

(内分泌代谢性疾病临床)

甲状腺疾病

主编 冯 凭

天津科技翻译出版公司

顾 问 方佩华 高玉琪
主 编 冯 凭
编 者 (按姓氏笔画排列)

王玉兴 王维力 田 平 冯 凭
白人驹 白家祥 包美珍 曲竹秋
江昌新 张士明 陈立民 陈祖培
周荫葆 矫叔华

(内分泌代谢性疾病临床)

甲状腺疾病

主 编 冯 凭

责任编辑 周兆佳 刘永生

* * *

天津科技翻译出版公司出版

全国新华书店经销

南开大学印刷厂印刷

* * *

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 14.75 字数 319 千字

1996 年 9 月第 1 版 1996 年 9 月第 1 次印刷

印数 4500 册

ISBN 7-5433-0848-7

R·243 定价:14.00 元

序

近年来由于医学科学的进步，使内分泌代谢性疾病学的研究与临床取得较大进展，认识到内分泌与神经和免疫形成了一个新的网络，构成足以影响生物整体、稳定自身代谢和种系繁衍、协调脏器功能的一个总的调控系统。内分泌代谢性疾病可影响全身各系统，对多种疾病发病原理、病理生理、临床表现及诊断治疗各个方面，都有重要影响。作为传递信息的生物活性物质激素，对于细胞调控不仅只有经典的内分泌方式，而且还存在着邻分泌、自我分泌以及胞内分泌诸多方式。过去认为内分泌系统只不过是屈指可数的几个腺体，而今则已认识到内分泌组织遍及机体，无所不在，从而改变了传统的理论而使之有所发现，有所创新。正是在上述发展的情势下，《内分泌代谢性疾病临床》问世，可谓应运而生，适逢其时。

本书的作者来自全国各地，既有临床中老年专家为主的学者教授，又有优秀青年医师，是老中青三结合的成果。他们各尽其长，互补共济，理论联系实际而突出临床，辅以基础理论来指导临床，因而赋予本书以重在实用的特色，是临床内分泌代谢性疾病的一部专著。其内容反映了内分泌代谢领域的新情况、新进展、新概念、新观点。图文简明，深入浅出，通俗易懂，专通皆宜。

本书按专题分别主编，分册分期出版，既可保证一定深度细

度而又集思广益按系统类聚，汇成专著丛书出版，这也是一种尝试。广大从事内分泌代谢性疾病专业及相关专业的临床医护人员、实验技术人员、教学人员、医学院校的学生以及有条件自愿学习的患者，均可各取所需，有选择地阅读而从中获益。

学术在不断进展，治疗实践经验在不断丰富。随着本丛书的出版，也期待着专家、同行及广大读者不吝赐教，提出宝贵意见，以利再版更臻完善。谨此志序，并寄厚望。

潘长玉

一九九六年元月于北京

前 言

为适应我国临床内分泌学迅速发展的需要，我们组编了一套名为《内分泌代谢性疾病临床》的临床专业书。该书较为全面地介绍了常见的和重要的内分泌代谢性疾病的病因、临床表现、实验室检查、诊断和治疗，力求突出临床实用，突出最新进展，希望能成为广大内分泌临床医师、与内分泌专业有关的各科临床医师及医学院学生们满意的参考书。该书将分为七册，陆续出版。

甲状腺疾病是较为常见的一类内分泌疾病，该书中首先与读者见面的一册便是《甲状腺疾病》。本书共分为 16 章，其中第 1 章和第 2 章为甲状腺的基础部分，内容多与临床密切相关；第 3～5 章为甲状腺功能和形态的检查；第 6～12 章论述了几种主要甲状腺疾病的临床问题；第 13～16 章是从外科、儿童、老年人及祖国医学角度介绍甲状腺疾病。《甲状腺疾病》一书中的某些章节专业性很强，如“碘缺乏病”、“儿童甲状腺疾病”、“祖国医学与甲状腺疾病”等，均可作为专著独立存在，供各自有关的专业人员阅读参考。

