

# 内分泌代谢病

Neifemmi Daixiebing  
Zhongyi Zhenliao Shouce

## 中医诊疗手册

倪青◎主编



 科学技术文献出版社  
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

# 内分泌代谢病中医诊疗手册

倪青 主编



科学技术文献出版社  
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

·北京·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

内分泌代谢病中医诊疗手册 / 倪青主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2017. 12  
ISBN 978-7-5189-3721-9

I. ①内… II. ①倪… III. ①内分泌病—中医诊断学—手册 ②内分泌病—中医治疗学—手册 ③代谢病—中医诊断学—手册 ④代谢病—中医治疗法—手册  
IV. ① R259.8-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 305639 号

## 内分泌代谢病中医诊疗手册

策划编辑: 付秋玲 责任编辑: 付秋玲 韩雅丽 责任校对: 文浩 责任出版: 张志平

出版者 科学技术文献出版社

地址 北京市复兴路15号 邮编 100038

编务部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发行部 (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮购部 (010) 58882873

官方网址 [www.stdp.com.cn](http://www.stdp.com.cn)

发行者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印刷者 虎彩印艺股份有限公司

版次 2017年12月第1版 2017年12月第1次印刷

开本 710×1000 1/16

字数 163千

印张 10.25

书号 ISBN 978-7-5189-3721-9

定价 48.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

# 内分泌代谢病中医诊疗手册

## 编委会

主 编：倪 青

副主编：史丽伟 倪炎炎

编 委：安 然 陈 惠 程若东 杜立娟

计 烨 刘 瑜 李云楚 李晓文

孟 祥 倪 青 倪炎炎 倪 恬

孙朦朦 史丽伟 童 楠 王 凡

汪升蕙 王佳笑 杨亚南 张红红

臧东静 左舒颖 张美珍 张笑栩

张月颖

## 内容提要

本书根据循证临床证据，厘定糖尿病前期、1型糖尿病、2型糖尿病、妊娠糖尿病、继发性糖尿病、儿童糖尿病、老年糖尿病、血脂紊乱、代谢综合征、肥胖症、多囊卵巢综合征、溢乳闭经综合征、更年期综合征、原发性骨质疏松症、高尿酸血症与痛风、甲状腺功能亢进症、甲状腺功能减退症、单纯性甲状腺肿、甲状腺结节、慢性淋巴细胞性甲状腺炎、亚急性甲状腺炎等常见内分泌代谢病的最新中医诊断与治疗方方案，供临床工作中参考使用。

本书编写注重临床实用，推荐的治疗手段与方法追求“让事实说话”“落脚在证据上”，是内分泌学科中医临床、科研和教学不可多得的参考书、工具书。可供从事内分泌代谢专业的中医临床工作者、研究人员、医学生，在应用中医药防治内分泌代谢病时阅读、借鉴、参考。

# 前言

## Preface

内分泌代谢学是一门年轻而发展迅猛的学科。1849年德国格丁根的柏尔陶德提出睾丸移植学说，最早建立内分泌学。此后，1856年法国布朗-塞卡证实肾上腺功能、1859年由C.Bernard创立“内环境”概念、1902年英国两位生理学家伯利兹和史达灵发明“胰泌素(胰岛素)”、1905年史达灵提出“激素(荷尔蒙)”概念、1921年奥托发现神经激素和乙酰胆碱。以后迅速明确以合成和分泌激素为主要功能的器官称为内分泌腺体，如垂体、松果体、甲状腺、肾上腺、胰岛、性腺等。许多器官虽非内分泌腺体，但含有内分泌功能的组织或细胞，如脑含有内啡肽和释放因子等、肝含血管紧张素原和25羟化胆固醇等、肾脏含肾素和前列腺素等，同一种激素可以在不同组织或器官合成，如生长抑素可以在下丘脑和胰岛等组织器官合成。认识到内分泌激素如胰岛素、胰高血糖素、生长激素、生长抑素、肾上腺皮质激素等作用，有神经系统如交感神经和副交感神经参与。人体只有神经系统和内分泌系统均正常时，机体内环境才能维持最佳状态。近年来，随着医疗技术的进步和疾病谱变化、全球人口老龄化和公众保健意识的提高，内分泌代谢病发病率逐年上升，已成为普遍的公共卫生问题。

