

组织胚胎学

上皮组织



人体解剖学与组织胚胎学教研室 夏波 老师



四、上皮组织的特殊结构

(一)上皮细胞游离面的特殊结构

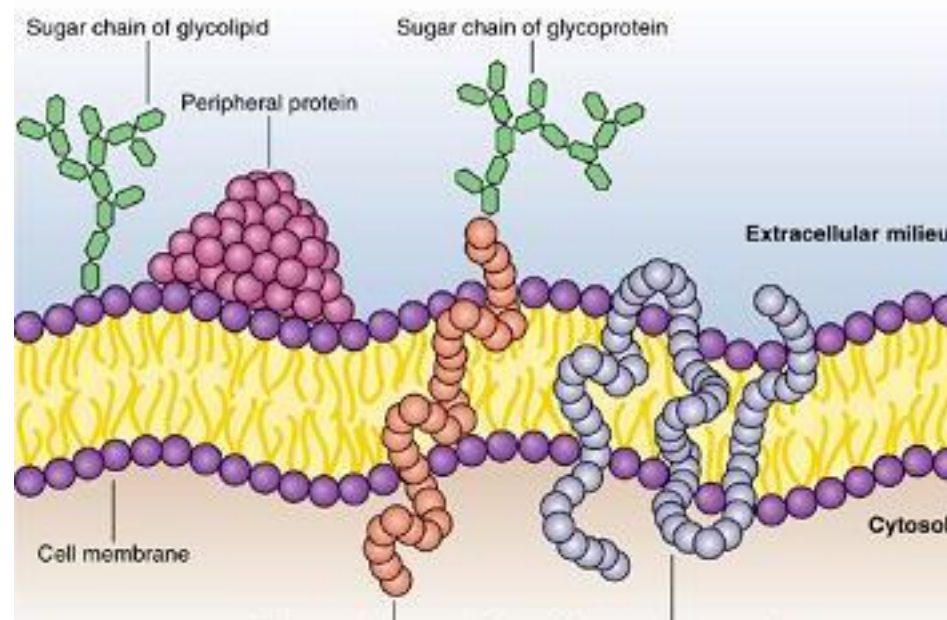
1.细胞衣（糖衣）

(1) 构成

由细胞膜的糖蛋白和糖酯的糖链部分和吸附于膜表面的蛋白多糖构成。

(2) 功能：

粘着、支持、保护、物质交换及识别



四、上皮组织的特殊结构

(一)上皮细胞游离面的特殊结构

2. 微绒毛

(1) 构成

LM：纹状缘（小肠）、刷状缘（肾小管）

