

组织胚胎学

呼吸系统



人体解剖学与组织胚胎学教研室 夏波 老师



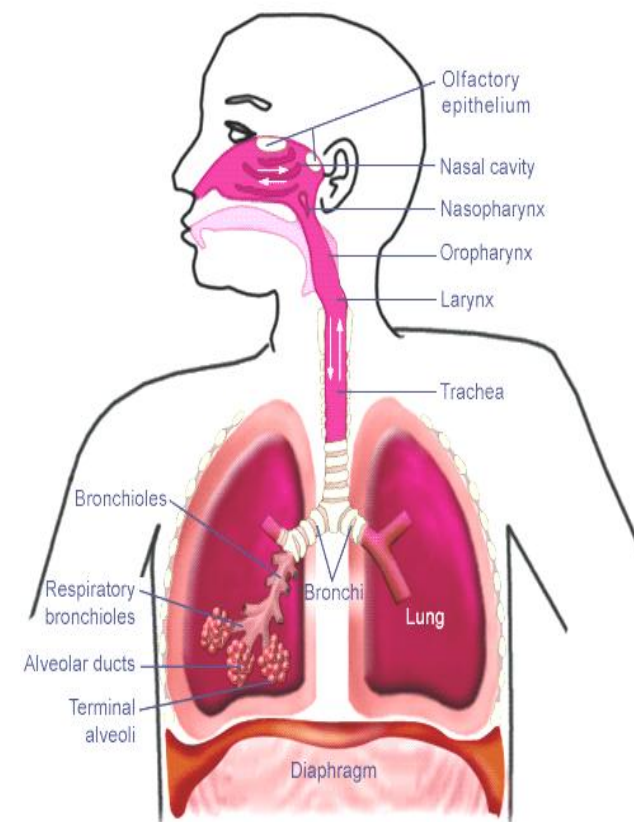
呼吸系统

概述

一、鼻

二、气管

三、肺



学习目标

- 一、了解鼻、喉粘膜的结构特点。
- 二、熟悉气管、支气管的结构。
- 三、掌握肺的组织结构和功能



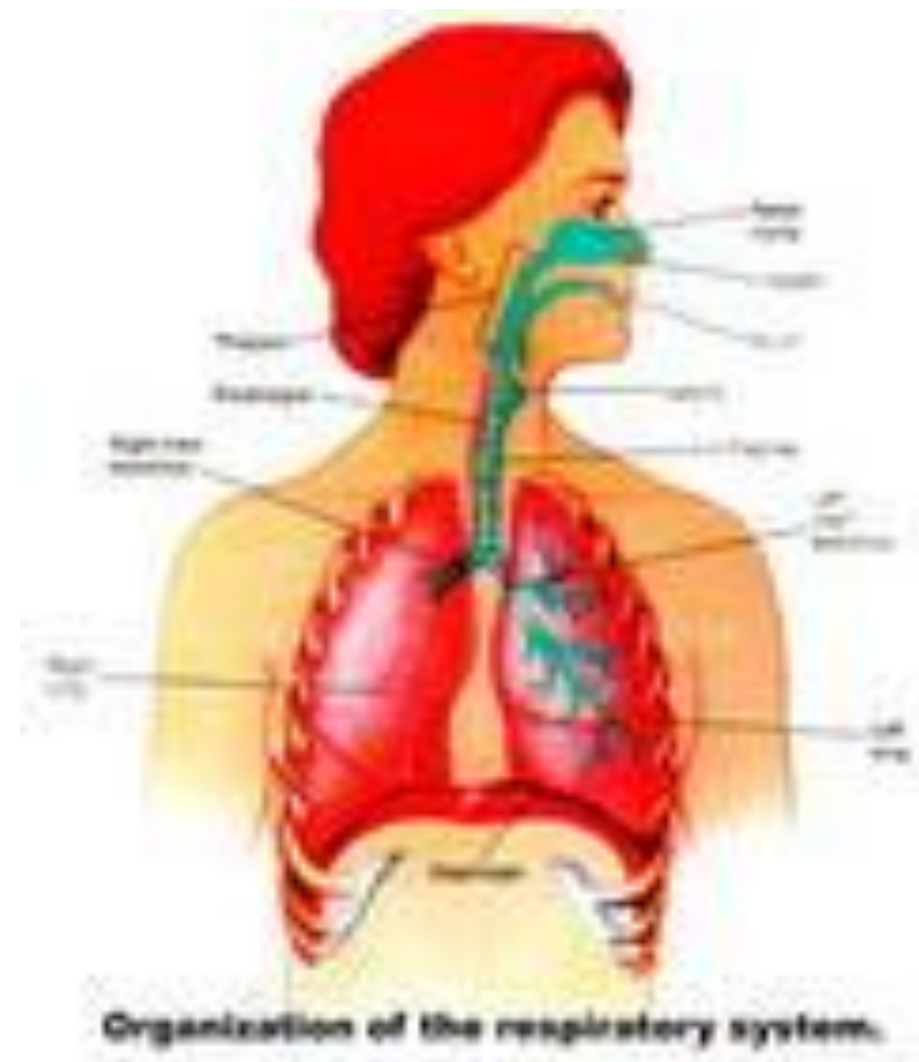