内分泌代谢学已成为内科学的重要分支。广义的内分泌代谢系统疾病主要分为3大类：(1)激素缺乏性疾病；(2)激素过多症候群；(3)内分泌腺体综合征。临床狭义的内分泌疾病分为6类：(1)下丘脑病；(2)垂体病；(3)甲状腺病；如甲状腺功能亢进症、甲状腺功能减退症、单纯性甲状腺肿、甲状腺炎等；(4)甲状旁腺病。如甲状旁腺功能亢进症、甲状旁腺功能减退症等；(5)肾上腺病。肾上腺皮质功能减退症、肾上腺皮质功能亢进症、皮质醇增多症等；(6)胃肠、胰岛疾病。如糖尿病、胰岛素瘤、高血糖素瘤、胃泌素瘤、舒血管肠肽瘤等。随着学科的渗透，现代内分泌学逐渐分化为生殖内分泌学、妇科内分泌学、小儿内分泌学、神经内分泌学、肾脏内分泌学等分支学科。

中医内分泌学科肇始于近代西医学东进后，对血糖、甲状腺激素等与中医“消渴病”与“瘦病”的认识。中医内分泌学科是主要研究气血津液代谢失常所引起的消渴病、瘦病、肥气、骨痹等病症，以及相应的基础与临床的一门中医临床医学三级学科。与西医内分泌学研究糖、脂肪、蛋白质、激素分泌代谢的生理病理一致，是一门与其他生物医学学科相互渗透、融合，集人类功能基因组学、分子细胞生物学、遗传流行病学和临床医学为一体的新兴学科。其学科外延为消渴病及其变证、瘦病、肥气、虚劳、痛风、痹病、痿病等疾病，及其相应临床、科研、教学、信息资源研究，均属于中医内分泌病学病症范围。其所涉及的病种相当于西医的糖尿病及其并发症、甲状腺疾病（甲亢、甲减、甲状腺炎等）、肥胖、代谢综合征、骨质疏松、高尿酸血症与痛风、更年期综合征等，并与其他学科相互渗透、融合，如神经内分泌学、心血管内分泌学、消化道内分泌学、肾脏内分泌学和生殖内分泌学等。中医药不仅在糖尿病及其并发症的治疗方面积累了降低血糖、延缓和逆转并发症的经验。中医药在肥胖、代谢综合征、甲亢、甲减、甲状腺炎、骨质疏松症、高尿酸血症与痛风等方面，均积累了丰富的经验。鉴于以上认识，笔者将这些宝贵的经验整理编辑成册，以供从事内分泌专业的临床工作者、研究人员、医学生，在应用中医药防治内分泌代谢病时借鉴、参考。

中国中医科学院广安门医院 内分泌科 倪青

2017年10月20日

# 目录

## Catalog

第一章	糖尿病前期	1
第二章	2型糖尿病	8
第三章	儿童糖尿病	20
第四章	成人隐匿性自身免疫性糖尿病	25
第五章	老年糖尿病	28
第六章	肝源性糖尿病	34
第七章	妊娠期糖尿病	39
第八章	血脂异常	45
第九章	代谢综合征	53
第十章	肥胖症	68
第十一章	单纯性甲状腺肿	75
第十二章	甲状腺功能亢进症	81
第十三章	甲状腺功能减退症	95
第十四章	亚急性甲状腺炎	101
第十五章	甲状腺结节	107
第十六章	慢性淋巴细胞性甲状腺炎	113
第十七章	溢乳闭经综合征	119
第十八章	女性更年期综合征	125
第十九章	多囊卵巢综合征	133
第二十章	原发性骨质疏松症	143



# 第一章 糖尿病前期

糖尿病前期是指血浆葡萄糖测定值介于正常和糖尿病之间的状态。包括空腹血糖调节受损（IFG）和葡萄糖耐量异常（IGT），二者可单独或合并出现，统称为糖调节受损（IGR），代表了正常葡萄糖稳态和糖尿病高血糖之间的中间代谢状态，为一种亚临床状态。IGR 是发展为糖尿病及心血管病变的危险因子和标志，在此阶段对其进行早期干预，能逆转血糖恢复到正常水平，预防或延缓糖尿病的发生及发展。