EM：上皮细胞游离面的细胞膜和细胞质伸出的细小指状突起，内含微丝

(2) 功能

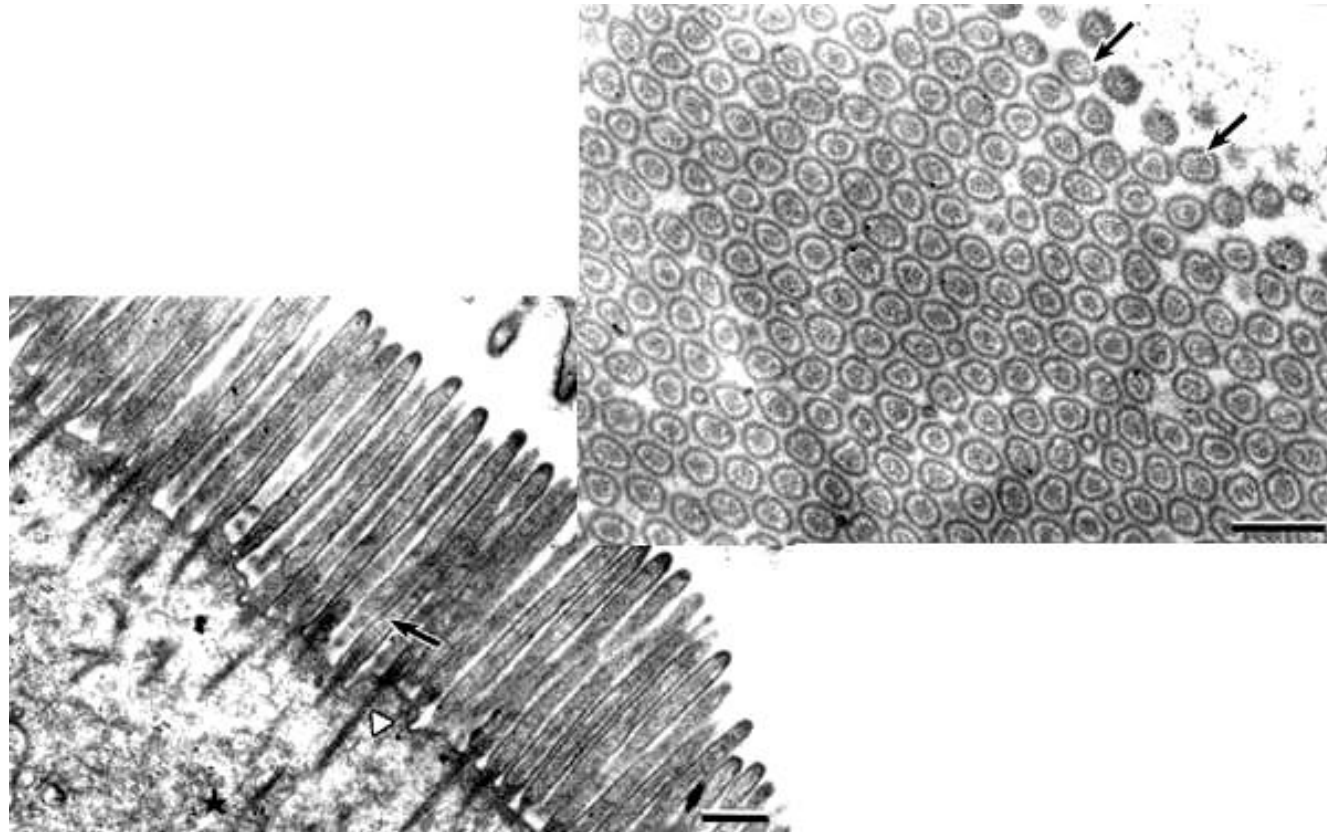
扩大细胞的表面积，有利于细胞的吸收





▽△ 所指为微绒毛 （小肠的单层柱状上皮）





微绒毛电镜结构

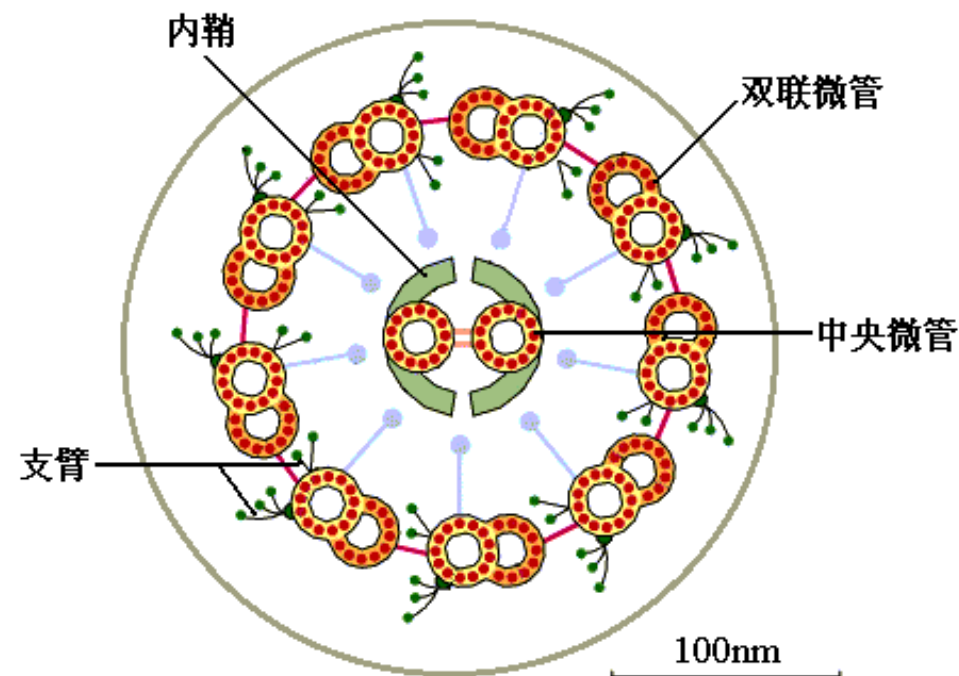
3. 纤毛

(1) 结构

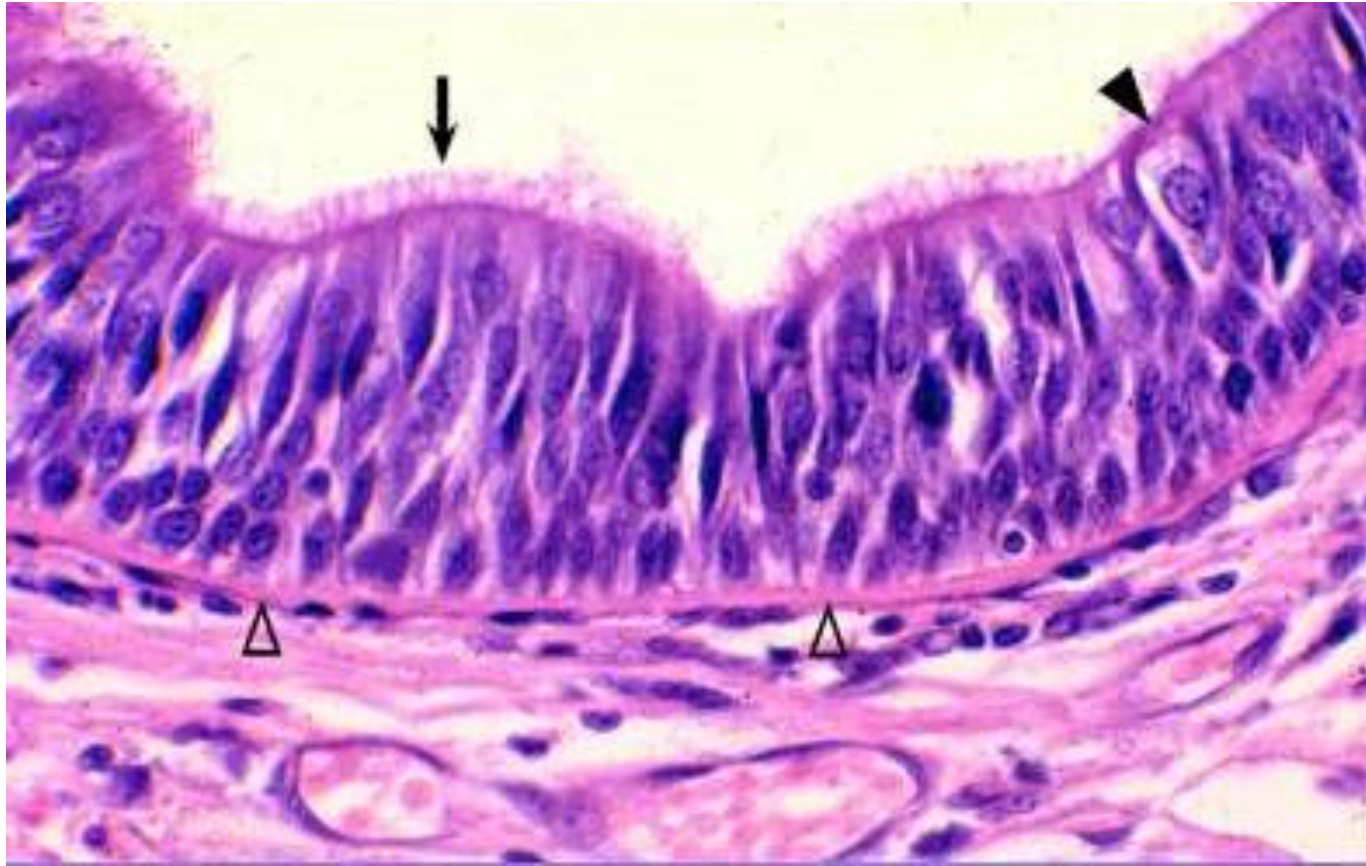
细胞游离面伸出的细长突起，具有向一定方向节律性摆动的能力，电镜下可见“9 + 2”结构。

