

新医师上岗必备丛书

XINYISHI SHANGGANG BIBEI CONGSHU

王新军 李路丽 谢洪霞 主编

NEIFENMIKE
XINYISHI
SHOUCE

内分泌科 新医师手册

问诊——哪些病史必须问



查体——哪些体征重点查



检查——哪些检查应该做



诊断——哪些疾病要排除



治疗——怎样治疗更有效



化学工业出版社
生物·医药出版分社

● 1998 年 12 月 1 日

Source: <http://www.fishbase.org>

100% 100% 100% 100%

Journal of Management Inquiry
22(1) 3-14
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav

内分泌科
新医师手册

【例 6】

Figure 1. Schematic diagram of the experimental setup.







— **1998** —

[illegible]









100

新医师上岗必备丛书

内分泌科新医师手册

王新军 李路丽 谢洪霞 主编



化学工业出版社
生物·医药出版分社

· 北 京 ·

本书详细介绍了内分泌科常见疾病的问诊要点、查体要点、辅助检查、诊断和鉴别诊断、治疗等内容。在治疗部分采用处方的形式列出不同的治疗方案，并对处方和药物使用做了详细说明。本书还对新医师如何尽快胜任内分泌科临床诊疗工作给予指导，有助于弥补新上岗医师临床经验的不足。本书适于新上岗的内分泌临床医师、实习和进修医师、大学本科及以上学生使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

内分泌科新医师手册/王新军, 李路丽, 谢洪霞主编. —北京: 化学工业出版社, 2010.7

(新医师上岗必备丛书)

ISBN 978-7-122-08180-3

I. 内… II. ①王…②李…③谢… III. 内分泌病-诊疗-手册 IV. R58-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 060887 号

责任编辑: 赵兰江

文字编辑: 何 芳

责任校对: 陈 静

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 生物·医药出版分社

(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市白帆印务有限公司

787mm×960mm 1/32 印张 12¼ 字数 262 千字

2010 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

前 言

本书突出了临床实用性，以问诊、查体、辅助检查、诊断和治疗为重点。本书编写过程中，广泛参考了国内外名著、最新综述、临床指南及最新发表的随机对照实验结果。注重知识更新，力求以指南为导向，以循证医学为依据，力求体现循证内分泌学的最新进展，同时兼顾权威性。注意科学性、效益/成本比，尽量推荐应用最具效价比的治疗方式。对于循证依据尚不充分的治疗方案，本书一般不予推荐。

医学是一门发展的科学。本书仅供临床医师参考，具体临床决策请根据患者个体情况并参考药品说明书和最新的治疗指南。

由于编者水平所限，本书不足和不当之处，望读者批评指正！如有意见和建议，请发送电子邮件至 knewman@163.com，以便再版时修订，谢谢！

王新军

2010 年 5 月

目 录

第一章 糖尿病	1
第一节 糖尿病	1
第二节 糖尿病酮症酸中毒	17
第三节 高血糖高渗状态	22
第四节 糖尿病肾病	28
第五节 糖尿病视网膜病	32
第六节 糖尿病神经病变	37
第七节 糖尿病心脑血管病变	41
第八节 糖尿病足	47
第九节 糖尿病并低血糖	53
第二章 血脂异常	57
第三章 超重和肥胖	67
第四章 高尿酸血症与痛风	75
第五章 代谢综合征	85
第六章 骨质疏松症	91
第七章 水与电解质代谢紊乱	97
第一节 低钾血症	97
第二节 高钾血症	101
第三节 低钠血症	104
第四节 高钠血症	107
第五节 低钙血症	111
第六节 高钙血症	114
第八章 酸碱平衡紊乱	118
第一节 酸碱平衡失调的测定指标	118
第二节 代谢性酸中毒	119