## 1 诊断

糖尿病前期包括 IFG 和 IGT。糖尿病前期，也称 IGR、中间型高血糖（IHG）。其中，IFG 的诊断依据—— $6.1 \text{ mmol/L} \leq \text{空腹血糖} < 7.0 \text{ mmol/L}$ ；IGT 的诊断依据—— $7.8 \text{ mmol/L} \leq 75\text{g}$  葡萄糖负荷后 2h 血糖  $< 11.1 \text{ mmol/L}$ 。糖尿病前期提示潜在的糖尿病危险。美国糖尿病协会（ADA）2010 年指南用“糖尿病高危”代替了“糖尿病前期”的概念，并进一步涵盖了糖化血红蛋白在 5.7%~6.4% 的患者。能够对糖尿病前期患者进行更为充分、合理的评估。

## 2 中医治疗

### 2.1 辨证治疗

（1）气虚证：神疲乏力、少言懒言、动则气短、形体虚胖、困倦思睡、脘腹痞满、腹胀、食欲不振、自汗、头晕、大便稀溏、舌淡、脉弱或脉细弱。治法：健脾益气。方药：参苓白术散加减。人参、白术、茯苓、山药、黄芪、苍术、扁豆、砂仁、薏苡仁、莲子肉、陈皮、甘草等。

（2）肝郁证：情绪低落、急躁易怒、两胁胀满、胸闷、胸痛、腹胀、耳鸣，舌苔白或舌红苔黄，脉弦。治法：疏肝解郁。方药：柴胡疏肝散合越鞠丸加减。陈皮、柴胡、枳壳、芍药、苍术、香附、川芎、神曲、栀子、黄

芩、黄连、青皮、薄荷、川楝子等。

(3) 阴虚证：潮热、盗汗、五心烦热、口渴多饮、皮肤干燥、双目干涩、腰膝酸软、大便干结，舌红少苔或无苔，脉细数。治法：滋阴补肾。方药：六味地黄丸加减。生地黄、熟地黄、山药、山茱萸、丹皮、茯苓、泽泻、天花粉、麦冬、石斛、枸杞子、女贞子、麦门冬、何首乌、五味子、旱莲草等。

(4) 痰湿证：形体虚胖、困倦思睡、肢体沉重、脘腹痞满、头晕、大便黏滞、舌体胖大或苔腻、脉滑。治法：祛湿化痰。方药：六君子汤加减。党参、白术、茯苓、甘草、陈皮、半夏、荷叶、佩兰、黄芪、焦三仙、薏苡仁、白蔻仁、砂仁、黄连、白僵蚕、白芥子等。

(5) 血瘀证：面色晦黯、口唇紫黯、肌肤甲错、胸痛、口干饮少、肢体麻木、肢体疼痛、四肢不温，舌黯、舌有瘀斑、舌下静脉青紫，脉涩。治法：活血化瘀。方药：血府逐瘀汤加减。当归、生地、桃仁、红花、川芎、枳壳、赤芍药、柴胡、甘草、桔梗、牛膝、三七、丹参、水蛭、地龙、大黄等。

以上为 5 种基本证型，临床则多见两证或数证夹杂，如气阴两虚证、脾虚痰湿证、阴虚燥热证、肝郁脾虚证、痰瘀互结证等，可按其舌脉，分别主次，随证治之。

## 2.2 复方治疗

自拟方健脾益气：人参、葛根、白术、茯苓、山药、黄芪、苍术、玄参、天花粉。26 例 IGT 观察 3 周，OGTT 试验前后对照表明，24 例血糖恢复正常。【衡阳医学院学报，2000，28（5）：493】

健脾益阴方：黄芪、山药、玄参、苍术、葛根、木瓜、枸杞子、生山楂。对新诊断 IGT 在生活干预的基础上，干预 3 个月，并与对照组比较，观察血糖及稳态模型 B 细胞功能、胰岛素抵抗指数、胰岛素 B 细胞功能指数、早期胰岛素分泌指数等指标变化。结果治疗组的上述指标均较治疗前有明显的改善，优于对照组。【江苏中医药，2012，44（3）：25-27】

益气滋阴方：黄芪 10g、桑葚 10g、太子参 15g、生地 10g、玄参 10g。治疗形体肥胖、口干多饮、倦怠乏力等症的 IGT 的 FBG 患者。结果仅 2 例发展为糖尿病（6.7%）。【广东医学杂志，2003，24（7）：1012】

