

《组织学与胚胎学》

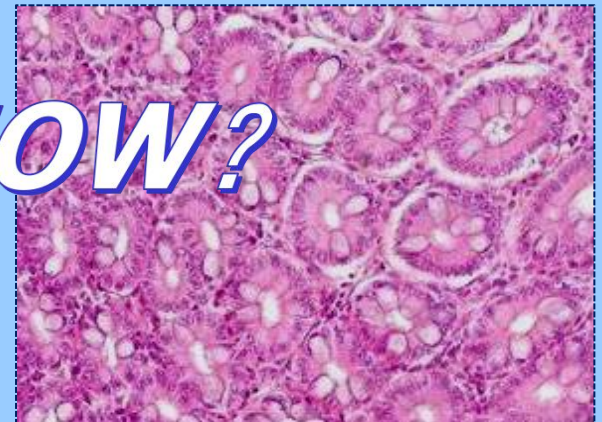
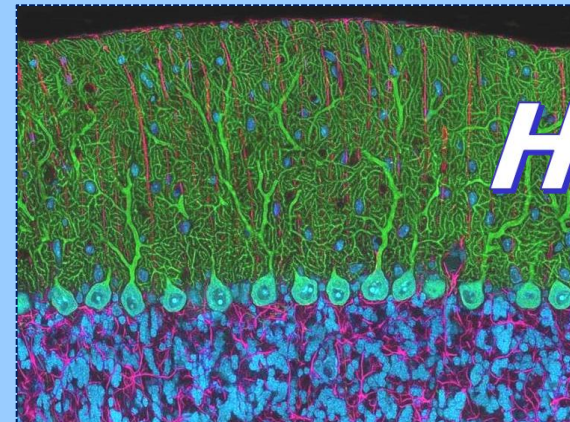
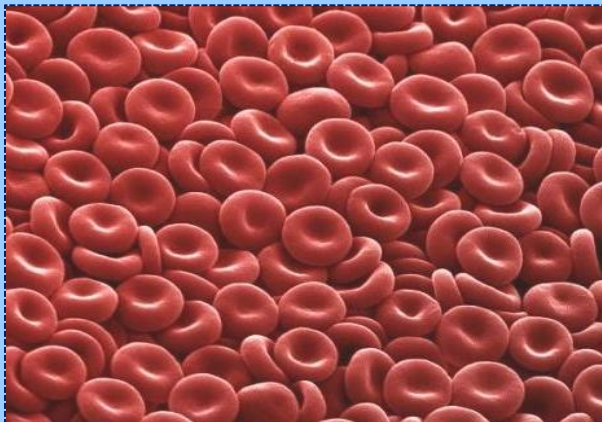
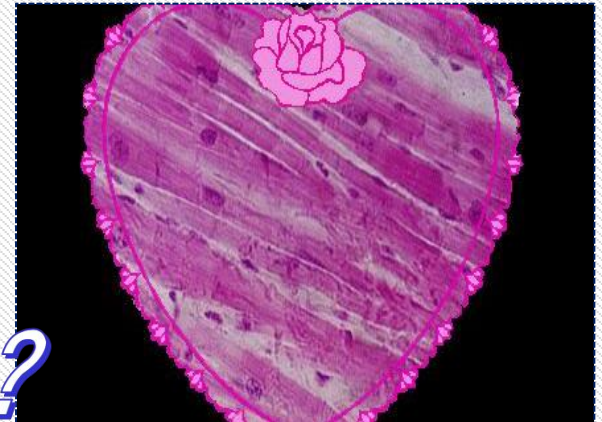
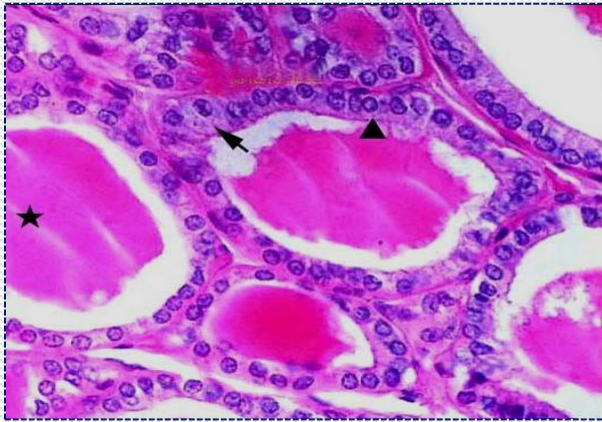
Histology and Embryology

贾雪梅

安徽医科大学

QQ: 3461541749

课程导入



第一章 组织学绪论

教学目标

知识目标：掌握组织学定义；基本组织；
掌握HE染色原理；

能力目标：自主学习，探究方法，
临床思维，思辨能力；

素质目标：建立自信，培养自律，
专业思想，医学使命；

教学内容

- ❖ 1. 定义★
- ❖ 2. 研究内容★
- ❖ 3. 发展简史（自学）
- ❖ 4. 研究技术（部分）★▲
- ❖ 5. 医学科学中地位
- ❖ 6. 学习方法★▲

标注：重点★ 难点▲

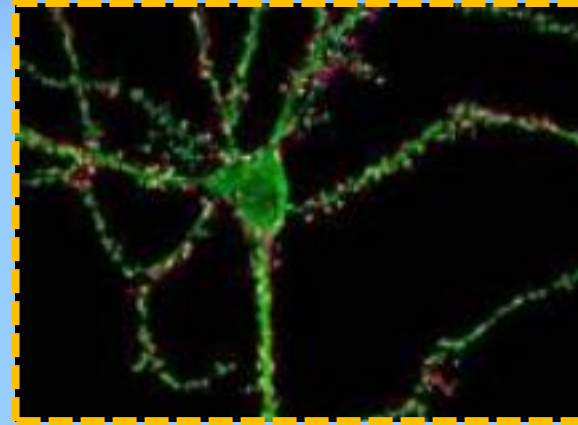
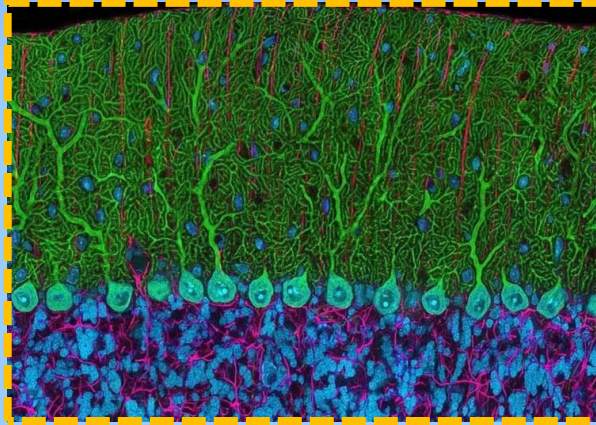
1. 定义 ★

