

胎膜与胎盘

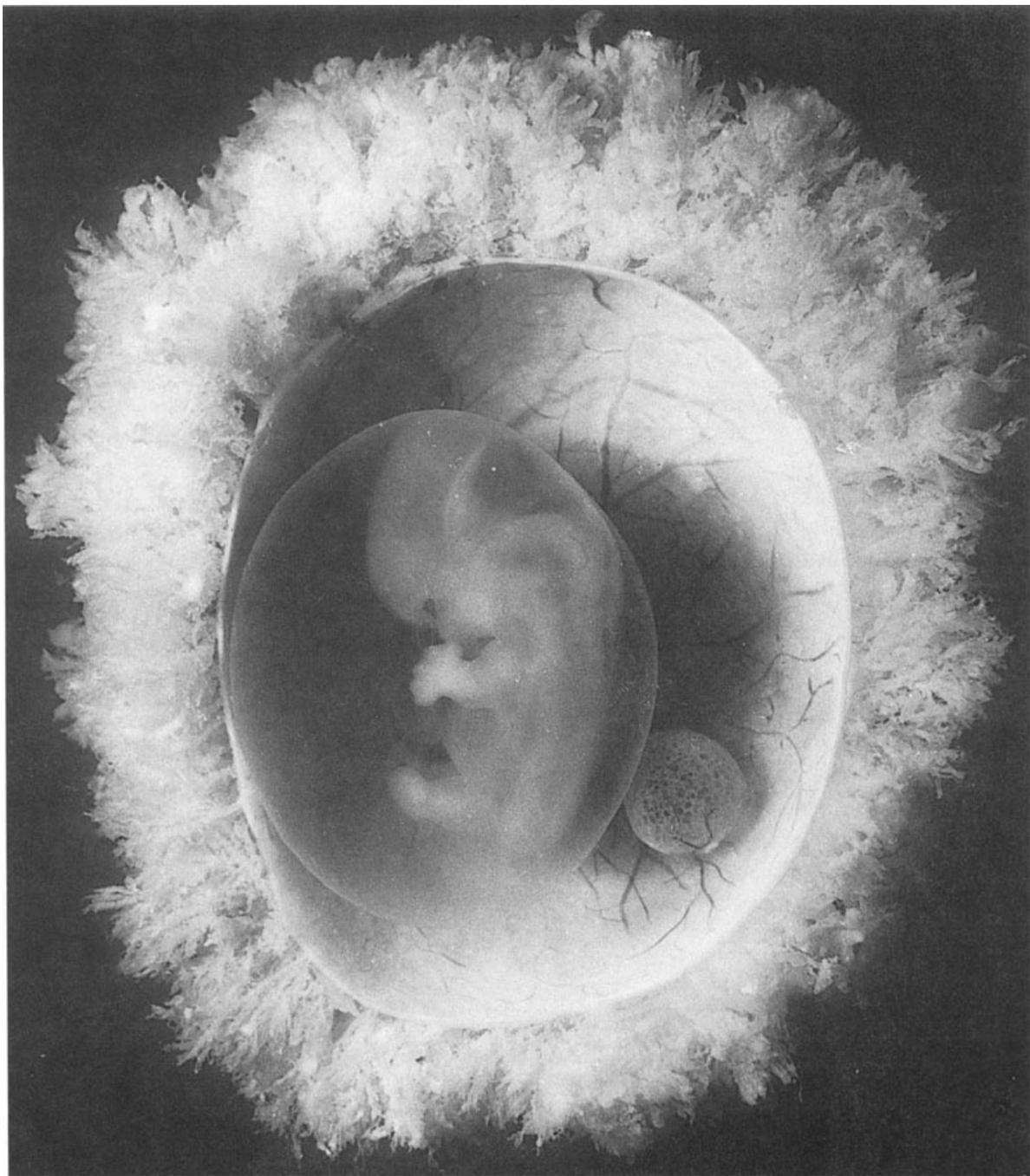
**(fetal membrane and
placenta)**

胎盘与胎膜

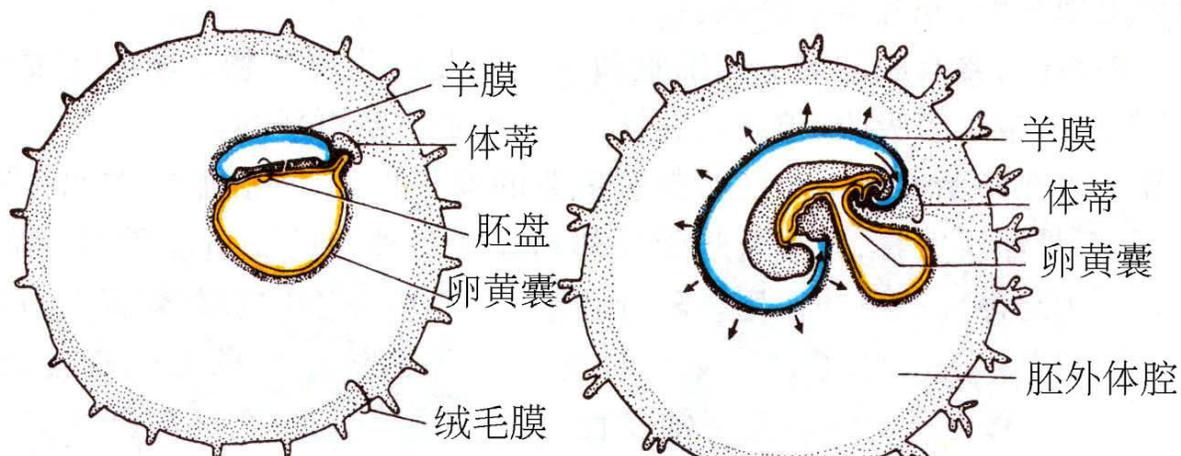
- 胎盘与胎膜都是胚胎发育过程中的临时性器官，它们随着胚胎的发育而发生、发育，当分娩时，它们都随新生儿一起娩出，而形成胞衣。
- 胞衣：胎儿娩出后，胎盘、胎膜及子宫蜕膜一并排出，总称胞衣。

胎 膜

1. 胎膜：是来自胚泡的胎儿附属结构，不参与胚体的组成，包括羊膜、卵黄囊、尿囊、脐带和绒毛膜。它们是胚胎发育过程的临时性结构。
2. 功能：具有保护、营养、与母体进行物质交换等功能。

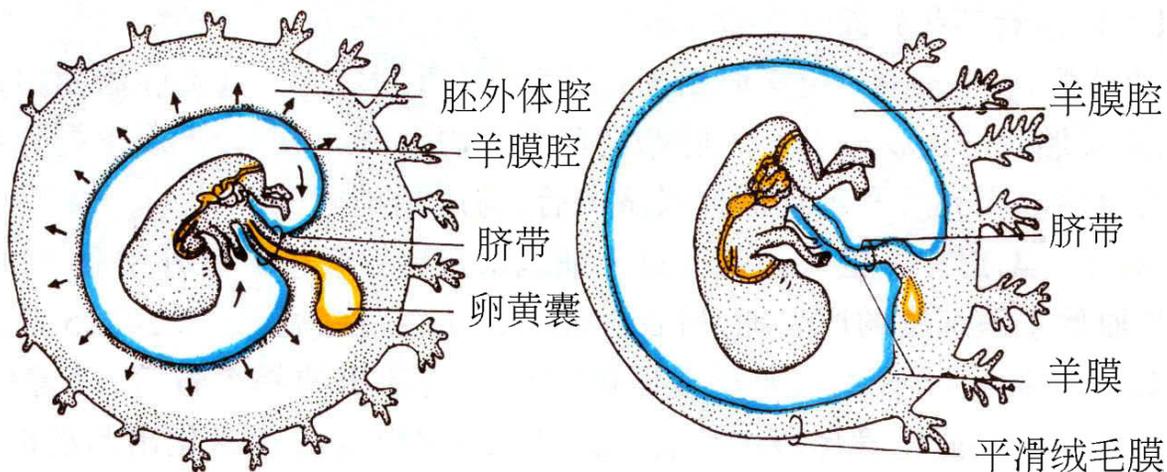


绒毛膜的演变 (一)