概述

(一)组成

鼻、咽、喉、气管、
主支气管、肺

(二)功能

1. 气体交换（外呼吸）
2. 嗅觉、发音、内分泌等



一、鼻腔

鼻腔内面覆以粘膜，粘膜下方为软骨、骨或骨骼肌。鼻粘膜分三部分：

(一)前庭部

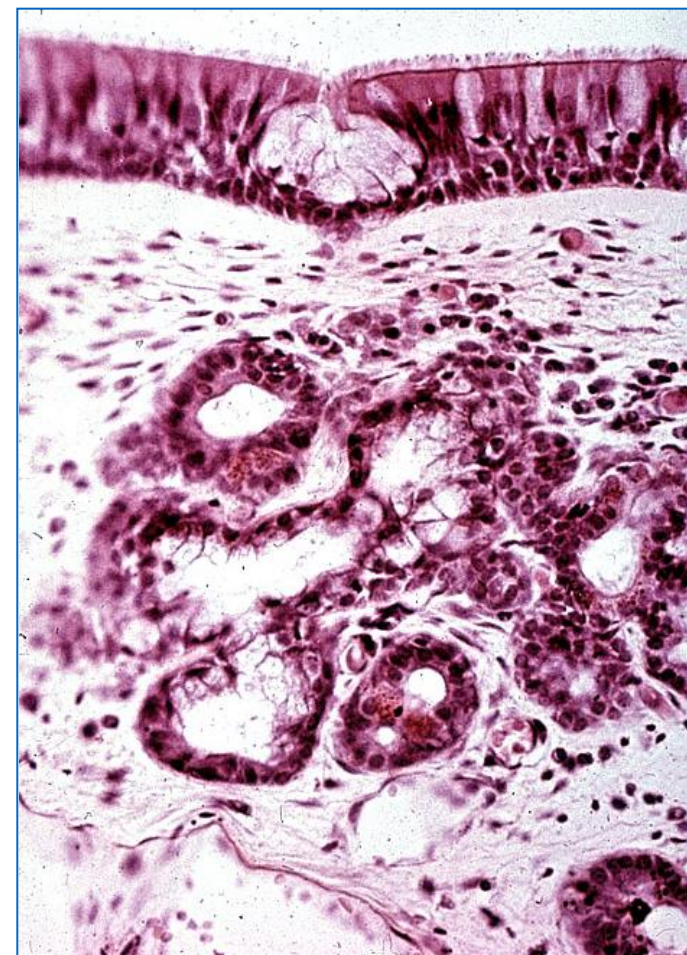
1. 上皮：复层扁平上皮，鼻毛
2. 固有层：致密结缔组织，内有毛囊、皮脂腺、汗腺