What

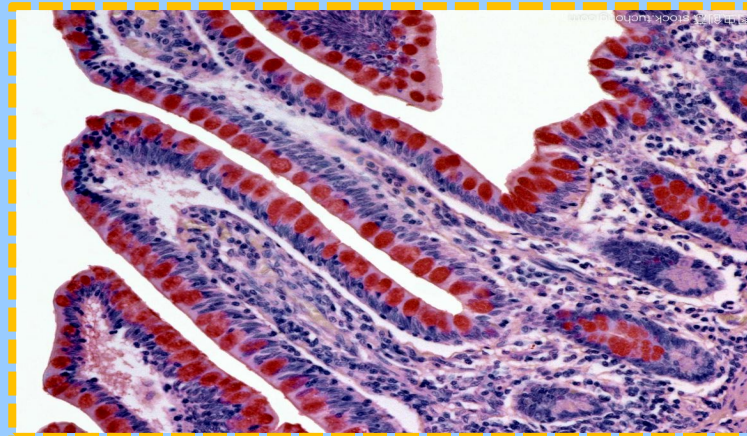
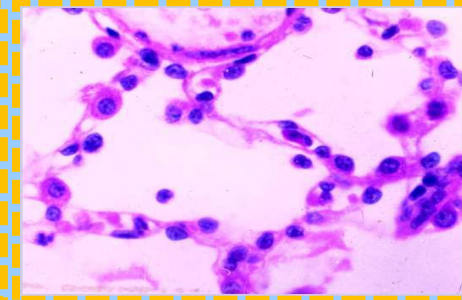
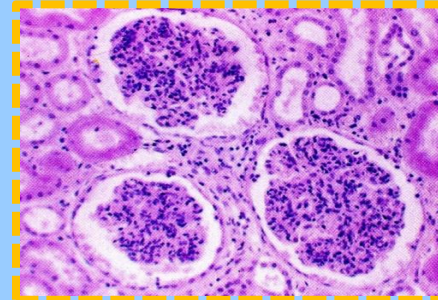
- **组织学：是研究人体正常的微细结构及其相关功能的一门学科**

