

内科学

主 编 朱 宪 彝

副主编 甘幼强 黄象谦

内 分 泌 腺 疾 病

肾 脏 疾 病

营 养 障 碍 性 疾 病

新 陈 代 谢 疾 病

分册

天津科学技术出版社

内 科 学

主 编 朱宪彝

副主编 甘幼强

黄象谦

内 分 泌 腺 疾 病

肾 脏 疾 病

营 养 障 碍 性 疾 病

新 陈 代 谢 疾 病

分册

主 编 朱宪彝

天津科学技术出版社

内 科 学

主 编 朱宪彝

副主编 甘幼强

黄象谦

内 分 泌 疾 病

肾 脏 疾 病 分册

营 养 障 碍 性 疾 病

新 陈 代 谢 疾 病

主 编 朱宪彝

*

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道124号

天津新华印刷一厂印正文

天津人民印刷厂印插图

天津市新华书店发行

*

开本 787×1092毫米 1/16 印张 26 插页 21 字数 606,000

一九八一年四月第一版

一九八一年四月第一次印刷

印数：1—8,100

统一书号：14212·13 定价：(精)5.10元

编 著 者

| | |
|-------|-------------|
| 朱 宪 舟 | 天津医学院 |
| 高 玉 琪 | 天津医学院附属医院 |
| 张 钧 | 天津医学院附属医院 |
| 尹 淮 | 天津医学院附属医院 |
| 周 金 台 | 天津医学院附属医院 |
| 翟 德 佩 | 天津医学院附属医院 |
| 赵 菁 | 天津医学院附属医院 |
| 罗 承 滔 | 天津市河西医院 |
| 张 承 宗 | 天津医学院第二附属医院 |
| 王 维 力 | 天津医学院附属医院 |
| 邵 维 传 | 天津医学院附属医院 |
| 杜 宝 恒 | 天津医学院附属医院 |
| 洪 锡 琪 | 天津医学院附属医院 |

(本分册编著者以撰写章节先后为序)

前 言

从传统定义来讲，内科学是临床医学的一个分支，是专门诊断人类内部器官疾病并以药物为主要治疗手段的科学。由于现代医学飞速发展，日新月异，上述定义便不够确切全面了。它应是全部临床医学的基础。其他临床各学科大都是从内科学分化出去的。实际上，现代内科学还在不断地分化，向专业化方向发展。因此，对一个内科医师来说，首先是要有广泛的内科疾病知识，便于在临床实践中有效地处理初诊病人；另外，还必须具有内科学一两个专业特长，以能解决疑难病症的诊断和治疗问题。

为了把我国建设成为四个现代化的社会主义强国，适应我国医药卫生事业和医学教育事业的蓬勃发展，满足广大医务人员的迫切需要，我们编写了这部《内科学》。

本书是根据我们从事医疗、教学和科研的实际经验，参考国内有关医学内科的重要文献，和国外的先进成就编写而成的。全书共分七个分册，包括传染病、消化和呼吸系统疾病、循环系统疾病、内分泌腺疾病和肾脏疾病、血液系统疾病、神经和精神疾病，以及职业病和其它物理、化学、生物因素疾病等。在内容上着重于切合临床实用的内科知识，以病因、发病机理、病理解剖、病理

生理、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗和预防为叙述的重点。力求做到基础理论与临床实践相结合。关于诊断技术和治疗方法，尽可能做到比较详细的论述，对于目前尚少应用或临床价值尚未肯定的治疗措施，则仅做原则性的简要介绍。在每章之后，均列出参考资料，俾能对深入研究该病有所帮助。本书适于内科医师和医学院校教师及学生参考。

本书主要由天津医学院两个附属医院内科编写，其他有关临床科室参加写作。还邀请天津市有关专科医院分别编写了有关章节。脱稿后，天津市一些兄弟医院协助审阅。在此表示衷心的感谢。

本书由于多方分头编写难免计划不周，各章节内容分配上可能不十分平衡。此书自1972年动笔，1975年6月完稿，由于“四人帮”对科学事业的干扰破坏，出版延迟达三、四年之久。因此，本书出版时，难免显得落后于时代水准。随着我国科学技术事业的发展，我们准备再版时进一步修改、充实和提高。限于编者水平，书中会有不少缺点和错误，衷心希望广大读者批评指正。