乌梅芍药汤：乌梅、芍药、金樱子、山茱萸、党参、白术、山药。通过 2 个月治疗，14 例血糖恢复正常，4 例血糖较治疗前改善，2 例血糖无明显变化。

【中医药学报, 2001, 29(5): 11】

芪麦降糖饮: 黄芪、葛根、麦冬、知母、女贞子、三七、郁金、生地。与生活方式干预组相对照, 对 IGT 干预 2 年, 2 年后治疗组 31 例患者中, 19 例血糖恢复正常, 11 例较治疗前血糖有改善, 1 例转为糖尿病, 而生活方式干预组 33 例中, 7 例血糖恢复正常, 6 例转化为糖尿病, 20 例仍为糖耐量低减状态。【四川中医, 2004, 22(10): 32-33】

降糖补肾方: 狗脊、川续断、女贞子、旱莲草、地骨皮、生黄芪、生地、葛根、黄连、桑白皮、知母。对 IGT 患者进行 6 个月的干预, 对照组采用生活方式干预, 两组治疗后糖代谢正常转化率明显优于对照组。【中国中西医结合杂志, 2004, 24(4): 318-320】

抑糖合剂: 山药、山楂、黄芪、茯苓、山茱萸、桃仁。将 IGT 患者随机分为 3 组, 中药治疗组采用抑糖合剂治疗, 西药对照组给予阿卡波糖治疗, 设立空白对照组。治疗 12 个月, 中药合剂治疗可改善 IGT 患者的糖耐量异常、血脂紊乱, 提高胰岛素敏感性, 并在提高胰岛素敏感性方面优于阿卡波糖。【新中医, 2007, 39(9): 88-90】

化浊抑糖丸: 地黄 10g、黄连 10g、水蛭 10g、丹参 15g、山楂 20g、决明子 10g、茯苓 10g、泽泻 15g。本方以清热化浊、祛痰活血为治疗原则干预糖尿病前期患者, 治疗组 34 例用化浊抑糖丸, 对照组 34 例血压高者给予降压药, 血脂高者给予降脂药, 不予其他治疗, 观察 2 个疗程。治疗组治愈率 82.4%、总有效率 97.8%, 对照组治愈率 56.4%、总有效率 73.9%。【河南中医, 2007, 27(8): 40-41】

益气固本降浊方: 地骨皮 10g、生地 15g、山茱萸 10g、葛根 20g、泽泻 12g、茯苓 12g、山药 15g、沙苑子 12g、北沙参 10g、黄芪 20g、丹参 20g、法半夏 10g、鬼箭羽 10g。用本方作为试验方剂治疗脾肾亏虚为本、瘀浊之邪为标的肥胖型空腹血糖受损患者。治疗组在生活干预基础上服用益气固本降浊方, 对照组只进行生活干预, 治疗 6 个月。总有效率治疗组 95%, 对照组 75%。【中国当代医药, 2010, 17(28): 86-87】

补肾祛痰方: 熟地、山茱萸、山药、泽泻、丹皮、茯苓、半夏、陈皮、丹参、枸杞子、山楂。用本方作为试验方剂将 90 例 IGT 患者随机分为治疗组(补肾祛痰方) 45 例, 对照组(二甲双胍) 45 例。治疗组总有效率 88.89%, 对照组总有效率 84.4%。【四川中医, 2007, 25(5): 44-45】

## 2.3 中成药

(1) 六味地黄丸。为传统补阴之主方。由熟地黄、山茱萸、山药、泽泻、丹皮、茯苓组成。现代药理研究表明，六味地黄丸能够延缓 OLETF 鼠餐后高血糖的出现、降低糖尿病发病率，具有预防糖尿病发生的作用。这种预防作用可能与增加脂肪组织中脂联素表达，增加脂肪组织对胰岛素的敏感性，从而改善外周组织胰岛素抵抗有关。临床观察证实六味地黄丸可显著降低空腹血糖、2h 餐后血糖水平，并大大降低 IGT 患者发展成糖尿病的年转率。【辽宁中医杂志，2002，29（12）：758-759】