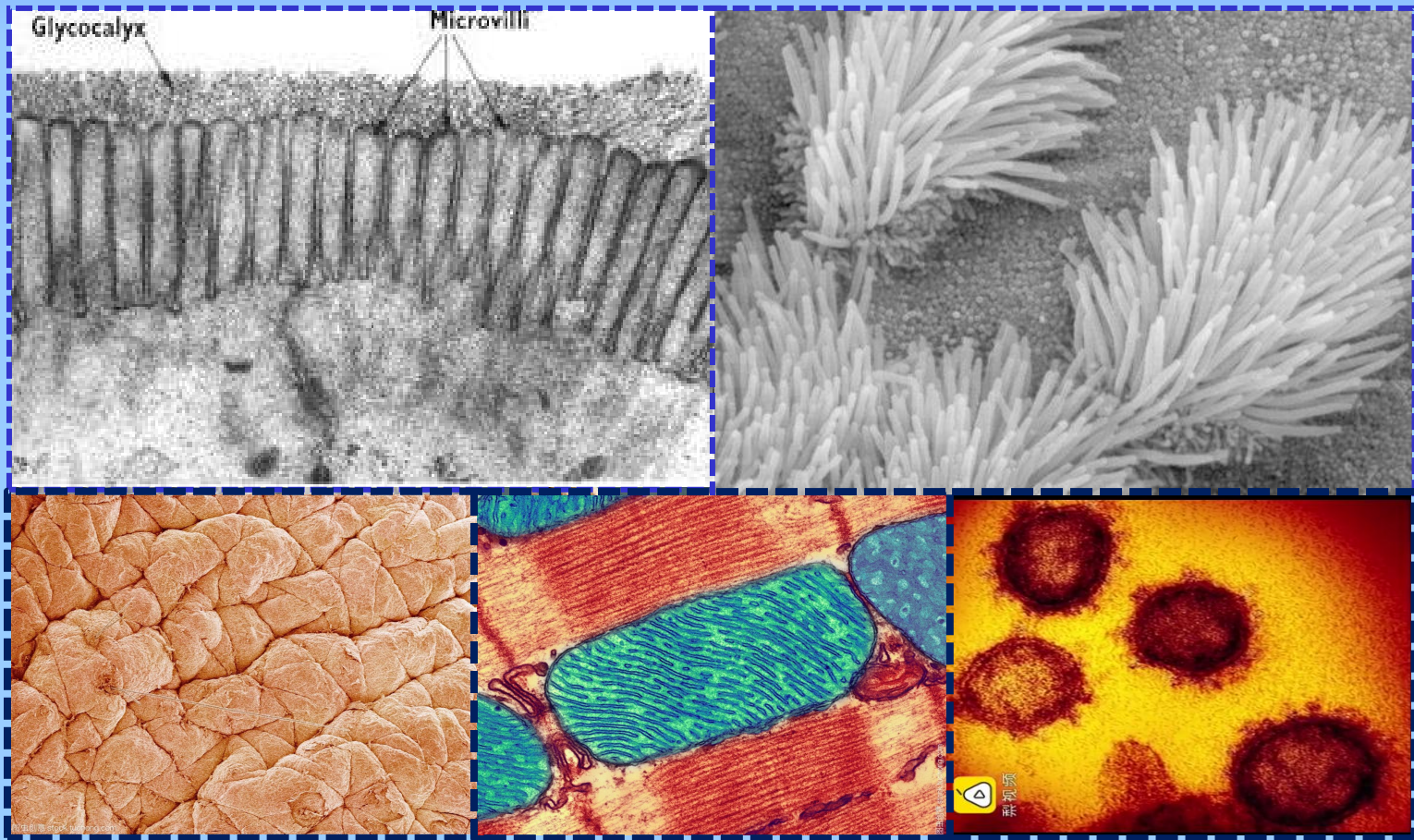
何为人体微细结构？

与解剖学有何不同？



LM: Light Microscope,
分辨率 $0.2\mu\text{m}$, $1\mu\text{m}=1/1000\text{mm}$





EM: Electron Microscope ,
分辨率0.2 nm, $1\text{nm}=1/1000\mu\text{m}$

2. 研究内容

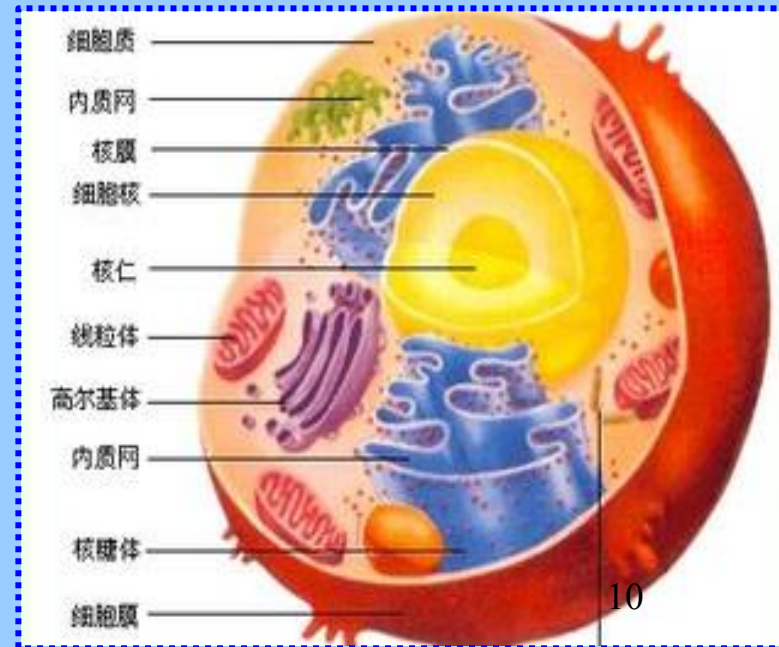
What

- 1) 细胞
- 2) 组织
- 3) 器官与系统

1) 细胞

生命体的基本结构和功能单位。

- **细胞膜**-具有特殊结构和功能的生物半透膜
- **细胞质**-
Mi 供能; Mitochondrion
RER、Ri 合成; Rough Endoplasmic Reticulum
Ribosome
SER 代谢; Smooth Endoplasmic Reticulum
Go 加工; Golgi complex
Ly 消化; Lysosome
- **细胞核**-遗传信息储存和控制中心



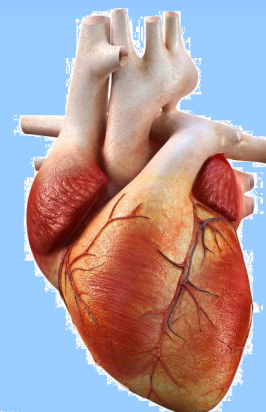
2) 组织

组织 { 细胞
细胞间质 (细胞外基质)

