

# 口腔黏膜的基本组织结构





# 教学内容及要求

## 第一节 口腔黏膜的一般组织结构

掌握口腔粘膜的概念、分类及其组织学结构。掌握黑色素细胞分布、来源和作用。掌握郎格罕细胞形态、分布和功能。掌握梅克尔细胞分布、功能。

## 第二节 口腔黏膜的分类及结构特点

掌握咀嚼粘膜、被覆粘膜和特殊粘膜的分布及结构特点。掌握丝状乳头、菌状乳头、轮廓乳头和叶状乳头的分布及形态。掌握味蕾的分布、结构和功能。

## 第三节 口腔粘膜的功能和增龄变化

熟悉口腔粘膜的功能和增龄变化。

# 口腔粘膜

- 概述

- 覆盖于口腔表面，前借唇红与皮肤相连；后与咽部粘膜向延续。
- 唾液腺通过开口于口腔粘膜表面的导管将唾液排入口腔
- 口腔粘膜的形态结构依所在的部位及功能特点的不同而有所不同。

# 第一节

## 口腔粘膜的基本组织结构

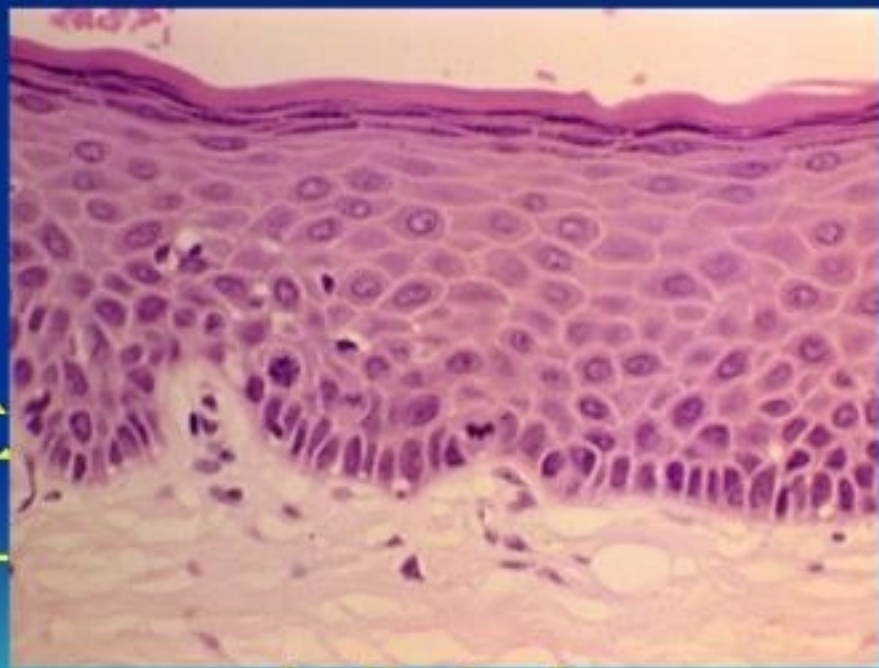


# 基本组织结构

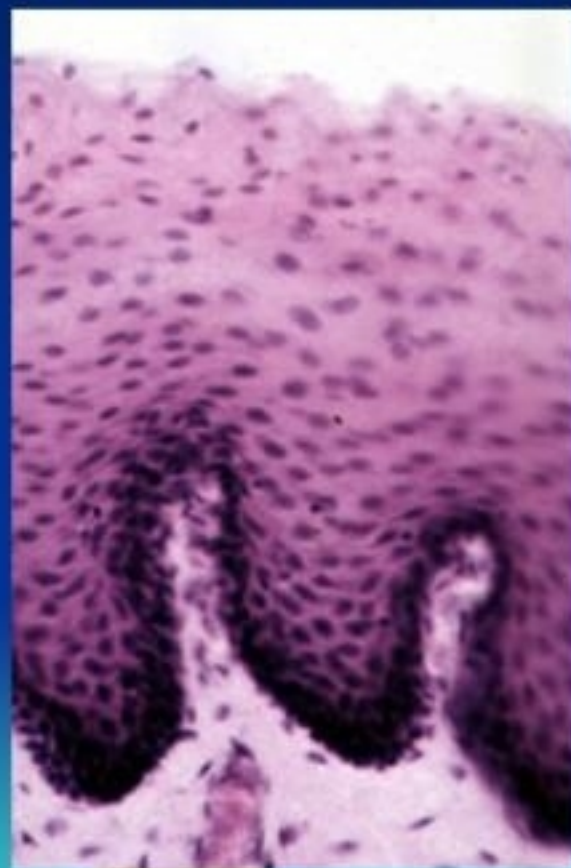


# 口腔粘膜

由角质形成细胞和非角质形成细胞组成



角化上皮

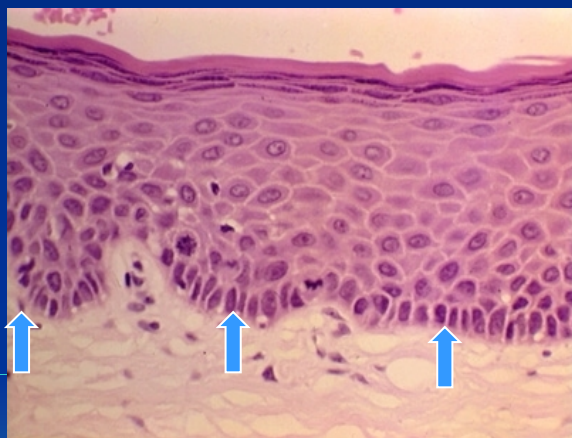


非角化上皮

上  
—  
—

# 上 皮

- (一) 角质形成细胞：  
