

Тема лекции:
«Эмбриогенез
человека»

Цель лекции:

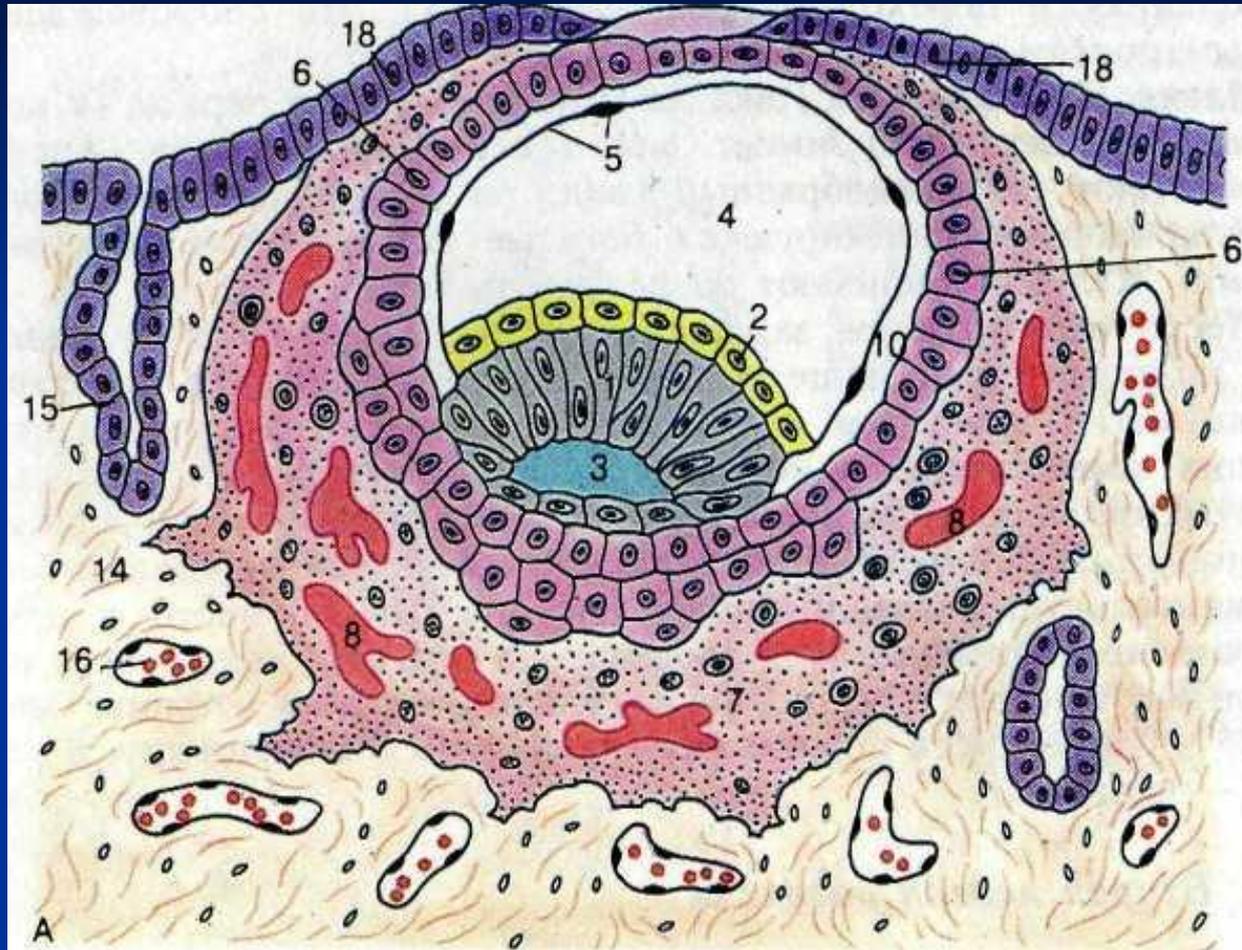
- уяснить особенности развития человека: фазы и способы гаструляции, развитие и строение провизорных органов, гисто- и органогенез, критические периоды развития.

