

■ 主 编 赵增毅 胡庆山

糖尿病与高血压 防治读本

TANGNIAOBING YU GAOXUEYA
FANGZHI DUBEN



科学出版社

基层能力建设培训教程

糖尿病与高血压防治读本

主 编 赵增毅 胡庆山

副主编 赵 哲 赵立峰 安 军

编 委 (以姓氏笔画为序)

申瑞霞 边 亚 邢玉微 吕小棉 刘 美
孙耀东 李 静 李然芬 邱新梅 张风仪
张秀云 侯凤英 胡莉芳 戴 卓

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书共分两篇 17 章。第 1 章至第 11 章为糖尿病篇,从糖尿病流行病学讲起,介绍了糖尿病诊断与分型、三级预防、健康教育与护理、血糖监测、营养治疗、药物治疗、运动治疗以及各种并发症的诊断和治疗方法;第 12 章至第 17 章为高血压篇,阐述了原发性高血压、特殊类型高血压、继发性高血压、低血压、高血压分级诊疗及基层高血压管理等内容。针对基层医疗工作结构的特点,详细介绍了分级诊疗相关知识及社区健康管理方面的内容。

本书密切结合临床,实用性强,语言清晰,内容全面,是基层医师、内科医师案头必备参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病与高血压防治读本 / 赵增毅, 胡庆山主编. —北京: 科学出版社, 2019.7

ISBN 978-7-03-061973-0

I. ①糖… II. ①赵… ②胡… III. ①糖尿病—防治—职业培训—教材 ②高血压—防治—职业培训—教材 IV. ①R587.1②R544.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第158436号

责任编辑: 于 哲 / 责任校对: 郭瑞芝

责任印制: 赵 博 / 封面设计: 龙 岩

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

石家庄众旺彩印有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2019年7月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2019年7月第一次印刷 印张: 16

字数: 350 000

定价: 98.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

序

1979～1980年,我国糖尿病患病率只有0.67%。2008～2013年,患病率升至10%左右。这30年期间,糖尿病患病率增加了14倍。我国现有1亿多糖尿病患者,还有至少3.5亿的糖尿病“后备军”,即糖耐量受损者。

2012年全国调查数据显示,我国>18岁人群高血压患病率为25.2%,这个患病率是糖尿病患病率的2.5倍。也就是说,我国至少有2.5亿人有高血压。在糖尿病患者中,高血压的患病率更高,1/3～1/2的糖尿病患者合并高血压。糖尿病患者合并高血压,其血管并发症的发生率更高,进展更迅速,后果更严重,医疗费用更高。糖尿病与高血压是危及我国人民健康的严重的公共卫生问题。

国内外经验证明,糖尿病和高血压患者如能得到及时确诊及科学合理的治疗,大多数患者能享受正常的生活,其并发症可以避免,医疗费用可以节省,患者的生活质量可以得到保证。国内外的经验还证明,控制糖尿病、高血压及其相关并发症不能仅仅依靠药物,还需要依靠患者主观能动性的发挥,如合理饮食、适当运动、坚持科学的治疗和定期随访。糖尿病患者本人的健康意识和正确对待疾病的态度起着至关重要的作用。

现阶段,我国的糖尿病、高血压防治中存在严重的问题。例如,流行病学调查显示,糖尿病的知晓率、治疗率和血糖控制率约为30%、25%和40%;高血压这三率相应为52%、41%和16.8%。特别需要强调的是,糖尿病患者的血糖、血压和血脂综合达标率不足7%。常见的非传染性慢性疾病的管理至关重要。糖尿病、高血压的知晓率、治疗率和控制率不达标,尤其是控制率太低,这说明我国以糖尿病、高血压为代表的常见慢性疾病管理非常不到位,因此,所造成的后果较严重。约有3/4的糖尿病患者死于血管并发症,大约超过80%的医疗费用用于治疗糖尿病并发症。脑卒中是高血压没有得到良好控制的直接后果,是我国心血管死亡率和致残率的首位原因。