角化上皮由深层至表面：

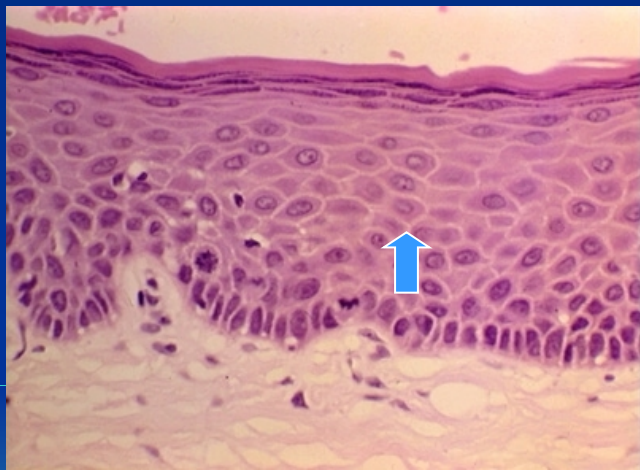


- 基底层：
- 棘 层：
- 颗粒层：
- 角化层：

位于上皮最深面，由一层立方或矮柱状细胞，借基底膜与固有层结缔组织相连。核圆形，染色深。基底细胞和相邻的基层细胞有增殖能力，因此称为生发层。与基底膜呈半桥粒连接

# 上 皮

- (一) 角质形成细胞：  
角化上皮，由深层至表面：



- 基底层：
- 棘 层：
- 颗粒层：
- 角化层：

◆由体积较大的多边形细胞组成。胞核圆形或卵圆形，位于细胞中央，含1-2个核仁。胞浆伸出许多小的棘状突起与相邻的细胞相接，此突起称为细胞间桥。电镜：此突起相连处为桥粒

◆间桥之间为细胞间隙。



# 桥粒的构成

构成桥粒的蛋白主要有两组：

**桥粒钙依赖性黏附蛋白：**跨膜蛋白

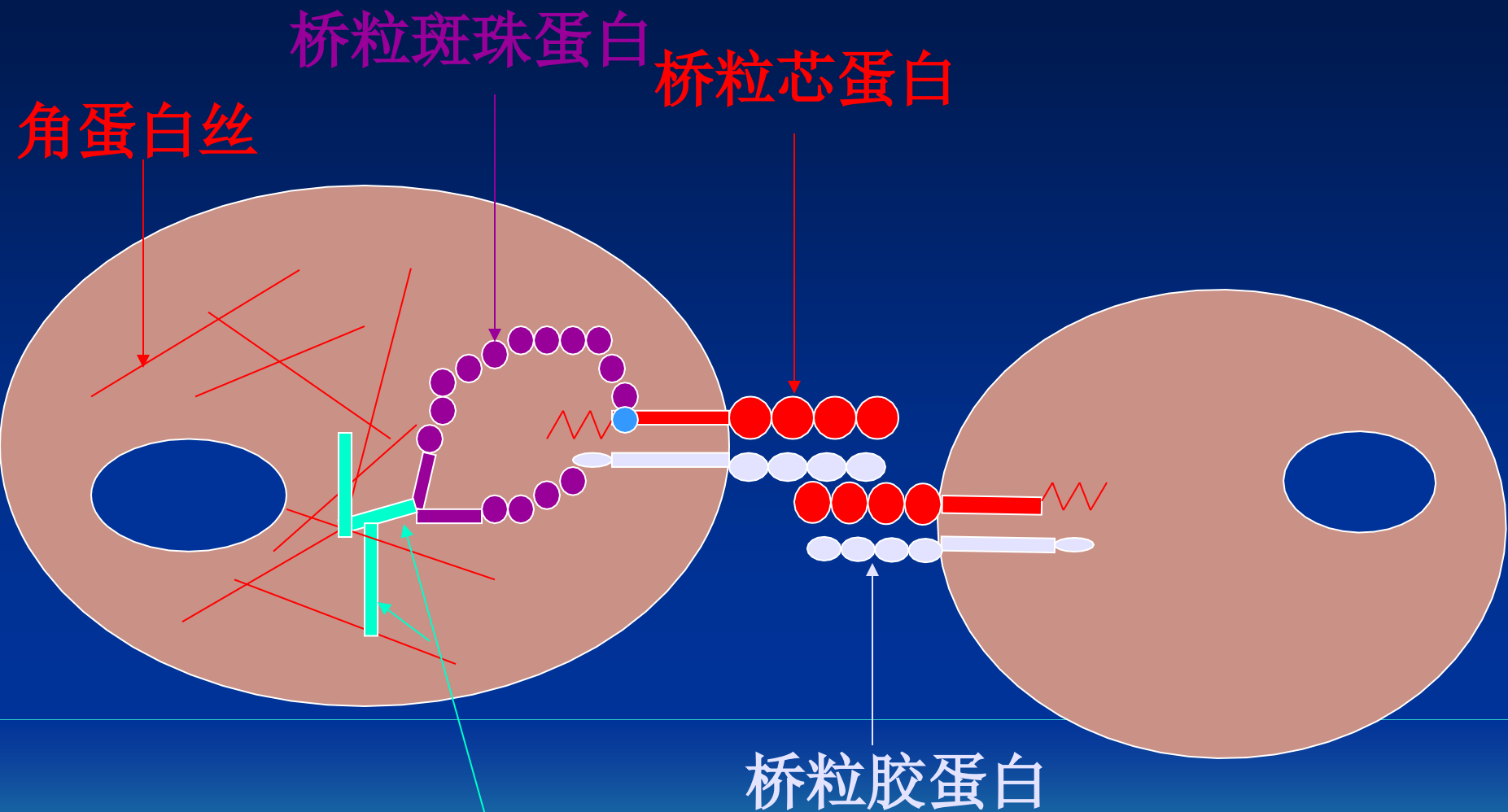
包括桥粒芯蛋白、桥粒胶蛋白

功能：似“胶水”，在黏膜上皮细胞间的黏附起重要作用

**构成附着斑的蛋白：**连接蛋白

主要有桥粒斑珠蛋白和桥粒斑蛋白

功能：位于细胞膜内侧，连接蛋白，连接桥粒钙依赖性黏附蛋白和角蛋白丝



桥粒斑蛋白

# 桥粒的构成

# 桥粒的构成

- 桥粒的功能:

维持上皮的完整性有重要作用

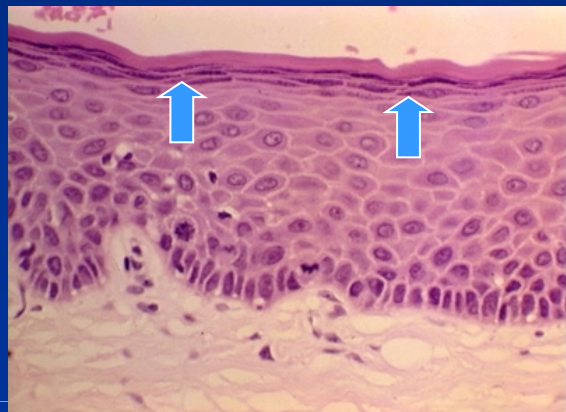
- 某些病变:

如寻常性天疱疮: 桥粒钙依赖性黏附蛋白即桥粒芯蛋白成为自身抗原——诱发机体产生自身抗体——桥粒破坏——细胞间松解——形成疱

# 上 皮

## • (一) 角质形成细胞:

角化上皮由深层至表面:



- 基底层
- 棘 层
- 颗粒层
- 角化层

◆位于角化层深面，2-3层细胞组成。胞浆含嗜碱性透明角质颗粒，染色深，胞核浓缩。

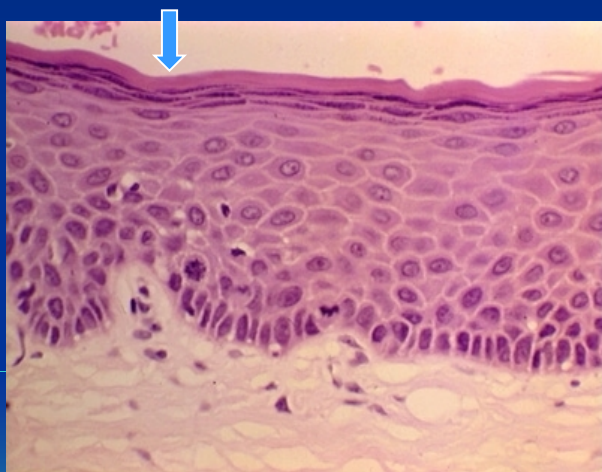
◆特点：表面正角化时此层明显；表面不全角化时，则不明显。

◆电镜：张力细丝致密，与透明角质颗粒密切相关

# 上 皮

- (一) 角质形成细胞:

角化上皮, 由深层至表面:



- 基底层:

- 棘 层:

- 颗粒层:

- 角化层:

◆ 上皮最表层, 有数层排列紧密的细胞构成。细胞扁平, 体积大。

◆ 正角化: 胞核消失, 呈均质红染, 如硬腭

◆ 不全角化: 含浓缩未消失的胞核, 如牙龈

# 上 皮

**角化层细胞的特点：** 细胞膜消失，代之的是由交联的蛋白质和脂类形成的**角化包膜**

**角化包膜：** 厚约15nm，上皮屏障的主要构成成分，主要构成蛋白质有兜甲蛋白（占交联蛋白的65-85%）、小富脯蛋白、总苞蛋白等

**角化包膜功能：** 具高度抗溶解性，较强的柔韧性，能很好的保护深层的上皮细胞

# 上 皮

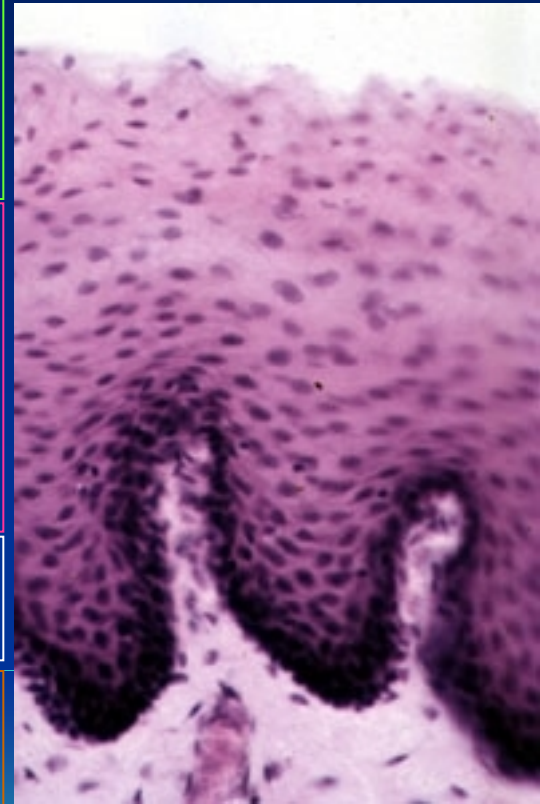
- 非角化上皮

- 基底层: 基底细胞形态同角化上皮。

- 棘 层: 体积较大, 细胞间桥不明显, 张力细丝不成束。

- 中间层: 为棘层和表层的过渡

- 表 层: 表层细胞扁平, 有核, 染色浅, 张力细丝分散, 细胞器少。



# 上 皮

- **口腔黏膜上皮的代谢：**始终处于更新状态  
**主要过程：**生发层分裂增殖——上皮表面移动，并不断分化，形态变化——到达上皮表面——脱落  
整个过程约10-14天，脱落与新生保持平衡，  
若失衡——上皮病变

