域的一组专家根据他们的临床经验和主观判断,就具体的临床处理原则达成共识而制定的指导意见亦称共识。由于临床指南的科学性和可重复性受到限制,目前已难以被广泛接受。循证指南是在广泛收集临床证据的基础上、根据循证医学的研究结果开发制定的与各种疾病诊断治疗相关的临床指导意见。循证临床指南具有明确的科学性,并且已经成为目前临床诊断治疗指南的主流。

中国泌尿外科疾病诊断治疗指南的制定原则是以循证医学为基础、同时广泛征求专家意见,因此是循证指南与专家共识的结合。参考世界卫生组织 (World Health Organization, WHO) 指南编写指南的

方法学原则^[1,2],结合我国前期制定指南过程中的具体状况^[3],现将指南制定过程中一些具有共性的内容阐述于此,希望有助于今后各种指南制定的规范化工作。

二、泌尿外科临床诊治指南的发展史

20 世纪 80 年代,国际泌尿外科学界的学者就建议制定以循证医学为基础的泌尿外科常见疾病的临床实践指南 (clinical practice guidelines)。尽管世界各地医疗服务状况不同,但是循证医学的结果已经被广泛接受并且被认为具有国际通用性。鉴于世界各国医疗卫生保险政策、相关法规以及医疗水平的差异,临床疾病诊治指南的制定工作分别由各国或地区的学术机构完成。美国健康卫生委员会与泌尿外科学会在 1994 年共同提出了良性前列腺增生诊治指南,主要针对良性前列腺增生的诊疗步骤进行了一定的规范^[4]。之后,逐年制定了包括前列腺癌、尿石症、血清前列腺特异抗原在内的十数种泌尿外科常见疾病或检查手段的临床指南。欧洲和日本等国家的泌尿外科学会也分别于 1997 年后不断提出泌尿外科常见疾病的临床诊治指南。临床诊治指南的制定和普及已经在世界范围内得到了认可。中华医学会泌尿外科学分会于 2005 年开始了中国泌尿外科常见疾病临床诊断治疗指南的制定工作,目前已经完成了良性前列腺增生等四种疾病诊断治

疗指南的制定工作^[3]。在今后的若干年内将逐步完成各种泌尿外科常见疾病的临床诊断治疗指南。

三、制定临床诊治指南的必要性与目的

在泌尿外科常见疾病的临床诊断与治疗过程中存在许多值得探讨的内容。如良性前列腺增生、泌尿系恶性肿瘤以及尿路感染等疾病的临床诊治水平在不同的地区存在较大的差异。究其原因就是因为具体的临床诊疗过程中对疾病轻重程度的判断、各种治疗效果的比较以及不同治疗方法的选择等方面尚无明确标准可依,因此有必要对泌尿外科常见疾病的临床诊疗行为进行规范化工作。泌尿外科临床诊断治疗指南的目的是为不同医疗条件下的泌尿外科医师选择合理的诊断方法以及治疗手段提供相应的临床指导。

四、制定临床诊治指南的意义

临床诊治指南的制定是医学领域临床实践规范中的一部分,各种临床诊治指南的完成对促进临床医疗工作的规范化有着积极的意义。中华医学泌尿外科学分会是中国泌尿外科学界最具权威性的学术组织,有责任向社会提供标准化的医疗服务模式。其中各项临床诊治指南的制定与推广具有代表性的意义。制定临床诊治指南的意义主要是:①有利于各种疾病诊断和治疗方法的选择与统一;②有利于不同治疗方式的疗效比较;③有利于各地区诊疗水平的比较和提高;④通过提高泌尿外科医师的临床诊疗水平,进一步维护患者的利益;⑤有利于在统一认识的基础上进行学术交流。

五、临床诊治指南的制定方法

一般认为循证医学为基础的诊治指南的制定(evidence based guideline development)在明确本课题意义的前提下需要以下几个制定过程:①对象疾病的选择;②组织构成的确立;③临床研究论文的评判;④诊治指南的具体制定;⑤诊治指南的推广与不断完善。

1. 对象疾病的选择 由于诊治指南的制定需要学会以及社会各界的参与,因此在具体的制定过程中就存在优先制定权的问题。一般认为患者数量多、医疗费用高、死亡率高、在临床诊疗过程中有较大差异的疾病应该具有优先制定权。日本泌尿外科学会在开始诊治指南的制定工作之前先完成了一项