编 者

一九七九年八月

目 录

内 分 泌 腺 疾 病

| | | | |
|--------------------------|----|-------------------------|-----|
| 第一章 总论 | 3 | 第二节 甲状旁腺机能低下 | 77 |
| 第二章 脑垂体疾病 | 10 | 第三节 假性和假假性甲状旁腺机能低下 | 80 |
| 第一节 概论 | 10 | 第四节 原发性甲状旁腺机能亢进 | 82 |
| 第二节 肢端肥大症、巨人症 | 14 | 第六章 肾上腺疾病 | 89 |
| 第三节 西门-席汉氏综合征 | 16 | 第一节 概论 | 89 |
| 第四节 垂体侏儒症 | 19 | 第二节 肾上腺皮质机能低下 | 105 |
| 第五节 尿崩症 | 21 | 第三节 急性肾上腺皮质机能低下(华佛氏综合征) | 110 |
| 第六节 垂体嫌色细胞腺瘤 | 24 | 第四节 柯兴氏综合征 | 110 |
| 第七节 颅咽管瘤 | 25 | 第五节 原发性醛固酮分泌增多症 | 117 |
| 第八节 肥胖性生殖无能症 | 26 | 第六节 先天性肾上腺皮质增生 | 121 |
| 第九节 Chiari-Frommel 二氏综合征 | 27 | 第七节 非功能性肾上腺皮质肿瘤 | 124 |
| 第三章 松果体与松果体瘤 | 30 | 第八节 嗜铬细胞瘤 | 124 |
| 第四章 甲状腺疾病 | 33 | 第九节 非功能性肾上腺髓质肿瘤 | 126 |
| 第一节 概论 | 33 | 第七章 性腺内分泌疾病 | 128 |
| 第二节 地方性甲状腺肿 | 39 | 第一节 概论 | 128 |
| 第三节 地方性克汀病 | 43 | 第二节 性分化不正常-两性畸形 | 134 |
| 第四节 散发性克汀病 | 45 | 两性畸形 | 134 |
| 第五节 先天性甲状腺激素合成、代谢障碍性甲状腺肿 | 47 | 性腺发育不良 | 136 |
| 第六节 甲状腺机能低下、粘液性水肿 | 49 | 第三节 青春发育期延迟 | 139 |
| 第七节 甲状腺机能亢进、Graves氏病 | 53 | 第四节 性腺功能低下 | 140 |
| 第八节 甲状腺炎 | 66 | 第五节 绝经期综合征 | 142 |
| 急性化脓性甲状腺炎 | 66 | 第六节 月经失调 | 144 |
| 亚急性甲状腺炎 | 66 | 继发性闭经 | 145 |
| 桥本氏病 慢性甲状腺炎 | 67 | 功能性子宫出血 | 146 |
| Riedel氏甲状腺炎 | 69 | 月经失调的中医辨证治疗 | 148 |
| 第九节 甲状腺肿瘤 | 69 | 第七节 不孕症 | 149 |
| 甲状腺腺瘤 | 70 | 第八节 性早熟 | 151 |
| 甲状腺癌 | 71 | 第九节 功能性性腺肿瘤 | 153 |
| 第五章 甲状旁腺疾病 | 74 | 睾丸肿瘤 | 153 |
| 第一节 概论 | 74 | 功能性卵巢肿瘤 | 154 |
| | | 第十节 男性乳房发育 | 154 |

肾 脏 疾 病

| | | | |
|--------|-----|-------------|-----|
| 第一章 总论 | 159 | 第二章 急性肾功能衰竭 | 174 |
|--------|-----|-------------|-----|

| | | |
|-----|---------------|-----|
| 第三章 | 慢性肾功能衰竭 | 182 |
| 第四章 | 肾小球肾炎 | 189 |
| 第一节 | 急性肾小球肾炎 | 190 |
| 第二节 | 慢性肾小球肾炎 | 194 |
| 第三节 | 祖国医学对肾小球肾炎的防治 | 197 |
| 第五章 | 肾病综合征 | 201 |
| 第六章 | 肾盂肾炎 | 210 |
| 第七章 | 肾脏疾病与钾代谢紊乱 | 218 |
| 第一节 | 缺钾性肾病 | 219 |
| 第二节 | 失钾性肾病 | 220 |

| | | |
|-----|--------------|-----|
| 第八章 | 血管病变性肾脏疾病 | 223 |
| 第一节 | 小动脉硬化性肾炎 | 223 |
| 第二节 | 糖尿病性肾病 | 225 |
| 第三节 | 妊娠期肾病(预痛、子痫) | 227 |
| 第四节 | 肾动脉狭窄 | 228 |
| 第五节 | 肾静脉血栓形成 | 230 |
| 第九章 | 其他肾脏疾病 | 232 |
| 第一节 | 肾结石 | 232 |
| 第二节 | 肾肿瘤 | 233 |
| 第三节 | 先天性多囊肾 | 235 |
| 第四节 | 肾下垂 | 236 |

营养障碍性疾病

| | | |
|-----|-----------------------|-----|
| 第一章 | 总论 | 241 |
| 第二章 | 蛋白质缺乏症 | 249 |
| 第三章 | 维生素A缺乏病 | 254 |
| 〔附〕 | 维生素A过多症 | 257 |
| 第四章 | 脚气病 | 259 |
| 第五章 | 维生素B ₂ 缺乏病 | 263 |

| | | |
|-----|---------|-----|
| 第六章 | 糙皮病 | 266 |
| 第七章 | 坏血病 | 269 |
| 第八章 | 佝偻病、软骨病 | 272 |
| 〔附〕 | 维生素D过多症 | 278 |
| 第九章 | 维生素K缺乏病 | 281 |

新陈代谢疾病

| | | |
|------------|-----------|-----|
| 第一章 | 糖尿病 | 287 |
| 第二章 | 肾性糖尿 | 325 |
| 第三章 | 低血糖综合征 | 327 |
| 第四章 | 糖原病 | 331 |
| 第五章 | 脂血症 | 337 |
| 第六章 | 肥胖病 | 340 |
| 第七章 | 痛风 | 347 |
| 第八章 | 卟啉病与卟啉尿症 | 352 |
| 第九章 | 血色病 | 358 |
| 第十章 | 淀粉样变性 | 362 |
| 第十一章 | 水与电解质代谢紊乱 | 365 |
| 第一节 | 体液平衡概述 | 365 |
| 第二节 | 水与钠代谢紊乱 | 370 |
| 体液缺乏的诊断与治疗 | 370 | |
| 高血钠 | 378 | |
| 低血钠 | 378 | |
| 第三节 | 钾代谢紊乱 | 379 |

