

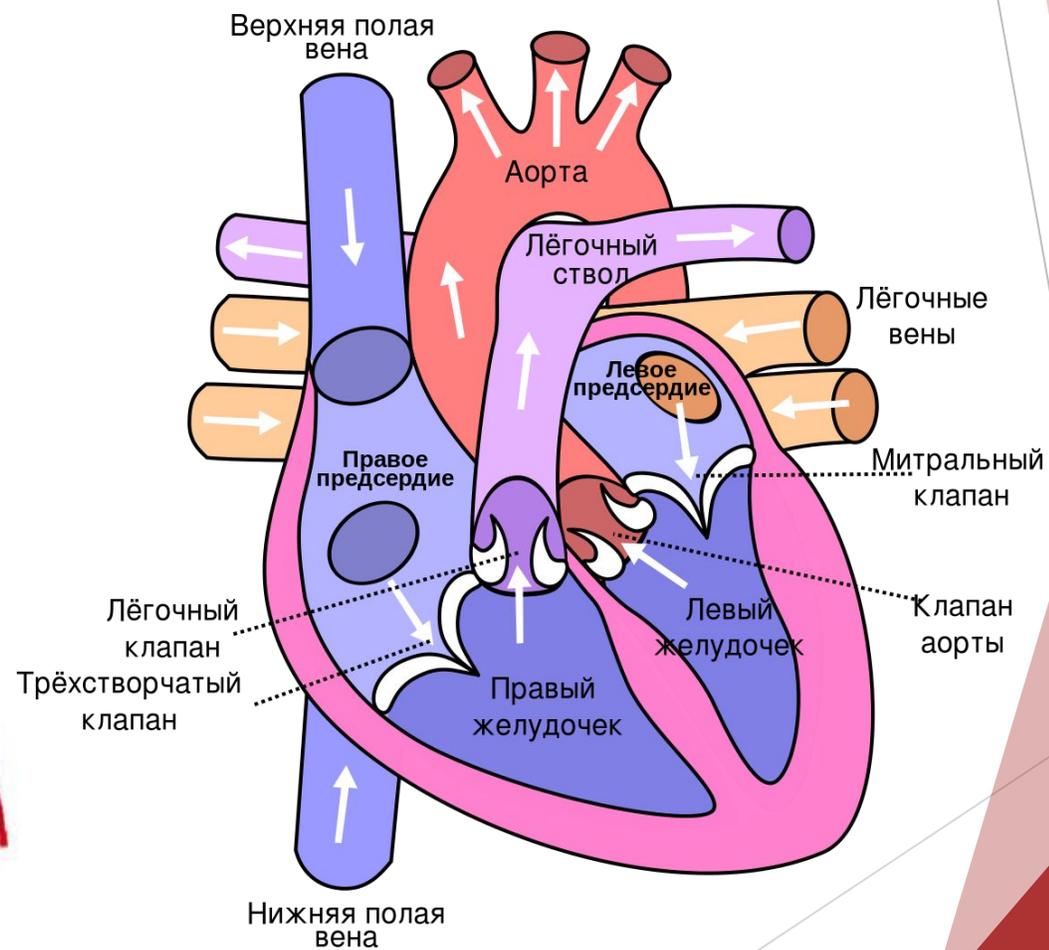
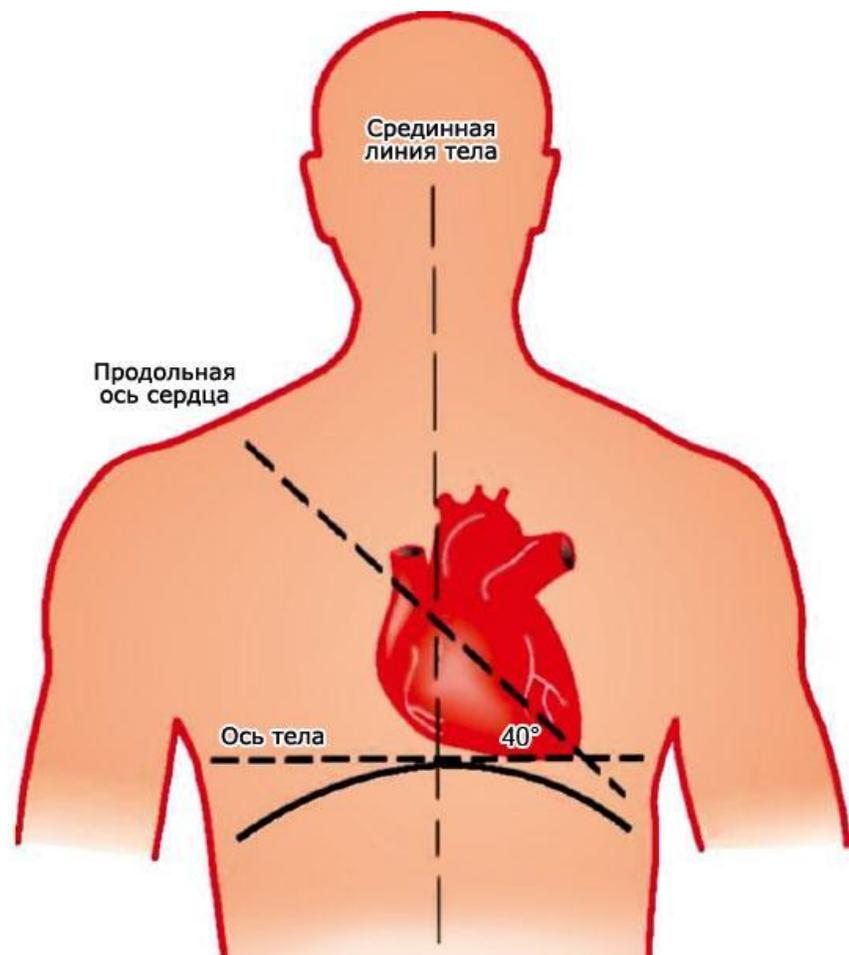
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И.ПИРОГОВА»

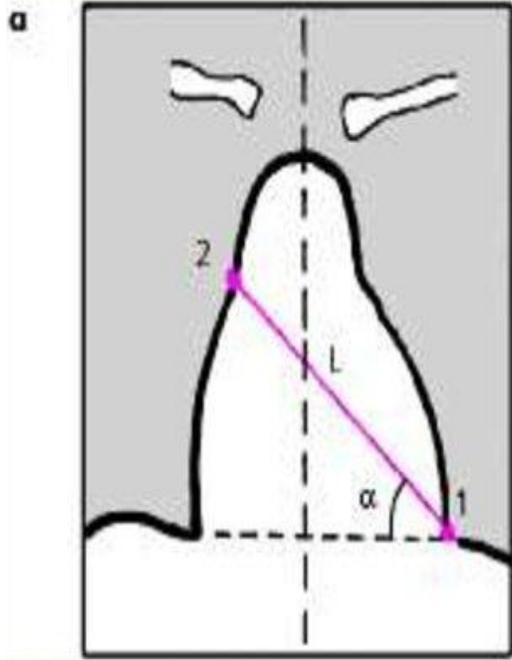
СНК Кафедры рентгеноэндovasкулярных
методов диагностики и лечения ФДПО

Рентгеноанатомия сердца, аорты и ее ветвей. Аномалия развития коронарных артерий

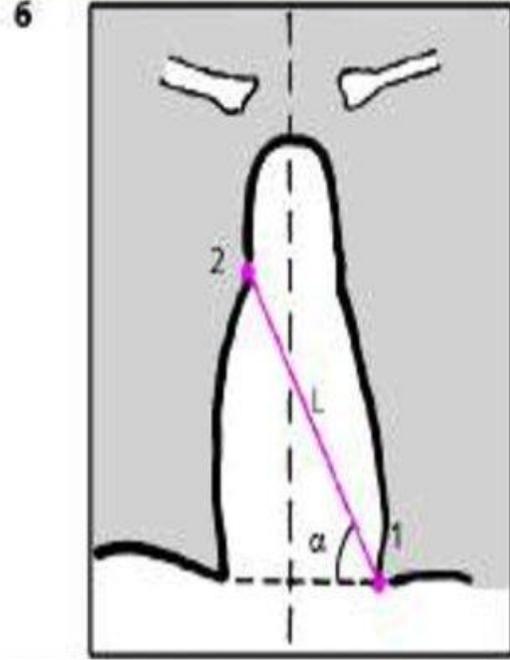
Подготовил: Григорян Г.С.

