

## 第七章 内分泌代谢疾病病人的护理

# 第一节 概述

成都中医药大学附属医院 刘娟

# 内分泌与代谢性疾病

- 内分泌系统疾病
- 代谢性疾病
- 营养性疾病



# 内分泌系统解剖生理概要

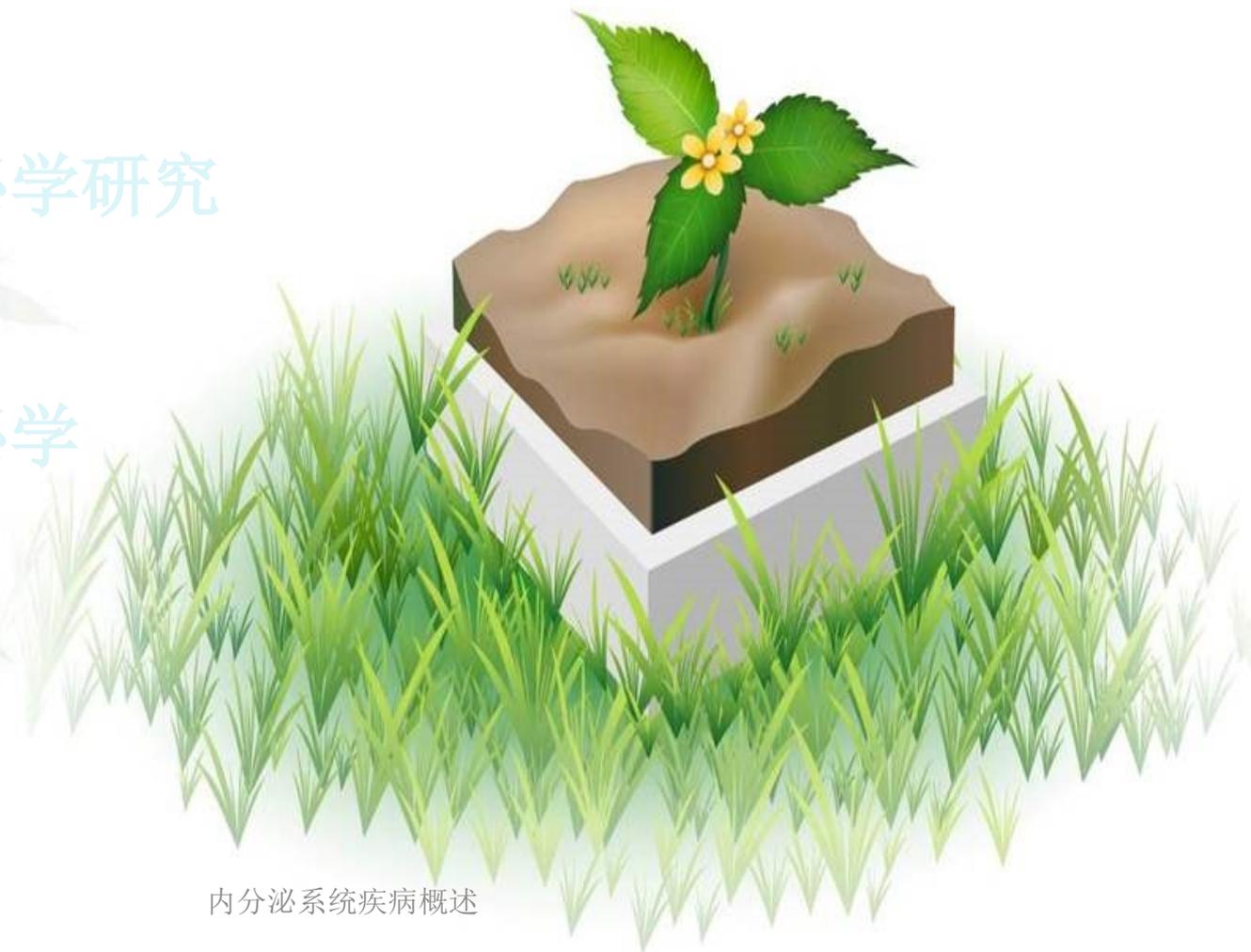
## 学习重点

内分泌腺分泌激素的生理作用

内分泌系统的反馈调节

# 内分泌学发展经历的不同阶段：

- 腺体内分泌学研究（经典的内分泌学研究）
- 组织内分泌学研究
- 分子内分泌学



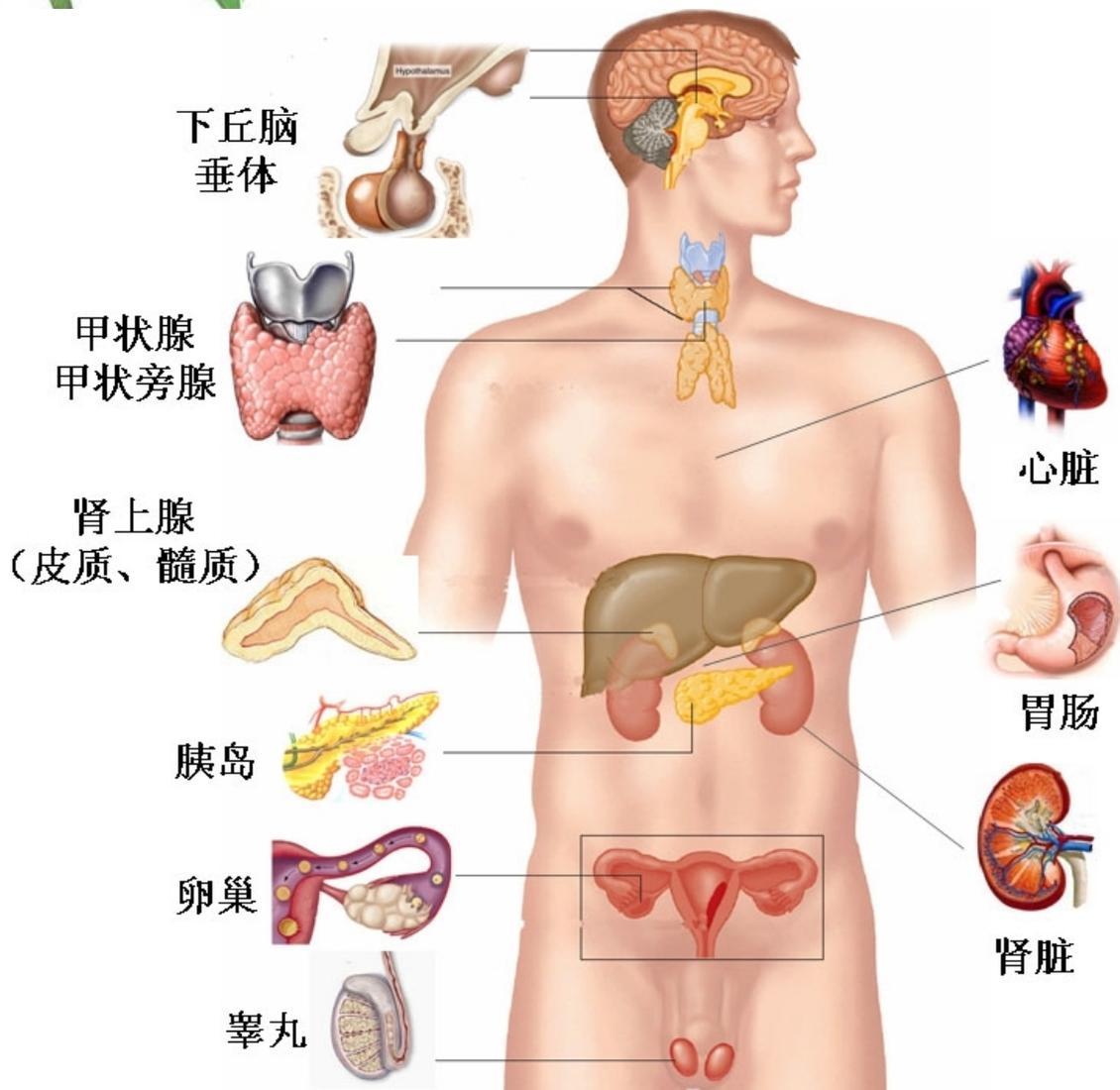
# 内分泌系统

内分泌腺  
内分泌组织  
激素



内分泌系统疾病概述

内  
分  
泌  
腺



兼有内分泌功能的器官

神经  
系统



内环境  
稳定



免疫  
系统

内  
分  
泌



调节机体新  
陈代谢、脏  
器生理功能  
生殖繁衍、  
生长发育、  
