2激素调节

1.促胰液素是由什么分泌的？激素调节的概念？激素调节的特点？激素在发挥作用时是定向运到靶器官吗？

**促胰液素是由小肠黏膜分泌的。由内分泌器官（或细胞）分泌的化学物质进行调节，这就是激素调节。特点1.通过体液运输，2.作用于靶细胞，靶器官 3.激素在完成调节作用后就被灭活，具有微量和高效性。激素在发挥作用时是不是定向运到靶器官，而是通过体液运输，作用于靶细胞和靶器官。**

2．激素既不组成细胞结构，又不提供能量，也不起催化作用，那么激素的作用是什么？激素发挥作用后的去向是什么？产生激素的细胞与产生酶的细胞在范围上是什么关系？

激素是使靶细胞原有的生理活动发生变化。激素发挥作用后的失去活性。产生激素的细胞都能产生酶，产生酶的细胞不一定能产生激素。

3．人体的内分泌腺有哪些？内分泌腺与外分泌腺区别是什么？

人体的内分泌腺有甲状腺、肾上腺、垂体、胰岛等。内分泌腺无排泄管， [外分泌腺](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%A4%96%E5%88%86%E6%B3%8C%E8%85%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)有唾液腺、汗腺、[皮脂腺](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%9A%AE%E8%84%82%E8%85%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、肝脏、胰腺等（胰腺分为内分泌部和外分泌部，胰的大部分属于外分泌部，但是胰岛属于内分泌部）。外分泌腺有排泄管，称腺导管

