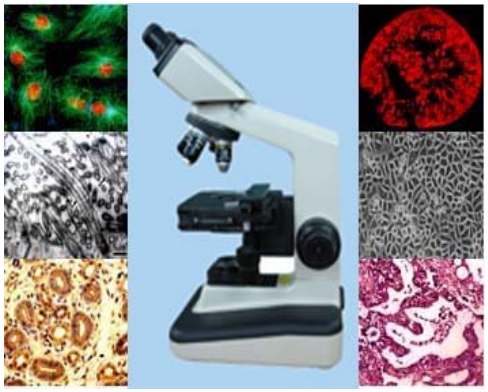
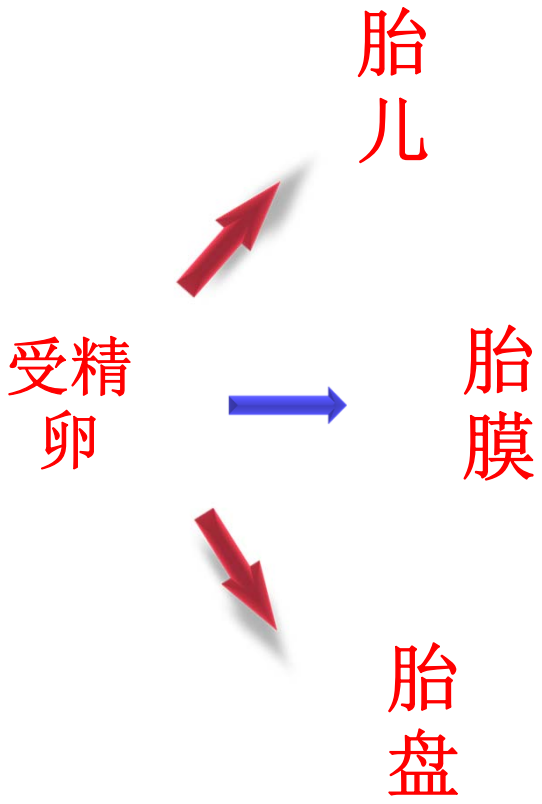
组织学与胚胎学

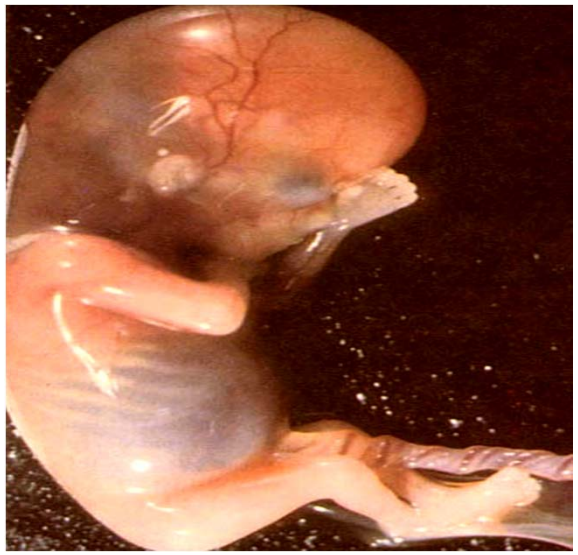
Histology & Embryology



张莉　教授


胎儿
受精卵
胎膜
胎盘

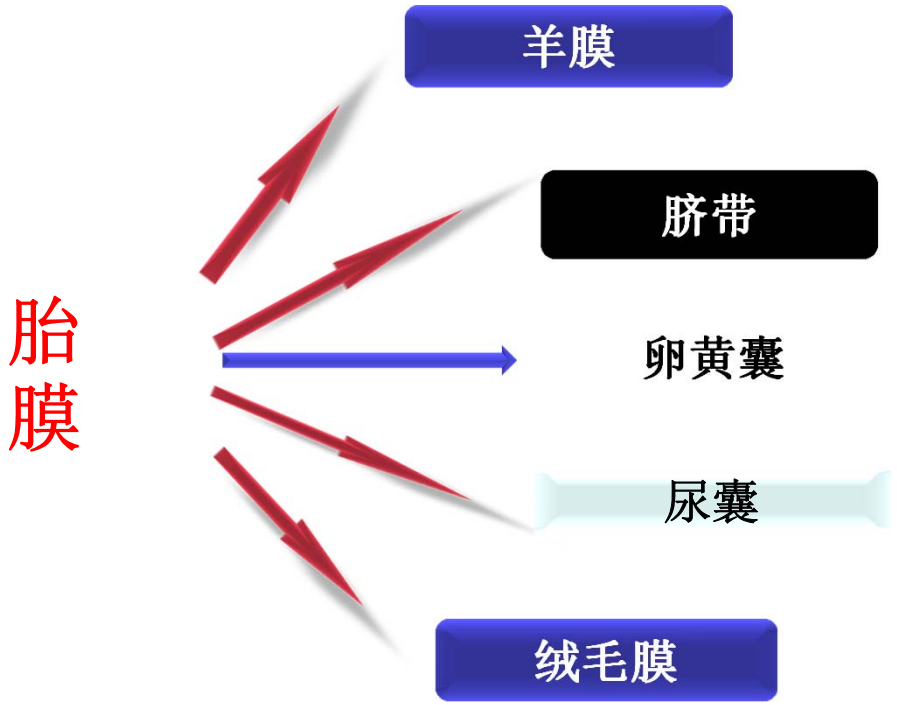
胎膜与胎盘的结构和功能



Structure and function of fetal membrane and placenta

一、胎膜

Fetal membrane


胎膜
羊膜
脐带
卵黄囊
尿囊
绒毛膜

1、羊膜

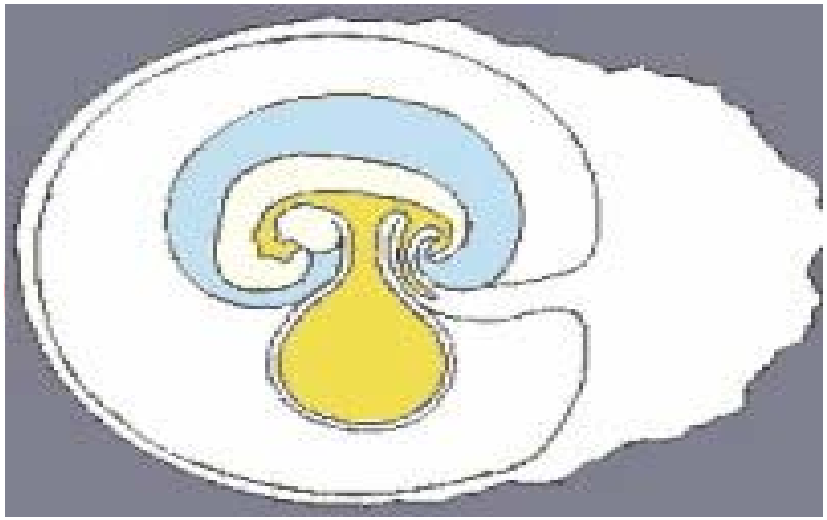
- 单立上皮 + 胚外中胚层壁层
- 羊膜腔内充满羊水
- 羊水:
- 早期：无色透明，由羊膜上皮细胞分泌