Задачи:

Изучить и знать:

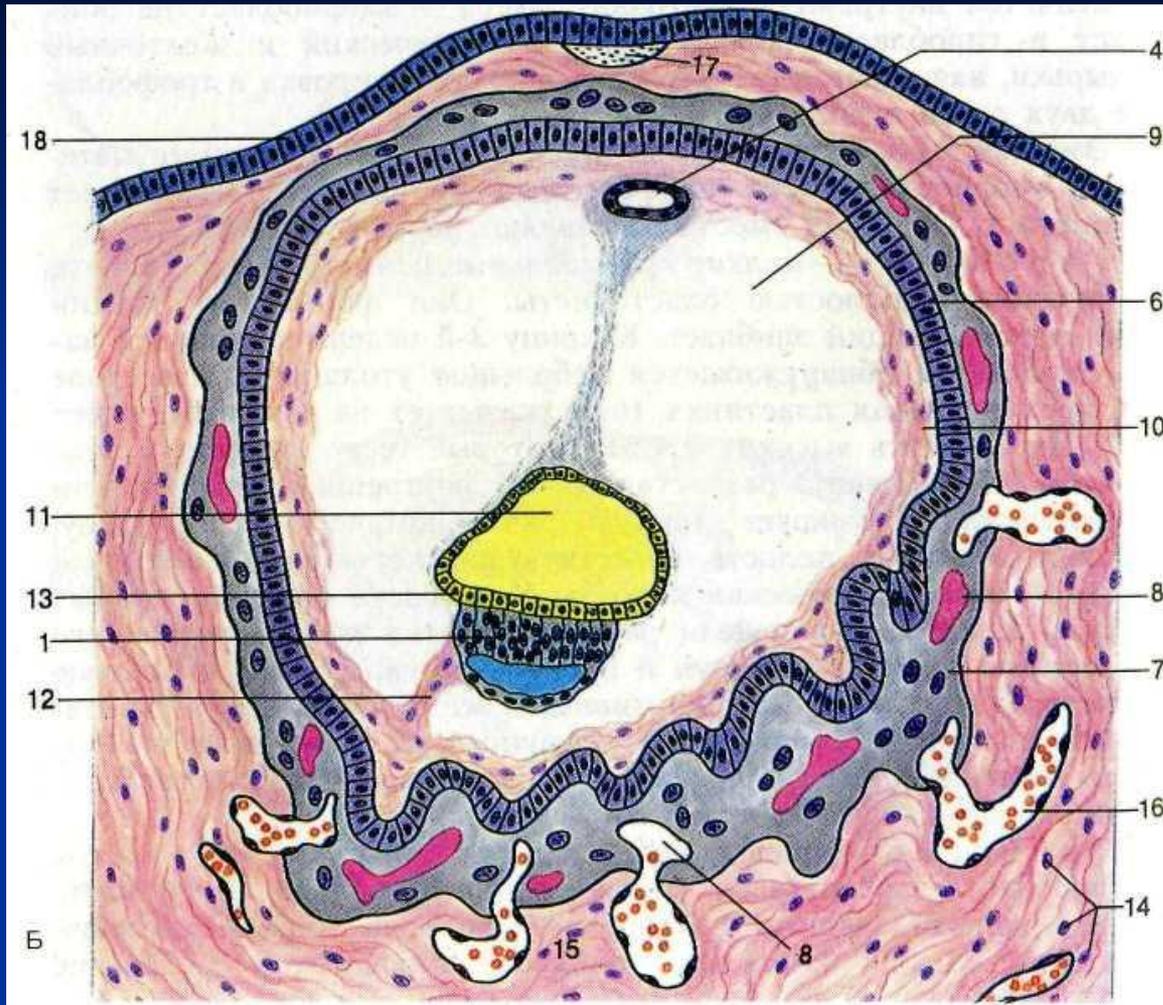
1. Гастрюляцию зародыша человека: ее фазы и способы, зародышевые листки, мезенхиму.
2. Дифференцировку зародышевых листков (гисто- и органогенез).
3. Развитие, строение и функциональное значение провизорных органов: хориона, амниона, желточного мешка, аллантоиса.
4. Критические периоды развития человека.

