

# 肾上腺皮质 激素类药



# 肾上腺皮质激素的概念

肾上腺皮质激素（adrenocortical hormones）简称皮质激素，是肾上腺皮质所分泌激素的总称，其基本机构为甾核，属甾体类化合物，对机体糖、蛋白质、脂肪代谢起重要的调节作用。

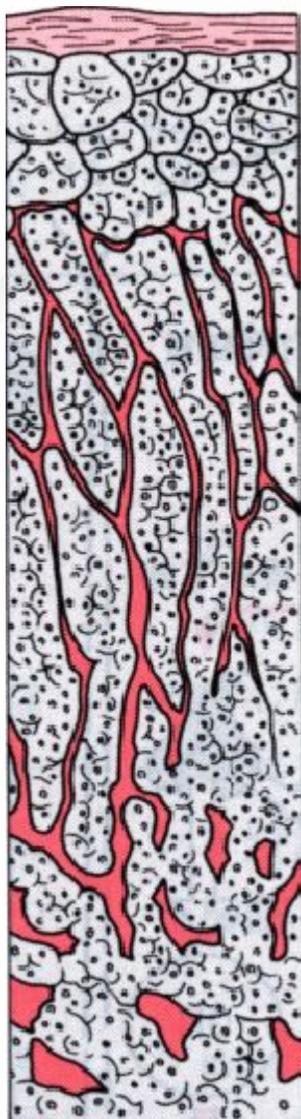
## 第二十九章 肾上腺皮质激素类药

### 肾上腺皮质激素的分类

糖皮质激素

盐皮质激素

性激素



# 1. 定义：肾上腺皮质 分泌的激素总称

盐皮质激素

球状带分泌，

**调节水盐代谢**

糖皮质激素

束状带分泌

**调节三大物质代谢**

性激素

网状带分泌

**调节生殖系统等**

# 第一节 糖皮质激素

## 常用糖皮质激素类药物作用的比较

分类	药 物	抗炎作用	水盐代谢	局部应用	等效口服剂量 (mg)
短效	可的松	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
	氢化可的松	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
中效	泼尼松（强的松）	<b>4</b>	<b>0.3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
	泼尼松龙（强的松龙）	<b>5</b>	<b>0.3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	曲安西龙（去炎松）	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
长效	地塞米松	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0.75</b>
	倍他米松	<b>25~40</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0.6</b>
外用	氟氢可的松	<b>125</b>	<b>12</b>	/	/
	氟轻松	/	<b>40</b>	/	/

# 第一节 糖皮质激素

## 药理作用

### 1.对代谢的影响

- ①糖代谢----**促进糖原异生**，减慢葡萄糖氧化，减少机体组织对葡萄糖的利用，使**血糖升高**。
- ②蛋白质代谢----加速蛋白质分解代谢，**抑制蛋白质合成**。
- ③脂肪代谢----大剂量长期应用促进脂肪分解，**抑制其合成**，并使**脂肪重新分布**。
- ④水和电解质代谢----糖皮质激素能促进肾远曲小管和集合管对 $\text{Na}^+$ 的重吸收和加速 $\text{K}^+$ 的排出，减少 $\text{Ca}^{2+}$ 的吸收，有较弱的**保钠排钾、排钙**等作用；同时还能减少肾小管对水的重吸收，呈现**利尿作用**。

# 第一节 糖皮质激素

## 药理作用

### 2. 抗炎----糖皮质激素具有强大的抗炎作用。

特点：强、非特异性、对各种原因所致的炎症反应及炎症病理过程的不同阶段都有抑制作用。

①炎症早期：抑制炎性渗出，缓解症状，改善红、肿、热、痛等症状。

②炎症后期：抑制毛细管和成纤维细胞增生，延缓肉芽组织的形成，减轻后遗症。

糖皮质激素无抗菌、抗病毒作用，须合用足量有效的抗菌药。

# 第一节 糖皮质激素

## 药理作用

3. **免疫抑制与抗过敏作用**-----糖皮质激素可作用于机体免疫过程中多个环节。

——小剂量抑制细胞免疫。

——大剂量抑制体液免疫。

特点：

- ① 抑制巨噬细胞处理，吞噬抗原。
- ② 抑制免疫母细胞的增殖和分裂，抑制B细胞转化为浆细胞。
- ③ 破坏参与免疫反应的淋巴细胞，并使淋巴细胞移行至血管外、血液中LC↓。