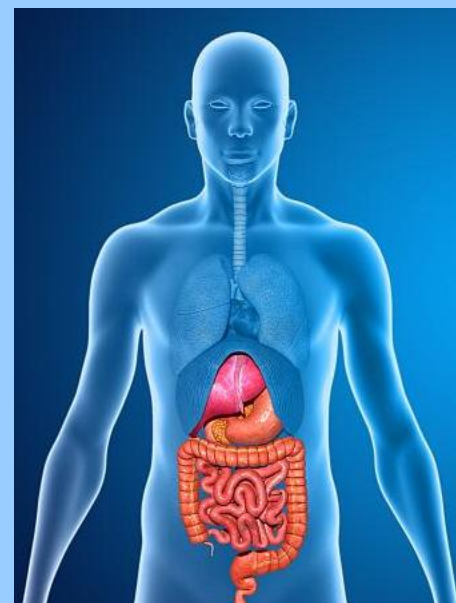
★基本组织： 上皮组织
结缔组织
肌组织
神经组织

3) 器官与系统

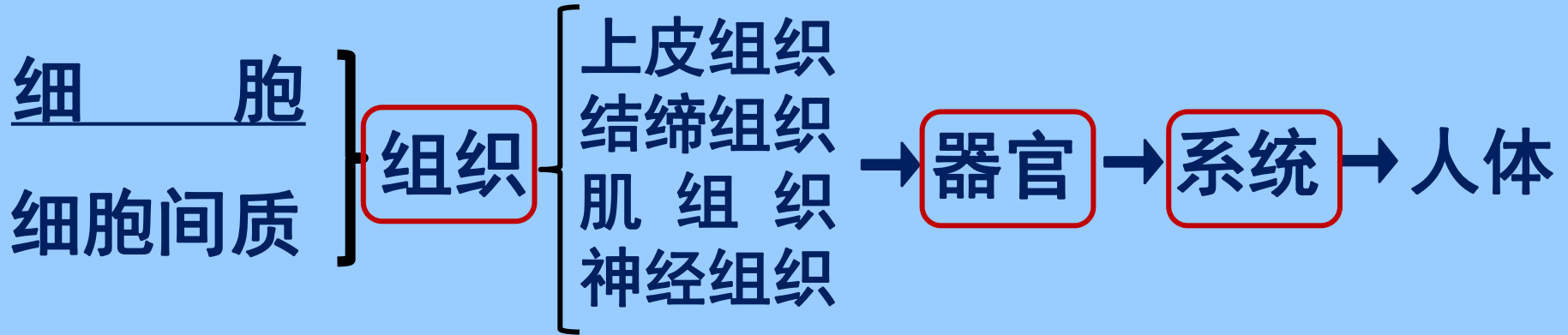
器官：基本组织以不同种类、数量与排列方式有机组合而成。



系统：由形态结构相似，功能相关的器官组成，能够完成连续的生理活动。



阶段小结



从微观到宏观，从局部到整体

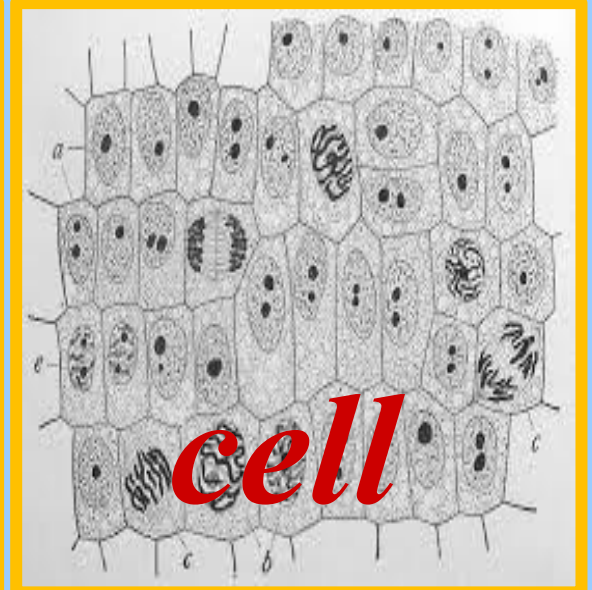
此题未设置答案，请点击右侧设置按钮

人体四大基本组织不包括()

- A 上皮组织
- B 肌组织
- C 结缔组织
- D 淋巴组织
- E 神经组织

提交

3. 发展简史(自学)



1665年，英国物理学家Hooke（1635~1703年）用自制的显微镜观察植物组织薄片，发现许多由一层薄壁围成的“小室”。

4. 研究技术(自学)

- **光镜技术：石蜡包埋术 HE染色**
- 电镜技术：透射电镜 扫描电镜 冷冻电镜；
- 组织化学与细胞化学术：
- 免疫组织化学技术：
- 原位杂交技术：
- 放射自显影技术：
- 体外培养技术：
-



• 石蜡包埋术(视频)