一、鼻腔

(二)呼吸部

1. 上皮：假复层纤毛柱状上皮
杯状细胞较多
2. 固有层：疏松结缔组织
有混合腺（鼻腺）
丰富的静脉丛
淋巴组织

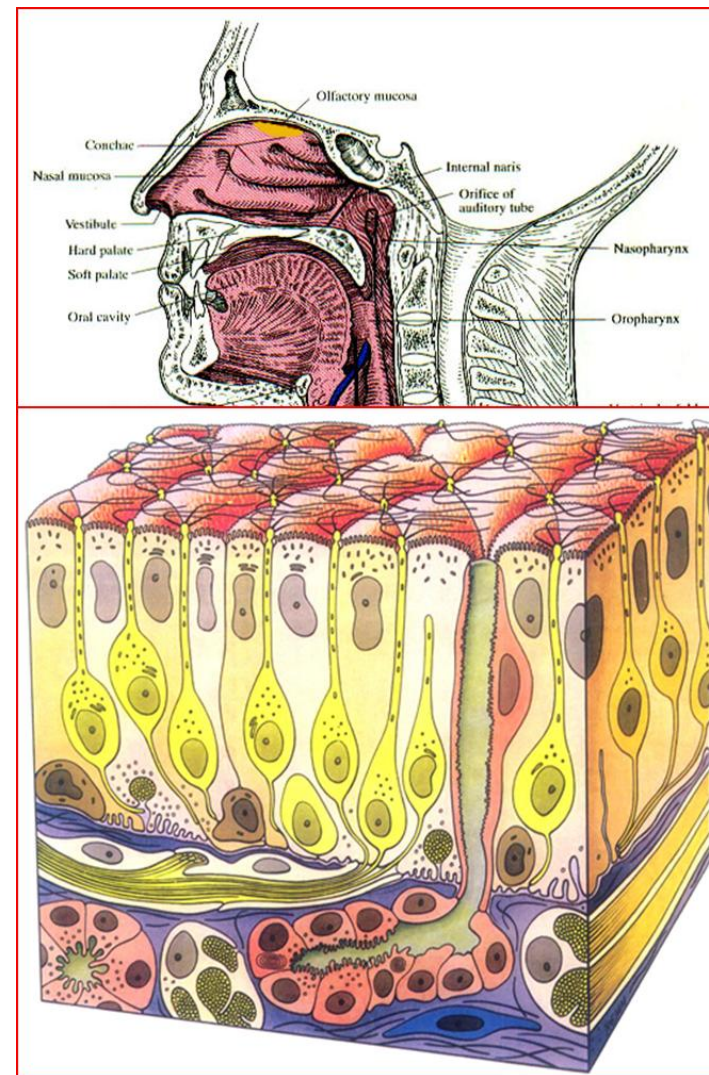


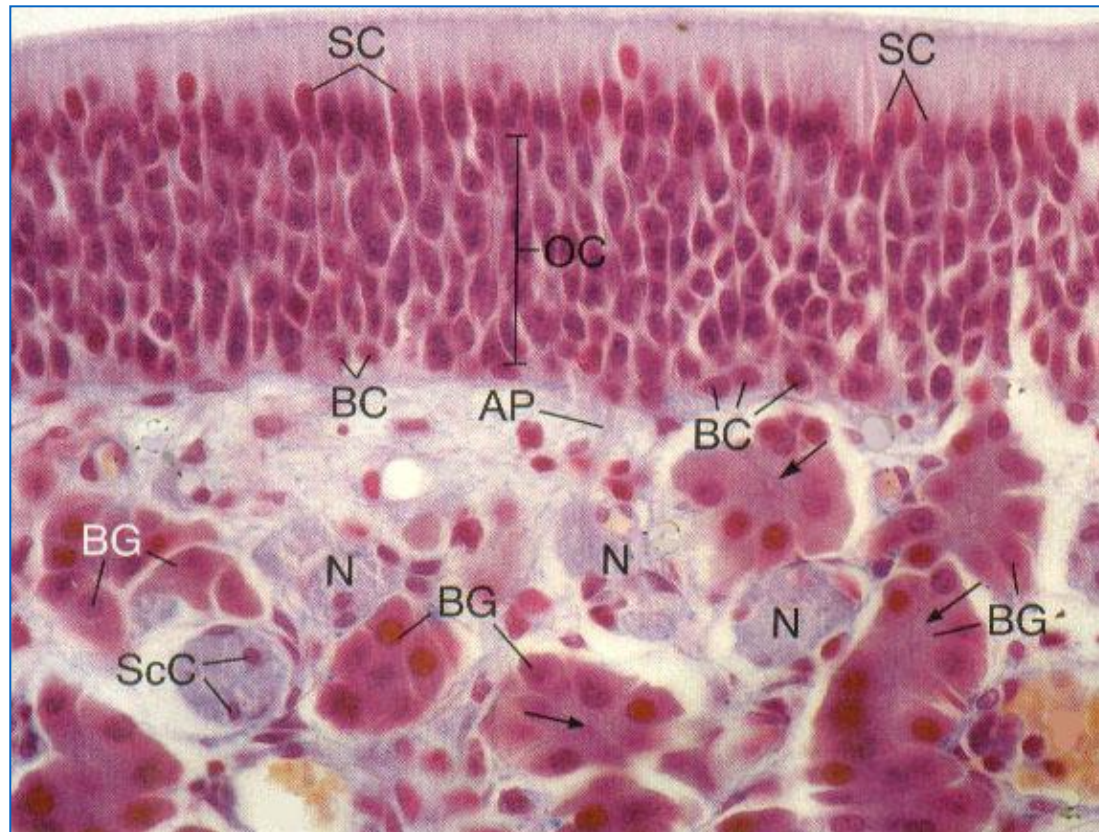