(2) 功能

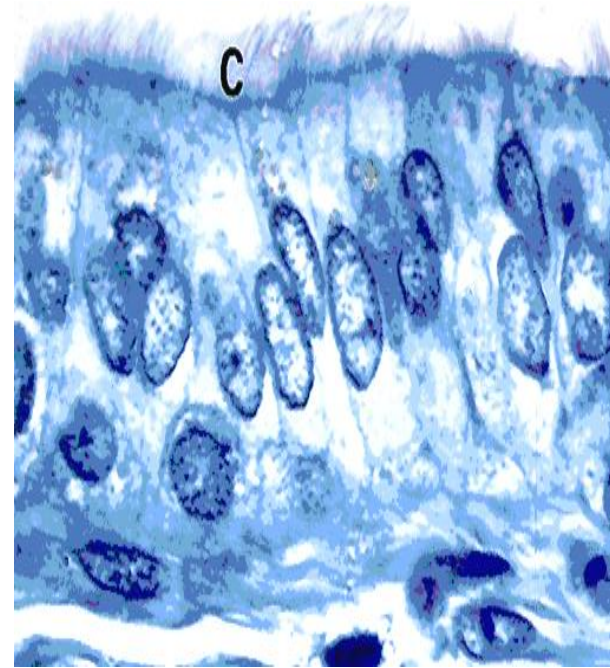
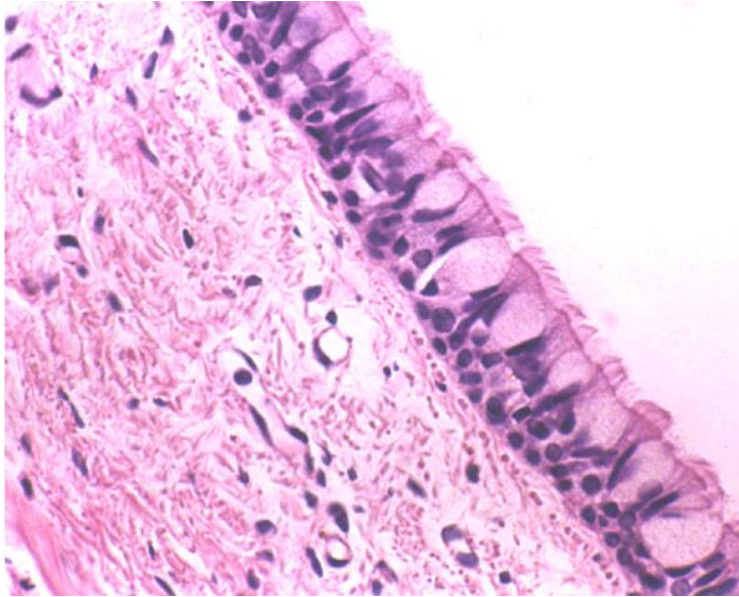
节律性摆动