Дифференцировка эмбриобласта и трофобласта



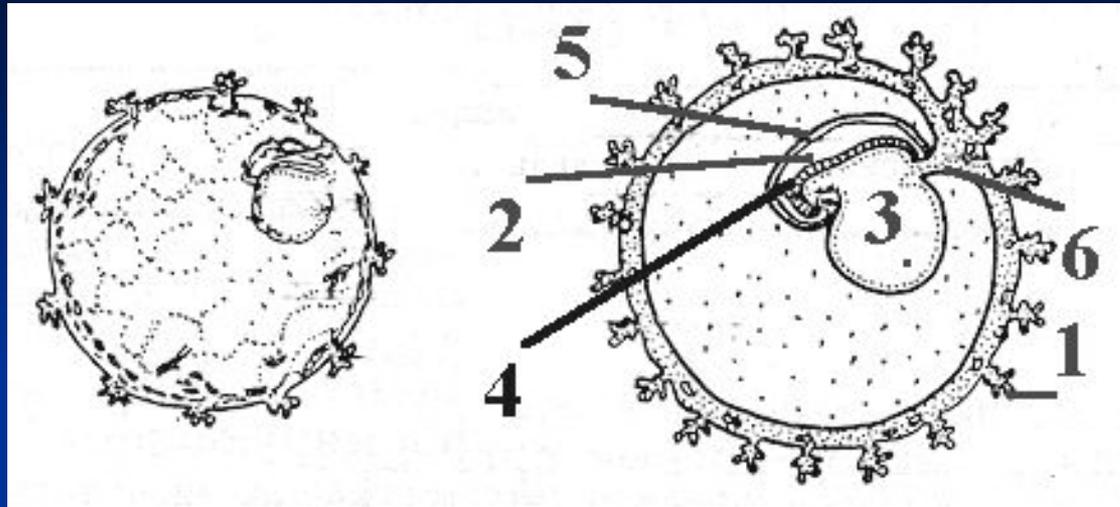
9-й день развития

Дифференцировка эмбриобласта и трофобласта



13-й день развития

Образование внезародышевых органов



А) Производные внезародышевой **ЭКТО**дермы

1 - хорион - развивающийся из трофобласта

2 - амниотический пузырь - из амниотической эктодермы.

Б) Производные внезародышевой и зародышевой **ЭНТО**дермы:

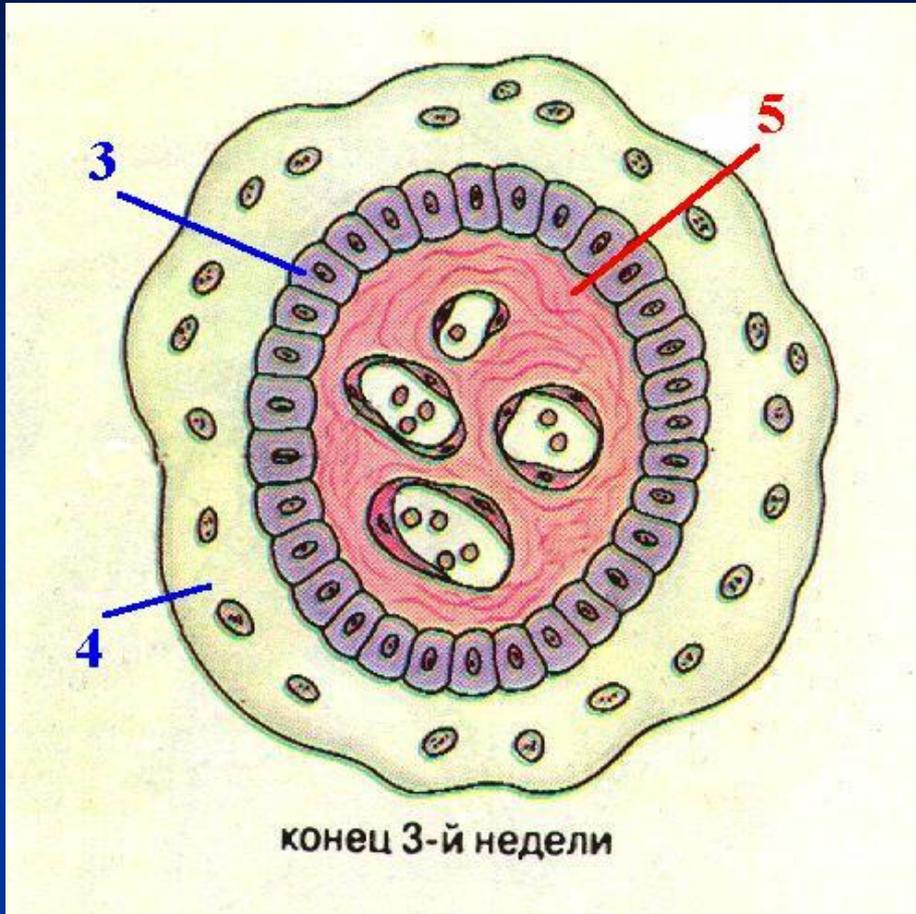
3 - желточный мешок - развивающийся из гипобласта

