

内科疾病诊治要点及习题系列丛书

主 编 陈 红
系列丛书 副主编 陈江天

内分泌及代谢病分册

胡肇衡 主编



北京大学医学出版社

内科疾病诊治要点及习题系列丛书

内分泌及代谢病分册

主 编 胡肇衡

编 者 (按姓氏笔画排序)

朱 宇 张晓梅 陈 静 周翔海
祝 方 高蕾莉 韩学尧 蔡晓凌
霍莉莉

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

内科疾病诊治要点及习题系列丛书. 内分泌及代谢病分册/胡肇衡主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2008
ISBN 978-7-81116-300-1

I. 内… II. 胡… III. ①内科—疾病—诊疗—医学院校—
教学参考资料②内分泌病—诊疗—医学院校—教学参考
资料③代谢病—诊疗—医学院校—教学参考资料 IV. R5
R58

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 076929 号

内科疾病诊治要点及习题系列丛书——内分泌及代谢病分册

主 编: 胡肇衡

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京地泰德印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 王智敏 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生

开 本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 11.75 字数: 331 千字

版 次: 2008 年 11 月第 1 版 2008 年 11 月第 1 次印刷 印数: 1—3000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-300-1

定 价: 29.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

内科疾病诊治要点及习题系列丛书

系列丛书主编 陈 红

系列丛书副主编 陈江天

编委会名单

(按姓氏笔画排列)

王 梅 张国艳 苏 茵 胡肇衡

郭继鸿 高占成 黄晓军

本书由

北京大学医学部科学出版基金

资助出版

序 言

内科学是临床医学中一门重要的专业课，涉及面广，知识更新速度较快。近年来，内科学涵盖的各亚专业学科无论是基础理论，还是临床诊治技术都取得了长足的进步。为了给医学生、低年资内科医师以及其他专业的医师提供一本能全面反映内科领域进展、通俗易懂的参考书，我们组织了相关内科专业的专业人员，编写了《内科疾病诊治要点及习题系列丛书》。

本套丛书包括心血管病分册、呼吸病分册、消化病分册、血液病分册、风湿病分册、肾脏病分册、内分泌及代谢病分册等七个分册。本套丛书以临床实际工作的需求为基调，结合国内外内科学的最新进展，对内科各系统进行了较为全面的梳理，不但涵盖了内科学的主要内容，而且就内科学中的重点、难点等做了重点论述。为了巩固和检验学习效果，我们还专门针对重点、难点和考点等编写了习题并配有参考答案。

这套丛书内容精练，文字通俗易懂，具有较强的科学性、实用性和新颖性。本丛书不仅适用于医学各专业的医学生、临床研究生、住院医师、进修医生，也适用于参加考研和医师晋升考试的广大考生。

本丛书编写时间短、工作量大，书中难免有遗漏和疏忽之处，欢迎广大读者批评指正，以利今后更正、补充和完善。

陈 红

2007年7月于北京

前 言

内分泌学是内科学中的一个重要专业，较内科学中其他专业虽然发展较晚，但进展极为迅速。近年来内分泌学的研究已经从腺体内分泌学发展到分子内分泌学，相关的基础医学和临床诊疗知识也在不断更新，为使医学生、研究生和青年医师更好地掌握内分泌专业的基础知识与临床研究进展，我们组织我院从事内分泌专业教学的临床专家编写了本册教材，作为继续教育的参考书。

本书内容包括内分泌与代谢病知识问答、选择题习题及答案题解、典型病例应试解析、内分泌与代谢病诊疗常规等几部分。疾病问答部分以问答形式纵向按病种归纳出内分泌与代谢病的基础知识和临床进展的要点和难点；选择题分层横向联系相关知识，起到了回顾和复习诊断和鉴别诊断知识的作用，并备有参考答案；典型病例应试解析通过介绍主要的内分泌和代谢病的临床分析思路，提高青年医师的应试能力；常见病的诊疗常规部分是基于临床经验，列出了内分泌与代谢病各病种的最主要的诊疗技术要点，供读者查阅。

本书适用于广大医学生、研究生、进修生和住院医师。我们期望能为提高住院医师以及专科医师临床思维分析能力有所帮助和并能用于解决实际工作问题。

本书的编辑得到北京大学人民医院内分泌代谢科纪立农教授的指导以及全体同仁的大力支持，在此表示深切的谢意！

由于本丛书的编写时间较短，工作量较大，以及我们的学识水平及临床经验有限，在编写过程中虽然做了努力，但难免有遗漏及疏忽之处，望专家与读者提出宝贵意见，以便本书不断充实、日臻完善。