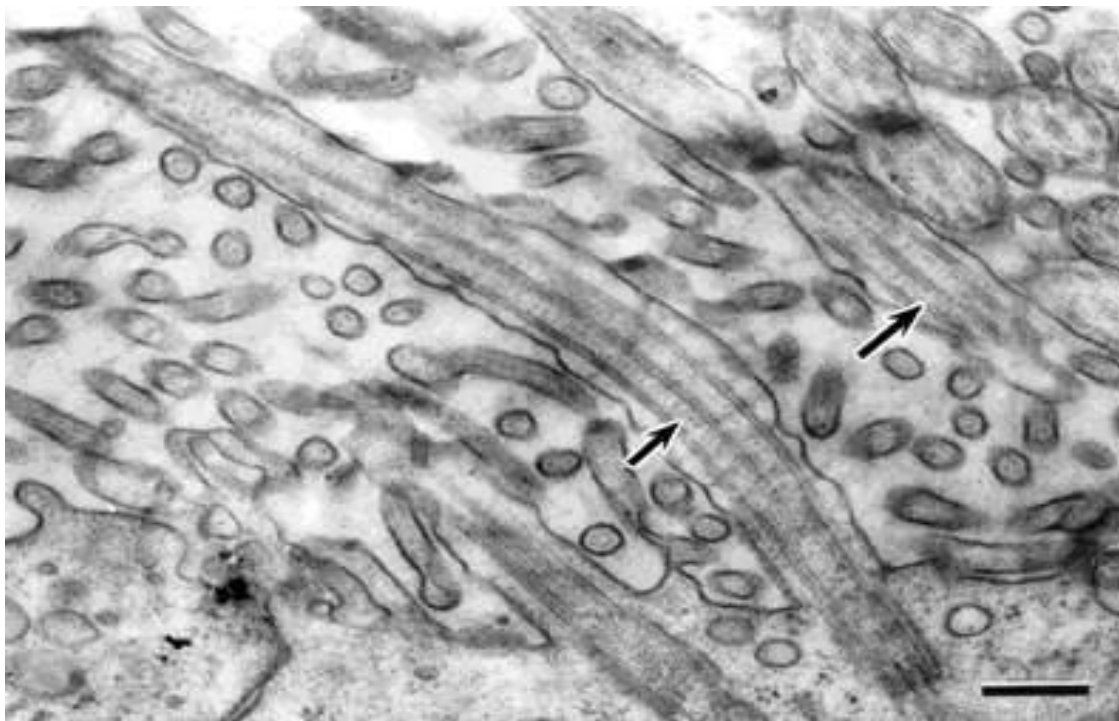
纤毛横切面超微结构模式图



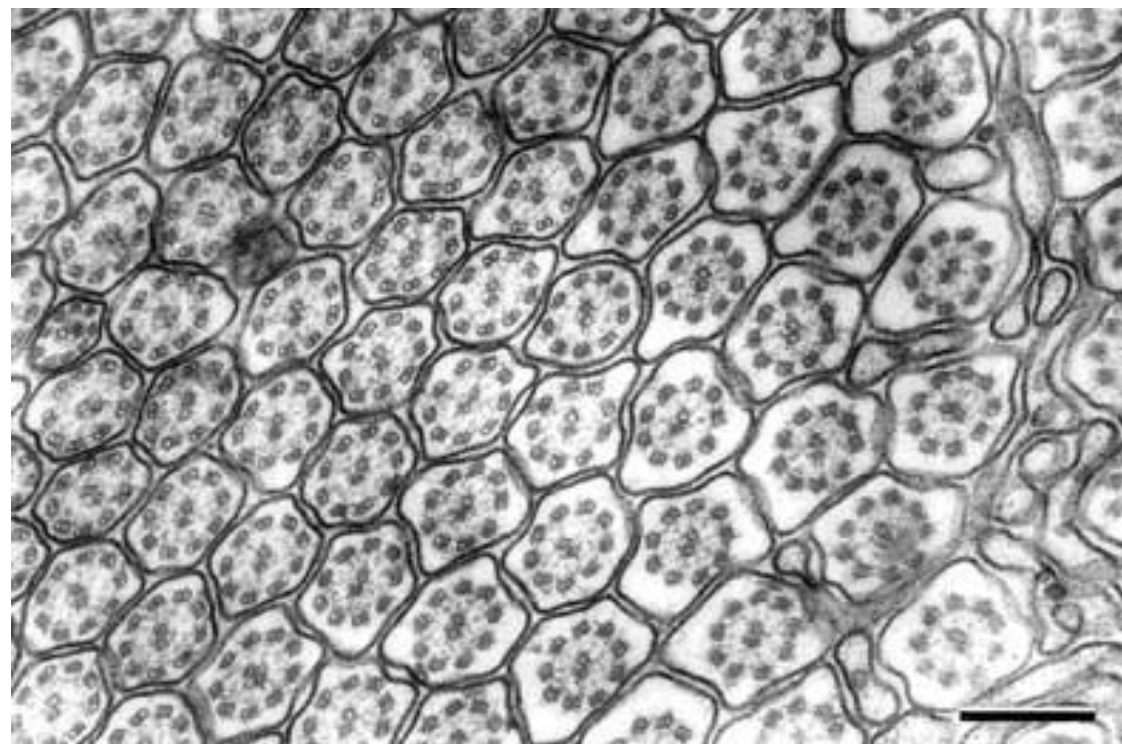
纤毛（气管的假复层纤毛柱状上皮）



纤毛



纤毛纵切面（电镜）



纤毛横切面（电镜）

(二)上皮细胞侧面的特殊结构

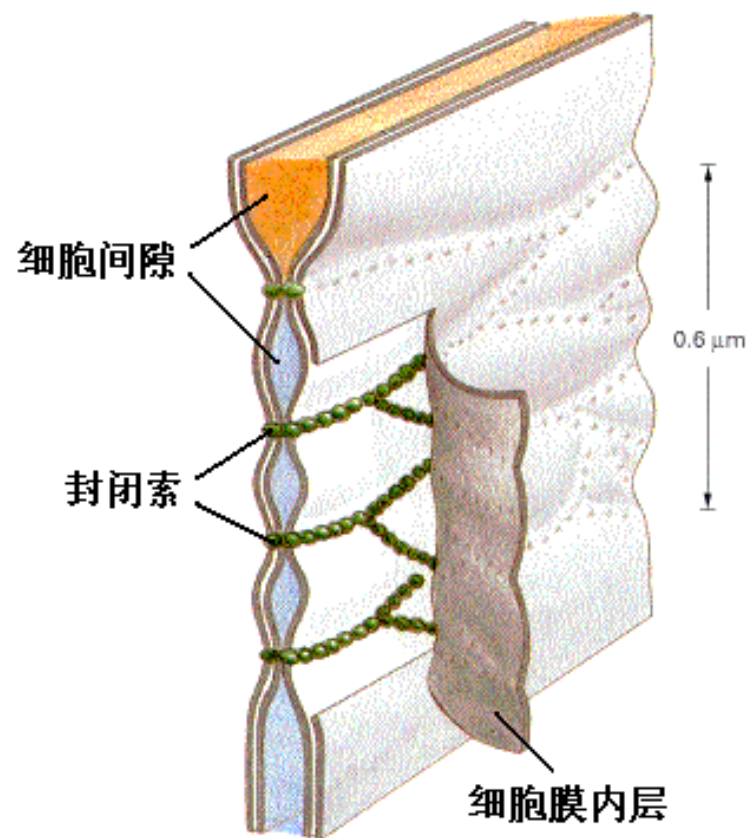
1. 紧密连接

(1) 结构

(2) 功能

①阻止大分子物质由外部进入细胞间隙

②有一定机械性的连接作用



紧密连接分子结构示意图

(二)上皮细胞侧面的特殊结构

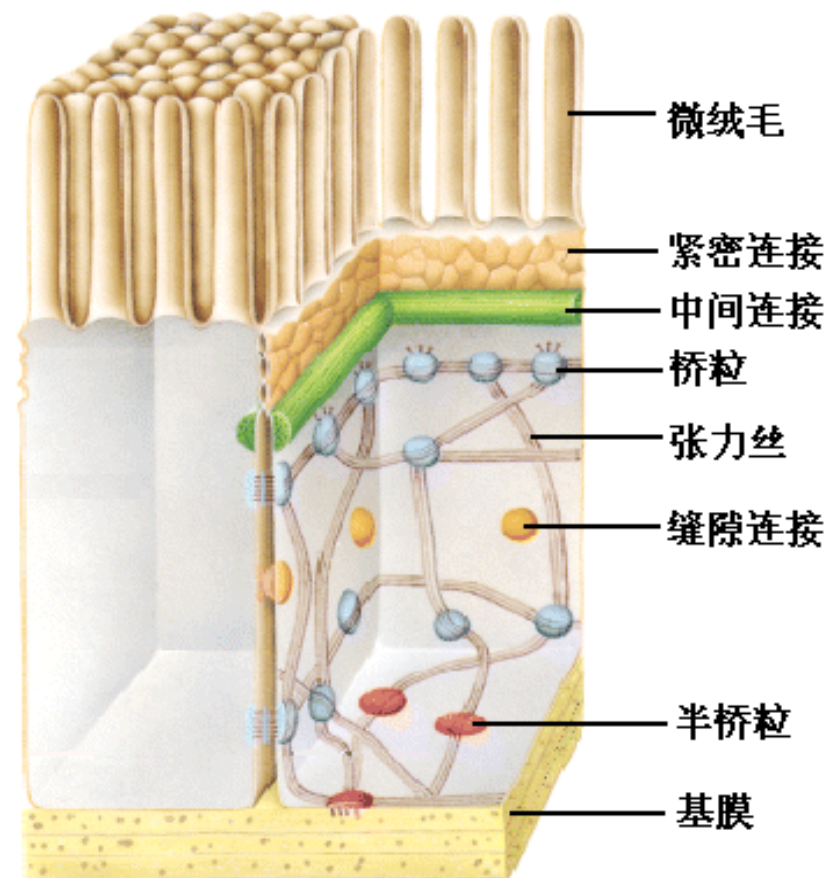
2. 中间连接

(1) 结构

(2) 功能