6 - аллантаис - вырост кишечной энтодермы, находящийся в составе амниотической ножки.

В) 4 - зародышевый эпибласт

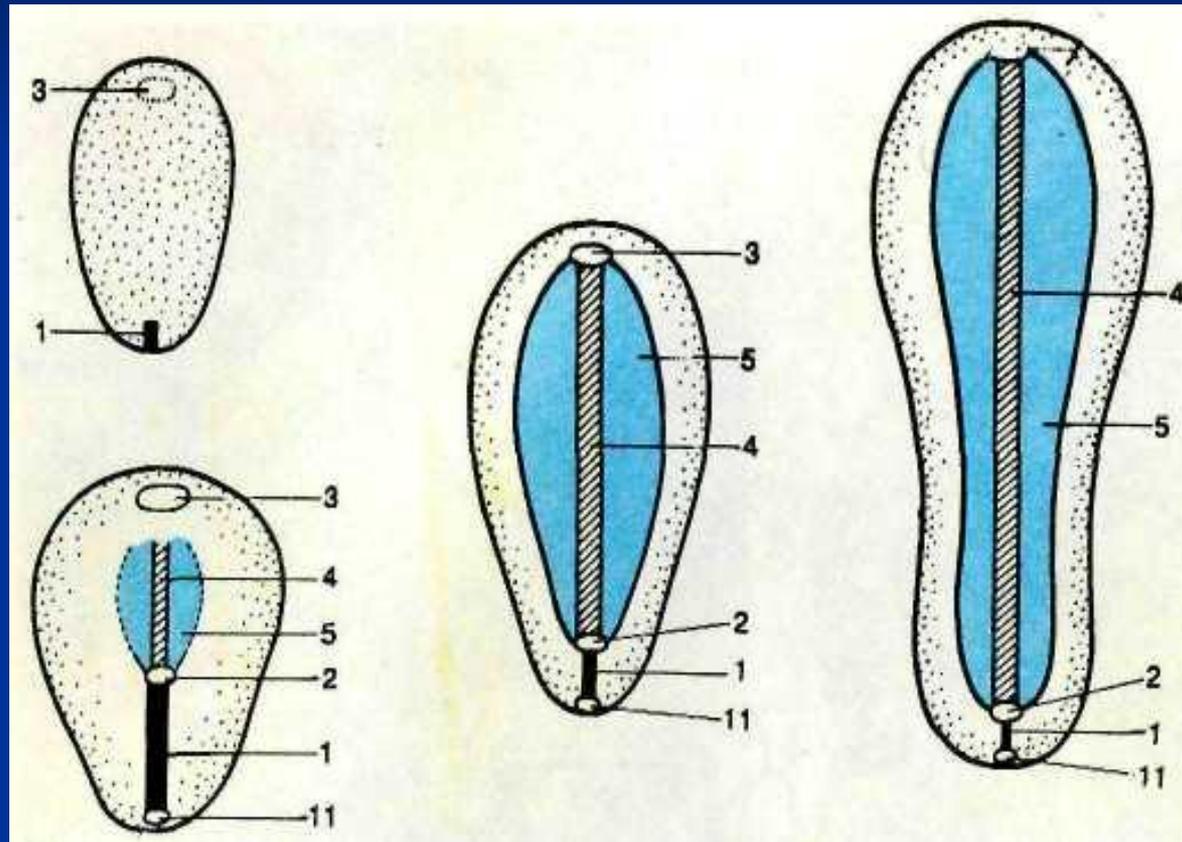
5 - амниотическая эктодерма

Поперечный срез ворсины



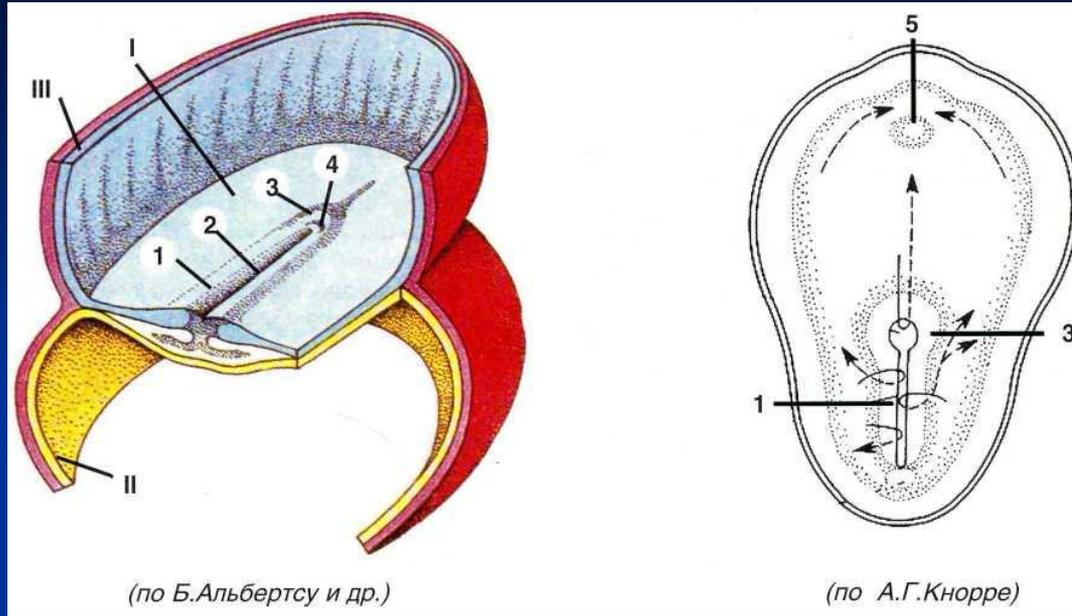
- 5 - Строма с кровеносным капиллярами;
- 3 - Слой цитотрофобласта с митотически делящимися клетками;
- 4 - Симпластотрофобласт.

Первичная полоска и миграция материала зародышевых листков