| | | |
|--------------------|----------------------------|-----|
| 钾的代谢特点 | 379 | |
| 低血钾与钾缺乏 | 382 | |
| 高血钾 | 386 | |
| 第四节 | 镁代谢紊乱 | 388 |
| 低镁血症 | 389 | |
| 高镁血症 | 389 | |
| 第十二章 | 酸碱平衡紊乱 | 391 |
| 第一节 | 酸碱平衡紊乱概述 | 391 |
| 第二节 | 酸碱平衡紊乱的诊断与处理 | 398 |
| 代谢性酸中毒 | 398 | |
| 代谢性碱中毒 | 403 | |
| 呼吸性酸中毒 | 404 | |
| 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒或碱中毒 | 407 | |
| 原发性呼吸性碱中毒 | 407 | |
| 〔附〕 | “脱水、酸中毒及低血钾”的 3:6:9补液原则 | 408 |

内 分 泌 腺 疾 病



第一章 总 论

什么是内分泌腺疾病？这要先从外分泌腺和内分泌腺说起。

外分泌腺与内分泌腺 唾液腺分泌唾液，胃肠粘膜消化腺分泌胃肠消化液，肝、胰分泌胆汁、胰液，它们通过相应的管道，分别进入口腔、胃和肠腔而起作用。这类具有一定管道的腺体，统称为有管腺体，即外分泌腺。内分泌腺则不然，不具有管道结构，所分泌的化学物质（激素）被直接吸收进入血液循环，对远距离效应器官或组织发挥作用。例如，脑垂体前叶在下丘脑神经分泌调节下，分泌促性腺激素，直接吸收进入血流，到达性腺，发挥生理作用；卵巢分泌雌激素同样也不通过任何管道而直接进入血流，作用于副性器官，包括远距离的乳腺。

凡是以内分泌腺的病理变化为主的疾病，统称为内分泌疾病。内分泌病理变化的性质是多样的，有的是肿瘤、炎症，有的是血运障碍、退行变性、自家免疫变性或营养缺乏，有的属于先天畸形或先天性激素合成障碍。这些病理变化，可以引起内分泌机能亢进或机能减退，有的病人机能代偿良好，可不发生任何临床症状。

内分泌腺疾病比较复杂，但是它们的发病机理一般都有明确的规律，因而并不神秘。某些诊断尚不明确的疾病，不能轻率地归之为内分泌腺疾病，即使临床表现以肥胖、脱发、阳萎或月经失调等为主，也不一定是内分泌腺疾病，而且临床实践往往证明这类病例多数并不是内分泌腺疾病。

【祖国医学对临床内分泌学的贡献】

几千年来，历代中国封建王朝都把阉割男性生殖器，即所谓宫刑，列为五刑之一。

汉·著名历史学家司马迁就曾受过此刑。我国最古的经典医籍《内经》对受过宫刑的人的副性征变化曾有过描述。古代医书称两性畸形为人癘，称女性阴蒂肥大为角花，对假两性畸形有“五不女”、“五不男”之说。公元前322年魏襄王十三年，医籍记载有一女性转变为男子。又，公元前一世纪末，有一男性转变为女子，婚后并生一子。

公元1549年，江瑾著《名医类案》记载：“皇甫及者，其父为太原少尹，甚钟爱之，及生如常儿，至咸通壬辰岁，年十四矣，忽感异疾，非有切肌彻骨之苦，但暴长耳。逾时而身越七尺，带兼数围，长啜大嚼，复三倍于昔矣。明年秋，无疾而逝。”这是巨人症的逼真描绘。生于公元前六世纪的齐大夫晏婴是个侏儒，聪明而长寿。

公元前三世纪的《庄子》称甲状腺肿为癭。《吕览》认为，癭是一种地方病，与水土有关。有关癭的经典论述还见于公元610年巢元方著《诸病源候论》。晋葛洪著《肘后备急方》提出用海藻、羊靨防治癭病。海藻含碘丰富，羊靨即羊甲状腺，与现代甲状腺肿防治学说基本上相似。

公元前475年汉·《内经》称糖尿病为消渴或消瘵。其中有以下一段问答值得重视：“帝曰：有病口甘者，病名为何？何以得之？岐伯曰：此五气之溢也，名曰脾瘵。夫五味入口，藏于胃，脾为之行其精气，津液在脾，故令人口甘也；此肥美之所发也，此人必数食甘美而多肥也，肥者令人内热，甘者令人中满，故其气上溢，转为消渴。治之以兰，除陈气也。”此外，对糖尿病的主要症状，有“肺消者饮一溲二，死不治”

(口甘尿多)和“五脏皆柔弱者,养病消痺”(口渴消瘦)等记载。隋·巢元方、唐·孙思邈、金·刘完素等人,对糖尿病都各有独特见解,丰富了糖尿病的临床经验。《古今录验》按症状分糖尿病为三种,即:“渴而饮水多,小便数,无脂似麸片甜者,皆是消渴病也。二吃食多,不甚渴,小便少,似有油而数者,此是消中病也。三渴饮水不能多,但腿肿脚先瘦小阴痿弱、数小便者,此是肾消病也。”王焘著《外台秘要》提出饥饿疗法,主张“积饥乃食”,“人不得每夜食,食毕即须行步”。不仅强调了饮食管理,而且还阐明体育活动有助于糖尿病的防治。

【现代临床内分泌学的发展途径】

内分泌系统疾病的病种相当多,研究途径不一,但都各有一定的规律。一般地说,主要有以下四条途径:①临床观察研究;②尸体解剖或手术探查病理学研究;③动物实验生理学研究;④激素的生物化学研究。