细胞移动过程中，不断合成蛋白质——**中间丝角蛋白**  
(**细胞角蛋白**)——细胞骨架蛋白，维持细胞的形态

角蛋白根据部位不同种类各异，如图5-7、5-8

**病理状态下：**角蛋白类型常有改变，如白色海绵状斑痣  
角蛋白4、13基因突变



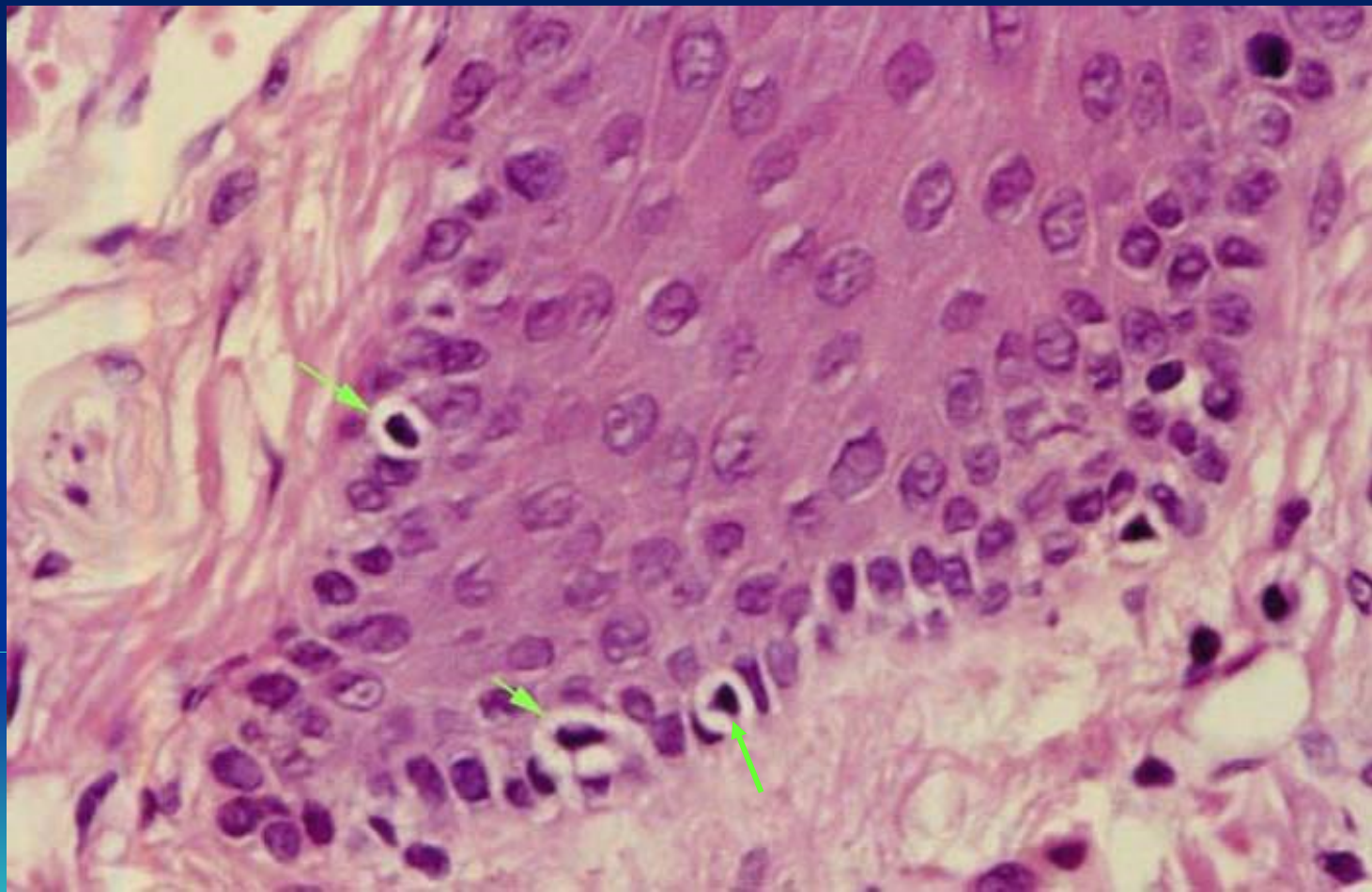
# 上 皮

- (二) 非角质形成细胞：（约占10%，上皮间细胞、透明细胞）。
  - 黑色素细胞(melanocyte)
  - 朗格汉斯细胞(Langerhans cell)
  - 梅克尔细胞(Merkel cell)

# 上 皮

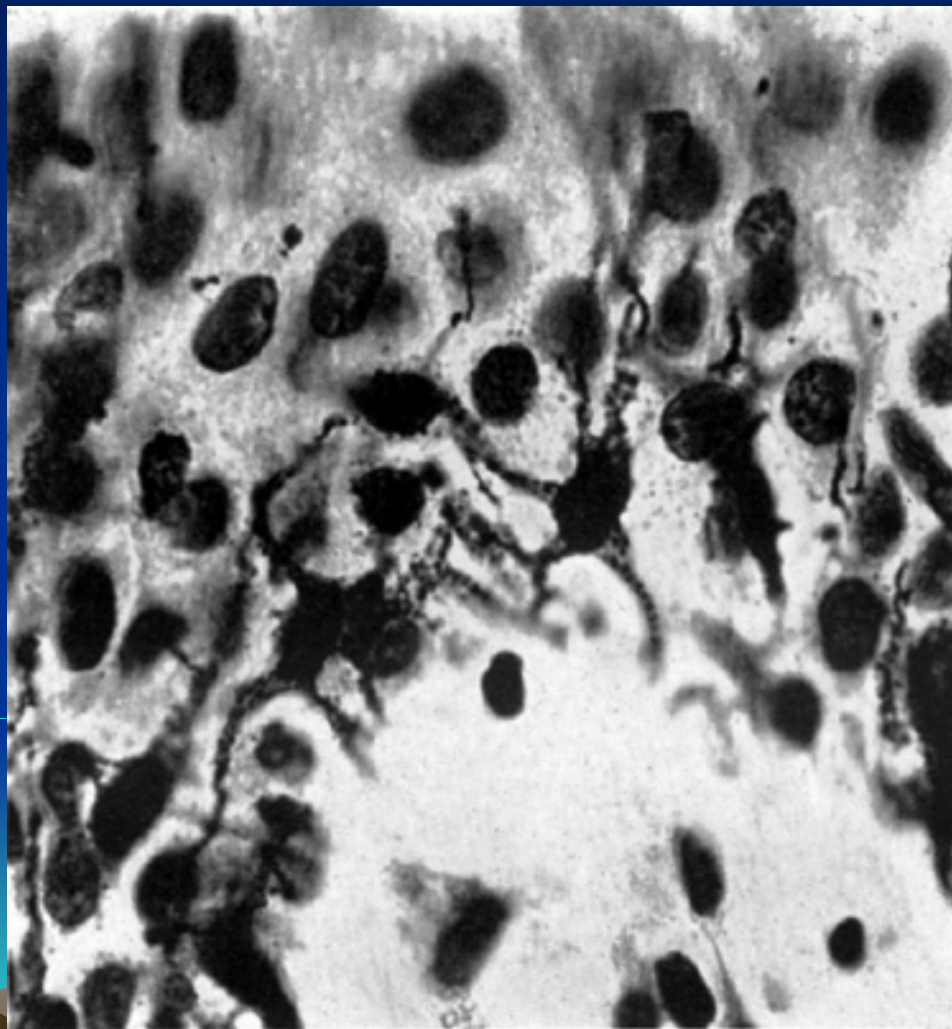
- 黑色素细胞(melanocyte):
  - 位于口腔粘膜基底层。
  - 光镜下胞浆透明，核圆形或卵圆形。
  - 特殊染色见胞浆有树枝状突起。
  - 胞浆内含黑色素颗粒。
  - 牙龈、硬腭、颊和舌常见黑色素沉着。