Вторая фаза гастрюляции

Образование кранио-каудальной оси



I — ЗАРОДЫШЕВЫЙ ЭПИБЛАСТ.

В результате миграции его клеток, в средней части зародыша образуются:

1 — **первичная полоска**: утолщение эпибласта;

2 — **первичная бороздка**: углубление в первичной полоске;

3 — **первичный** (гензеновский) **бугорок**;

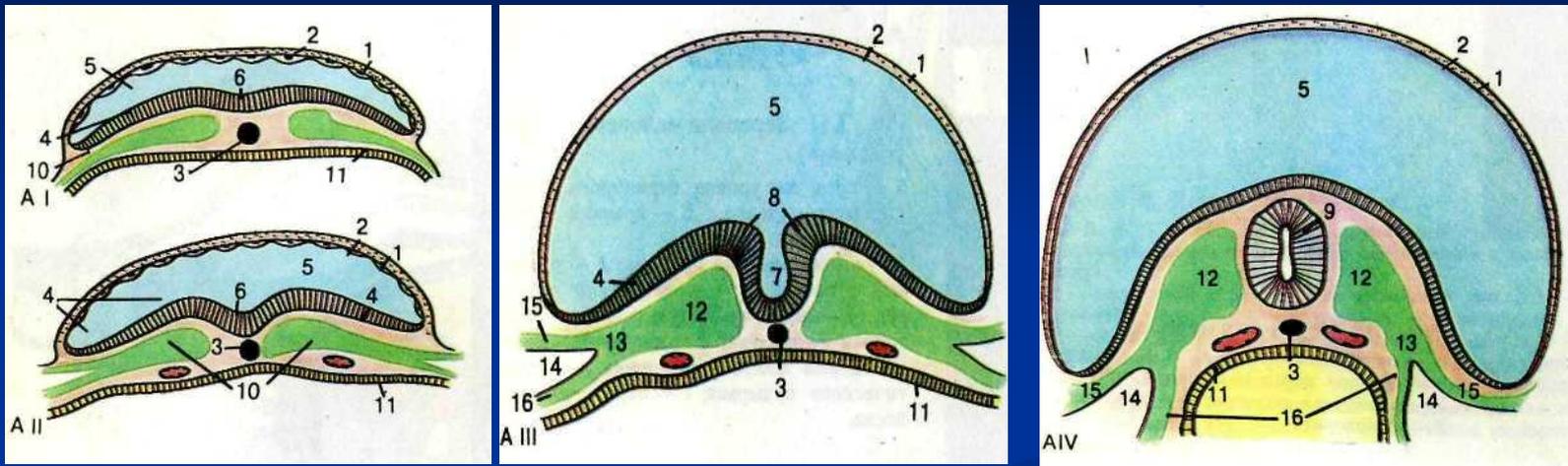
4 — **первичная ямка**: углубление в центре первичного бугорка;