鼻呼吸部粘膜

一、鼻腔

(三) 嗅部

1. 嗅上皮：假复层柱状上皮
嗅细胞(双极神经元)
支持细胞
基细胞
2. 固有层：富含血管，
嗅腺（浆液性）
嗅神经



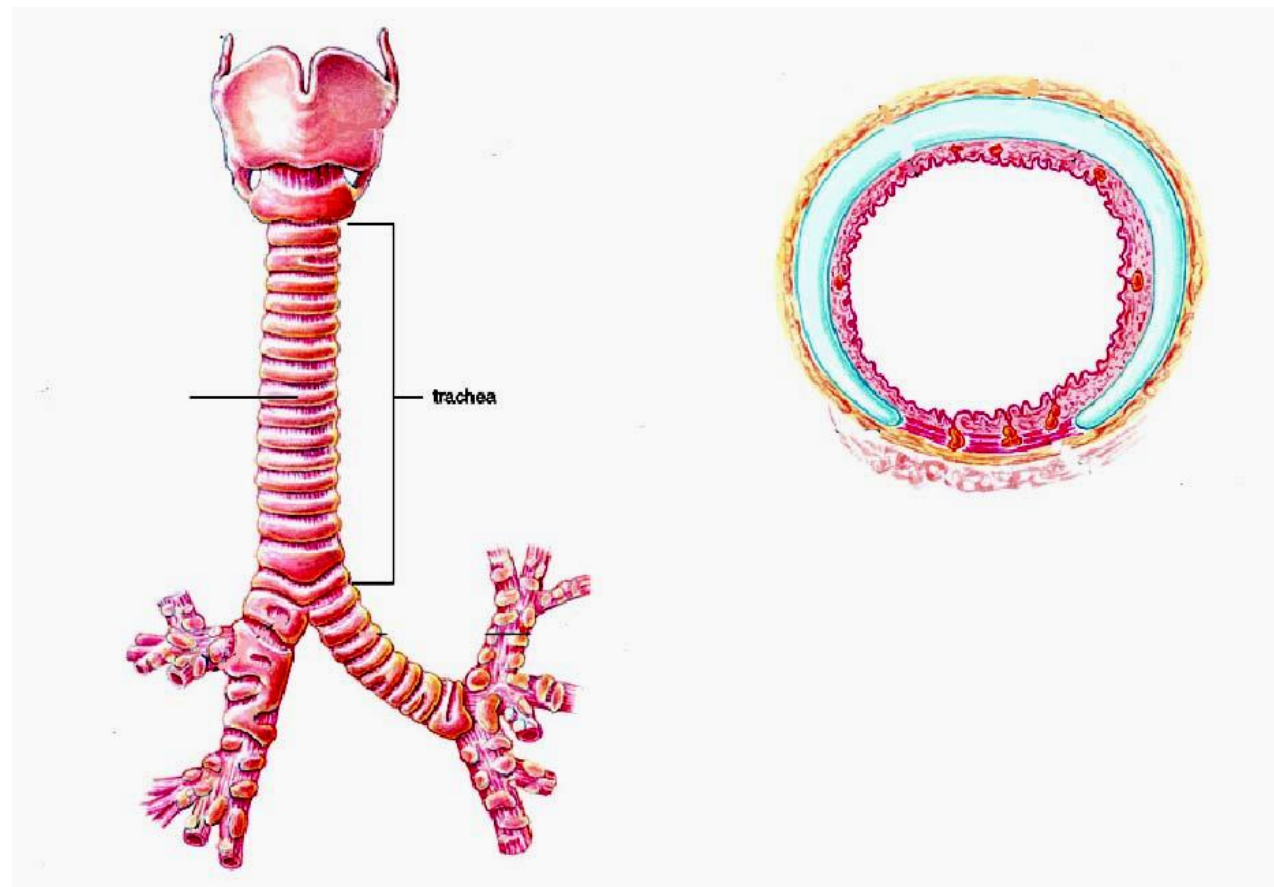


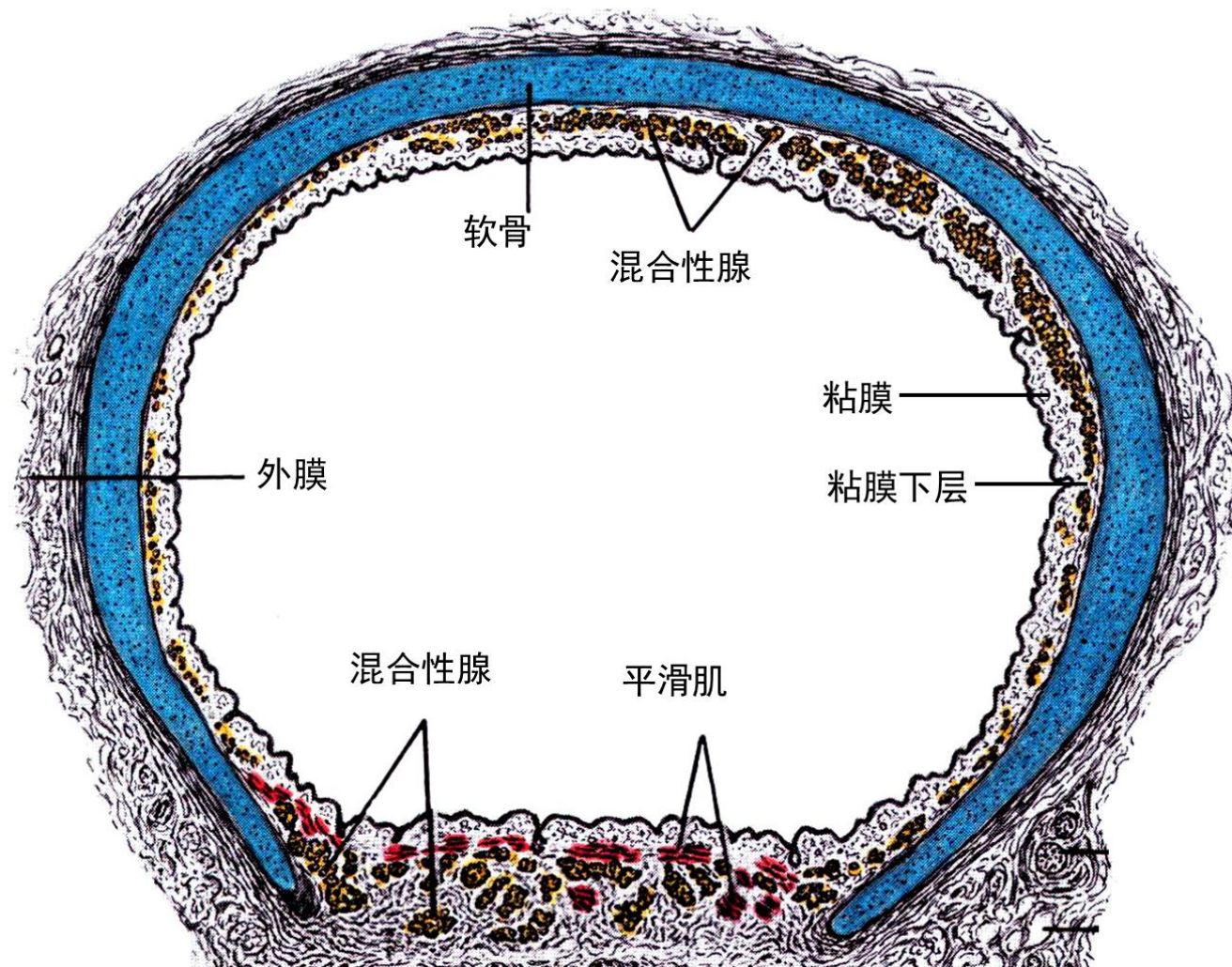