第三节	代谢性碱中毒	122
第四节	呼吸性酸中毒	124
第五节	呼吸性碱中毒	126
第九章	甲状腺功能亢进症	129
第十章	甲状腺功能减退症	141
第十一章	甲状腺炎	151
第一节	亚急性甲状腺炎	151
第二节	慢性淋巴细胞性甲状腺炎	154
第十二章	甲状腺结节	159
第十三章	尿崩症	167
第十四章	库欣综合征	174
第十五章	原发性醛固酮增多症	182
第十六章	肾上腺皮质功能减退症	189
第十七章	垂体瘤	196
第十八章	腺垂体功能减退症	204
第十九章	甲状旁腺功能亢进症	212
第二十章	甲状旁腺功能减退症	219
第二十一章	嗜铬细胞瘤	224
第二十二章	妇科内分泌疾病	231
第一节	闭经-溢乳综合征	231
第二节	多囊卵巢综合征	235
第三节	女性青春期发育延迟	241
第四节	女性不育症	245
第五节	更年期综合征	249
第二十三章	儿科内分泌疾病	254
第一节	性早熟	254
第二节	生长激素缺乏症	259
第三节	先天性甲状腺功能减退症	265
第四节	小儿甲状旁腺功能减退症	272
第五节	先天性肾上腺皮质增生症	275

第六节	小儿原发性醛固酮增多症	285
第七节	原发性肾上腺皮质功能减退症	288
第八节	小儿急性肾上腺皮质功能减退症	290
第九节	小儿糖尿病	291
第十节	先天性卵巢发育不全症	294
第十一节	维生素 D 缺乏性佝偻病	298
第十二节	维生素 D 缺乏性手足搐搦症	302
附录 A	内分泌科常用临床试验操作	306
附录 B	常见激素及其代谢物检测项目正常参 考值	325
附录 C	内分泌常用药物表	343
附录 D	美国糖尿病学会 2010 年糖尿病诊疗标准 实施纲要	361
声明		381

第一章

糖尿病

第一节 糖尿病

一、问诊要点

① 注意询问患者有无口渴、多饮、多尿、尿频，夜尿有无增多，夜尿次数如何，有无食欲亢进、易饥饿、体重下降等症状。

② 有无体力减退、乏力、易疲劳、易感冒，是否有大便数频、不成形等，有无反复尿路感染或呼吸道感染、胆道感染、阴道炎、外阴瘙痒、疖肿、足部溃疡、足癣以及伤口不愈合、骨折不愈合等现象。

③ 询问有无食欲缺乏、纳差、恶心、呕吐或腹胀，有无腹部疼痛，近期有无感染、手术、创伤、精神刺激等应激状况。

④ 注意询问有无视力下降、皮肤瘙痒、尿液泡沫、手足麻木或疼痛、足踏棉絮感、下肢水肿、外阴瘙痒以及心悸、气促、胸闷等症状，有无头晕、直立性低血压、肢体偏瘫或失语等现象。

⑤ 如为女性，应询问有无月经稀少、闭经、不孕、性欲减退等；如为男性，则询问有无阳痿和性欲减退。

⑥ 询问患者生活习惯、饮食习惯、运动情况以及吸烟史、饮酒史等。

⑦ 既往有无高血压、血脂异常、肥胖、高尿酸血症、脂肪肝、冠心病以及脑梗死等病史，有无糖耐量异常（IGT）病史，如为女性应询问有无妊娠糖尿病史、死胎、流产、早产及巨大儿分娩史。

⑧ 有无糖尿病家族史，或家族中有无肥胖、高血脂、高血压、冠心病及发病年龄等。

⑨ 以往有无高血糖史；如有，应询问患者以往的诊治经过、所用药物及效果如何。

⑩ 有无长期服用糖皮质激素、生长激素、生长抑素、避孕药等药物史；如有，应询问具体药物名称、剂量及时间。

二、查体要点

① 注意观察患者的营养状态，测量患者的身高、体重、腰围、臀围，计算体重指数和腰围/臀围。

② 测定患者血压，检查患者有无下肢水肿、甲状腺肿大，以及心、肺、肾、腹部及肝、胆等的检查。

③ 眼底以及白内障的检查；口腔检查。

④ 足部检查，包括畸形、溃疡、水肿、感染、皮温、足背动脉搏动、足部压力等。

三、进一步检查

主要是进行糖尿病的诊断、胰岛功能的测定、类型的判断以及并发症的检查。

（1）尿常规 尿糖阳性是诊断糖尿病的线索，尿糖受肾糖阈的影响，故尿糖阴性不能排除糖尿病，尿糖阳性也不能确诊糖尿病。在诊断糖尿病时应同时测定尿酮体。尿酮体阳性提示存在脂肪分解和糖异生，是胰岛素不足的标志，并提示有潜在的糖尿病酮症酸中毒的风险。

