

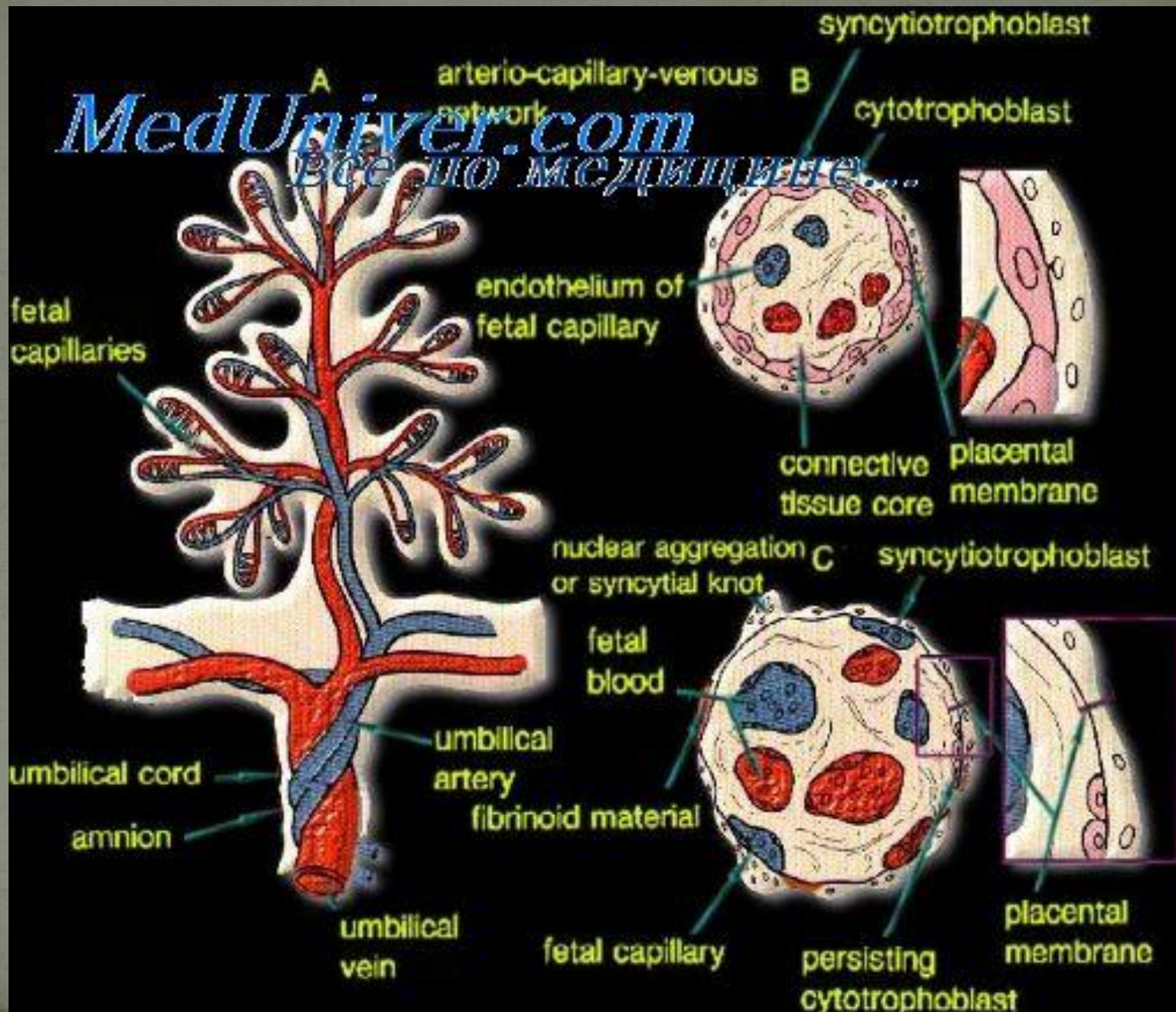
Особенности кровообращения плода



План

1. Желточный круг кровообращения.
2. Аллатоидный круг кровообращения.
3. Планцентарный круг кровообращения:
 - а) Артериальный (боталов) проток;
 - б) овальное окно;
 - в) венозный (аранциев) проток.