5 — **прехордальная пластинка** — еще одно утолщение в переднем участке эпибласта.

II — гипобласт: образует внешний слой стенки желточного мешка;

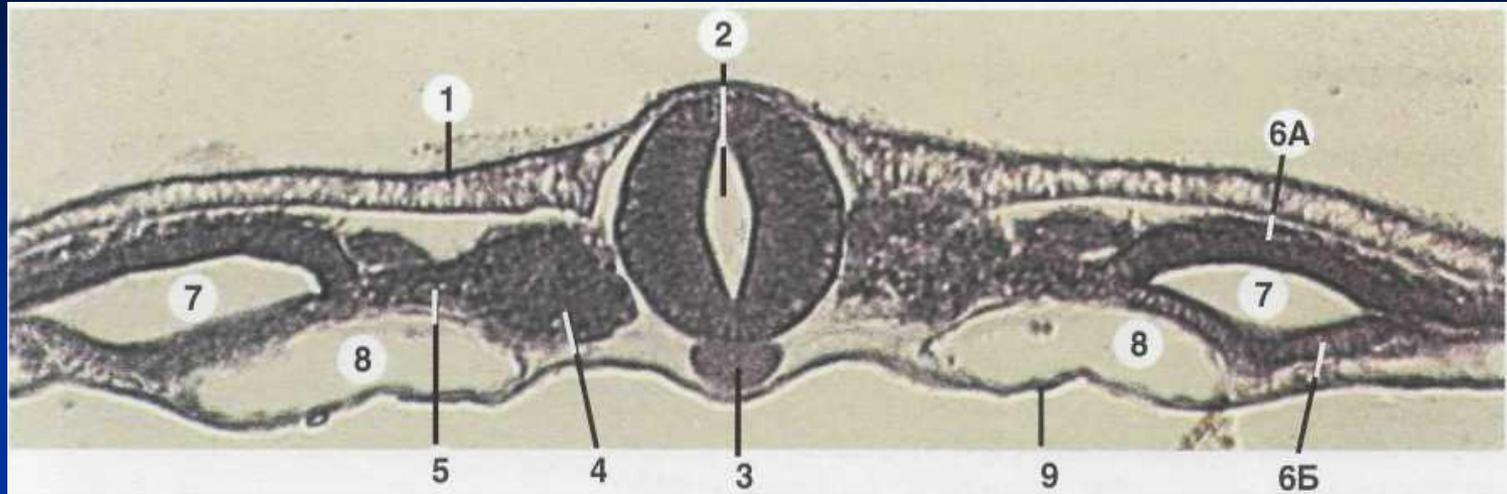
III — амниотическая эктодерма.