党和政府高度重视人民健康,2019年政府工作报告指出:“做好常见慢性病防治,把高血压、糖尿病等门诊用药纳入医保报销。”《健康中国2030规划纲要》中指出,“基本实现高血压、糖尿病患者管理干预全覆盖”。糖尿病、高血压防治的重点在社区,在医院门诊。提高社区医务人员管理和防治以高血压、糖尿病为代表的常见慢性疾病的能力和医护水平至关重要。

我本人参观过国际上最著名的糖尿病中心如美国哈佛大学的Joslin糖尿病中心和梅奥临床糖尿病中心、日本女子医科大学糖尿病中心和法国、德国的糖尿病中心,也曾经在澳大利亚悉尼大学的糖尿病中心工作过2年。这些发达国家的糖尿病中心并不设立专科病房,而是加强糖尿病门诊管理和全院血糖管理。通过糖尿病中心的门诊管理、全院的血糖管理

和加强社区的糖尿病管理,提高管理效能和降低医疗费用。高血压管理也是如此。

《糖尿病与高血压防治读本》(以下简称《读本》)是石家庄市第二医院相关糖尿病、高血压及护理专家在医院领导组织和支持下完成的培训社区医务人员糖尿病和高血压防治及教育管理的教材,也是专业参考书。由于时间关系,我没有能非常精细地阅读全书,但是,通过浏览,我感觉该书有以下特点。

一是《读本》将糖尿病与高血压这两种常见的慢性疾病防治知识有所结合,这非常好,可以起着事半功倍的作用。因为糖尿病和高血压具有共同的发病基础和危险因素,如胰岛素抵抗和肥胖、血脂异常、脂肪肝等,在治疗上也有某些相同之处,如有些降压药能够减轻胰岛素抵抗,某些降糖药有一定的降压和减少心血管事件率的作用。减轻体重既有利于缓解2型糖尿病,甚至可以逆转部分2型糖尿病,又有利于血压控制。二是《读本》强调防治结合。例如,三级预防和分级管理的概念和高危人群的管理。三是医护结合。在我国,糖尿病和高血压医疗手册和参考书不少,但讨论和讲解这两种疾病护理和教育管理的参考书不多。该读本有相当篇幅介绍护理管理和技术,如血糖监测、注射技术、血压测量、质量控制和安全管理等。在糖尿病、高血压及其并发症防治中,护理人员起着十分重要的作用,专科护士在帮助和支持医生工作,在指导和帮助患者学会与糖尿病、高血压相处的技术、能力和技巧方面,在糖尿病和高血压护理、教育和管理方面,都起着独特的和重要的作用。专科教育护士是糖尿病和高血压教育计划的制定者和贯彻者,是专科医师的伙伴和患者的朋友,是患者的心理治疗师和医患关系的协调人,还是大医院与患者家庭的联系纽带。四是《读本》注重医患沟通和患者的心理问题。糖尿病和高血压都是终身性疾病,都需要患者发挥主观能动性。必须强调,患者是自己健康的第一责任人。医嘱,尤其是健康的生活方式和遵嘱服药及随访,需要患者贯彻和落实。再好的医生护士也代替不了患者本人的努力。五是《读本》中介绍了一些新技术、新药物,这可以使基层医务人员了解糖尿病、高血压领域里的新进展,并能在工作中应用这些新技术、新药物。六是《读本》参考了大量的国内外文献,尤其是有关的临床指南和专家共识。这使得专家的智慧和实践能够在基层临床工作中得到应用和推广。

