



РОЛЬ НАРУШЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ОНТОГЕНЕЗА В ФОРМИРОВАНИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА.

Фролкова А.Б.
5 курс «Медицина будущего»
95 группа

«Сердце... источник жизни, начало всего, солнце микрокосмоса, от которого зависит вся жизнь, вся сила и свежесть организма. Ничто не может заменить сердце и взять на себя его функции».

Уильям Гарвей (1578-1657)

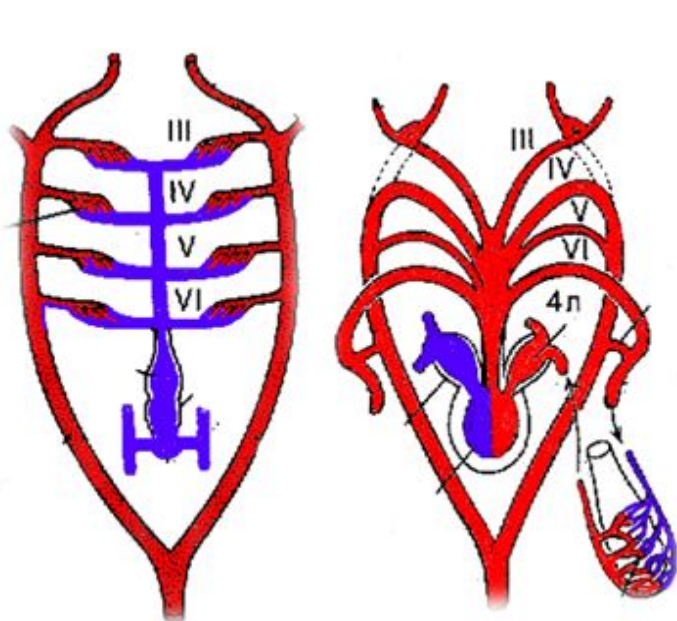


- ? Онтогенез — это процесс индивидуального развития особи от момента образования зиготы при половом размножении до конца жизни.
- ? Филогенез — это процесс исторического развития органического мира.

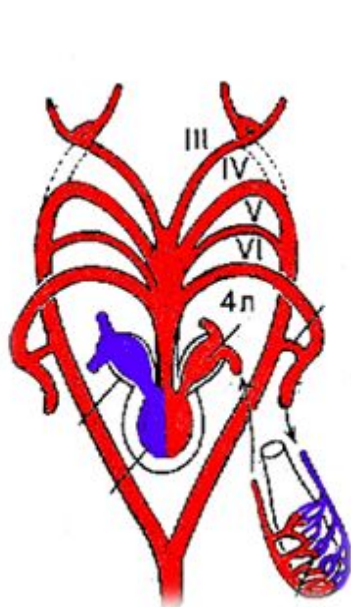


РАЗВИТИЕ СЕРДЦА В ФИЛОГЕНЕЗЕ

- У ланцетника — вентральная и дорсальная аорты, сердца нет
- У рыб — 2-камерное сердце
- У земноводных — 3-камерное (1 желудочек, 2 предсердия)
- У рептилий — 4-камерное с неполной межжелудочковой перегородкой; из желудочков выходит общий артериальный ствол
- У млекопитающих — 4-камерное
- У птиц — 4-камерное, но аорта правая