胡肇衡

目 录

第一部分 内分泌与代谢病知识问答

第一章 内分泌系统疾病知识问答..... (3)

第一节 内分泌系统疾病总论..... (3)

第二节 垂体瘤..... (4)

第三节 腺垂体功能减退症..... (9)

第四节 生长激素缺乏性侏儒症 (13)

第五节 尿崩症 (14)

第六节 抗利尿激素不适当分泌综合征 (16)

第七节 单纯性甲状腺肿 (19)

第八节 甲状腺功能亢进症 (21)

第九节 甲状腺功能减退症 (32)

第十节 甲状腺炎 (36)

第十一节 皮质醇增多症 (39)

第十二节 原发性醛固酮增多症 (44)

第十三节 原发性慢性肾上腺皮质功能减退症 (47)

第十四节 先天性肾上腺皮质增生症 (50)

第十五节 嗜铬细胞瘤 (53)

第十六节 原发性甲状旁腺功能亢进症 (57)

第十七节 甲状旁腺功能减退症 (61)

第十八节 多发性内分泌腺肿瘤综合征 (64)

第二章 代谢疾病和营养疾病知识问答 (65)

第一节 糖尿病 (65)

第二节 低血糖症 (83)

第三节 血脂异常和脂蛋白异常血症 (87)

第四节 肥胖症 (91)

第五节 营养缺乏病	(93)
第六节 水、电解质代谢和酸碱平衡失常	(94)
第七节 痛风	(99)
第八节 骨质疏松症	(103)

第二部分 内分泌与代谢病选择题习题及答案题解汇编

第一章 A组选择题	(111)
第二章 B组选择题	(131)
第三章 C组选择题	(152)
第四章 模拟试卷及答案	(182)

第三部分 内分泌与代谢病典型病例应试解析

一、典型病例——糖尿病	(195)
二、典型病例——糖尿病非酮症高渗性昏迷	(199)
三、典型病例——糖尿病合并慢性并发症	(203)
四、典型病例——原发性甲状腺功能亢进症	(208)
五、典型病例——甲亢合并并发症	(212)
六、典型病例——低钾血症	(218)
七、典型病例——肾上腺腺瘤	(222)

第四部分 内分泌与代谢病诊疗常规

第一章 内分泌系统疾病诊疗常规	(229)
第一节 垂体瘤	(229)
附：垂体卒中	(231)
第二节 高泌乳素血症及泌乳素瘤	(234)
第三节 肢端肥大症与巨人症	(236)
第四节 腺垂体功能减退症	(239)
附：腺垂体功能减退性危象	(243)
第五节 生长激素缺乏性侏儒症	(246)
第六节 尿崩症	(248)

第七节	抗利尿激素分泌失调综合征	(250)
第八节	甲状腺功能亢进症	(252)
附:	甲状腺功能亢进危象	(257)
第九节	甲状腺功能减退症	(259)
附:	黏液性水肿昏迷	(262)
第十节	亚急性肉芽肿性甲状腺炎	(264)
第十一节	亚急性淋巴细胞性甲状腺炎	(266)
第十二节	慢性淋巴细胞性甲状腺炎	(267)
第十三节	原发性甲状旁腺功能亢进症	(269)
第十四节	甲状旁腺功能减退症	(272)
第十五节	皮质醇增多症	(274)
第十六节	慢性肾上腺皮质功能减退症	(277)
附:	急性肾上腺危象	(280)
第十七节	原发性醛固酮增多症	(282)
第十八节	嗜铬细胞瘤	(285)
附:	嗜铬细胞瘤危象	(290)
第二章	代谢性疾病诊疗常规	(293)
第一节	糖尿病	(293)
附 1:	糖尿病酮症酸中毒	(298)
附 2:	非酮性高渗性糖尿病昏迷	(301)
附 3:	糖尿病乳酸性酸中毒	(304)
第二节	胰岛素瘤	(306)
附:	低血糖症昏迷	(308)
第三节	原发性骨质疏松症	(310)
第四节	肥胖症	(313)
第五节	痛风	(316)