# 第一节 糖皮质激素

## 药理作用

### 4. 抗内毒素作用

提高机体对细菌内毒素的耐受力，减轻机体对细菌内毒素的反应，缓解内毒素引起的感染性毒血症症状，具有迅速良好的解热作用。

注意：

- ①不能中和内毒素或使内毒素灭活。
- ②对外毒素无对抗作用，须合用抗毒血清。
- ③须合用足量有效的抗菌药。

# 第一节 糖皮质激素

## 药理作用

### 5. 抗休克作用

大剂量糖皮质激素可对抗各种严重休克，特别是感染中毒性休克。

其机制为：

①抑制某些炎性因子的产生；

②降低血管对某些缩血管物质的敏感性，解除小血管痉挛，改善微循环；

③加强心肌收缩力，使心排血量增多；稳定溶酶体膜，减少心肌抑制因子的形成；

④提高机体对细菌内毒素的耐受力。

# 第一节 糖皮质激素

## 药理作用

### 6. 影响血液和造血系统

增强骨髓造血功能，使Rbc、Hb、Bpc、嗜中性粒细胞、纤维蛋白原增加，缩短凝血时间；

使嗜酸性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞减少。

### 7. 其他作用

①允许作用：糖皮质激素对有些组织细胞无直接作用，但可给其他激素发挥作用创造有利条件。

②退热作用：尤其对严重感染引起的发热具有高效退热作用。

# 第一节 糖皮质激素

## 药理作用

### 7. 其他作用

- ③提高中枢兴奋性：偶可诱发精神失常，大剂量对儿童可致惊厥和癫痫发作。
- ④增加胃酸和胃蛋白酶的分泌：大剂量长时间则可诱发或加重消化性溃疡。
- ⑤雄激素样作用：
- ⑥对骨骼的影响：长期使用该类药物可出现骨质疏松，甚至发生压缩性骨折、股骨头坏死等。

# 第一节 糖皮质激素

## 临床应用

1. **替代疗法**：用于急、慢性肾上腺皮质功能减退症脑垂体前叶功能减退症及肾上腺次全切除术后的补充治疗。

2. **严重感染**：主要用于中毒性感染或同时伴有休克者，如中毒性菌痢、中毒性肺炎、急性粟粒性肺结核、爆发型流行性脑膜炎、败血症等。

**本类药物无抗菌或抗病毒作用，因此在治疗细菌感染时，必须合用足量有效的抗菌药物。病毒感染一般不用糖皮质激素。**

# 第一节 糖皮质激素

## 临床应用

### 3.防止某些炎症的后遗症：

如风湿性心瓣膜炎、心包炎、结核性脑膜炎、损伤性关节炎、睾丸炎以及烧伤等。

对虹膜炎，角膜炎，视网膜炎和视神经炎可消炎止痛，防止角膜混浊和粘连。

角膜溃疡禁用。

### 4.自身免疫性疾病、过敏性疾病和器官移植排斥反应

①自身免疫性疾病：可缓解症状；

②过敏性疾病：可应用糖皮质激素辅助治疗而缓解症状；

③器官移植排斥反应：用于器官移植手术后所产生的排斥反应，与环孢素等免疫抑制剂合用疗效更好。

# 第一节 糖皮质激素

## 临床应用

### 5. 休克治疗：及早、短时、大量应用

- ①**感染性休克**：首选，须合用足量有效抗菌药合用。
- ②**过敏性休克**：本药起效慢，应先采用肾上腺素，再合用糖皮质激素。
- ③**低血容量休克**：补液、补血、纠正电介质紊乱效果不佳时。
- ④**心源性休克**：针对病因治疗。

# 第一节 糖皮质激素

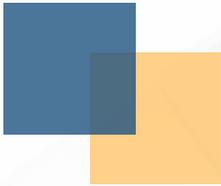
## 临床应用

### 6. 血液病

对儿童急性淋巴细胞性白血病疗效较好；对急性非淋巴细胞性白血病疗效较差。亦可用于血小板减少症、粒细胞减少症、过敏性紫癜及再生障碍性贫血等血液病的治疗，仅为对症治疗，停药后易复发。