限于我们的经验和水平，书中定有不少疏漏、谬误之处，诚望各位前辈及广大读者批评指正。

冯 凭

1995 年 9 月

目 录

第一章 甲状腺结构、发育和发育异常

- 一 甲状腺的大体结构. 1
- 二 甲状腺的组织学及显微结构. 3
- 三 甲状腺发育. 5
- 四 甲状腺发育异常. 8

第二章 甲状腺生理学

- 一 甲状腺激素的合成. 11
 - (一) 甲状腺激素的化学结构与生物活性. 11
 - (二) 碘的转运. 12
 - (三) 碘的有机化(酪氨酸碘化). 13
 - (四) 碘化酪氨酸的偶联. 14
- 二 甲状腺球蛋白及甲状腺激素的贮存. 14
- 三 甲状腺激素的分泌. 16
- 四 甲状腺激素的循环与运输. 17
- 五 甲状腺激素的代谢. 19
- 六 碘循环. 21
- 七 甲状腺激素的作用. 24
 - (一) 甲状腺激素的生理作用. 25
 - (二) 甲状腺激素的作用机制. 27
- 八 甲状腺功能的调节. 29
 - (一) 下丘脑—垂体—甲状腺轴的调控. 29
 - (二) 交感神经对甲状腺的调控. 36
 - (三) 副交感神经对甲状腺的调控. 37
 - (四) 舒血管肠肽能神经对甲状腺的调控. 37

九 降钙素.	38
第三章 甲状腺功能检查	
一 甲状腺激素及其结合蛋白的测定.	40
(一) 血清总 T_4 和总 T_3 测定.	40
(二) 血清 T_3 树脂摄取 (T_3 RU) 试验.	44
(三) 游离 T_4 指数 (FT_4I) 和游离 T_3 指数 (FT_3I).	44
(四) 血清游离 T_4 (FT_4) 和游离 T_3 (FT_3) 测定.	45
(五) 血清反 T_3 (rT_3) 测定.	45
(六) 血清甲状腺激素结合蛋白测定.	45
(七) 血清降钙素测定.	45
二 甲状腺调节的检测.	46
(一) 血清 TSH 测定.	46
(二) TRH 兴奋试验.	47
三 血清甲状腺抗体、甲状腺 TSH 受体抗体和甲状腺 激素抗体测定.	48
(一) 甲状腺抗体测定.	48
(二) 促甲状腺激素受体抗体测定.	49
(三) 甲状腺激素抗体测定.	51
四 血清甲状腺球蛋白测定.	51
五 甲状腺功能的辅助指标检测.	52
(一) 基础代谢率 (BMR) 测定.	52
(二) 深部腱反射松弛时间测定.	53
(三) 心肌收缩力的检测.	53
(四) 生化指标测定.	53
六 甲状腺活检.	55
第四章 甲状腺功能与形态的核医学检查	
一 甲状腺吸 ^{131}I 功能测定.	57
(一) 甲状腺吸 ^{131}I 率测定.	57
(二) 甲状腺激素抑制试验.	60

(三) 促甲状腺激素 (TSH) 兴奋试验.	61
(四) 过氯酸盐释放试验.	62
二 甲状腺显像检查.	64
(一) 原理.	64
(二) 适应症.	64
(三) 检查方法.	64
(四) 图像分析及临床意义.	64
第五章 甲状腺超声波、CT 和磁共振显像检查	
一 甲状腺超声波检查.	76
(一) 超声波诊断原理、仪器和检查方法.	76
(二) 正常甲状腺声像图.	78
(三) 甲状腺疾病声像图.	84
二 甲状腺计算机 X 线断层摄影 (CT) 检查.	104
(一) 甲状腺 CT 检查方法.	105
(二) 正常甲状腺 CT 表现.	106
(三) 甲状腺疾病的 CT 表现和诊断.	107
三 甲状腺磁共振显像 (MRI) 检查.	120
第六章 甲状腺功能亢进症	
一 Graves 病.	123
(一) 病因和发病机理.	124
(二) 临床表现.	126
(三) 实验室检查.	130
(四) 诊断和鉴别诊断.	132
(五) 治疗.	133
(六) 并发症的治疗.	147
(七) Graves 病与妊娠.	153
(八) 甲状腺功能正常的 Graves 病.	158
(九) T_3 型甲亢和 T_4 型甲亢.	159
二 毒性多结节性甲状腺肿.	160

(一) 临床表现.	160
(二) 实验室检查.	161
(三) 治疗.	161
三 毒性甲状腺腺瘤.	162
(一) 临床表现.	162
(二) 实验室检查.	163
(三) 治疗.	163
四 亚急性甲状腺炎.	164
五 无痛性甲状腺炎和产后甲状腺炎.	165
六 碘性甲状腺功能亢进.	167
七 TSH 高分泌所致甲亢.	168
八 滋养层肿瘤所致甲亢.	169
九 卵巢甲状腺肿所致甲亢.	170
十 转移性甲状腺癌.	170
十一 人为的甲状腺毒症.	171

