

糖尿病的预防 诊断与治疗

TANGNIAOBING
DE
YUFANG
ZHENDUAN
YUZHILIAO

主编 刘连成 张一兵 崔福兰 赵 荧

糖尿病

学苑出版社

糖尿病的预防诊断与治疗

主编 刘连成 张一兵
崔福兰 赵 荧

学苑出版社

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病的预防诊断与治疗 / 刘连成主编. —北京:
学苑出版社, 1997. 7

ISBN 7-5077-1190-0

I. 糖… II. 刘… III. 糖尿病-诊疗 IV. R587.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (96) 第18230号

学苑出版社出版 发行

社址: 北京万寿路西街 11 号 邮政编码: 100036

北京广内印刷厂印刷 新华书店经销

787×1092 1/32 15.75 印张 364 千字

1997 年 7 月北京第 1 版 1997 年 7 月北京第 1 次印刷

印数: 0001—3000 册

定价: 19.50 元

《糖尿病的预防诊断与治疗》编委会

主 编：刘连成 张一兵 崔福兰 赵 荧

副主编：高淑贤 魏 寒 徐春江 程丙武

田 力 夏继红 张立兴 孙长林

刘丽英

编 委：张晓宏 孙 跃 孙 锦 李保辉

张晓霞 王丽娜 王彩英 贾锦峰

郭寻竹 安玉梅 周艳芳 李秋菊

孙玉龙 张 建 王艳荣 于锦玲

吴景坤 郭 颖 张 旭 孟丽敏

冯玉龙 周 红 朱丽萍 刘 薇

刘 骅

前 言

糖尿病是内分泌代谢的常见病和多发病，它严重威胁人民的身体健康。据 WHO 统计，它是仅次于心血管病、肿瘤而居第三位的致死性疾病。目前，全世界约有 1 亿以上的糖尿病患者，随着经济的繁荣，生活水平的提高，其发病率有逐年增长的趋势。在我国其发病率约 1%。

糖尿病对人民健康危害极大，尤其是慢性并发症可损害全身各系统，如：心脑血管、肾、眼、神经系统等，其中糖尿病合并心血管病较非糖尿病者高 2—3 倍；脑动脉硬化高 2—4 倍，在我国糖尿病并发脑血管意外则更常见。Ⅱ型糖尿病约 70—80% 死于心血管并发症，而 I 型糖尿病幼年发病者最终约 50% 死于肾衰竭，Ⅰ型糖尿病亦有 5—6% 死于此病。由于糖尿病视网膜病变而致失明者是非糖尿病者的 25 倍，是西方国家主要致盲疾病之一。

目前糖尿病尚不能根治，但是病人和医生紧密配合积极治疗可以达到控制病情，改善生活质量和延长生命的目的。糖尿病的治疗是长期的，它与病人的日常生活、工作与学习息息相关，这就需要长期接受医生的指导，我们编辑本书的目的是希望它能协助医生，解除病人的困惑，从而达到病人自我管理自我治疗的目的。

本书在编写时搜集了国内外有关资料，结合我们长期临床工作的体会，详细并系统的解答了 383 个临床上的问题，涉及了糖尿病基础知识、病理病因、临床表现、诊断标准、饮食疗法、运动疗法、口服药物治疗、胰岛素的应用、急慢性并发症等各领域，确实是糖尿病患者的良师益友。本书也可供医学专业学生和专科医师参考。

本书是集体编写的，由于我们的水平有限，不当之处请读者批评指正。

刘连成

目 录

第一章 糖尿病的基本知识

1. 什么是糖尿病? (1)
2. 何谓胰岛? 主要功能如何? (1)
3. 胰岛素的结构如何? 人的胰岛素与猪、牛的胰岛素有何不同? (2)
4. 什么是C-肽, 临床上有何意义? (3)
5. 胰岛素是如何合成和释放的? 其分泌主要受那些因素影响? (4)
6. 为什么将胰岛素称为储存激素? (5)
7. 我国饮食结构特点是什么?
什么是碳水化合物? (5)
8. 碳水化合物是怎样被消化吸收的? (6)
9. 在人体内是如何进行糖代谢的? (6)
10. 什么是糖原? 主要作用是什么? (7)
11. 什么是糖异生? 有何生理意义? (8)
12. 正常人为什么一日三餐? (8)
13. 脂肪是如何消化、吸收及代谢的? (8)
14. 什么是蛋白质和必需氨基酸? (9)