临床观察结合尸检验证和其他系统疾病一样,内分泌疾病的研究开始于临床实践,首先要靠长期的、反复的、周密的临床观察。在早年,临床观察主要包括病史采询、身体检查和病程随诊三项,现在则采用各种生理、生化检验、X线和同位素的利用等等,使临床观察更加深入、全面。但是,尸体解剖病理学的研究仍是必不可少的,无法代替的。活体组织检查,在内分泌疾病中除甲状腺外,应用范围有限。外科手术探查也有各种限制,不能代替尸检。医学界的不少前辈就是依靠临床观察结合尸体检验,发现和认识了多种内分泌腺疾病,如阿狄森氏病、肢端肥大症、粘液性水肿等。这几种典型内分泌腺疾病的临床表现比较特殊,不难识别,但阿狄森氏病和肾上腺的关系、肢端肥大症和脑垂体的关系以及粘液性水肿和甲状腺的关系,必须依靠尸检才能得到验证。

动物实验生理学研究 上述临床观察结合尸检验证奠定了某些内分泌腺疾病的病理

解剖学基础,而动物实验生理学研究则进一步明确了某些内分泌腺疾病的病理生理学基础。通过脊椎动物特别是哺乳动物比较解剖学的研究,人们发现这些动物都有和人体相对应的各种内分泌腺体。于是,我们就可以用切除动物某一内分泌腺体的方法,观察该动物在术后会出现什么病理变化,并与人类相应的内分泌腺疾病的临床表现作对照比较。进一步还可以移植相应内分泌腺器官或注射相应内分泌腺提取物,以便观察这些方法对于该内分泌腺切除后的病理变化有无防治效果。例如,阉割睾丸可以使雄鸡雌性化,睾丸移植或注射睾丸提取物可以防治雌性化。又如,幼鼠、小狗垂体切除后,它们就不能继续发育长大,类似临床上的垂体侏儒。给狗注射含有生长激素的垂体提取物,则出现类似肢端肥大症的变化,甚至会有糖尿病,与人类临床肢端肥大症对照比较,没有什么不同。这些实验大大提高了我们对于某些内分泌疾病病理生理学的认识和理解。

激素的生物化学研究 这项研究提高了我们对内分泌疾病临床诊断的准确性和治疗效果。某些内分泌腺提取物,经动物实验性治疗证明有效之后,下一步研究工作自然是激素的提纯、分析、化学结构的确定以及人工合成,以便用于临床,提高疗效。以阿狄森氏病为例,在约四十年前,它几乎是不治之症,特别是危象发生后,简直可以说毫无办法。三十年代期间,不同纯度的肾上腺皮质制剂相继制成,并应用于临床,逐步提高了对阿狄森氏病的治疗效果。近二十年来,肾上腺皮质各种激素不仅化学结构明确,而且大多能进行人工合成,有的还可以人为地改造结构而提高疗效。所以,阿狄森氏病现在已经不算是什么难治之症了。血尿酸含量的测定是激素生物化学研究中的重要一项,有助于提高内分泌疾病的诊断质量。在三十年前,诊断甲状腺机能紊乱除依据临床症状和体征外,要借助基础代谢率的测定。

后来，由于利用同位素碘和血浆蛋白结合碘的测定，诊断质量迅速提高了一步。今天，则更进一步，可以直接测定血浆甲状腺素含量或三碘甲腺原氨酸含量。

不断被发现的新型内分泌腺疾病 现代临床内分泌学发展的特点是，不但对若干老的病种（如阿狄森氏病）、肢端肥大症、甲状腺机能亢进、粘液性水肿、睾丸功能低下症（宦官症）提高了诊断、治疗质量，加深了理论认识，而且还不断发现不少新病种。例如，胰岛素的发现和临床应用，丰富了我们对于低血糖症候群的认识，进而导致一个新病种的发现，即：自发低血糖综合征，胰岛素分泌过多，胰岛β细胞瘤。同样，甲状旁腺素的实验和临床研究，促成了原发性甲状旁腺机能亢进的发现。还有醛固酮生理功能的研究，也引导我们发现了原发性醛固酮分泌增多症。

通过激素生物合成、运转、分解、排泄等代谢过程的研究，再加上细胞学、性染色质和性染色体的分析研究，我们对于某些老病种有了新的认识。例如，肾上腺性异常综合征是一个老病种，临床上表现为女假两性畸形，病理学上则是先天性肾上腺皮质增生，这些早已是人所共知的，但它的错综复杂的临床表现和尿、血激素变化，一直到晚近才获得澄清。现在我们才知道，它是由于先天性某种羟化酶缺乏所造成的肾上腺皮质激素合成障碍易引起。此外，至今我们才弄清，儿童先天性甲状腺肿伴有或不伴有聋哑和智力低下，是不同环节上甲状腺激素代谢障碍所造成。现代细胞学特别是性染色质、性染色体分析的临床应用，使我们对女性性腺发育不全（Turner氏综合征）和某些男性性腺功能低下（Klinefelter氏综合征）也有了新的认识。

内分泌腺疾病的病种现在已经不少，今后会不会还有新病种被发现？答案不应该是肯定的。例如，一般认为，尿崩症是抗利尿激

素减少所致。如果抗利尿激素分泌过多，会不会造成少尿和水中毒？临床上有没有这种自发综合征存在？值得研究。又如，有些新的激素，象高血糖素（Glucagon），由胰岛α细胞所分泌，和胰岛素起拮抗作用；降钙素（Calcitonin），由甲状腺C细胞分泌，和甲状旁腺激素起拮抗作用。这两种激素如果分泌紊乱，会不会导致临床症状？这也是我们在医疗实践中应该注意的问题。