(2) 血糖测定 血糖升高是诊断糖尿病的主要依据之一，也是判断糖尿病病情和控制情况的主要指标。应测定静脉血浆葡萄糖，正常值为 $3.9 \sim 5.6 \text{ mmol/L}$ 。监测日常血糖控制的方法通常用血糖仪测定毛细血管葡萄糖。

(3) 口服葡萄糖耐量试验 (OGTT) 以进一步明确糖尿病的诊断。OGTT 应按照世界卫生组织 (WHO) 的标准进行，成人用 75 g 无水葡萄糖，溶于 $250 \sim 300 \text{ ml}$ 水中口服， 5 min 内饮完， 2 h 后再测静脉血浆葡萄糖。儿童做法参见儿童糖尿病。

(4) 胰岛素和 C 肽释放试验 C 肽和胰岛素以等分子数从胰岛细胞生成及释放。C 肽不受外源性胰岛素的影响，故能较准确反映胰岛 B 细胞的功能。正常人口服葡萄糖后，血浆胰岛素水平在 $30 \sim 60 \text{ min}$ 上升至高峰，约为基础值的 $5 \sim 10$ 倍， $3 \sim 4 \text{ h}$ 恢复到基础水平。

(5) 胰岛自身抗体测定 临床怀疑 1 型糖尿病时可测定胰岛自身抗体，包括胰岛细胞抗体 (ICA)、谷氨酸脱羧酶抗体 (GAD)、胰岛素自身抗体 (IAA)。但胰岛自身抗体阳性不是诊断 1 型糖尿病的必需条件。

(6) 糖化血红蛋白 (HbA_{1c}) 测定 糖化血红蛋白为血红蛋白与葡萄糖非酶化结合而成，为不可逆反应，其量与血糖浓度呈正相关。正常值为 $4\% \sim 6\%$ 。由于红细胞在血液循环中的寿命约为 120 d ，因此糖化血红蛋白测定能够反映之前 $2 \sim 3$ 个月的血糖平均水平。糖化血红蛋白 (HbA_{1c}) 的测定是评估中长期血糖控制的最好的方法。

2009 年，美国糖尿病协会和欧洲糖尿病研究协会建议，将糖化血红蛋白测定作为诊断糖尿病的新手段。建议糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$ 诊断糖尿病，并重复测定以确定诊断（除非存在临床症状且血糖水平 $>$

11.1mmol/L)。

(7) 血脂、肝肾功能测定 糖尿病血糖控制不良者可有不同程度的高三酰甘油(甘油三酯)血症和/或高胆固醇血症。测定肝肾功能以评估是否可以应用某些药物。

(8) 如急症状态,则需进一步检查尿常规,重点是尿酮体、血酮体、血常规、血气分析、血电解质、血尿渗透压,必要时检查乳酸;有心脑血管症状或肝肾功能不全者应行相应检查。

(9) 一般患者需定期检查,如尿蛋白或尿微量白蛋白,足部神经系统和周围血管的检查,眼底视网膜病变的检查,心脑血管检查包括心电图、心脏超声检查、动态心电图、头颅CT等。

四、诊断与鉴别诊断

1. 诊断要点

① 患者无明显症状或有多饮、多尿、多食、消瘦、视物模糊、手足麻木、乏力疲倦等症状。

② 临床上大多患者无明显体征,部分可有肥胖或消瘦、下肢水肿、口腔溃疡、足部溃疡等体征。

③ 实验室检查提示空腹血糖和/或餐后血糖及随机血糖增高,糖化血红蛋白增高。

2. 诊断标准

诊断标准见表 1-1。

表 1-1 糖尿病的诊断标准 (2010 年, ADA)

