

一、激素调节的发现

资料分析：促胰液素的发现

实验结论：胰液的分泌是促胰液素化学调节的结果。

促胰液素是人们发现的第一种激素。

二、激素调节与激素的概念

激素调节是由**内分泌器官**或**具分泌功能的细胞**分泌的**化学物质**进行调节的方式。

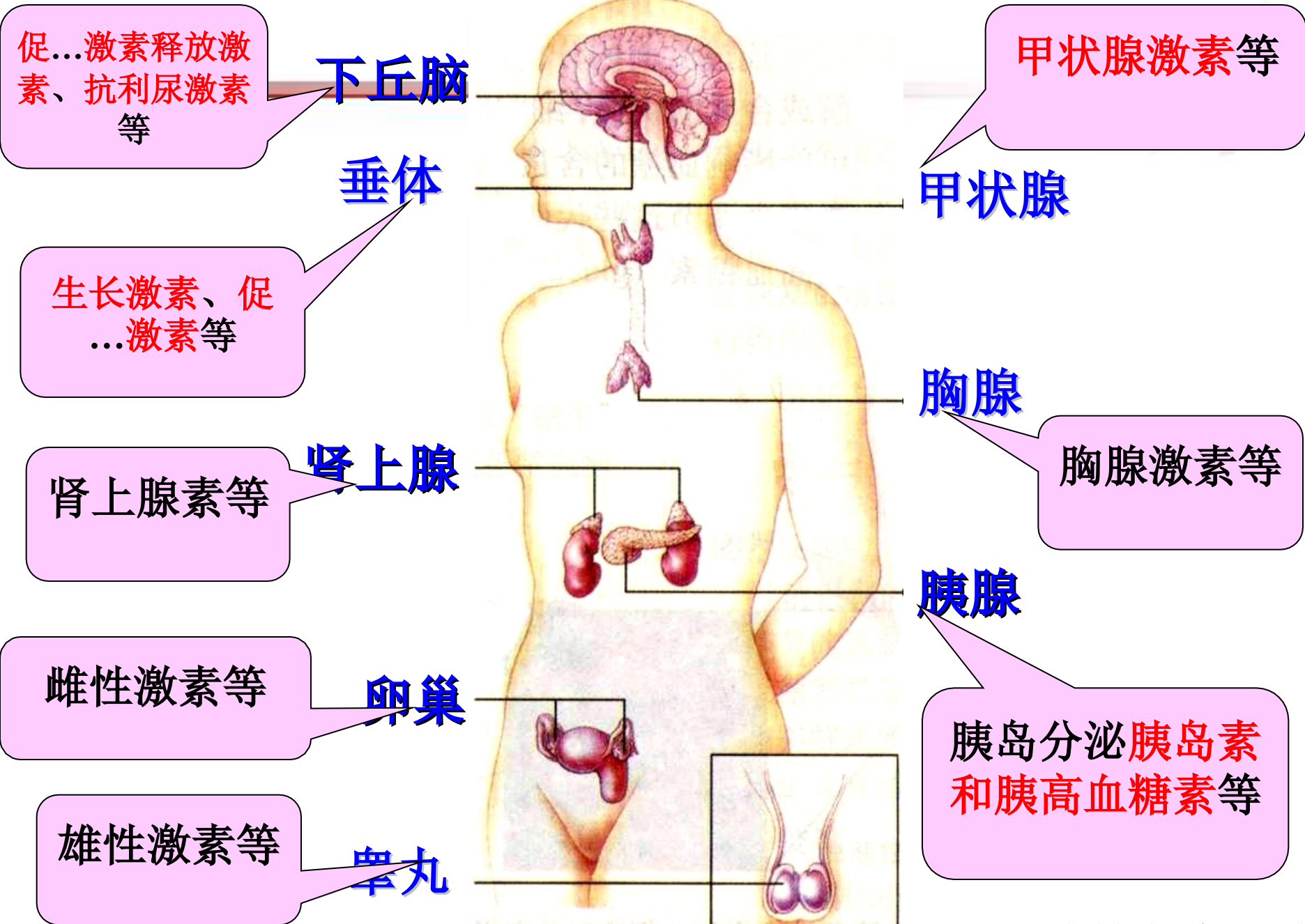
(1) 外分泌腺：腺体通过导管将分泌物排出。如：消
化腺（唾液腺、胃腺、肠腺）、**皮脂腺**、汗腺、
乳腺、肝脏等



The diagram shows two types of glands. On the left, an exocrine gland is shown with a duct (导管) leading to the outside. It is labeled '腺细胞' (gland cells) and '外分泌腺' (exocrine gland). On the right, an endocrine gland is shown without a duct, with secretions entering a blood vessel (血管). It is labeled '内分泌腺' (endocrine gland).