A 3周

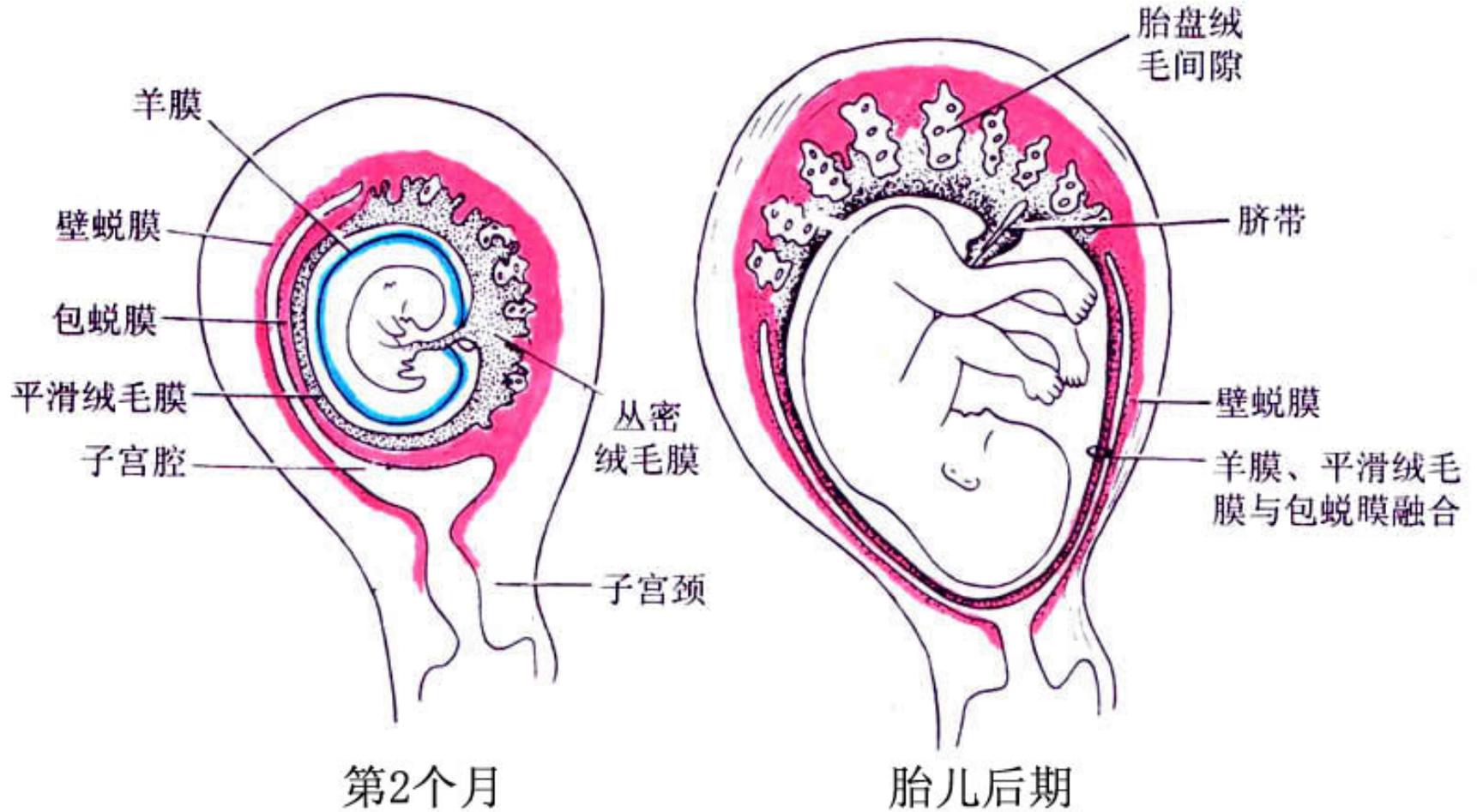
B 4周

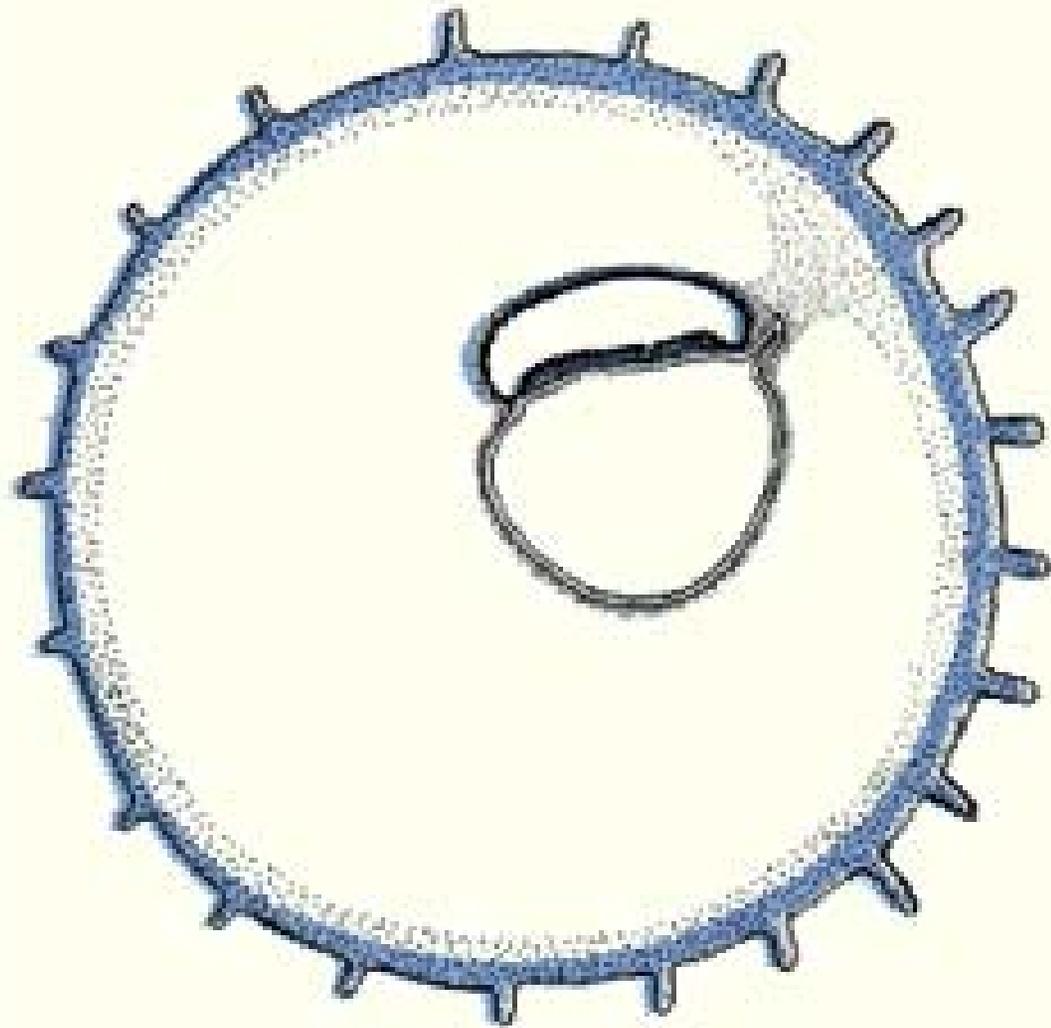


C 10周

D 20周

绒毛膜的演变 (二)





绒毛膜 (chorion)

绒毛膜的组成:

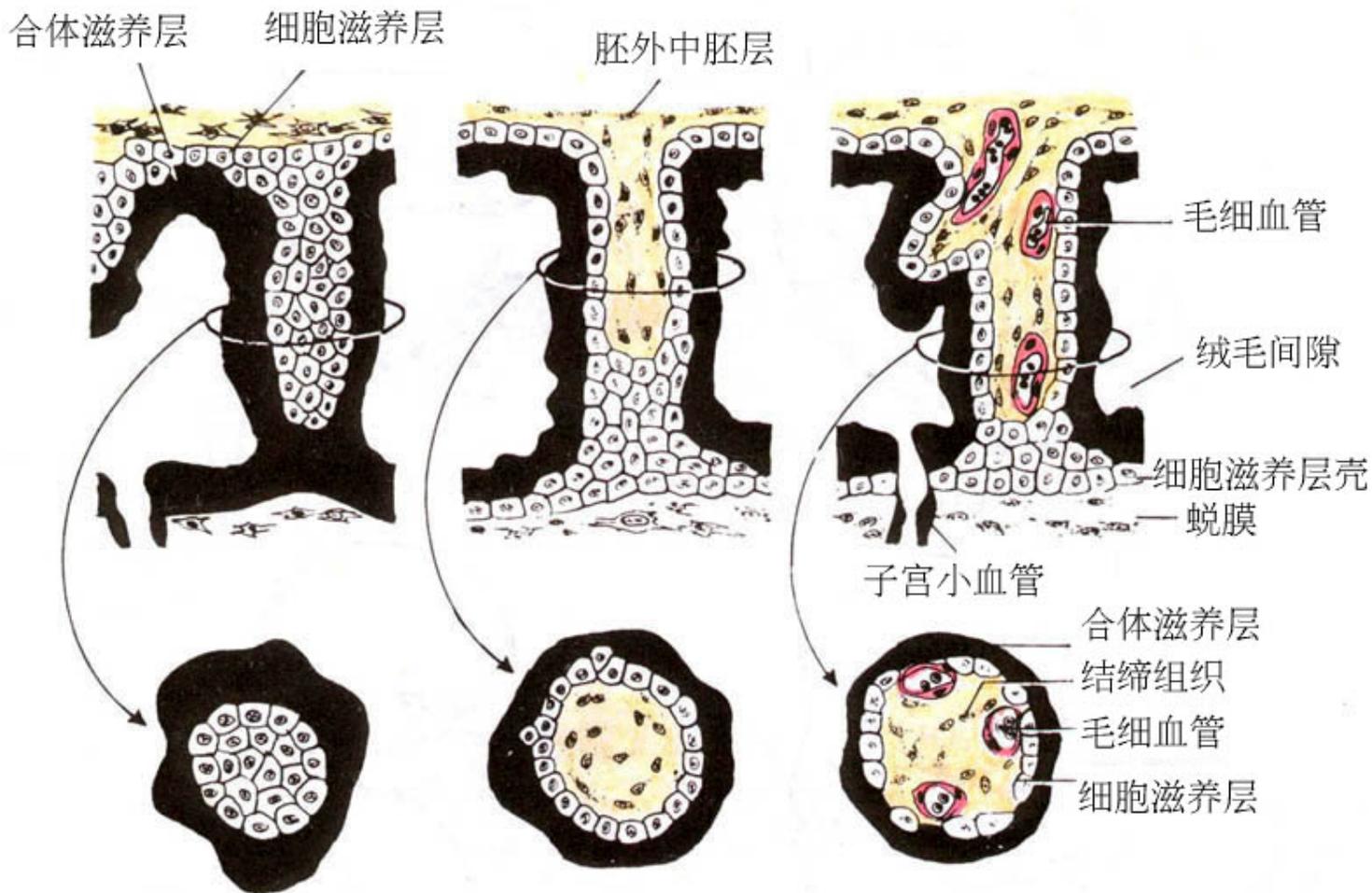
(1) 早期绒毛膜

合体滋养层、细胞滋养层、胚外中胚层

(2) 晚期绒毛膜

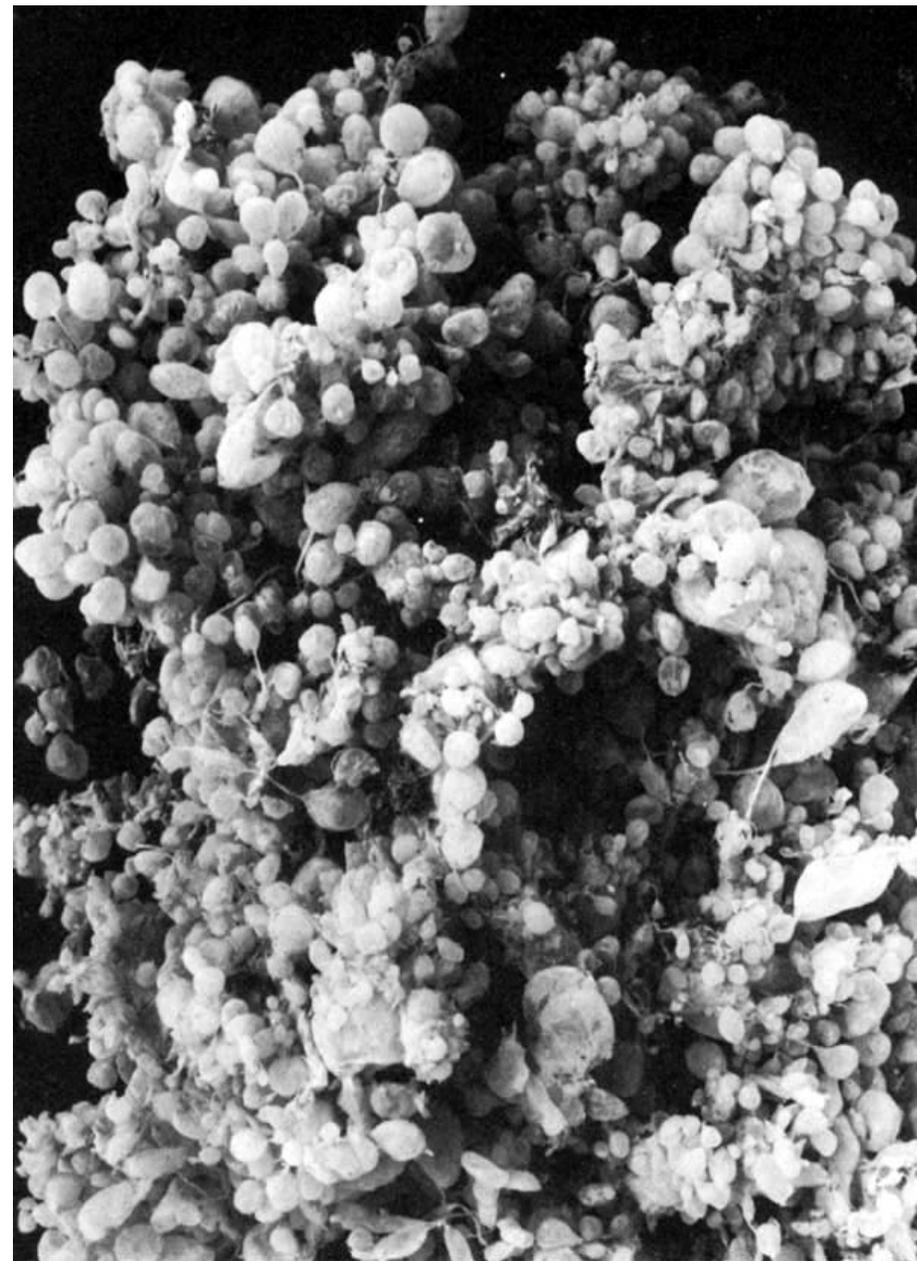
合体滋养层、胚外中胚层

绒毛的分化和发育



绒毛膜的功能

- 物资代谢
吸收营养物质和氧排出CO₂和代谢废物
- 分泌激素



水泡样胎块（葡萄胎）：

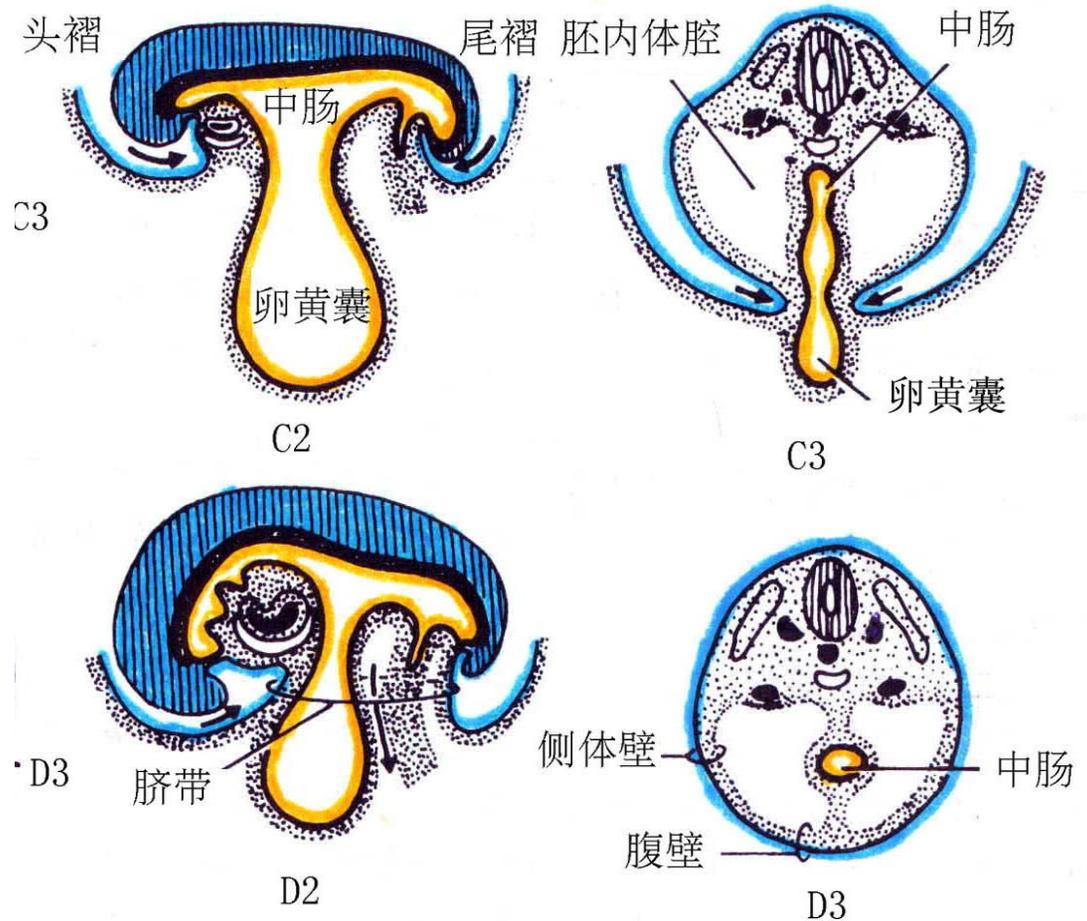