①粘着

②保持细胞形态，传递细胞收缩力



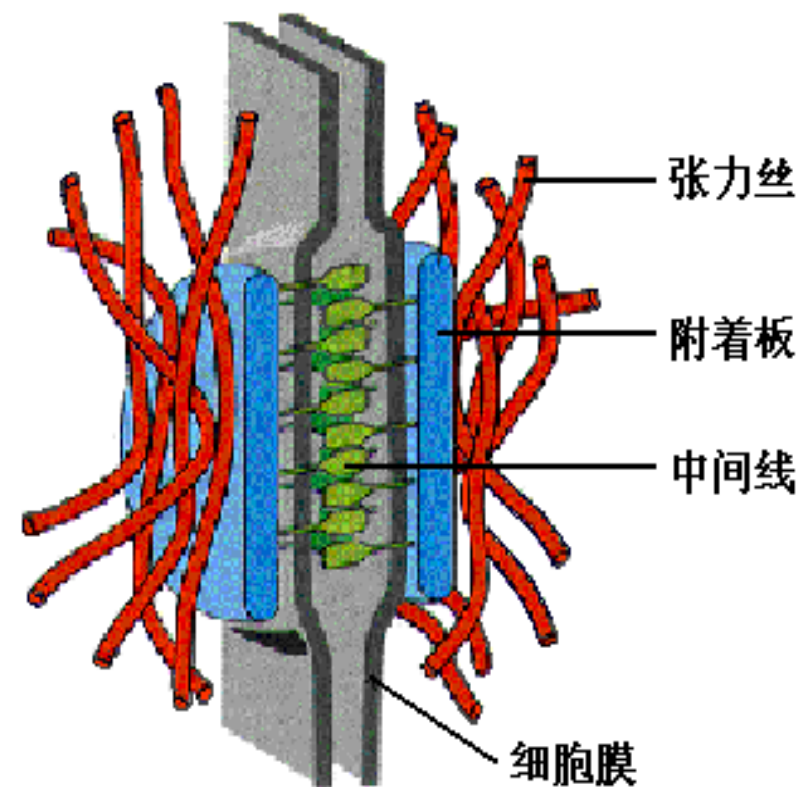
细胞连接立体示意图

3. 桥粒

(1) 结构

(2) 功能

是一种最牢固的细胞连接



桥粒超微结构模式图

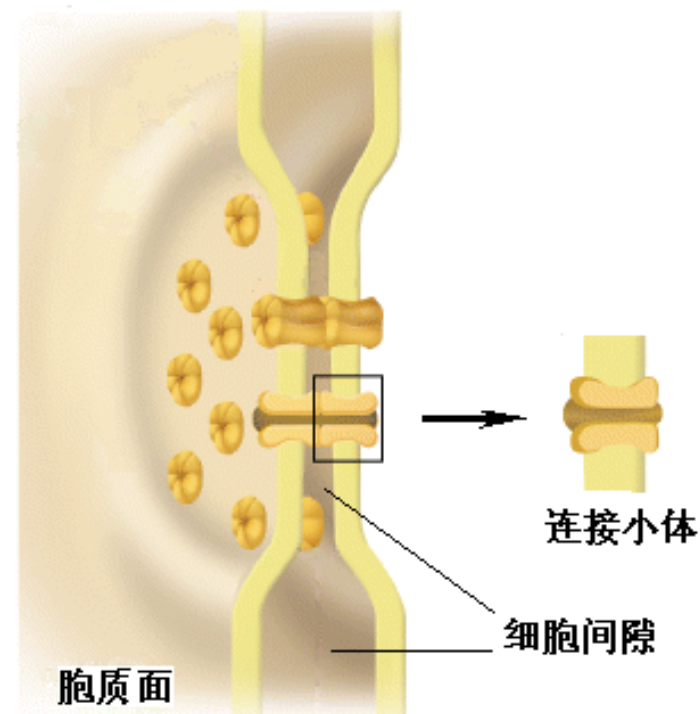
4. 缝隙连接

(1) 结构

(2) 功能

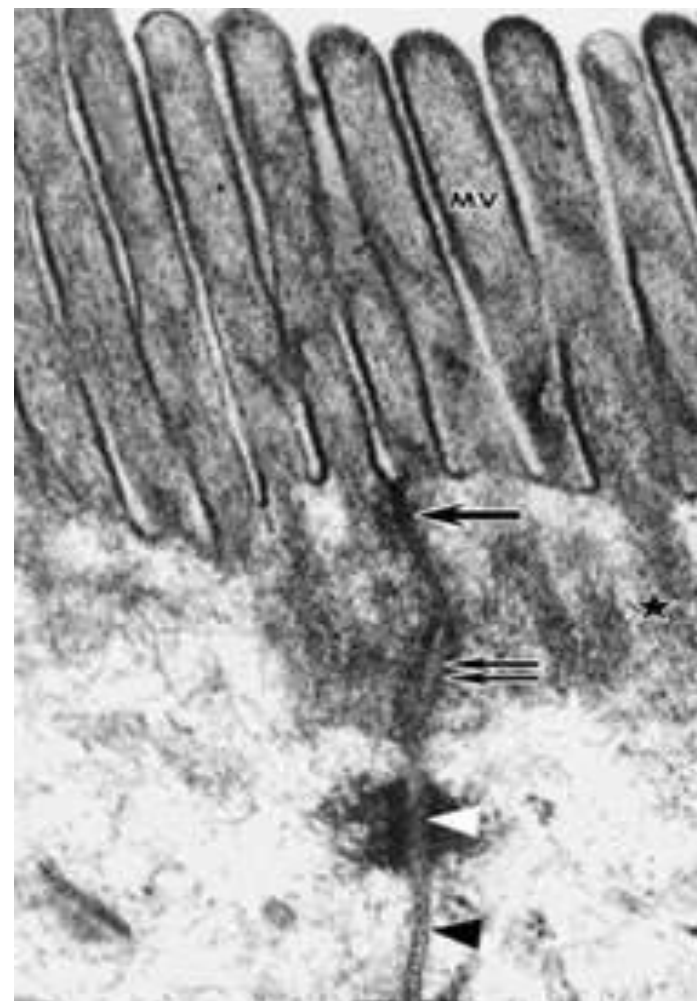
①利于细胞之间小分子物质和离子的交换，协调各细胞的功能

②利于细胞之间传递电冲动



缝隙连接模式图

以上几种细胞连接存在于四种基本组织中。四种连接只要有两种同时靠近存在，就称为
连接复合体
(junctional complex)