嗅上皮及嗅腺

二、气管

气管

┌ 粘 膜
├ 粘膜下层
└ 外 膜





气管壁结构模式图

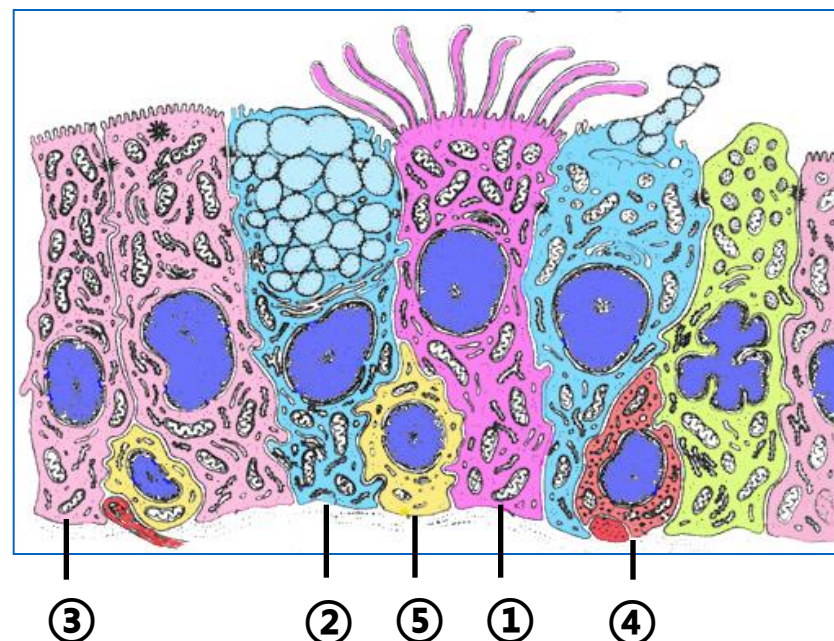
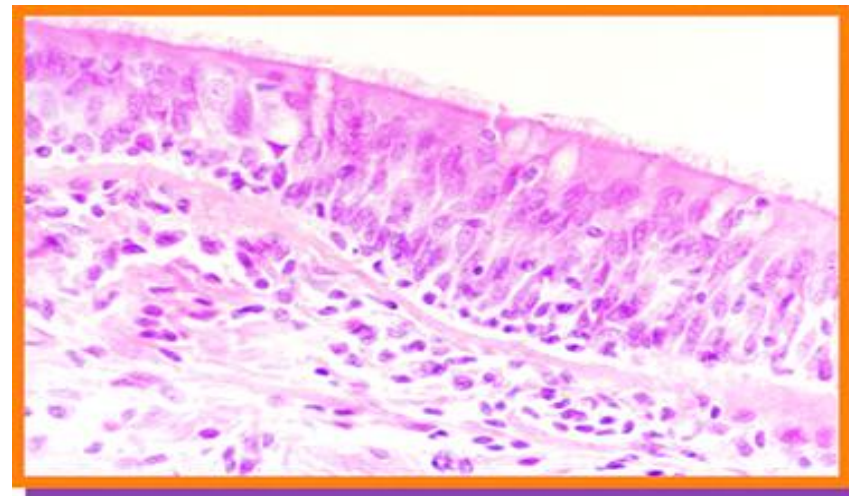
二、气管