【临床内分泌学的最新发展】

人类多肽激素的临床应用 多年来，来源于动物体的多肽激素特别是垂体激素制剂，临床应用未见明显效果。这是因为这类激素种属特异性（对异种机体有抗原性）很强，长期使用，容易产生抗体而抵销疗效。近来情况在变化，一些医学研究中心开始在临床上应用提纯的人类垂体激素，并取得显著效果。例如，人类垂体促卵泡成熟激素，或经绝期尿促卵泡成熟激素，配合绒毛膜促性腺激素，临床上用于不孕症，能使不孕妇女正常生育，而且往往是双胞胎，确实是一项惊人的成就。垂体侏儒接受人类或灵长类垂体生长激素治疗，能够继续生长发育，使该病预后大大改观。

激素的人工合成和改造 通过对类固醇激素（包括肾上腺皮质激素、卵巢激素、睾丸激素）化学结构及生物性能的研究，我们不仅能够人工合成天然激素（如可的松、氢化可的松等）供临床使用，而且还能定向地改造天然激素，制成去氢可的松、氟化可的松及地塞米松等，提高疗效。黄体酮的加工改造，为我们提供了若干种有效避孕药。多肽激素也正在进行人工合成。我国生物化学工作者，在人工合成胰岛素方面做出了卓越的贡献。垂体促肾上腺皮质激素人工合成制剂已经用于临床。生长激素也已人工合成。垂体后叶激素及其成分也可以人工合成，其中的加压素（即抗利尿激素），目前确知主要已有两种，即：精氨酸抗利尿激素和赖氨

酸抗利尿激素。用人工改造的赖氨酸抗利尿激素或天然的猪抗利尿素来代替精氨酸抗利尿激素，在治疗肾源性尿崩症方面，解决了肾小管对精氨酸抗利尿激素不敏感的问题。

作用于内分泌腺的非激素类化学药物多年来，我们只有一种影响内分泌腺的非激素类化学药物，即碘和含碘化合物，用以防治地方性甲状腺肿，并控制甲状腺机能亢进症状，作为手术前的准备措施。目前，治疗内分泌腺疾病的化学药物种类日益增多。硫氧嘧啶类药物对于控制甲状腺机能亢进症状非常有效，缺点是长期服用后，一旦停药，症状复发的机会还是很多的。口服降糖药物如甲磺丁脲（Tolbutamide）和苯双胍对于老年性糖尿病很有效，有的可以完全代替胰岛素或与胰岛素合用，减少胰岛素的需要量。又如治疗尿崩症，可以用双氢克尿塞或氯磺丙脲（Chlorpropamide）代替抗利尿激素。看来，在临床内分泌学领域内，化学药物治疗存在着广阔的前景。也正是根据同样的理由，我们对中草药治疗内分泌腺疾病抱有很大的希望。

神经内分泌学的发展 机体各系统的生理活动，通过神经系统和内分泌系统，互相协调地联系着。神经系统是直接联系，内分泌系统则通过激素的体液运转间接联系。人们一向把它们看作是二个独立的调节系统，互不相谋。近年来，这一概念也在改变。我们逐渐认识到，一些重要内分泌腺（如甲状腺、肾上腺皮质、男、女性腺等）无不通过脑垂体、下丘脑和神经中枢发生联系。这种联系是神经体液交织在一起的一个完整体系。脑垂体后叶也叫神经叶，它和下丘脑一些神经核是密切联系的，后叶激素（抗利尿激素和催产素）实际上是神经细胞的分泌产物。现在，我们对神经分泌的知识领域日益扩大，并能从下丘脑正中隆起部分分离提取多种神经分泌物质，例如促甲状腺激素释放因子、促肾上腺皮质激素释放因子、促卵泡成

熟激素释放因子、促黄体生成激素释放因子等，它们通过垂体门脉系统到达脑垂体前叶，调节前叶各种激素的分泌活动。这些神经分泌产物，即所谓释放因子，大多是一些短链多肽物质，其氨基酸排列顺序，有些已经明了，有的已经人工合成，供实验研究和临床试用。这些最新发展，使我们进一步获得神经内分泌学的完整观念，从而更好地理解若干尚未澄清的临床现象，例如：为什么在甲状腺机能亢进发病机理中神经精神因素非常重要？肾上腺皮质增生柯兴氏综合征的发病机理中有没有神经精神因素？如何理解少数这样的病人会自发缓解？以及精神创伤引起的闭经、停乳等日常现象原因何在？促使我们深入研究神经内分泌学。

【内分泌腺疾病的分类和病理基础】

临床分类 内分泌腺疾病一般可以从以下四方面进行临床分类：①内分泌腺体分类；②机能变化分类；③病理形态分类；④病因分类。

内分泌腺疾病涉及到的内分泌腺体，主要有脑垂体前叶和后叶、甲状腺、甲状旁腺、胰岛腺、肾上腺皮质和髓质、卵巢与睾丸。

内分泌腺疾病的临床表现主要依靠有关内分泌腺的机能变化，有的由于有关激素分泌过多而机能亢进；有的由于激素分泌过少而机能低下；还有的机能代偿良好，不表现有机能紊乱症状。机能变化的诊断非常重要，因为它是防治措施的依据。