MedUniver.com



Желточное кровообращение плода

- Первичным, примитивным, кровообращением плода является желточное кровообращение, осуществляемое посредством пупочно-брыжеечной артерии и вены. Эта система кровообращения функционирует в течении короткого времени и очень скоро исчезает, уступая место хориальному кровообращению, представленному пуповинными сосудами.

Аллантоидное кровообращение

- Начинает функционировать с 9-й недели беременности до 16-й.
- Нарушение аллантоидного кровообращения лежит в основе причин гибели зародышей.

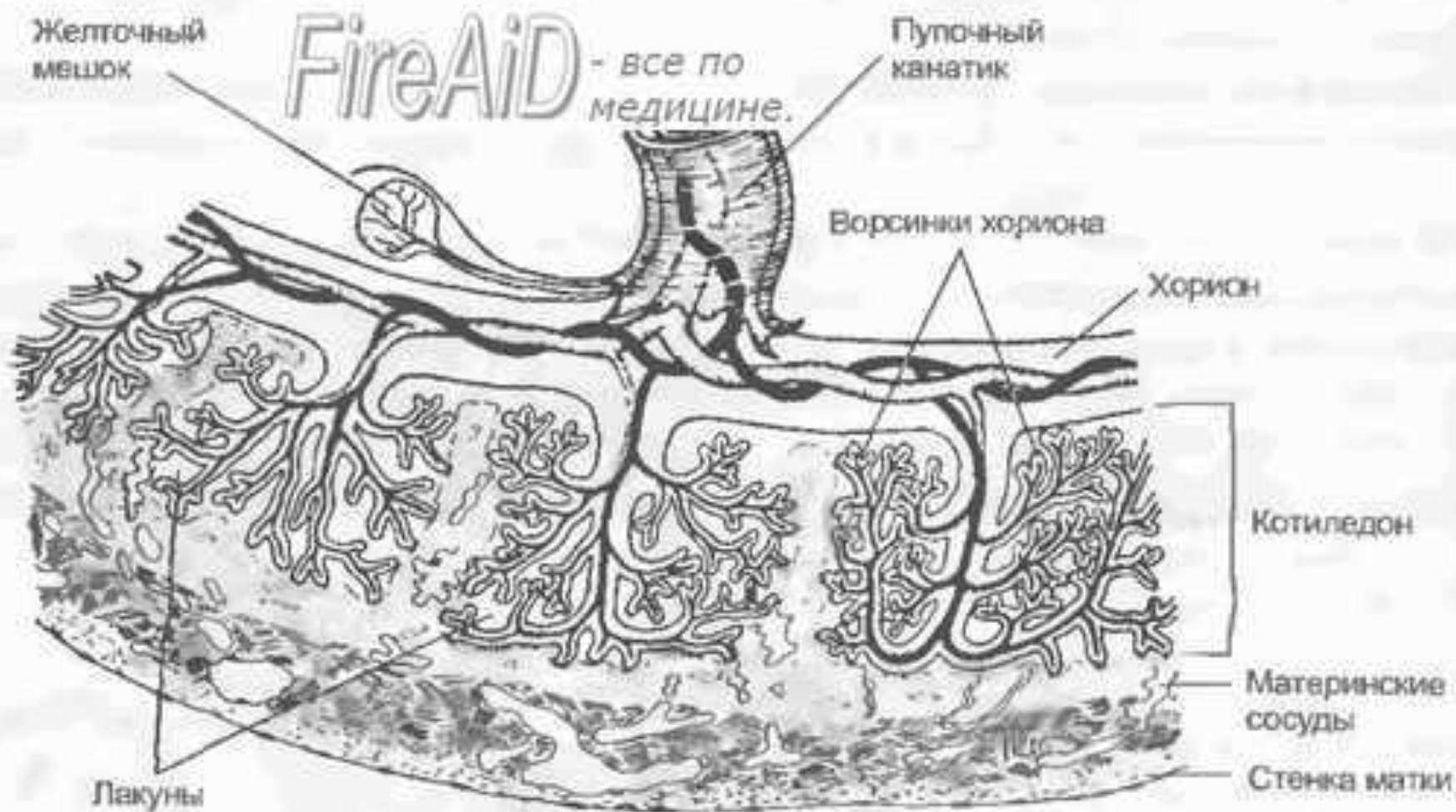
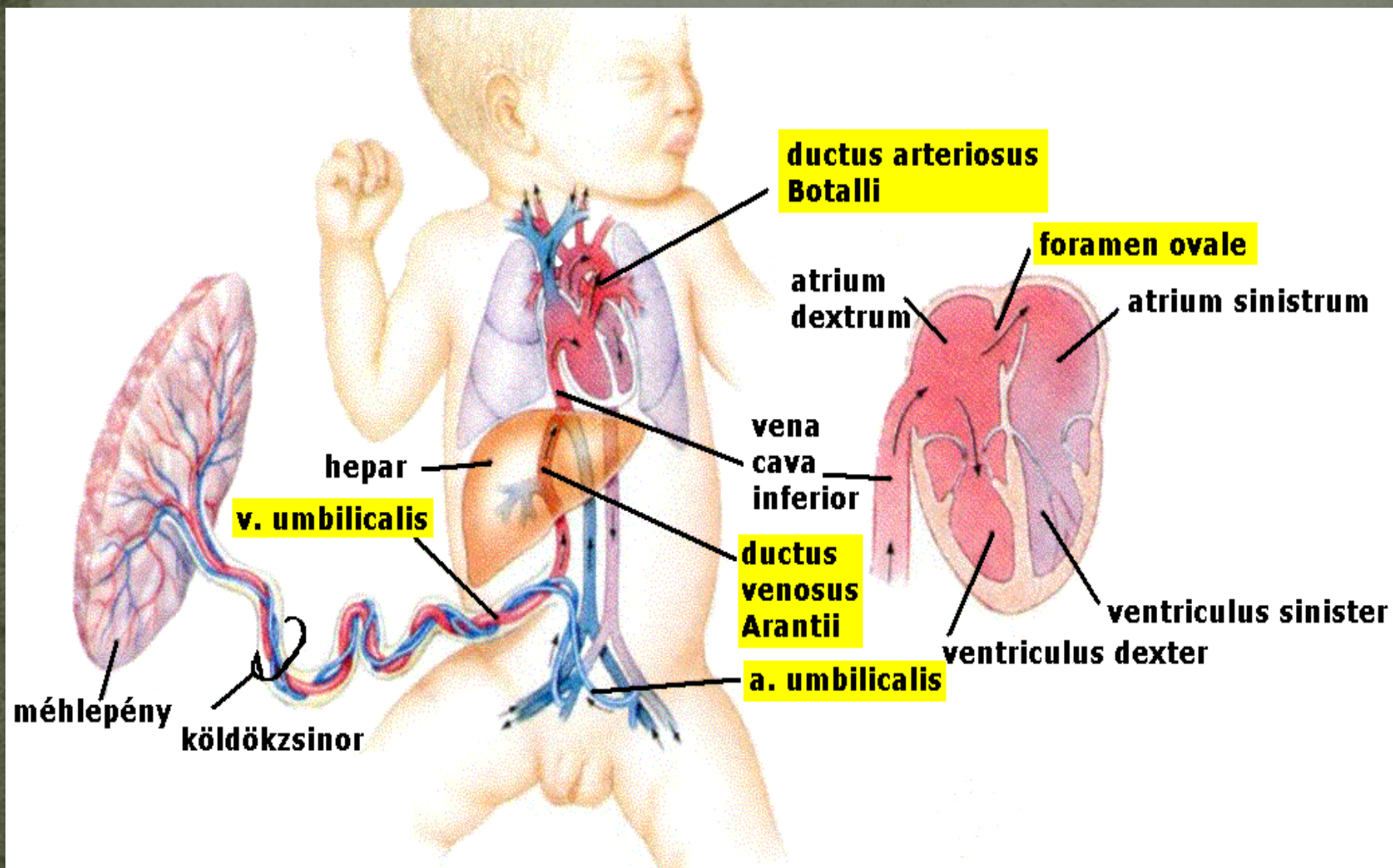


Рис. 3-19 Плацента. С увеличением срока беременности ворсинки становятся разветвлённые. В сформированной плаценте присутствуют скопления ворсинок — котиледоны. Часть ворсинок (закрепляющие, или якорные) более тесно связана с материнской тканью [36].