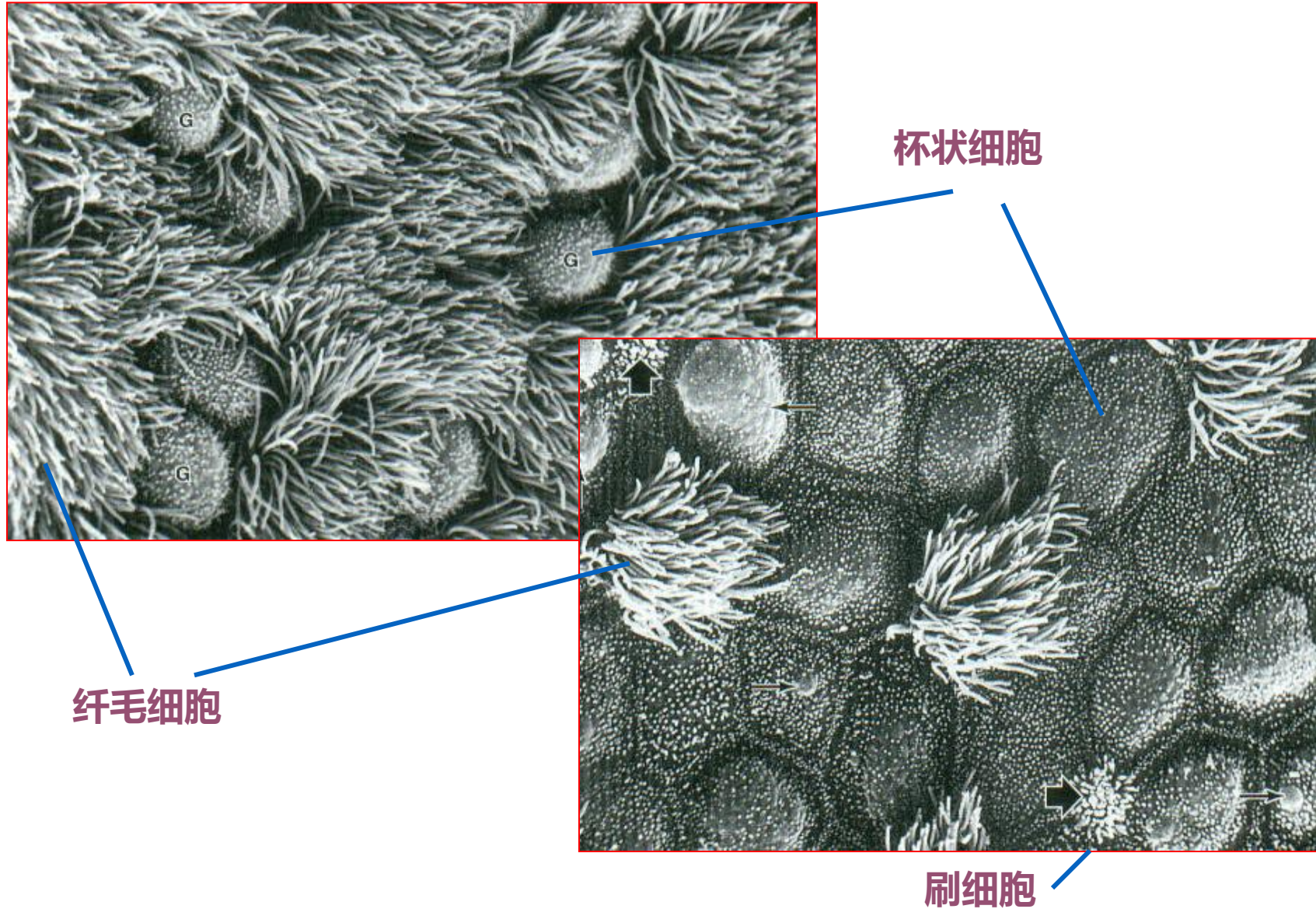
(一) 粘膜

1. 上皮：假复层纤毛柱状上皮 基膜厚

五种细胞：①纤毛细胞 ②杯状细胞
③刷细胞 ④小颗粒细胞
⑤基细胞

2. 固有层：CT 弹性纤维多 淋巴组织→SIgA





二、气管

(二) 粘膜下层

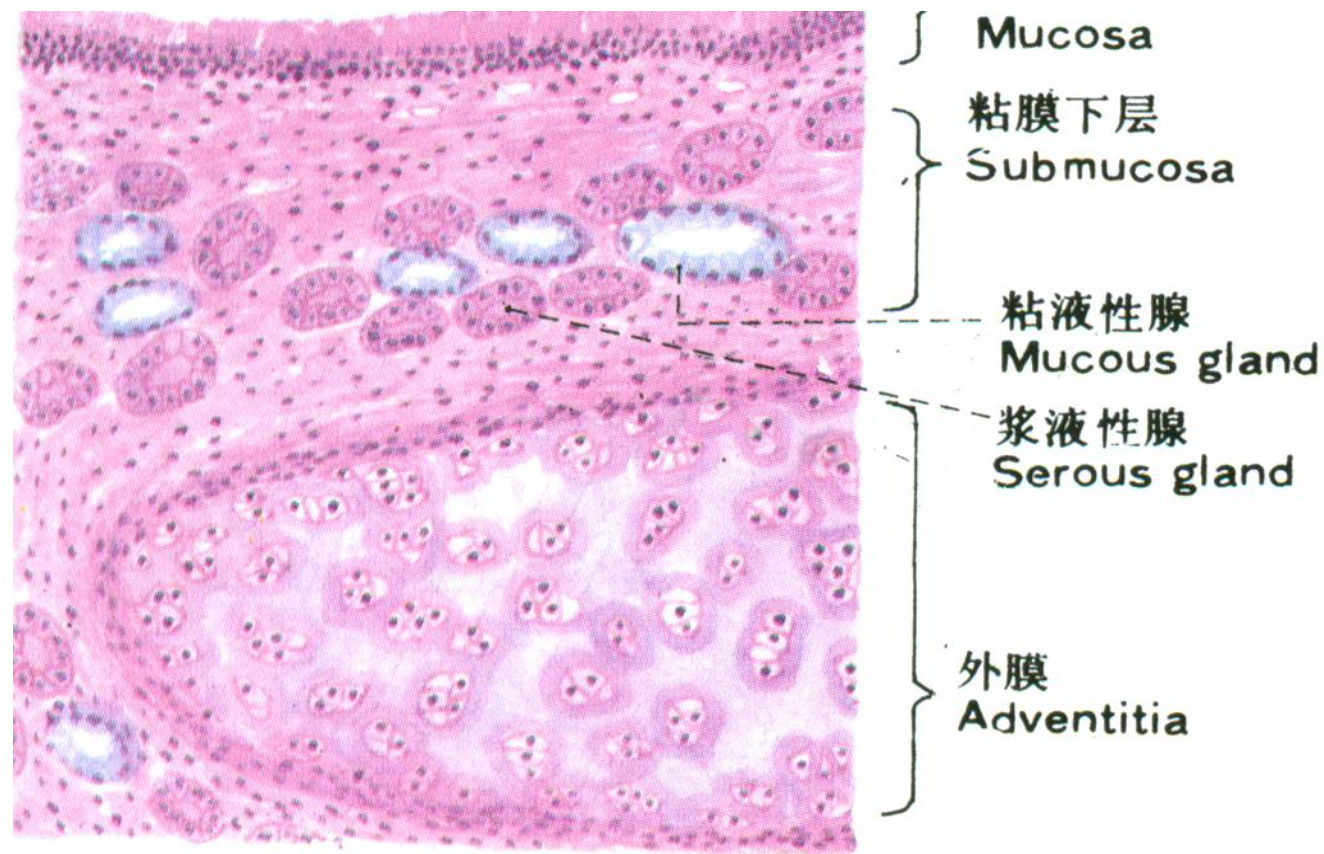
疏松CT

气管腺（混合腺）

(三) 外膜

疏松CT