Образование нервной трубки и дифференцировка мезодермы



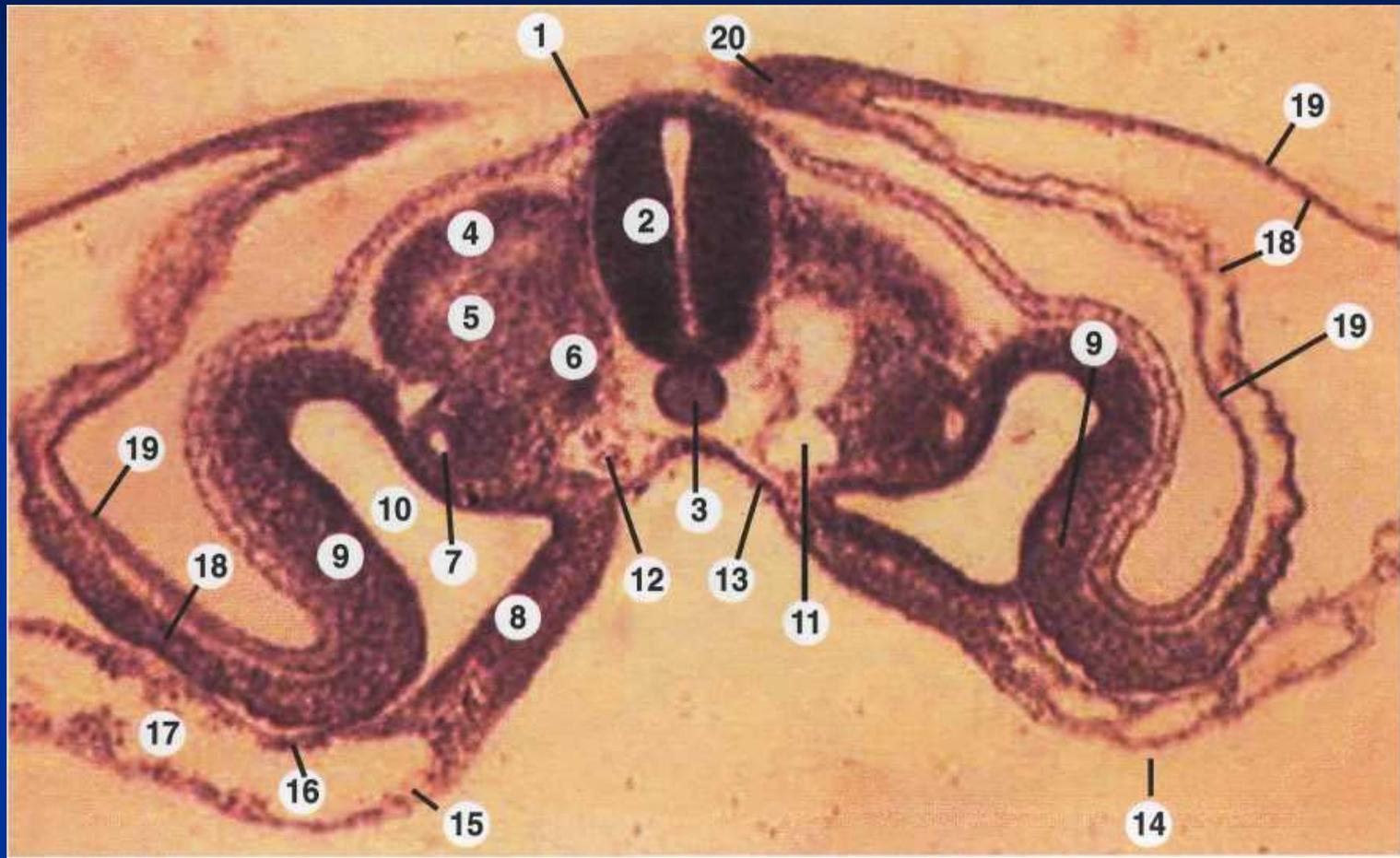
А I—А IV — 17—21-й день развития,
поперечное сечение зародыша.

Зародышевый диск на стадии образования осевых зачатков



- 1 — эктодерма;
- 2 — нервная трубка; состоит из высоких цилиндрических клеток, расположенных в один слой;
- 3 — хорда: плотный тяж клеток;
- 4 — сомиты (еще не разделены на дерма-, мио- и склеротомы);
- 5 — нефрогонотомы, или сегментные ножки,
- 6.А — париетальный и
- 6.Б — висцеральный листки спланхнотома;
- 7 — целомическая полость;
- 8 — сосуды;
- 9 — энтодерма: один слой плоских клеток.

Образование туловищной и амниотической складок у зародыша



Производные зародышевых листков

