

执业医师《生理学》辅导：激素的学习重点提炼 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/16/2021\\_2022\\_\\_E6\\_89\\_A7\\_E4\\_B8\\_9A\\_E5\\_8C\\_BB\\_E5\\_c22\\_16377.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/16/2021_2022__E6_89_A7_E4_B8_9A_E5_8C_BB_E5_c22_16377.htm)

一 激素的概念：激素就是由体内的内分泌腺和内分泌细胞所分泌的高效的生物活性物质，经过血液循环到达靶器官，产生特定的生理功能，这种化学物质就是激素。二 激素的特征：高效生物活性物质，携带信息（第一信使） 信息 Target cell 的 Receptor（产生第二信使） 提高或降低 Target cell 原有的功能，既不参加反应也不提供能量。三 激素有特异性，有些激素从腺垂体分泌以后遍布全体，但是促甲状腺素主要作用于甲状腺，ACTH 主要作用于肾上腺皮质。还有就是高效性四 激素的三个特点：  
： 特异性（Specificity） 高效性（High efficacy）

Hormone 间相互作用（Interaction of hormone）协同作用：  
E，NE，胰高血糖素，皮质醇血糖拮抗作用：胰岛素，胰高血糖素 允许作用：NE 血管收缩（有皮质醇存在下）NE 血管收缩（无皮质醇存在下）五 生长激素生物学作用：生长激素是由190个氨基酸构成，主要促进体内所有的器官增生增长。促进生长：能促进骨、软骨、肌肉以及其他组织细胞分裂增生，蛋白质合成增加。生长素对软骨的作用是通过生长介素（又称胰岛素样生长因子）而起作用的。如果人幼年期缺乏生长素，将出现生长停滞，身材矮小，但不影响智力，称为侏儒症；若幼年期生长素分泌过多，则产生巨人症；而成年后生长分泌过多，将导致肢端肥大症。促进代谢：  
：通过生长介素促进蛋白质合成：促进脂肪分解与氧化；抑制外周组织摄取与利用葡萄糖，提高血糖浓度。生长素对脂

肪和糖代谢的作用似乎与生长介素无关。六 甲状腺激素生物学作用：1.对代谢的影响 促进糖原分解，葡萄糖的摄取利用，血糖升高，促进脂肪的分解。 提高（基础代谢率）产热率（1mgT4 产热4200kJ，提高BMR28%）。2.对生长与发育的影响 主要促进脑与骨的发育与生长。 脑：甲状腺激素能促进神经细胞树突和轴突的形成，也促进髓鞘与胶质细胞的形成，以及促进神经组织内的蛋白质、磷脂、各种重要的酶及递质的合成，因此对神经系统功能的发生与发展极为重要。 骨：主要是刺激骨化中心的发育和软骨骨化。在出生后可影响。有胚胎期缺碘或出生后甲状腺功能低下的儿童，脑和骨的发育明显障碍，因而表现为智力迟钝，身材矮小，称为呆小症，又称克汀病。3.对神经系统的影响 对中枢神经系统的发育。甲状腺功能亢进时，主要表现为精神亢奋状态；相反，甲状腺功能低下时，出现记忆力减退，说话和行动迟缓，淡漠无情与终日思睡等状态。医学教育网原创在胎儿期就会影响。4.对心脏活动的影响：体温高、压差大七 肾上腺糖皮质激素 1.对物质代谢的影响（1）碳水化合物：肝糖原合成 肝糖原异生 组织摄取Glu 血糖（致糖尿病作用）（2）脂肪：分解增加 重新分布（cushings，柯兴病）（3）蛋白质：分解 肌肉和骨骼 2.对水盐代谢（1）肾小球滤过率 水排出（2）作用肾远球小管和集合管，轻微储钠排钾的作用 3.对血细胞RBC，platelets - BM造血功能 中性粒细胞 淋巴细胞 - 生成减少，破坏增加 4.对心血管增强对E，NE的敏感性 提高血管张力，维持BP允许作用降低血管内皮细胞的通透性，医学教育网原创维持血容量 5.对骨骨质形成，成骨细胞 Ca<sup>2+</sup>吸收 八 胰岛素对代谢的作

用 1.调节糖代谢：葡萄糖的摄取和利用 转化为糖原和脂肪 糖原合成 ，肝糖原异生 使血糖降低 2.调节脂肪代谢：肝脏脂肪酸合 脂肪酸储存在脂肪细胞 血浆游离脂肪酸 抑制脂肪降解 3.调节蛋白质代谢：氨基酸的摄取 抑制蛋白质降解蛋白质合成 九 使血糖升高的激素有：胰高血糖素、肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇、生长激素、甲状腺素，所以说胰导素是非常重要的。使血糖下降的激素就一个。十 甲状旁腺素：调节人体血钙浓度的平衡主要的是甲状旁腺素 十一 降钙素：可以对抗甲状旁腺素的作用，但是使血钙升高。转贴于：100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)