“C”形透明软骨环，
缺口处有弹性纤维、韧带和
平滑肌束相连，混合腺



气管壁结构

气管壁的结构

1. 粘膜层: 上皮+固有层

(1) 上皮: 假复层纤毛柱状上皮

柱状纤毛C、杯状C

(2) 固有层: CT.内含丰富弹性纤维、淋巴组织

2. 粘膜下层: CT+混合腺

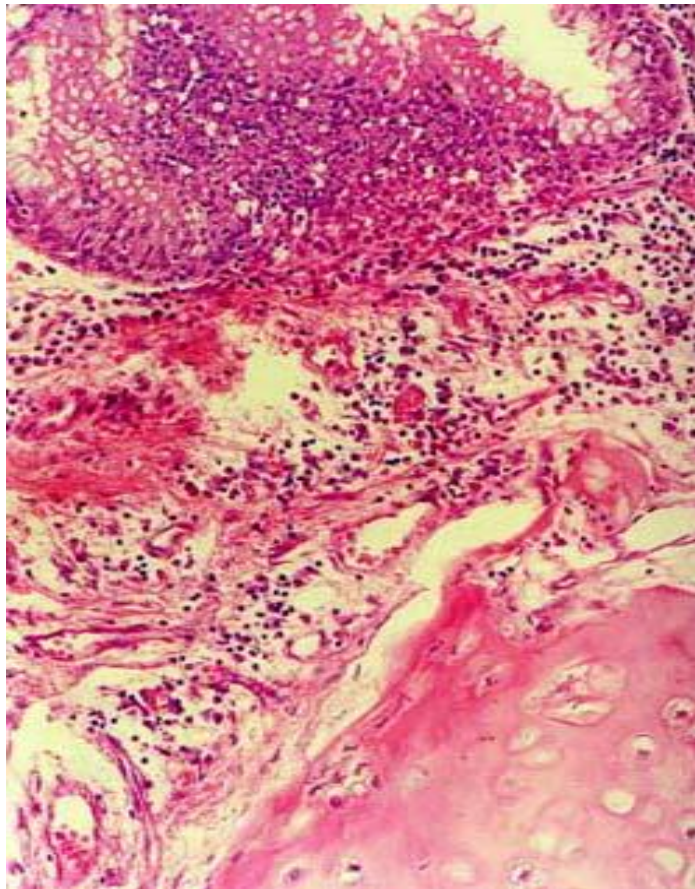
3. 外膜: CT

16-20 'C' 字形透明软骨环



为什么治疗呼吸系统疾病常采用 喷雾给药？