➤ 方法：取材 → 固定 → 脱水 → 透明

浸蜡 → 包埋 → 切片 → 染色 → 封片



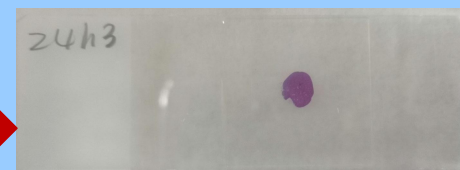
脱水机



包埋机



切片机



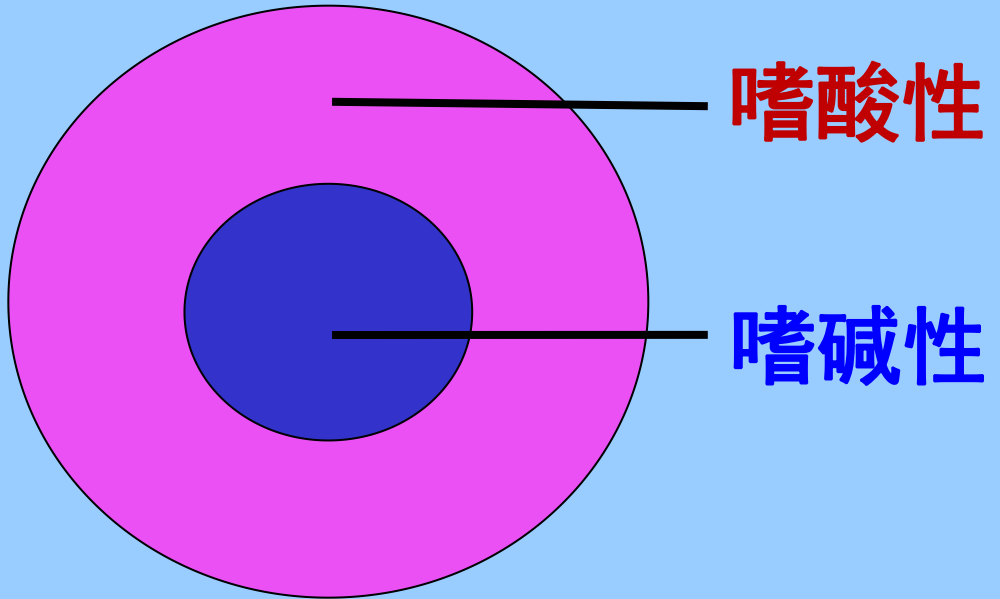
合格切片

• HE染色（苏木精-伊红染色） ★▲

- 原理：苏木精（Hematoxylin）：碱性染料，蓝色
伊红（Eosin）：酸性染料，红色



HE染色



细胞

此题未设置答案，请点击右侧设置按钮

最常用的组织切片染色方法是 [] 染色，使用碱

性染料 [] 和酸性染料 [] 进行染色。

其中细胞核被染成 [] ，称嗜 [] ；细胞质被染

成 [] ，称嗜 [] 。

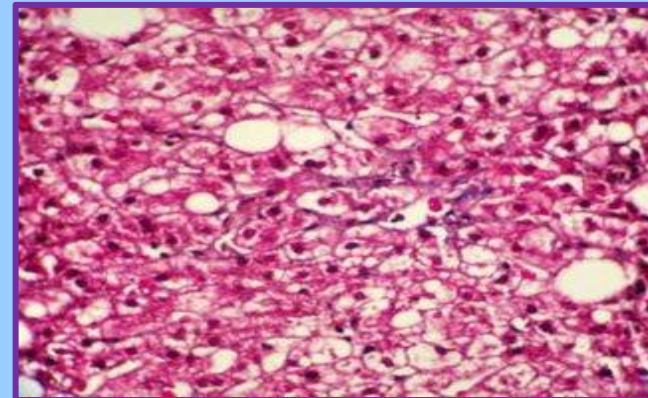
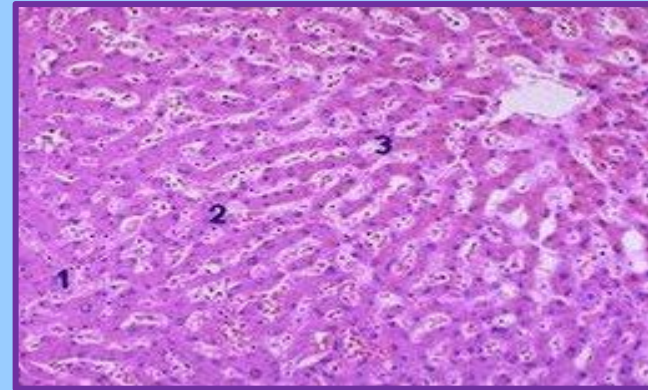
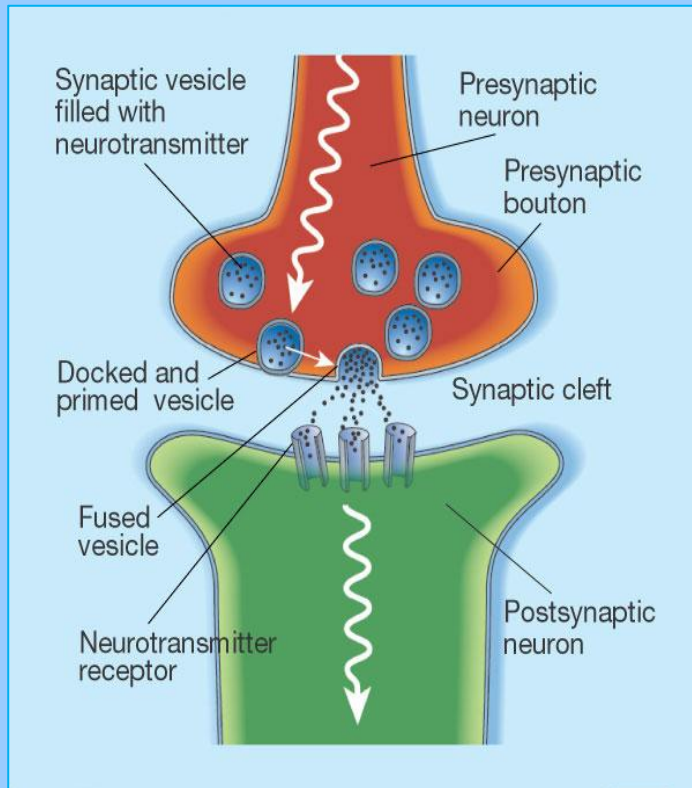
正常使用填空题需3.0以上版本雨课堂

