



FOUNDING SPONSOR

National Kidney
Foundation®

KDIGO

慢性肾脏病血压管理临床实践指南

Clinical Practice Guideline for the Management
of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease



主 译 陈 楠



人民卫生出版社

KDIGO

**慢性肾脏病血压管理
临床实践指南**

**Clinical Practice Guideline
for the Management of Blood
Pressure in Chronic Kidney Disease**

主 译
陈 楠

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

KDIGO 慢性肾脏病血压管理临床实践指南/
美国改善全球肾脏病预后组织编著; 陈楠主译.

—北京: 人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-24228-8

I. ①K… II. ①美…②陈… III. ①肾性高
血压-指南 IV. ①R544.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 042863 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、 健康, 购书智慧智能综 合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

KDIGO 慢性肾脏病血压管理临床实践指南

主 译: 陈 楠

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/32 印张: 8

字 数: 138 千字

版 次: 2017 年 6 月第 1 版 2017 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-24228-8/R·24229

定 价: 38.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

公 告

第一部分：临床实践指南的使用

临床实践指南文件是根据最后在 2011 年 1 月进行的系统文献检索,至 2012 年 2 月补充的更多证据。它的目的是提供信息,协助决策。它的目的不是实践标准,不应被理解为一个,也不应被理解为规定的独有的管理规章。在实践中将不可避免地 and 适当地发生的变化时,临床医生应考虑到患者的个体需求,可用的资源,对特殊机构或业务类型的限制。每个卫生保健专业人士利用这些建议时,应在任何特定的临床情况进行评估后负责的恰当的应用它们。本文件所载的研究建议是通用的,并不意味着是某个特定的协议。

第二部分：肾脏疾病信息披露

改善肾脏病全球预后组织 (KDIGO) 尽一切努力,以避免任何实际或合理地认为可能的利益冲突,是由于成员工作组的个人,专业或商业利益与外部关系的结果。工作组的所有成员都必须完成,签署和提交披露和认证形式,显示他们明了以上关系可能被认为或实际产生的利

益冲突。每年更新文档并对信息进行相应的调整。所有报告的信息将被打印发表在全国肾脏基金会(NKF),管理代理的 KDIGO。

2012 KDIGO 版权,保留所有权利。

单个复本可能会受国家版权法允许个人使用。可优惠授权教育机构以非营利性教育目的使用复印件。没有 KDIGO 明确的书面许可,本出版物的任何部分不允许进行复制,修改,或以任何形式或以任何方式,电子或机械的,包括影印、录音或任何信息存储和系统检索。有关如何寻求许可,复制或翻译,并进一步了解 KDIGO 权限策略可以联系 KDIGO 的许可经理 Danielle Green,通过 danielle.green@kdigo.org

在法律的最大范围内,KDIGO、KI 补充资料、国家肾脏基金会(KDIGO 管理者),作者,贡献者,或编辑均不承担任何责任的问题,疏忽或其他。也不承担对任何使用或任何方法操作,对产品的说明,或包含在这份材料的想法造成的任何损害和/或人身或财产的损害。

工作组成员

工作组共同主席

Gavin J Becker, MD, FRACP

Royal Melbourne Hospital

Melbourne, Australia

David C Wheeler, MD, FRCP

University College London

London, United Kingdom

工作组成员

Dick de Zeeuw, MD, PhD

University Medical Center Groningen

Groningen, Netherlands

Toshiro Fujita, MD

University of Tokyo School of Medicine

Tokyo, Japan

Susan L Furth, MD, PhD

The Children's Hospital of Philadelphia

Philadelphia, PA, USA

Hallvard Holdaas, MD, PhD

Hospital Rikshospitalet

Oslo, Norway

工作组成员

Shanthi Mendis, MBBS, MD, FRCP, FACC

World Health Organization

Geneva, Switzerland

Suzanne Oparil, MD

University of Alabama

Birmingham, AL, USA

Vlado Perkovic, MBBS, FRACP, FASN, PhD

George Institute for International Health

Sydney, Australia

Cibele Isaac Saad Rodrigues, MD, PhD

Catholic University of São Paulo

São Paulo, Brazil

Mark J Sarnak, MD, MS

Tufts Medical Center

Boston, MA, USA

Guntram Schernthaner, MD

Rudolfstiftung Hospital

Vienna, Austria

Charles R V Tomson, DM, FRCP

Southmead Hospital

Bristol, United Kingdom

Carmine Zoccali, MD

CNR-IBIM Clinical Research Unit, Ospedali Riuniti

Reggio Calabria, Italy

文献复习小组

Tufts Center for Kidney Disease Guideline Development and Implementation, Tufts Medical Center, Boston, MA, USA:

Katrin Uhlig, MD, MS, Project Director; Director, Guideline Development

Ashish Upadhyay, MD, Assistant Project Director

Amy Earley, BS, Project Coordinator

Shana Haynes, MS, DHSc, Research Assistant

Jenny Lamont, MS, Project Manager

此外, Ethan M Balk, MD, MPH; Program Director, Evidence Based Medicine 也给予了支持和监督。

KDIGO 理事会成员

Garabed Eknayan, MD

Norbert Lameire, MD, PhD

Founding KDIGO Co-Chairs

Kai-Uwe Eckardt, MD

Immediate Past Co-Chair

Bertram L Kasiske, MD

KDIGO Co-Chair

David C Wheeler, MD, FRCP

KDIGO Co-Chair

Omar I Abboud, MD, FRCP

Sharon Adler, MD, FASN

Rajiv Agarwal, MD

Sharon P Andreoli, MD

Gavin J Becker, MD, FRACP

Fred Brown, MBA, FACHE

Daniel C Cattran, MD, FRCPC

Allan J Collins, MD, FACP

Rosanna Coppo, MD

Josef Coresh, MD, PhD

Ricardo Correa-Rotter, MD

Adrian Covic, MD, PhD

Jonathan C Craig, MBChB, MM(Clin Epi), DCH,
FRACP, PhD

Angel de Francisco, MD

Paul de Jong, MD, PhD

Ana Figueiredo, RN, MSc, PhD

Mohammed Benghanem Gharbi, MD

Gordon Guyatt, MD, MSc, BSc, FRCPC

David Harris, MD

Lai Seong Hooi, MD

Enyu Imai, MD, PhD

Lesley A Inker, MD, MS, FRCP

Michel Jadoul, MD

Simon Jenkins, MBE, FRCGP

Suhnggwon Kim, MD, PhD

Martin K Kuhlmann, MD

Nathan W Levin, MD, FACP

Philip K-T Li, MD, FRCP, FACP

Zhi-Hong Liu, MD

Pablo Massari, MD

Peter A McCullough, MD, MPH, FACC, FACP

Rafique Moosa, MD

Miguel C Riella, MD

Adibul Hasan Rizvi, MBBS, FRCP

Bernardo Rodriguez-Iturbe, MD

Robert Schrier, MD

Justin Silver, MD, PhD

Marcello Tonelli, MD, SM, FRCPC

Yusuke Tsukamoto, MD

Theodor Vogels, MSW

Angela Yee-Moon Wang, MD, PhD, FRCP

Christoph Wanner, MD

Elena Zakharova, MD, PhD

NKF-KDIGO 指南制订人员

Kerry Willis, PhD, Senior Vice-President for Scientific Activities

Michael Cheung, MA, Guideline Development Director

Sean Slifer, BA, Guideline Development Manager

摘 要

2012 年肾脏疾病：改善全球预后组织 (KDIGO) 制定慢性肾脏病血压管理的临床实践指南的目的是对所有非透析慢性肾脏病患者和肾移植患者血压管理提供指导和治疗。指南的建立过程中遵循明确的证据审查和评价。每个章节提出针对性治疗方法，指南建议是基于相关试验的系统评价。根据 GRADE 系统评估证据质量和推荐强度。对证据的争议和限制进行了讨论，也为今后的研究提供更多的建议。

关键词：血压；慢性肾脏病；临床实践指南；以证据为基础的建议；KDIGO；系统回顾。

引用这个文件的格式如下：肾脏疾病：改善全球预后 (KDIGO) 血压工作组。KDIGO 慢性肾脏病血压管理临床实践指南。Kidney inter. , Suppl. 2012;2: 337-414.