衰老、

# (一) 内分泌腺及其所分泌的激素

**下丘脑：内分泌指挥中心，可以合成、释放促激素和抑制激素**

- **促激素**
  - 促甲状腺激素释放激素 ( TRH )
  - 促性腺激素释放激素 ( GnRH )
  - 促肾上腺皮质激素释放激素 ( CRH )
  - 生长激素释放激素 ( GHRH )
  - 泌乳素释放因子 ( PRF )
  - 黑色素细胞刺激素释放因子 ( MRF )



# (一) 内分泌腺及其所分泌的激素

- 抑制激素

- 生长激素释放抑制激素 ( GHRH )
- 泌乳素释放抑制因子 ( PIF )
- 黑色素细胞刺激素释放抑制因子 ( MIF )

**下丘脑功能：**促进垂体相应促激素的合成和释放，间接调节各有关靶腺的功能活动。

# (一) 内分泌腺及其所分泌的激素

**垂体：分为腺垂体和神经垂体**

- **腺垂体**
  - 促甲状腺激素 ( TSH )
  - 促肾上腺皮质激素 ( ACTH )
  - 黄体生成激素 ( LH )
  - 卵泡刺激素 ( FSH )
  - 生长激素 ( GH )
  - 泌乳素 ( prolactin, PRL )
  - 黑色素细胞刺激素 ( MSH )



# (一) 内分泌腺及其所分泌的激素

**垂体**：分为**腺垂体**和**神经垂体**

- **神经垂体**：贮藏下丘脑分泌的抗利尿激素（ADH）和催产素（OXT）
- **垂体功能**：刺激相应靶腺合成和释放激素，促进和维持相应靶腺的功能。

# (一) 内分泌腺及其所分泌的激素

- **甲状腺**：人体最大的内分泌腺体，**主要功能**是维持基础代谢、神经系统的兴奋性，促进生长发育。
  - 甲状腺素 ( $T_4$ )
  - 三碘甲状腺原氨酸 ( $T_3$ )
- **甲状旁腺**：
  - 甲状旁腺激素 (PTH)
- **内分泌胰腺**(包括胰岛和胰岛外的胰腺激素分泌细胞)
  - 胰岛分泌：胰岛素和胰高血糖素及少量的生长抑素、胰多肽。---**调节糖代谢。**



