



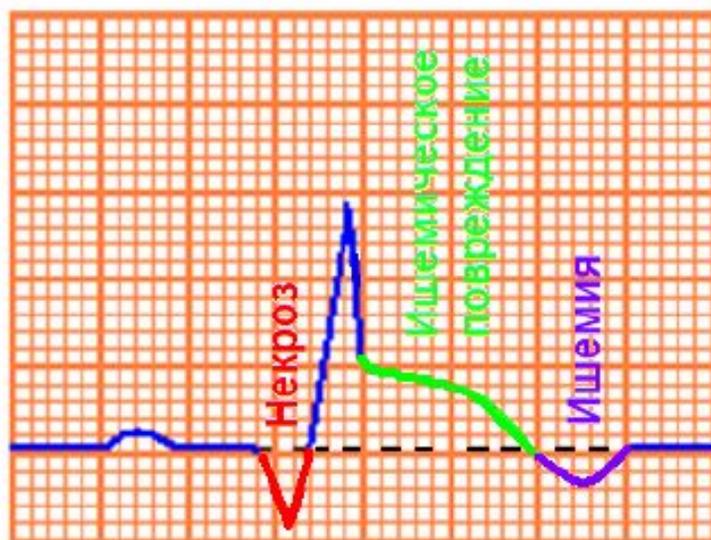
---

# Признаки ишемий миокарда и инфаркта без зубца Q на ЭКГ

- Подготовил: *Жетписбаев Ж.К.*
- Группа: *ВОП 601-2К*
- Проверила: *Аубакирова Б.К.*

## ЭКГ при ИБС

Кардиологи условно считают различные участки электрокардиограммы ответственными за разные проявления ИБС. При этом такая «ответственность» разделяется следующим образом:

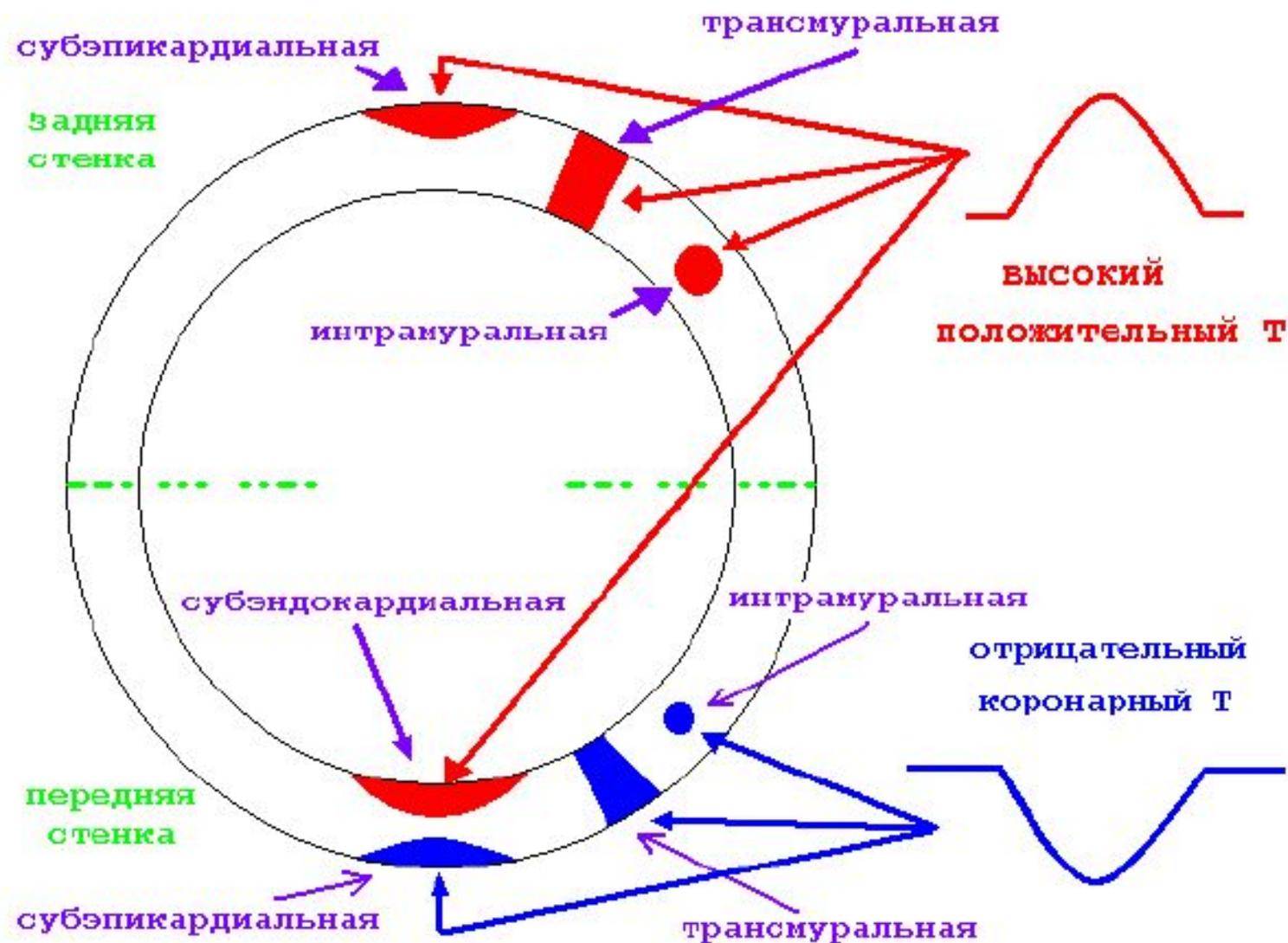


зубец T ответственен за ишемию миокарда;  
сегмент ST – за ишемическое повреждение;  
зубец Q - за некроз миокарда.

## Классификация инфаркта миокарда

- с подъёмом сегмента ST;
- без подъёма сегмента ST;
- с формированием зубца Q;
- без формирования зубца Q.

# Схема топики ишемии миокарда



## Ишемическое повреждение миокарда

1. Основным ЭКГ признаком ишемического повреждения миокарда является смещение сегмента *RS - T* выше или ниже изолинии.
2. Подъём (=элевация от лат. *elevatum* - поднимать) сегмента *RS-T* вверх в грудных отведениях свидетельствует о наличии субэпикардального или трансмурального повреждения передней стенки левого желудочка.
3. Депрессия (от лат. *depressum* – понижать) сегмента *RS-T* в грудных отведениях указывает на наличие ишемического повреждения в субэндокардиальных отделах передней стенки или трансмурального повреждения задней стенки левого желудочка.