  中晚期：混浊，含胎儿分泌物、排泄物和脱落的上皮
- **1000~1500ml**
- 羊水过多：**>2000 ml**
- 羊水过少：**<500 ml**
- 保护，缓冲，防肢体粘连；扩展宫颈
- 羊膜穿刺　诊断先天性畸形、遗传性疾病

2、 脐带

胎儿脐部与胎盘间的索条状结构

构成：羊膜包绕体蒂、尿囊、卵黄囊而成

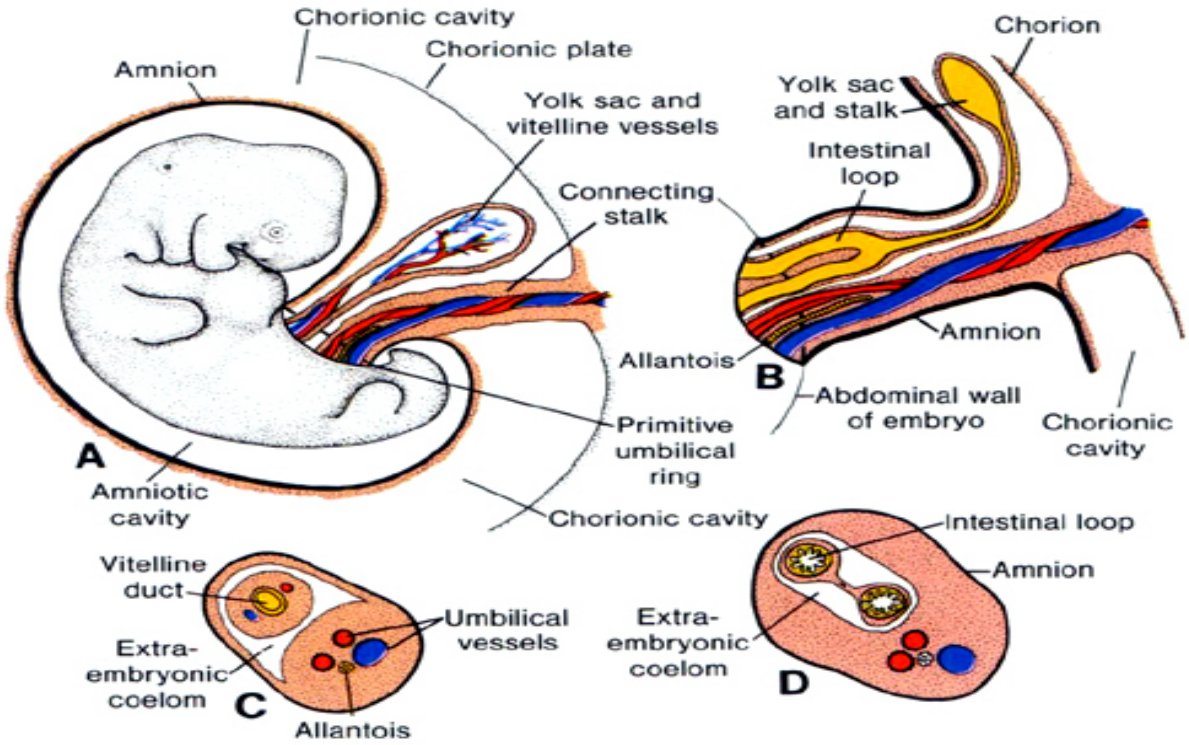


2、脐带

早期　表面羊膜，卵黄囊、尿囊、2条脐A、1脐V 、粘液性结缔组织

后期　表面羊膜，内2条脐A、1脐V 、粘液性结缔组织

生理性脐疝；　先天性脐疝



2、 脐带

正常长度： **40-60cm**