(三)上皮细胞的基底面

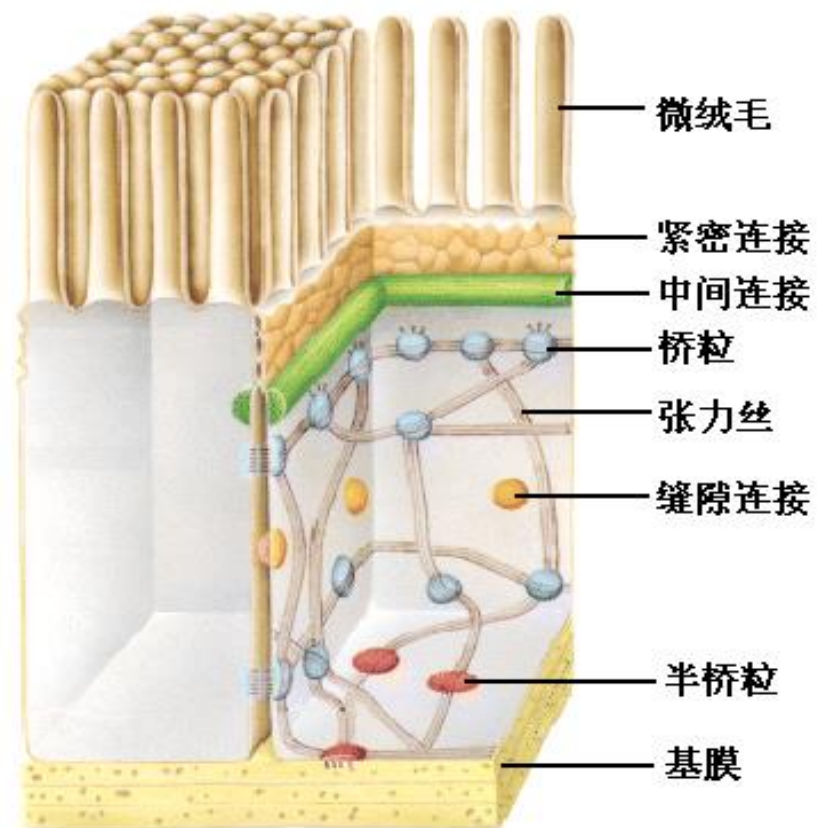
1. 基膜

(1) 结构

由基板和网板构成

(2) 功能

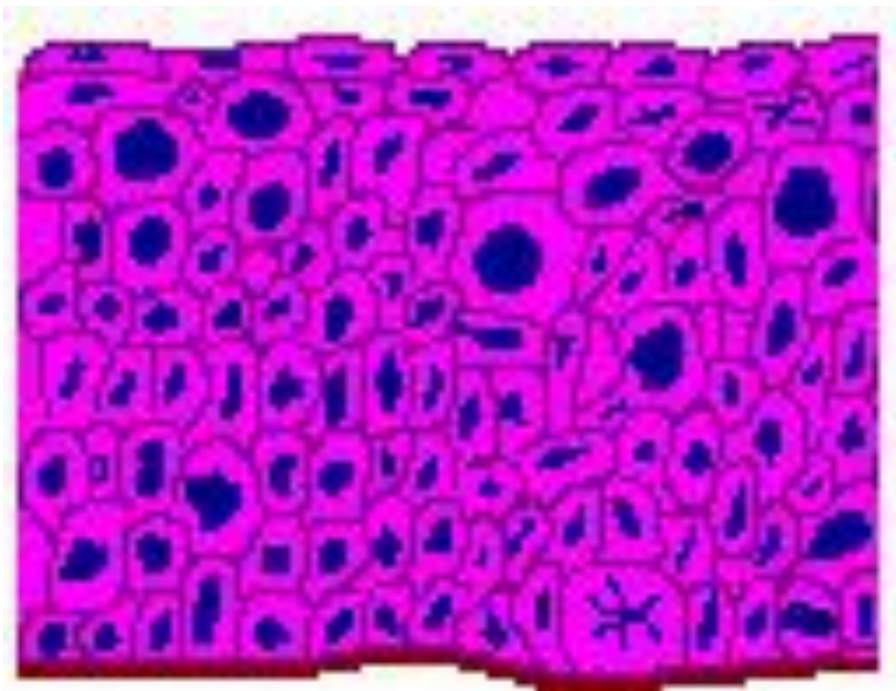
支持、连接、半透膜作用



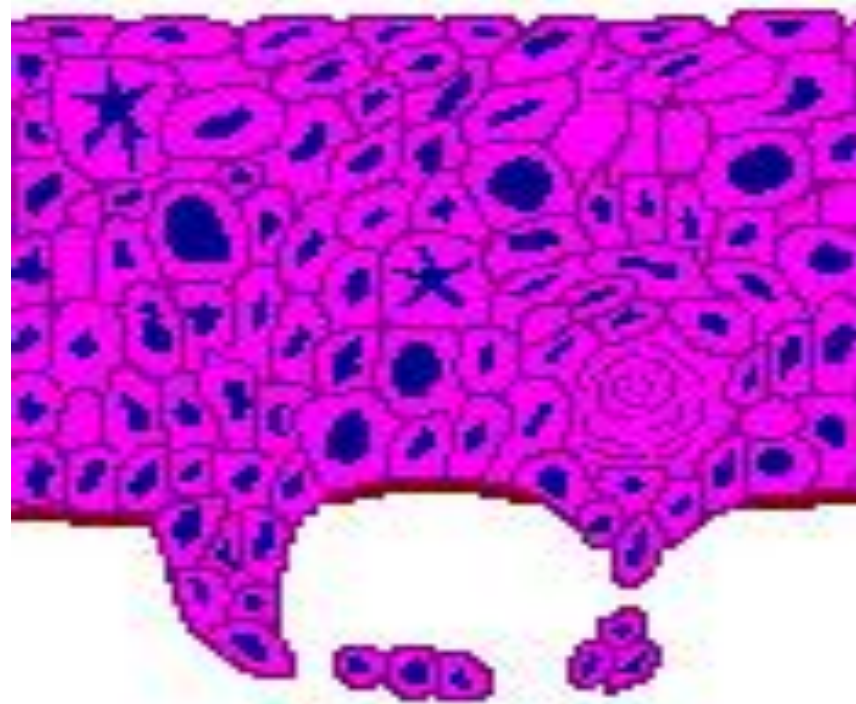
基膜



基膜



原位癌-癌变组织限于粘膜上皮层
或
皮肤表皮层内，尚未突破基底膜浸