绒毛的滋养层增殖过度，绒毛间质水肿，血管消失、排列紊乱，成葡萄状水泡样结构。

绒毛膜上皮癌：

滋养层细胞发生癌变

卵黄囊 (yolk sac) 的演变

1. 卵黄囊顶端被容纳到胚体内参与形成原肠
2. 卵黄囊胚外部分被包入脐带中，闭锁
3. 卵黄管退化。若不退化，形成脐肠痿。

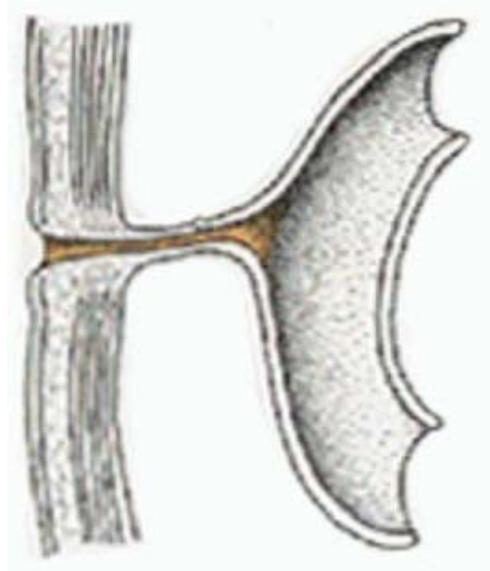


卵黄囊的功能

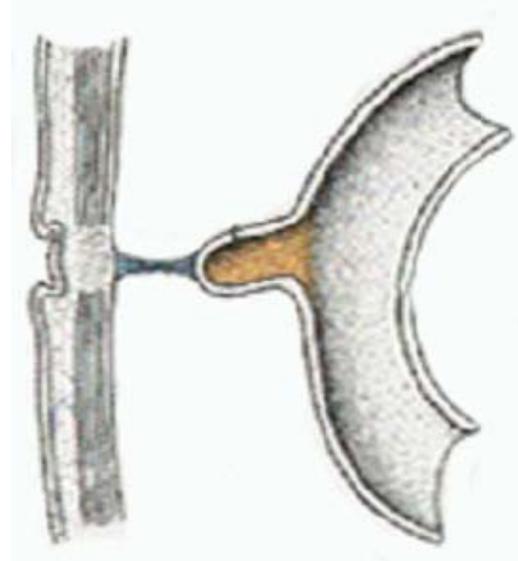
- 尾侧的内胚层细胞形成原始生殖细胞
- 胚外中胚层形成血岛，形成造血肝细胞和原始血管