作答

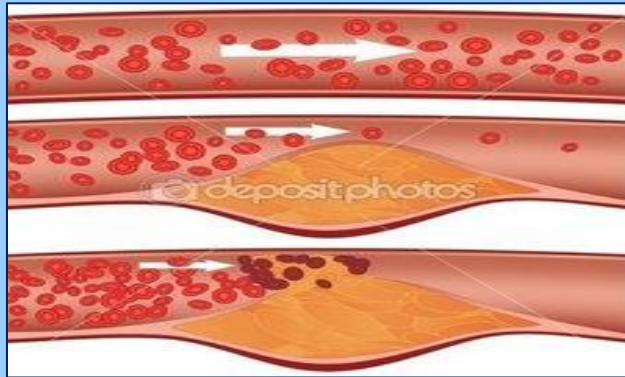
5. 在医学科学中地位

Why

1) 为学习生理、病理等基础医学奠定基础



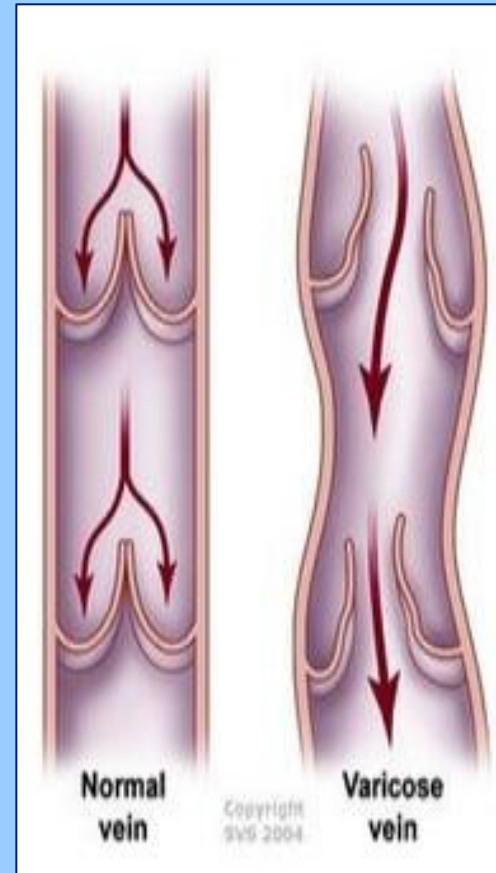
2) 为学习内科、外科等临床医学奠定基础



动脉粥样硬化



支气管哮喘



下肢静脉曲张

3) 为学习妇产科学、男性学等生殖医学奠定基础

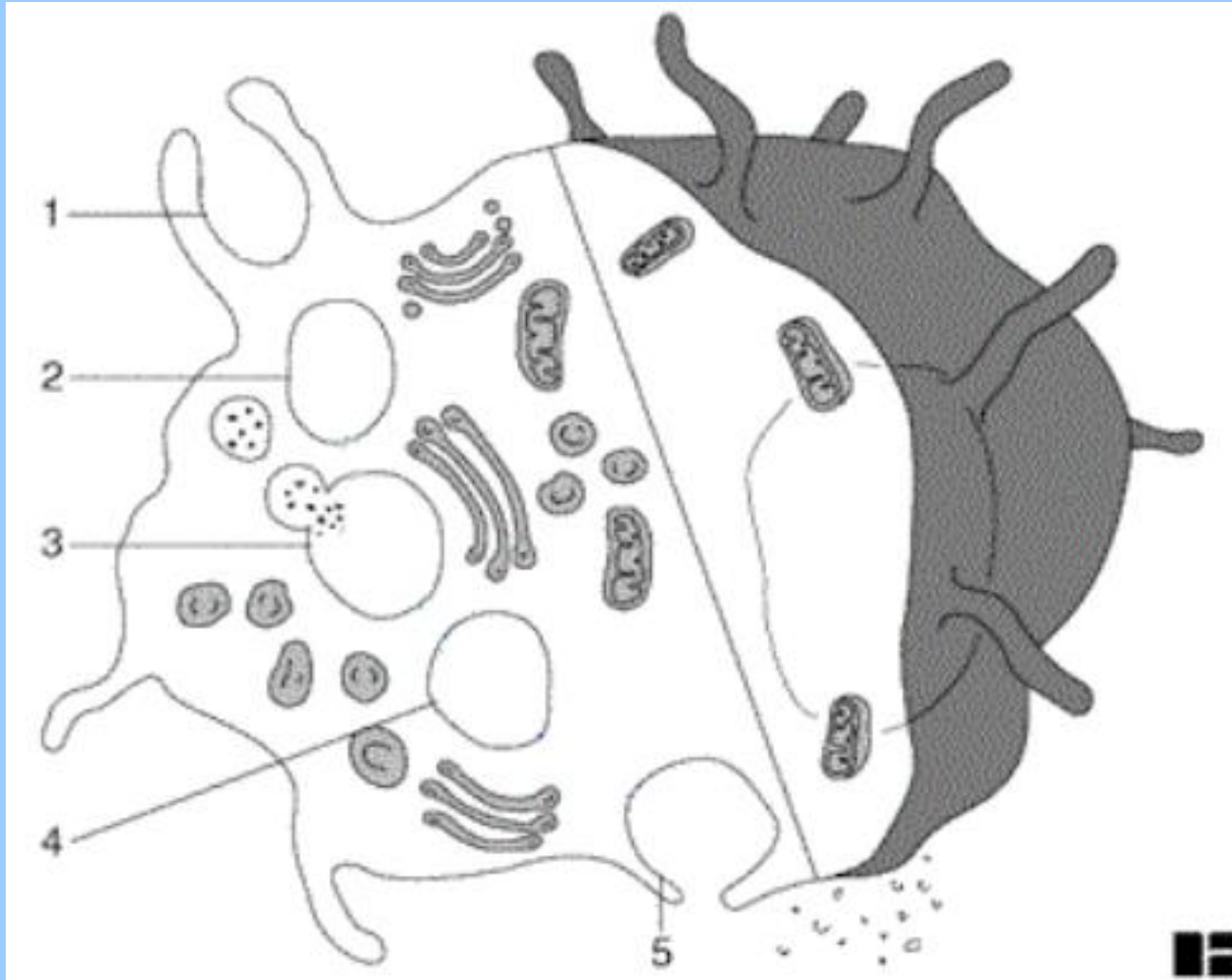


6. 学习方法 ★▲

How

- 建议
- 1) 结构与功能相结合
 - 2) 文字与图片相结合
 - 3) 平面与立体相结合
 - 4) 理论与实验相结合
 - 5) 基础与临床相结合
 - 6) 线上与线下相结合.....