Положение сердца в грудной клетке

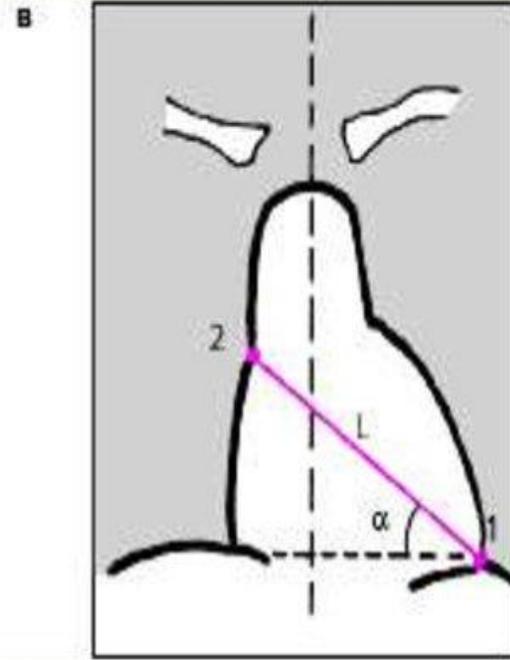




косое

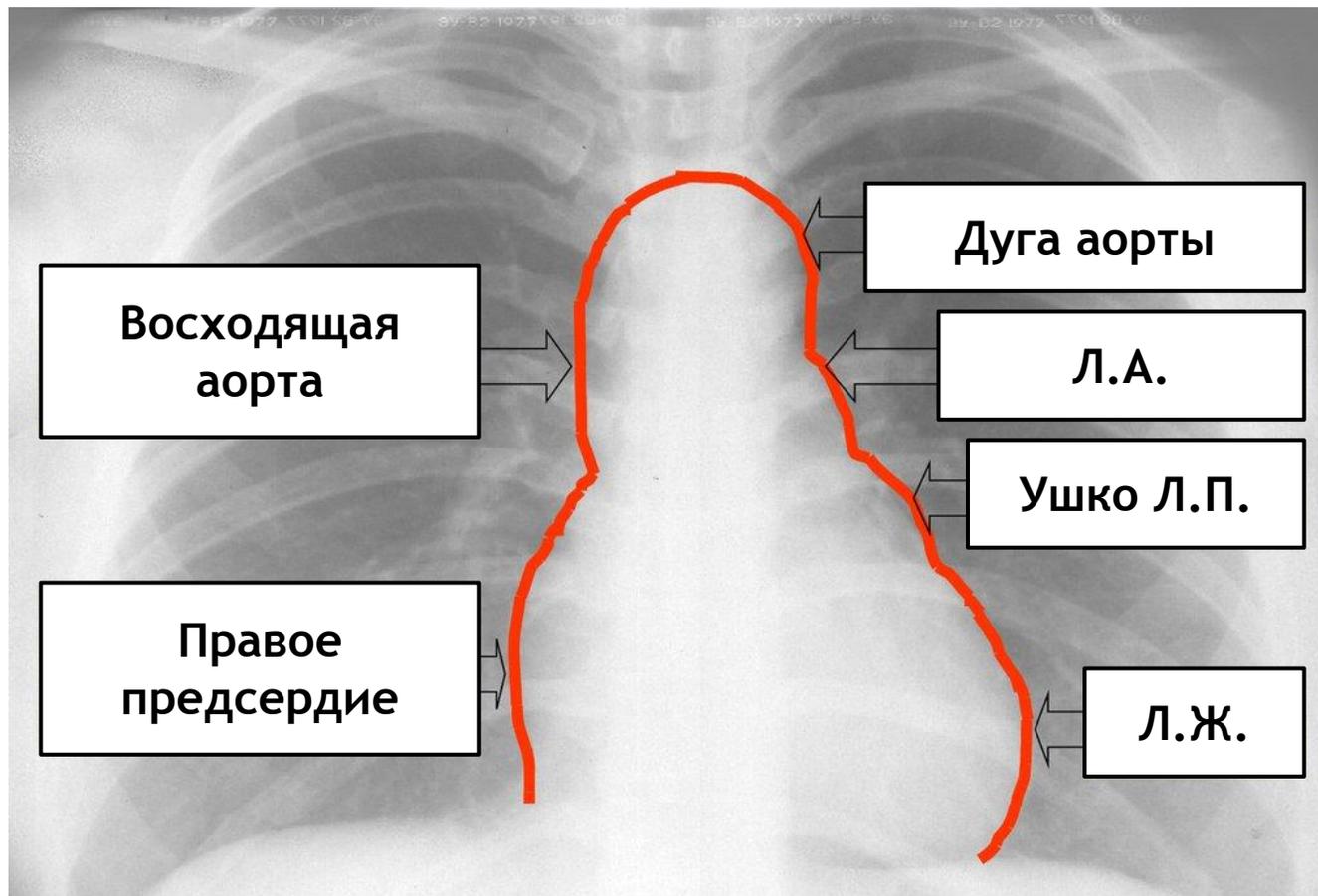


вертикальное

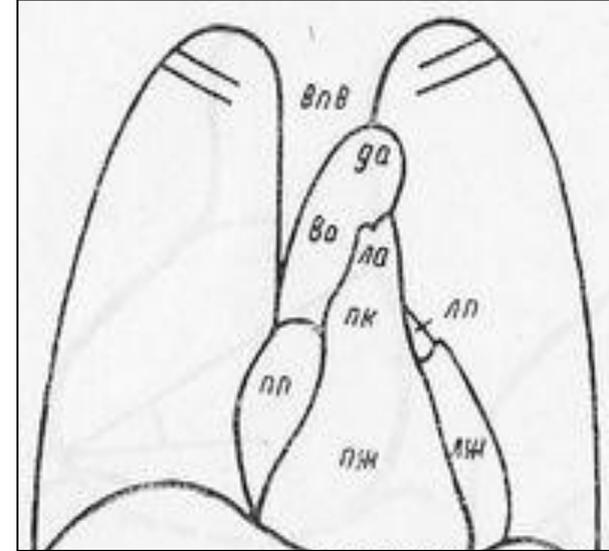
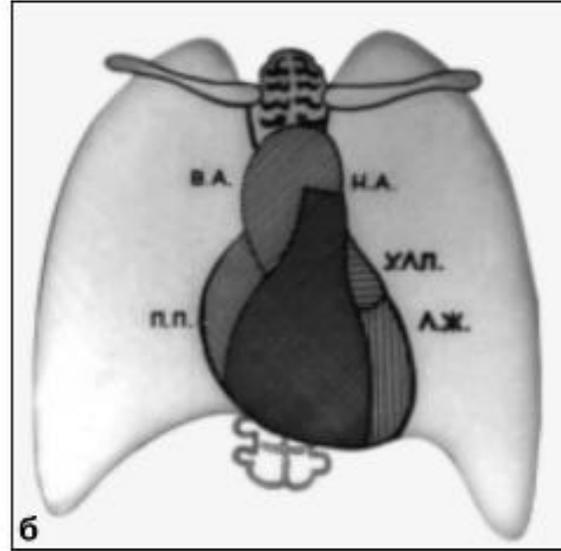


горизонтальное

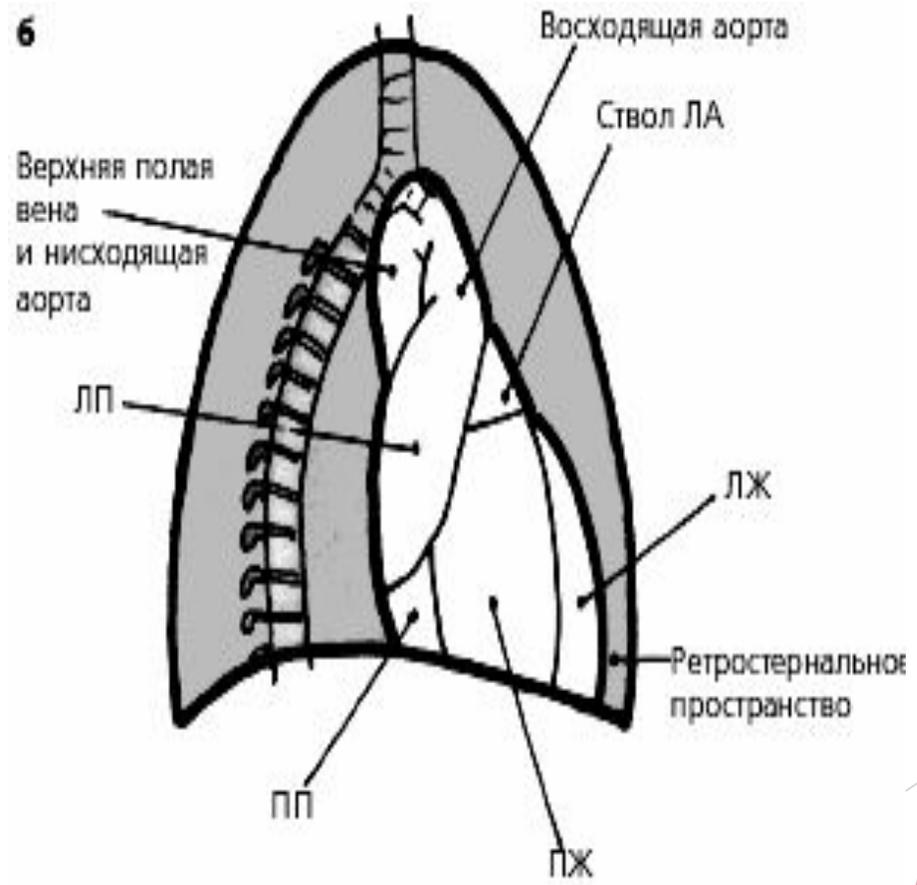
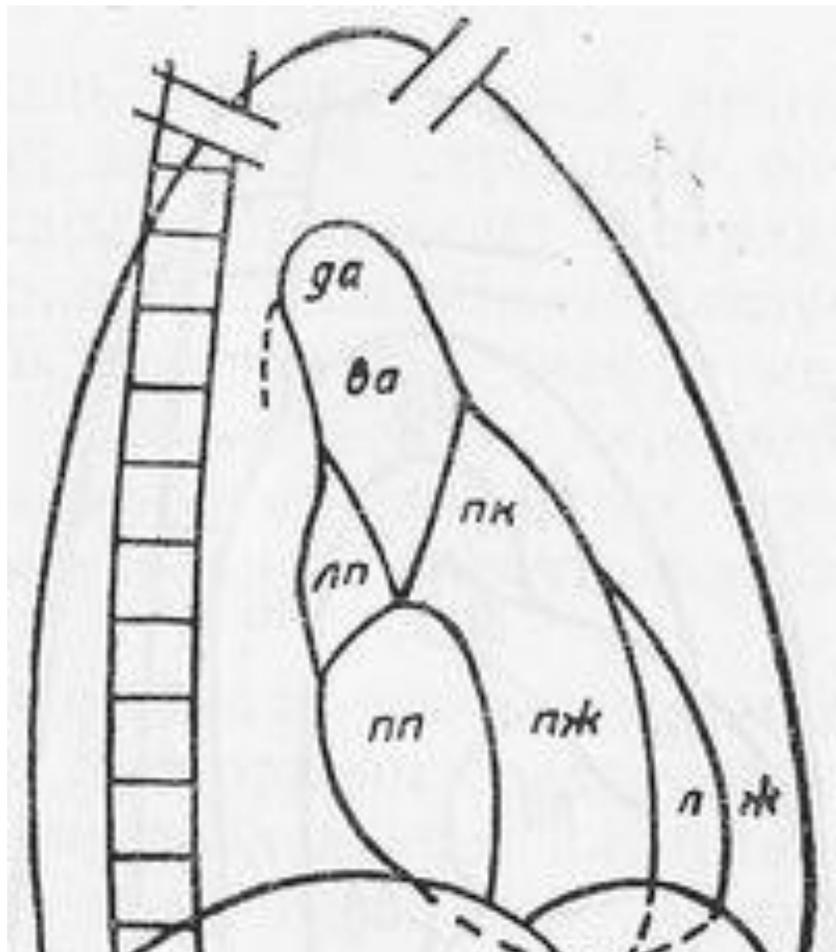
Дуги сердца и крупных сосудов



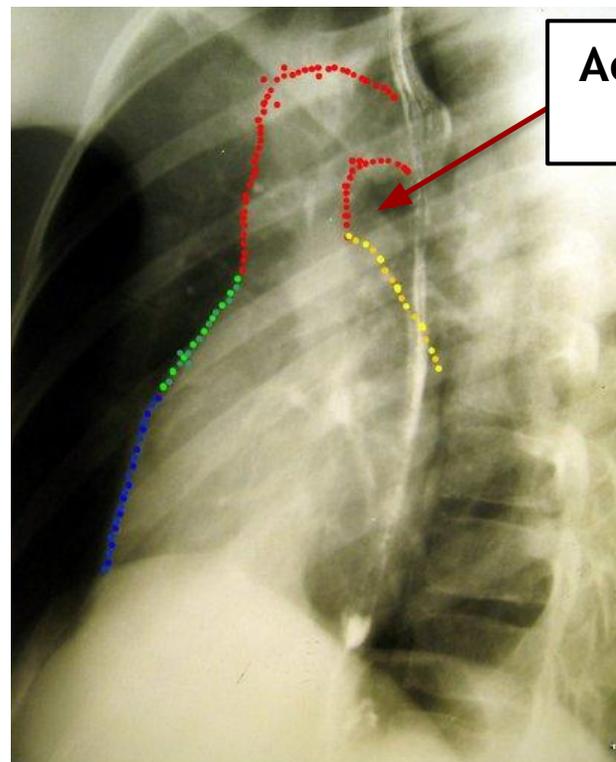
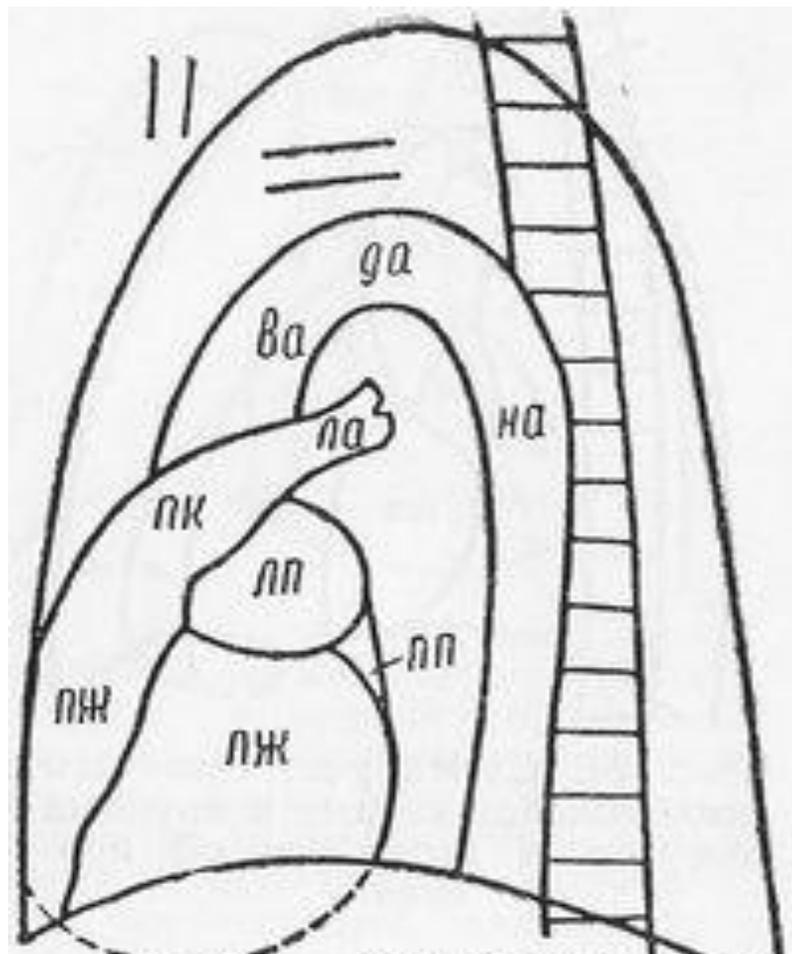
Дуги прямой проекции