第五部分 内分泌与代谢病临床指南摘录

第一章	亚洲-太平洋地区 2 型糖尿病防治指南 (2005)	(323)
第二章	美国预防、检测、评估与治疗高血压全国联合委员会第七次报告 (JNC 7)	(348)
第三章	美国胆固醇教育计划成人治疗组第三次报告指南 (NCEP ATP III)	(353)

第一部分

内分泌与代谢病知识问答

第一章 内分泌系统疾病知识问答

第一节 内分泌系统疾病总论

1. 举例说明根据化学特性，激素可以分为哪几类？

- (1) 肽类激素：胰岛素、甲状旁腺素、生长激素。
- (2) 氨基酸类激素：甲状腺素 (T_4)、三碘甲状腺原氨酸 (T_3)。
- (3) 胺类激素：肾上腺素、去甲肾上腺素、多巴胺。
- (4) 类固醇激素：皮质醇、醛固酮、睾酮、雌二醇。

2. 简述激素的作用机制。

激素要发挥作用，首先必须转变为有活性的激素，如 T_4 转变为 T_3 ，以便与其特异性受体结合。激素作用机制分为两类：

(1) 肽类激素、胺类激素、细胞因子、前列腺素作用于细胞膜受体。

(2) 类固醇激素、 T_3 、维生素 D、视黄酸作用于细胞质或核内受体。受体有两个主要功能，一是识别微量的激素，二是与激素结合后可将信息在细胞内转变为生物活性作用。

3. 举例说明内分泌系统的反馈调节。

下丘脑、垂体与靶腺（甲状腺、肾上腺皮质和性腺）之间存在反馈调节，如促肾上腺皮质激素释放激素（CRH）通过垂体门静脉而刺激垂体促肾上腺皮质激素（ACTH）分泌细胞分泌 ACTH，而 ACTH 水平增加又可以兴奋肾上腺皮质束状带分泌皮质醇，使血液皮质醇浓度增高。而升高的皮质醇浓度反过来作用在下丘脑，抑制 CRH 的分泌，同时作用在垂体部位抑制 ACTH 的分泌，从而减少肾上腺分泌皮质醇，这种通过先兴奋后抑制达到相互制约保持平衡的机制，称为负反馈。但在月经周期中除了有负反馈调节，还有正反馈调节，如促卵泡素刺激卵巢使卵泡生长，通过分泌雌二