1. $\text{HbA}_{1c} \geq 6.5\%$ 。试验用 NGSP 认证的方法进行。并与 DCCT 的检测进行标化^①

或

2. 空腹血糖(FPG) $\geq 7.0\text{mmol/L}$ 。空腹的定义是至少 8h 未摄入热量^①

或

3. OGTT 试验中 2h 血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。试验应按照世界卫生组织(WHO)的标准进行,用 75g 无水葡萄糖溶于水中作为糖负荷^①

或

4. 有高血糖的症状或高血糖危象,随机血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$

① 如无高血糖症状,标准 1~3 应该再次检测证实。

3. 分期

按照空腹血糖值分类如下。

① $\text{FPG} < 5.6\text{mmol/L}$, 正常空腹血糖。

② $\text{FPG } 5.6 \sim 7.0\text{mmol/L}$, IFG (空腹血糖受损)。

③ $\text{FPG} \geq 7.0\text{mmol/L}$, 诊断糖尿病 (诊断必须确认)。

进行 OGTT 时相应的分类如下。

① 2h 负荷后血糖 $< 7.8\text{mmol/L}$, 正常糖耐量。

② 2h 负荷后血糖 $7.8 \sim 11.1\text{mmol/L}$, IGT (糖耐量受损)。

③ 2h 负荷后血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$, 诊断糖尿病 (诊断必须确认)。

4. 鉴别诊断

(1) 与其他尿糖阳性 (糖尿) 的疾病鉴别 肝源性糖尿。因肾糖阈降低所致肾性糖尿, 虽尿糖阳性, 但血糖及 OGTT 正常。妊娠期糖尿、饥饿性糖尿、药物性糖尿等。

(2) 与其他高血糖疾病鉴别 应激性血糖增高、内分泌疾病导致的高血糖、肾脏疾病、肝脏疾病、肥胖、药物等引起的血糖增高。

五、治疗

糖尿病的治疗是一个综合性的治疗。针对患者心理、饮食、生活习惯、运动锻炼、药物治疗、自我教

育和管理以及糖尿病并发症的治疗，来全面控制患者血糖和其他代谢紊乱，防止和延缓并发症的发生，提高患者生存质量。

1. 糖尿病心理治疗

维持乐观稳定的情绪，对糖尿病有正确的认识，有坚强的信心和毅力，坚持不懈地进行合理的饮食、体力活动，科学的生活方式，劳逸结合。

2. 糖尿病饮食治疗

根据患者病情轻重、体重、工作及活动强度、并发症等情况制定个性化的切实可行的饮食方案。饮食治疗是所有类型糖尿病治疗的基础，尤其是肥胖或超重患者更为重要。

(1) 戒烟、限酒、饮食定时定量。

(2) 制定总热量和每天膳食计划 根据年龄、性别、职业、理想体重 [理想体重 = 身高(cm) - 105] 以及患者劳动强度来估计每天所需总热量。可一日三餐或四餐，三餐热量分配为 1/5、2/5、2/5 或 1/3、1/3、1/3，四餐热量分配为 1/7、2/7、2/7、2/7。

(3) 合理调整三大营养素的比例 美国糖尿病协会(ADA)主张，糖尿病患者饮食中糖类应占总热量的 55%~60%；蛋白质摄入量约占每天总热量的 15%~20%；每天脂肪摄入总量不能超过总热量的 25%，如肥胖患者，尤其有血脂过高或有动脉硬化者，脂肪摄入量应视具体情况进行调整。

(4) 因人而异，制定个性化的食谱 根据糖尿病患者的生活习惯、劳动强度、体型、糖尿病类型、年龄、并发症轻重、病程长短、工作性质等具体情况制定个性化的食谱。

3. 运动及锻炼

糖尿病患者需积极进行体育锻炼，肥胖者需减轻

体重，以此达到防治疾病、增强机体抵抗力、减肥、改善胰岛素抵抗、防治或延缓大血管和微血管并发症的目的。运动方式可依据患者的情况、疾病特点以及兴趣爱好来制定，项目包括散步、跑步、骑脚踏车、上下楼梯、游泳、广播操、太极拳、跳舞等。体育运动必须循序渐进、持之以恒，逐渐增加运动量和时间，以适度为原则，不宜过度疲劳。

运动时间 30~60min，每天 1~2 次，餐后 30min 左右进行为宜。

病情不稳定、血糖控制不理想、有急性并发症或严重慢性并发症者不宜采用运动疗法，视情况可以在室内或户外散步。

4. 药物治疗

表 1-2 为降糖药物一览表。

(1) 双胍类

① 作用机制。通过增加外周组织（肌肉、肝脏等）对葡萄糖的摄取、抑制糖原异生、糖原分解、增加胰岛素敏感性等作用来改善糖代谢，降低体重。

② 药物适应证、不良反应。二甲双胍是 2 型糖尿病患者的首选治疗药物，尤其对肥胖和伴高胰岛素血症者。部分偏胖的 1 型糖尿病患者亦可使用，但不宜单独使用，应与胰岛素合用。常见不良反应为胃肠道反应，如恶心、呕吐、腹泻、口中有金属味。有时可有乏力、疲倦、头晕、皮疹等。乳酸性酸中毒虽然发生率很低，但应予注意。