15. 蛋白质是如何消化、吸收及代谢的？	(10)
16. 什么是血糖？它的来源和去路如何？	(11)
17. 进餐前后血糖和血浆胰岛素的浓度 如何变化？为什么？	(12)
18. 正常人每日分泌多少胰岛素？	(13)
19. 胰岛素对物质代谢有何作用？	(13)
20. 何谓胰岛素受体？	(15)
21. 肥胖患者对胰岛素不敏感与受体有关吗？	(16)
22. 胰高血糖素由何处分泌的？ 有什么主要生理作用？	(16)
23. 何谓胰岛的旁分泌？	(17)
24. 生长激素对糖代谢有何影响？	(18)
25. 肾上腺素对糖代谢的有何影响？	(19)
26. 糖皮质激素对物质代谢有何影响？	(19)
27. 甲状腺激素对糖代谢有何影响？	(20)
28. 拮抗胰岛素作用的激素主要有哪些？	(21)
29. 什么是糖耐量？	(21)
30. 葡萄糖耐量试验是怎么回事？适用于 什么情况？有何意义？	(22)
31. 什么是肾糖阈？糖尿病时为什么出现尿糖？	(24)
32. 糖尿病都是急性发病吗？	(25)
33. 糖尿病都是原发性的吗？	(26)
34. 糖尿病能彻底治愈吗？	(28)
35. 糖尿病分为几期？	(28)
36. 糖尿病是如何分型的？	(30)

第二章 糖尿病的病理及病理生理

- 37. 糖尿病时胰岛主要有什么病理改变? (33)
- 38. 为什么 I 型糖尿病血浆胰岛素水平绝对
 低于正常? (34)
- 39. II 型糖尿病胰岛素分泌有何特点? (35)
- 40. 糖尿病患者为什么会出现高血糖? (36)
- 41. 患糖尿病时脂肪代谢有何异常? (38)
- 42. 患糖尿病时蛋白质代谢有何异常? (40)
- 43. 糖尿病性蛋白质代谢紊乱有何后果? (40)
- 44. 糖尿病三大慢性病变是什么?
 常引起哪些并发症? (41)
- 45. 什么是糖尿病微血管病变?
 主要受那些因素的影响? (41)
- 46. 如何防治糖尿病微血管病变? (44)
- 47. 什么是动脉粥样硬化? 其发病与哪些
 危险因素有关。 (46)
- 48. 糖尿病时动脉粥样硬化发生的特点
 是什么? 为什么? (50)
- 49. 什么是糖尿病神经病变? 发病率如何? (52)
- 50. 神经元的结构如何? (53)
- 51. 糖尿病性神经病变其主要病理改变怎样? (53)

第三章 糖尿病的病因和发病机理

- 52. 糖尿病是否遗传？其子女一定发生糖尿病吗？ ... (55)
- 53. I 型 I 型糖尿病遗传因素有何不同？ (56)
- 54. 病毒感染能引起糖尿病吗？ (57)
- 55. 糖尿病与自身免疫有关吗？ (59)
- 56. 在 I 型糖尿病中病毒感染、自身免疫
及遗传因素相互关系如何？ (60)
- 57. 肥胖者容易患糖尿病吗？ (61)
- 58. I 型糖尿病中肥胖者血浆胰岛素水平正常
或偏高为什么还有高血糖？ (62)
- 59. I 型糖尿病的诱发因素有哪些？ (64)
- 60. 何谓糖尿病的三元学说？ (65)

第四章 糖尿病临床表现、诊断、鉴别诊断

- 61. 糖尿病的典型临床症状是什么？ (66)
- 62. 为什么有的糖尿病患者无自觉症状？ (68)
- 63. 除“三多一少”症外糖尿病患者还有何症状？ ... (69)
- 64. 如何尽早发现是否有糖尿病？ (70)
- 65. 糖尿病症状显著的程度与病情和病程有关吗？ ... (71)
- 66. 可疑糖尿病者就诊时应注意什么？ (73)
- 67. 尿糖检查时诊断糖尿病有何意义？ (74)
- 68. 血糖测定在糖尿病诊断治疗中有何意义？ (76)
- 69. 在糖尿病诊断中何种情况应做葡萄糖耐量试验？

有何意义?	(77)
70. 什么是糖基化血红蛋白? 有何意义?	(78)
71. 1979 年我国全国糖尿病专题会议提出的 糖尿病诊断标准是什么?	(80)
72. 1980 年世界卫生组织 (WHO) 提出的糖尿病 诊断标准是什么?	(81)
73. 如何诊断糖尿病?	(82)
74. 尿糖阳性就是糖尿病吗?	(83)
75. 尿糖阴性就可以排除糖尿病吗?	(86)
76. 血糖增高就是糖尿病吗?	(87)
77. 单纯多饮多尿也是糖尿病吗?	(91)
78. 糖耐量减低是否是糖尿病?	(92)
79. 什么是胰岛素释放试验? 有何临床意义?	(93)