Рыбы



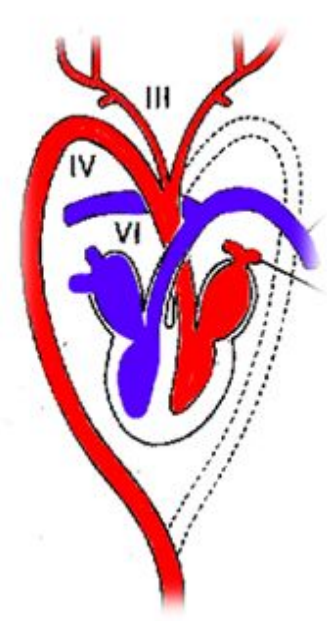
Земноводные



Рептилии



Млекопитающие

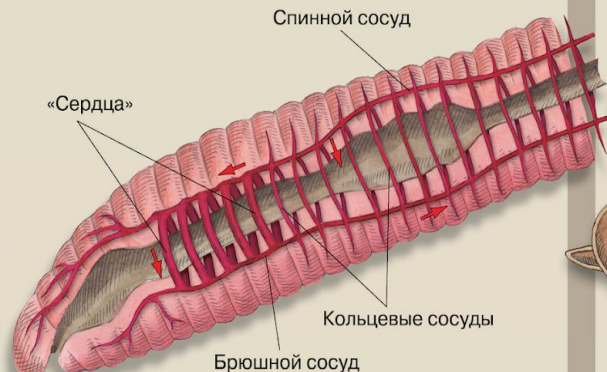


Птицы

ЭВОЛЮЦИЯ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ

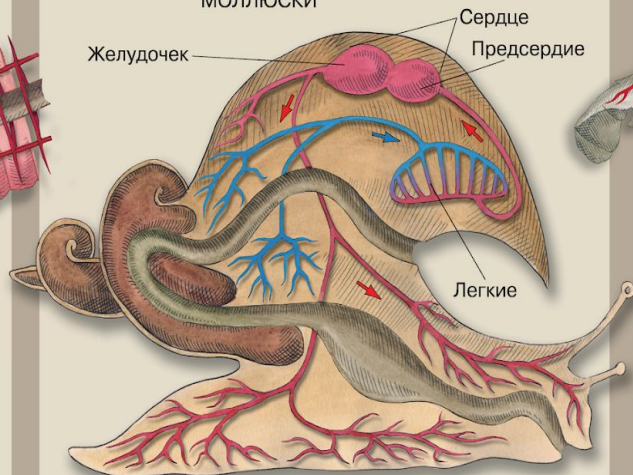
БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ



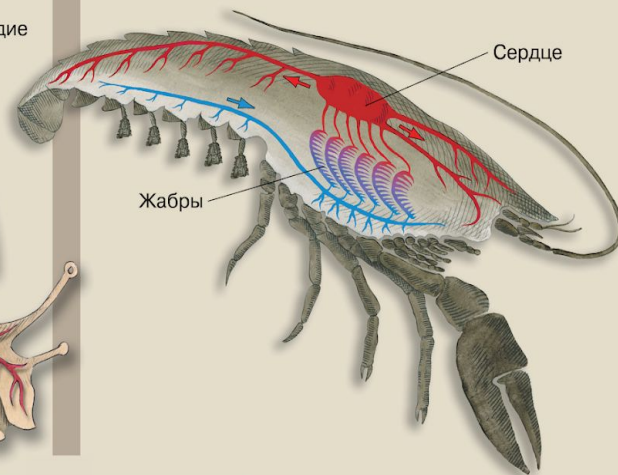
ЗАМКНУТАЯ КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

МОЛЛЮСКИ



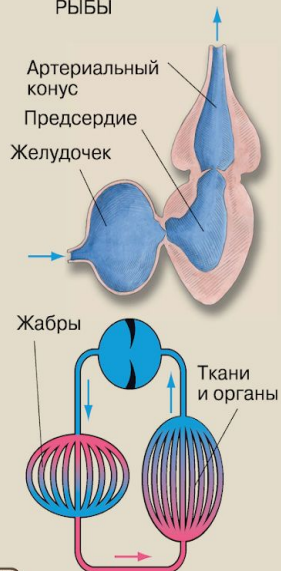
НЕЗАМКНУТАЯ КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