## Стадии развития инфаркта миокарда



R ST

повреждения (острейшая) - до 3-х суток



Q



R

ST

Q

T

острая - до 3-х недель



R

ST

Q

T

подострая - до 3-х месяцев



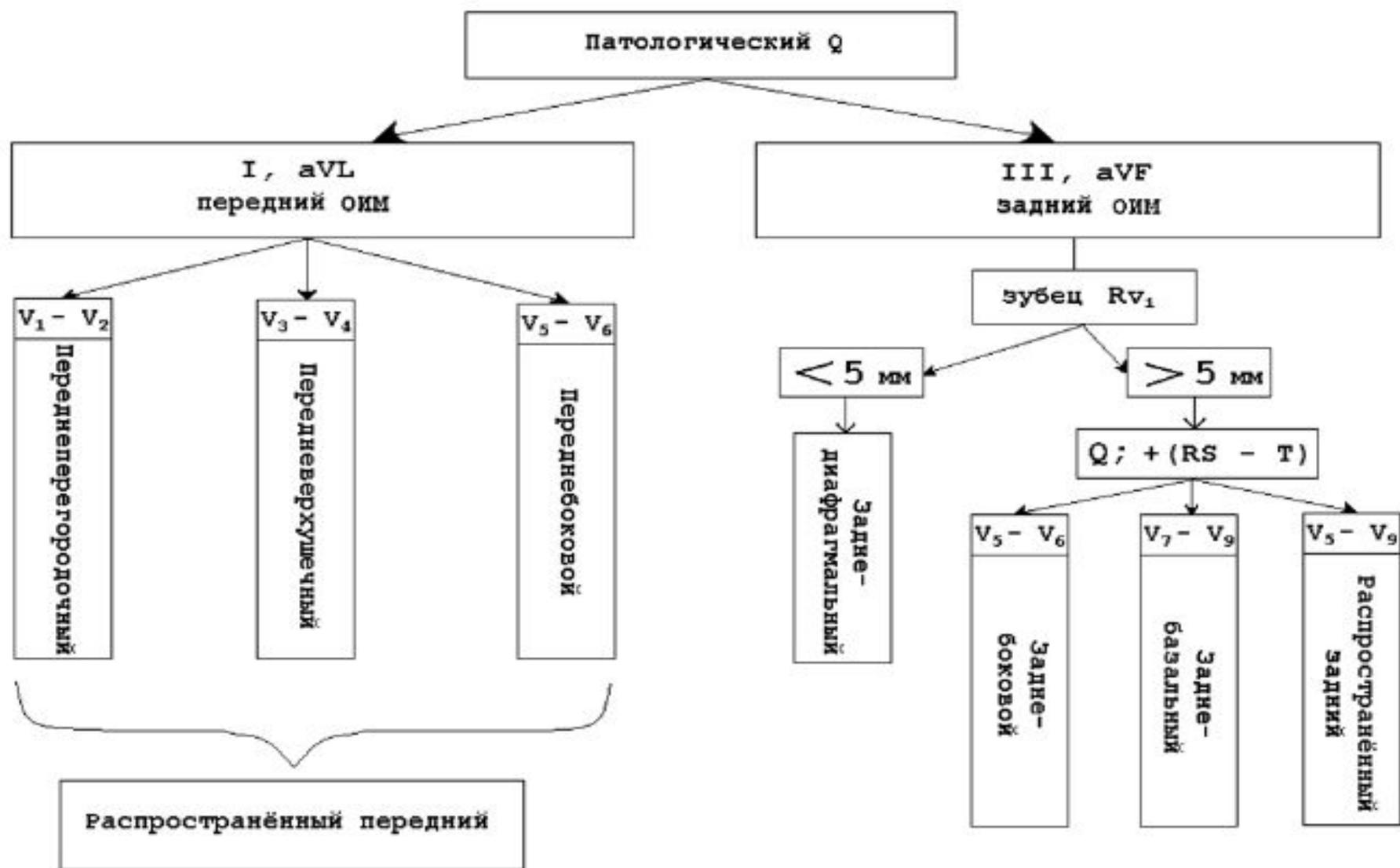
рубцевания - до конца жизни

# Топическая диагностика ОИМ

Локализация ОИМ	Отведения	Характер изменений ЭКГ
Переднеперегородочный	$V_1-V_3$	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
Передневерхушечный	$V_3, V_4$	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
Переднебоковой	$I, aVL, V_5, V_6$	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
Распространённый передний	$I, aVL, V_1-V_6$	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
	$III, aVF$	Реципрокные изменения: $-(RS-T)$ ; $+T$ (высокие)
Заднедиафрагмальный (нижний)	$III, aVF, II$	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
	$V_1-V_4$	Реципрокные изменения: $-(RS-T)$ ; $+T$ (высокие)
Заднебазальный	$V_7-V_9$ (не всегда)	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
	$V_1-V_3$	Реципрокные изменения: увеличение $R$ ; $-(RS-T)$ ; $+T$ (высокие)
Заднебоковой	$III, aVF, V_5, V_6$	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
	$V_1-V_3$	Реципрокные изменения: увеличение $R$ ; $-(RS-T)$ ; $+T$ (высокие)
Распространённый задний	$III, aVF, II, V_5, V_6, V_7-9$	$Q$ или $QS$ ; $+(RS-T)$ ; $-T$
	$V_1-V_3$	Реципрокные изменения:   увеличение $R$ ; $-(RS-T)$ ; $+T$ (высокие)

В таблице знаком (+) обозначено смещение вверх сегмента  $RS-T$  или положительный зубец  $T$ ; знаком (-) – смещение сегмента  $RS-T$  вниз от изолинии или отрицательный зубец  $T$ .

# Алгоритм топической диагностики ОИМ



# ИМ без зубца Q

Обычно выделяют два типа «инфаркта без зубца Q» по локализации поражения в толще стенки левого желудочка или МЖП:

- 1) **Интрамуральный инфаркт миокарда** (очаг некроза расположен в средних и частично внутренних — субэндокардиальных слоях стенки)
- 2) **Субэндокардиальный инфаркт** (очаг некроза только во внутренних — субэндокардиальных слоях миокарда стенки желудочка)

# Интрамуральный инфаркт

На ЭКГ в первые часы интрамурального инфаркта миокарда регистрируется смещение вверх сегмента RS - T (отведения I, aVL, V2 - V5) с переходом в высокий T в части отведений. Эти изменения ЭКГ при интрамуральном инфаркте крайне кратковременны. Уже через несколько часов или к концу первых, реже на 2—3-й сутки уровень сегмента RS - T нормализуется, а на ЭКГ появляется отрицательный коронарный зубец T.

# Интрамуральный инфаркт



- Последний признак остается основным в течение более 2 недель, обычно 4—6 недель всего острого и подострого периода инфаркта, а нередко отрицательный зубец Т остается на многие месяцы и годы как признак постинфарктного рубца.

Отрицательный зубец Т, так же как и при крупноочаговом инфаркте с патологическим зубцом Q на ЭКГ, проходит полифазную динамику: 1) первая инверсия; 2) промежуточная фаза изменений Т (уменьшение глубины); 3) повторная инверсия Т на 2—4-й недели болезни; 4) постепенное уменьшение глубины зубца Т в подострой стадии и 5) нормализация (реверсия) его или стабильно неглубокий отрицательный Т в рубцовой стадии.

# Использованная литература

- ✓ <http://meduniver.com/Medical/cardiologia/820.html>
- ✓ Электрокардиография (В.В.Мурашко, А.В. Струтынский, 2007)
- ✓ Зудбинов Ю. И. Албука ЭКГ
- ✓ ЭКГ Под силу каждому(Видеоуроки) – <https://www.youtube.com/watch?v=H-TnrZxHbzU>
- ✓ <http://www.fesmu.ru/www2/poltxt/u0007/aritmia/blok-his.htm>