第五章 糖尿病的饮食疗法

80. 糖尿病的治疗包括几个方面? 治疗的目的是 什么?	(95)
81. 为什么要进行糖尿病教育? 有何作用?	(96)
82. 糖尿病教育的内容主要包括哪些?	(97)
83. 糖尿病控制的标准如何?	(98)
84. 什么是糖尿病的饮食疗法? 其目的是什么?	(99)
85. 糖尿病患者为什么必须坚持控制饮食?	(100)
86. 饮食疗法的主要原则是什么?	(101)
87. 糖尿病饮食疗法的效果如何?	(104)
88. 用口服降糖药治疗的病人是否需要	

控制饮食？	(105)
89. 用胰岛素治疗的病人也需要控制饮食吗？	(106)
90. 如何计算糖尿病病人每日需多少热量？	(107)
91. 如何分配饮食中成分、怎样计算？	(110)
92. 碳水化合物来源、功能、需要量如何？	(111)
93. 糖尿病病人进食主食越少越好吗？	
多少为宜？	(112)
94. 糖尿病是否只控制主食而副食随便？	(113)
95. 为什么要摄入蛋白质？其来源和	
需要量如何？	(114)
96. 脂肪的主要功能、来源及需要量如何？	(116)
97. 胆固醇的主要作用及来源如何？糖尿病	
病人为什么要控制胆固醇的摄入？	(118)
98. 糖尿病病人如何选择脂类食物？	(119)
99. 糖尿病患者饮食为什么要增加食物纤维？	(121)
100. 如何用食物成份表制定糖尿病	
病人的食谱？	(122)
101. 糖尿病病人每餐的进食量如何分配？	(126)
102. 糖尿病患者饮食计算除“细算法”外还有什么	
计算方法？如何计算？	(127)
103. 什么是食品交换份法？怎样使用？	(129)
104. 如何正确估计劳动强度？	(136)
105. 糖尿病患者如何正确掌握饮食疗法？	(137)
106. 肥胖糖尿病人如何掌握饮食方法？	(140)
107. 消瘦的糖尿病人如何掌握饮食？	(142)
108. 糖尿病病人控制饮食有饥饿感如何处理？	(143)

109. 病人想吃甜食怎么办?	(144)
110. 糖尿病病人能吃水果吗?	(145)
111. 糖尿病病人也能饮酒吗?	(146)
112. 糖尿病病人可以吸烟吗?	(148)
113. 糖尿病病人要控制饮水量吗?	(149)

第六章 糖尿病的运动疗法

114. 什么是糖尿病的运动疗法?	(151)
115. 体育运动时身体有何反应?	(152)
116. 运动疗法对糖尿病有哪些好处?	(155)
117. 所有的糖尿病病人都适合运动疗法吗?	(156)
118. 糖尿病病人在什么情况下不能进行 体育锻炼?	(157)
119. 糖尿病病人怎样选择体育锻炼的方式?	(158)
120. 如何正确估计糖尿病病人的运动量?	(159)
121. 糖尿病病人如何掌握运动时间?	(162)
122. 运动前应做哪些检查?	(162)
123. 运动疗法要注意哪些问题?	(163)

第七章 糖尿病的药物治理

124. 糖尿病治疗的目的是什么?	(165)
125. 糖尿病血糖尿、糖控制的标准是什么?	(166)
126. 口服降糖药分为几大类?	(167)
127. 常用的磺脲类降糖药有哪些?	(167)

128. 磺脲类降糖药作用机理是什么？	(168)
129. 常用磺脲类降糖药各有什么特点？	(169)
130. 磺脲类口服降糖药的副作用有哪些？	(174)
131. 磺脲类降糖药的适应症和禁忌症有哪些？	(175)
132. 如何选择磺脲类降糖药？	(176)
133. 服用磺脲类口服降糖药出现低血糖 如何处理？	(178)
134. 哪些药品可减弱或增强磺脲类降糖药 的作用？	(179)
135. 使用口服降糖药控制血糖的标准是什么？	(180)
136. 如何使用优降糖，应注意什么？	(180)
137. 达美康在作用机制上与其它磺脲类药相比较有何不同？ 怎样使用达美康？应注意什么问题？	(182)
138. 糖尿病肾病者首选哪种口服降糖药？ 如何服用？	(183)
139. 使用糖适平应注意什么问题？	(185)
140. 如何使用克糖利？注意什么问题？	(185)
141. 如何使用美吡达？注意什么问题？	(187)
142. 肥胖糖尿病病人适合磺脲类降糖药治疗吗？ ...	(188)
143. 什么是磺脲类口服降糖药原发或继发失效？ ...	(188)
144. 如何判定真的磺脲药继发失效？	(190)
145. 磺脲药继发失效如何处理？	(191)
146. 哪些情况应慎用磺脲类降糖药？	(192)
147. 服用磺脲类降糖药过程中，病人因炎症发烧， 糖尿病失控应怎样处理？	(193)
148. 双胍类降糖药有哪些？作用和	