(2) 玉泉丸。由粉葛根、天花粉、地黄、五味子、麦冬、甘草组成。功能养阴生津、止渴除烦、益气和中。用于阴虚内热所致的消渴，症见多饮、多食、多尿，糖尿病前期见上述证候者亦可选用。玉泉丸一方面可通过改善胰岛素敏感性发挥其防治糖尿病慢性并发症的作用，另一方面也可调节血脂代谢，改善糖尿病患者大血管病变以及微血管病变，已有试验为临床应用该药以改善糖尿病慢性并发症提供了一定的依据，其详细作用机理有待进一步研究。【长春中医药大学学报，2009，25（4）：529-530】

(3) 芪药消渴胶囊。由西洋参、黄芪、生地黄、山药、山茱萸、枸杞子、麦门冬、知母、天花粉、葛根、五味子、五倍子组成。功能为益气养阴、健脾补肾。用于非胰岛素依赖型糖尿病（属气阴不足、脾肾两虚证）的辅助治疗。证见气短乏力、腰膝酸软、口干咽燥、小便数；或自汗、手足心热、头眩耳鸣、肌肉消瘦、舌红少苔或舌淡体胖等。该药采用气阴双补，胰肾并调的治疗原则，通过补益脾胃后天之本，化生气血津液，滋养胰岛，修复胰岛细胞的损伤，恢复其分泌胰岛素的功能；通过补肾，滋养阴液之本，调整阴阳平衡，从根本上纠正糖尿病“阴虚燥热”的病理状态，恢复人体正常血糖代谢水平。临床研究发现该药不单适应于 2 型糖尿病的治疗，还可通过不同的干预途径改善高脂饮食诱导生长模型大鼠 IR，降低血清炎症因子水平，并改善其葡萄糖代谢水平和（或）脂代谢以减轻或延缓肝脏尤其是骨骼肌胰岛素抵抗的发生和发展。有一定延缓或阻止 2 型糖尿病的发生发展作用，较单纯生活方式干预持久有效。【中国中西医结合杂志，2012，32（12）：1628-1631】

(4) 参芪降糖颗粒。由人参、黄芪、生地黄、麦冬、枸杞子、五味子、山药、茯苓、覆盆子、天花粉等药组成。方中人参味甘能守、微苦补阴、温能助阳。临床观察该药对 IGT 有良好的干预作用，药理研究表明，该药有调

节受体水平作用(向有利于糖代谢正常化方向),对应激性高血糖、胰岛损伤性高血糖、糖代谢异常后的脂质过氧化物以及细胞受体有调节代谢作用。且能对人胚二倍体细胞的生长与代谢产生影响,特别是对晚代细胞的增殖和细胞内糖原含量有正向促进作用。【广东医学院学报,2011,29(4):445-446】

(5)糖脉康颗粒。由黄芪、生地黄、丹参、牛膝、麦冬、黄精等组成。功效养阴清热、活血化瘀、益气固肾。临床观察发现其对2型糖尿病前期患者的降糖效果与二甲双胍相当,但其降脂作用及改善临床症状作用优于二甲双胍。提示糖脉康颗粒适宜于2型糖尿病合并高脂血症的患者。【中国全科医学,2012,15(11):3897-3899】

(6)天芪降糖胶囊。由黄芪、天花粉、女贞子、石斛、生晒参、地骨皮、黄连(酒蒸)、山萸肉、墨旱莲、五倍子组成。其对胰岛素及C-肽的分泌无明显影响,可能通过改善靶细胞对胰岛素的敏感性,逆转胰岛素抵抗或促进肝糖原合成,减少肝糖输出等机制发挥降糖作用。【中华中医药杂志(原中国医药学报),2012,27(4):1155-1160】

## 2.4 单味中药治疗

(1)人参:性平、微温,味甘、微苦。归脾、肺、心经。功效为大补元气、复脉固脱,补脾益肺、生津止渴、安神益智。其有效成分人参多肽可促进糖原分解,抑制乳酸合成肝糖原,还能刺激琥珀酸脱氢酶/细胞色素氧化酶的活性,使糖的有氧氧化作用增强。人参皂甙既可增加肝葡萄糖激酶活性,加速葡萄糖氧化,又增加肝糖原合成,进而降低血糖。人参水提物不仅具有较强刺激胰岛B细胞分泌胰岛素的作用,而且可增强葡萄糖对胰岛素的敏感性,抑制肾上腺素引起的小鼠血糖升高,抑制脂肪组织释放游离脂肪酸。人参皂苷Rb3能够增强C2C12骨骼肌细胞对葡萄糖的摄取,降低糖尿病小鼠口服糖耐量试验中血糖-时间曲线下面积,具有一定糖耐量的作用。【吉林农业大学,2011,6】