内分泌腺疾病的病理形态分类，主要有肿瘤（良性与恶性）、增生、萎缩、血运障碍、先天性畸形、感染或炎症。临床诊断不一定都能达到病理形态分类的精确程度，有的必须等待外科手术探查，甚至尸检才能解决。

内分泌腺疾病病因诊断更难。切除某一内分泌腺所造成的该腺机能低下，例如卵巢切除后出现的卵巢机能低下，诊断当然不会有什么困难。但如童年患流行性腮腺炎伴发

卵巢炎，导致性腺、副性器官和副性征发育落后，病因诊断就只能推测，不易肯定。同样，脑垂体前叶疾病，表现为前叶机能低下，加上头痛和偏盲，病因诊断可能是垂体肿瘤，嫌色细胞瘤，也可能是慢性感染（如结核或梅毒），还可能是细菌感染脓肿或寄生虫感染（如肺吸虫或日本血吸虫）。

内分泌腺疾病与神经系统的关系 鉴于内分泌系统和神经系统之间有密切关系，某些内分泌腺疾病如弥漫性甲状腺肿、甲状腺机能亢进、肾上腺皮质增生、柯兴氏综合征等，它们的病因是不明确的，但很可能在于神经系统。精神创伤引起闭经，精神紧张导致阳痿，是众所周知的。

内分泌腺疾病与其他系统的关系 内分泌腺疾病不仅和神经系统密切相关，而且和其他系统也是不可分割的。内分泌腺疾病的病理变化和临床表现是多方面的，不只局限于有关的内分泌腺体。例如，甲状腺机能亢进病人可以出现心房纤维颤动；粘液性水肿会表现为精神分裂症；许多肢端肥大症病人以糖尿病为主要问题；原发性甲状旁腺机能亢进有的以复发病理骨折为主诉，有的以肾结石、尿毒症为主要问题。

非内分泌腺疾病的内分泌变化 某些非内分泌腺疾病可能有明显的内分泌变化，如有的肝硬化病人表现男性乳房肥大；慢性肾脏疾病、长期肾功能不良者，往往甲状旁腺增生为继发性甲状旁腺机能亢进，甚至导致肾性骨病；充血性心力衰竭病人，肝硬化腹水病人、慢性肾病浮肿病人，大都有不同程度的继发性醛固酮分泌增多症。

某些器官的肿瘤的发展和防治，明显地受内分泌系统和激素的影响。如卵巢切除，肾上腺切除，垂体切除或睾丸酮有防治乳腺癌的疗效。又如前列腺癌病人，把睾丸切除或卵巢激素作为辅佐防治措施。

异源性内分泌腺疾病 某些非内分泌系统肿瘤可以引起内分泌腺疾病。如有的支气

管肺癌分泌类似促肾上腺皮质激素物质，引起肾上腺皮质增生，机能亢进，临床表现为典型柯兴氏综合征。此外，恶性胸腺瘤，胰腺癌也有可能产生异源性柯兴氏综合征。又如胰岛外瘤肿自发低血糖不算少见，肝癌自发低血糖更是人所共知的。腹腔、腹膜后、胸腔和纵隔的某些中胚层或间质肿瘤也常以自发低血糖为重要临床表现。

异位性内分泌腺疾病 这指的是某种内分泌腺组织，不在它的正常部位而在其它部位形成肿瘤，并表现有内分泌症状。例如卵巢间质细胞（Leydig细胞）表现男性化；卵巢肾上腺皮质细胞瘤不仅表现男性化，而且有柯兴氏样综合征；含有甲状腺组织的卵巢畸胎瘤，少数表现有甲状腺机能亢进症状。

医源性内分泌腺疾病 近年来，肾上腺皮质激素的临床应用远远超出代替治疗范围，若干非内分泌腺疾病如支气管哮喘、类风湿性关节炎，播散性红斑狼疮、肾病综合征等，长期大量服用肾上腺皮质激素类制剂，取得了较好疗效。但是一个几乎不可避免的副作用就是往往产生医源性柯兴氏综合征。妊娠期妇女服用保胎黄体酮类制剂会引起女新生儿男性化，医源性假两性畸形。同样地，乳腺癌病人服用大量睾丸酮往往引起一定程度男性变症状。当然，这些医源性内分泌腺疾病是非永久性的，一旦停止服用有关激素制剂，它们会自行消失，不需要治疗。

【内分泌腺疾病的诊断与检查重点】

内分泌腺疾病和其他系统疾病一样，诊断依靠：①病史采询；②查体；③实验室检查；④其他特殊检查。

一、病史采询 注意发病年龄，如新生儿，青春发育期，成年期或绝经期。生长发育特别是体重、身长的变化。生殖器官及副性征的发育，特别是月经史，婚姻和性生活史，生育史和哺乳史。发病诱因和服药史，特别是妊娠期服药史。内分泌腺手术史。同类疾病家族史以及地方病史。

二、查体 重点在于体型,测量身长,指距,顶耻距(上半身)和耻跟距(下半身)。正常成年人身长和指距相等,顶耻距和耻跟距相等。睾丸功能低下症(宦官症)体型瘦长,指距大于身长,下半身大于上半身。反之,性早熟病人四肢短,身长小于指距,顶耻距大于耻跟距。其次为注意体重和肥胖以及脂肪分布。对于病人智力也应该有所了解,同时检查有无先天畸形如并指(趾)、多指(趾)。毛发生长和分布,包括头发、眉毛、胡须、腋毛、阴毛。皮肤和粘膜色泽等。生殖器、副性征和乳房生长发育情况及有无畸形。头、颈、胸、腹和盆腔有无肿物。并进行眼底、视野和听力测验。