脐带过短：**<35cm**

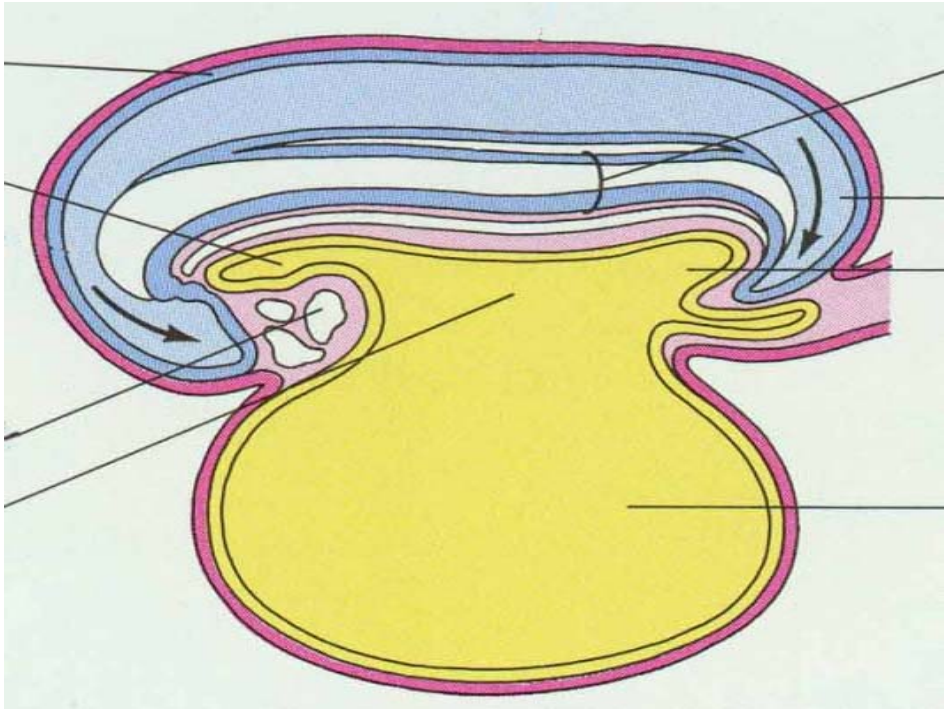
脐带过长： **>80cm**

3、尿囊

- 内胚层 + 胚外中胚层
- 卵黄囊顶部尾端向

  体蒂长出的一条盲管
- 尿囊血管 ⟶ 脐血管

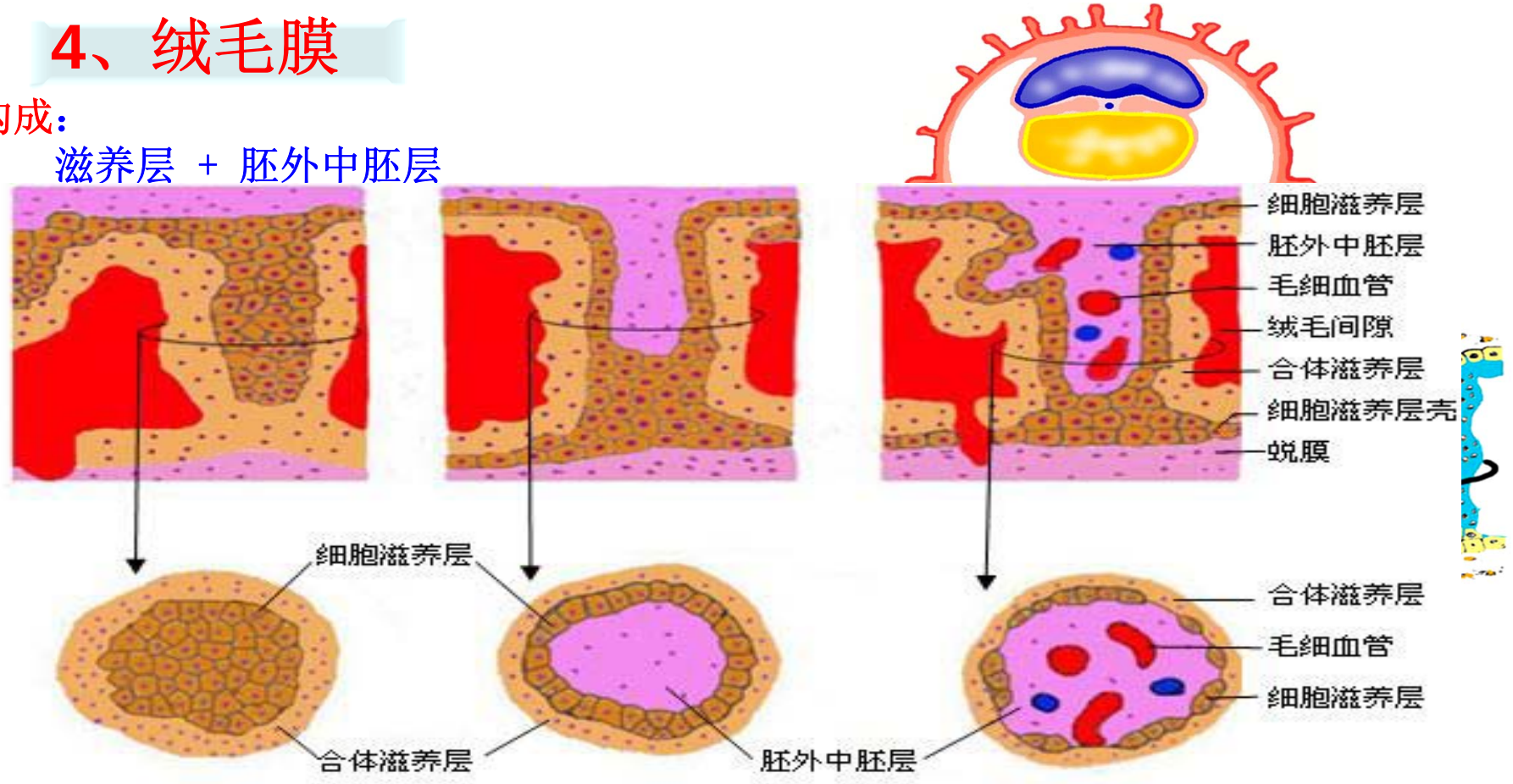
  尿囊根部演化一部分膀胱



4、绒毛膜

构成：

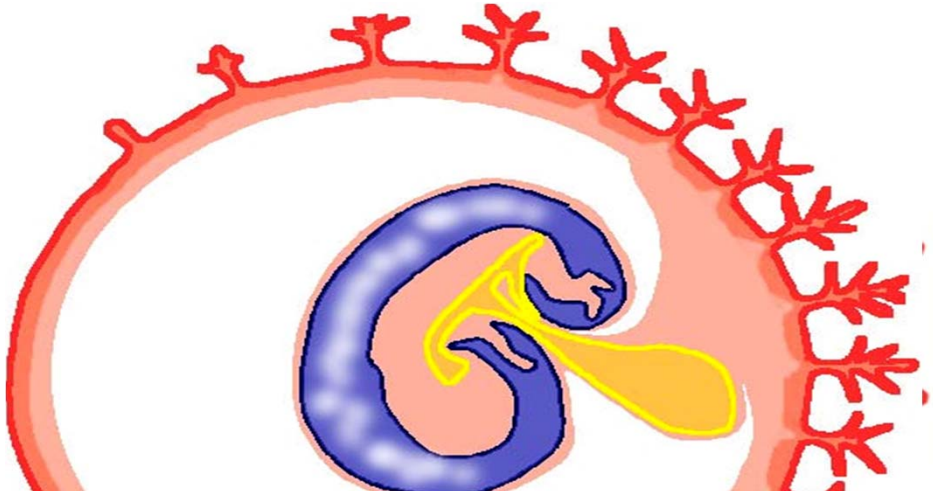
滋养层 + 胚外中胚层



4、绒毛膜

构成：

滋养层 + 胚外中胚层壁层



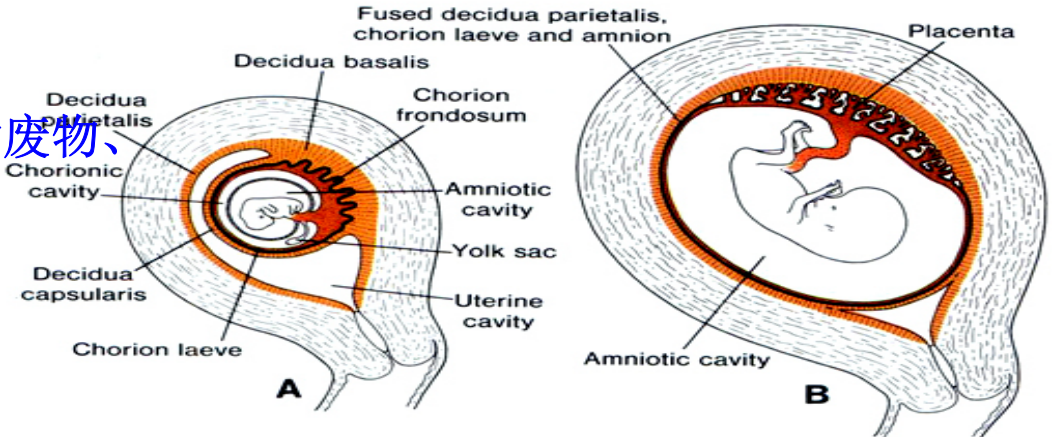
