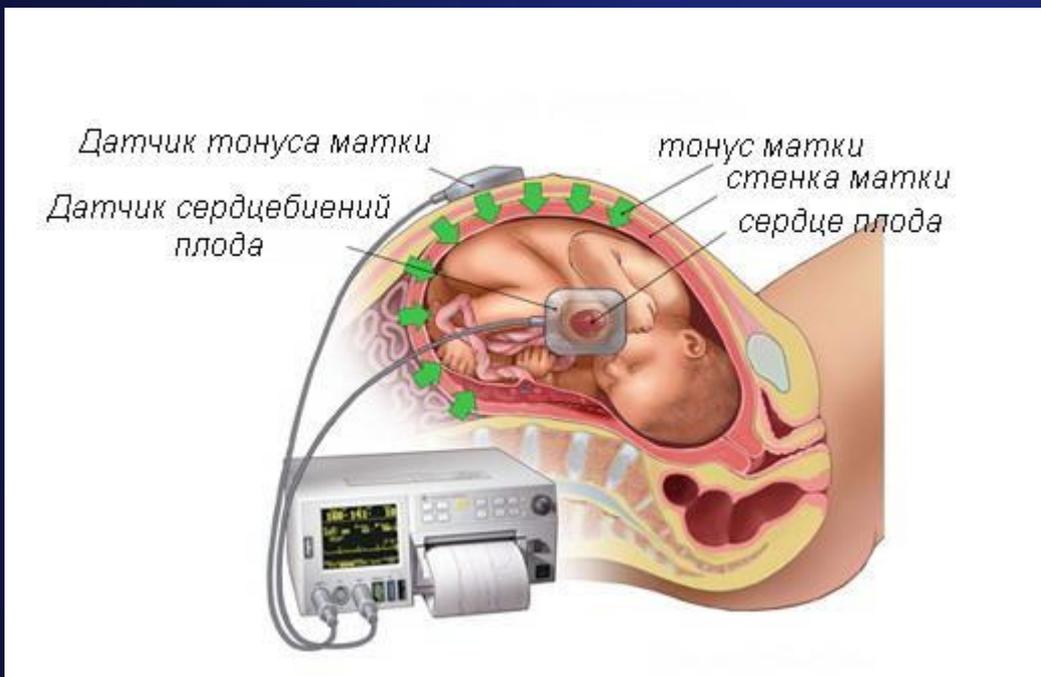


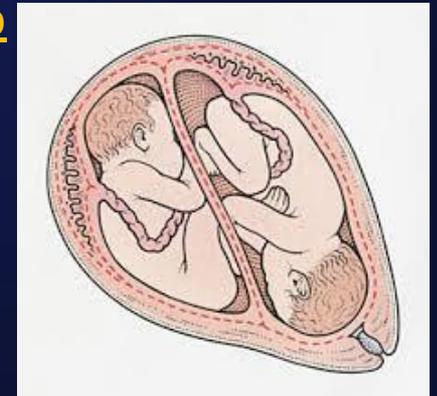
# Особенности ЭКГ в онтогенезе, младенчестве и детстве

Презентацию выполнила  
студентка 202 группы  
Педиатрического факультета  
СПбГПМУ  
Гаузельман Мария Алексеевна





ЭКГ плода можно записать с 3-4 месяцев внутриутробного развития. На электрокардиограмме регистрируется данные и плода, и матери. Иногда удается записать «чистую» ЭКГ плода  
Регистрация ЭКГ позволяет определить **многоплодную беременность**



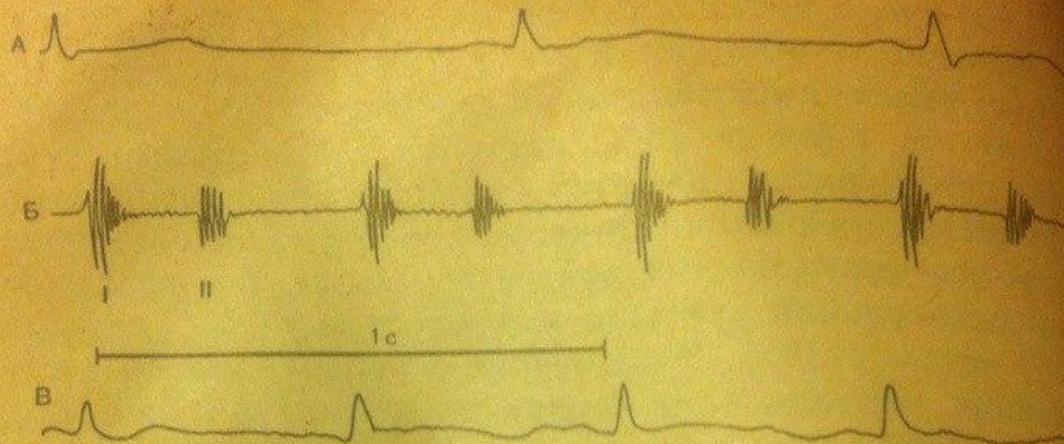


Рис. 10. Электрокардиограмма матери (А), фонокардиограмма плода (Б) и электрокардиограмма плода (В).