临床调查,结果显示良性前列腺增生、尿石症以及尿失禁排在前三位^[5]。因此,首先开展包括良性前列腺增生等常见疾病诊治指南的制定工作具有临床应用价值。在一些复杂性或慢性疾病诊治指南的制定过程中可以分阶段完成原发病、继发性疾病、合并症或特殊诊治手段诊治指南的制定工作。我国在前期制定指南的过程中,首先选择了良性前列腺增生、肾癌、前列腺癌和膀胱过度活动症四种常见疾病。

2. 组织构成的确立 在制定诊治指南的过程中应该尽量聘请本学科以及相关学科在内的各方面专家学者。其目的是制定的诊治指南不仅要有临床实用性而且更应该具有临床与社会推广性。泌尿外科常见疾病临床诊治指南的制定工作由中华医学泌尿外科学分会负责,在明确近期需要制定指南疾病种类的基础上确定每个指南编写组的组长和副组长人选。每个指南编写组聘请覆盖全国主要地区各大医院的数位泌尿外科专家学者担任我国泌尿外科常见疾病临床诊治指南的制定工作。

指南编写组组长需要及时向学会汇报指南的制定状况以及需要解决的问题,并且向学会进行指南最终稿的书面报告。编写组的每一位成员都需要向学会提交声明书,保证在指南制定期间不与任何利益相关公司签订顾问或咨询合同、同时按期完成指南的编撰工作。

3. 临床研究论文的评判 在临床诊治指南的制定工作中,可以参考国际泌尿外科学界包括美国、欧洲以及日本等国家或地区泌尿外科学会制定的各种临床诊治指南,对其中具有共性的部分能够利用在我国泌尿外科疾病诊治指南。对以下问题需要进行探讨:①各种疾病诊疗过程中是否存在人种差异;②不论何种治疗方法都应该符合国家的医疗保险政策;③我国的泌尿外科诊治指南应该符合中国国情同时能够得到国际认可。

由于临床诊治指南的制定是一项严密的科学工作,需要参考国内外近10年相关疾病的文献报道,因此需要根据参考文献的级别进行判断其可参考价值。对参考文献级别的判断标准在不同的研究中有所不同^[6-8],在我们的文献评判过程中根据以下标准判断具体文献的证据级别:

- I 大规模随机对照结果明确的临床研究
- II 小规模随机对照结果明确的临床研究
- III 非随机,有同期对照的临床研究
- IV 非随机,有前期对照的临床研究
- V 无对照的临床回顾性研究

通过确定检索手段、关键词以及检索期间后收集指南推荐意见相关的循证医学证据。按照证据级别评价各项研究结果在相关疾病诊断与治疗中的价值、最终明确其对指南的指导意义。

在疾病的诊断以及治疗篇中对初始评价手段以及各种治疗手段推荐意见的定义为:①推荐:已经被临床实践验证,并且得到广泛认可的内容;②可选择:在部分临床实践中得到了验证;③不推荐:尚未得到临床验证。

4. 诊治指南的具体制定 根据我国国情以及世界泌尿外科的发展状况,我们认为中国泌尿外科常见疾病临床诊治指南首先应该用于指导中国泌尿外科工作者的临床实践,同时能够代表国内外诊治指南的最高水准。由于泌尿外科常见疾病临床诊治指南是循证指南与专家共识临床指南的结合,因此在具体的制定过程中还需要完成以下几方面的工作:①在指南制定前由编写小组提出主要制定内容并且提交泌尿外科学分会审议通过;②指南初稿需要提交给泌尿外科学分会全体常委以及全国著名泌尿外科专家学者进行书面审议,根据审议结果进行必要的修改;③对指南中涉及的疑难问题随时进行公开讨论,广泛征求专家和一线临床医师的意见;④指南的最终定稿由泌尿外科学分会常委会听取书面汇报后审议通过并委托国家级出版单位进行出版和发行工作。

由于不同国家、不同学科在编写指南时所采用的基本结构不尽相同,中华医学会泌尿外科分会对泌尿外科常见疾病临床诊治指南需要覆盖的内容提出了参考意见。各种临床诊治指南的内容可以包括疾病基本知识简介、指南制定的背景(方法学)、诊断、治疗、随访、参考文献、各种流程图和必要的说明。

5. 诊治指南的推广与不断完善 制定泌尿外

科常见疾病诊治指南的目的就是为了规范我们的医疗工作,因此指南出版发行后更加重要的工作就是指南的推广与临床实施。由于各项指南是在泌尿外科学分会的领导下完成的,因此在全国范围内实施指南的推广和普及活动是学会的工作内容之一。希望通过指南的推广与学习进一步完善各项诊治指南。