分类：

丛密绒毛膜 （ + 底蜕膜 胎盘）

平滑绒毛膜 （ 与子宫包蜕膜相邻）

功能：

从血吸收氧气和营养物质，排出代谢废物、内分泌功能和屏障作用。



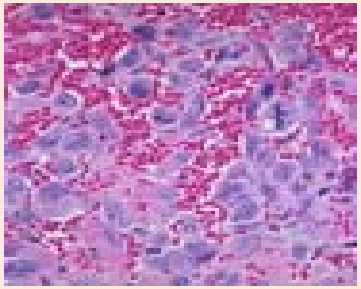
绒毛膜异常：

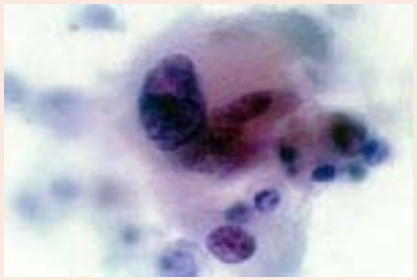
葡萄胎

滋养层过度增生，间质变性水肿，血管消失，绒毛呈水泡状或葡萄状，胎儿死亡，整个胎块犹如串串葡萄。

绒癌

滋养层细胞癌变，可侵犯周围组织。



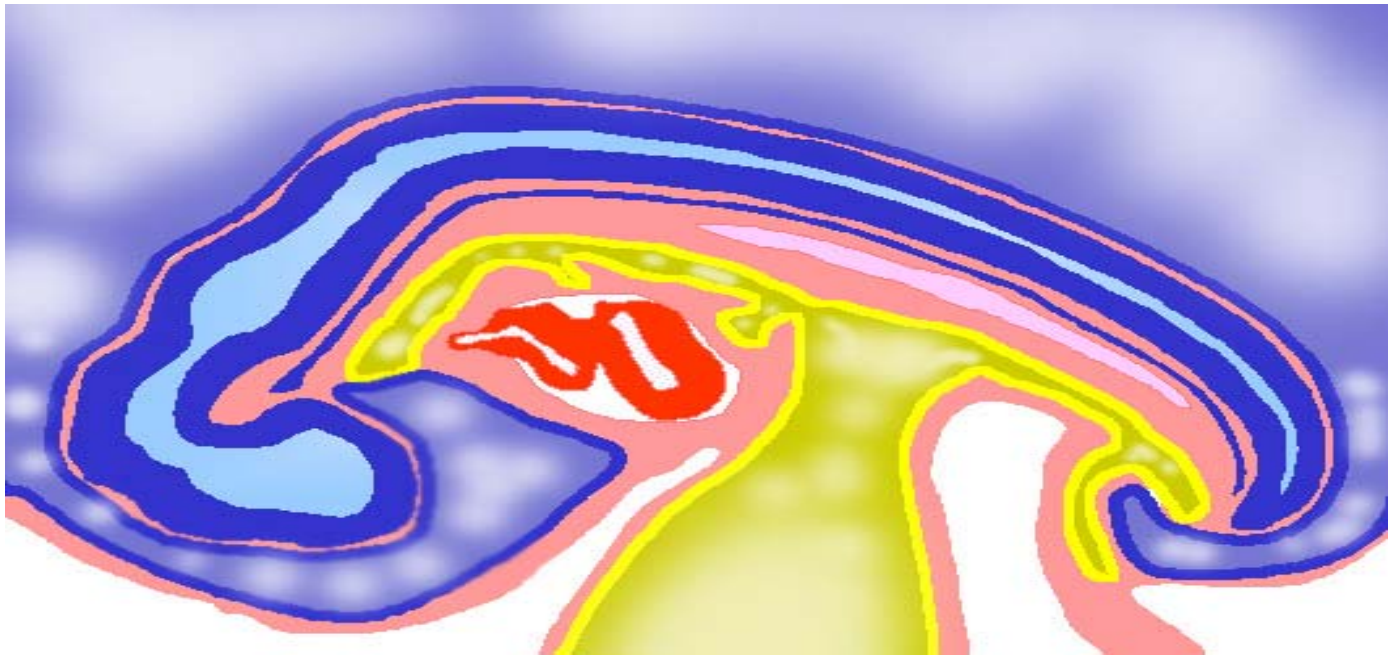


