

# КРИТИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ В РАБОТЕ СЕРДЦА РЕБЕНКА

ВЫПОЛНИЛА: СТУДЕНТКА 3 КУРСА  
ПОЗДЕЕВА АННА

• В антенатальном периоде выделяют так называемые критические периоды, во время которых зародыш особенно чувствителен к воздействию различных вредных факторов и в связи с этим чрезвычайно раним:

1. **период имплантации** оплодотворенной яйцеклетки (конец 1-й — начало 2-й недели после оплодотворения)
2. **период плацентации** (3—6-я неделя внутриутробного развития).

Вредные воздействия в эти периоды приводят к наиболее тяжелым последствиям — гибели зародыша, грубым порокам развития.

1. Закладка сердца начинается на 2-й неделе внутриутробного развития из двух самостоятельных сердечных зачатков, которые затем сливаются в одну трубку, расположенную в области шеи. Она закреплена вверху артериальными стволами, внизу — развивающимися венозными синусами.
2. Вследствие быстрого роста в длину на 3-й неделе трубка начинает изгибаться в виде буквы S, при этом примитивное предсердие и артериальный проток, находившиеся вначале на противоположных концах сердечной трубки, сближаются, а пути притока и оттока смыкаются.
3. На 4-й неделе сердце становится двухкамерным (как у рыб) с клапанами между венозным синусом и предсердием.
4. На 5-й неделе идет образование межпредсердной перегородки и сердце становится трехкамерным (как у амфибий)
5. на 6—7-й неделе происходит разделение общего артериального ствола на легочную артерию и аорту, а желудочка — на правый и левый.
6. Одновременно формируется проводящая система сердца (с 4-й недели), кроме основных путей (синоatriального, атриовентрикулярного узлов, пучков Гиса, Бахмана, Венкебаха, Тореля) закладываются добавочные (Махайма, Кента, Джеймса и др.). К рождению ребенка происходит инволюция добавочных пучков, и лишь у 0,2—0,1 % детей они остаются.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- Предложено несколько классификаций врожденных пороков сердца, общим для которых является принцип подразделения пороков по их влиянию на гемодинамику. Наиболее обобщающая систематизация пороков характеризуется объединением их, в основном по влиянию на легочный кровоток, в следующие 4 группы.

## 1. Пороки с неизменным (или мало измененным) легочным кровотоком:

- аномалии расположения сердца
- аномалии дуги аорты, ее коарктация взрослого типа
- стеноз аорты
- атрезия аортального клапана
- недостаточность клапана легочного ствола
- митральные стеноз, атрезия и недостаточность клапана
- трехпредсердное сердце
- пороки венечных артерий и проводящей системы сердца.

#### 4. Комбинированные пороки с нарушением взаимоотношений между различными отделами сердца и крупными сосудами:

- транспозиция аорты и легочного ствола (полная и корригированная), их отхождение от одного из желудочков
- синдром Тауссиг – Бинга
- общий артериальный ствол
- трехкамерное сердце с единым желудочком и др.

