

第八章

呼吸系统 药理



本章主要内容

SOUTHWEST UNIVERSITY

0

概述

1

祛痰药

2

镇咳药

3

平喘药



呼吸系统疾病概述

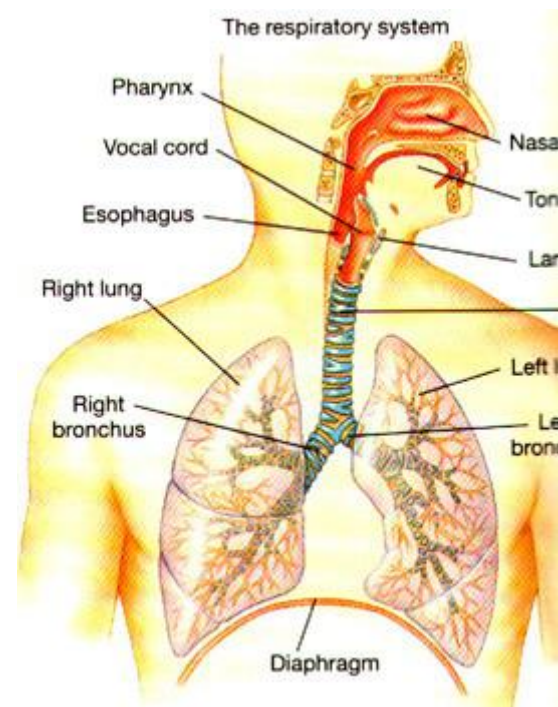
- 痰、咳、喘三种症状常常同时存在，具有内在联系，互为影响
- 对症治疗：平喘、镇咳、祛痰
- 对因治疗：抗菌药、真菌、病毒、寄生虫等

呼吸系统常见症状：

咳:镇咳药——抑制咳嗽反射，缓解咳嗽症状

痰:祛痰药——降低痰液粘稠度，使痰液易于咳出

喘:平喘药——扩张支气管平滑肌，解除支气管痉挛



物理化学因素刺激，病毒、
细菌等感染（炎症）

支气管痉挛

喘息

肺泡膨胀

管腔闭塞

支气管扩张剂

咳嗽

积痰

呼吸系统疾病比较诊断

| 病名 | 特殊症状 | 病原 |
|----------|--|----------|
| 猪气喘病 | 1. 幼龄仔猪，妊娠后期及哺乳母猪易发； • 运动后连续低头干咳、张口喘气。先快浅后慢深。 1. 体温、食欲不变化。 | 猪肺炎支原体 |
| 猪传染性胸膜肺炎 | 1. 气温变化月份多发。 2. 体温升高，42℃以上，全身症状较重。 3. 不愿卧地，张口伸舌，口鼻流泡。 4. 耳鼻、四肢皮肤蓝紫色。 | 胸膜肺炎放线杆菌 |
| 猪肺疫 | 1. 气候骤变易发。 • 高热41℃以上，咽喉部热痛性肿胀。 • 呼吸高度困难、痉挛性咳嗽，口鼻流泡。 • 体躯下部变红，红斑。 | 巴氏杆菌 |
| 猪流感 | 鼻中流出黏性分泌物，体温迅速升高至40.5~42.5℃；精神萎靡，食欲废绝，有时喝几口清水；咳嗽，从鼻中流出脓性分泌物；呼吸和心跳次数增加，最后严重气喘，呈腹式或犬坐式呼吸； | 猪流感病毒 |
| 猪蓝耳病 | 1. 母猪发生流产、早产、死胎、木乃伊胎、弱仔。 2. 呼吸道症状，呼吸困难，有时呈腹式呼吸，食欲减退或废绝，体温升高到40℃以上，腹泻。被毛粗乱，共济失调，渐进性消瘦，眼睑水肿。少部分仔猪可见耳部、体表皮肤发紫。 | RNA病毒 |
| 感冒 | 因天气骤变、营养不良、体质瘦弱等引起，单个发病，不传染其它猪和畜禽。患病猪表现为食量减退或不食，精神不振，体温升高至40℃，流清鼻涕，被毛蓬乱无光，大、小便一般为正常。 | |

