# 激素调节

激素由内分泌腺分泌

## 外分泌腺和内分泌腺

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 对比 | 外分泌腺 | 内分泌腺 |
| 举例 | 唾液腺，胃腺 | 甲状腺 |
| 导管 | 有 | 无 |
| 分泌物 | 唾液、汗液、消化液 | 激素 |
| 传输方式 | 通过导管传输 | 通过血液循环传输 |

激素：激素是由内分泌腺分泌到血液中，由血液运输到作用部位。对人体生命活动起调节作用的的物质。含量微少，调节效果显著

## 人体主要内分泌腺及其分泌的激素

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 内分泌腺 | 分泌激素 | 该激素作用 | 异常症 |
| 垂体 | 生长激素等 | 调节人体生长发育 | 幼年时分泌不足→侏儒症 幼年时分泌过多→巨人症 成年时分泌过多→肢端肥大症 |
| 甲状腺 | 甲状腺激素等 | 促进人体生长发育，促进神经系统的发育，促进新陈代谢，提高神经系统的兴奋度 | 分泌过多→甲亢 分泌过少→地方性甲状腺肿、呆小症、甲减 |
| 胸腺 | 胸腺素等 | - | - |
| 肾上腺 | 肾上腺素等 | - | - |
| 胰岛 | 胰岛素等 | 调节糖代谢，降低血糖浓度 | 分泌不足：糖尿病 分泌过多：低血糖 |
| 卵巢 | 雌性激素等 | 促进性器官发育，维持第二性征 | - |
| 睾丸 | 雄性激素等 | 促进性器官发育，维持第二性征 | - |

胰岛素不能口服---胰岛素是一种蛋白质，口服的话会被消化液中的消化酶消化成氨基酸，不起作用，所以需要注射。

人体的生命活动主要受到神经系统的调节，但也受到激素调节的影响。人体生命活动调节的主要方式分为神经调节和激素调节。

**神经调节**：是主要方式，反应快、持续时间短，作用范围小（局部）。

**激素调节**：反应慢、持续时间长，作用范围广。

两者联系：相互协调，共同调节人体生命活动