润到粘膜下层或真皮。



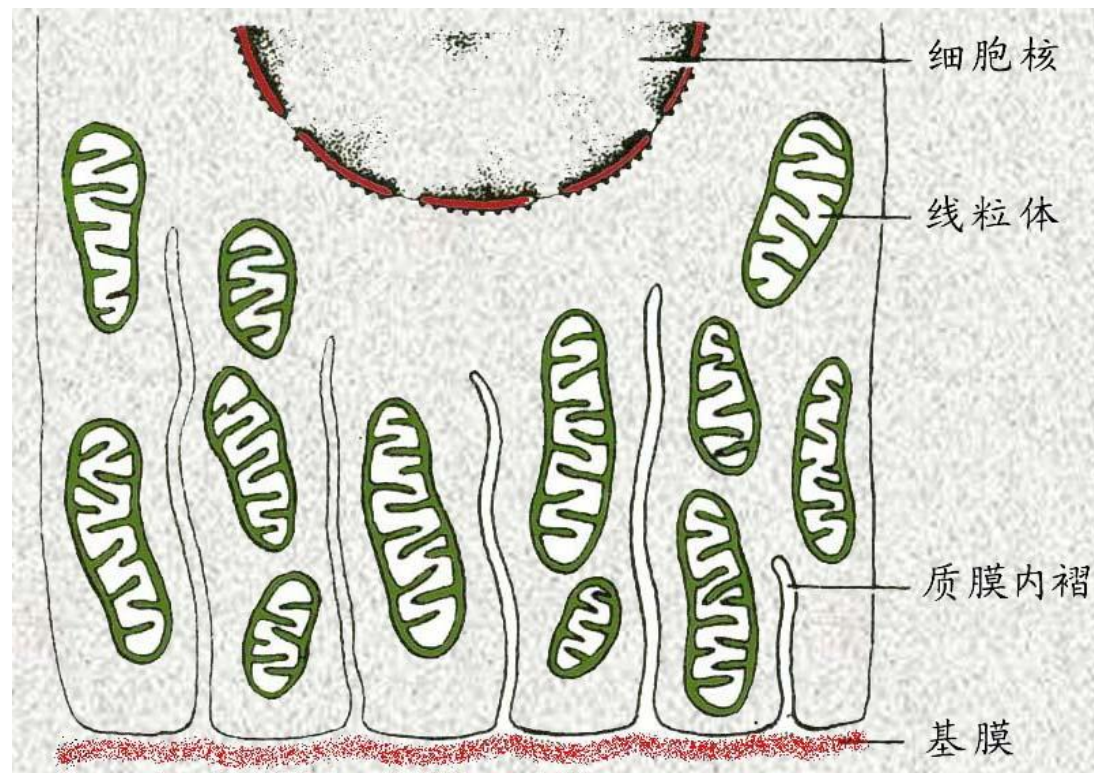
早期浸润癌

2. 质膜内褶

(1) 结构

(2) 功能

扩大细胞基底部的表面积，有利于水和电解质的转运



质膜内褶

2.半桥粒

(1) 结构

桥粒的一半

(2) 功能

加强上皮细胞与基膜的连接

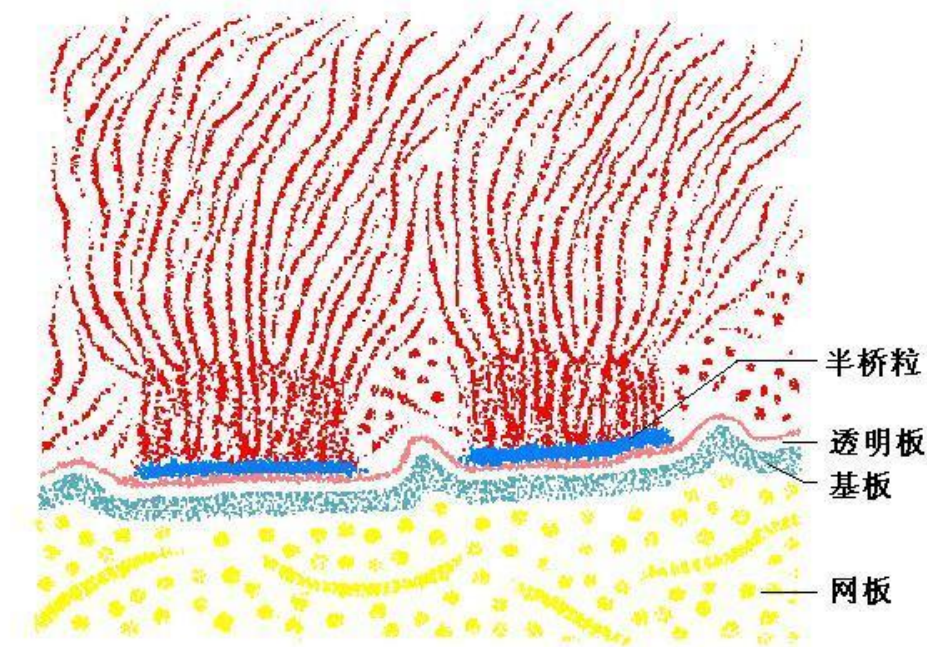


图 3-17 半桥粒与基膜的超微结构模式图

相关链接