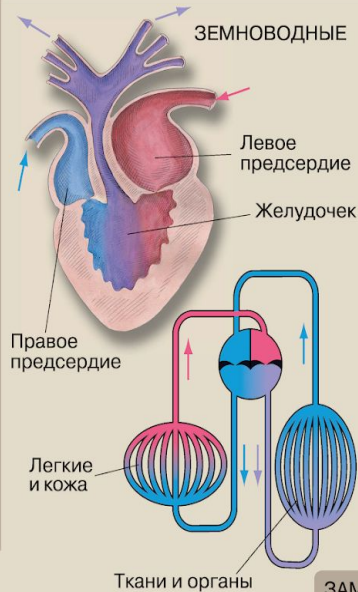


ПОЗВОНОЧНЫЕ

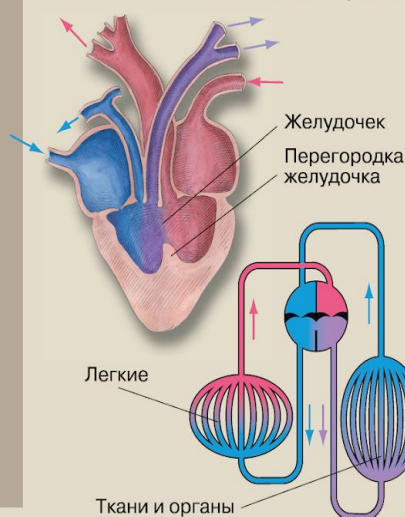
РЫБЫ



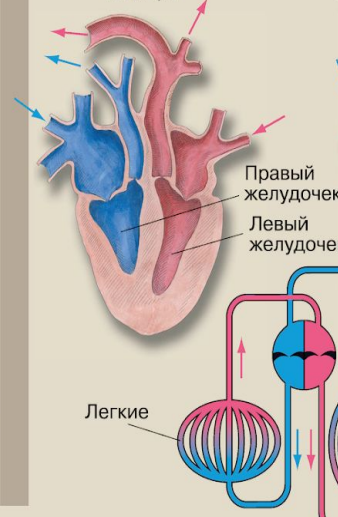
ЗЕМНОВОДНЫЕ



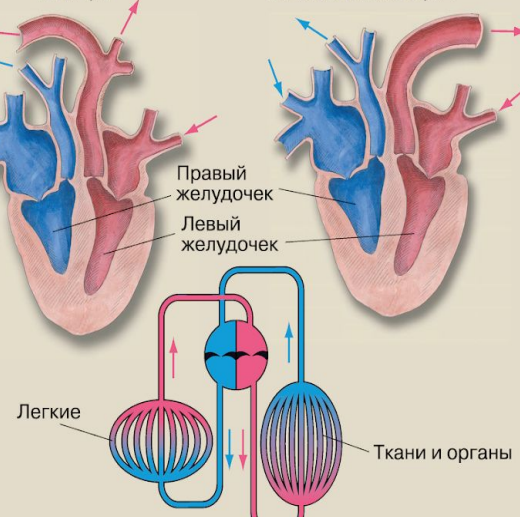
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ



ПТИЦЫ



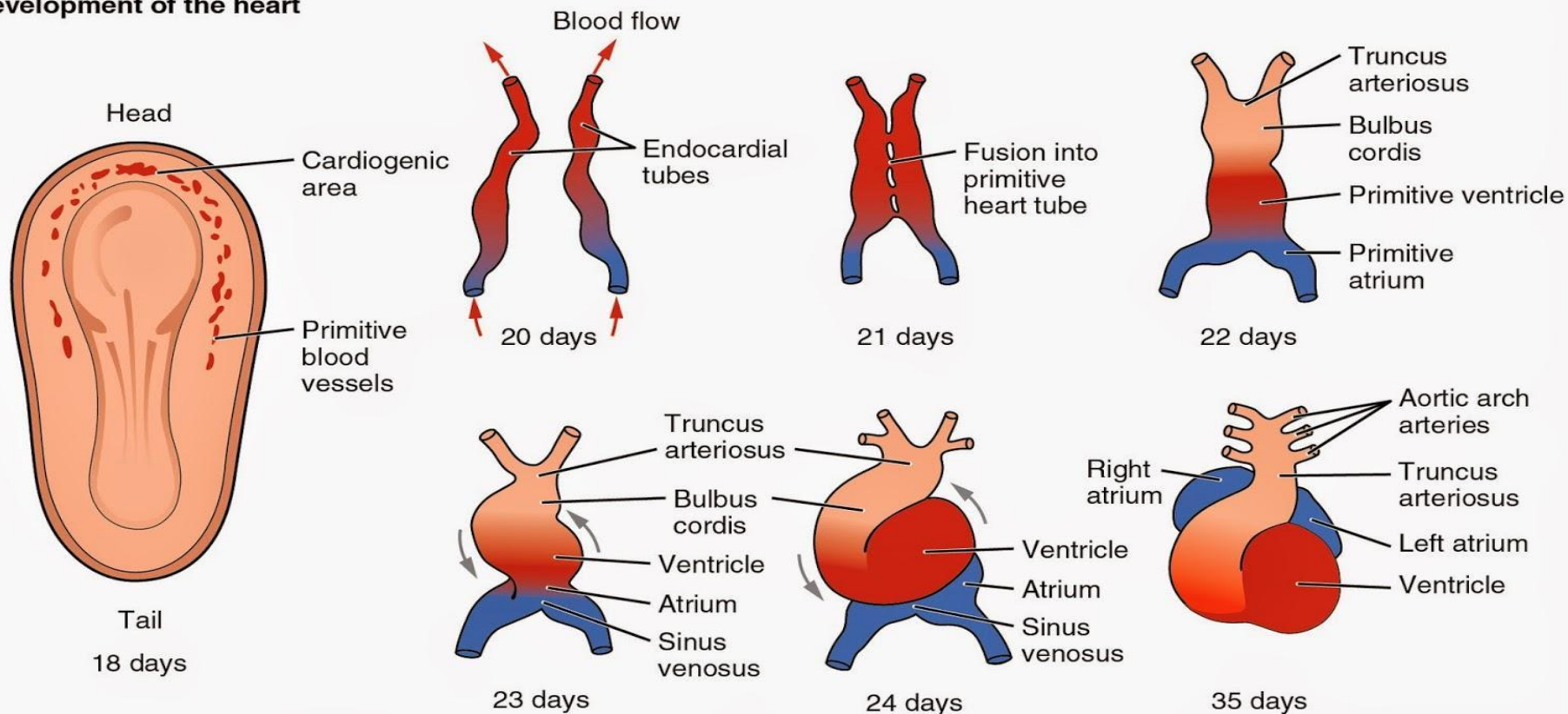
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ



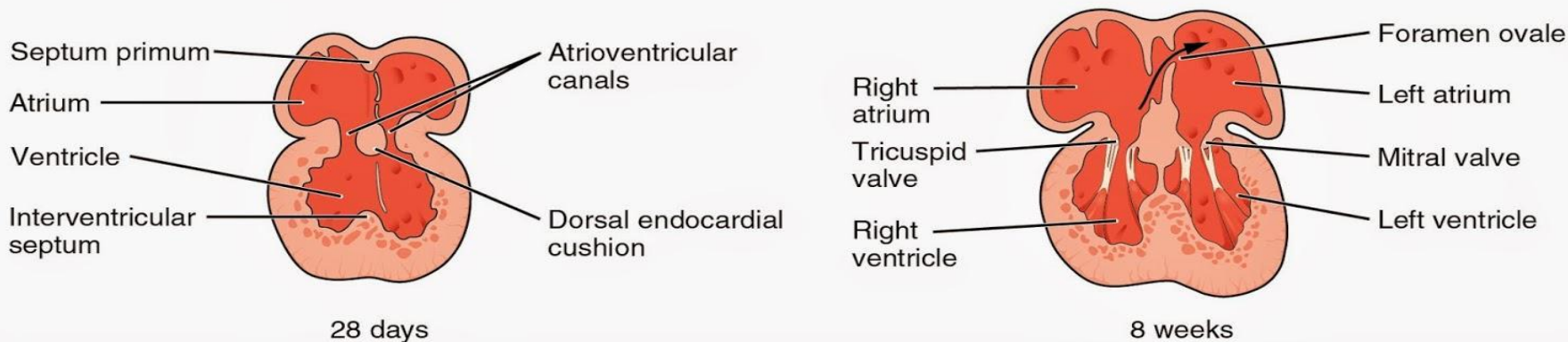
ЗАМКНУТАЯ КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