(2) 内分泌腺：无导管，分泌物直接进入血管通过血
液循环到达全身。如：**下丘脑**、**垂体**、**甲状腺**、
肾上腺、**胰岛**、**胸腺**、**性腺**（**卵巢**、**睾丸**）

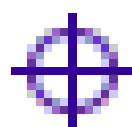
激素调节是体液调节的主要内容



人体主要内分泌腺及其分泌的激素

多肽和蛋白质及其衍生物只能注射，口服无效。

生长激素（垂体）

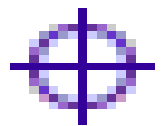


分泌异常导致疾病

侏儒症（幼年分泌不足，智力正常）

巨人症（幼年分泌过多）

肢端肥大症（成年分泌过多）



主要功能： 促进生长，促进蛋白质的合成和骨的生长

生长激素失调引起的疾病



身高98厘米、年龄85岁的毛大爷
侏儒症患者（智力正常）



湖南15岁女孩身高2.08米
巨人症患者



肢端肥大症患者手指

肢端肥大症患者面部



AGE 9



AGE 16



AGE 33



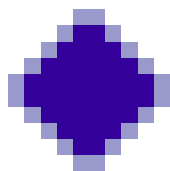
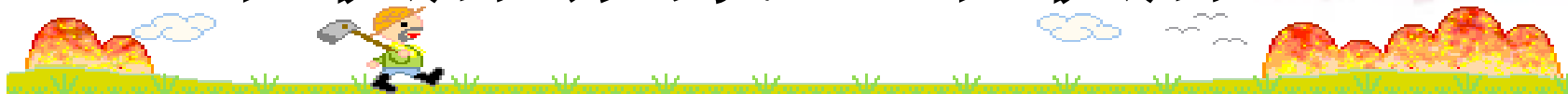
AGE 52

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.



肢端肥大症患者头骨X射线影像

甲状腺激素（甲状腺）

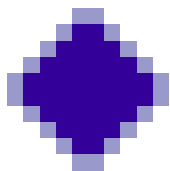


分泌异常

甲亢（分泌过多）

呆小症（幼年分泌过少）

地方性甲状腺肿（成年缺碘）



主要作用

促进新陈代谢

促进生长发育

提高神经系统的兴奋性

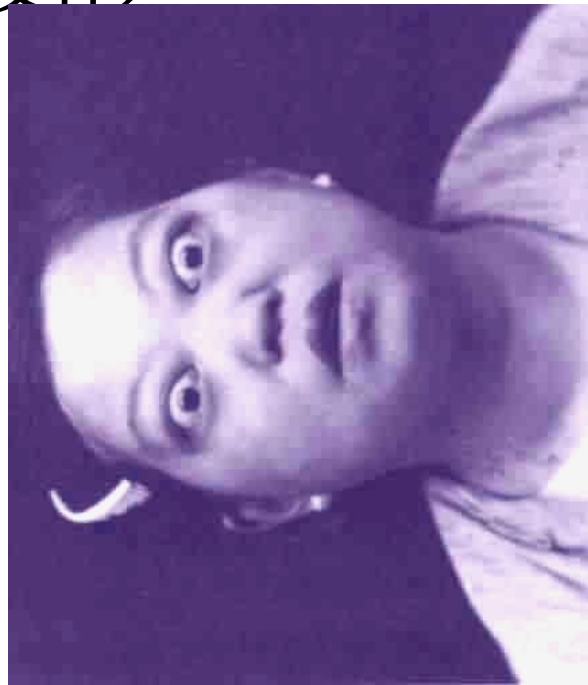
一代肿二代傻三代 四代断根苗



呆小症患者（智力不正常，生殖器官不发育）

甲亢患者
（情绪激动）

地方性甲状腺肿患者



甲状腺激素失调引起的疾病

教学目标巩固

1. 下列腺体中，既能分泌生长激素，又能分泌多种其他激素的腺体是（ ）

- A、甲状腺 **B**、垂体 C、唾液腺 D、卵巢

2. 某人身材矮小，但智力正常，病因是幼年某种激素分泌过少，缺少的激素和所患疾病是：（ ）

- A、甲状腺激素、呆小症 B、甲**C**腺激素、侏儒症
C、生长激素、侏儒症 D、生长激素、呆小症

3. 有些地区的**A**的土壤和食物中缺碘，生活在这些地方的人易患（ ）

- A、地方性甲状腺肿 B、甲状腺功能不足
C、甲状腺功能亢进 D、侏儒症



教学目标巩固

- 4、(多选)关于激素的叙述,正确的是 **A、B、D**
- A、由无导管的腺体分泌
 - B、直接进入血液
 - C、激素的化学的成分都是蛋白质
 - D、血液里的含量极少,但是对动物起重要的调节作用
- 5、把睾丸移植到阉割过的母鸡体内,结果是 **C**
- A、母鸡变成公鸡
 - B、母鸡仍保持正常的性周期
 - C、母鸡出现公鸡的第二性征
 - D、母鸡长出雄鸡生殖器官
- 6、下列叙述与呆小症有关的是 **A**
- A、婴幼儿时期甲状腺激素分泌过少
 - B、新陈代谢过于旺盛
 - C、生殖器官发育正常
 - D、婴幼儿时生长激素分泌过少



三、激素调节的实例

实例一：血糖平衡的调节

➤ 问题探究1:

饭后，大量的葡萄糖被吸收到了体内，但是正常人的血糖含量只有短暂的升高，很快就恢复正常，这是为什么？

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/568105051045006052>