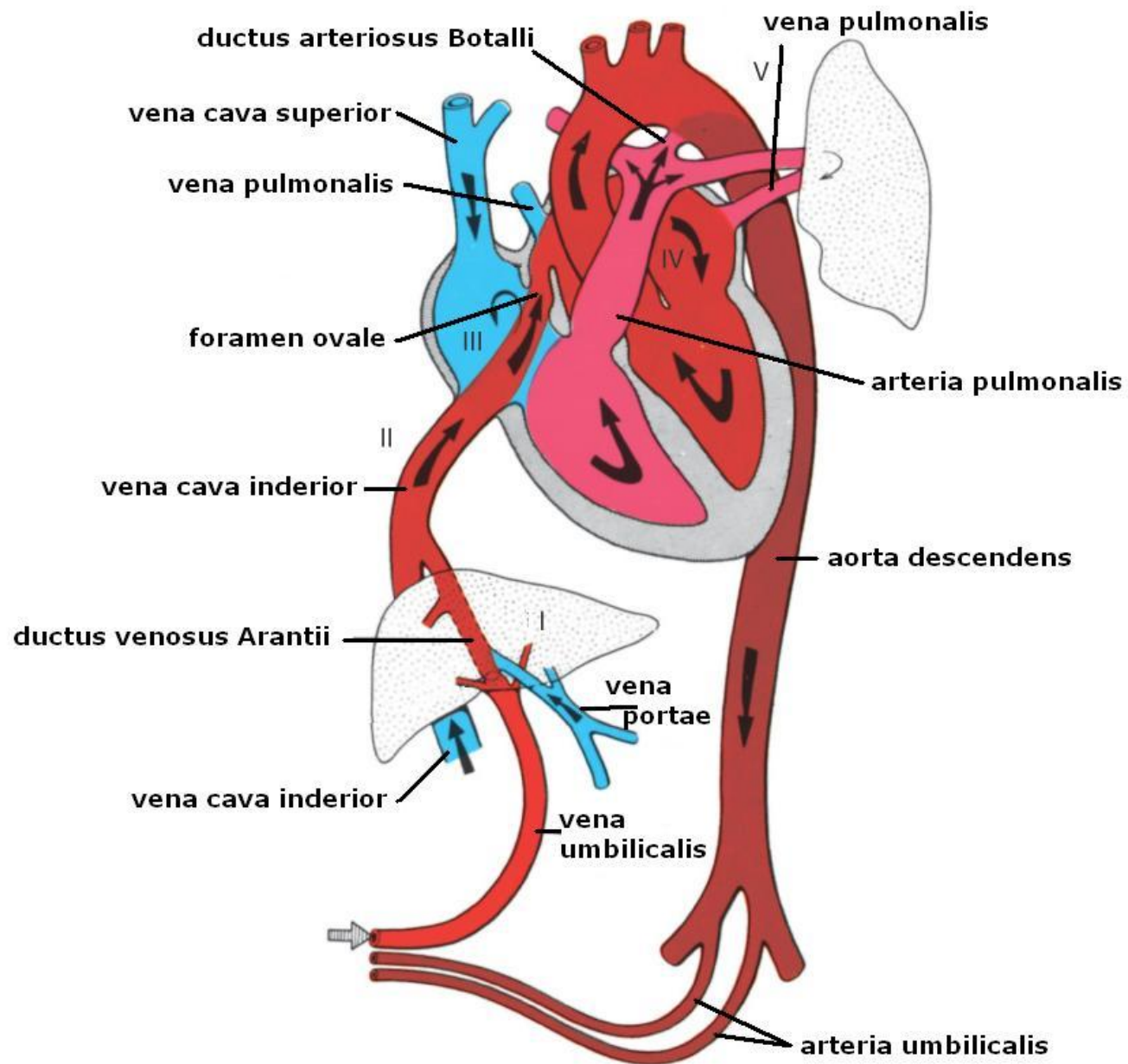
Плацентарное кровообращение

- Приходит на смену аллантоидному. Начинается с 3-4 месяца беременности.
- Отличие кровообращение плода от новорожденного состоит:
 1. в малом кровотоке через нефункционирующие легкие;
 2. в дополнительном кровотоке через овальное окно и артериальный (боталлов) проток;
 3. в наличии венозного (аранциева) протока.