Development of the heart



Partitioning of the heart into four chambers

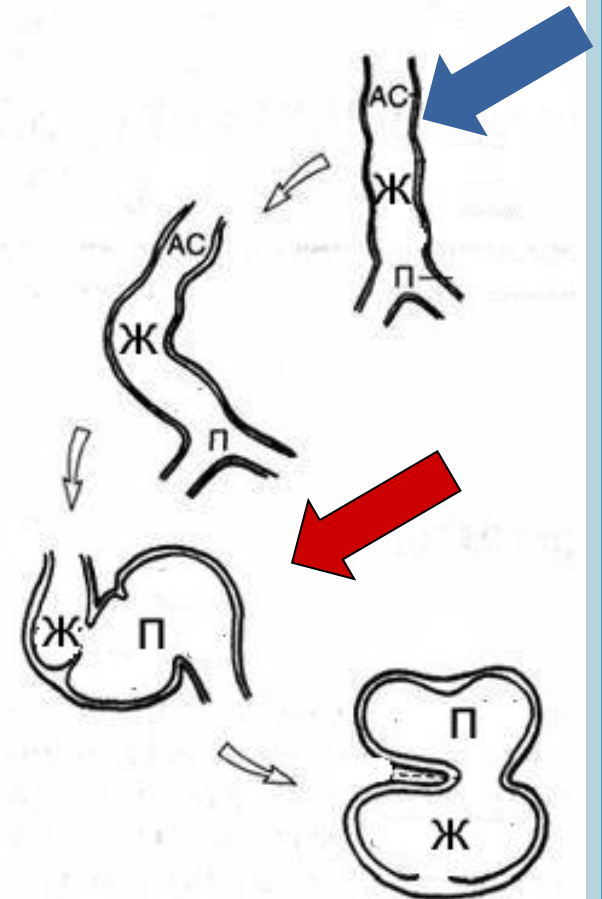


РАЗВИТИЕ СЕРДЦА В ОНТОГЕНЕЗЕ

1. На 17-е сутки развития эмбриона появляется закладка сердца из мезенхимы в виде двух сосудов, которые затем срастаются в один сосуд и возникает

2. Трубчатое сердце в области шеи

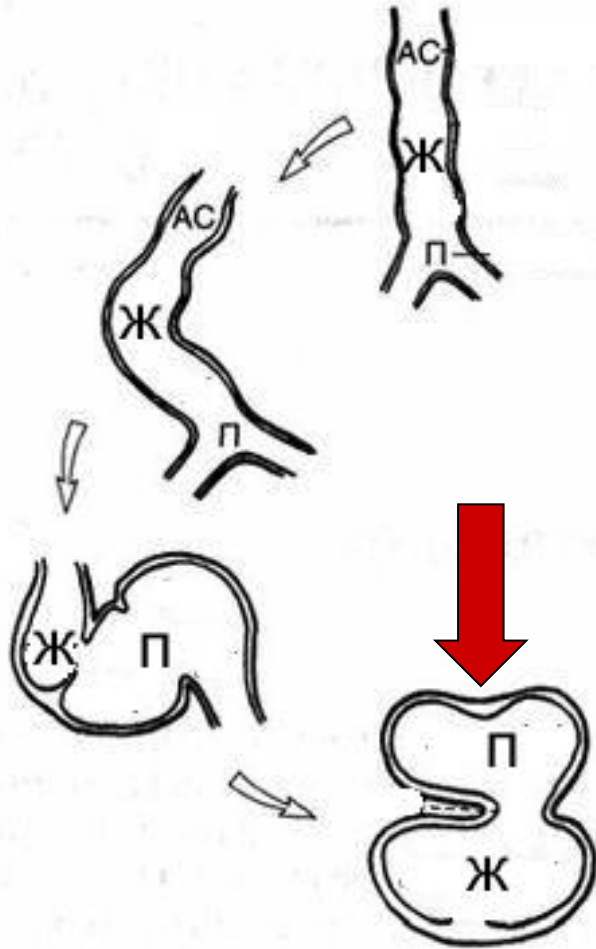
3. Сигмовидное сердце (2,5 нед.) возникает путем изгиба трубчатого сердца при появлении двух борозд (предсердно-желудочковой и луковично-желудочковой)



На 3 неделе эмбрионального развития наступает стадия **двухкамерного сердца**

На этой стадии появляются структуры, обеспечивающие в последующем полное формирование сердца:

- 1.Примитивное предсердие
- 2.Примитивный желудочек
- 3.Предсердно-желудочковое отверстие
- 4.Артериальный ствол
- 5.Венозный синус