# (一) 内分泌腺及其所分泌的激素

**肾上腺**：分肾上腺皮质和髓质两部分，主要功能是参与物质代谢、水钠代谢，并有抑制免疫、抗感染、抗过敏、抗休克等作用。

- **肾上腺皮质分泌**

- **糖皮质激素**（主要为皮质醇）
- **盐皮质激素**（主要为醛固酮）
- **性激素**（少量雄激素及微量雌激素）

- **肾上腺髓质分泌**

- **肾上腺素**
- **去甲肾上腺素**



# (一) 内分泌腺及其所分泌的激素

## 性腺：

- 男性性腺为睾丸，主要分泌雄激素
- 女性性腺为卵巢，主要分泌雌激素和孕激素



## (二) 内分泌组织

- 分散存在于其他器官组织中的内分泌细胞团块

如：胰腺内的胰岛卵泡刺激素

睾丸内的间质细胞

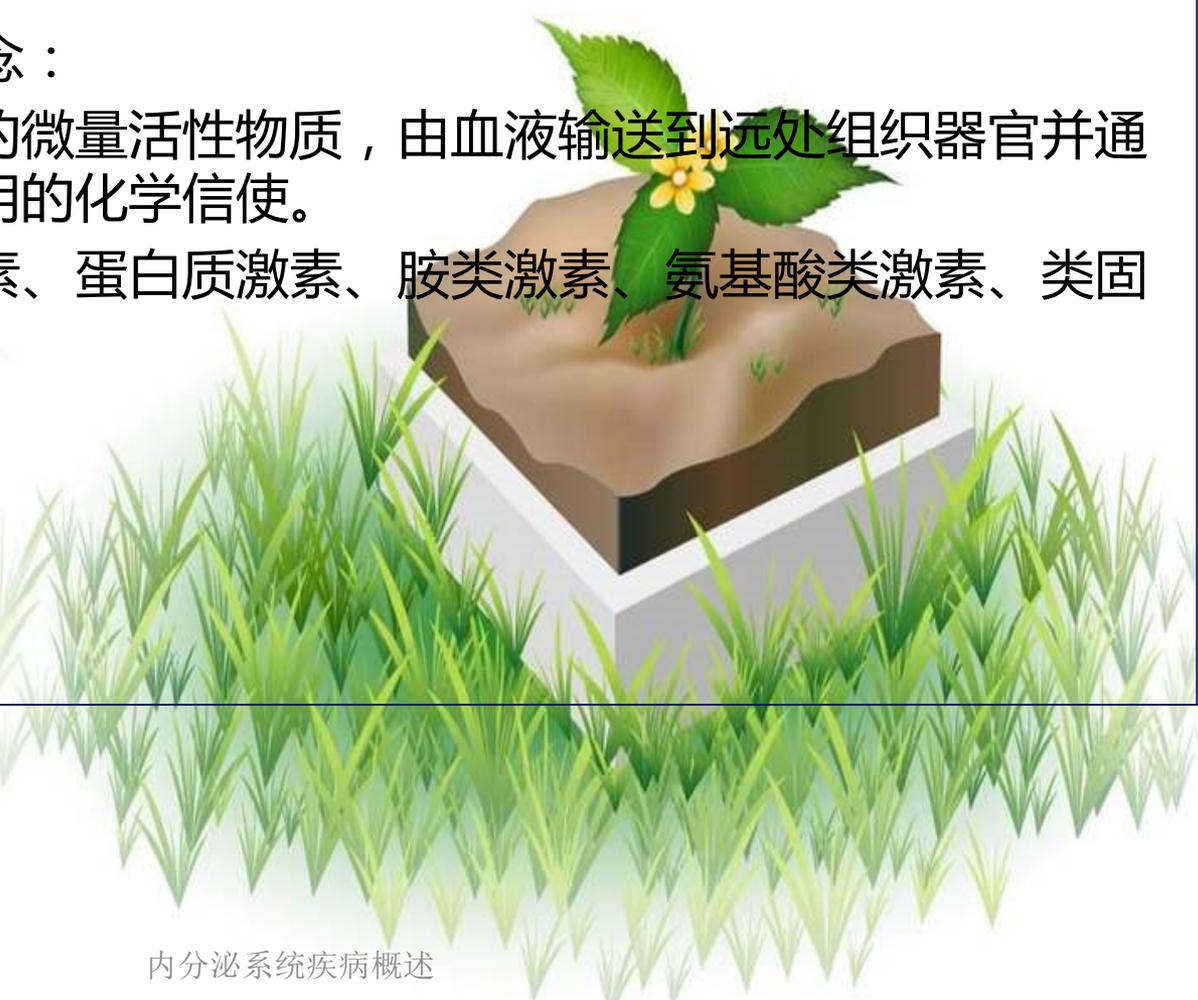
卵巢内的卵泡和黄体

肾的近球小体

胎盘、神经系统、胃肠等具有内分泌功能的细胞组织

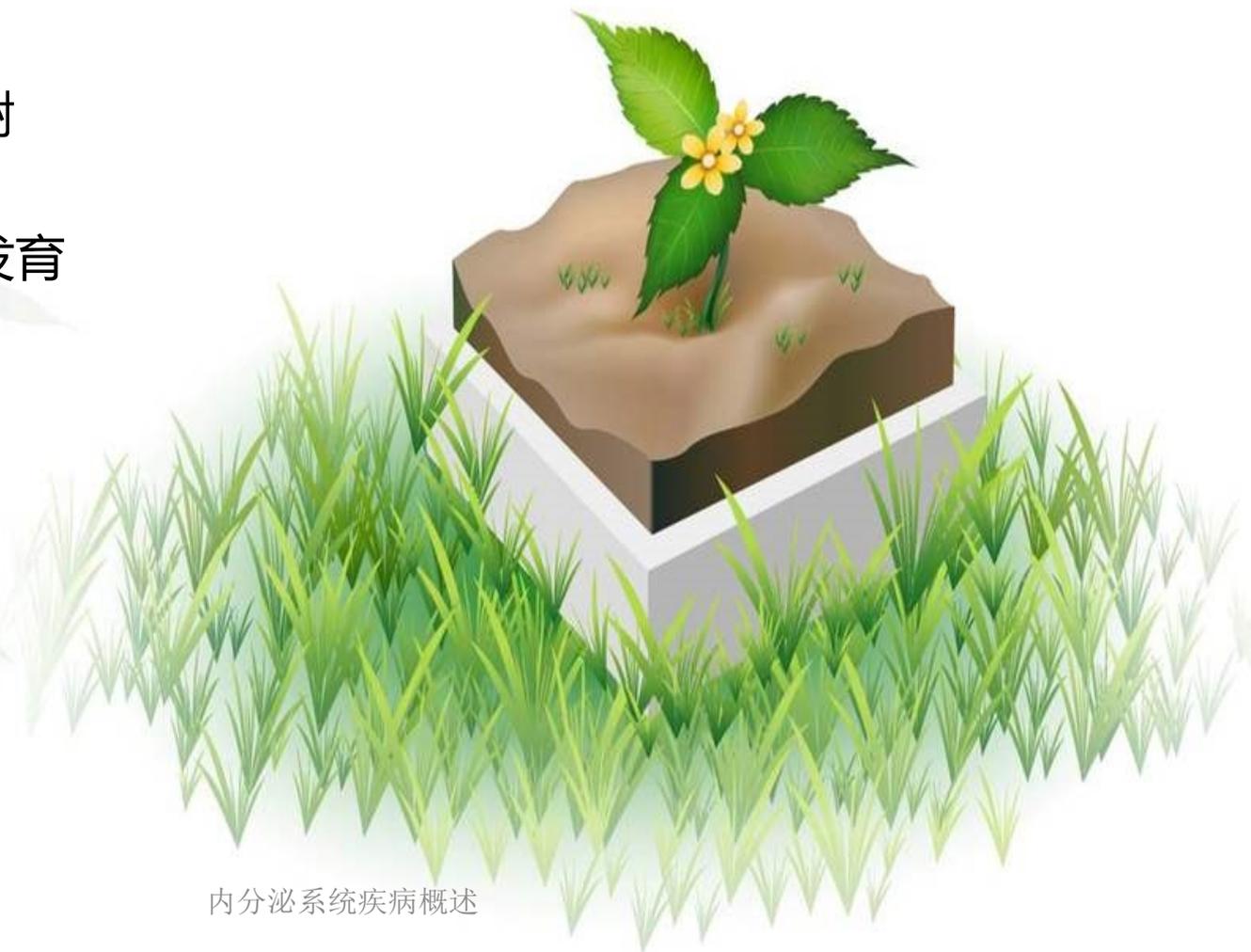
# 激素



- 激素(hormone)的概念：  
是内分泌细胞分泌的微量活性物质，由血液输送到远处组织器官并通过受体而发挥调节作用的化学信使。
  - 激素的分类：肽类激素、蛋白质激素、胺类激素、氨基酸类激素、类固醇类激素。
- 