Правая косая проекция

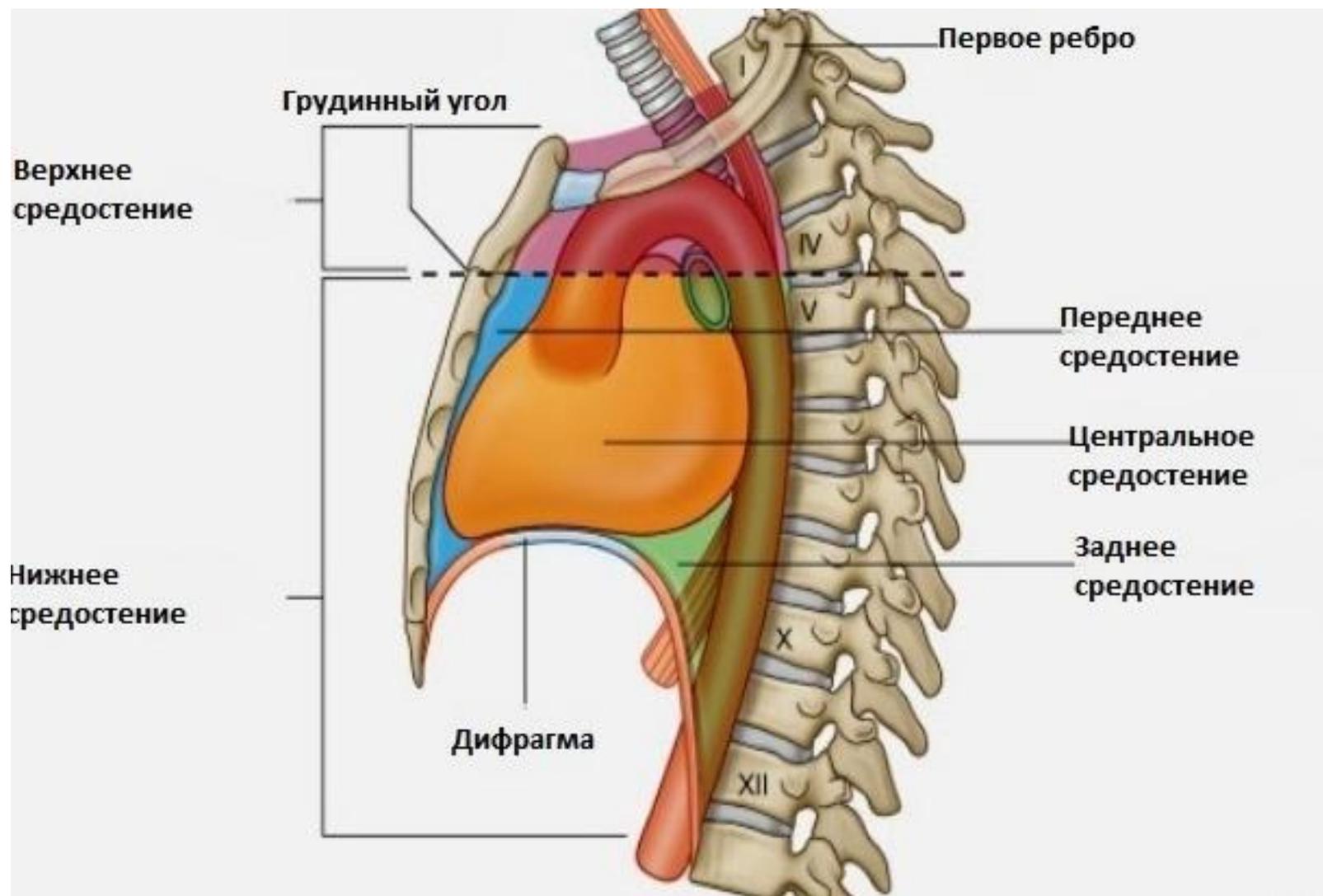


Левая косая проекция

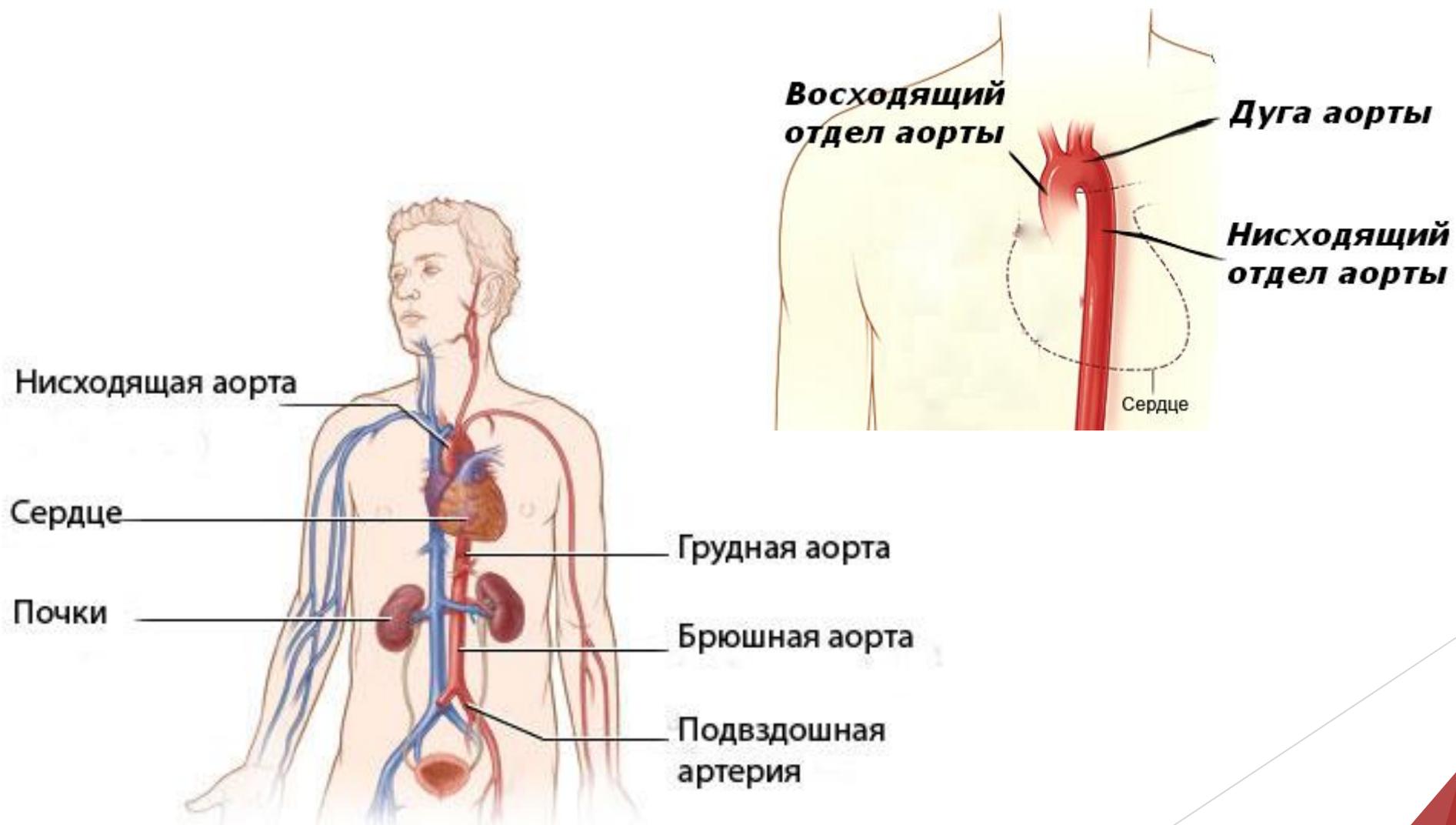


Аортальное
окно

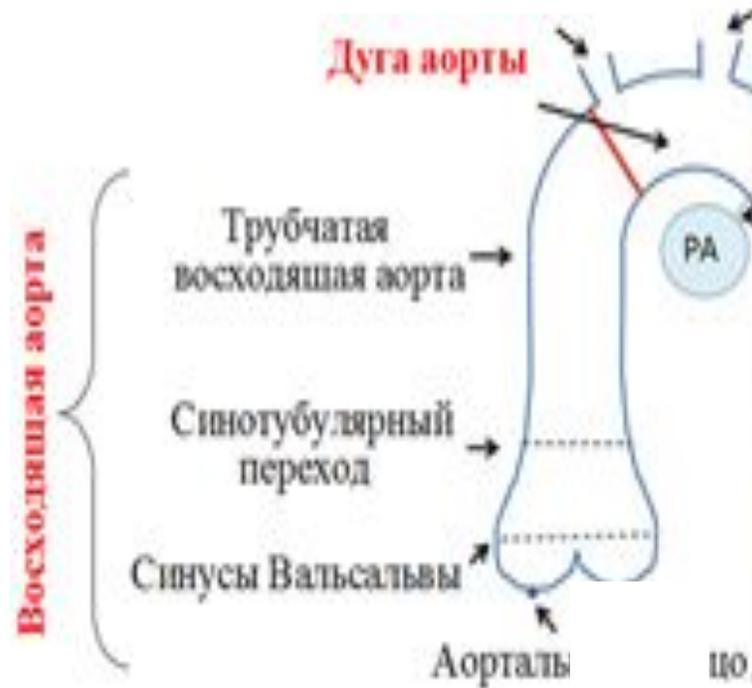
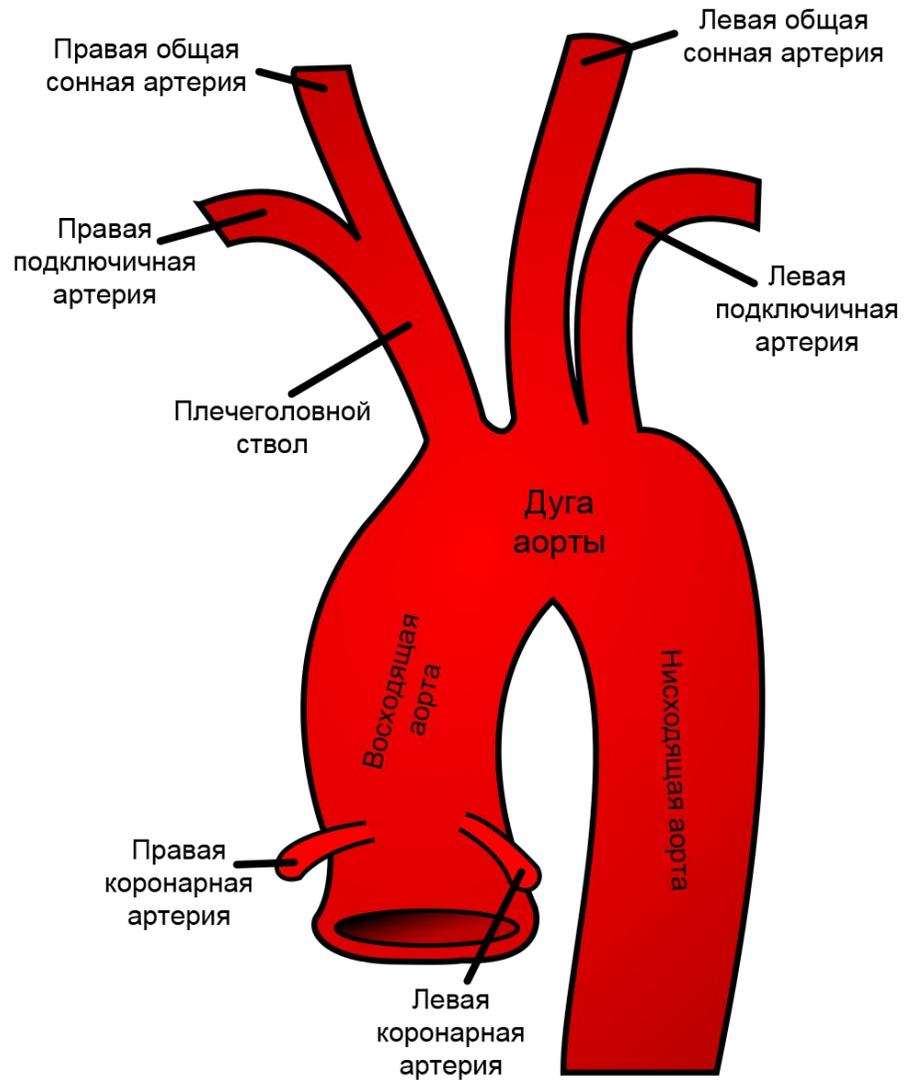
Переднее и заднее средостение