# 黑色素细胞(melanocyte)



# 上皮

● 黑色素细胞  
(melanocyte):

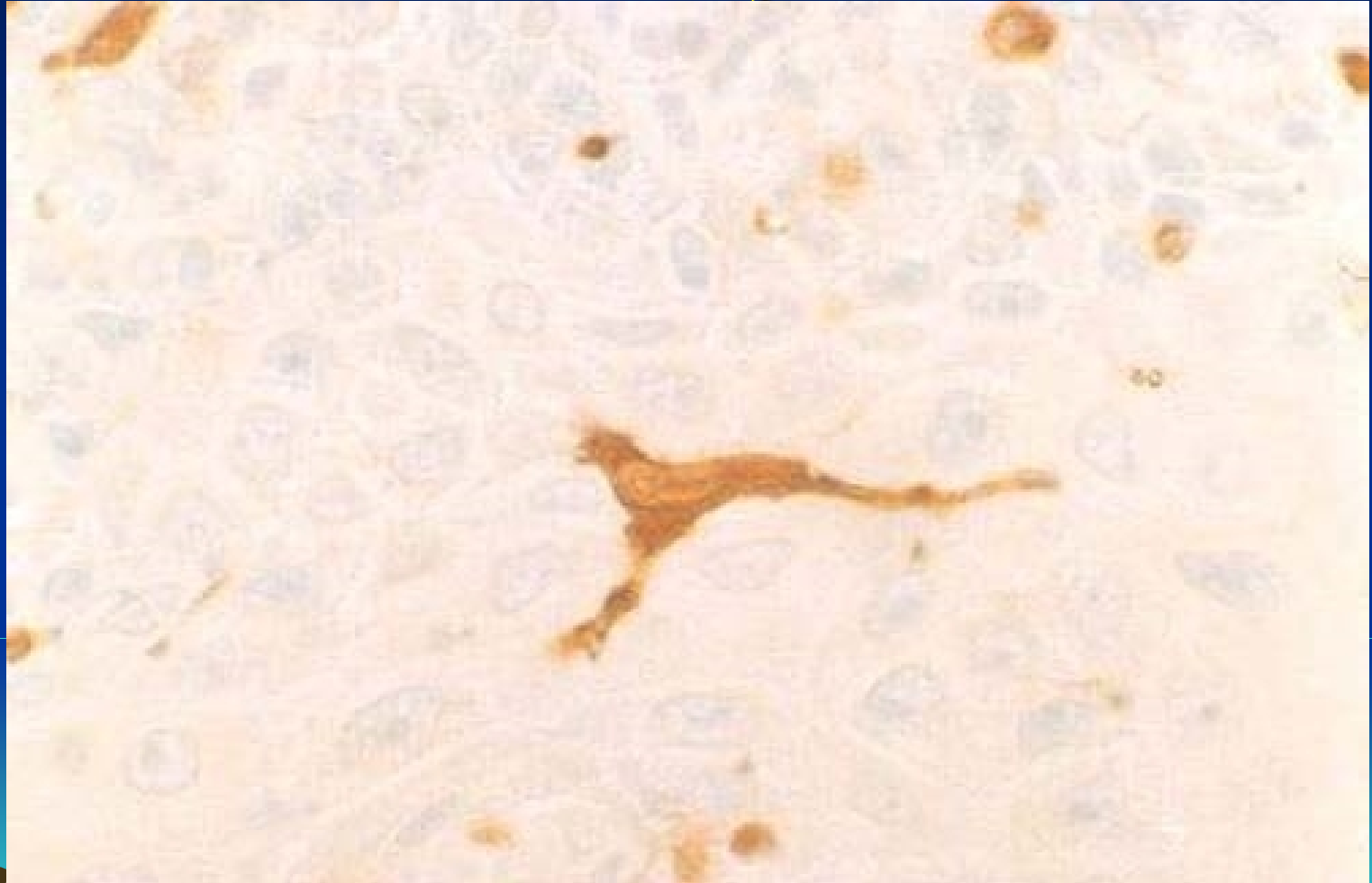


# 上 皮

## ● 朗格汉斯细胞(Langerhans cell):

- 主要位于棘层，也见于基底层。来自造血组织。
- 常规染色胞浆透明，核深染，多巴染色阴性。
- 与粘膜的免疫功能有关，其表面特征与巨噬细胞相似。作为一种抗原呈递细胞，可激活T 淋巴细胞。