5、卵黄囊

卵黄囊顶的内胚层形成原始消化管

原始生殖细胞的发源地

卵黄囊的胚外中胚层血岛是最早发生造血干细胞和原始血管的部位



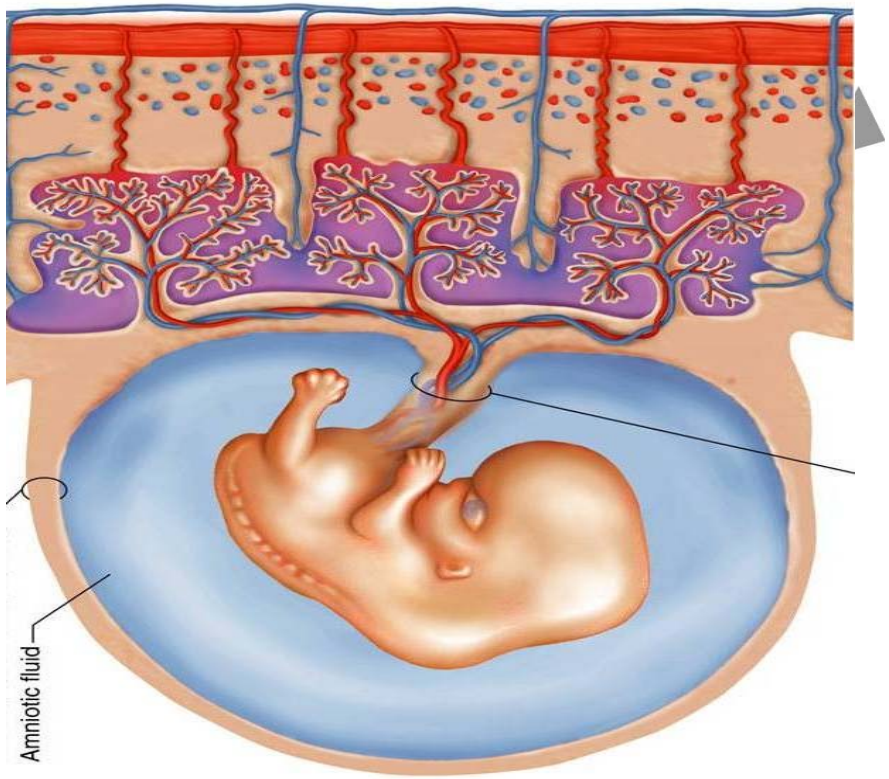
胎　　盘

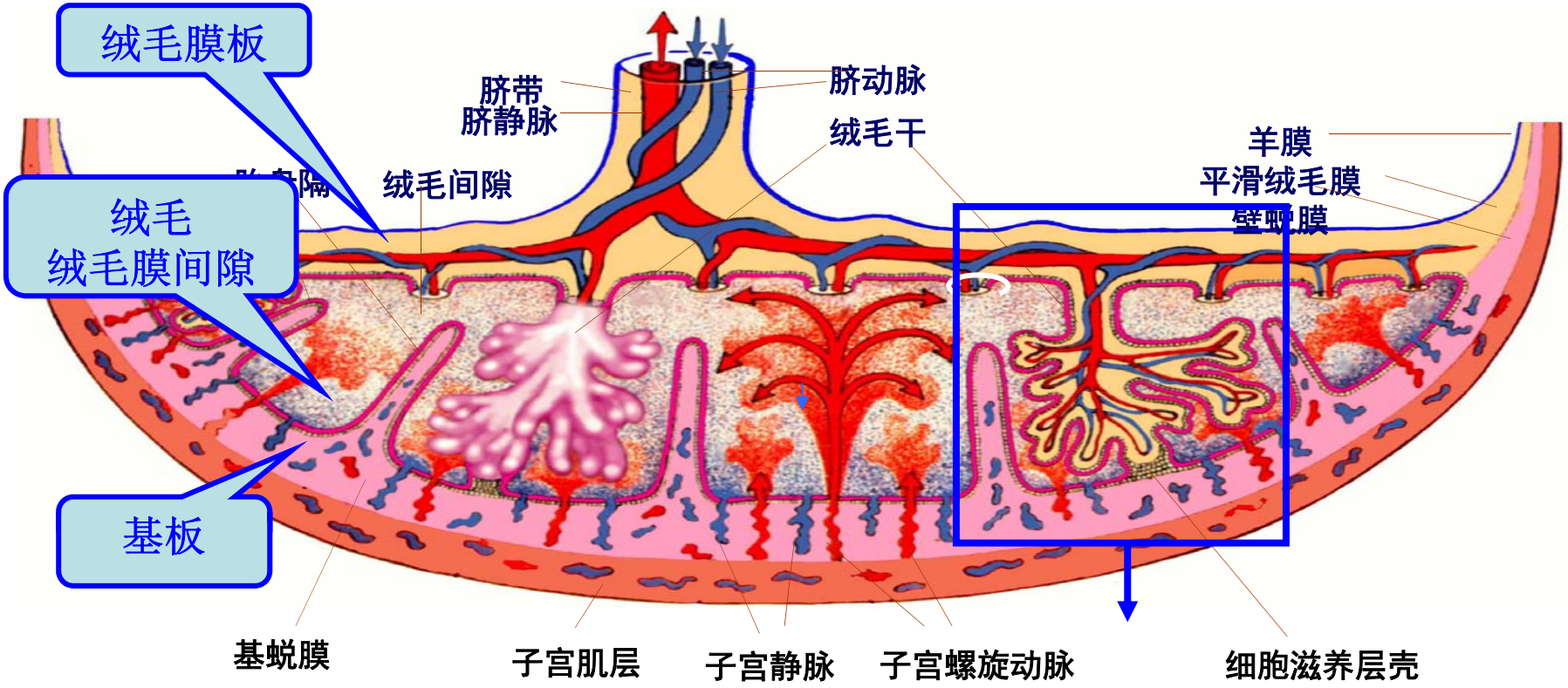
placenta

1、胎盘的结构

由从密绒毛膜和母体的底蜕膜紧密结合而构成的一个圆盘状结构。

- 胎盘
  - 胎儿面
    - 覆有羊膜
    - 连有脐带
    - 从密绒毛膜
    - 绒毛（固定、游离）
  - 母体面
    - 底蜕膜
    - (绒毛间隙：母血)
    - 胎盘隔