前 言

我们希望,这份文件有一些用处。我们的首要目标是改善病人的临床实践。我们希望能做到这一点,简而言之就是帮助临床医生更好地了解目前实践的证据(或证据不足)。通过提供全面的证据为基础的建议,本指南也将有助于确定仍然缺乏证据和需要进一步研究的领域。帮助确定一个研究的议程,是一个经常被忽视,但很重要的,能使临床实践指南发展的做法。

我们采用了对建议的建立,发展和评价的分级系统(GRADE),评价证据强度和推荐强度。总体上,0例(0%)在本指南中的整体证据强度被评为“A”,4例(23.5%)被评为“B”,3例(17.7%)被评为“C”,10例(58.8%)被评为“D”。尽管除了根据证据作出1或2级的建议,在一般情况下,整体证据的质量和推荐强度之间有相关性。因此,分级‘1’的建议有8例(47.1%),分级‘2’的建议有9例(52.9%)。0例(0%)建议等级为1A,4例(23.5%)建议等级为‘1B’,2例(11.8%)建议等级为“1C,”,2例(11.8%)建议等级为‘1D’。有0例(0%)分级为‘2A’,0例(0%)分级为‘2B’,1例(5.9%)分级为‘2C’,和8例(47.1%)分级为‘2D’。有4

例陈述(19.1%),不计分。

有人认为,证据不足时不应当作出建议。但是,医生仍然需要在他们的日常实践中做出临床决策,他们通常会问:“专家会怎么做?”我们在此选择给予指导,而不是保持沉默。这些建议往往是低强度的推荐和低强度的证据,甚至不分级。对使用本指南的用户,这是非常重要的,必须认识到这一点(见注意事项)。在任何情况下,这些建议对临床医生是开始,而不是终点。他们对特定的病人具体问题的管理,来自每一天日常实践。

我们要感谢工作组联合主席, Gavin Becker 博士和 David Wheeler 博士,以及所有自愿付出无数个小时的时间来开发这一指南的工作组成员。我们也感谢证据审查小组成员和国家肾脏基金会的工作人员,使这个项目成为可能。最后,我们要特别感谢许多 KDIGO 董事会成员,志愿给予个人时间审阅指南,并提出非常有帮助的建议。

Bertram L Kasiske, MD

KDIGO Co-Chair

David C Wheeler, MD, FRCP

KDIGO Co-Chair

目 录

公告	(5)
工作组成员	(7)
KDIGO 理事会成员	(11)
摘要	(15)
前言	(17)
第 1 章 序言	1
第 2 章 CKD 非透析患者的降压:改善生活方式和药物治疗	14
第 3 章 无糖尿病的 CKD 非透析患者血压管理	49
第 4 章 CKD 非透析合并糖尿病患者的血压管理	65
第 5 章 肾移植受者的血压管理	88
第 6 章 儿童 CKD 非透析患者的血压管理	95
第 7 章 CKD 非透析老年患者的血压管理	110
第 8 章 未来研究方向及争议	127

治疗建议总结	149
重要参考信息	154
指南的制定过程	157
致谢	201
缩写词和缩略语	204
参考文献	209

表

表 1 白蛋白尿和蛋白尿类别之间的关系	8
表 2 钙通道阻滞剂	44
表 3 未来研究的问题	125
表 4 已有的关于动态血压监测 (ABPM) 和家庭血压监测的指南	129
表 5 主题回顾和筛选标准	160
表 6 研究终点的分级	163
表 7 相关系统回顾和 META 分析	165
表 8 RCT 研究检索范围	170
表 9 血压指南的工作成果	172
表 10 质量评估分级	175
表 11 证据质量评级的 GRADE 评分系统	177

表 12	证据总体质量的最终评级	179
表 13	收益和不良后果的平衡	179
表 14	KDIGO 命名和描述推荐意见 分级	180
表 15	推荐程度的决定因素	181
表 16	已有的针对 CKD 患者高血压及 降压药物的指南和建议	183
表 17	临床实践指南的指南标准会议 (COGS) 清单	193

额外的信息以补充材料的形式见于 http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/bp.php