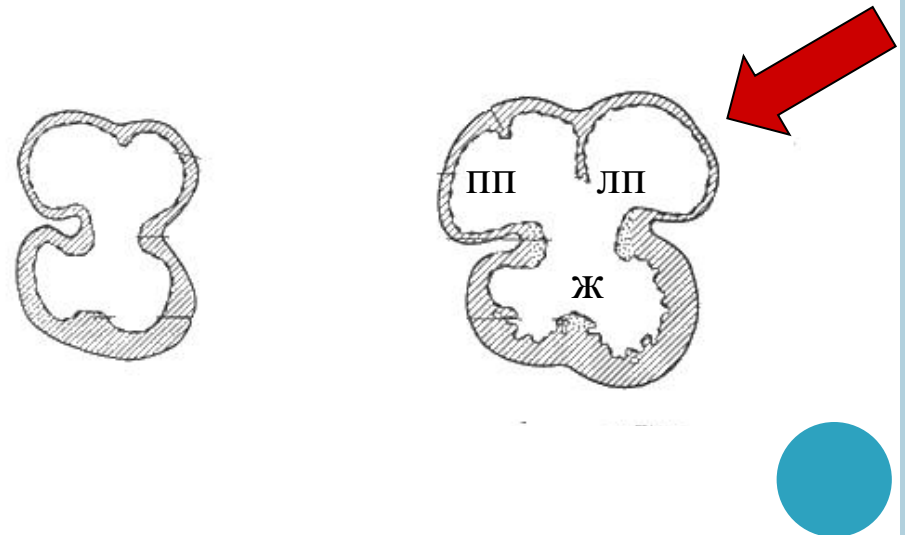


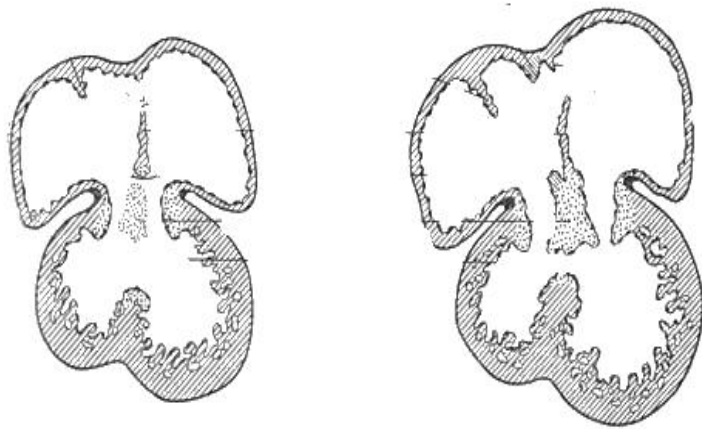
На втором месяце эмбрионального развития возникает стадия **трехкамерного сердца**

На этой стадии постепенно формируются три перегородки

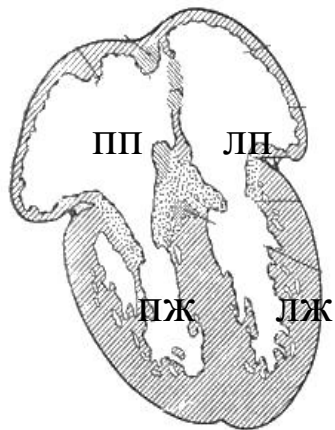
Первая - межпредсердная (2 мес) — перегородка разделяет примитивное предсердие на правое и левое предсердия, после чего возникает стадия трехкамерного сердца

1. Правое предсердие
2. Левое предсердие
3. Желудочек

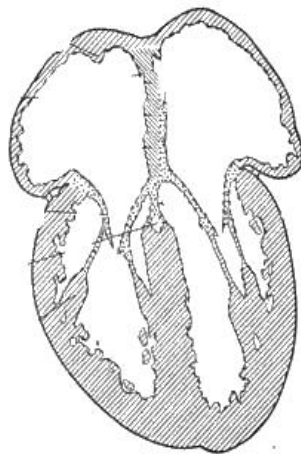




Далее формируется вторая **аортолегочная (2 мес)** перегородка. Развитие её приводит к разделению артериального ствола на аорту и легочный ствол.



Параллельно формируется **межжелудочковая (3 мес)** перегородка. Она разделяет примитивный желудочек на правый и левый желудочки, после чего наступает **стадия четырехкамерного сердца**



Предсердно-желудочковое отверстие преобразуется в правое и левое предсердно-желудочковые отверстия