(张祥华 那彦群)

参考文献

1. World Health Organization. Guidelines for WHO guidelines. EIP/GPE/EQC/2003. World Health Organization. Geneva, Switzerland, 2003
2. Burgers JS, Grol R, Klazinga NS, et al. Towards evidence based clinical practice: an international survey of 18 clinical guideline programs. *Inter J Qua Health Care*, 2003, 15: 31-45
3. 那彦群. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南. 2006 版, 第一卷. 北京: 人民卫生出版社, 2006
4. McConnell JD, Barry MJ, Bruskewitz RC, et al. Benign prostatic hyperplasia: diagnosis and treatment. In: *Clinical Practice Guideline*. Rockville MD: Agency for Health Care Policy and Research, 1994
5. 日本泌尿外科治疗标准化研究班. 前列腺肥大症诊疗 Guideline. 东京: 日经印刷, 2000
6. Sackett DL, Rosenberg WMC, Muir Gray JA, et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 1996; 12: 1-2
7. Atkins D, Eccles M, Flottorp S, et al. The GRADE Working Group. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations I: critical appraisal of existing approaches. *BMC Health Services Res*, 2004; 4: 38-44
8. Atkins D, Briss PA, Eccles M, et al. The GRADE Working Group. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations II: pilot study of a new system. *BMC Health Services Res*, 2005; 5: 25-36

肾细胞癌诊断治疗指南

主 编 马建辉 中国医学科学院 中国协和医科大学肿瘤医院
副主编 何志嵩 北京大学泌尿外科研究所 北京大学第一医院
编 委 (按姓氏拼音排序)

戴玉田 南京大学医学院附属鼓楼医院
杜林栋 首都医科大学附属北京友谊医院
郭 军 北京大学临床肿瘤学院北京肿瘤医院
胡志全 华中科技大学同济医学院附属同济医院
黄翼然 上海交通大学医学院附属仁济医院
靳风烁 第三军医大学大坪医院
米振国 山西省肿瘤医院
万 奔 卫生部北京医院
周芳坚 中山大学肿瘤防治中心

秘 书 宋 毅 北京大学泌尿外科研究所 北京大学第一医院

▶ 一、流行病学及病因学.....	5	▶ 六、手术并发症	10
▶ 二、病理.....	5	▶ 七、预后影响因素	10
▶ 三、临床表现.....	6	▶ 八、遗传性肾癌诊断和治疗	11
▶ 四、诊断.....	6	▶ 九、随访	11
▶ 五、治疗.....	7	▶ 十、肾癌诊治流程	12

【名词解释】

无症状肾癌 (incidental renal cell carcinomas): 无临床症状或体征, 由 B 超或 CT 检查发现的肾癌, 既往称为“肾偶发癌”。

副瘤综合征 (paraneoplastic syndromes): 发生于肿瘤原发病灶和转移病灶以外由肿瘤引起的症候群, 既往称为“肾癌的肾外表现”。

局限性肾癌 (localized renal cell carcinoma): 2002 年版 AJCC 的 TNM 分期中的 T_1 - $T_2N_0M_0$ 期肾癌, 临床分期为 I、II 期, 习惯上称为“早期肾癌”。

局部进展性肾癌 (locally advanced renal cell

carcinoma): 伴有区域淋巴结转移或(和)肾静脉瘤栓或(和)下腔静脉瘤栓或(和)肾上腺转移或肿瘤侵及肾周脂肪组织或(和)肾窦脂肪组织(但未超过肾周筋膜), 无远处转移的肾癌, 2002 年版 AJCC 临床分期为 III 期, 既往称为“局部晚期肾癌”。

转移性肾癌 (metastatic renal cell carcinoma): 2002 年版 AJCC 临床分期 IV 期肾癌, 包括 $T_4N_0M_0$ 期肾癌。

保留肾单位手术 (nephron-sparing surgery, NSS): 保留肾脏的手术总称, 包括肾部分切除术、肾脏楔形切除术、肾肿瘤剜除术等。

微创治疗 (minimally invasive treatment):文献中对微创治疗手段没有严格的界定,本指南中将射频消融、高强度聚焦超声、冷冻消融归为微创治疗