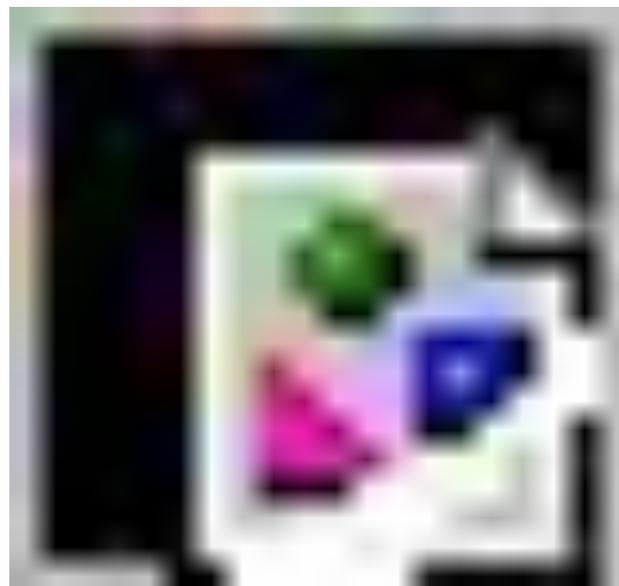
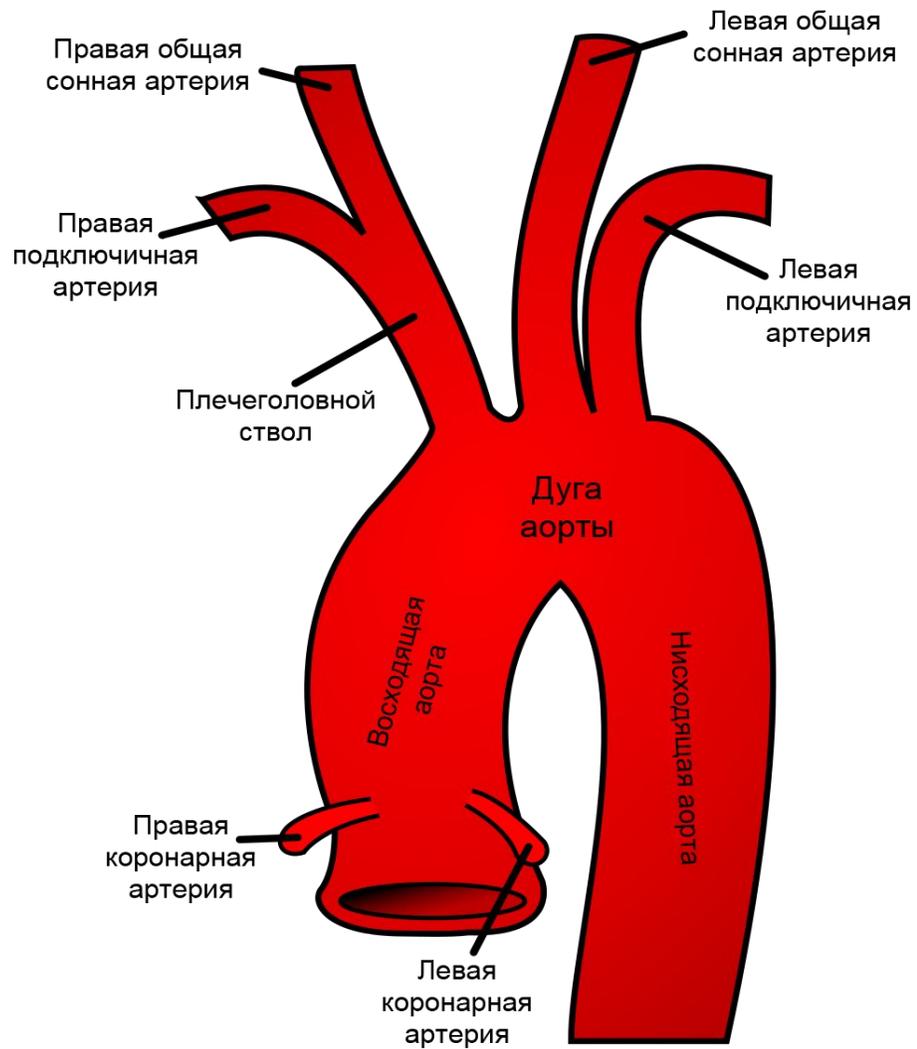
Рентгеноанатомия аорты и ее ветвей

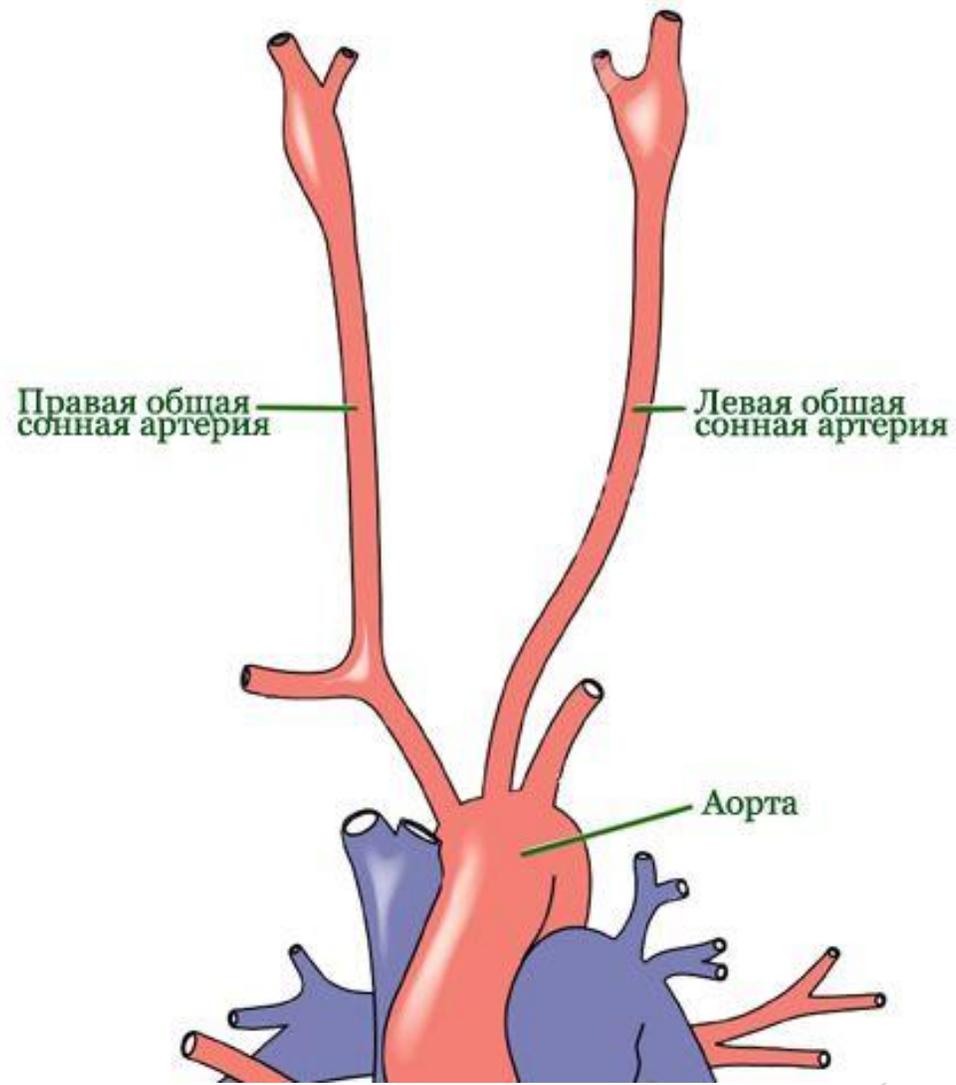
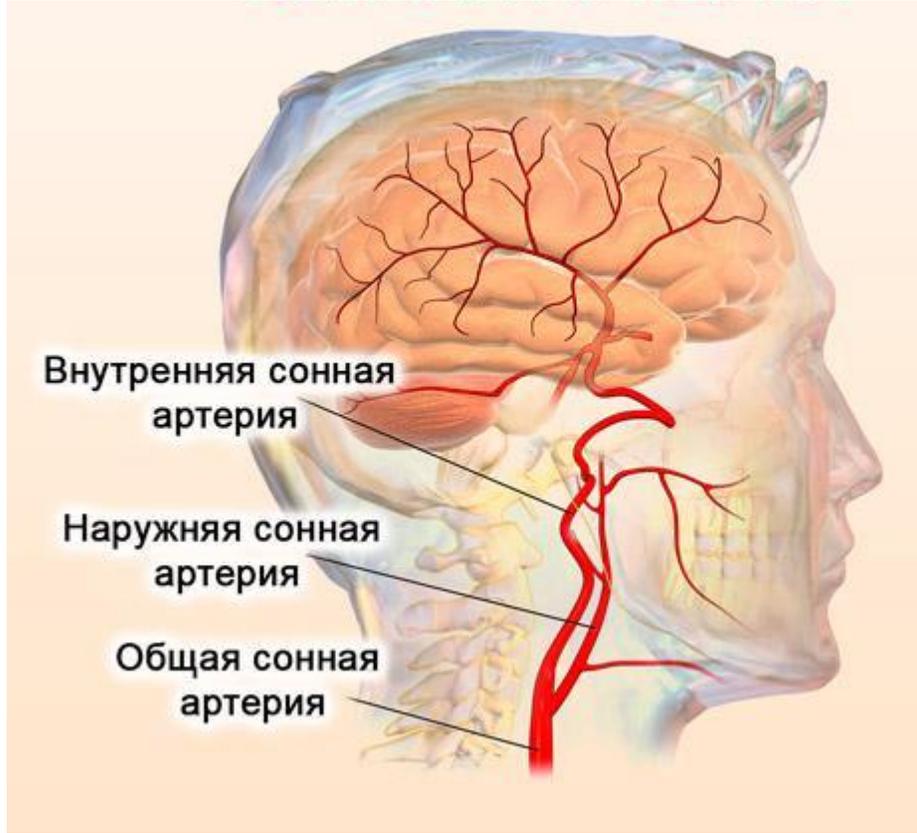