醇，它不仅使促卵泡素分泌增加，而且还可促进黄体生成素分泌并使其受体数量增加，以便达到共同兴奋，促进排卵和黄体形成，这是一种相互促进，为完成一定生理功能所必需。

4. 举例说明内分泌疾病的功能诊断试验有哪些。

(1) 代谢紊乱证据：如血糖、血脂，血钠、钾、氯、钙、磷等。

(2) 激素浓度测定：各类下丘脑激素（抗利尿激素等）、垂体激素（生长激素、催乳素等），靶腺激素（甲状腺素、皮质醇、睾酮等）。

(3) 动态功能测定：

① 激素节律：皮质醇节律。

② 兴奋试验：了解贮备功能，如 ACTH 试验、促甲状腺激素释放激素（TRH）试验。

③ 抑制试验：观察有无自主分泌性激素分泌增多，如地塞米松抑制试验。

第二节 垂体瘤

1. 垂体瘤是源于哪些部位的肿瘤？

垂体瘤是一组由腺垂体（多见）、神经垂体和颅咽管上皮残余细胞来源的肿瘤。此外鞍旁组织发生的肿瘤（脑膜瘤、胶质瘤、室管膜细胞瘤）可侵入鞍内，多种转移癌也可累及垂体。

2. 垂体瘤按激素分泌细胞分类的发生率依次为哪些？

催乳素（PRL）瘤、无功能瘤、生长激素（GH）瘤、GH-PRL 瘤、促肾上腺激素（ACTH）瘤、促性腺激素（Gn）瘤、多激素腺瘤、促甲状腺激素（TSH）瘤。

3. 垂体瘤生长到蝶鞍之外可以破坏哪些结构？

垂体瘤向上生长可压迫视交叉和垂体柄；向下生长可破坏蝶窦；向外侧可侵犯海绵窦并压迫第 3、4、6 对脑神经或颈内动脉；

向前向后生长可分别破坏鞍结节和鞍背的骨质。

4. 垂体瘤的主要临床表现有哪些？

(1) 占位病变：

① 压迫正常垂体组织引起激素减少，表现为继发性性腺、肾上腺皮质、甲状腺功能减退症。

② 周围组织受压：向前上方发展可压迫视神经交叉出现视力减退、视野缺损，主要为颞侧偏盲或双颞侧上方偏盲；向上方发展可以影响下丘脑而有尿崩症、睡眠异常、食欲亢进或减退、体温调节障碍、自主神经功能失常、性早熟、性腺功能减退、性格改变；向侧方发展则可影响海绵窦，压迫第 3、4、6 对脑神经而引起眼睑下垂、眼外肌麻痹和复视，还可影响第 5 对脑神经的眼支和上颌支而有神经麻痹和感觉异常。

(2) 激素分泌异常：

垂体激素分泌瘤表现为功能亢进或减低：

① 生长激素 (GH) 分泌瘤：是由于 GH 过度分泌发生于骨骼关闭前或后，分别导致巨人症或肢端肥大症。

② 催乳素 (PRL) 瘤：是垂体催乳素分泌细胞合成催乳素过多引起的，女性表现为闭经-溢乳综合征、不育；男性表现为性腺功能减退症，阳痿。

③ 促肾上腺皮质激素 (ACTH) 瘤：由于垂体分泌过量 ACTH 引起，临床表现为 Cushing 病、Nelson 综合征。

④ 促性腺激素 (Gn) 瘤：是指来源于垂体的促性腺激素细胞的垂体腺瘤，大多数病人因瘤体增大而引起神经系统症状，多因视力障碍、头痛就诊，性腺功能大多正常或减退。

⑤ 促甲状腺激素 (TSH) 瘤：罕见。

5. 垂体瘤的诊断主要依据哪些检查？

(1) 影像：包括 CT，MRI，多体层 X 线摄片等。

(2) 功能：包括各种激素检查 (GH、PRL、TSH、ACTH、FSH、LH) 及其动态功能试验。

(3) 最终诊断：决定于病理检查。

6. 血清催乳素升高意味着肿瘤一定是功能性的吗？

不一定。催乳素的分泌是由下丘脑抑制因子（催乳素释放抑制因子，PIF）如多巴胺，通过垂体柄到达腺垂体进行负调节的。若垂体柄受压可影响多巴胺对催乳素（PRL）的抑制，故 PRL 释放增多。此时压迫垂体柄的瘤体并不一定具有 PRL 分泌功能，PRL 很少超过 100ng/ml，但若在 PRL 瘤存在的情况下，通常 PRL 的含量要高得多。

7. 催乳素瘤的主要临床表现有哪些？

女性典型症状为闭经、溢乳、不育，男性则为性欲减退、乳腺发育、溢乳、阳痿和不育。晚期出现颅内压迫症状。主要为头痛、视野缺损、眼睑下垂、复视和癫痫。

8. 催乳素的正常分泌如何控制，在催乳素分泌瘤中如何变化？

催乳素（PRL）分泌的主要控制因素为下丘脑分泌的多巴胺。垂体柄受压会引起 PRL 水平的增高。这种抑制是由多巴胺和垂体 PRL 分泌细胞细胞膜上的 D_2 亚型受体相互作用而介导的。这种相互作用使抑制性 G 蛋白活化，导致腺苷酸环化酶活性降低。在垂体 PRL 腺瘤中，一组单克隆细胞群自主地产生 PRL，逃避由下丘脑产生的多巴胺的生理控制。几乎所有催乳素瘤病例都对药理剂量的多巴胺激动剂起反应。

9. 血清正常水平的催乳素是多少？女性和男性是否不同？在催乳素分泌瘤的患者中其水平是多少？

正常血清中催乳素水平小于 15 或 20ng/ml，依实验方法而定。女性较男性稍高，可能是因为雌激素刺激了催乳素的分泌。在催乳素瘤的患者中，其水平通常大于 100ng/ml，但若瘤体很小也可能低至 30~50ng/ml。若水平大于 200ng/ml 几乎都提示存在催乳素瘤。

10. 哪些状况和药物可以引起催乳素升高，干扰催乳素瘤的诊断？

酚噻嗪类抗精神病药、三环类抗抑郁药、甲氧氯普胺、甲基多巴、雌激素等可以引起催乳素升高。原发性甲状腺功能减退症、慢