上皮细胞具有很强的修复能力

— 含大量生长因子—原癌基因

来源于上皮组织的恶性肿瘤—癌

常见：鳞癌（复层扁平上皮）

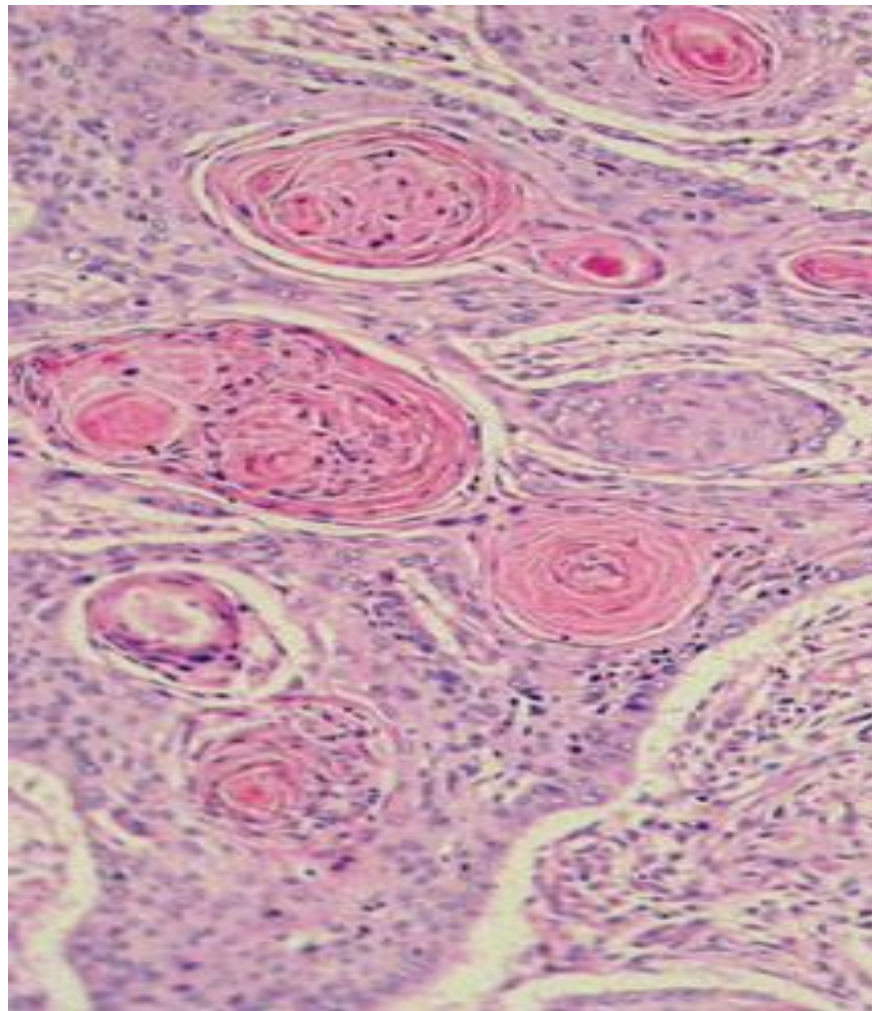
腺癌（腺上皮）等

来源于复层上皮基底层的恶性肿瘤—基底细胞癌





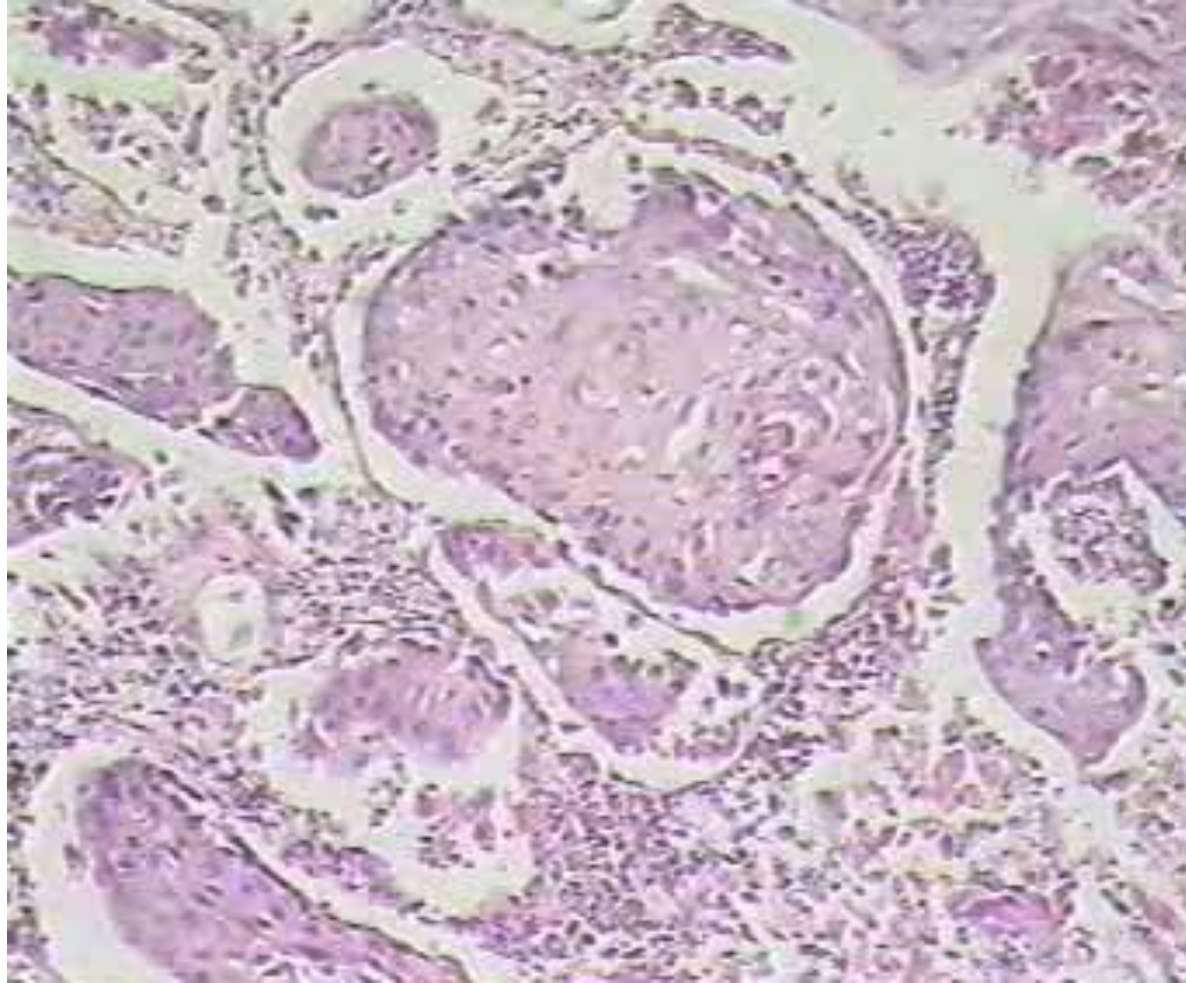
皮肤鳞状细胞癌患者



皮肤鳞状细胞癌



鼻咽癌患者



鼻咽鳞状细胞癌



谢 谢