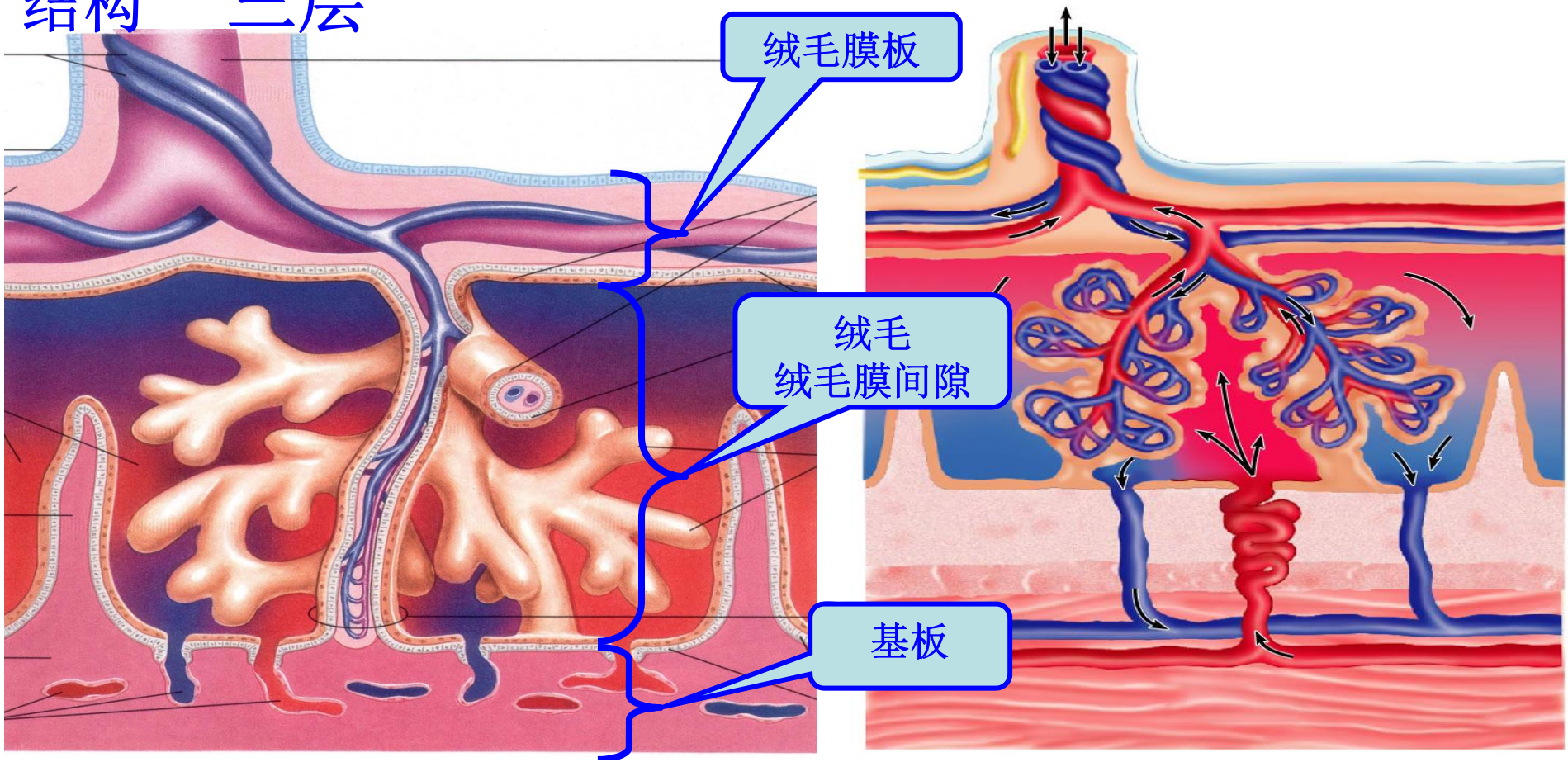



绒毛膜板
绒毛
绒毛膜间隙
基板
脐带
脐静脉
脐动脉
绒毛干
绒毛间隙
羊膜
平滑绒毛膜
壁蜕膜
基蜕膜
子宫肌层
子宫静脉
子宫螺旋动脉
细胞滋养层壳

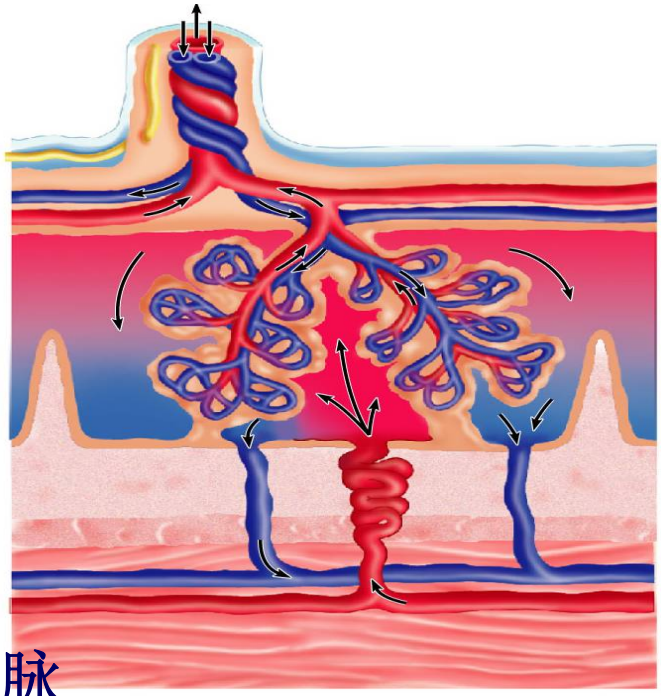
胎盘结构模式图

胎盘

结构　三层



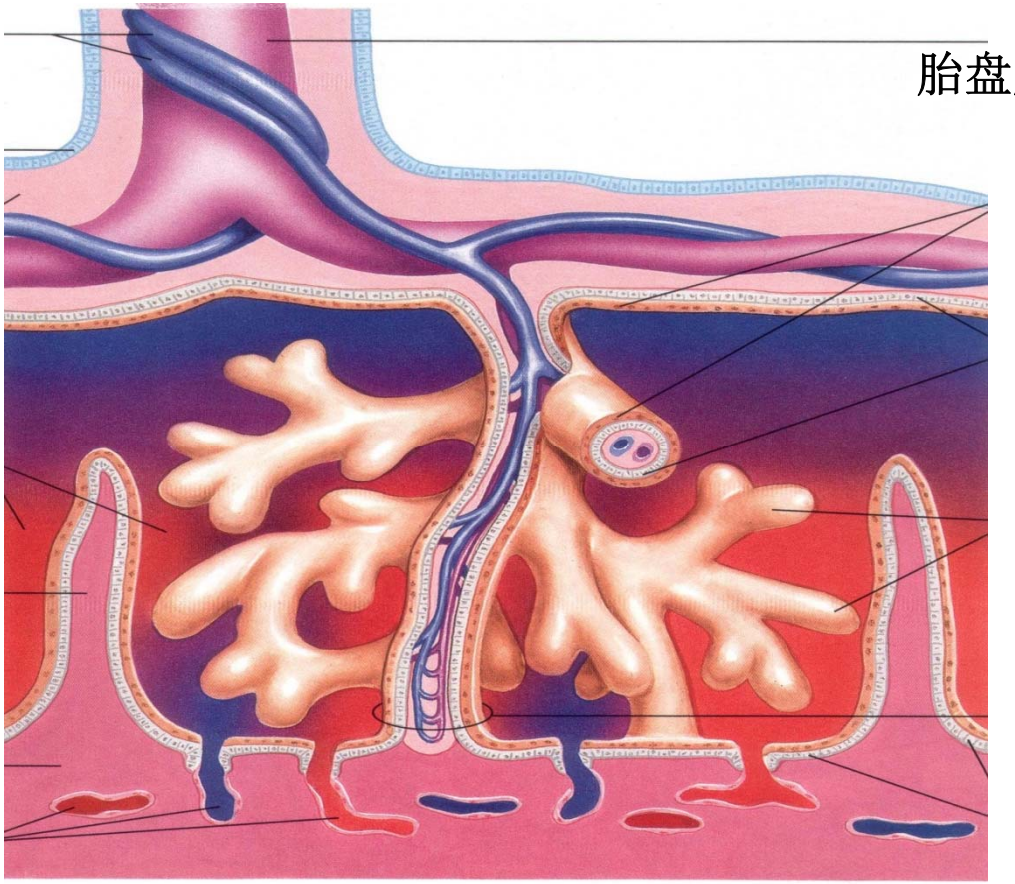