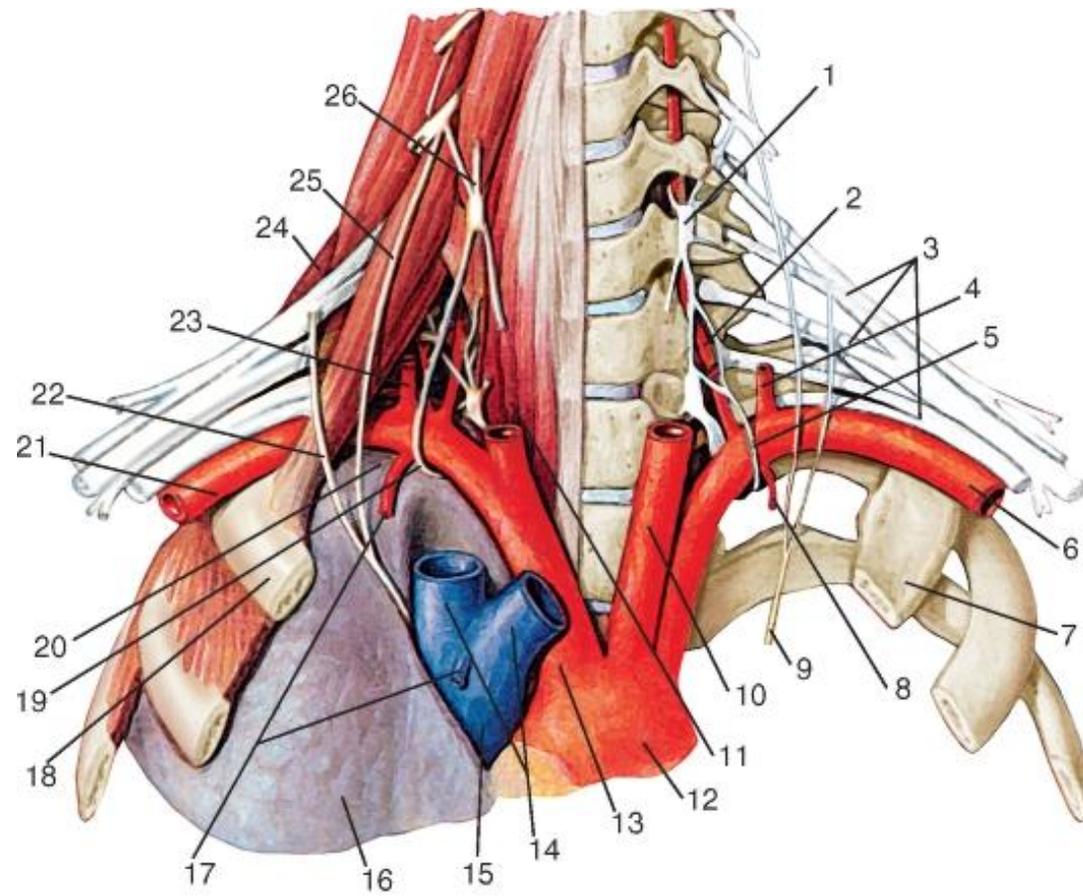
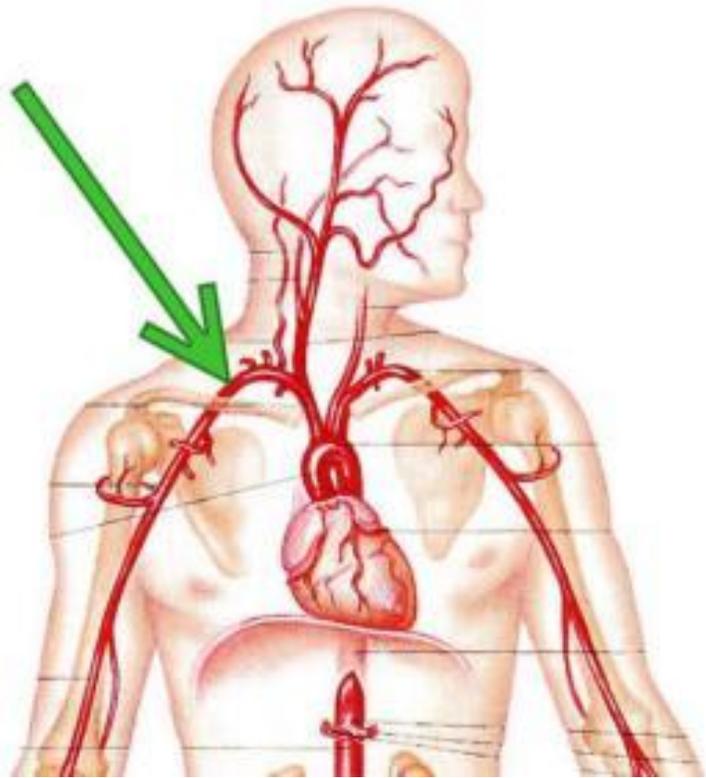
Восходящий отдел аорты