4．甲状腺激素的作用是什么？幼儿缺乏会患什么病？成年人缺乏会患什么病？分泌过多会患什么病？有什么症状？甲状腺激素的本质是什么？缺乏时能否口服？

**甲状腺激素的作用是促进细胞代谢，促进生长发育，提高神经系统的兴奋性。幼儿缺乏会患呆小症，成年人缺乏会得甲状腺肿大（大脖子病）。分泌过多会得甲亢，表现为食量大增、消瘦、亢奋等。甲状腺激素的本质是含碘的氨基酸衍生物，缺乏时可以口服。**

5．生长激素的作用是什么？幼儿缺乏会患什么病？分泌过多会患什么病？成年人分泌过多会患什么病？生长激素的本质是什么？缺乏时能否口服？

**生长激素的作用是促进生长发育，侧重骨的生长和蛋白质合成。幼儿缺乏会得侏儒症，分泌过多会得巨人症。成年人分泌过多会得肢端肥大症。生长激素的化学本质是蛋白质，缺乏时不能口服。**

6．抗利尿激素是由哪个器官分泌的？具体的作用是什么？分泌不足会怎样？血浆渗透压高时，抗利尿激素分泌变多还是变少？

**抗利尿激素是由下丘脑分泌、垂体释放的，作用是促进肾小管和集合管对水的重吸收。分泌不足会尿崩。血浆渗透压高时，抗利尿激素分泌变多**

7．性激素的作用是什么？化学本质是什么？

**性激素的作用是促进生殖器官发育和生殖细胞的形成，维持第二性征。化学本质是脂质中的固醇。（其受体主要在细胞内，以自由扩散到细胞内）**

8．胰岛素的作用是什么？通过哪些途径实现的？是由什么细胞分泌的？化学本质是？

**胰岛素的作用是：促进组织细胞加速摄取、利用和储存葡萄糖，从而使血糖水平降低。通过促进血糖的氧化分解、合成糖原、转化为非糖物质、抑制肝糖原分解和非糖物质转化来实现降低血糖。胰岛素是由胰岛B细胞分泌的，化学本质是蛋白质。**

9．胰高血糖素的作用是什么？通过哪些途径实现的？是由什么细胞分泌的？

**胰高血糖素能促进肝糖原水解、促进非糖物质转化为葡萄糖，从而使血糖水平升高。是由胰岛A细胞分泌的。**

10．正常情况下，血糖含量的范围是？血糖的来源和去向是什么？调节血糖的激素有哪些？分别有什么作用？血糖平衡调节的机制是正反馈还是负反馈？什么是反馈调节？

**0.8-1.2g/L. 血糖的来源有食物中的糖类消化吸收、肝糖原分解和非糖物质转化，血糖的去向有氧化分解为CO2和水、合成肝糖原和肌糖原、转化成非糖物质。调节机制是负反馈调节。调解血糖的激素有胰岛素，胰高血糖素和肾上腺素。胰岛素降低血糖，胰高血糖素和肾上腺素升高血糖。调节机制是负反馈调节。反馈调节指的是在一个系统中，系统本身的工作效果，反过来又作为信息调节该系统的工作。【正反馈：打破平衡，促进或增强，如排尿、流血；负反馈：维持平衡，如体温、水盐调节。】**

11．糖尿病主要原因是什么？有何症状？导致出现相应症状的原因是什么？尿糖如何检测？出现尿糖就一定是糖尿病吗？Ⅰ型和Ⅱ型糖尿病的病因分别是什么？

**糖尿病的主要原因是胰岛素分泌不足引起（I型和II型），常表现出“三多一少”症状，多食（葡萄糖氧化分解障碍，细胞供能不足）、多尿和多饮（尿液中含葡萄糖，带走大量水分）、消瘦（细胞供能不足，脂肪、蛋白质等分解加快）。出现糖尿不一定是糖尿病。1型糖尿病：这一类型糖尿病是由胰岛B细胞被破坏导致胰岛素分泌量绝对不足而引起的，存在家族遗传性。破坏胰岛B细胞是在某些病毒如柯萨奇病毒，风疹病毒，腮腺病毒等感染后导致自身免疫反应引起的。2型糖尿病：主要是因为进食过多、体育运动少、肥胖是2型糖尿病的诱发因素，同时遗传也是因素之一。胰岛素抵抗和胰岛素分泌不足皆可出现，有相互交叉的情况存在。**

12．甲状腺激素分级调节的过程是怎样的？试画图。除了甲状腺激素外，还有什么激素也是分级调节？肾上腺素的分泌是分级调节吗？

**甲状腺激素分级调节是指：下丘脑→垂体→甲状腺，涉及激素依次是：促甲状腺激素释放激素（TRH）、促甲状腺激素（TSH）、甲状腺激素。当甲状腺激素分泌过多时，会反过来抑制下丘脑和垂体相关激素的分泌，称为反馈。性激素的分泌也存在分级调节。肾上腺素的分泌不是分级调节。**

13． TRH的中文名称是什么？作用的靶器官是什么？TSH的中文名称是什么？作用的靶器官是什么？甲状腺激素的靶器官或靶细胞是什么？为何TSH只对甲状腺起作用？

**TRH是促甲状腺激素释放激素，作用的靶器官是垂体。TSH是促甲状腺激素，作用于甲状腺。甲状腺激素几乎作用于全身细胞，包括下丘脑和垂体。TSH之所以只对甲状腺起作用是因为甲状腺细胞表面有与TSH特异性结合的受体。**

14．激素既不组成细胞结构，又不提供能量，也不起催化作用，那么激素的作用是什么？激素发挥作用后的去向是什么？产生激素的细胞与产生酶的细胞在范围上是什么关系？激素调节的特点是？举例说明激素之间的拮抗作用和协调作用。

**激素的作用是传递信息。激素发挥作用后会失去活性。产生激素的细胞都能产生酶，产生酶的细胞不一定能产生激素。**

**激素调节的特点：①微量高效；②通过体液运输；③作用于靶器官、靶细胞。激素之间的作用有时表现为拮抗作用，如胰岛素与胰高血糖素；有时表现为协同作用，如生长激素与甲状腺激素、胰高血糖素与肾上腺素。**