范畴。而腹腔镜下根治性肾切除术或 NSS,由于切除组织及范围同开放性手术,本指南中没有将其划为微创治疗范畴。

本指南参考《吴阶平泌尿外科学》^[1],欧洲泌尿外科协会 (European Association of Urology, EAU)^[2] 和美国国家综合癌症网络 (National Comprehensive Cancer Network, NCCN)^[3] 的肾细胞癌诊治指南制定,所推荐的方案具有 I、II、III 级循证医学证据水平 (表 1)。

表 1 循证医学推荐分级及证据分级水平

推荐 分级	证据 水平	依 据
A	I a	相关随机对照研究的系统评价或 Meta 分析
	I b	至少有一个设计合理的随机对照研究结果
B	II a	至少有一个设计合理的非随机对照研究结果
	II b	至少有一个设计合理的单项队列研究
	III a	病例对照研究的系统综述
	III b	单项病例对照研究
C	IV	系列病例分析及质量较差的病例对照研究
D	V	没有分析评价的专家意见

肾细胞癌 (renal cell carcinoma, RCC) 是起源于肾实质泌尿小管上皮系统的恶性肿瘤,又称肾腺癌,简称为肾癌,占肾脏恶性肿瘤的 80%~90%。包括起源于泌尿小管不同部位的各种肾细胞癌亚型,但不包括来源于肾间质以及肾盂上皮系统的各种肿瘤。

一、流行病学及病因学

肾癌约占成人恶性肿瘤的 2%~3%,各国或各地区的发病率不同,发达国家发病率高于发展中国家^[1]。我国各地区肾癌的发病率及死亡率差异也较大,据全国肿瘤防治研究办公室和卫生部卫生统计信息中心统计我国试点市、县 1988—2002 年肿瘤发病及死亡资料显示:① 1998—1992 年、1993—1997 年、1998—2002 年 3 个时间段肾及泌尿系其他恶性肿瘤 (肾盂、输尿管、尿道) 恶性肿瘤的发病率分别为 4.26/10 万、5.40/10 万、6.63/10 万,肾及泌尿系其他恶性肿瘤发病率呈现逐年上升趋势;② 男女患者比例约为 2:1;③ 城市地区高于农村地区,各

地区发病率不同,最高相差 43 倍^[4-6]。发病年龄可见于各年龄段,高发年龄 50~70 岁。

肾癌的病因未明。其发病与遗传、吸烟^[7]、肥胖^[8]、高血压及抗高血压治疗^[9] 等有关 (证据水平 II a),遗传性肾癌或家族性肾癌占肾癌总数的 2%~4%^[13,10]。不吸烟以及避免肥胖是预防发生肾癌的重要方法 (推荐分级 B)。非遗传因素引起的肾癌称为散发性肾癌。

二、病 理

(一) 大体

绝大多数肾癌发生于一侧肾脏,常为单个肿瘤,10%~20% 为多发病灶,多发病灶病例常见于遗传性肾癌以及肾乳头状腺癌的患者^[10]。肿瘤多位于肾脏上、下两极,瘤体大小差异较大,直径平均 7cm,常有假包膜与周围肾组织相隔。双侧发病者 (先后或同时) 仅占散发性肾癌的 2%~4%^[10]。

(二) 分类

过去的 20 多年中,WHO 共推出 3 版肾脏肿瘤分类标准,以往应用最广泛的是 1981 年 WHO 分类标准 (第 1 版),此分类标准中将肾细胞癌分为透明细胞癌、颗粒细胞癌、乳头状腺癌、肉瘤样癌、未分化癌 5 种病理类型。1997 年 WHO 根据肿瘤细胞起源以及基因改变等特点制定了肾实质上皮性肿瘤分类标准^[11] (第 2 版),此分类将肾癌分为透明细胞癌 (60%~85%)、肾乳头状腺癌或称为嗜色细胞癌 (7%~14%)、嫌色细胞癌 (4%~10%)、集合管癌 (1%~2%) 和未分类肾细胞癌 (证据水平 II a)。取消了传统分类中颗粒细胞癌和肉瘤样癌 2 种分型。根据形态学的改变肾乳头状腺癌分为 I 型和 II 型 2 型^[12,13]。

2004 年,WHO 对 1997 年的肾细胞癌病理组织学分类进行了修改 (第 3 版),保留了原有肾透明细胞癌、肾乳头状腺癌 (I 型和 II 型)、肾嫌色细胞癌及未分类肾细胞癌 4 个分型,将集合管癌进一步分为 Bellini 集合管癌和髓样癌。此外,增加了多房囊性肾细胞癌、Xp11 易位性肾癌、神经母细胞瘤伴发的癌、黏液性管状及梭形细胞癌分型。并将传统分类中的颗粒细胞癌归为低分化 (高分级) 的透明细