Венозный синус редуцируется

Из его 2-х клапанов остается один, который трансформируется

а) в заслонку нижней полой вены

б) в заслонку венечного синуса

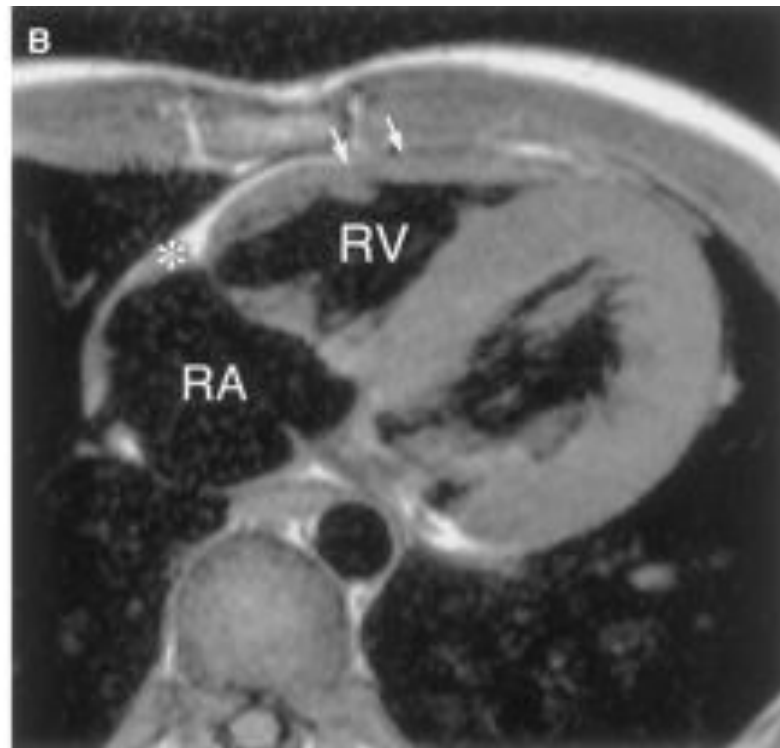


ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА С ВПС:

- ? Возраст родителей (матери старше 35лет, отца - 45лет),
- ? Хронические заболевания у супругов
- ? Перенесенные матерью в первом триместре беременности вирусные инфекции
- ? Осложненное течение беременности (токсикозы в I триместре и угрозы прерывания беременности, невынашивание в анамнезе)
- ? Профессиональные вредности (спирты, кислоты, тяжелые металлы, циклические соединения)
- ? Вредные привычки (алкоголизм, никотинозависимость, наркомания).



? Аномалия Уля - редкая врожденная патология, суть которой заключается в выраженной гипоплазии или почти в полном отсутствии миокарда одного из желудочков сердца. В основном при данной патологии поражается миокард правого желудочка.



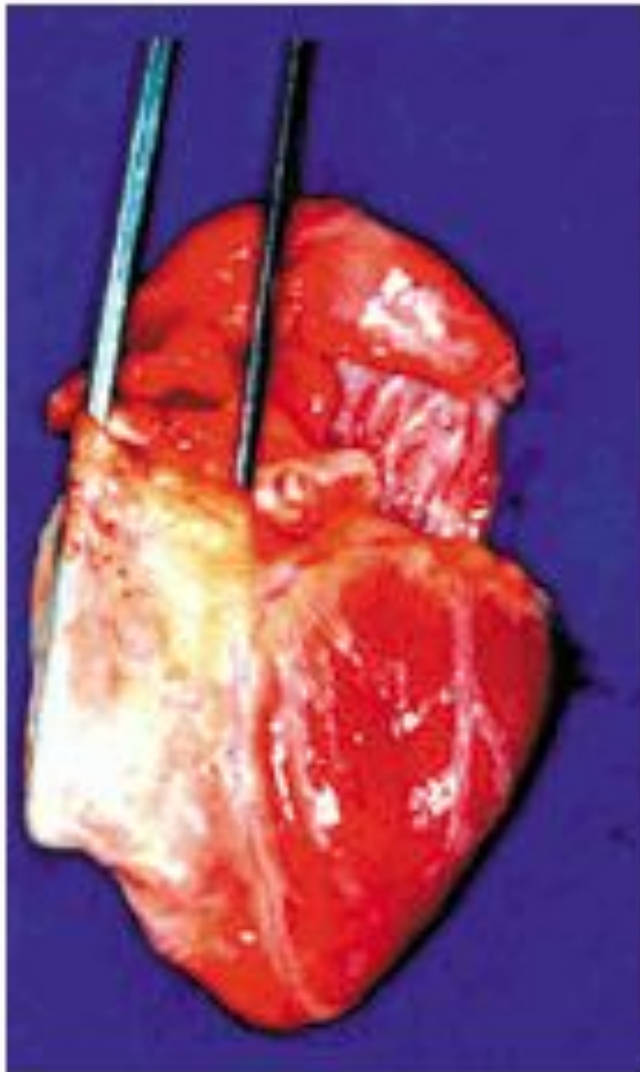


Fig. 4 - Gross appearance of the heart showing a dilated right ventricle with thin walls.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