# 朗格汉斯细胞(Langerhans cell)

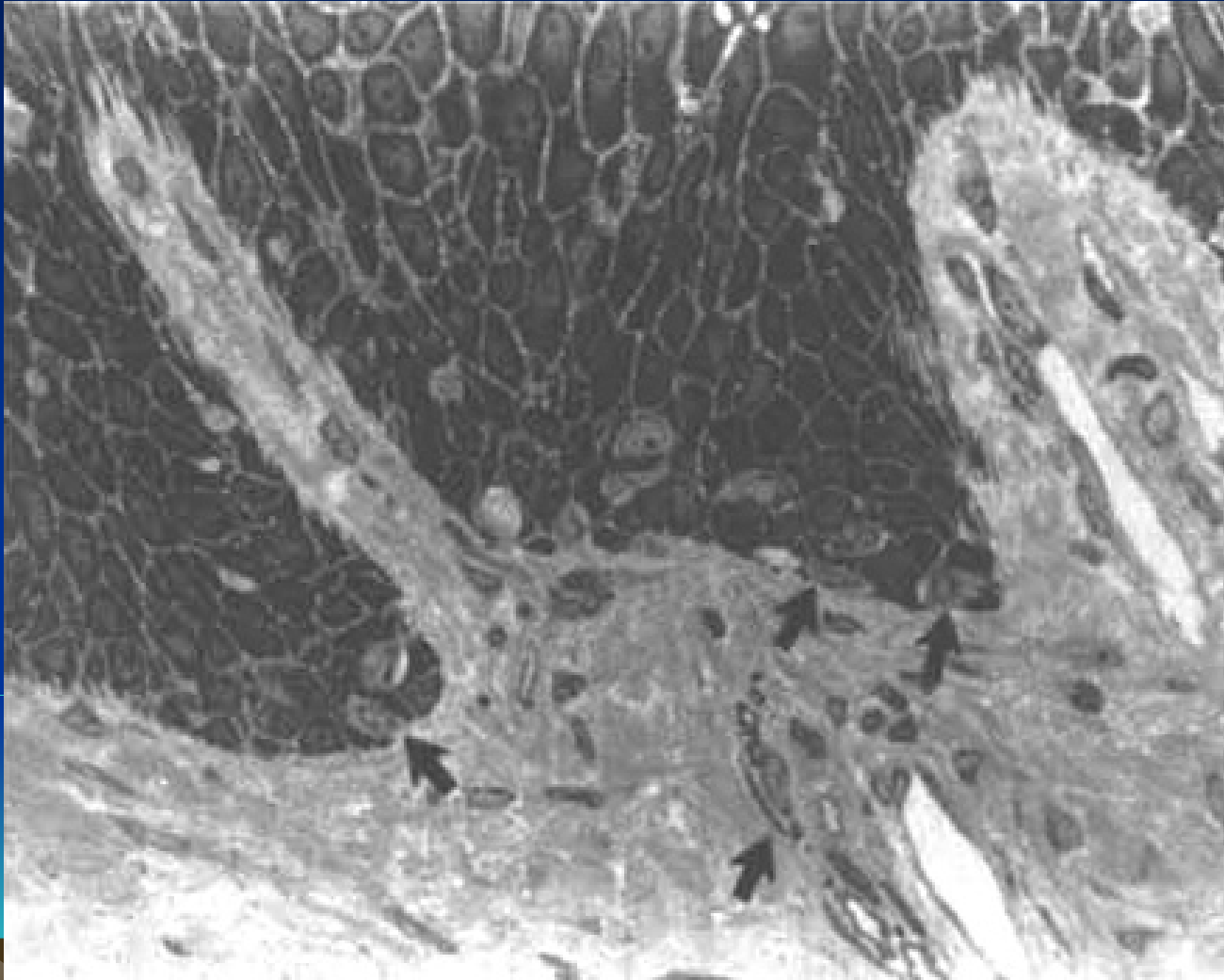


# 上 皮

## ●梅克尔细胞(Merkel cell):

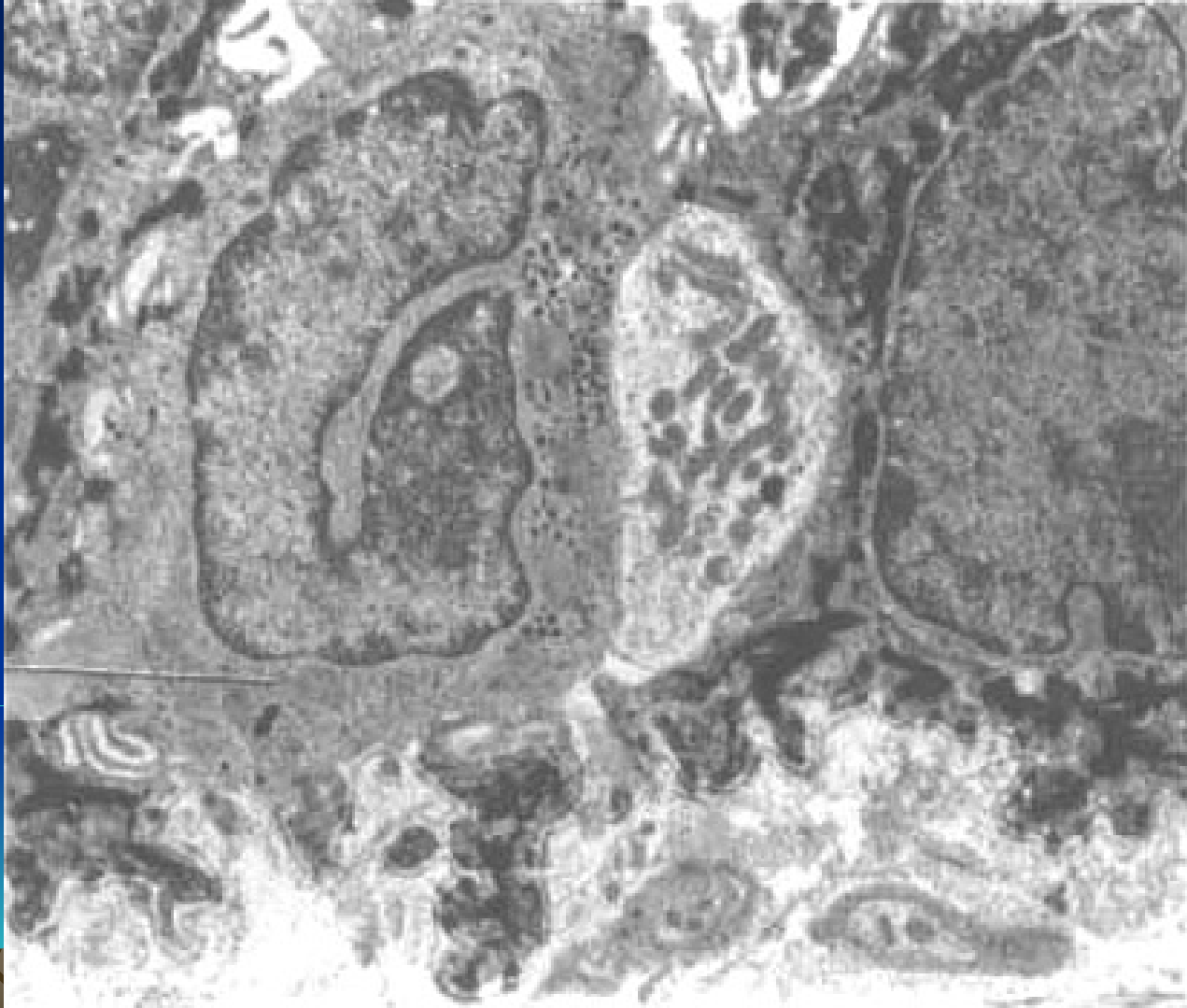
- 位于基底层，常成群分布。来自神经嵴或上皮细胞。
- H-E染色较角质形成细胞浅。
- 是一种压力或触觉感受细胞。