胞癌,对各亚型中的肉瘤样癌成分在肿瘤组织中所占比例进行描述。**推荐采用 2004 年 WHO 肾细胞癌病理分类标准^[14] (推荐分级 B)。**

(三) 组织学分级

以往最常用的是 1982 年 Fuhrman 四级分类^[15]。1997 年 WHO 推荐将 Fuhrman 分级中的 I、II 级合并为一级即高分化、Ⅲ级为中分化、Ⅳ级为低分化或未分化。**推荐采用将肾癌分为高分化、中分化、低分化(未分化)的分级标准^[11] (推荐分级 B)。**

(四) 分期

推荐采用 2002 年 AJCC 的 TNM 分期和分期组合(表 2、表 3)^[16] (推荐分级 B)。2002 年 AJCC 病理分期中评价 N 分期时,要求所检测淋巴结数目

表 2 2002 年 AJCC 肾癌的 TNM 分期

分期	标 准
原发肿瘤(T)	
T _x	原发肿瘤无法评估
T ₀	无原发肿瘤
T ₁	肿瘤最大径≤7cm,局限于肾脏 T _{1a} 肿瘤最大径≤4cm,局限于肾脏 T _{1b} 肿瘤局限于肾内,4cm<肿瘤最大径≤7cm
T ₂	肿瘤最大径>7cm,局限于肾脏
T ₃	肿瘤侵及主要静脉或侵及肾上腺或侵及肾周围组织,但未超过肾周筋膜 T _{3a} 肿瘤侵及肾上腺或肾周脂肪组织和(或)肾窦脂肪组织,但未超过肾周筋膜 T _{3b} 肾静脉或肾静脉段分支(含肌层)或膈下下腔静脉内肉眼瘤栓 T _{3c} 膈上下腔静脉瘤栓或肿瘤侵及腔静脉壁
T ₄	肿瘤浸润超过肾周筋膜
区域淋巴结(N)	
N _x	区域淋巴结转移无法评估
N ₀	无区域淋巴结转移
N ₁	单个区域淋巴结转移
N ₂	一个以上区域淋巴结转移
* 注意:单侧或双侧不影响 N 分期	
如果行淋巴结切除术,病理评估通常至少包括 8 个淋巴结。	
远处转移(M)	
M _x	远处转移无法评估
M ₀	无远处转移
M ₁	有远处转移

表 3 2002 年 AJCC 肾癌分期组合

分期	肿瘤情况		
I	T ₁	N ₀	M ₀
II	T ₂	N ₀	M ₀
III	T ₁	N ₁	M ₀
	T ₂	N ₁	M ₀
	T ₃	N ₁	M ₀
	T _{3a}	N ₀	M ₀
	T _{3a}	N ₁	M ₀
	T _{3b}	N ₀	M ₀
	T _{3b}	N ₁	M ₀
	T _{3c}	N ₀	M ₀
	T _{3c}	N ₁	M ₀
	T ₄	N ₀	M ₀
IV	T ₄	N ₁	M ₀
	任何 T	N ₂	M ₀
	任何 T	任何 N	M ₁

至少应包括 8 个被切除的淋巴结,如果淋巴结病理检查结果均为阴性或仅有 1 个阳性,被检测淋巴结数目<8 个,则不能评价为 N₀ 或 N₁。但如果病理确定淋巴结转移数目≥2 个,N 分期不受检测淋巴结数目的影响,确定为 N₂。

肾脏的区域淋巴结包括:肾门淋巴结、腔静脉周围淋巴结、主动脉周围淋巴结和肾周的腹膜后淋巴结。

三、临床表现

目前,既往经典血尿、腰痛、腹部肿块“肾癌三联征”临床出现率已经不到 15%,有这些症状的患者在诊断时病情往往为晚期^[1,10]。无症状肾癌的发现率逐年升高,1995—2005 年国内文献报道其比例为 13.8%~48.9%^[17,18],平均 33%,国外报道高达 50%^[10]。10%~40% 的患者出现副瘤综合征^[19],表现为高血压、贫血、体重减轻、恶病质、发热、红细胞增多症、肝功能异常、高钙血症、高血糖、血沉增快、神经肌肉病变、淀粉样变性、溢乳症、凝血机制异常等改变。30% 为转移性肾癌,可由于肿瘤转移所致的骨痛、骨折、咳嗽、咯血等症状就诊。

四、诊 断

肾癌的临床诊断主要依靠影像学检查。实验室