ЭКГ плода записана при большем усилении, чем ЭКГ матери. I, II — первый и второй тоны сердца плода.

ца напра  
 Правогра  
 массы м  
 Кроме  
 нению с  
 зубца Р  
 Р у не  
 массой  
 денных  
 тельно  
 (у взр  
 У  
 левого  
 влево.

Маленькая амплитуда  
 зубцов ЭКГ (6-65 мкВ)

Виден только желудочковый  
 комплекс (Зубцы QRS) Иногда  
 определяются зубцы Р и Т

## У НОВОРОЖДЕННЫХ

В 1 стандартном отведении зубец R маленький, S – глубокий, амплитуда в 2-3 раза больше зубца R

В 3 все НАОБОРОТ, следовательно электрическая ось сердца направлена вправо. Правограмма объясняется относительно большей массой миокарда правого желудочка

Также велики зубцы P и T Высокий зубец P обусловлен  
большей массой предсердий

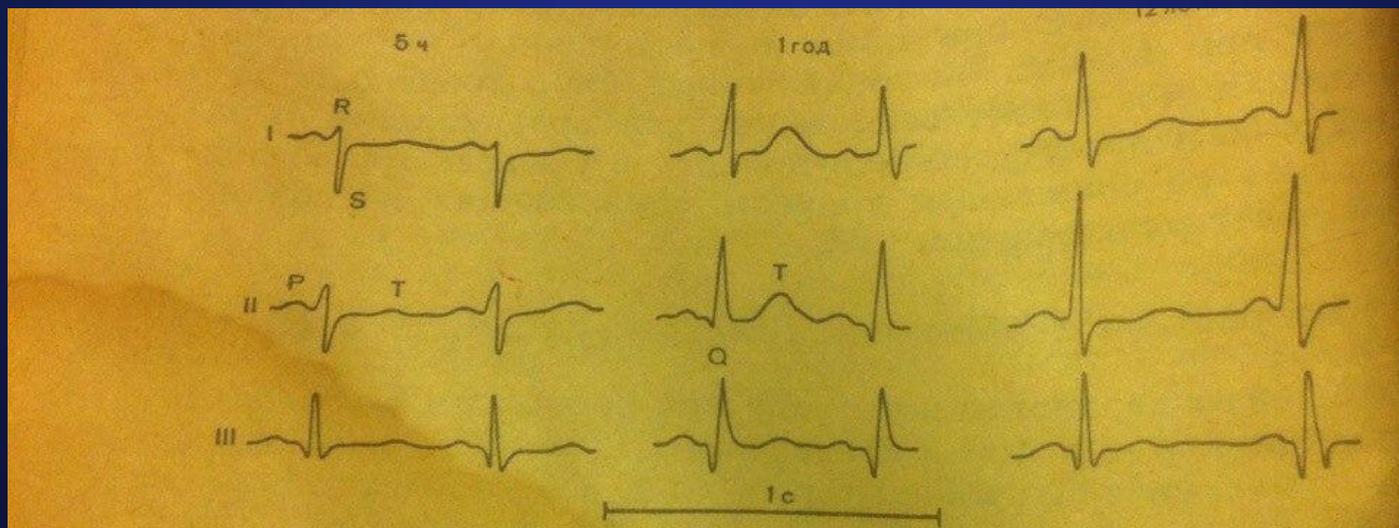


Рис. 11. Электрокардиограммы детей в возрасте 5 ч, 1 года и 12 лет I, II и III — номера стандартных отведений ЭКГ. У ребенка 5 ч — правограмма (угол  $\alpha + 119^\circ$ ); у ребенка 1 года — тенденция к смещению электрической оси сердца влево; у ребенка 12 лет — нормограмма (угол  $\alpha + 65^\circ$ ).

## У грудных детей (до 1 года)

Вследствие преимущественного роста левого желудочка ось смещается влево. Наблюдается нормограмма с 3-4 месяца. Далее могут быть правограммы и нормограммы.