## 2. Пороки с гиперволемией малого круга кровообращения:

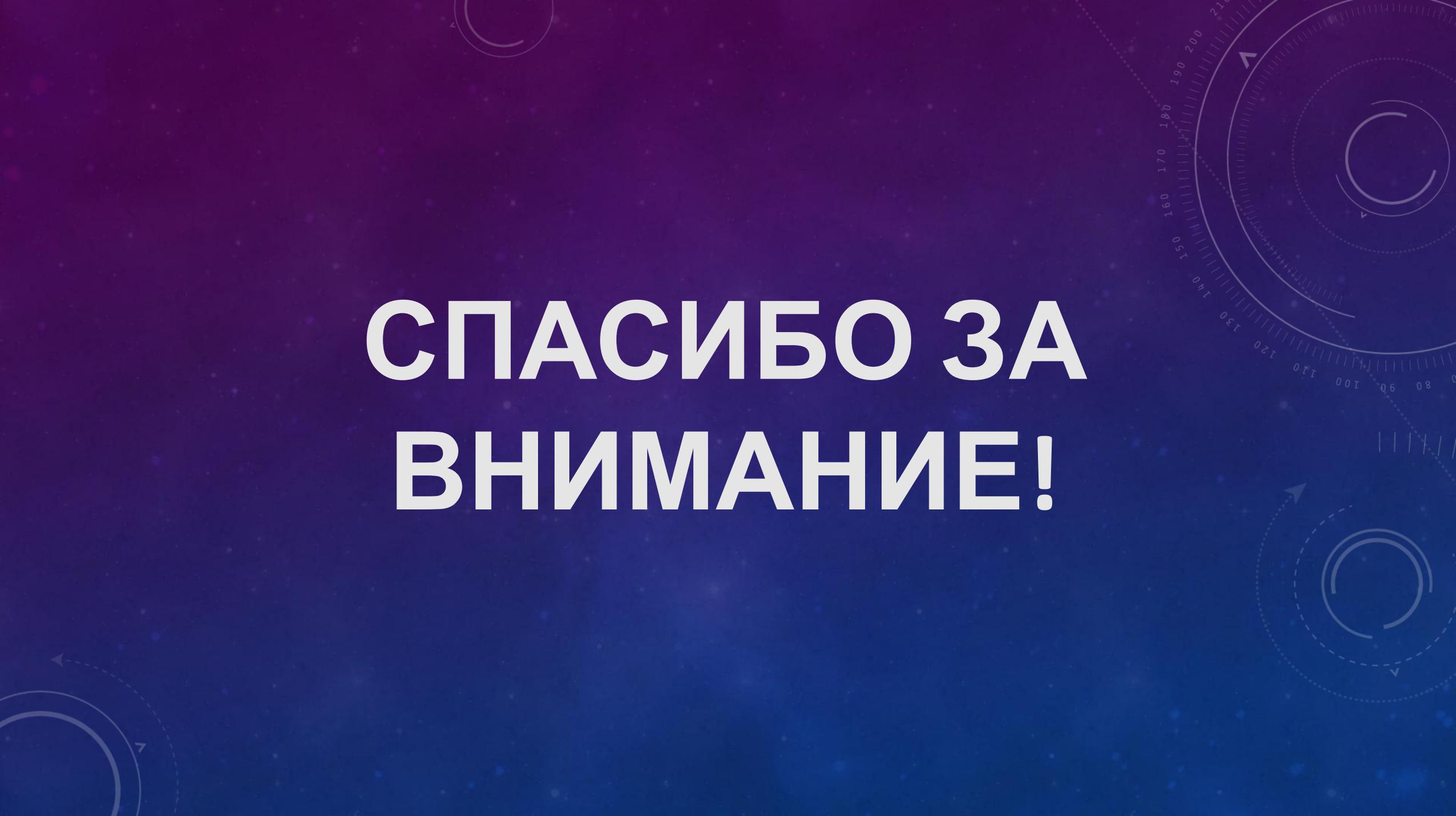
- 1) не сопровождающиеся ранним цианозом - открытый артериальный проток, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, синдром Лютамбаше, аортолегочный свищ, коарктация аорты детского типа;
- 2) сопровождающиеся цианозом - трикуспидальная атрезия с большим дефектом межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток с выраженной легочной гипертензией и током крови из легочного ствола в аорту.

### 3. Пороки с гиповолемией малого круга кровообращения:

1) не сопровождающиеся цианозом - изолированный стеноз легочного ствола;

2) сопровождающиеся цианозом - триада, тетрада и пентада Фалло, трикуспидальная атрезия с сужением легочного ствола или малым дефектом межжелудочковой перегородки, аномалия Эбштейна (смещение створок трикуспидального клапана в правый желудочек), гипоплазия правого желудочка.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of white stars and technical diagrams. On the right side, there is a large circular diagram with concentric circles and radial lines, resembling a gauge or a scale, with numbers from 80 to 210. Below it is another circular diagram with dashed lines and arrows. In the bottom left corner, there is a partial circular diagram with arrows. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.