三、实验室检查 主要包括血、尿激素或激素代谢产物测定,如17-酮类固醇、17-羟类固醇、雌激素和孕二醇、醛固酮、血浆蛋白结合碘、肾上腺素和去甲肾上腺素、胰岛素、促性腺激素等。其次为间接反映激素变化的血、尿化学成分,如葡萄糖、钠、钾、氯、钙、磷等。

一些内分泌腺功能试验,也就是在特定条件下测验血、尿激素或化学成分变化。例如葡萄糖耐量试验,¹³¹碘吸收率,促甲状腺激素兴奋试验,肾小管磷再吸收试验,高张盐水抗利尿激素试验,促肾上腺皮质激素兴奋试验和地塞米松抑制试验。这些都是内分泌腺疾病临床诊断必不可少的化验检查方法。

四、其他特殊检查 基础代谢率的测定是甲状腺疾病最常用的诊断依据。X线蝶鞍、骨龄、以及腹膜后充气造影等对于垂体疾病、甲状腺疾病、甲状旁腺疾病和肾上腺疾病的诊断,解决了不少问题。阴道细胞学、精液镜检、性染色质和性染色体分析对男、女性腺疾病的诊断非常有益。必要时,活体组织检查甚至手术探查也是可以采用的诊断手段。

【内分泌腺疾病的防治原则】

关于内分泌腺疾病的治疗原则,是以解

决机能紊乱为主。内分泌腺机能低下的病人,主要依靠有关激素类药物代替治疗,例如粘液性水肿服用甲状腺素,阿狄森氏病服用肾上腺皮质激素,尿崩症服用抗利尿激素,疗效都很好。席汉氏综合征的代替治疗,要联合使用甲状腺素、肾上腺皮质激素和卵巢激素。

动物多肽类激素不能长期使用,因为它的抗原性质经常产生抗体而抵销疗效。所幸的是胰岛素是一个例外。人类垂体促卵泡成熟激素治疗不孕症非常有效,可以用经绝期尿促卵泡成熟激素或者灵长类脑垂体促卵泡成熟激素替代。肾源性尿崩症对精氨酸抗利尿激素不敏感,用人工合成的赖氨酸抗利尿激素有效。

机能低下内分泌腺疾病的非激素药物治疗正在发展。例如甲磺丁脲(Tolbutamide)和苯双胍治疗老年糖尿病,双氢克尿塞、氯磺丙脲(Chlorpropamide)治疗尿崩症,都已成为普通治疗手段。

机能亢进内分泌腺疾病如甲状腺机能亢进使用硫氧嘧啶类药物,以抑制甲状腺素合成,取得了较好的疗效。

许多机能亢进的内分泌腺疾病依靠外科手术治疗,特别是以内分泌腺肿瘤为其病理学基础的,例如胰岛腺瘤、肾上腺皮质腺瘤、甲状旁腺腺瘤等,疗效最为显著。以内分泌腺弥漫性增生为病理学基础的甲状腺机能亢进,甲状腺次全切除术疗效较好,而肾上腺皮质增生柯兴氏综合征,肾上腺次全切除术的疗效把握较小,必须完全切除,加以肾上腺皮质激素终身代替治疗,才能解决问题。

以肿瘤为病理学基础的机能亢进内分泌腺疾病,肿瘤外围的该腺正常组织往往处于代偿性萎缩状态。因此,肿瘤切除后,常出现一时的机能低下,需要安排预防措施。例如胰岛腺瘤切除后,会出现一过性糖尿病;又如甲状旁腺腺瘤切除后,会出现血清钙过低、手足搐搦症。

机能亢进性内分泌腺疾病的另一治疗手段是放射治疗。放射治疗有外照射（X线或⁶⁰钴）和内照射（如¹³¹碘或⁹⁰钷等放射性同位素）两种。脑垂体机能亢进、垂体腺瘤，如无周围压迫症状，可以用X线或⁶⁰钴外照射，或者⁹⁰钷植入作内照射。对于甲状腺机能亢进，借助甲状腺的吸碘性能，可用¹³¹碘行内照射治疗。

当内分泌腺肿瘤较大压迫周围重要器官时（如脑垂体瘤压迫视神经交叉，威胁视力以及甲状腺肿压迫气管，影响呼吸），都必须行手术切除，以解除症状。

对于机能低下的内分泌腺疾病，内分泌腺移植是一个值得探讨研究的治疗方法。如果我们能克服机体免疫机制问题，至少同种异体内分泌腺移植是有可能成功的。

内分泌腺疾病的中医辨证施治和针灸治疗是另一广阔的科学研究领域，潜力很大，有待我们去探索挖掘，进一步丰富内分泌腺疾病的治疗手段。

在内分泌腺疾病的预防方面，应用碘化食盐预防地方性甲状腺肿有效，应该推广。因为它不仅预防了地方性甲状腺肿，还同时解决了地方克汀病问题。席汉氏综合征相当常见，应该通过加强助产保健，取得预防效果。预防结核病会减少一些阿狄森氏病。许多内分泌腺疾病目前尚难提出有效预防措施，有待加强科学研究，求得逐步解决。