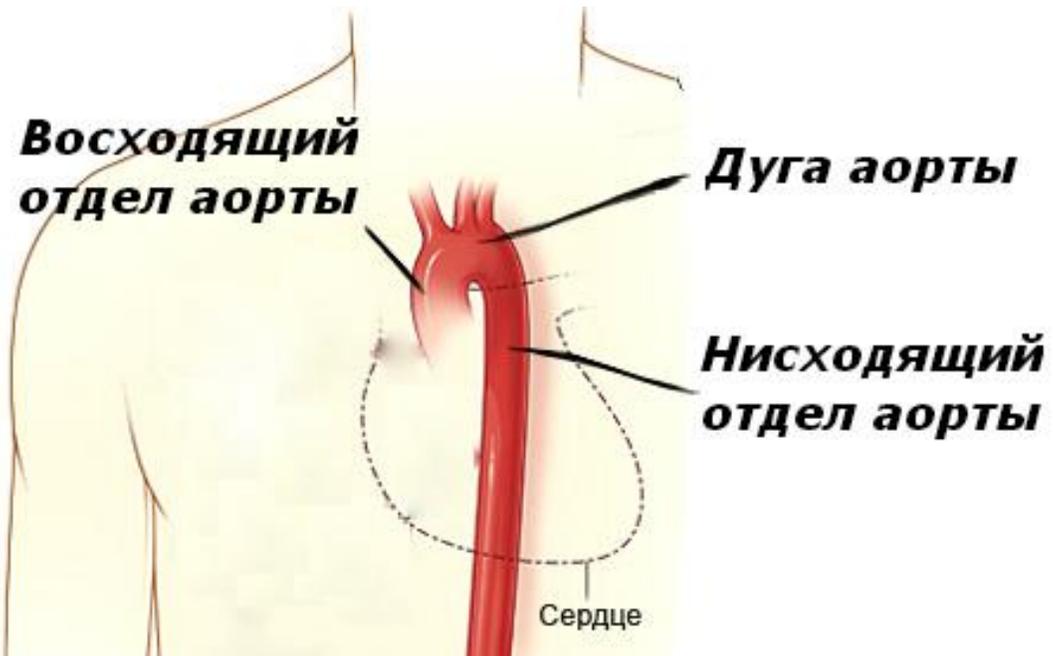


Дуга аорты

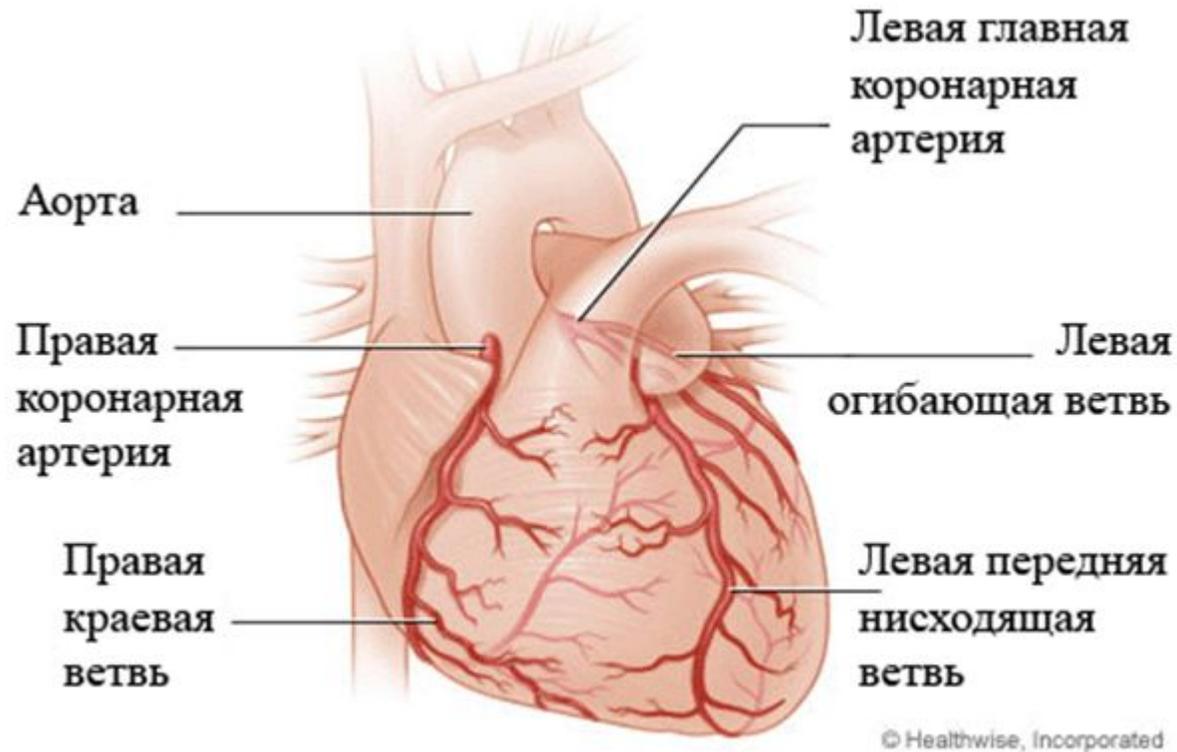




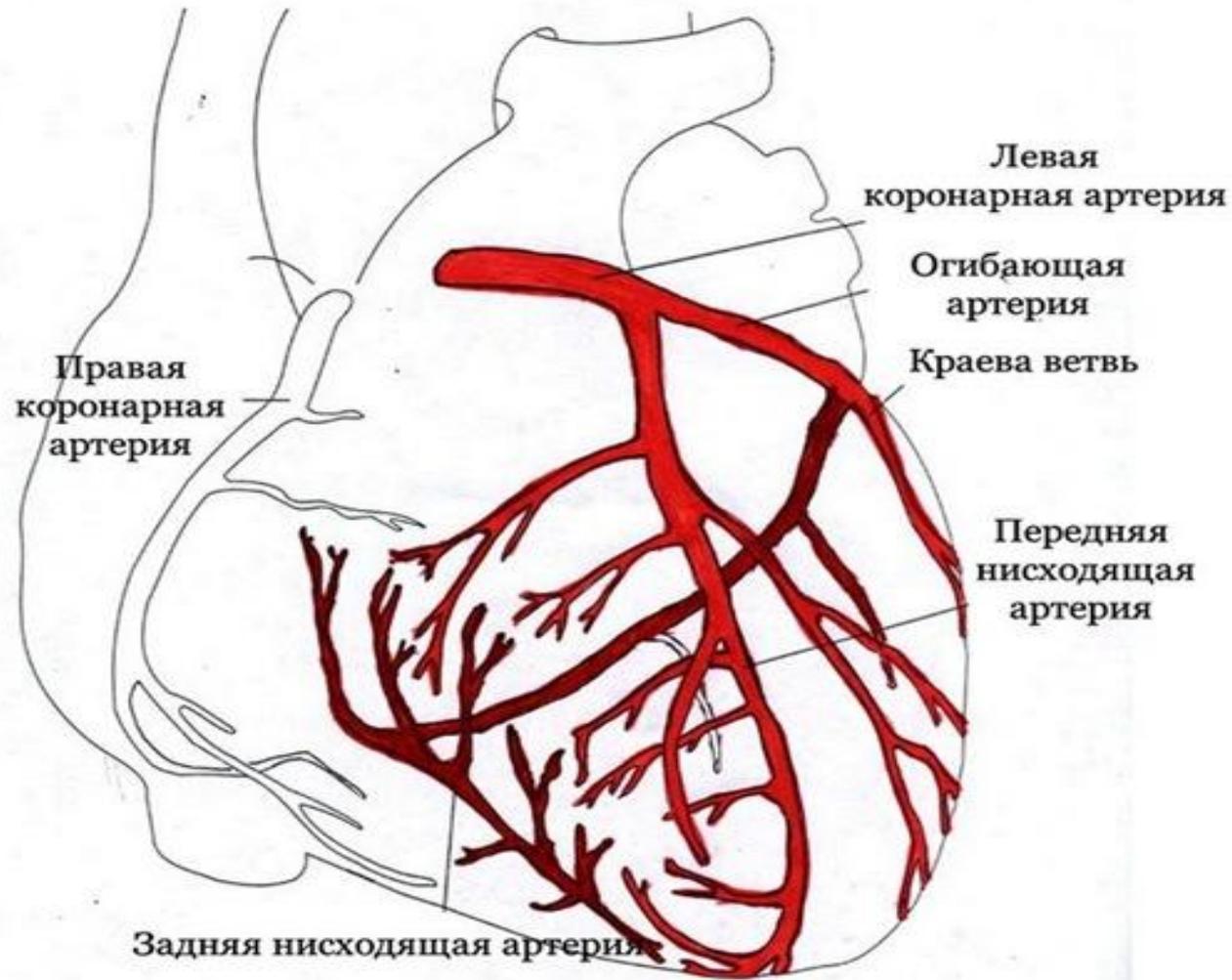


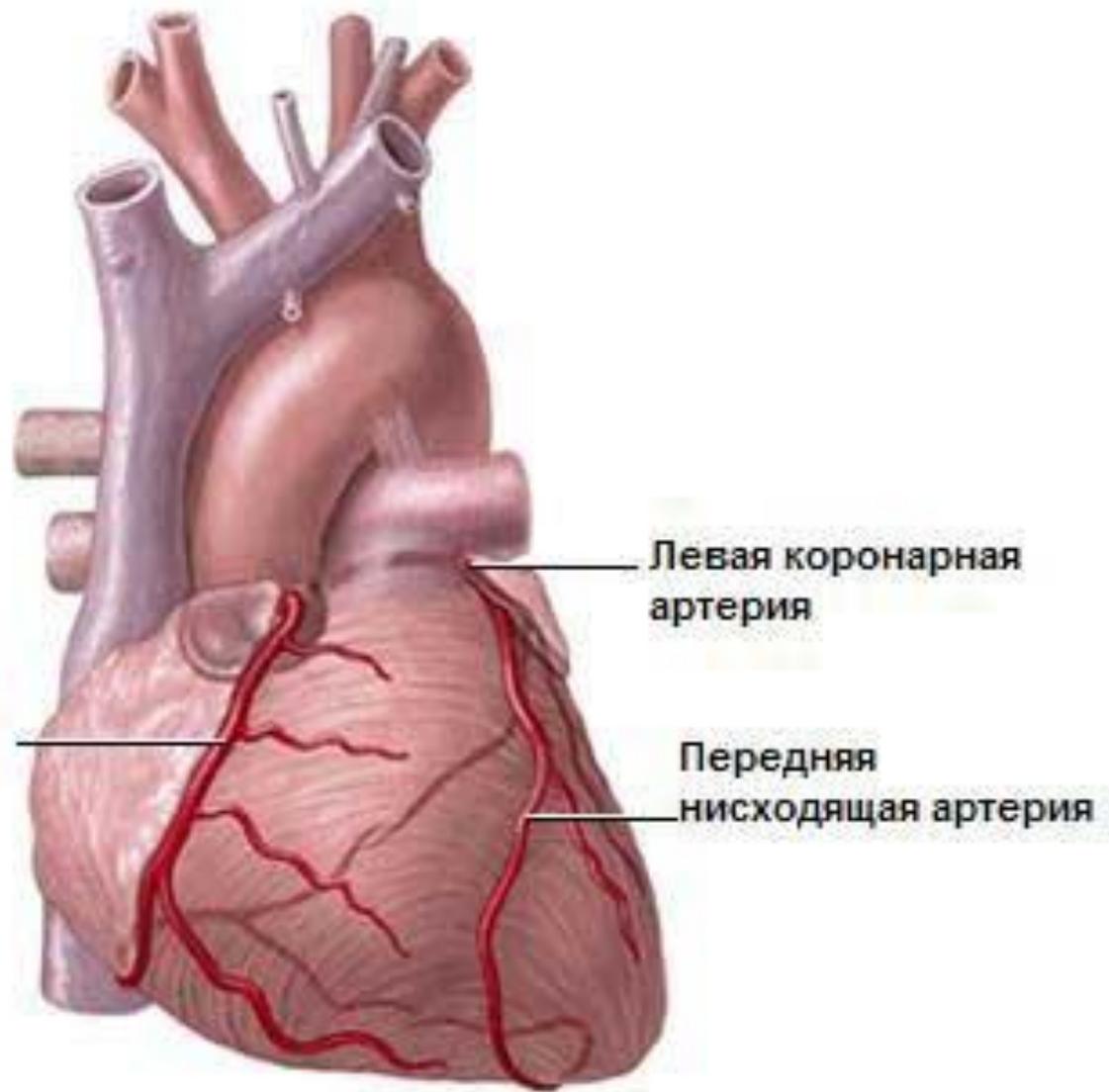


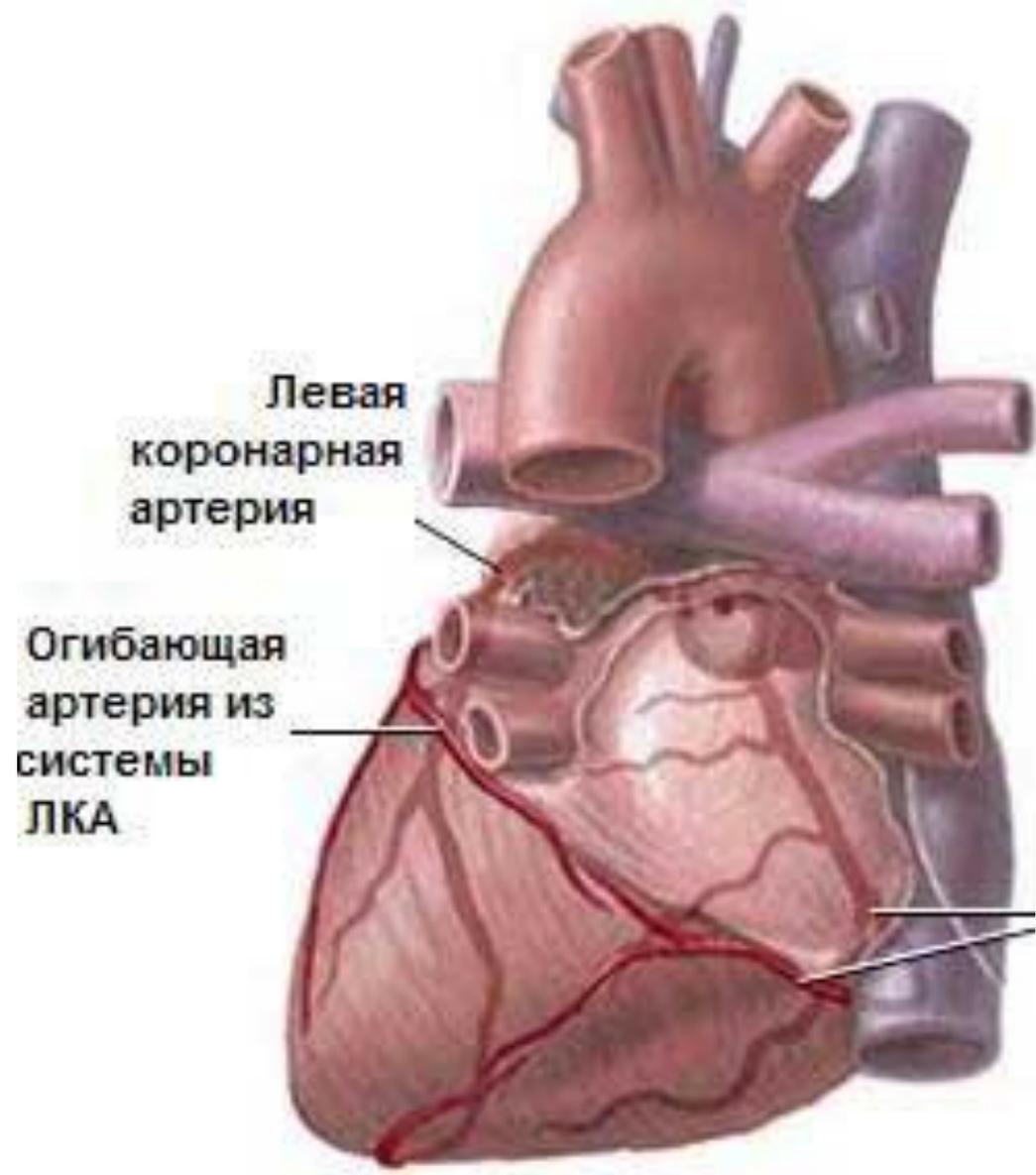
Анатомия коронарных артерий



Левая коронарная артерия



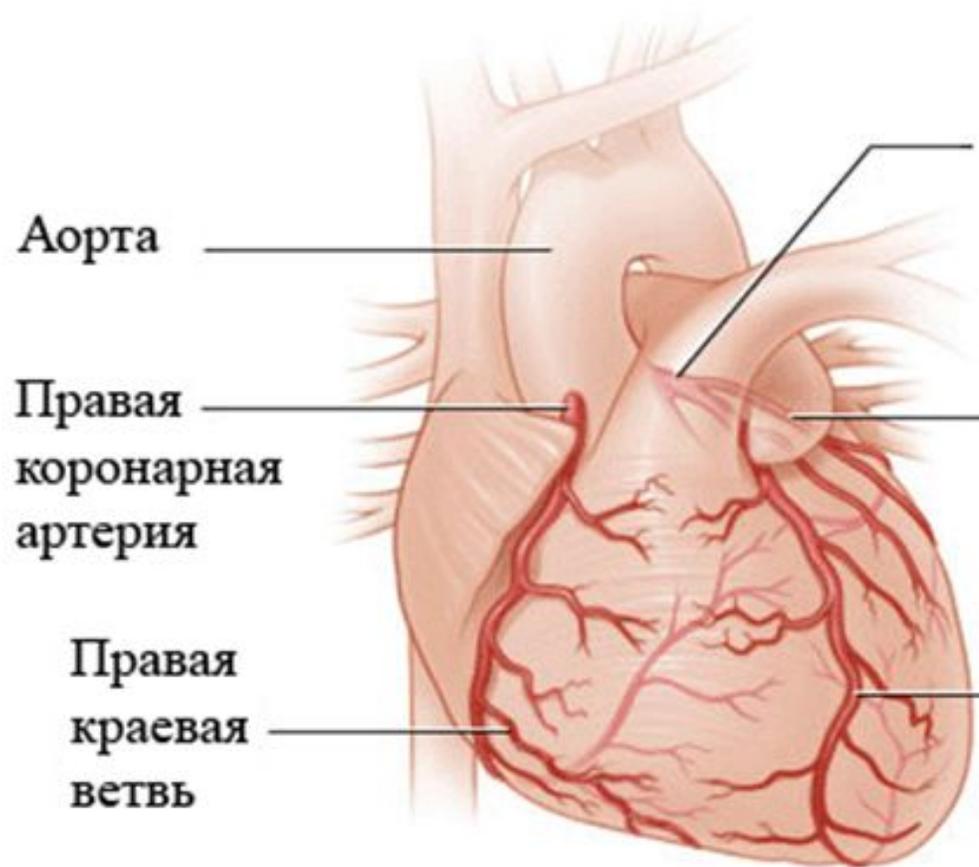


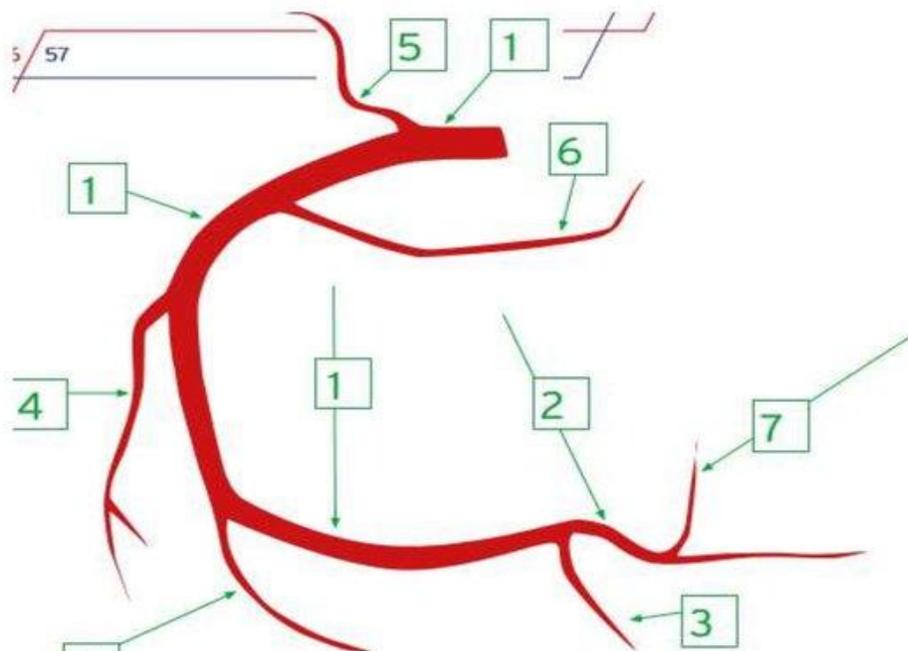


Левая
коронарная
артерия

Огибающая
артерия из
системы
ЛКА

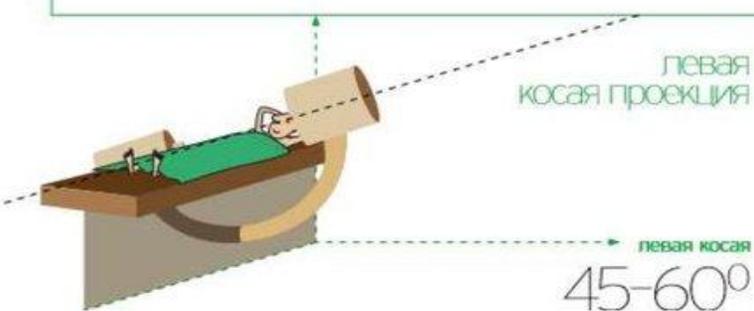
Правая коронарная артерия

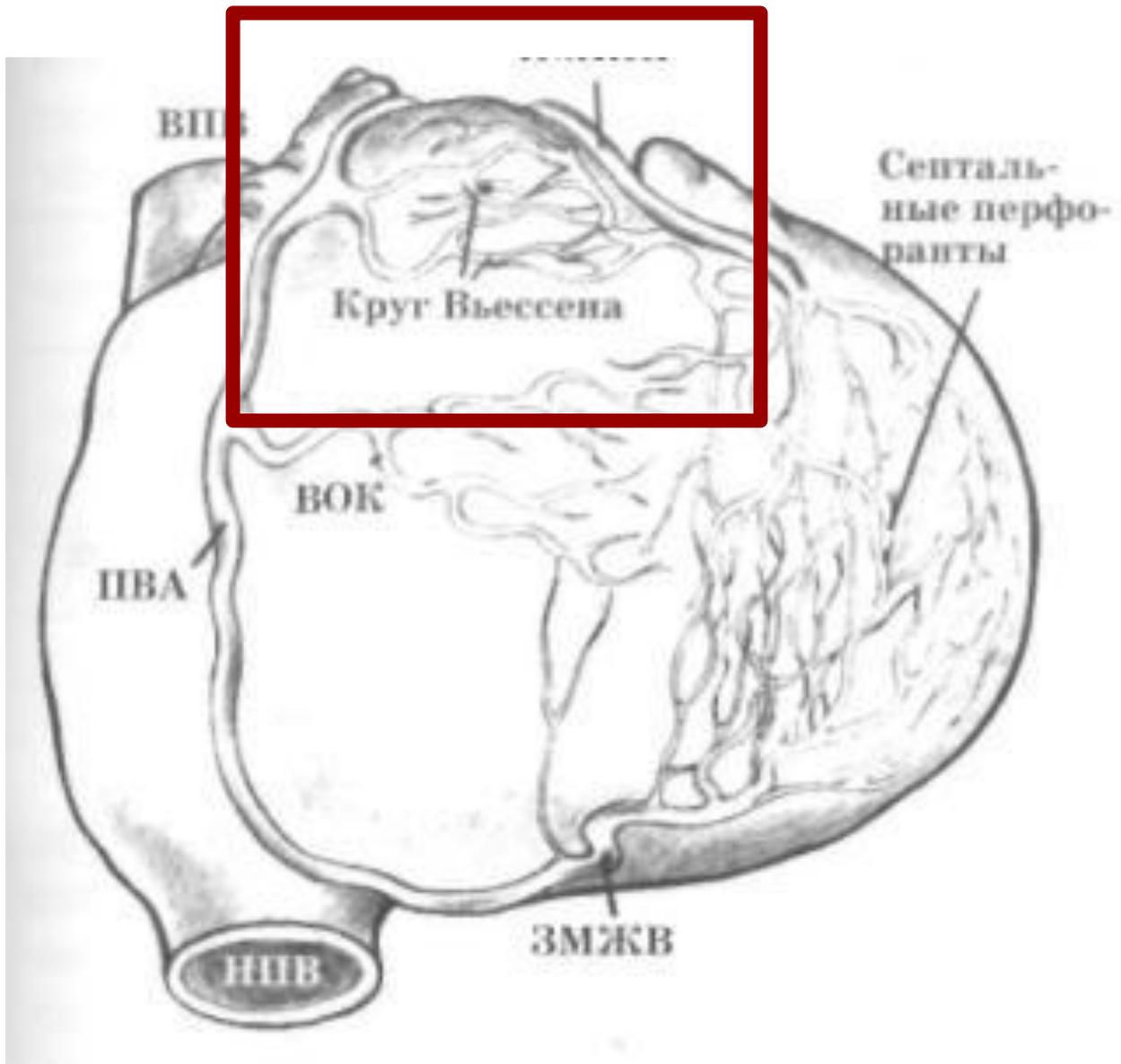




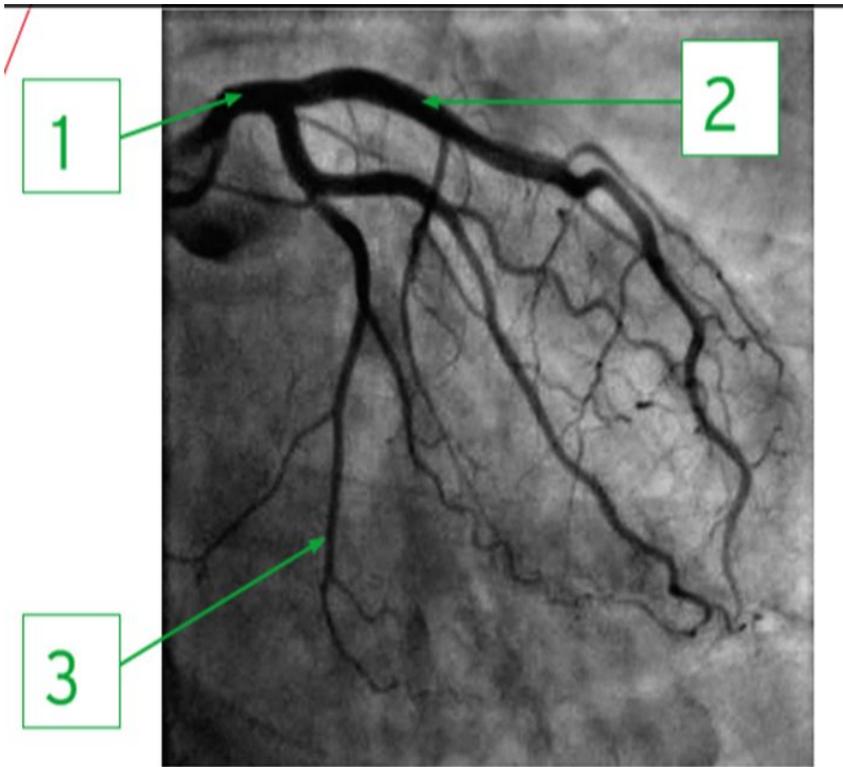
левая косая проекция

- 1 → правая коронарная артерия (right coronary artery)