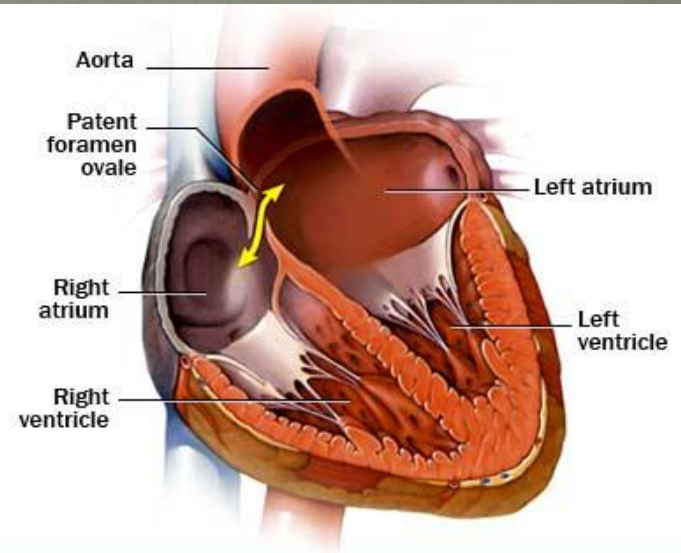
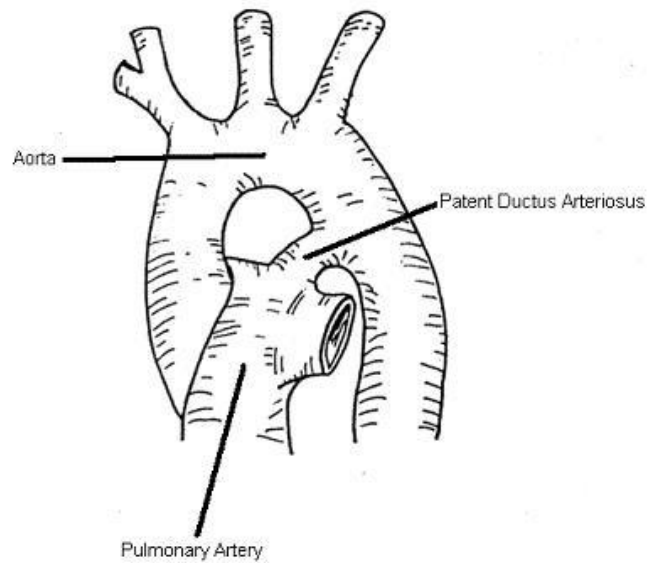
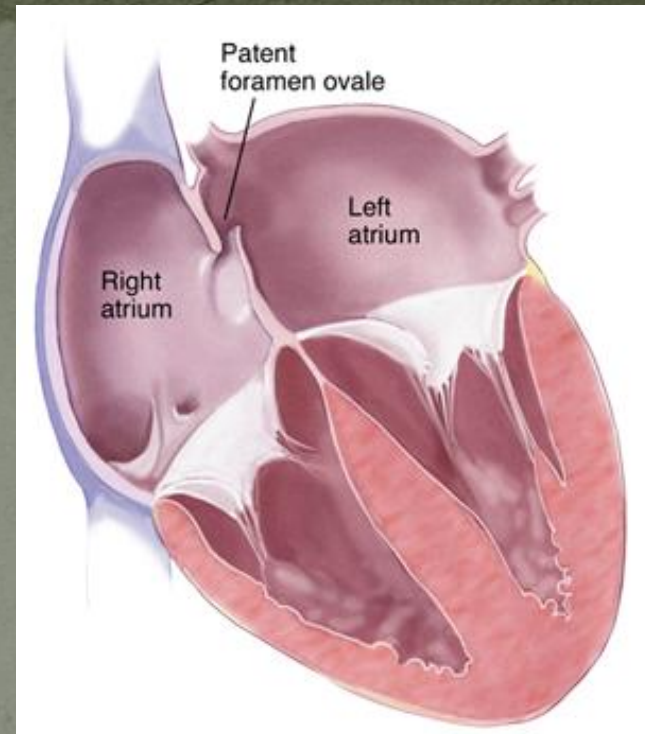
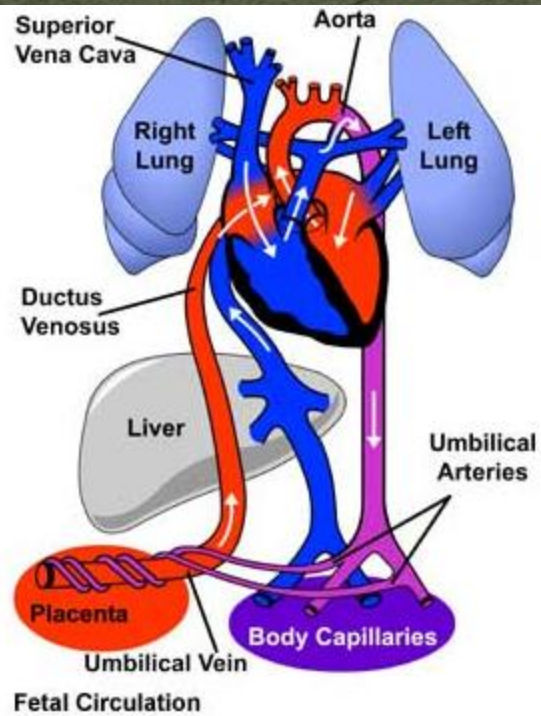
Артериальный проток