(2)黄芪:性微温,味甘。归肺、脾、肝、肾经。功效为益气固表、敛汗固脱、托疮生肌、利水消肿。黄芪提取物黄芪总苷(AST)和黄芪多糖(APS)能提高高脂饮食饲养联合低剂量注射STZ诱导的糖尿病大鼠骨骼肌中蛋白激酶、葡萄糖转运蛋白4表达水平。提高肌细胞对葡萄糖的摄取和利用,从而改善胰岛素抵抗。黄芪多糖可通过减少p-PERK的表达缓解2型糖尿病大鼠的内质网应激,增加胰岛素敏感性。【中国医院药学杂志,2008,28(13):1058-1061】

(3) 葛根：性凉，味甘。归脾、胃经。功能为发表解肌、透疹、升阳止泻、生津止渴。其主要有效成分葛根素对 IGT 大鼠模型进行干预，结果显示葛根素能抑制蛋白非酶糖基化反应和醛糖还原酶活性，提高胰岛素敏感性，改善高胰岛素血症。另有研究表明，葛根提取物作用于地塞米松诱导的胰岛素抵抗的 3T3-L<sub>1</sub> 脂肪细胞，可明显降低细胞培养基中的葡萄糖水平，说明葛根能改善脂肪细胞的胰岛素抵抗，增强其对葡萄糖摄取利用的能力，从细胞水平阐明了葛根具有改善胰岛素抵抗的作用。【中国药物与临床，2007，7(8)：576-579】

(4) 山药：性平，味甘。归脾、肺、肾经。功能为补脾止泻、养阴益肺、补肾固精、生津止渴。研究发现山药多糖可增加胰岛素分泌、改善受损的胰岛 B 细胞功能，山药对 STZ 诱导的糖尿病动物试验有降糖作用，其机制为山药多糖在提高糖分解过程中起着重要作用，并与酶 HK、MDH、SDH 的活性有关。【山东中医杂志，2004，23(4)：230-231】

(5) 山茱萸：性微温，味酸、涩。归肝、肾经。功效为补益肝肾、收敛固涩、固精缩尿、固崩止带、收敛止汗、生津止渴。山茱萸提取物齐墩果酸可以调节神经末梢释放乙酰胆碱，从而激活大鼠胰岛 B 细胞 M3 受体，增加胰岛素分泌，导致血糖下降。此外，山茱萸甲醇提取物 CO-W-M2 还能减少肝脏葡萄糖异生基因的表达，保护胰岛 B 细胞免受损伤，提高胰岛素分泌。【Neuroscience Letters，2006，404(1-2)：112-116】

(6) 黄连：性寒，味苦，无毒。归心、脾、胃、肝、胆、大肠经。功能为清热燥湿、泻火解毒。研究证明其主要成分小檗碱可过增加肝细胞的葡萄糖消耗量来实现降糖作用，与二甲双胍类似，是不依赖于胰岛素的独立作用。另有学者运用正糖高胰岛素钳夹实验证实小檗碱对胰岛素抵抗动物模型具有胰岛素增敏作用。【中华内分泌代谢杂志，2002，18(6)：488-489】

(7) 大黄：性寒，味苦。归胃、大肠、肝、脾经。功效为攻积滞、清湿热、泻火、凉血、祛瘀解毒。大黄的乙醇提取物可通过降低 FFA 水平、TG、TC、LDL 水平，显著提高糖尿病肥胖大鼠的胰岛素敏感性。体外实验显示大黄用传统煎煮法得汤汁后的乙醇提取物可显著抑制  $\alpha$ -葡萄糖苷酶活性。大黄的有效成分大黄酸不仅能在体外明显抑制系膜细胞乙糖胺通路的关键性限速酶：谷氨酰胺-6-磷酸果糖乙酰转换酶 (GFAT) 的活性，而且也在体内明显抑制糖尿病大鼠肌肉组织中 GFAT 的活性。在小剂量 STZ 诱导的 2 型糖尿病大鼠模型，通过胰岛素抑制试验证实，大黄酸能明显降低糖尿病大鼠血浆