第七章 甲状腺功能减退症

一 病因和临床分型.	173
(一) 呆小病(克汀病).	173
(二) 成年甲减.	175
(三) 幼年甲减.	177
二 病理.	177
(一) 粘液性水肿.	177
(二) 克汀病.	177
三 临床表现.	178
(一) 克汀病.	178
(二) 成人粘液性水肿.	179
(三) 幼年甲减.	180
(四) 粘液水肿性昏迷.	180
四 甲减的特殊临床表现.	180

(一) 甲减合并乳溢—闭经.	180
(二) 甲减合并慢性肾功能不全 (CRF).	181
(三) 甲减合并浆膜腔积液.	182
(四) 老年人甲减.	183
(五) 甲减合并血液系统疾患.	184
(六) 甲减性心脏病.	185
(七) 甲减合并神经精神异常.	186
(八) 甲减合并肌肉—关节表现.	187
(九) 甲减合并硬皮病.	188
(十) 甲减合并垂体肥大.	188
五 实验室检查.	189
(一) 一般检查.	189
(二) 甲状腺功能检查.	190
六 诊断和鉴别诊断.	192
七 治疗.	192
(一) 制剂的选择.	193
(二) 药剂的投给方法.	193
(三) 甲状腺激素的副作用.	195
(四) 其他治疗.	196
(五) 粘液性水肿昏迷的治疗.	196

第八章 碘缺乏病

一 概论.	197
(一) 定义.	197
(二) 历史.	198
(三) 中国的碘缺乏病历史.	201
(四) 现状.	202
二 碘缺乏病的疾病谱带.	203
三 病因学.	206
(一) 碘的生态学.	206

(二) 自然环境碘缺乏的原因.	210
(三) 其他原因.	212
四 地方性甲状腺肿.	218
(一) 病理生理.	218
(二) 病理解剖.	221
(三) 临床表现.	223
(四) 实验室检查.	229
(五) 并发症.	229
(六) 诊断.	231
(七) 治疗、预防和预后.	232
五 地方性克汀病.	234
(一) 病理解剖.	234
(二) 发病机理.	235
(三) 临床表现.	241
(四) 实验室检查.	247
(五) 临床分度.	248
(六) 临床分型.	249
(七) 诊断及鉴别诊断.	253
(八) 预防与治疗.	255
六 亚临床型克汀病.	257
(一) 基本概念.	257
(二) 临床表现.	258
(三) 诊断.	261
(四) 对亚克汀病临床意义的认识.	262
七 碘缺乏病病区的判定.	263
八 碘缺乏病的防治与监测.	265
(一) 防治原则.	265
(二) 防治措施.	267
(三) 监测.	273

第九章 单纯性甲状腺肿

- 一 病因和病理. 276
 - (一) 对单纯性甲状腺肿发生机理的认识. 276
 - (二) 对单纯性甲状腺肿中多结节性甲状腺肿发生机理的认识. 278
- 二 临床表现. 279
- 三 实验室检查. 280
- 四 鉴别诊断. 280
- 五 治疗. 281

第十章 甲状腺肿瘤

- 一 甲状腺腺瘤. 283
 - (一) 概况. 283
 - (二) 病理变化. 284
 - (三) 鉴别诊断. 288
- 二 甲状腺癌. 289
 - (一) 甲状腺乳头状癌. 290
 - (二) 甲状腺滤泡癌. 295
 - (三) 甲状腺未分化癌. 300
 - (四) 甲状腺髓样癌. 302
 - (五) 甲状腺恶性淋巴瘤. 309
 - (六) 甲状腺转移性恶性肿瘤. 311

第十一章 甲状腺炎

- 一 急性化脓性甲状腺炎. 314
 - (一) 病因与发病机制. 314
 - (二) 临床表现. 314
 - (三) 诊断与鉴别诊断. 314
 - (四) 治疗与预后. 315
- 二 亚急性甲状腺炎. 315
 - (一) 病因与发病机理. 315

(二) 病理变化.	316
(三) 临床表现.	316
(四) 诊断与鉴别诊断.	317
(五) 治疗与预后.	318
三 慢性淋巴细胞性甲状腺炎.	319
(一) 病因与发病机理.	319
(二) 病理变化.	320
(三) 临床表现.	321
(四) 诊断与鉴别诊断.	322
(五) 治疗与预后.	322
四 无痛性甲状腺炎.	323
(一) 病因与发病机理.	323
(二) 病理变化.	324
(三) 临床表现.	325
(四) 诊断与鉴别诊断.	325
(五) 治疗与预后.	325
五 慢性侵袭性纤维性甲状腺炎.	326
(一) 病因与发病机理.	326
(二) 病理变化.	327
(三) 临床表现.	327
(四) 诊断与鉴别诊断.	328
(五) 治疗与预后.	328