卵黄管发育的畸形

- 脐粪痿：卵黄管未闭锁。
- 梅克尔憩室（**Meckel diverticulum**）
卵黄管远端闭锁，与回肠相连的根部未闭锁。

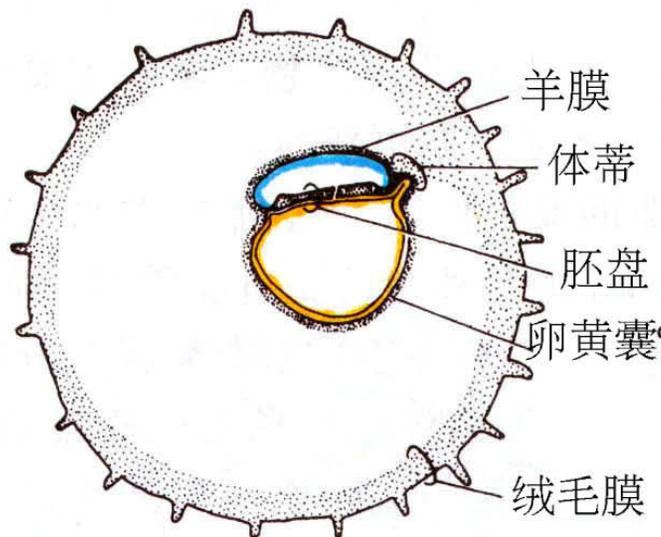


脐粪痿

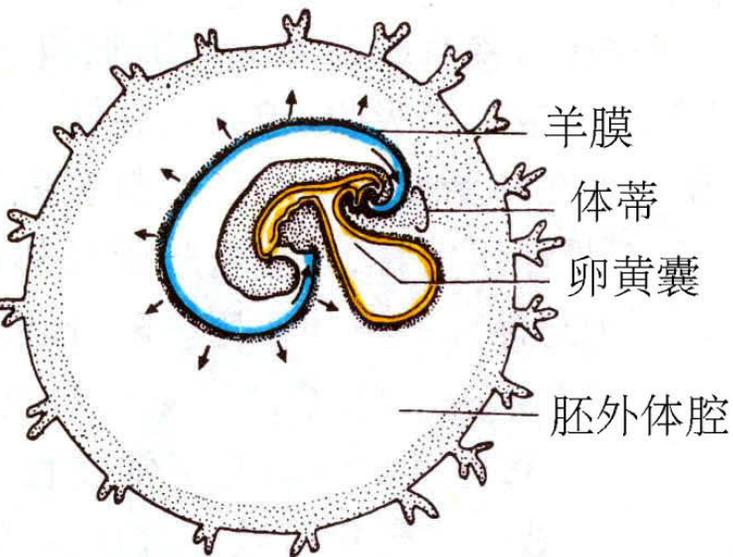


梅克尔憩室

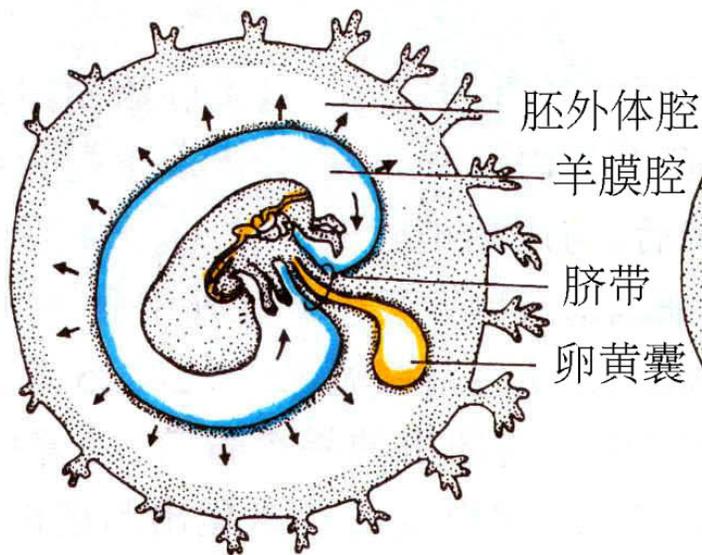
尿囊



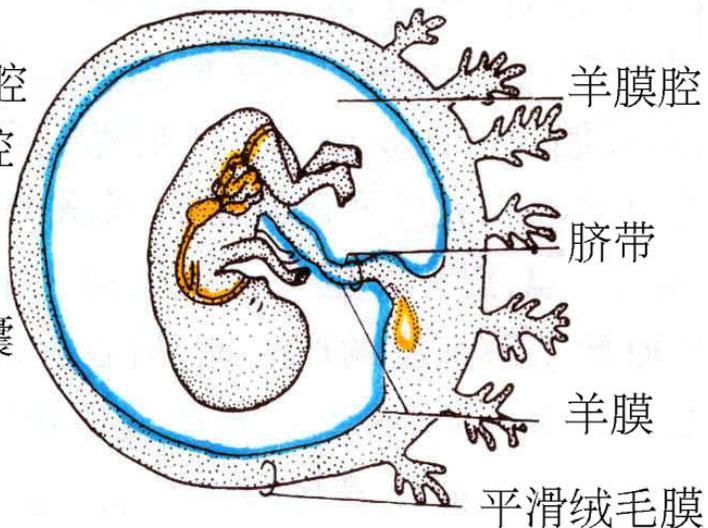
A 3周



B 4周



C 10周



D 20周

尿囊的演变

- 尿囊 (**allantois**) : 为卵黄囊尾侧向体蒂内伸出的盲管。
- 尿囊的演变:

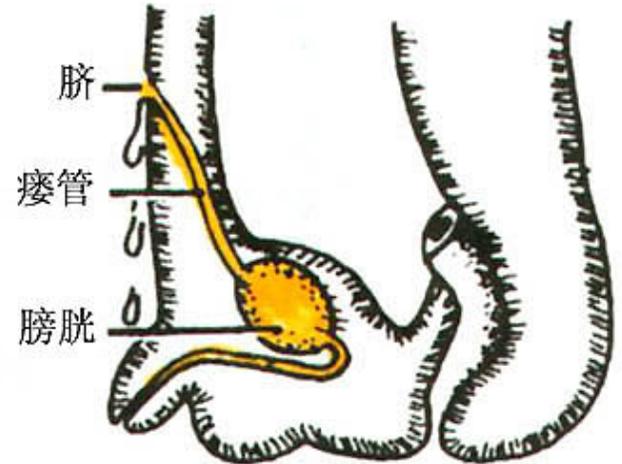
(1) 尿囊的近侧端 → 参与膀胱形成

(2) 尿囊的远侧端 → 脐尿管 → 脐中韧带

畸形: 脐尿瘘

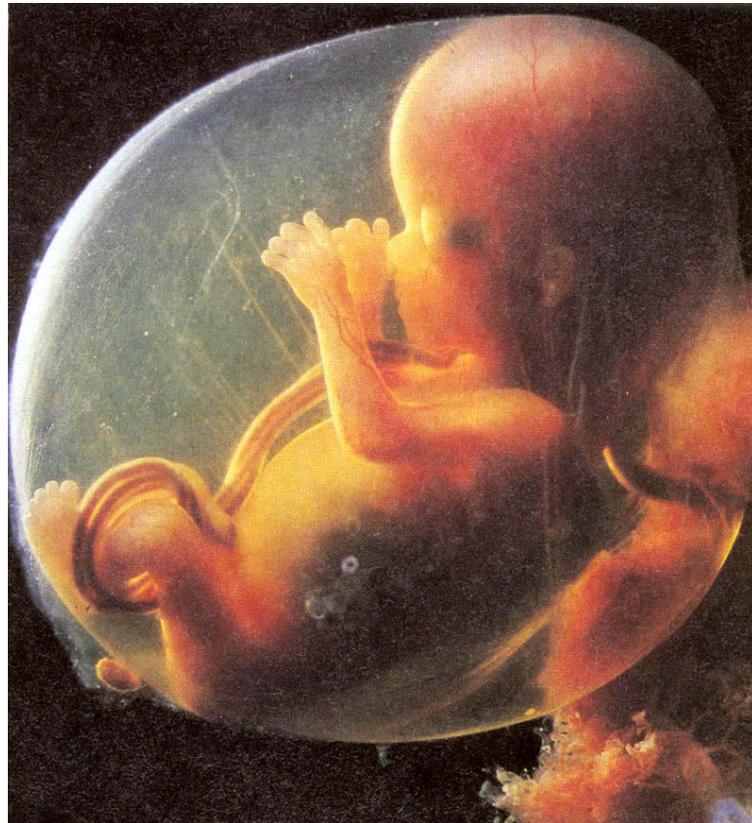
(3) 尿囊动脉 → 脐动脉

尿囊静脉 → 脐静脉

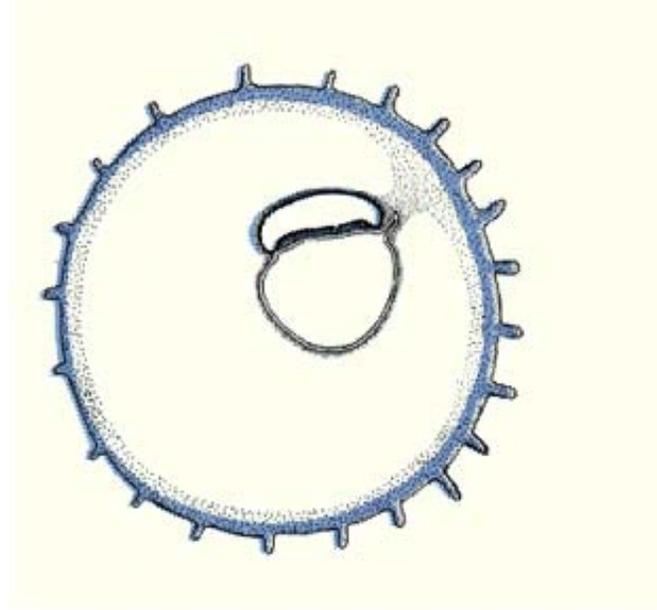
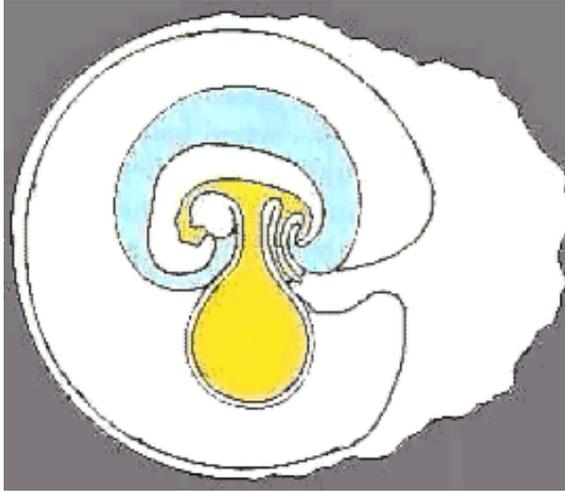


羊膜囊

- 1.羊膜囊：是羊膜环绕羊膜腔而形成的囊状结构，腔内充满羊水。
- 2.羊膜囊结构：羊膜上皮+胚外中胚层



羊膜的发育



羊水 (amnionic fluid)

1. 数量: 1000~1500 ml

(1) 少于500ml: 羊水过少. 预示着胎儿肾缺如或发育不全或尿路阻塞。

(2) 多于2000ml: 羊水过多。预示着胎儿神经系统发育障碍或上消化道闭锁。

2. 成分:

早期: 水、蛋白质、盐

晚期: 代谢产物、脱落上皮

3. 功能:

保护作用

保温作用

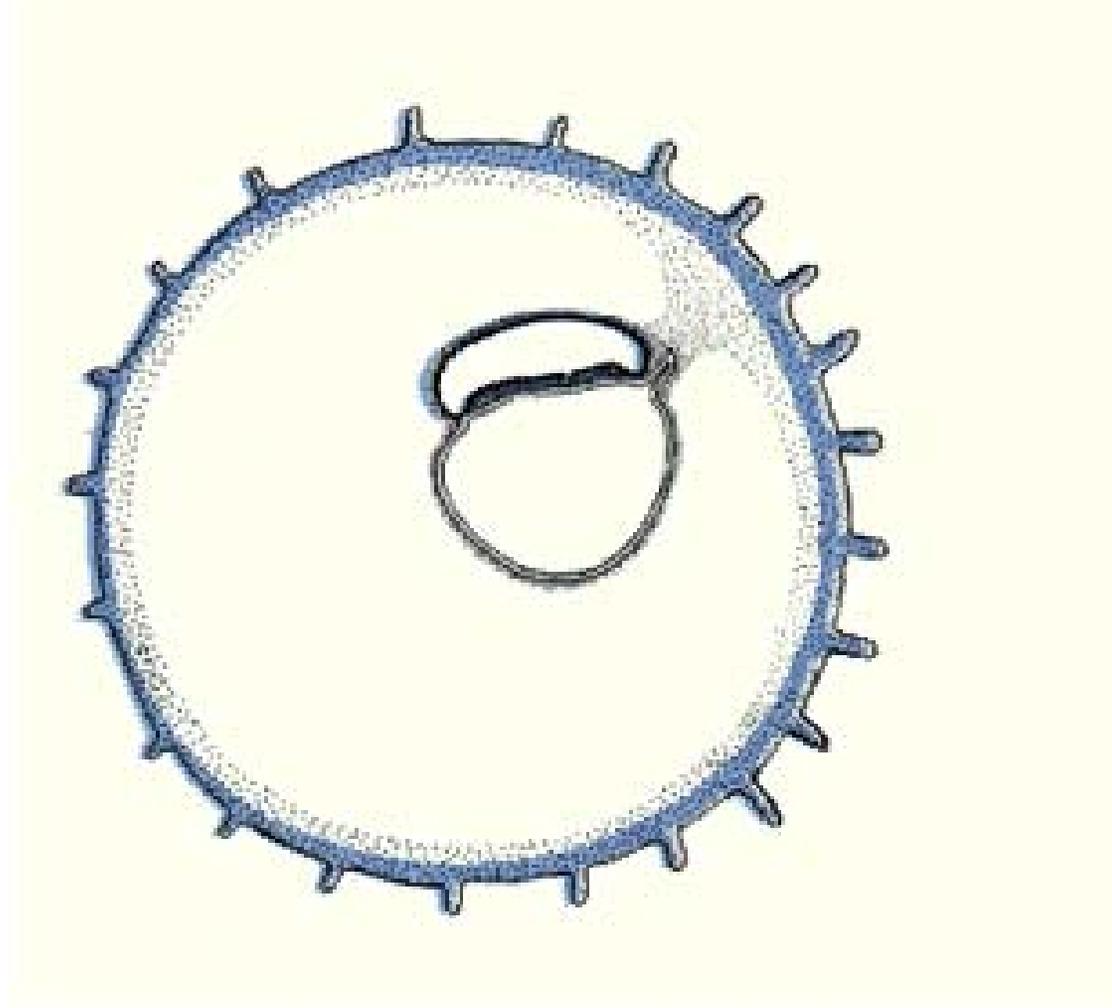
扩张子宫颈管和冲洗产道的作用

早期诊断



先天愚型（21三体综合症）

脐带 (umbilical cord)



脐带 (umbilical cord)

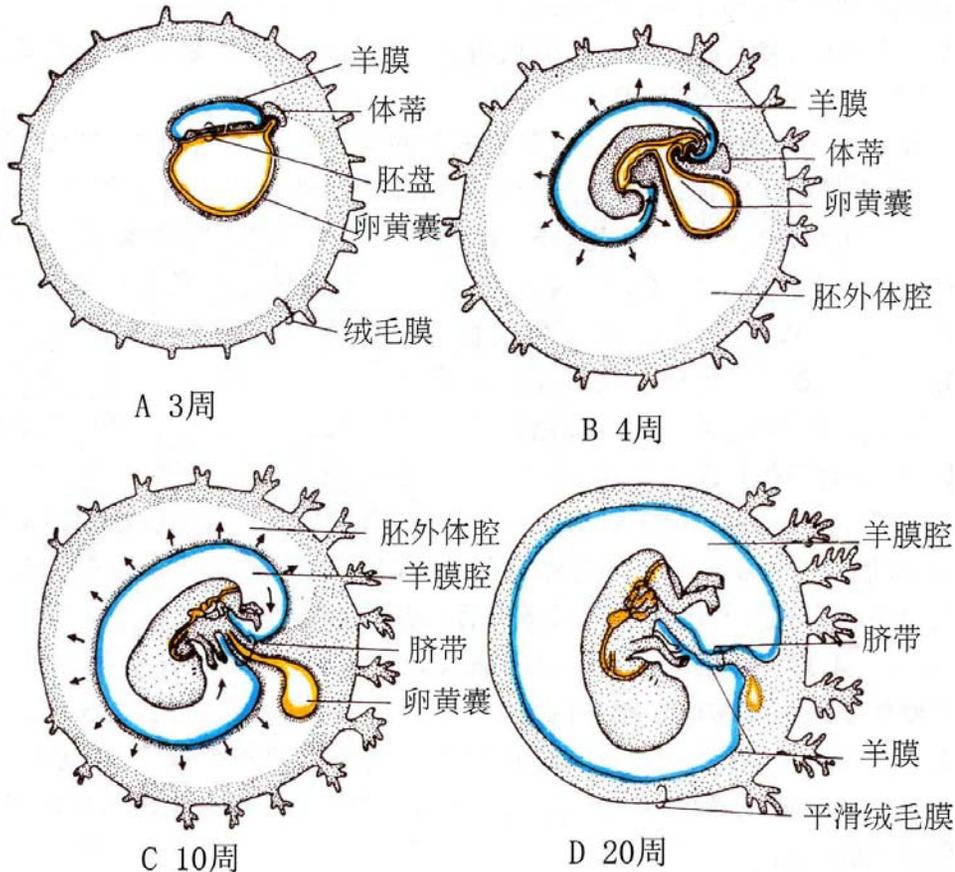
1. 构成:

(1) 早期脐带:

羊膜、卵黄囊、尿囊、2条脐动脉、1条脐静脉及黏液结缔组织。

(2) 晚期脐带

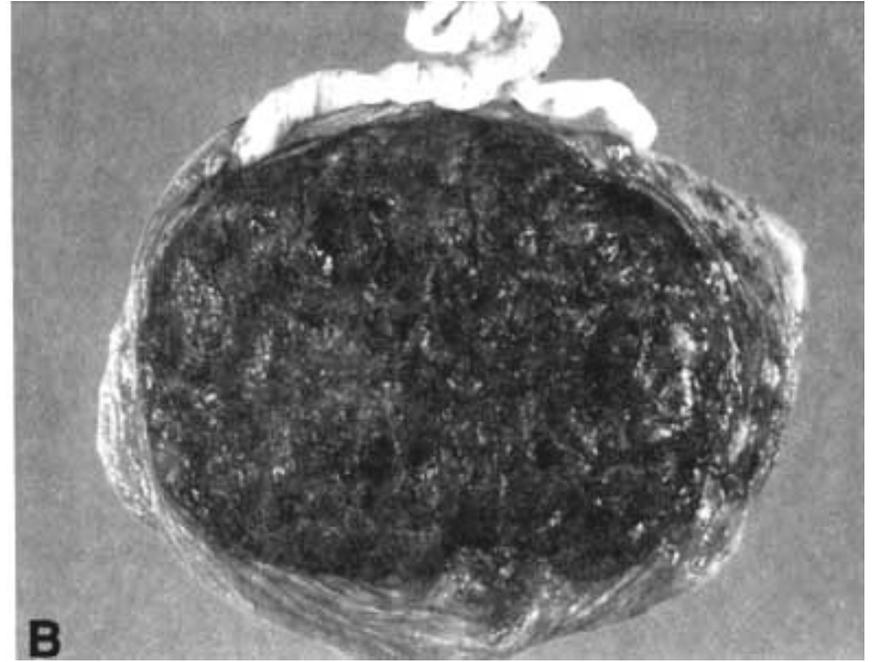
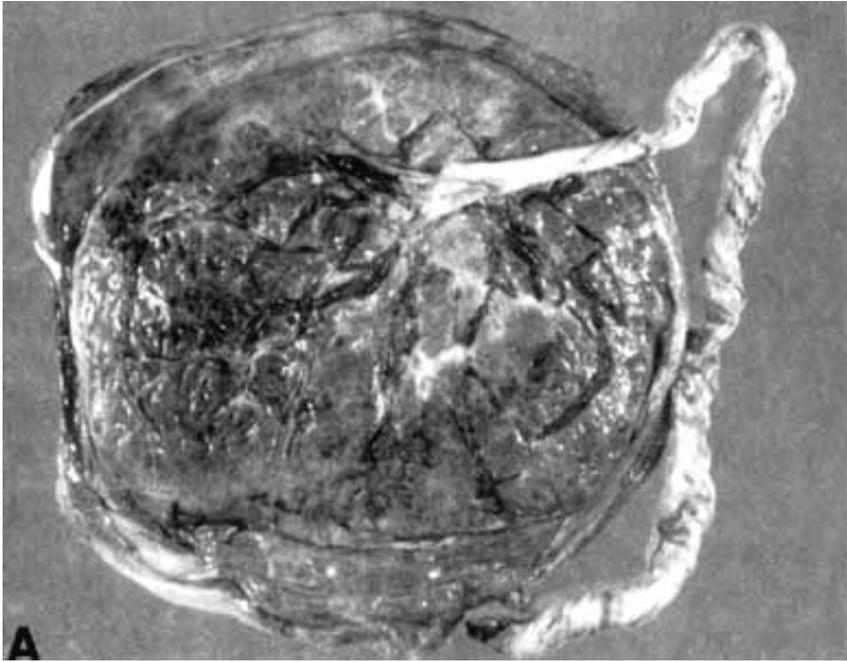
羊膜、2条脐动脉、1条脐静脉及黏液结缔组织

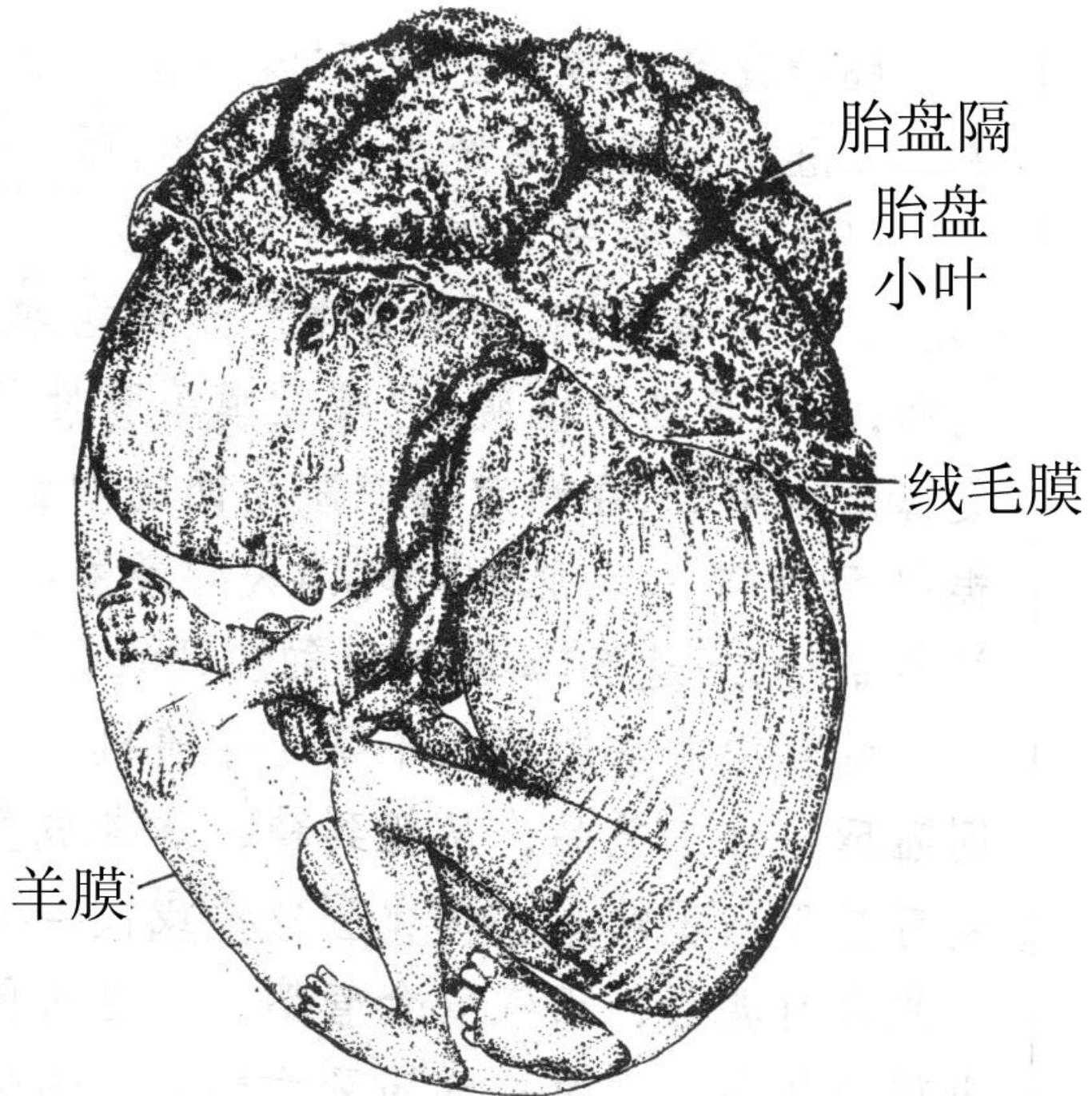


脐带发育畸形

- 妊娠末期脐带长度正常为**40~60cm**。
- 脐带过长：
大于**80cm**，可发生脐带绕颈、打结、缠绕肢体等异常，可引起受损部位发育不良、畸形。
- 脐带过短：
短于**35cm**，可引起胎盘早期剥离。