稳态葡萄糖水平 (SSPG), 提高胰岛素敏感性。【实用糖尿病杂志, 2008, (1): 40-41】

(8) 五味子: 性温, 味酸、甘。归肺、心、肾经。功能为收敛固涩、益气生津、补肾宁心。基础研究表明经  $\text{CO}_2$  超临界萃取制成的北五味子油可以显著降低四氧嘧啶致糖尿病小鼠的血糖, 明显升高血清胰岛素, 降低胰高血糖素; 免疫组化显示胰岛 B 细胞阳性表达数明显增多, 胰腺形态组织学观察表明胰岛分泌细胞形态结构有较大的改善, 分泌细胞数目增多, 尤其是 B 细胞增加, 与模型组比较有明显的好转。细胞损伤, 调节胰岛素和胰高血糖素含量治疗糖尿病。【中国中医药科技, 2007, 14 (3): 177-178】

(9) 丹参: 性微寒, 味苦。入心、肝经。功能为活血调经、祛瘀止痛、凉血消痈、清心除烦、养血安神。现代药理学研究证实丹参可通过改善微循环, 改善机体组织缺血缺氧, 从而改善胰腺缺血, 以及丹参可清除氧自由基, 改善组织细胞缺血缺氧, 从而调节糖代谢紊乱状态。其中丹参酮 II A 药理作用相当广泛, 可抑制血小板聚集, 改善血液流速和流量, 扩张微循环, 增加末梢组织对血氧的利用, 改善神经内膜的缺氧, 抑制醛糖还原酶等。丹参酮 II A 治疗 2 周后, 糖尿病患者的 HOMA-IR 明显下降, 提示丹参酮 II A 可以改善胰岛素敏感性。【江西医学院学报, 2009, 49 (4): 90-92】

此外, 天花粉、石斛、苍术、黄精、栀子、桑叶等中药均被研究证实有改善糖耐量, 增加胰岛素敏感性等作用。

## 2.5 非药物治疗

(1) 情志: 情志因素与糖尿病患者密切相关。精神紧张、焦急忧虑、发怒恐惧是诱发糖尿病和使病情加重的重要因素。糖尿病前期患者一定要乐观、心胸宽广、处事冷静, 保持良好的情绪, 预防病情加重。

(2) 饮食: 参照《饮膳正要》“日食以三餐为宜, 早餐早, 中餐好, 晚餐少”饮食原则。应做到饮食有节, 避免五味偏嗜。需适当进行生活节制和慎咸食及面。建议糖尿病前期者日常少食多餐, 饮食以清淡、膳食纤维为主, 避免油炸食物、西式快餐。

(3) 运动: 运动时应强调意守、调息、动形的平衡统一。运动应循序渐进, 适度适量, 持之以恒, 坚持不懈。单纯糖尿病前期体质强壮者可采用跑步、登山、游泳、打球等强度较大的运动项目, 体质虚弱者可采用太极拳、八段锦等强度较小的活动。

## 第二章 2型糖尿病

糖尿病 (diabetes mellitus, DM) 是由于胰岛素分泌绝对或相对不足 (胰岛素分泌缺陷), 以及机体靶组织或靶器官对胰岛素敏感性降低 (胰岛素作用缺陷) 引起的以血糖水平升高, 可伴有血脂异常等为特征的代谢性疾病。2型糖尿病 (Type 2 diabetes mellitus, T<sub>2</sub>DM) 是具有显著的胰岛素抵抗为主伴有胰岛素相对不足, 或有胰岛素分泌不足为主伴或不伴有胰岛素抵抗所致的糖尿病, 为非胰岛素依赖型糖尿病。它是一种慢性、渐进性发展的疾病, 病情较轻时常无症状或症状轻微, 随着病情的缓慢进展, 临床症状和体征会逐渐加重。