# 梅克尔细胞(Merkel cell)

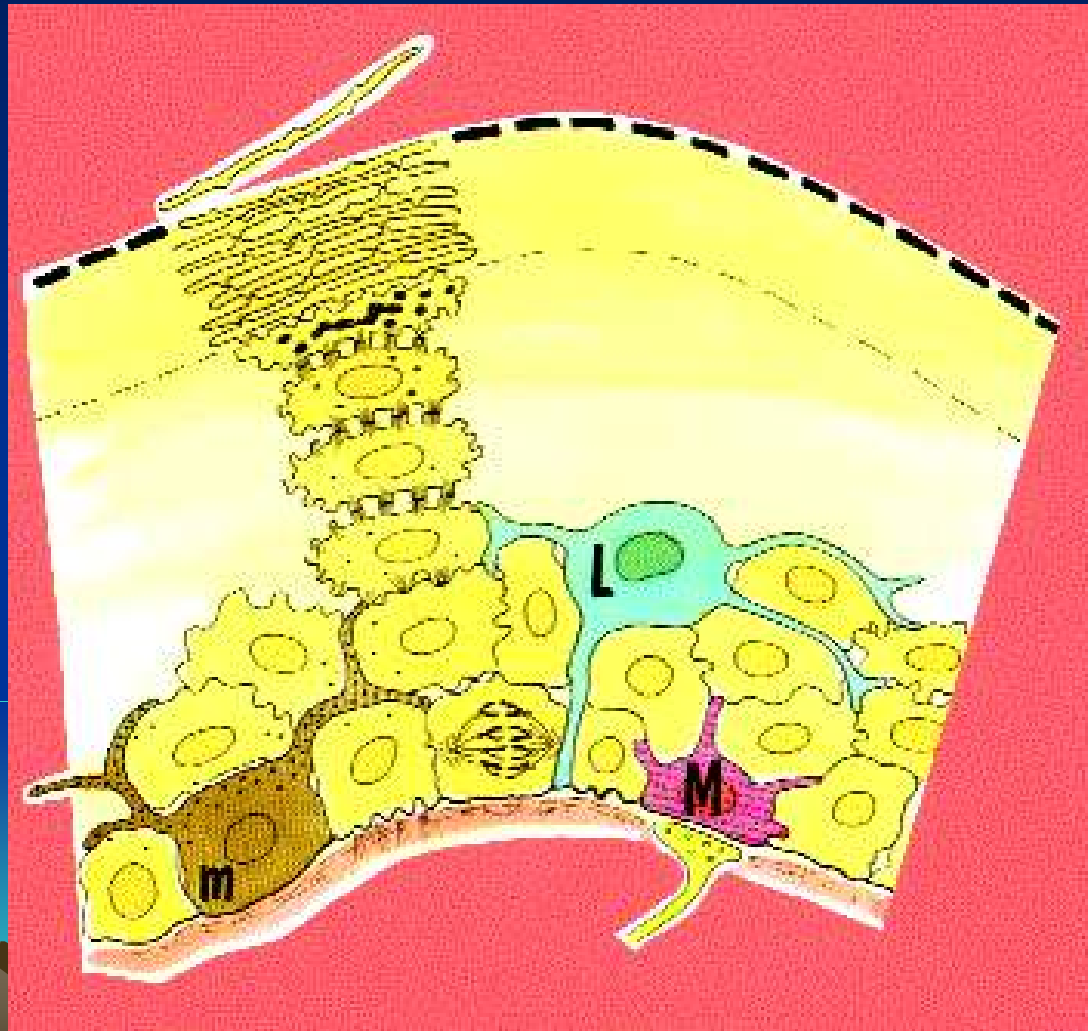




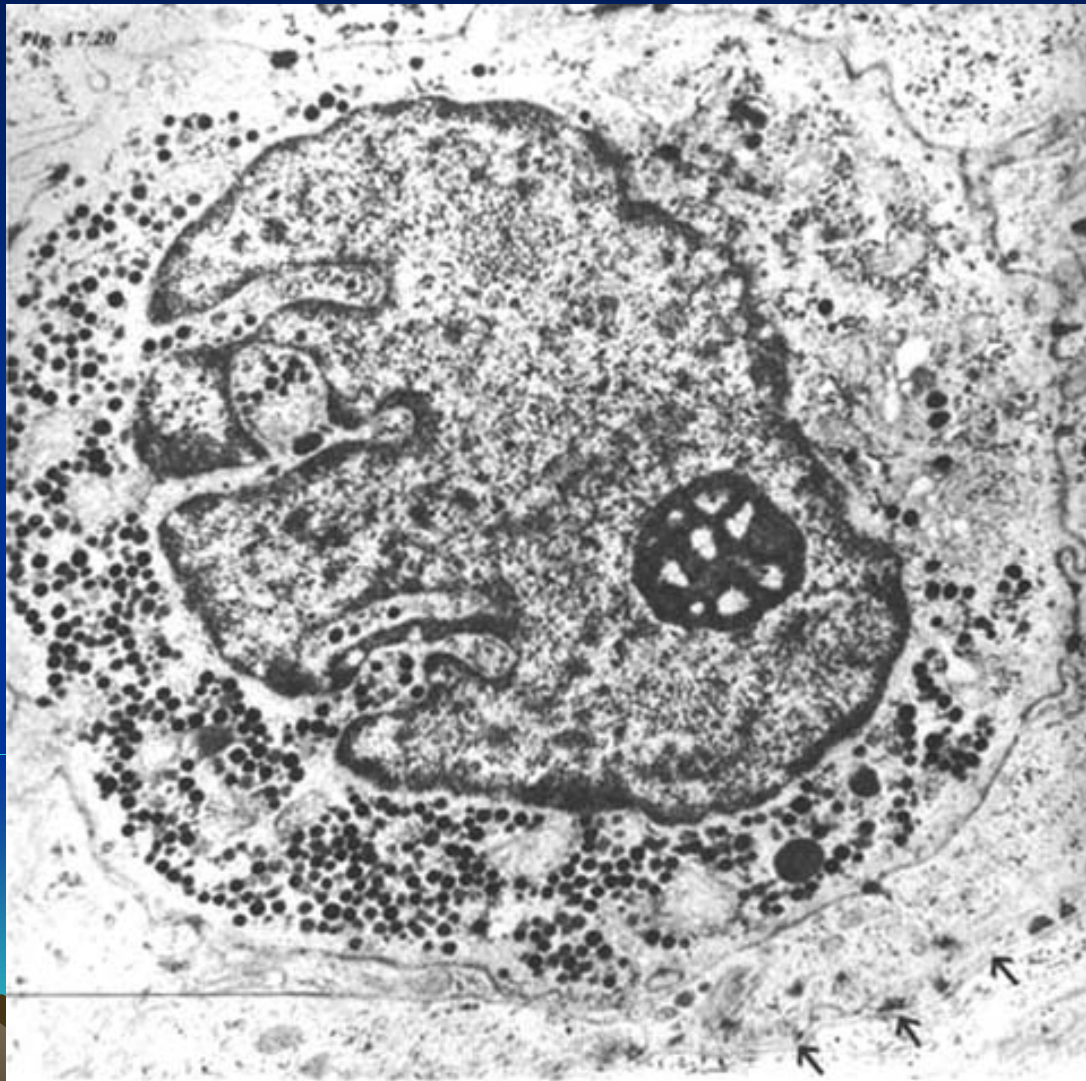
# 梅克尔细胞(Merkel cell)