# 内分泌系统的功能

- 维持内环境的稳定
- 调节体内新陈代谢
- 调节机体的生长发育
- 生殖能力



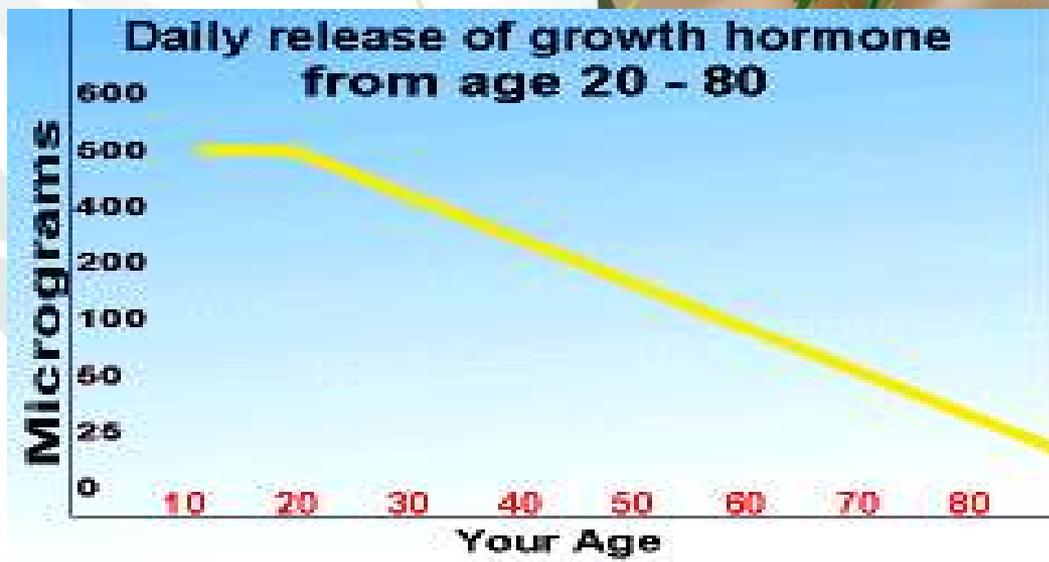
# (一) 生长激素 (GH)

## 1、化学性质

腺垂体中含量最高 (30~40%) ,

血浆浓度：儿童或青春期：6ng/ml

成人：1.6~3ng/ml





(1) 促生长作用:

促进骨、软骨、肌肉以及其他组织细胞分裂增殖，蛋白质合成。

GH的作用依赖于：1) 胰岛素（促进Gs和AAs转运入细胞）

2) 糖（供能）

3) 生长介素（somatomedin, SM）

**胰岛素样生长因子（insulin-like growth factor, IGF）**

# GH异常对发育不同阶段的影响

侏儒症

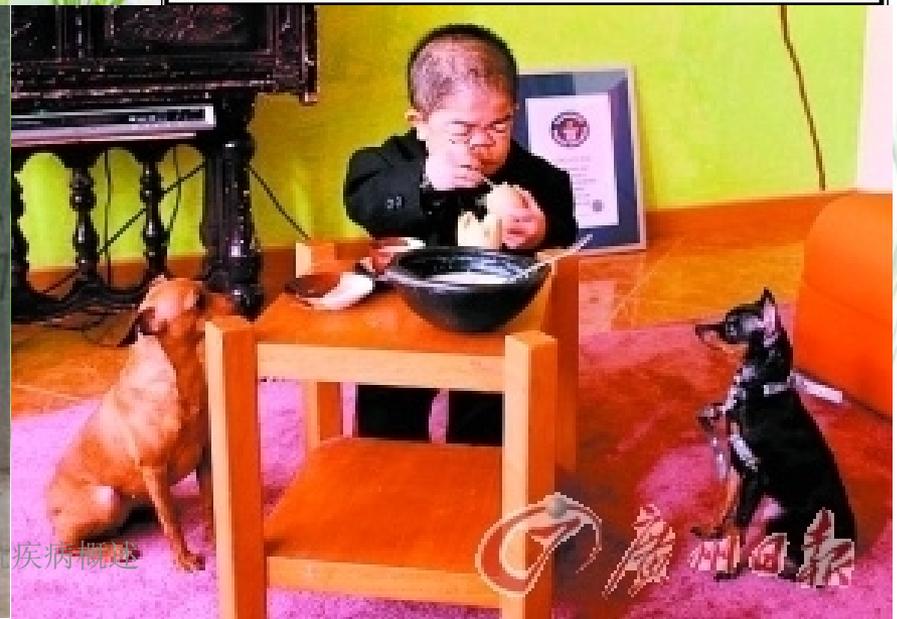
Nino, your mother  
call you back for  
dinner...



Jaijune Group Mails

I'm here...

尼诺  
70cm





巨人症



271cm

内分泌系统疾病概述





9 Y



16 Y



33 Y



52 Y

Progression of acromegaly. This condition is caused by an excess of growth hormone secreted after puberty. There is an enlargement of the bones of the hands and face so that the facial characteristics change dramatically.