1) 结构和功能相结合

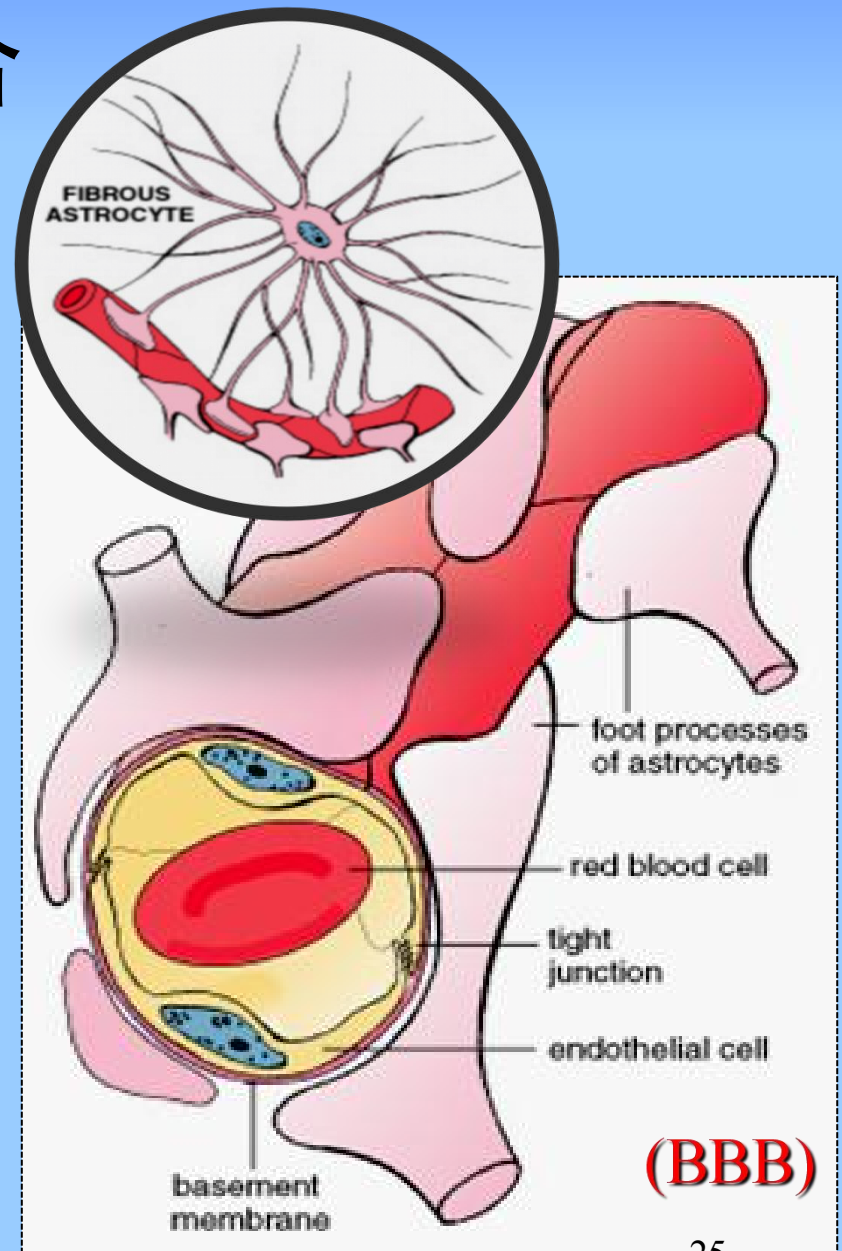


巨噬细胞：溶酶体丰富，吞噬功能

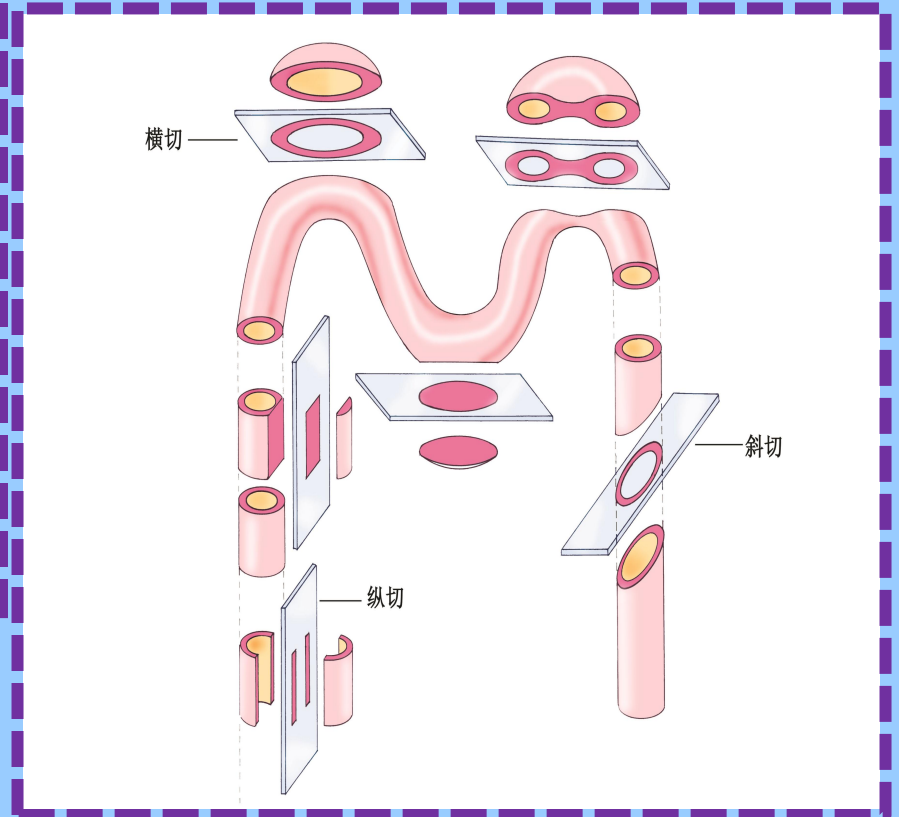
2) 文字与图片相结合

Blood-Brain Barrier

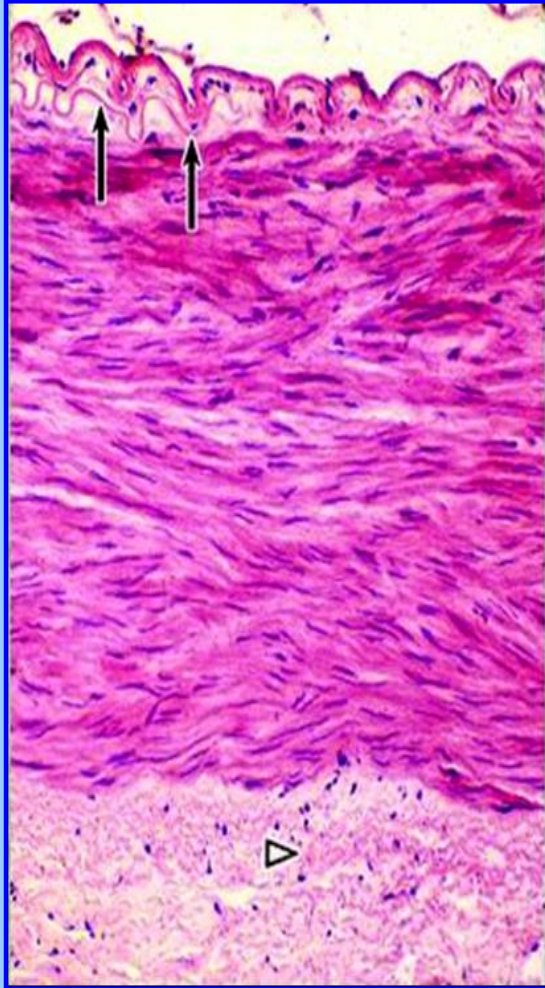
- ✓ 内皮细胞
- ✓ 基膜
- ✓ 神经胶质膜



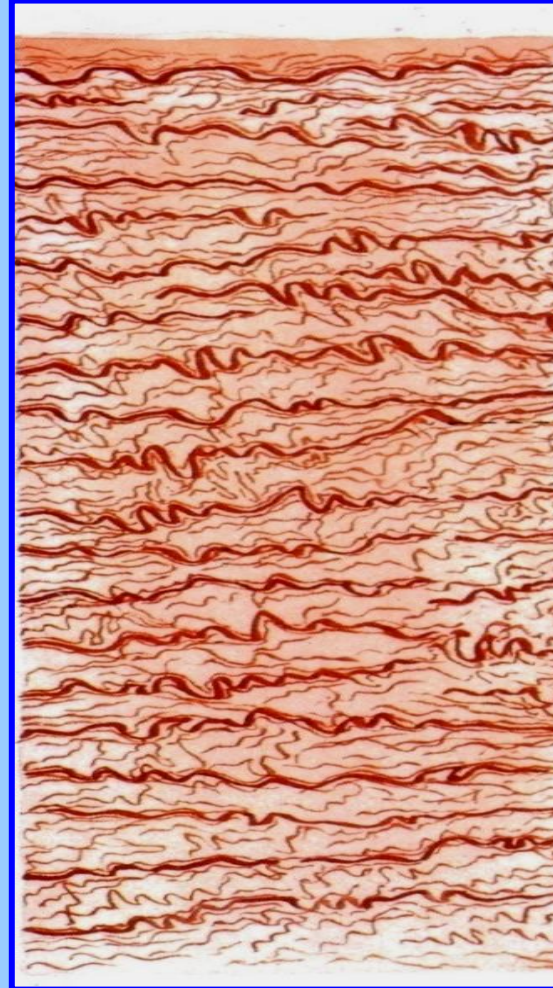
3) 平面和立体相结合



4) 理论和实验相结合

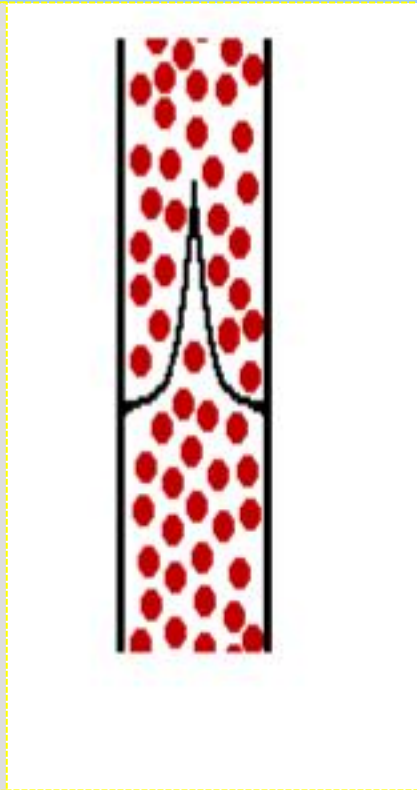
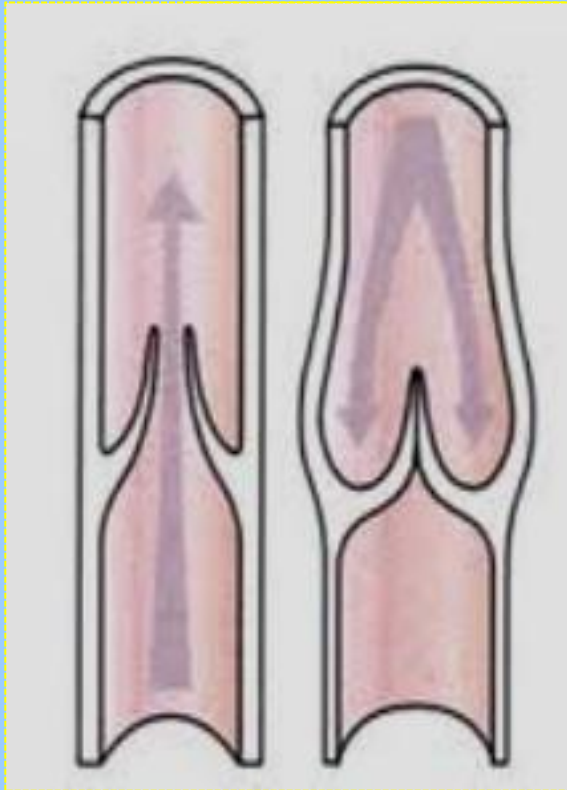


Medium-sized artery



Large artery

5) 基础和临床相结合



瓣膜功能？ 损伤后果？

下肢静脉曲张

课程小结

WHAT?

定义：研究人体微细结构及其相关功能的学科

内容：细胞、组织（四大基本组织）、器官与系统

WHY?

学习生理、病理等奠定基础

学习内科、外科等奠定基础

学习妇产科学、男性学等奠定基础

重点课程

HOW?

专业层面

建议：结构与功能、文字与图片、平面与立体、理论与实验、基础与临床、因果与逻辑...

自主层面

建议：线下和线上、教学与自学、教材和笔记、阅读与测试...