2、胎盘的血液循环



胎血：脐动脉⟶绒毛内毛细血管⟶脐静脉

母血：螺旋动脉⟶绒毛间隙⟶子宫静脉

3、胎盘膜



胎盘膜：胎儿血与母体血在胎盘内进行物质交换所通过的薄层结构。

合体滋养层

细胞滋养层和基膜

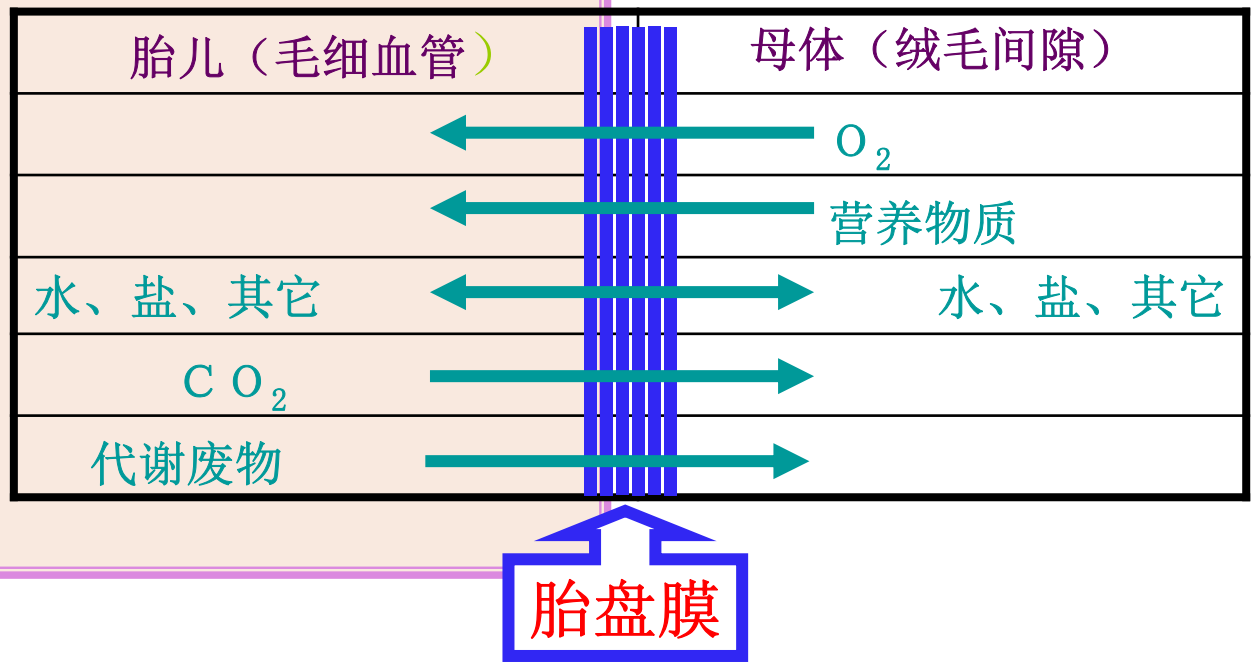
薄层绒毛结缔组织

毛细血管基膜

毛细血管内皮

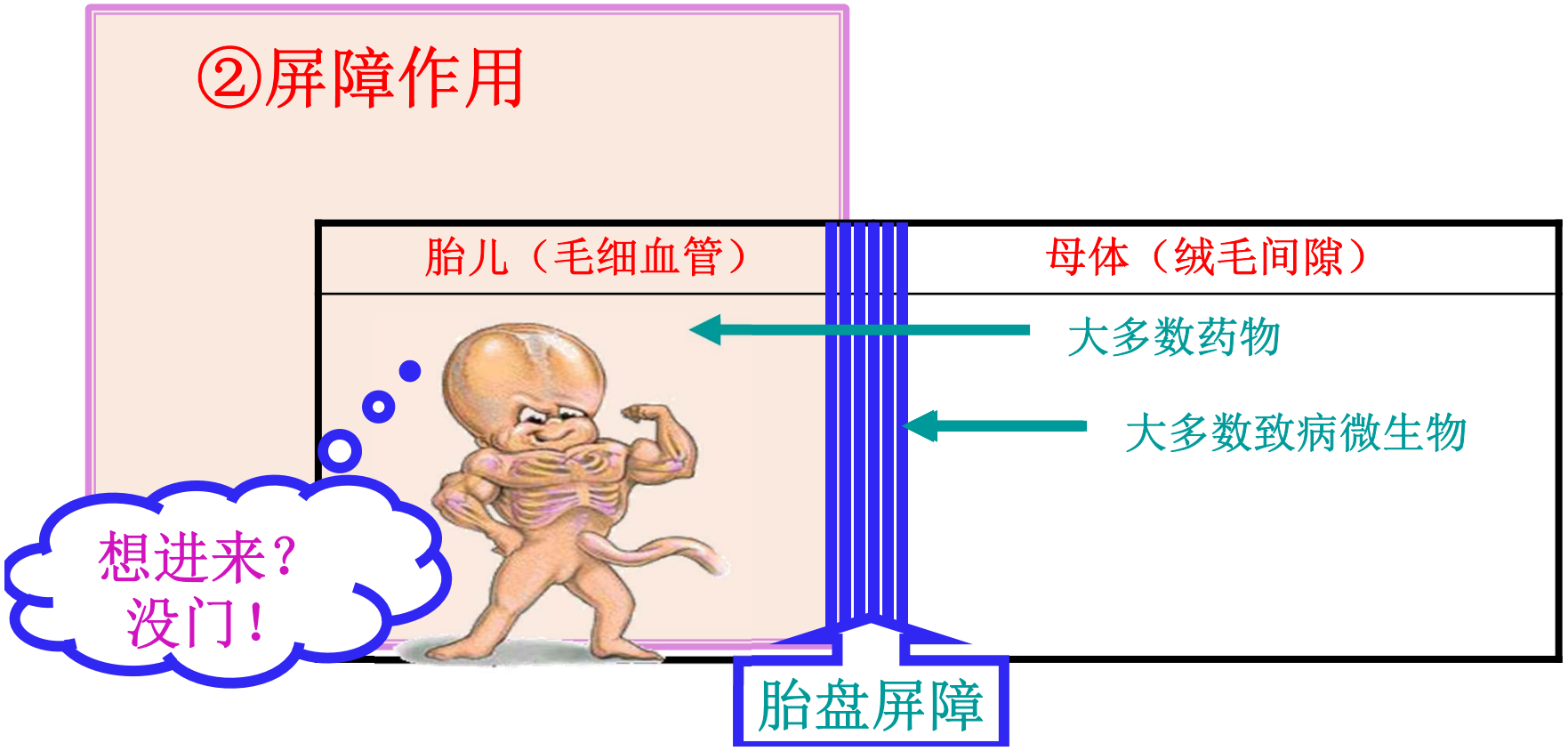