第十二章 甲状腺激素抵抗综合征

一 概念.	330
二 临床表现和分型.	331
(一) 全身性甲状腺激素抵抗综合征.	331
(二) 选择性外周组织对甲状腺激素抵抗综合征.	332
(三) 选择性垂体对甲状腺激素抵抗综合征.	333
三 发病机制.	333

四 诊断和鉴别诊断.	336
五 治疗.	338
第十三章 甲状腺疾病的外科治疗	
一 单纯性(地方性)甲状腺肿.	340
(一) 手术适应症.	340
(二) 手术方法.	340
(三) 手术后处理.	341
二 甲状腺功能亢进症.	341
(一) 手术适应症.	341
(二) 手术禁忌症.	342
(三) 手术前准备.	342
(四) 手术基本要求.	343
(五) 手术操作步骤.	344
(六) 手术后处理.	345
(七) 手术并发症及其处理.	346
三 慢性淋巴细胞性甲状腺炎.	349
(一) 手术适应症.	349
(二) 手术方法.	349
(三) 手术后处理.	349
四 甲状腺腺瘤.	349
(一) 手术适应症.	349
(二) 手术方法.	350
五 甲状腺癌.	350
(一) 甲状腺癌的病理类型.	350
(二) 手术方法的选择.	351
(三) 甲状腺癌外科治疗的有关问题.	352
第十四章 老年人甲状腺疾病	
一 老年人甲状腺形态学的改变.	354
二 老年人甲状腺功能的改变.	356

(一) 碘代谢.	356
(二) 甲状腺激素.	356
(三) 促甲状腺激素 (TSH).	358
(四) 基础代谢率 (BMR).	359
(五) 甲状腺吸 ¹³¹ I率.	359
三 老年人甲状腺功能亢进症 (甲亢).	360
(一) 发生率.	360
(二) 病因学.	360
(三) 临床表现.	361
(四) 实验室诊断.	364
(五) 治疗.	364
四 老年人甲状腺功能减退症 (甲减).	365
(一) 发生率.	365
(二) 病因学.	365
(三) 临床表现.	367
(四) 实验室诊断.	369
(五) 治疗.	369

第十五章 儿童甲状腺疾病

一 胚胎期、新生儿甲状腺特点.	371
(一) 胎儿及新生儿甲状腺.	371
(二) 孕母患甲状腺疾病与新生儿的关系.	372
二 甲状腺肿.	372
(一) 先天性甲状腺肿.	372
(二) 耳聋—甲状腺肿综合征 (Pendred 综合征).	374
(三) 散发性甲状腺肿.	374
(四) 地方性甲状腺肿.	376
三 甲状腺功能减退症.	380
(一) 先天性甲状腺功能减退症.	382
(二) 获得性甲状腺功能减退症.	397

四	甲状腺功能亢进症.	399
	(一) 病因及分类.	399
	(二) 病理变化.	402
	(三) 临床表现.	403
	(四) 实验室检查.	404
	(五) 诊断与鉴别诊断.	406
	(六) 预后.	407
	(七) 治疗.	407
五	甲状腺炎.	411
	(一) 急性化脓性甲状腺炎.	411
	(二) 亚急性甲状腺炎 (De Quervain 病).	412
	(三) 慢性淋巴细胞性甲状腺炎.	413
六	甲状腺结节.	416
	(一) 病因.	416
	(二) 临床表现.	417
	(三) 化验与检查.	417
	(四) 分类.	417
	(五) 治疗.	417
	(六) 预防.	418
七	甲状腺肿瘤.	418
	(一) 发病率.	419
	(二) 甲状腺良性肿瘤.	419
	(三) 甲状腺癌.	420
	(四) 甲状腺髓样癌.	422
	(五) 多发性内分泌肿瘤综合征.	423
第十六章 祖国医学与甲状腺疾病		
一	甲状腺功能亢进症.	425
	(一) 病因病机.	426
	(二) 辨证论治.	428

二 单纯性甲状腺肿.	432
(一) 病因病机.	434
(二) 辨证论治.	434
三 甲状腺腺瘤及囊肿.	436
(一) 病因病机.	437
(二) 辨证论治.	437
四 甲状腺良性结节.	439
(一) 病因病机.	439
(二) 辨证论治.	440
五 甲状腺癌.	442
(一) 病因病机.	443
(二) 辨证论治.	444
六 甲状腺功能减退症.	445
(一) 病因病机.	446
(二) 辨证论治.	447
七 克汀病.	449
(一) 病因病机.	450
(二) 辨证论治.	450