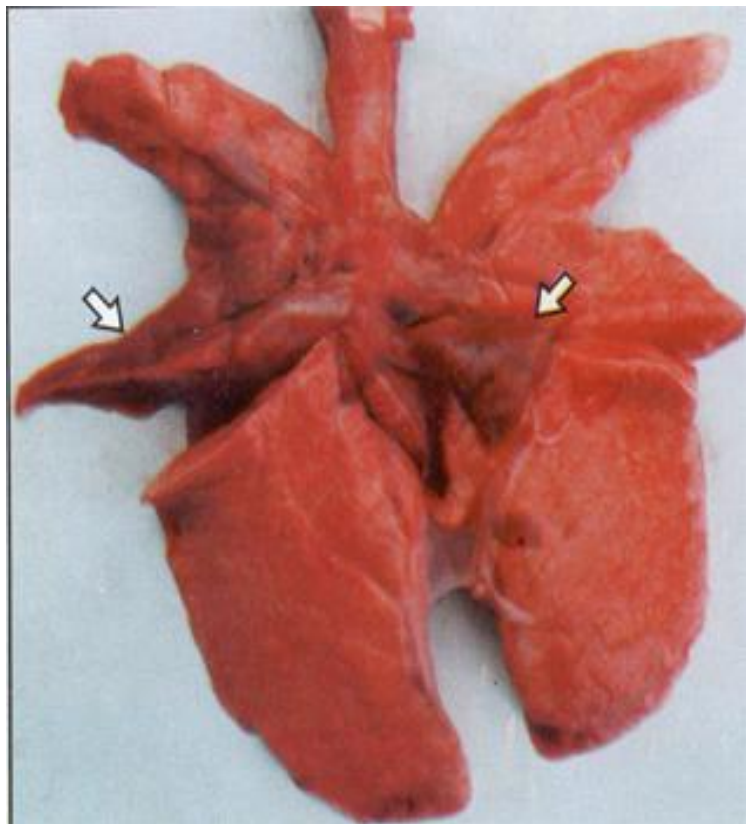
猪气喘病症状：



猪气喘病 临床症状 病猪明显的腹式呼吸困难，似犬坐而缓解呼吸困难



猪气喘病肺部病变



•肺炎、肺间质性炎症，呈胰腺样外观，分布于心叶、尖叶和副叶



大面积肺炎及气肿

传染性胸膜肺炎

典型临床症状

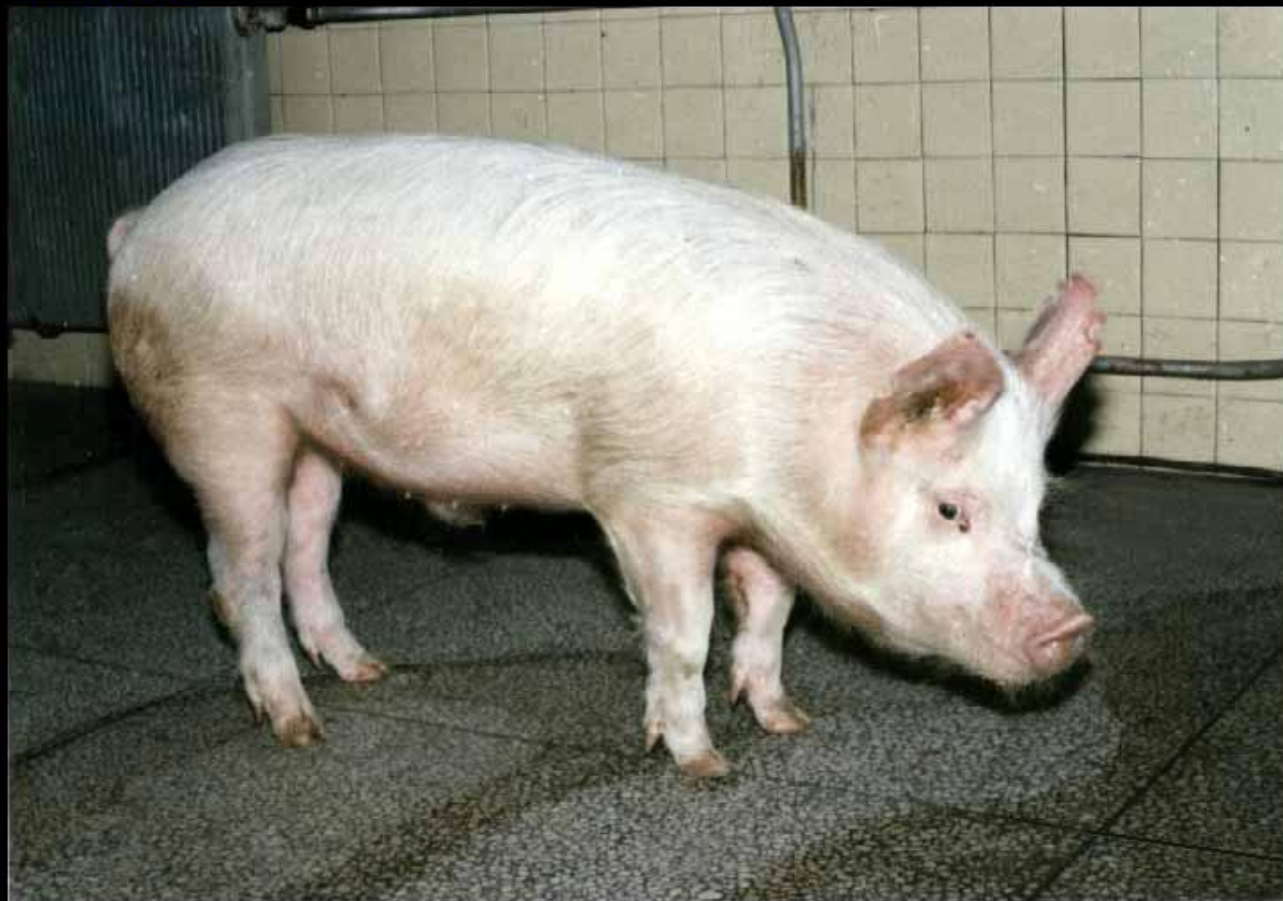


APP2型（弱毒株S₁₅₃₆）按 3.4×10^8 菌量滴鼻48h后体温升高至40℃左右，呼吸增快（90余次/分），呈犬坐姿势



传染性胸膜肺炎

典型临床症状



感染发病幸存猪，两个月后转为慢性，生长迟缓僵化，毛粗无光



传染性胸膜肺炎

典型临床症状



APP1型 (弱毒株Shope40>1) 以 10^8 菌量气管内注射19h, 死亡, 从口、鼻腔流出大量血水样渗出物



猪肺疫



猪肺疫 临床症状 病猪呼吸极度困难，呈犬坐姿势



猪蓝耳病



第一节 祛痰药

本类药物是：增加呼吸道分泌，使痰液变稀易于排除的药物。

乙酰半胱氨酸

呼吸道黏液分解剂。

结构中的巯基（-SH）使痰液中的粘蛋白的-S-S键断裂，降低痰液的粘稠度；降解脓痰中的DNA。

适用于急性和慢性支气管炎、粘痰阻塞气道、咳嗽困难的患畜。喷雾法给药。



氯化铵

【作用与应用】

增加腺体分泌，稀释稠痰；利尿；酸化尿液。

主要用祛痰；尿液酸化。

【注意事项】

- 氯化铵禁与磺胺类药物并用，以免磺胺在酸性尿中析出结晶损害泌尿道；
- 氯化铵与碱或重金属配合即可分解失效。



碘化钾

作用与应用：通过胃粘膜的刺激作用，反射性的增加支气管分泌；碘通过呼吸道腺体也可刺激腺体的分泌。

应用：

用于慢性或亚急性支气管炎，痰液粘稠而不易咳出；