胎盘 (placenta)





胎盘隔

胎盘小叶

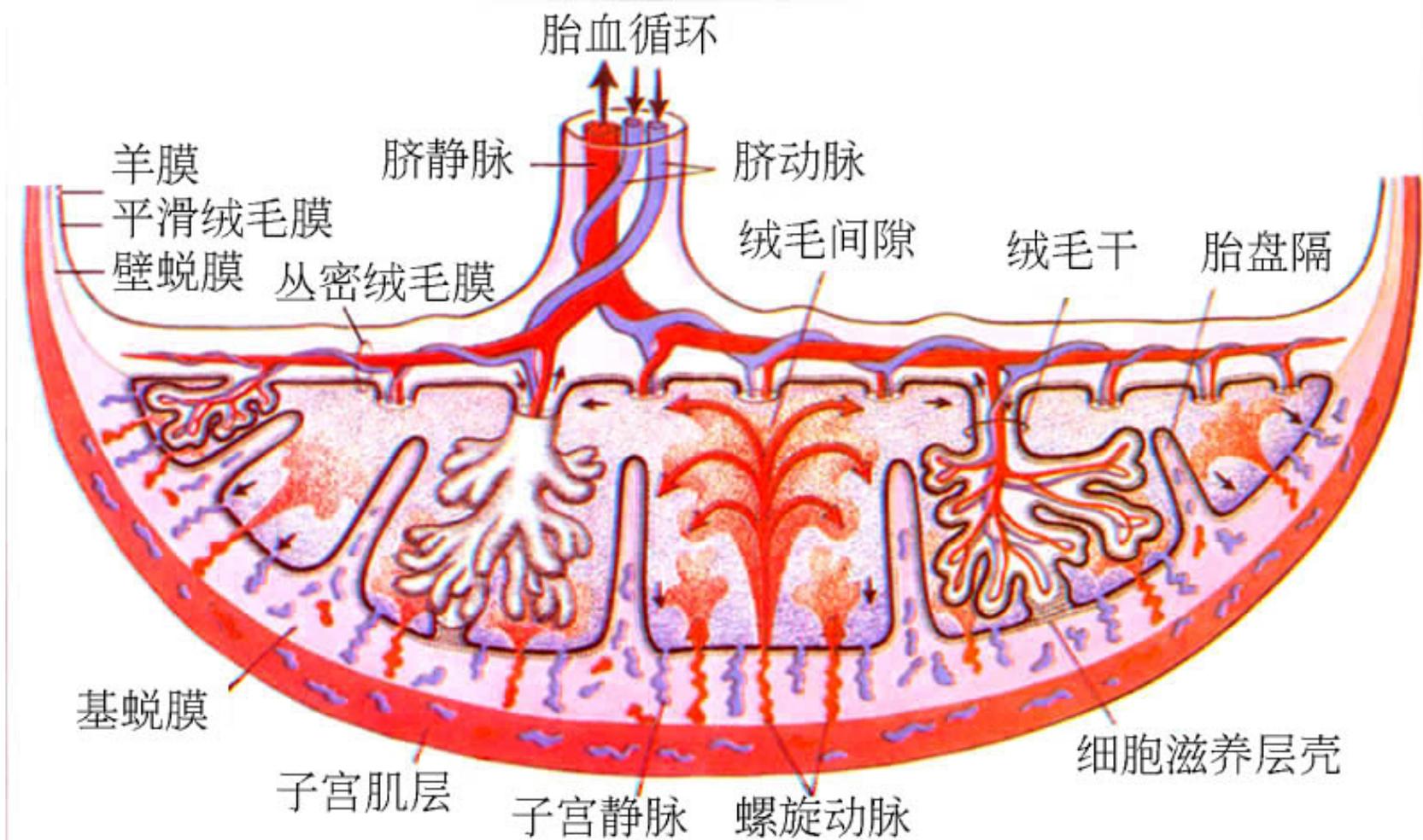
绒毛膜

羊膜

胎盘的组织结构

- 胎儿面：
绒毛膜板。表面有羊膜覆盖。
- 中间层：绒毛和绒毛间隙，绒毛间隙中有母体血液
- 母体面
细胞滋养层壳、子宫底蜕膜。蜕膜内有绒毛间隙。胎盘隔把胎盘小区分隔成胎盘小叶。

胎盘的结构



胎盘膜 (placental membrane)

- 早期胎盘膜:

绒毛内毛细血管内皮、基膜、少量结缔组织、合体滋养层和细胞滋养层上皮及其基膜。

- 晚期胎盘膜:

绒毛内毛细血管内皮、基膜、合体滋养层和基膜。

胎盘屏障的超微结构



胎盘的功能

1.物质交换和防御屏障:

获得营养和 O_2 ，排出代谢废物和 CO_2

某些药物、病毒、化学物质通过，引起畸形

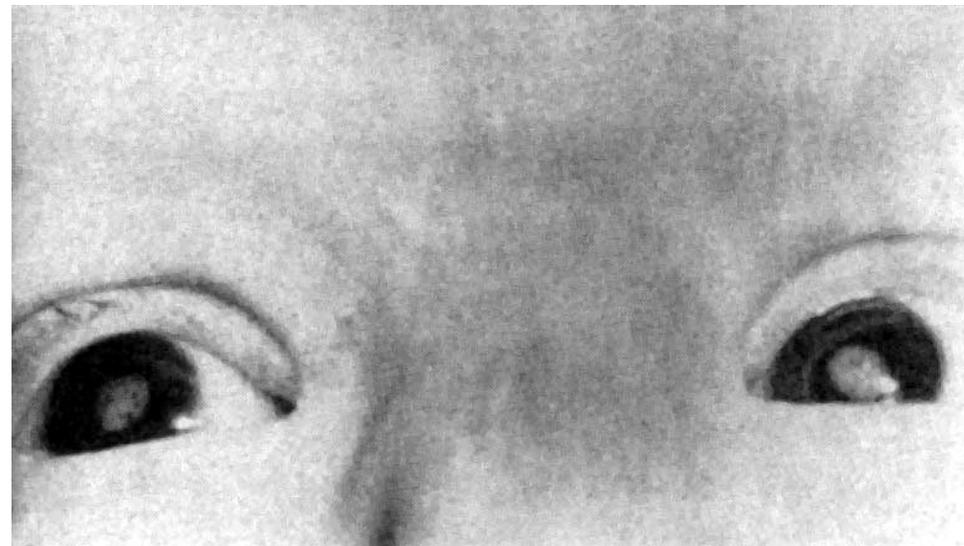
有机汞→先天性水俣病

风疹病毒→先天性心脏病、耳聋、

白内障和青光眼

先天性水俣病





先天性白内障

胎盘的功能

2.内分泌：合体滋养层分泌激素

- (1) 人绒毛膜促性腺激素：促进黄体发育和分泌；第2周出现 - 妊娠测试
- (2) 人胎盘催乳素：促进乳腺发育和胎儿生长
- (3) 孕激素和雌激素：第4月开始分泌，逐渐替代黄体