



# 内分泌专科医师培训细则

内分泌科是诊治各种内分泌疾病和代谢性疾病的临床三级学科。内分泌及代谢性疾病有自身特点，又与其他学科交叉重叠，要求内分泌专科医师必须有广泛而扎实的内科基础。

内分泌专科医师培训阶段为期3年。受训医师必须完成内科住院医师规范化培训之后方可接受本阶段培训。

## 一、培训目标

内分泌专科医师培训是在内科住院医师规范化培训基础上，以提高内分泌与代谢性疾病临床诊疗技能为主的专科医师培训阶段。通过全面、正规、严格的临床培训，使受培训医师能够熟练掌握内分泌与代谢病学的基本理论和诊疗技术、培养正确的临床思维、独立且规范地处理内分泌与代谢病系统的常见病和部分疑难病；能为其他科室提供相关的专科咨询、对内科住院医师进行专业指导、胜任本科生的临床教学；了解本专业的国内外新进展、了解临床科研方法、紧密结合临床实践开展临床科研活动；培养良好的医患沟通能力，达到内分泌科初年主治医师水平。

## 二、轮转科室和时间安排

轮转科室或专业	轮转时间（月）
内科总住院医师	10
急诊	4
呼吸监护室	2
心脏监护室	2
内分泌科病房	10
内分泌科门诊	6
内分泌临床实验室	2
合计	36

### 三、培训内容与要求

#### (一) 患者管理（或会诊）的病种及例数要求（8个月）

疾病名称	例数 (≥)
糖尿病	30
甲状腺疾病	3
醛固酮增多症	5
皮质醇增多症	2
嗜铬细胞瘤	有
垂体疾病	有
甲状旁腺功能异常	有
低血糖症	有
高尿酸血症或痛风	有

#### (二) 专业理论和知识要求

##### 1. 专业基础理论

掌握垂体前叶激素、垂体后叶激素、甲状腺素、甲状旁腺激素、胰岛素、胰高血糖素、肾上腺糖皮质激素和盐皮质激素、性激素的生物学效应。

掌握下丘脑-垂体-靶腺轴（甲状腺、肾上腺、性腺）的调控。

掌握内分泌腺功能异常的定性和定位诊断方法。

熟悉激素分泌的昼夜节律和脉冲式分泌，熟悉激素测定的特殊性（时间点的选择、节律的判读）。

熟悉内分泌特异症状的鉴别诊断。

了解各腺体的解剖学和内分泌病理学。

##### 2. 专业疾病

###### (1) 下丘脑和垂体疾病

掌握：高泌乳素血症、肢端肥大症、腺垂体功能减退、尿崩症的病因、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗及预后。

熟悉：Cushing病、抗利尿激素不适当分泌综合征的病因、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗和预后；垂体危象的临床表现和处理。

了解：淋巴细胞性垂体炎的临床表现、诊断、治疗和预后。

###### (2) 甲状腺疾病

掌握：甲状腺功能亢进症、甲状腺功能减退症、慢性淋巴细胞性甲状腺炎、亚急性甲状腺炎的病因、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗和预后；抗甲状腺药物的药理机制和不良反应、放射性碘治疗甲状腺功能亢进的适应证和禁忌证、手术治疗甲状腺功能亢进的适应证。

熟悉：Graves 病特殊临床表现的诊断和治疗，黏液性水肿的治疗。

了解：甲状腺结节良恶性的鉴别、甲状腺细针穿刺细胞学检查。

### (3) 肾上腺疾病

掌握：Cushing 综合征、肾上腺皮质功能减退症、原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤的病因、分类、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗和预后。

熟悉：内分泌性高血压的常见病因、高血压伴低血钾的鉴别诊断；肾上腺危象的处理。

了解：先天性肾上腺皮质增生症的临床表现、诊断和治疗，多发性内分泌腺瘤综合征 2 型。

### (4) 甲状旁腺疾病

熟悉：甲状旁腺功能亢进症 / 减退症的病因、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗和预后。

了解：高钙危象的临床表现和治疗；多发性内分泌腺瘤综合征 1 型。

### (5) 糖尿病

掌握：糖尿病的诊断标准、分型、临床表现、综合治疗原则；常用口服降糖药物的药理机制和不良反应、各种类型胰岛素的使用方法；糖尿病微血管并发症的诊断和治疗；糖尿病酮症酸中毒、高渗性昏迷的诊断和治疗原则。

熟悉：糖尿病的饮食运动治疗方法。

了解：单基因遗传糖尿病，糖尿病药物治疗新进展，减肥手术治疗糖尿病，代谢综合征的诊断。

### (6) 低血糖症

掌握：低血糖症的定义、临床表现、诊断和鉴别诊断、处理。

熟悉：低血糖症的病因分类。

了解：胰岛素瘤的临床特点。

### (7) 高尿酸血症与痛风

掌握：高尿酸血症的病因和分类，痛风的临床表现

熟悉：高尿酸血症的药物治疗，痛风性关节炎的治疗。

### (8) 骨质疏松

熟悉：骨质疏松的病因、诊断、治疗和预后。

### (9) 性腺疾病

了解：先天性曲细精管发育不全、低促性腺激素性性功能减退症、多囊卵巢综合征的临床表现和治疗。

## 3. 常用内分泌功能试验的方法和结果判读

掌握：

(1) 低血糖激发试验。

(2) 禁水 - 加压试验。

(3) 过夜地塞米松抑制试验。

(4) 小剂量地塞米松抑制试验。

(5) 大剂量地塞米松抑制试验。

- (6) 卧立位肾素 - 血管紧张素 - 醛固酮测定。
- (7) 螺内酯试验。
- (8) 口服葡萄糖耐量试验。
- (9) 胰岛素 /C 肽释放试验。

熟悉：

- (1) 钠负荷试验。
- (2) 卡托普利试验。
- (3) ACTH 兴奋试验。
- (4) 双侧肾上腺静脉取血的方法及意义。

### (三) 实验室检查和辅助检查的临床意义与结果判读

实验室或辅助检查名称	要求
各激素或激素代谢产物的检测	掌握
甲状腺或胰岛自身抗体的检测	掌握
垂体、甲状腺、甲状旁腺、肾上腺影像学检查	熟悉
甲状腺细针穿刺细胞学检查	了解
内分泌实验室检测技术	了解

### (四) 科研教学

1. 培训期间应结合临床实践展开临床科研，掌握临床科研的类型和学科前沿；初步掌握流行病学研究方法和统计学方法，了解临床药物研究方法；撰写并以第一作者身份在核心期刊发表论文或文献综述一篇及以上。

2. 能熟练地阅读外文书刊，并具有一定的听、说、读、写能力。

3. 协助主治医师指导低年资住院医师工作，指导实习医师工作，参与疑难病例讨论、死亡病例讨论、医疗事故 / 纠纷病例讨论、团队式教学等医疗、教学活动的组织及病历资料准备。

## 四、参考书目与扩展阅读

1. Melmed S, Polonsky KS, Larsen PS, et al. Williams Textbook of Endocrinology. 12<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier, 2011.
2. 莫朝晖, 廖二元. 内分泌学. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007.
3. 王海燕. 内科学. 北京: 北京大学医学出版社, 2005.
4. 葛均波, 徐永健. 内科学. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013.