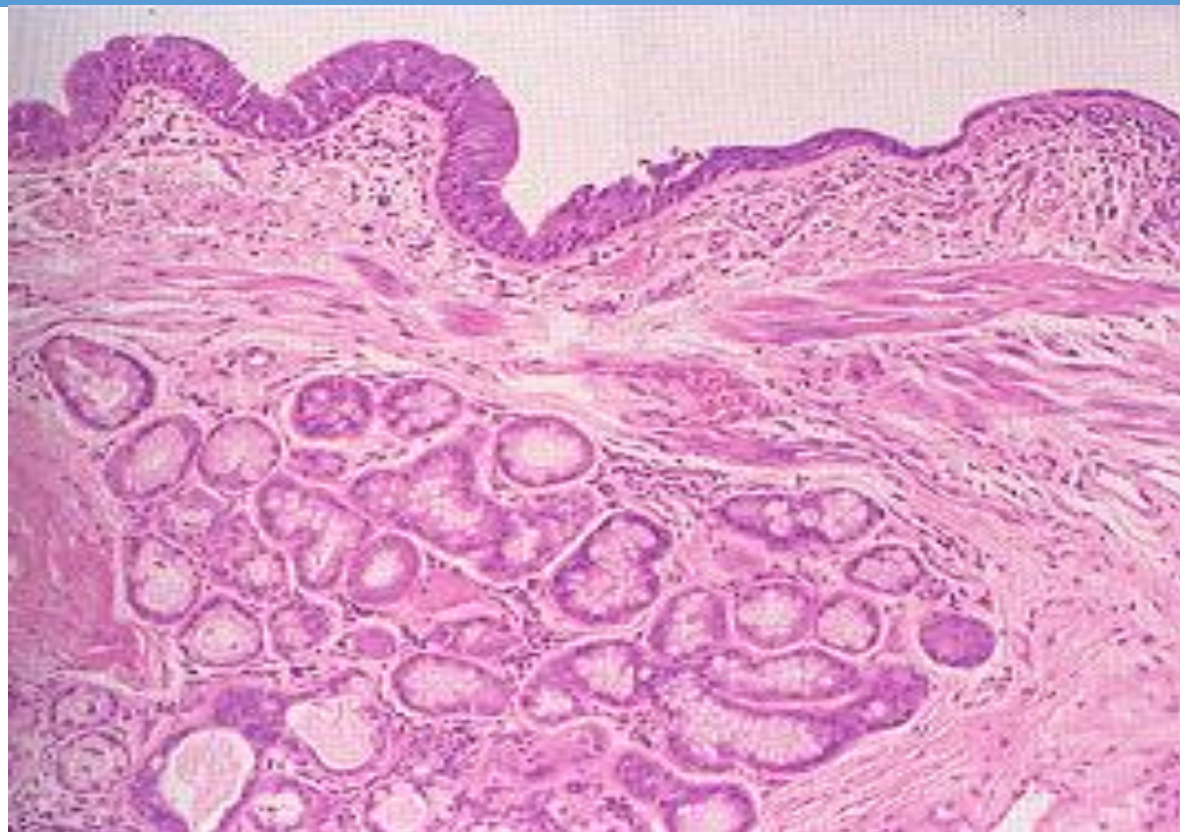




慢性支气管炎

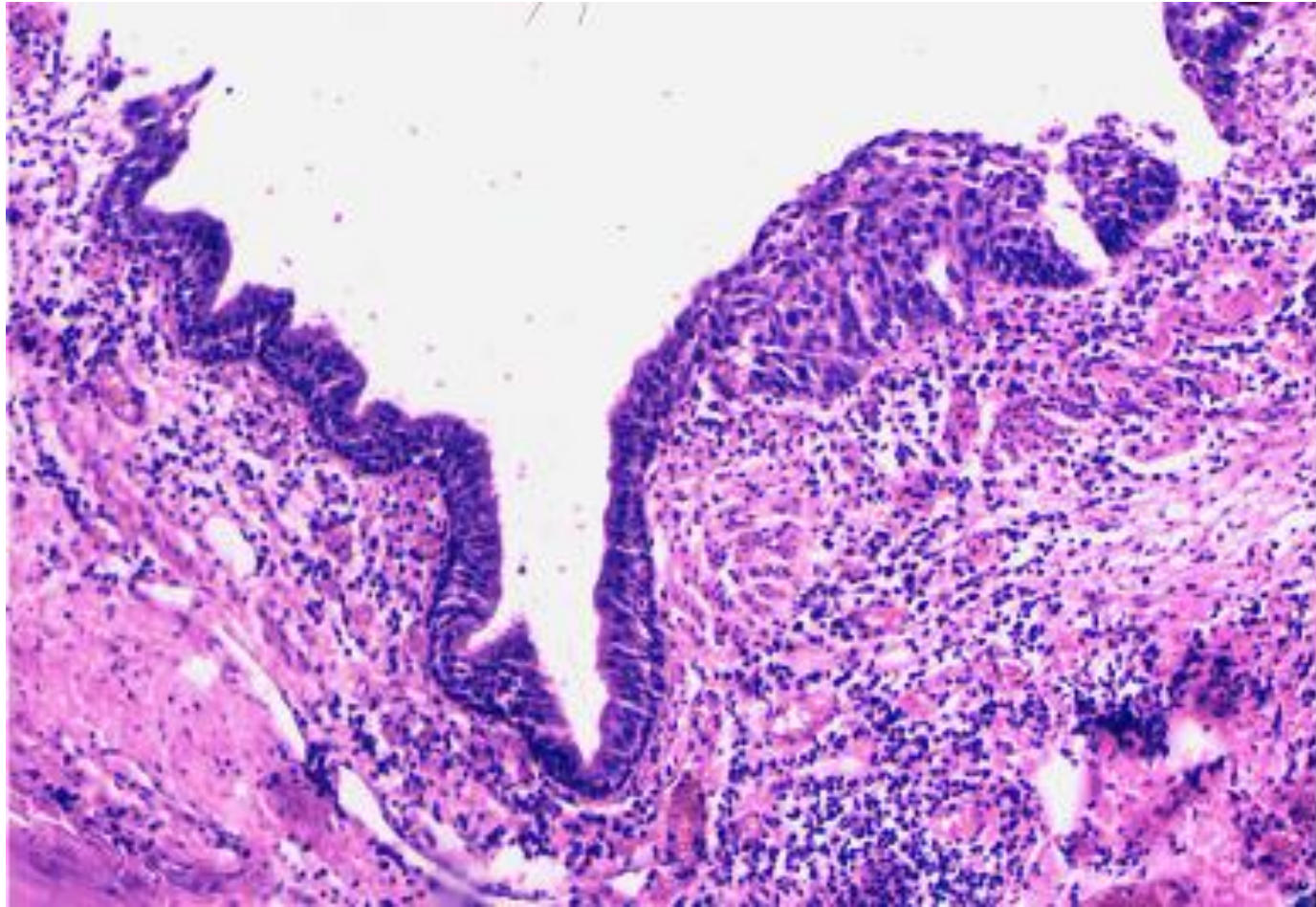
粘膜假复层细胞增生，杯状细胞增多，粘膜下层以淋巴细胞浸润为主。





支气管鳞状上皮化生

支气管慢性炎症，假复层纤毛柱状上皮由鳞状细胞增生取代。支气管壁可见淋巴细胞浸润及血管扩张。粘膜下粘液腺体增生分泌亢进。



支气管鳞状上皮化生



谢谢