### 1 诊断

目前常用的诊断标准和分类有 WHO (1999年) 标准和 ADA (2003年) 标准。糖尿病的临床诊断依据静脉血浆血糖, 我国目前采用 WHO (1999年) 糖尿病诊断标准和糖代谢状态分类标准: ①典型糖尿病症状 (多饮、多食、多尿及不明原因的体重下降) 加上随机血糖检测  $\geq 11.1$  mmol/L, 和 (或) 空腹血糖检测  $\geq 7.0$  mmol/L, 和 (或) OGTT 后 2 小时血糖检测  $\geq 11.1$  mmol/L; ②无糖尿病症状者, 另日重复测定血糖, 两次空腹血糖检测  $\geq 7.0$  mmol/L, 或两次随机血糖检测  $\geq 11.1$  mmol/L, 或一次空腹血糖检测  $\geq 7.0$  mmol/L 和一次 OGTT 后 2 小时血糖检测  $\geq 11.1$  mmol/L。(空腹状态是至少 8 h 没有进食热量; 随机血糖指不考虑上次用餐时间, 一天中任意时间的血糖。)

部分国家将糖化血红蛋白 (HbA<sub>1c</sub>) 作为筛查糖尿病高危人群和诊断糖尿病的一种方法, 2010 年 ADA 指南已将 HbA<sub>1c</sub>  $\geq 6.5\%$  作为糖尿病诊断标准之一, 2011 年 WHO 也建议在条件具备的国家和地区采用这一切点诊断糖尿病, 但鉴于 HbA<sub>1c</sub> 检测在我国尚不普遍, 检测方法的标准化程度不够, 测定 HbA<sub>1c</sub> 的仪器和质量控制尚不能符合目前糖尿病诊断标准的要求, 故在我国将之作为诊断疾病的参考, 不推荐采用 HbA<sub>1c</sub> 诊断糖尿病。



## 2 中医治疗

### 2.1 辨证治疗

(1) 阴虚热盛证：五心烦热，急躁易怒，口干口渴，渴喜冷饮，易饥多食，时时汗出，少寐多梦，溲赤便秘，舌红赤，少苔，脉虚细数。治法：滋阴降火。方药：玉女煎加减。生石膏、知母、生地黄、麦冬、黄连、栀子、牛膝等。

(2) 气阴两虚证：消瘦，倦怠乏力，气短懒言，易出汗，胸闷憋气，脘腹胀满，腰膝酸软，虚浮便溏，口干口苦，舌淡体胖，舌薄白干或少苔，脉虚细无力。治法：益气养阴。方药：黄芪生脉饮合六味地黄汤加减。黄芪、麦冬、五味子、熟地黄、山药、茯苓、泽泻、丹皮、山茱萸、太子参、元参、葛根、桑寄生、丹参、酸枣仁等。

(3) 阴阳两虚证：小便频数夜尿增多，浑浊如脂如膏，甚至饮一溲一，五心烦热，口干咽燥，耳轮干枯，面色黧黑，畏寒肢凉，面色苍白，神疲乏力，腰膝酸软，脘腹胀满，食纳不香，阳痿，面目浮肿，五更泄泻，舌淡体胖，苔白而干，脉沉细无力。治法：滋阴补阳。方药：桂附地黄汤加减。制附子、桂枝、熟地、山药、山萸肉、泽泻、丹参、干姜、炒白术、炙甘草、猪苓、制大黄等。

(4) 肝胃郁热证：脘腹胀满，胸胁胀闷，面色红赤，形体偏胖，腹部胀大，心烦易怒，口干口苦，大便干，小便色黄，舌质红，苔黄，脉弦数。治法：开郁清热。方药：大柴胡汤加减。柴胡、黄芩、清半夏、枳实、白芍、大黄、生姜等。

(5) 胃肠实热证：脘腹胀满，痞塞不适，大便秘结，口干口苦，或口臭，或咽干，或牙龈出血，口渴喜冷饮，饮水量多，多食易饥，舌红，边有瘀斑，舌下络脉青紫，苔黄，脉滑数。治法：通腑泄热。方药：大黄黄连泻心汤。大黄、黄连、枳实、石膏、葛根、元明粉等。

(6) 脾虚胃热证：心下痞满，胀闷呕恶，呃逆，水谷不消，纳呆，便溏，或肠鸣下利，或虚烦不眠，或头眩心悸，或痰多，舌淡胖，舌下络脉瘀阻，苔白腻，脉弦滑无力。治法：健脾益气、清胃降逆。方药：半夏泻心汤加减。半夏、黄芩、黄连、党参、干姜、炙甘草等。

(7) 上热下寒证：心烦口苦，胃脘灼热，痞满不痛，或干呕呕吐，肠