- 2 → заднебоковая ветвь (right posterior lateral branch)
- 3 → задняя нисходящая ветвь (right posterior descending branch)
- 4 → правожелудочковая ветвь (right ventricular branch)
- 5 → ветвь синусового узла (sinoatrial nodal branch)
- 6 → конусная ветвь (conus arteriosus branch)
- 7 → ветвь АВ-соединения (AV nodal branch)
- 8 → ветвь острого края (acute marginal branch)



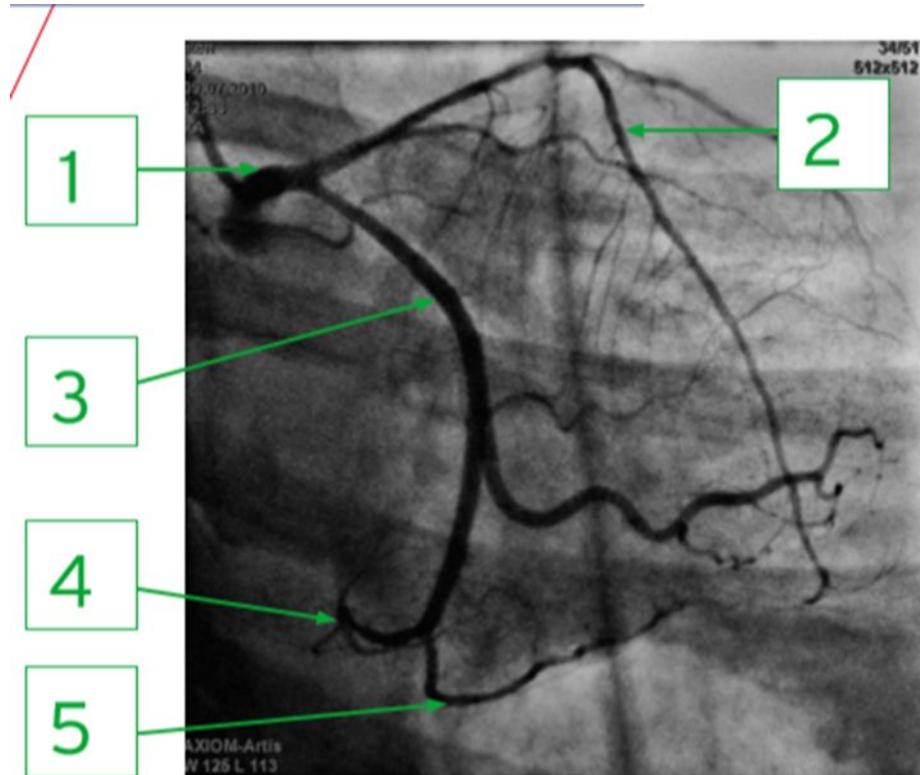


Типы кровоснабжения миокарда



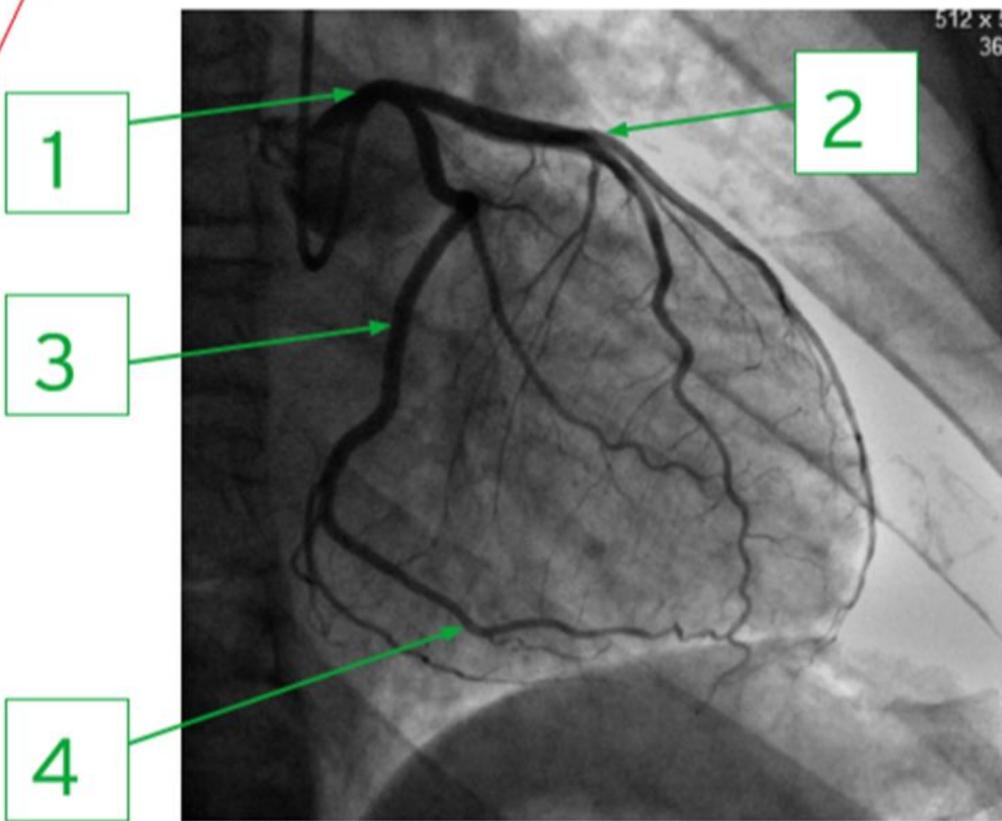
правый тип коронарного кровоснабжения

- 1 → ствол левой коронарной артерии
- 2 → передняя нисходящая артерия
- 3 → огибающая артерия