我衷心感谢作者给了我机会,先睹为快,阅读《糖尿病与高血压防治读本》。感谢石家庄市第二医院为社区的医护人员,编写了这本30多万字的专业参考书。我相信,广大的医护人员会与我一样,在阅读参考该书的过程中获益甚多。我更相信,该书的出版有利于基层医疗护理质量的提高,最终造福于广大的糖尿病、高血压患者。在此,谨向石家庄市第二医院的领导和有关专家、向编者和编辑致敬,感谢他们的辛勤劳动,为我们医务人员和广大的糖尿病和高血压患者及其家属做了一件实实在在的好事情。

许樟荣

原国家卫生部慢性疾病预防与控制专家委员会委员

国家心血管病专家委员会委员

国家公共卫生服务专家组成员

原解放军306医院全军糖尿病诊治中心主任、主任医师、内科教授

2019年7月

前言

随着社会经济的快速发展和生活方式的变化，糖尿病、高血压已成为严重危害人民健康的疾病，也是基层首诊中最为常见的慢性病、多发病。

为适应基层医务人员的需求，我们编写了《糖尿病与高血压防治读本》一书。第一篇糖尿病篇，阐述了糖尿病的流行病学、诊断与分型、治疗及护理、降糖药物的机制及应用、并发症的筛查与防治等内容。第二篇高血压篇，就原发性高血压、特殊类型高血压、低血压、继发性高血压、高血压分级诊疗及基层高血压管理、护理等内容进行了详尽的阐述。同时，针对基层医疗机构工作特点，编写了糖尿病、高血压分级诊疗相关知识及社区健康管理等内容。

本书通俗易懂，内容丰富，具有较强的实用性和可读性，既可作为基层广大医务人员进行糖尿病、高血压防治的学习培训教材，也可作为普通民众提升自我健康管理水平、提高健康素养的读本。

在编写过程中，得到多位同道的支持和帮助，也参阅了大量的文献资料，在此，对参与编写的专家和参考文献作者等一并致谢。感谢全军糖尿病诊治中心主任许樟荣教授为本书作序。

因编者水平所限，书中难免有疏漏或不妥之处，望读者和同道批评指正。

编者

2019年7月8日

目 录

糖尿病篇

第 1 章 糖尿病流行病学	3
一、糖尿病流行现状	3
二、中国糖尿病流行特点	3
第 2 章 糖尿病诊断及分型	4
第一节 糖尿病诊断标准	4
第二节 糖尿病分型	5
第三节 各种类型糖尿病的特点	6
一、1 型和 2 型糖尿病的主要鉴别点	6
二、胰岛 B 细胞功能遗传性缺陷所致特殊类型糖尿病	6
第 3 章 糖尿病的三级预防	8
第一节 一级预防的策略	8
第二节 二级预防的策略	9
一、高危人群的定义	9
二、高危人群的糖尿病筛查	10
三、药物干预预防 2 型糖尿病	10
四、血糖控制	10
五、血压控制、血脂控制及阿司匹林的使用	11
第三节 三级预防的策略	11
一、继续血糖、血压、血脂控制	11
二、相关专科治疗	11
第 4 章 糖尿病健康教育与管理	12
第一节 基本原则	12
第二节 健康教育	12
一、教育对象	12
二、糖尿病教育的目标	13
三、糖尿病教育的形式	13
四、糖尿病教育的内容	14

第三节 糖尿病临床标准化教育	15
一、个体教育和小组教育流程	15
二、大课堂教育流程	15
第5章 糖尿病病人血糖监测及指导	16
第一节 血糖监测的时间及选择	16
一、各时点血糖	16
二、血糖监测时点的选择	16
三、血糖监测的频度	16
四、监测餐后 2h 血糖的注意事项	17
第二节 糖尿病病人血糖控制目标	17
第三节 血糖监测方法	17
一、毛细血管血糖监测	17
二、糖化血红蛋白	18
三、糖化白蛋白	18
四、持续葡萄糖监测	18
五、指尖血糖监测方法及注意事项	19
六、血糖仪有明显误差的原因	21
七、血糖仪保养知识	21
八、做好自我血糖监测记录	22
九、血糖控制的点、线、面	22
第6章 糖尿病营养治疗	23
第一节 基本概念	23
第二节 糖尿病饮食营养计划	24
一、糖尿病营养治疗目标	24
二、饮食营养治疗的原则	24
三、饮食营养的选择	25
四、饮食计划的制订	28
五、食物交换法	29
六、手掌法则	29
七、糖尿病病人营养治疗中应对饥饿的技巧	29
第三节 血糖指数	30
一、定义	30
二、常见食物的血糖指数	30
第四节 糖尿病并发症及相关疾病的饮食治疗	31
一、糖尿病合并脂代谢异常注意事项	31
二、控制食盐摄入	31
三、合并糖尿病肾病时应控制蛋白质摄入	32