局部病灶注射，可治疗牛放线菌病；

作为助溶剂，用于配制碘酊和复方碘溶液，并可使制剂性质稳定。(药剂学)

注意事项 长期服用易发生碘中毒现象（皮疹、脱毛、粘液卡他、消瘦和食欲不振等），应暂停用药5—6天。



远志

- 含远志皂甙、远志醇等。内服后，远志皂甙对胃粘膜有刺激作用，反射性引起支气管腺体分泌增加，使稠痰变稀，并能使支气管粘膜上皮纤毛运动加强，故有祛痰、止咳作用。常与其它药物配合治疗急慢性支气管炎。



桔梗

- 含桔梗皂甙、甾醇等。内服后，通过桔梗皂甙对胃粘膜的刺激作用，可反射性引起支气管腺体分泌增加，故能稀释痰液，使其易于咳出，从而减轻咳嗽。常与其它药物配合治疗急、慢性支气管炎。



第二节 镇咳药（止咳药）

咳嗽

咳嗽是机体的防御性反射活动之一。轻度咳嗽有利于祛痰，对机体有利，不宜用镇咳药。当剧咳或频咳、无痰性干咳时，容易造成肺气肿、心功能障碍等，此时应使用镇咳药。

镇咳药镇咳机理：

- a. 中枢性镇咳：直接抑制咳嗽中枢而止咳。
- b. 末梢性镇咳：抑制咳嗽反射弧中除中枢以外的某一环节而止咳。



可待因（甲基吗啡）

- 抑制延脑咳嗽中枢而呈现较强的镇咳作用。
- 适用于慢性和剧烈干咳。
- 有呼吸中枢抑制和便秘的副作用，还有成瘾性。



喷托维林（咳必清）

咳必清兼有中枢性镇咳和末梢性镇咳双重作用。临床上用于急性呼吸道炎症引起的干咳。常与祛痰药配合。

本品禁用于多痰性咳嗽。因痰液较多时镇咳，容易发生呼吸障碍。



甘草

- 含甘草甜素，水解后产生甘草次酸和葡萄糖醛酸等。
- 甘草次酸有镇咳作用，葡萄糖醛酸有解毒作用。
- 内服甘草制剂时能覆盖于发炎的咽部粘膜表面，使粘膜少受刺激，从而可减轻咽炎引起的咳嗽。
- 常与其他镇咳、祛痰药配制成止咳合剂应用，治疗咽炎、支气管炎等所致的咳嗽。
- 其他：贝母、杏仁等也有镇咳作用。