【我国在内分泌腺疾病防治方面的成就】

解放以前，我国广大劳动人民受尽封建地主、资产阶级和帝国主义的残酷剥削和压迫，生活条件极为恶劣，疫病流行，无医无药。广大山区农村，地方性甲状腺肿流行，全国地方性甲状腺肿病人估计近千万人，有的地区患病率高达70~80%。而且没有任何防治措施，听任其自生自灭。多数比较常见的内分泌腺疾病，如糖尿病、甲状腺机能亢进的

病人也得不到合理的有效治疗。疑难罕见的内分泌疾病诊断不清，治疗更无从谈起。进口少数几种激素类药物，也仅仅是为极少数人服务而已。没有内分泌专业医务人员，几乎不存在内分泌科学研究工作。

解放以后，人民医疗卫生事业蓬勃发展。全国农业发展纲要把地方性甲状腺肿列为积极防治的地方病之一。广大医务工作者深入山区，开展地方性甲状腺肿普查工作，推行食盐加碘防治方法，取得了显著成绩。若干医学中心还组织临床内分泌专业队伍，开设内分泌疾病专科门诊部和病房，进行内分泌疾病临床教学、医疗和科学研究工作，采用新的生物鉴定、生化鉴定、同位素和细胞学技术，提高了内分泌腺疾病的诊断质量。激素类药物和化学药物的研究和生产，内分泌腺外科学的发展，放射诊断和治疗技术以及同位素的临床应用，都为提高内分泌疾病防治质量提供了有利条件。疑难罕见的内分泌疾病方面经验也日益丰富。常用激素制剂，如多肽类（胰岛素、促肾上腺皮质激素、抗利尿激素、催产素、绒毛膜促性腺激素）和固醇类激素（肾上腺皮质激素，包括人工改造合成的皮质激素、男、女性腺激素、避孕用药等）的生产，基本上达到了自给自足水平。在理论研究方面，我国生物化学工作者成功地人工合成了胰岛素，这是具有世界声誉的一项科学贡献。目前，我们的内分泌专业队伍还在不断地扩大，特别是内分泌理论研究还逐步加强。中医辨证施治、中草药的使用和针灸疗法也为我国临床内分泌工作者进一步做出贡献创造了有利的条件。我们组织力量应当沿着中西医结合的方向，在临床内分泌的研究方面，努力钻研，不断取得新的成绩。

（未完）

第二章 脑垂体疾病

(Diseases of the Pituitary)

第一节 概 论

脑垂体是内分泌系统中占统治地位的一个小腺体，与中枢神经系统紧密联系，并具有一门脉血液循环系统。在组织细胞学方面，它是多样化的，至少分泌释放几种激素。

【解剖学】

脑垂体呈卵圆形，横径较长，位于颅底中央蝶骨蝶鞍中，上方被鞍隔遮盖，垂体柄从鞍隔孔穿出，与下丘脑相连接。成年体积约 $10 \times 13 \times 6$ 立方毫米，平均重量约0.5克，妊娠期重达1.0克。垂体前叶重量，女性大于男性；后叶重量，男性大于女性。

脑垂体胚胎发生有两个来源：

一、来自消化管相当于口腔咽部背侧的一个外突部（颅咽管或称 Rathke 氏囊），向脑底发展终于脱离消化管。

二、来自神经管相当于第三脑室腹侧（下丘脑）的一个外突部，向下发展，与来自消化管部分结合，但保存和神经管的直接联系。

上述两个组成部分，来自消化管上皮细胞的称腺垂体，即垂体前叶和中间部；来自神经管神经细胞的称神经垂体，合并中间部成为垂体后叶。垂体前叶包括远端部和管状部。远端部为前叶主体，管状部包括垂体柄近下丘脑正中隆起的那部分前叶组织。垂体后叶在腺垂体后方，除中间部外，包括垂体柄和后叶主体，实际它是下丘脑正中隆起的延伸部分，后者即所谓漏斗部（图5-1）。

脑垂体特别是垂体前叶，血液循环有其

独自的特点，值得注意。上垂体动脉来自颈内动脉和大脑后交通动脉，进入管状部和垂体柄上端，上达下丘脑正中隆起，形成毛细血管丛，然后汇集为门脉转而下行，经垂体柄和管状部到达远端部，再度分支为毛细血管丛，这就是垂体门脉系统。然后经过静脉丛注入海绵窦。另有来自内颈动脉的下垂体动脉，自下而上，从两侧向垂体后叶供血，同时也是垂体前叶动脉血的来源。

前叶细胞按传统分为两大类：染色细胞和不染色细胞（即所谓嫌色细胞）。染色细胞又分为嗜酸性细胞和嗜碱性细胞。在正常情况下，嫌色细胞占50%，嗜酸性细胞占35%，嗜碱性细胞占15%。

现代细胞化学和电子显微镜大大推进了垂体细胞学的研究。根据细胞染色（特别是细胞颗粒染色、颗粒数目、大小和形状、细胞分布及其在生理、病理条件下的变化，垂体前叶嗜酸性细胞有两种，一种分泌生长激素，另一种分泌催乳激素；嗜碱性细胞有三种，分别分泌促甲状腺激素、促卵泡成熟激素和促黄体生成激素。此外，还有第六种细胞，染色淡、颗粒极少或不染色，细胞形状也不规则，有若干表面突起，这是分泌促肾上腺皮质激素的细胞，很容易和嫌色细胞混淆。过去把垂体前叶大量的不染色细胞看作染色细胞的前体，它们本身不具有生理分泌功能，但可以变为嗜酸性细胞或嗜碱性细胞。新的认识是，不染色细胞变为染色细胞是一个生长发