组织学

本章重点

1. 定义
2. 基本组织
3. HE染色原理
4. 探索学习方法

课后练习

- 1.人体基本组织包括_____、_____、_____、_____。
- 2.最常用组织染色方法是_____染色，H是指_____，E是指_____；其中细胞核被_____染成_____色称为_____，细胞质被_____染成_____色，称为_____性。
- 3.请同学们摸索一套适合自己的学习方法。

学习网站

1. 组织学石蜡切片制作视频:

<https://v.qq.com/x/page/b0628zdjwhy.html>

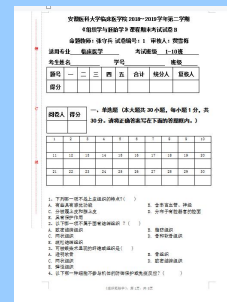
2. 安徽医科大学组织学与胚胎学网址:

<http://jcyxy.ahmu.edu.cn/zpjys/>

考核方式

理论课

终结性评价60%
(填空/选择/名解/问答)



实验课

形成性评价25%
(考勤/绘图/考试)



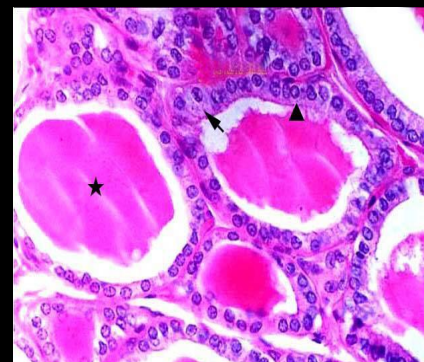
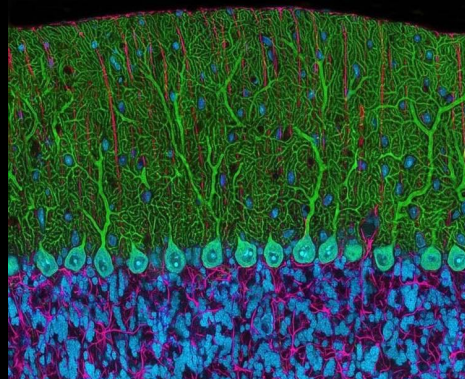
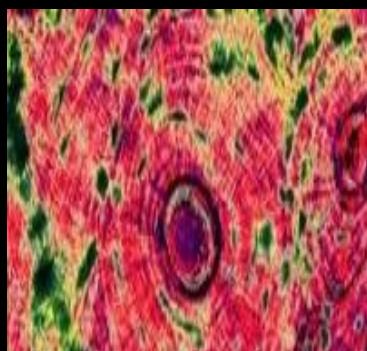
平时成绩

形成性评价15%
(考勤/作业/讨论)



一起走进人体的微观世界

认识人体结构
理解人体功能
探索人体奥秘



揭示疾病机制
治愈人类疾病