机理是什么？	(194)
149. 常用双胍类降糖药各有什么特点？	(194)
150. 双胍类降糖药适用于什么样的病人？ 怎样使用？ 注意什么问题？	(195)
151. 什么样病人不宜用双胍类降糖药治疗？	(197)
152. 双胍类降糖药能引起低血糖吗？	(197)
153. 如果发生乳酸中毒怎样处理？	(198)
154. 双胍类降糖药可以和磺脲类降糖药或 胰岛素联合应用吗？	(198)
155. 阿卡波糖是如何起降糖作用的？ 怎样服用？ 注意什么问题？	(199)

第八章 胰岛素治疗

156. 人体内能降血糖的激素是什么？	(201)
157. 胰岛素通过哪些作用控制血糖？	(201)
158. 为什么有的糖尿病病人必须用胰岛素治疗？ ...	(202)
159. 用胰岛素治疗的目的是什么？	(203)
160. 哪些病人适于胰岛素治疗？	(203)
161. 使用胰岛素的基本原则是什么？	(204)
162. 糖尿病患者注射胰岛素治疗能成瘾吗？	(205)
163. 目前糖尿病患者常用的胰岛素是从哪里提取的？ 纯度如何？ 在结构上与人胰岛素一样吗？	(206)
164. 常用的胰岛素制剂有哪些？ 有何特点？	(207)
165. 目前我国常用的胰岛素有哪些？ 有何特点？	(209)

166. 什么是单峰胰岛素和单组份胰岛素? (210)
167. 人胰岛素的来源如何? (212)
168. 人胰岛素与常用的结晶胰岛素相比较
有何优点? (212)
169. 皮下注射的外源胰岛素与自身产生的内源性
胰岛素在代谢上有什么不同? (213)
170. 初用胰岛素治疗的病人如何确定最初的
胰岛素剂量? (215)
171. 如何调整胰岛素的剂量? (216)
172. 长期使用胰岛素治疗的病人可分为
几种类型? (217)
173. 怎样使用普通胰岛素? (218)
174. 怎样使用中鱼精蛋白锌胰岛素 (NPH)? (219)
175. 怎样使用鱼精蛋白锌胰岛素 (PZI)? (222)
176. 第一类 (餐后高血糖型) 病人怎样用
胰岛素治疗? (224)
177. 第二类 (早餐后高血糖型) 病人怎样使用
胰岛素治疗? (225)
178. 第三类 (夜间高血糖型) 病人怎样使用
胰岛素治疗? (228)
179. 不稳定型病人怎样使用胰岛素? (230)
180. 什么是混合胰岛素? 怎样配制?
注意什么问题? (233)
181. 什么是 4 次和 4 段尿? 什么是 4 次和
4 段尿糖? (235)
182. 用胰岛素治疗的病人为什么要查 4 段及 4 次

- 尿糖并要记录下来呢? (235)
183. 病人 4 段尿量明显减少而尿糖加号未减少
能说病情有好转吗? (236)
184. 在 RI 剂量的调整中什么时候应注意
段尿糖的检查? (237)
185. 用胰岛素治疗中, 突然尿量明显增加
说明什么问题? (239)
186. 肾糖阈增高的病人如何调整胰岛素的用量? ... (239)
187. 早晚饭前用 RI+PZI 混合胰岛素治疗的病人,
晚饭前尿糖多有几种情况? 怎样处理? (240)
188. 用 RI 治疗的病人早晨尿糖多怎样处理? (241)
189. 用普通胰岛素治疗的第一、二类病人如何改用
混合胰岛素一次注射? 如何调整剂量? (242)
190. 用普通胰岛素治疗的第三类病人如何改用混合
胰岛素每日 2 次注射? 如何调整剂量? (244)
191. 什么是强化胰岛素疗法? (246)
192. 什么是基础胰岛素? 什么是追加胰岛素? (246)
193. 需用胰岛素治疗的病人拒绝用胰岛素治疗有
什么后果? (247)
194. 胰岛素有哪些副作用? 怎样处理? (249)
195. 低血糖有哪些表现? 怎样预防? (250)
196. 发生低血糖怎样处理? (251)
197. 注射胰岛素的病人需要控制饮食吗?
那末为什么还要加餐? (251)
198. 有的病人为控制血糖不吃主食而以肉食为主的
饮食方法是否可取? (252)