4、胎盘的功能

①物质交换



4、胎盘的功能

②屏障作用



4、胎盘的功能

③内分泌功能 （合体滋养层）

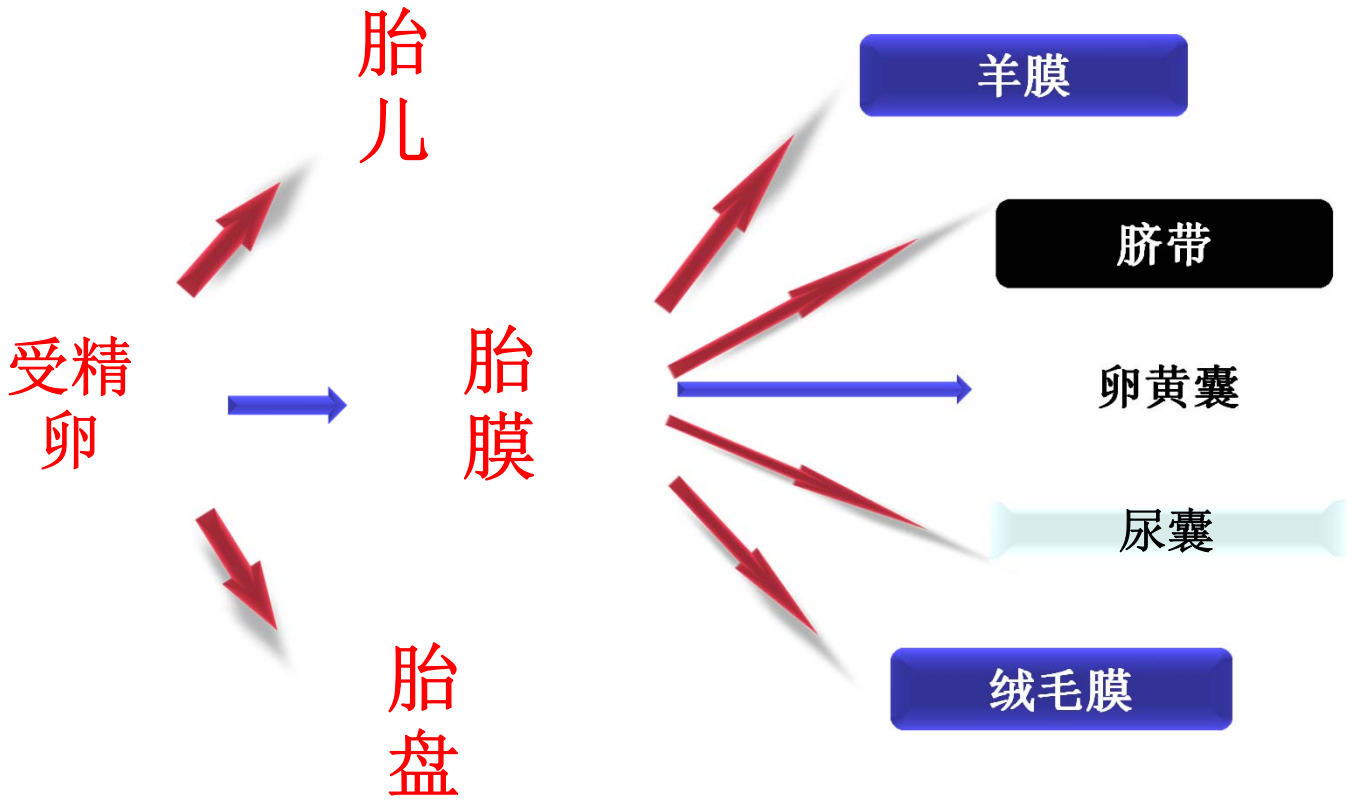
人绒毛膜促性腺激素（HCG）

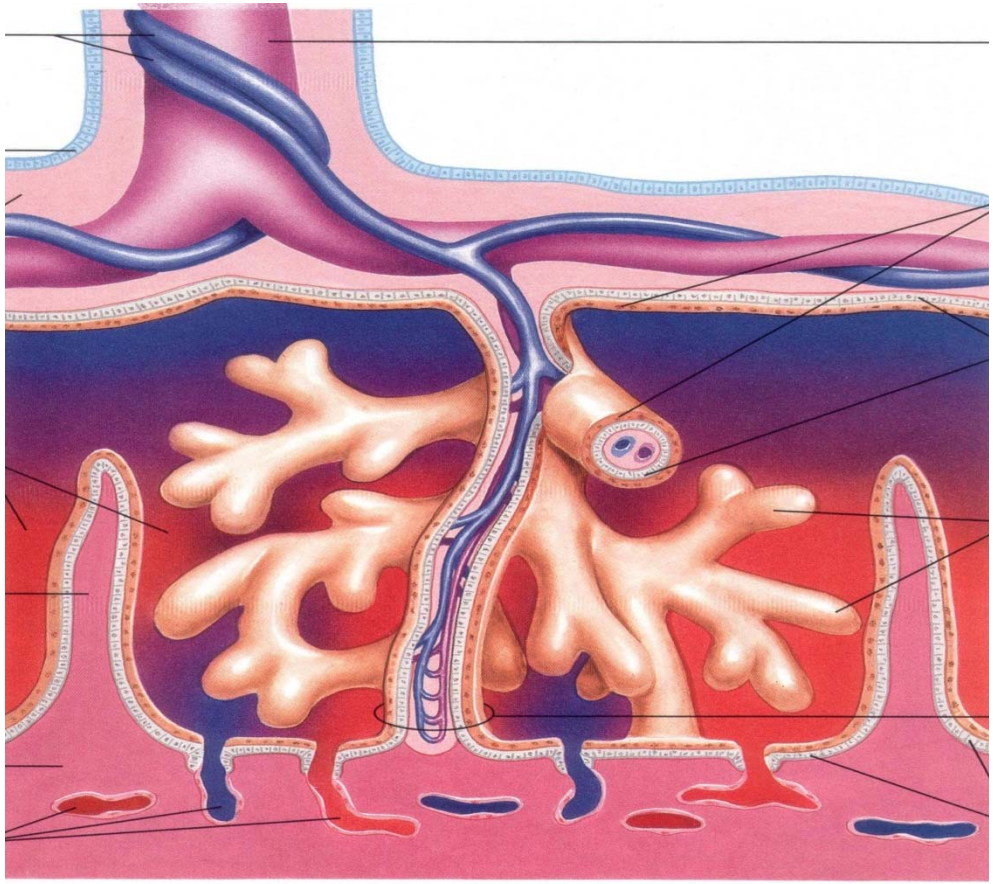
人胎盘催乳素

人胎盘孕激素

人胎盘雌激素

总　结





谢 谢！