Увеличиваются зубцы R в 1 и 2 отведениях, а в 3 зубец R уменьшается

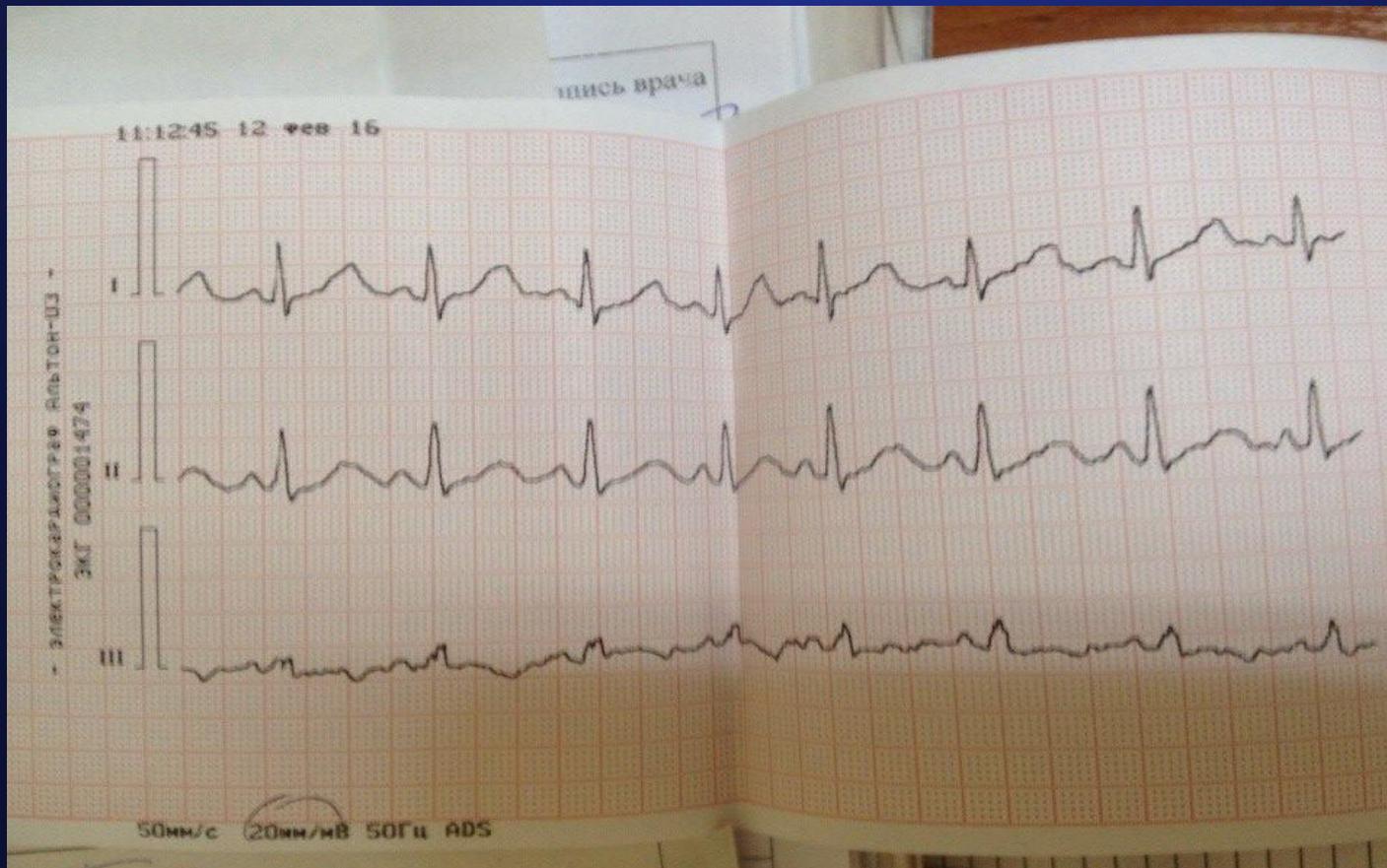


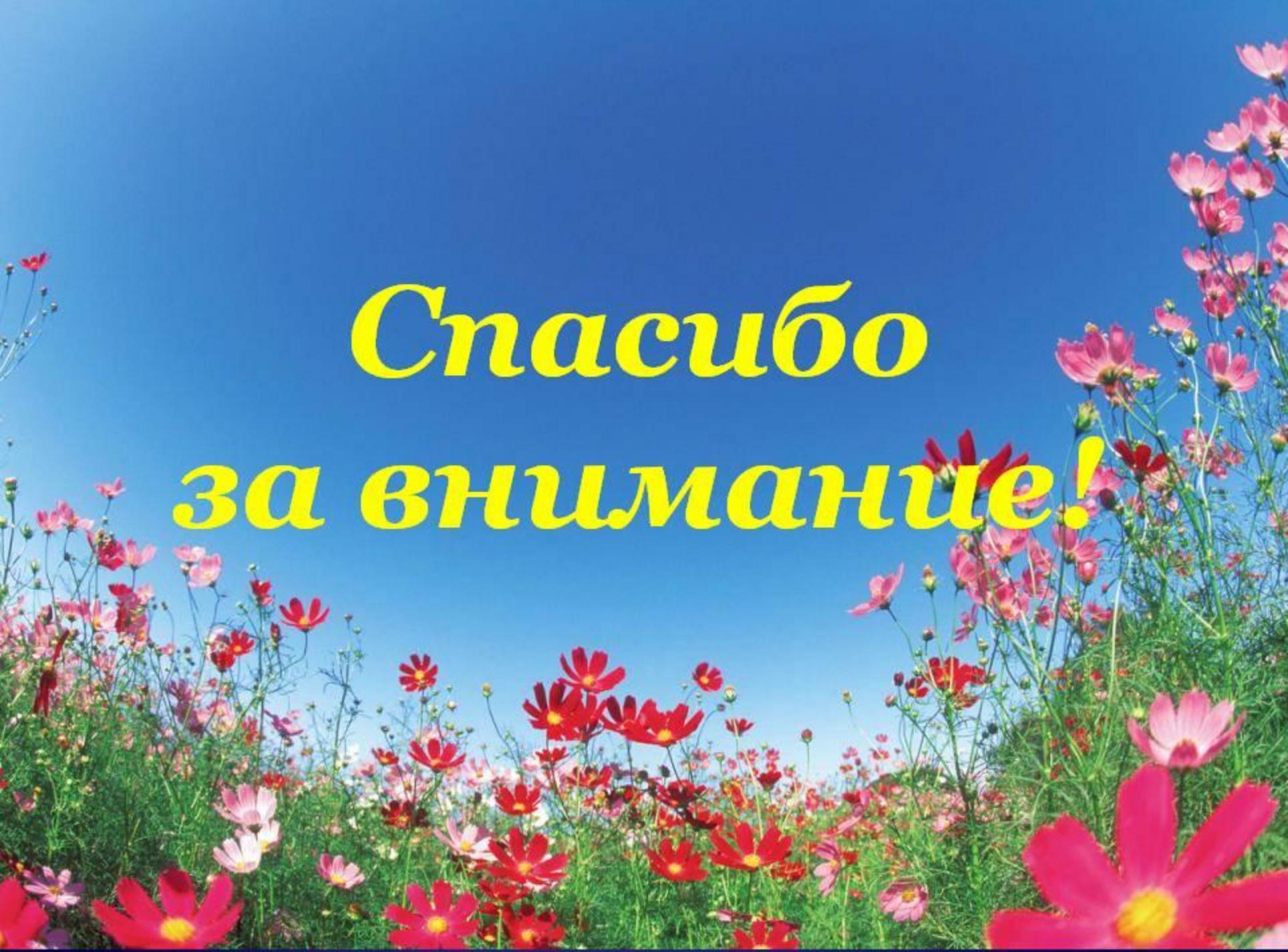
Таблица 8. Возрастные изменения продолжительности интервалов и комплексов электрокардиограммы (в секундах)

Возраст	PQ	QRS	QT	R—P
Внутриутробное развитие (антенатальный онтогенез)				
6—7 мес	0,080	0,030	0,220	0,413
8—9 »	0,110	0,041	0,275	0,450
Детство (постнатальный онтогенез)				
Новорожденные	0,110	0,044	0,260	0,420
1—11 мес	0,115	0,048	0,258	0,470
1—2 года	0,117	0,048	0,290	0,530
6—7 лет	0,127	0,057	0,300	0,710
12 »	0,135	0,070	0,330	0,810
Взрослые	0,150	0,080	0,350	0,830

чем у грудных детей, регистрируются левограммы. На

Таблица 7. Возрастные изменения соотношения амплитуд зубцов электрокардиограммы

Возраст	$R:P$	$R:T$
Новорожденные	3	6
До 2 лет	6	3—4
3—7 »	8—10	3—3,5
7—12 »	8—10	3—4
Взрослые	8	4

A vibrant field of pink and red cosmos flowers under a clear blue sky. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background is a solid, bright blue sky. The overall scene is bright and cheerful.

**Спасибо  
за внимание!**