- Артериальный (боталлов) проток соединяет у эмбрионов легочный ствол со спинной аортой. Посредством артериального протока венозная кровь легочной артерии примешивается к артериальной крови аорты
- Вскоре после рождения артериальный проток зарастает и превращается в артериальную связку



Венозный проток

- Венозный (аранциев) проток – сосуд, который соединяет пупочную вену с нижней поллой веной. В венозном протоке циркулирует $1/3$ объема крови от пупочной вены.
- После рождения венозный проток спадается и затем облитерируется, превращаясь в венозную связку .



Тест

1. Плацентарное кровообращение присуще:

- а) 2-х недельному эмбриону;
- б) плоду;
- в) грудному возрасту;
- г) первому детскому;

2. Пупочная вена содержит ... кровь:

- а) артериальную;
- б) венозную;
- в) смешанную;
- г) не содержит кровь(облитерированную);

3. Овальное окно сообщает следующие камеры у плода:

- а) правое предсердие с левым предсердием;
- б) правое предсердие с правым желудочком;
- в) левое предсердие с левым желудочком;
- г) правый желудочек с левым желудочком ;

4. Назовите сроки зарастания овального окна:

- А) до года;
- б) от года до 3 лет;
- в) после 3 лет;
- г) до 5 месяцев;

5. Аранциев проток (венозный проток) соединяет:

- а) воротную вену с печеночными венами;
- б) воротную вену с нижней полой веной;
- в) печеночные вены и нижней полой веной;
- г) пупочную вену с нижней полой веной;

6. В правое предсердие у плода кровь поступает из :

- а) общей кардинальной вены;
- б) центральной вены;
- в) воротной вены;
- г) верхней и нижней полой вены;

7. Кровь в нижней полой вене плода:

- а) артериальная;
- б) венозная;
- в) Смешанная;

8. Кардинальные вены присутствуют у плода:

- а) в эмбриональном периоде;
- б) в плодном периоде;
- в) в раннем детском возрасте;
- г) в среднем возрасте;

9. Верхняя полая вена плода образуется:

- а) задними кардинальными венами;
- б) правой общей кардинальной веной;
- в) левой общей кардинальной веной;
- г) подключичной веной;

10. Отличие кровообращение плода от кровообращения новорожденного:

- а) дополнительный кровоток через овальное окно и боталлов проток;
- б) наличие большого круга кровообращения;
- в) наличие малого круга кровообращения;
- г) наличие венозного синуса;

Список используемой литературы:

1. А.Г. Кнорре

Краткий очерк эмбриологии
человека, 1959

2. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков,
В.И. Бушкевич

Анатомия человека, 1974

3. М.Р. Сапин

Анатомия человека 1 том, 2009