四、豆制品和干果不能作为充饥食物	32
五、糖尿病合并高尿酸血症的饮食限制	32
第7章 糖尿病病人运动指导	34
第一节 运动疗法的作用机制	34
一、增加胰岛素的敏感性	34
二、降低炎症反应	34
三、调节血脂,降低体重	34
四、对糖尿病并发症的影响	34
第二节 运动治疗的基本原则	35
一、运动治疗的适应证	35
二、运动治疗的禁忌证	35
三、运动治疗的原则	36
第三节 运动治疗的基本知识	36
一、运动疗法的方式	36
二、运动疗法的种类和量	36
三、运动疗法的强度	37
四、运动强度的作用	38
五、运动选择时机	38
六、运动的注意事项	38
七、运动方式的选择	38
八、运动治疗的组成	39
第四节 运动疗法的实施	39
一、制订运动计划的建议	39
二、运动治疗的安全性	39
三、运动的注意事项	40
第8章 糖尿病药物治疗	41
第一节 口服降糖药的机制及应用	41
一、口服降糖药的种类及用法	41
二、口服降糖药的选择	45
三、口服降糖药联合应用的益处	46
四、口服降糖药对肝肾功能的影响	46
五、使用口服降糖药的注意事项	46
第二节 胰岛素治疗	48
一、胰岛素的发现和发展历程	48
二、胰岛素的种类	49
三、胰岛素治疗适应证	49
四、胰岛素治疗方案	50

五、胰岛素注射知识	56
六、使用胰岛素的不良反应	59
七、妊娠期糖尿病病人胰岛素使用注意事项	59
八、漏打胰岛素补救措施	59
附 A：中国糖尿病药物注射技术指南解读（2016 年版）	60
第三节 糖尿病与中医药	66
一、治疗建议	67
二、糖尿病前期治疗的循证证据	67
三、糖尿病治疗的循证证据	67
第 9 章 糖尿病急性并发症诊断与治疗	68
第一节 糖尿病酮症酸中毒	68
一、基本概念	68
二、诱因	68
三、临床表现	68
四、化验检查	69
五、诊断	69
六、治疗	69
七、护理要点	70
第二节 高血糖高渗状态	70
一、基本概念	70
二、诱因	71
三、临床表现	71
四、化验检查	71
五、诊断	71
六、治疗	71
七、护理要点	72
第三节 低血糖识别和预防	72
一、低血糖诊断标准、原因、分层、症状	72
二、低血糖的危害	73
三、低血糖的处理	74
四、低血糖预防的健康教育	74
五、与药物相关的诱因	76
第 10 章 糖尿病慢性并发症诊断与治疗	77
第一节 糖尿病肾病防治	77
一、筛查	77
二、诊断	77
三、治疗	78