# 梅克尔细胞(Merkel cell)



# 梅克尔细胞(Merkel cell)



# 口腔粘膜

## • 上皮与结缔组织交界

:

- 上皮嵴（上皮钉突）

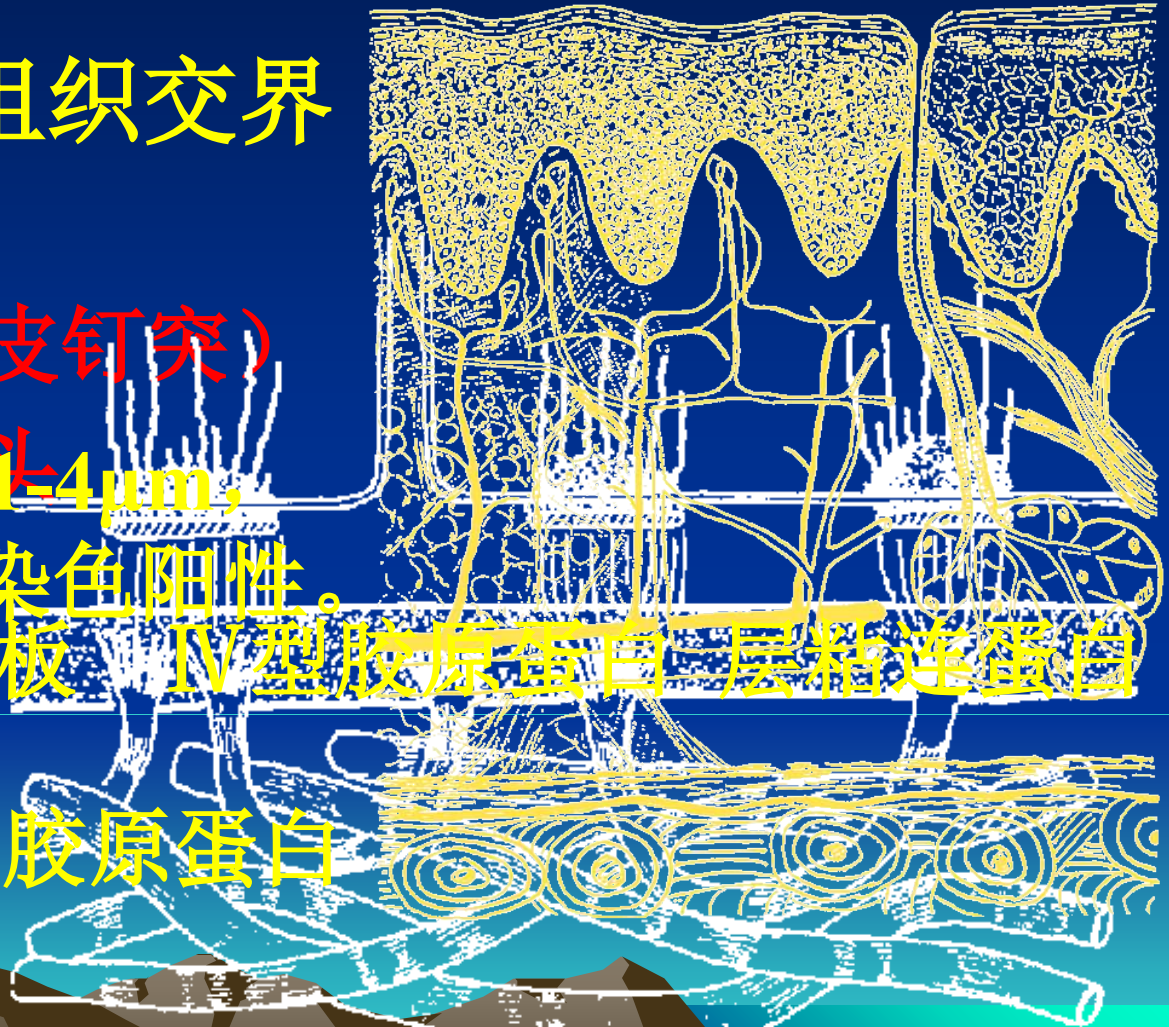
- 结缔组织厚度约1-4 $\mu$ m,

- 基底膜PAS染色阳性。

■透明板:

■密板: VII型胶原蛋白

■网板:



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/836212051150011004>