### 7. 局部应用

可缓解某些皮肤病的症状，如接触性皮炎、湿疹、肛门瘙痒、牛皮癣等，多局部用药，严重者可全身用药。



# 一 糖皮质激素类药

---

## 不良反应

1 长期大剂量应用引起

2 停药引起

# 糖皮质激素类药

## 1. 长期大剂量引起的不良反应

### ① 医源性肾上腺皮质功能亢进

脂类和水盐代谢紊乱引起

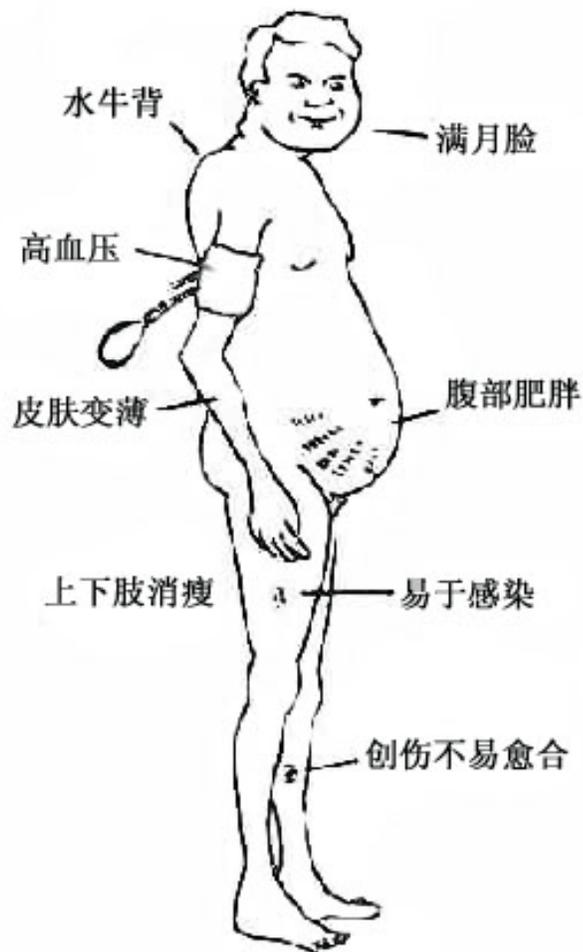
停药自行消退

### ② 诱发或加重感染

降低机体防御且无

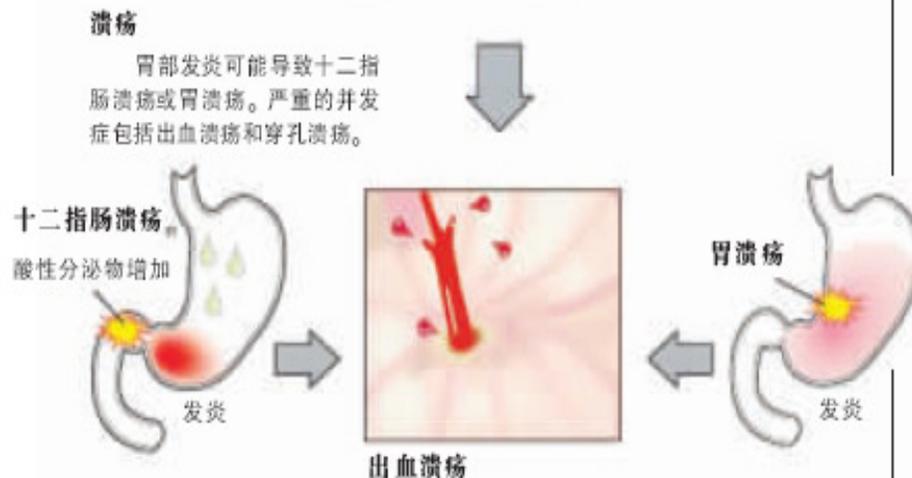
抗菌作用所致

欣快（有时出现抑制或精神症状及情绪不稳定）

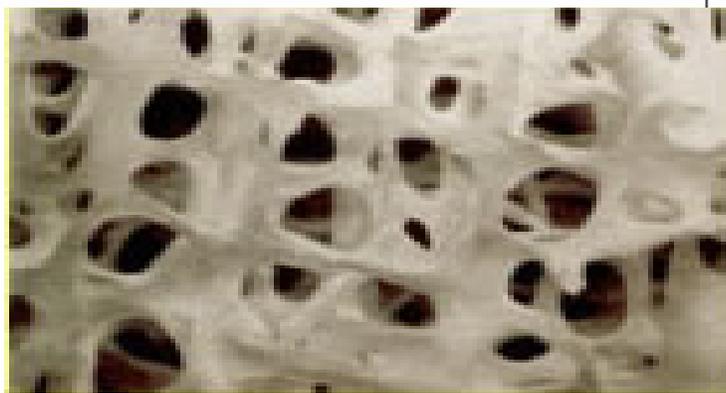


# 糖皮质激素类药

## ③ 诱发或加重溃疡



## ⑤ 骨质疏松



## ⑥ 精神疾病、青光眼等

## ④ 水钠潴留，血脂升高



动脉粥样斑块及动脉狭窄

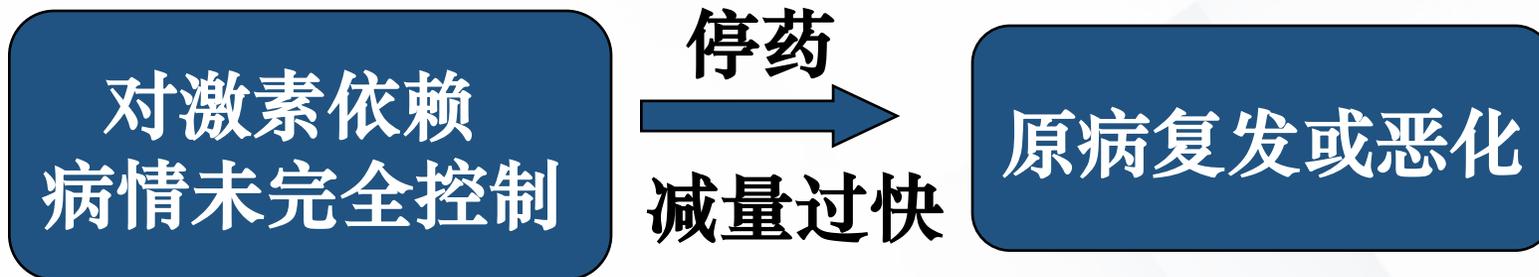
# — 糖皮质激素类药

## 2. 停药引起的不良反应

### ①医源性肾上腺皮质功能不全

- A. 由于长期大量应用糖皮质激素，反馈性地抑制垂体 - 肾上腺皮质轴致肾上腺皮质萎缩所致
- B. 症状：恶心，呕吐，低血压，低血糖等