四、随访与转诊	79
第二节 糖尿病眼病防治	80
一、诊断与分级	80
二、筛查	81
三、随访	81
四、治疗	81
第三节 糖尿病神经病变防治	82
一、糖尿病周围神经病变 (DPN) 的分型及临床表现	82
二、糖尿病周围神经病变 (DPN) 的筛查与诊断	82
三、治疗	84
四、预防	85
第四节 糖尿病下肢血管病变及足病防治	85
一、糖尿病下肢血管病变	85
二、糖尿病足	88
第五节 糖尿病的特殊情况	90
一、围术期糖尿病管理	90
二、危重症糖尿病患者血糖的管理	91
三、妊娠期糖尿病管理	92
四、儿童和青少年 2 型糖尿病	95
五、老年糖尿病	97
六、阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 与高血糖	101
七、糖尿病与感染	102
八、糖尿病与口腔疾病	103
九、糖皮质激素与糖尿病	104
十、糖尿病伴抑郁焦虑障碍	105
十一、重性精神障碍及人类免疫缺陷病毒 / 艾滋病药物治疗	105
第六节 糖尿病与代谢综合征及防治	106
一、代谢综合征	106
二、糖尿病与代谢综合征	107
三、肥胖者减轻体重对血糖控制的益处	107
四、代谢综合征的治疗	107
五、糖尿病合并脂代谢异常的分类及调脂治疗	108
六、代谢性疾病治疗中肝肾功能保护	111
第七节 糖尿病合并非酒精性脂肪肝病人的管理	112
一、相关定义	113
二、病因及发病机制	113
三、健康管理	114

第 11 章 糖尿病病人相关情况的辅助治疗	116
第一节 糖尿病病人的心理治疗	116
一、心理因素对血糖的影响	116
二、糖尿病病人的心理障碍	116
三、糖尿病病人的心理支持	117
四、不同年龄段糖尿病病人的心理压力与护理	118
第二节 糖尿病教育者的沟通技巧	120
一、沟通的定义、分类	120
二、沟通的重要性	121
三、有效沟通的策略	121
四、糖尿病教育者的基本沟通技巧	121
五、护患沟通障碍原因及原则	122
第三节 糖尿病病人的安全管理	122
一、实现糖尿病病人安全管理目标的具体措施	123
二、糖尿病病人安全管理和科学照顾的常见问题解析	126
附 B：糖尿病筛查、初诊及随诊简要方案	128

高 血 压 篇

第 12 章 原发性高血压	139
第一节 流行病学	139
一、患病率	139
二、知晓率、治疗率、控制率	139
三、流行特点	140
四、高血压的危害	140
五、我国人群高血压的特点	140
第二节 病因和发病机制	141
一、与高血压发病有关的因素	141
二、发病机制	143
第三节 病理生理和病理	145
一、动脉	145
二、微循环	146
三、心脏	146
四、脑	146
五、肾脏	146
六、视网膜	146
第四节 高血压测量	147

一、诊室测量	147
二、诊室外测量	148
三、各种血压测量方法评价	150
第五节 高血压分级及危险分层	150
一、高血压分级	150
二、高血压危险分层	151
三、脉压	152
第六节 临床表现和并发症	154
一、临床表现	154
二、并发症	154
第七节 诊断和鉴别诊断	156
一、诊断标准	156
二、鉴别诊断	156
三、高血压的特殊情况	157
第八节 实验室检查	158
一、常规项目	158
二、推荐项目	159
三、选择项目	159
第九节 高血压患者的预后	159
第十节 治疗原则	160
一、治疗目标	160
二、非药物治疗	161
三、药物治疗	162
四、特殊人群降压治疗方案	169
五、其他治疗方法	174
第 13 章 特殊类型高血压	176
第一节 老年高血压	176
一、老年高血压的定义	176
二、老年高血压的流行现状	176
三、老年高血压的特点	176
四、老年高血压起始降压目标值	177
五、老年高血压的治疗	177
六、老年高血压患者异常血压波动	178
七、社区管理支持	180
第二节 儿童、青少年高血压	180
一、儿童、青少年高血压诊断标准	180
二、儿童、青少年高血压临床表现	180