第三节 平喘药

平喘药：能解除支气管平滑肌痉挛，扩张支气管，缓解或消除气喘症状的药物。

1、抗炎平喘药：

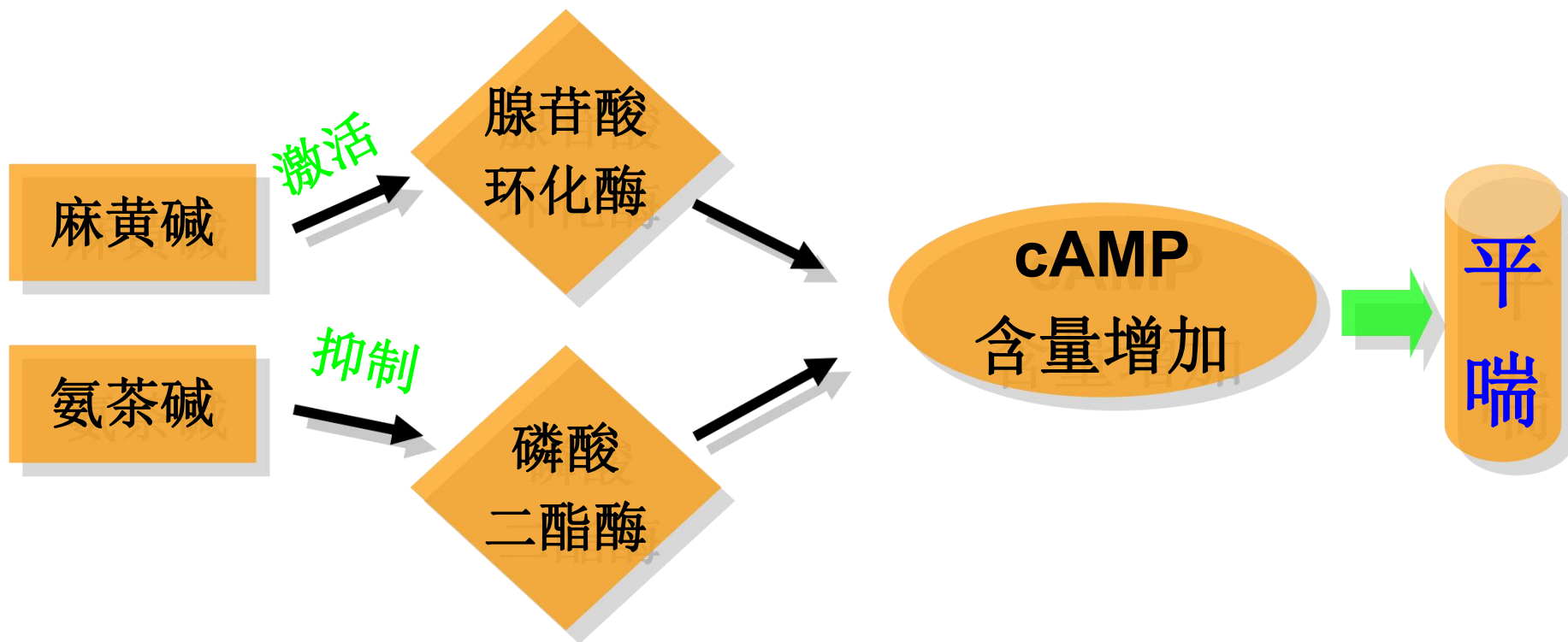
- (1) 糖皮质激素类药；
- (2) 肥大细胞膜稳定药；

2、支气管扩张药：

- (1) β 受体激动药；
- (2) 茶碱类；
- (3) 抗胆碱药



麻黄碱与氨茶碱



- 用途：解除各种类型的支气管哮喘

- 作用：稳定肥大细胞膜；抑制运动性哮喘；抑制非特异性支气管高反应性
- 本品是预防各型哮喘比较理想的药物。对过敏性（外源性）哮喘疗效最佳。



祛痰、镇咳与平喘药的合理使用

对因治疗的辅助疗法

- 急性支气管炎：选用刺激性弱的祛痰药如氯化铵，对有痰或无痰的咳嗽均有效，碘化钾刺激性强，不适用。
- 慢性支气管炎：频繁无痛性咳嗽，痰黏度增高，难以咳出，应选用碘化钾等刺激性祛痰药。
- 长期频繁而剧烈的痛性干咳：可选用可待因等强止咳药，或选用镇咳药与祛痰药配合的合剂。炎症引起的干咳，选用非成瘾性镇咳药咳必清。
- 轻度喘息：选用麻黄碱或氨茶碱平喘，需与镇静剂合用；喘息发作时，还应辅以氯化铵、碘化钾等祛痰药，不宜选用镇咳药。



谢谢！