### ②反跳现象



# 糖皮质激素类药

## 用法与疗程

### 1. 大剂量突击疗法

用于严重中毒性休克及各种休克

### 2. 一般剂量长期疗法

结缔组织病、肾病综合征和顽固性支气管哮喘等

### 3. 小剂量替代疗法

垂体前叶功能减退、肾上腺皮质次全切除术后  
及原发性、继发性肾上腺皮质功能不全

4. 隔日疗法：根据昼夜节律性，将一日或两日的总药量在隔日早晨一次给予(疾病期控制后的维持治疗)。

5. 局部应用：用于皮肤病眼病，可用氢化可的松等

## 第二节 盐皮质激素

药物名称	药理作用	临床应用
醛固酮 去氧皮甾酮	促进肾远曲小管对Na <sup>+</sup> 、Cl <sup>-</sup> 的重吸收K <sup>+</sup> 的排出，即保钠排钾作用。	用于原发性肾上腺皮质功能减退症的替代疗法。

## 第三节 促皮质素及促皮质激素抑制剂

药物名称	药理作用	临床应用
促皮质激素 ( ACTH )	促进肾上腺皮质合成和分泌糖皮质激素。	用于测定肾上腺皮质功能 ( ACTH兴奋实验 )。
皮质激素抑制剂 ( 包括米拓坦、 美替拉酮 )	米拓坦：选择肾上腺皮质束状带和网状带细胞，减少血中氢化可的松和代谢产物。	用于肾上腺皮质癌不宜手术者、术后及复发的者的辅助治疗。
	美替拉酮：减少体内糖皮质激素，并能反馈性促进ACTH分泌。	可用于治疗肾上腺皮质肿瘤所致的肾上腺皮质功能亢进症及测定腺垂体分泌ACTH的功能。