三、儿童、青少年高血压的治疗	181
第三节 妊娠高血压	181
一、妊娠高血压诊断标准及临床表现	181
二、妊娠高血压的治疗	182
第四节 难治性高血压（顽固性高血压）	183
一、假性难治性高血压	183
二、生活方式未获得有效改善	183
三、降压治疗方案不合理	183
四、其他药物干扰降压作用	183
五、容量超负荷	184
六、胰岛素抵抗	184
七、继发性高血压	184
第五节 围术期高血压	184
一、围术期高血压诊断标准	184
二、围术期高血压的治疗	185
第六节 围绝经期高血压	185
一、围绝经期高血压诊断标准	186
二、围绝经期高血压的治疗	186
第七节 高血压急症和亚急症	186
一、高血压急症定义	186
二、高血压急症临床表现	186
三、高血压亚急症定义	186
四、高血压亚急症临床表现	187
五、高血压急症及亚急症的治疗	187
第 14 章 低血压	188
第一节 低血压概述及常见原因	188
一、生理性低血压状态	188
二、病理性低血压病	188
第二节 诊断及鉴别诊断	188
一、体质性低血压	189
二、体位性低血压（亦称直立性低血压）	189
三、排尿性低血压	190
四、进餐后低血压	190
五、药物性低血压	190
六、其他不常见原因引起的低血压	190
第三节 治疗	190
第四节 低血压患者注意事项及日常护理	191

第 15 章 常见继发性高血压	192
第一节 肾脏相关继发性高血压	192
一、肾实质性高血压	192
二、肾血管性高血压	193
三、肾脏肿瘤相关性高血压	196
第二节 内分泌性高血压	196
一、嗜铬细胞瘤 / 副神经节瘤	196
二、库欣综合征	197
三、原发醛固酮增多症	198
四、垂体瘤	198
五、多囊卵巢综合征	199
六、甲状腺功能亢进症与高血压	199
七、甲状腺功能减退症与高血压	199
第三节 其他原因引起的继发性高血压	199
一、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征	199
二、多发性大动脉炎	200
三、主动脉缩窄	200
四、药物性高血压	200
第 16 章 高血压分级诊疗及基层高血压管理	202
第一节 高血压分级诊疗的实施	202
一、高血压分级诊疗的概念	202
二、高血压分级诊疗的意义	202
三、双向转诊是高血压分级诊疗的重要环节	203
第二节 基层高血压管理	204
一、基层高血压管理的目的	204
二、基层高血压管理基本要求	204
第三节 基层高血压患者的筛查、诊断、评估	205
一、高血压筛查	205
二、高血压诊断	207
三、高血压评估	208
第四节 高血压治疗	208
一、治疗原则	208
二、降压目标	208
三、生活方式干预	209
四、药物治疗	209
第 17 章 血压异常的护理	214
第一节 高血压的危险因素评估	214

第二节 高血压患者生活方式指导	214
一、合理饮食	214
二、控制体重, 避免超重和肥胖	217
三、戒烟限酒	218
四、适量运动	219
五、心理平衡	221
六、关注睡眠	221
七、高血压患者生活中的注意事项	222
八、高血压患者生活中常见的误区	222
第三节 高血压患者用药护理	223
一、药物的不良反应	223
二、用药误区	224
第四节 特殊患者高血压健康指导	226
一、伴冠心病	226
二、伴脑卒中	226
三、伴肾脏疾病	226
四、伴相关代谢紊乱的处理	226
五、儿童高血压	227
六、老年高血压	227
七、妊娠期高血压	228
八、阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征	228
九、难治性高血压	229
第五节 高血压急症、亚急症的护理	229
一、避免诱因	229
二、病情监测	229
三、急症护理	230
第六节 低血压的护理	230
第七节 社区高血压患者护理干预	230
一、患者及高危人群的发现渠道	230
二、对高血压患者进行定期随访	231
三、健康教育	231
四、高血压干预的评估	232
参考文献	234



糖尿病篇