## 肢端肥大症

内分泌系统疾病概述

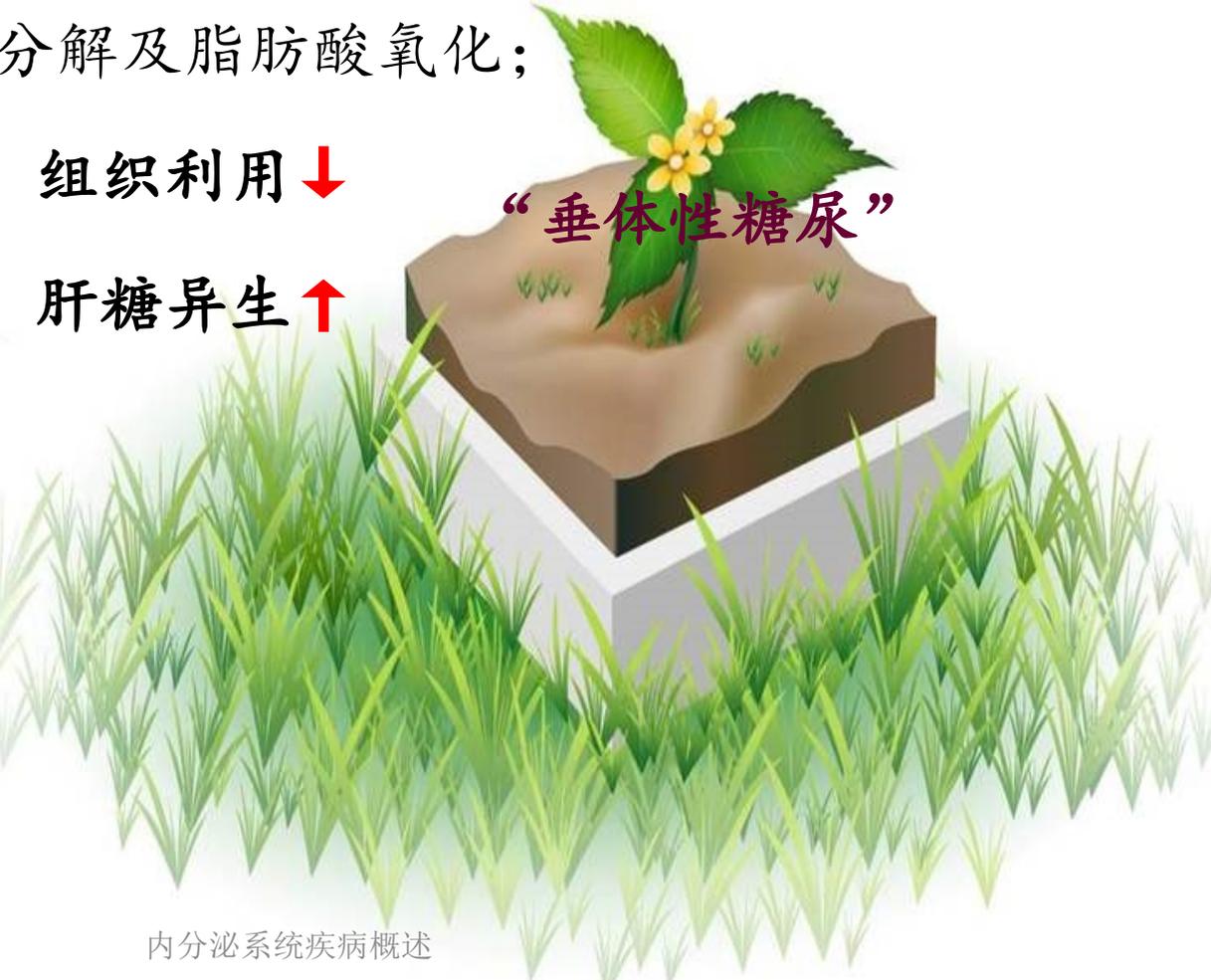


① 蛋白质：促进蛋白合成、抑制分解；

② 脂肪：促进脂肪分解及脂肪酸氧化；

③ 糖：升高血糖： 组织利用 ↓

肝糖异生 ↑



“垂体性糖尿”

# 内分泌系统疾病

肢端肥大症



# 内分泌系统疾病



肢端肥大症

# 内分泌系统疾病



肢端肥大症

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/546054002210010122>