③ 处方（选择下列一种药物）

二甲双胍 250~500mg po qd~tid

二甲双胍缓释片 500~1000mg po qd~bid

④ 用药说明。餐中或餐后即刻服用，可减轻胃肠道反应。患有严重肝肾功能不全或心功能不全的患者

表 1-2 降糖药物一览表 (EASD/ADA 共识, 2009 年)

干 预	治疗降低 HbA _{1c} 的期望值/%	优点	缺点
方案 1: 充分证实的核心方案			
第 1 步: 起始治疗			
降低体重、增加活动的生活方式	1.0~2.0	广泛受益	多在第 1 年就无效
二甲双胍	1.0~2.0	体重不增	胃肠不良反应, 肾功能不全禁忌
第 2 步: 进一步治疗			
胰岛素	1.5~3.5	无剂量限制, 改善血脂	每天注射 1~4 次, 需要监测血糖, 体重增加, 低血糖, 类似物价格昂贵
磺脲类	1.0~2.0	快速有效	体重增加, 低血糖(特别是格列本脲)
方案 2: 未充分证实			
噻唑烷二酮类	0.5~1.4	改善血脂(罗格列酮) 可降低心、肌梗死(吡格列酮)	液体潴留, 充血性心力衰竭, 增加体重, 骨折, 价格贵, 可能增加心肌梗死(罗格列酮)
胰高血糖素样肽(GLP)-1 激动药	0.5~1.0	减轻体重	每天 2 次注射, 价格昂贵, 胃肠道不良反应较多, 长期安全性未经证实
其他治疗			
α -葡萄糖苷酶抑制药	0.5~0.8	体重不变	胃肠道不良反应较多, 每天 3 次, 昂贵
格列奈类	0.5~1.5	快速起效	增加体重, 每天 3 次, 低血糖, 昂贵
普兰林肽	0.5~1.0	减轻体重	每天 3 次注射, 昂贵, 胃肠道不良反应较多, 长期安全性未经证实
二肽基肽酶(DPP)-4 抑制药	0.5~0.8	体重不变	长期安全性未经证实, 昂贵

不应使用此类药物，以防发生乳酸性酸中毒。

(2) 磺脲类

① 作用机制。通过与胰岛 B 细胞膜上的磺脲类受体结合，促进胰岛素释放，同时改善其受体和受体后缺陷。

② 药物适应证、不良反应。主要适用于饮食控制及运动锻炼及二甲双胍不能有效控制高血糖的 2 型糖尿病患者。常见不良反应有低血糖、消化道反应，少见不良反应有肝功能损害、白细胞减少、过敏等。本类药物不适用于 1 型糖尿病、2 型糖尿病合并严重感染、酮症酸中毒、高渗性昏迷、大手术后、肝肾功能不全以及合并妊娠的患者。

③ 处方（选择下列一种药物）

格列吡嗪（美吡哒、迪沙）2.5~15mg/d po qd~tid

格列吡嗪缓释片（瑞易宁）5~15mg/d po qd~bid

格列齐特（达美康）40~320mg/d po qd~bid

格列齐特缓释片（达美康缓释片）30~120mg/d po qd~bid

格列喹酮（糖适平）30~180mg/d po qd~tid

格列美脲（亚莫利、万苏平）1~4mg/d po qd~tid

④ 用药说明。磺脲类药物主要通过刺激胰岛素分泌而发挥作用。餐前半小时服药效果最佳。在同时使用磺脲类药物时，要注意磺脲类与其他药物的相互作用。如磺胺类、水杨酸类、保泰松、 β 受体阻滞药、利血平等会因减弱葡萄糖异生，降低药物在肝、肾的排泄等而增加发生低血糖反应的机会。相反，糖皮质激素、呋塞米、噻嗪类药物、甲状腺素等，因抑制胰岛素释放或拮抗胰岛素作用等，使血糖升高，从而降低磺脲类口服降糖药的疗效。