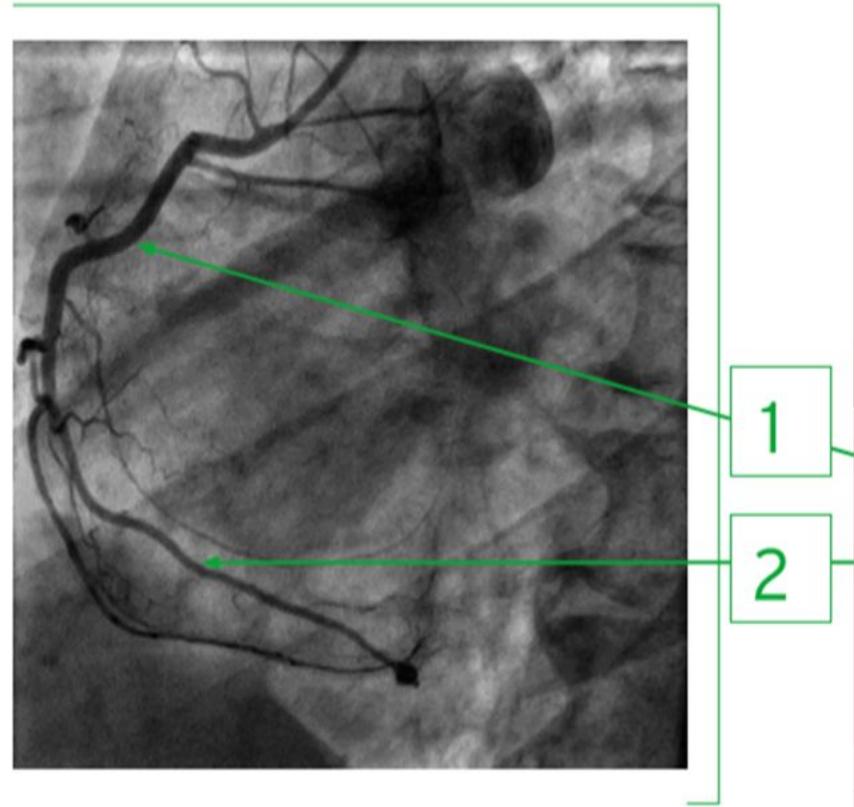
левый тип коронарного кровоснабжения

- 1 → ствол левой коронарной артерии
- 2 → передняя нисходящая артерия
- 3 → огибающая артерия
- 4 → заднебоковая ветвь
- 5 → задняя нисходящая ветвь



сбалансированный тип
коронарного кровоснабжения

- 1 → ствол левой коронарной артерии
- 2 → передняя нисходящая артерия
- 3 → огибающая артерия
- 4 → задняя нисходящая ветвь



сбалансированный тип
коронарного кровоснабжения

- 1 → правая коронарная артерия
- 2 → задняя нисходящая ветвь



А



Б



В



Г



Д

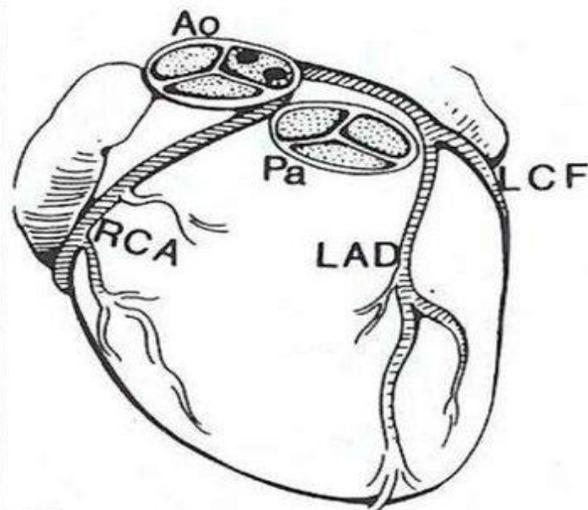
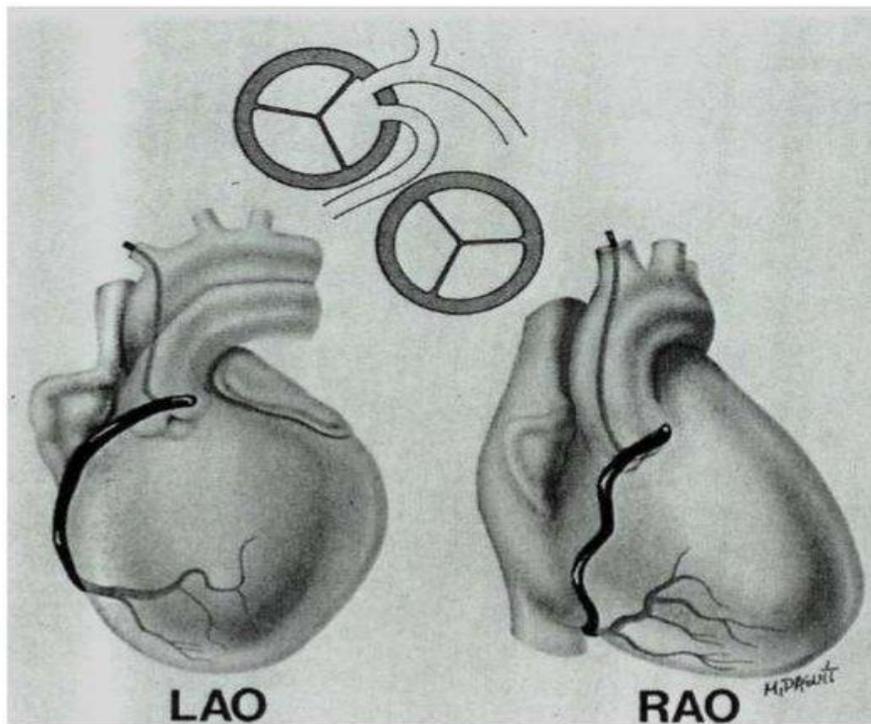
А – левый тип;
Б – среднелевый тип;
В – средний тип;
Г – правый тип;
Д – среднеправый тип.

ПКА – правая
коронарная артерия;
ЛКА – левая
коронарная артерия.

Аномалии коронарных артерий

1. Аномальное отхождение (Anomalies of the Origin).
 - Аномальное отхождение от лёгочной артерии (АСАРА).
 - Аномальное отхождение от аорты (АСАОС).
 - Единственная коронарная артерия (не отхождение)
2. Аномальное прохождение (Anomalies of the course).
 - Аномальное эпикардальное.
 - Аномальное интрамуральное.
 - Удвоение артерии.
3. Аномальное окончание (Anomalies of termination).
 - Коронарная фистула.
 - Экстракардиальное кровоснабжение.
4. Комбинированные и сочетанные аномалии

Отхождение ПКА от левого КС (ARCAOS) Takeoff From Left Coronary Sinus

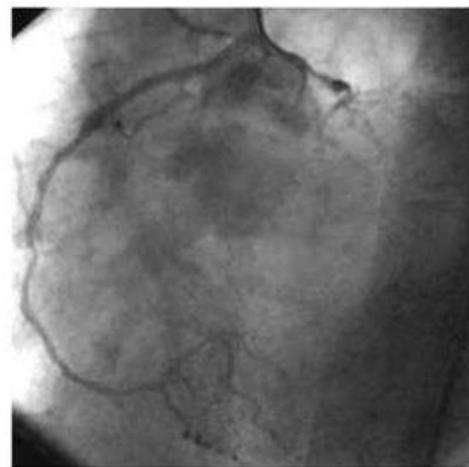
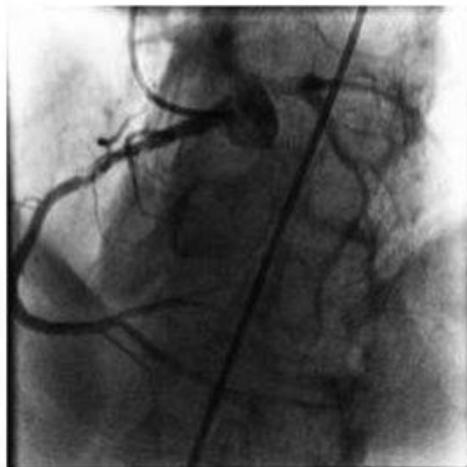


С

Самая частая, потенциально опасная аномалия КА, 8.1% из всех опасных аномалий (25% - причина внезапной сердечной смерти).

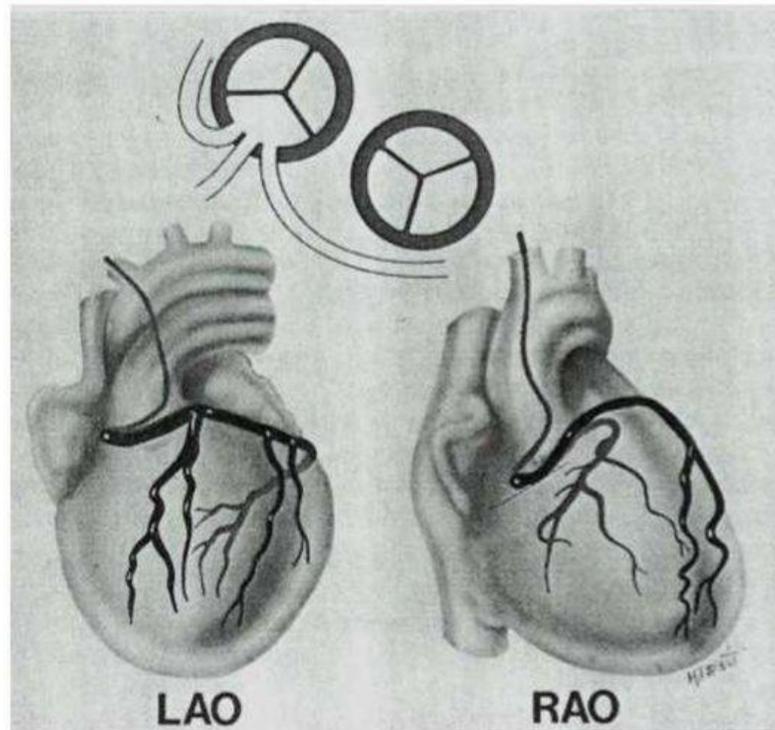
Kimbiris D., et al. Circulation 58:606-15. 1978.

АНОМАЛИЯ ОТХОЖДЕНИЯ ПКА ОТ ЛКС



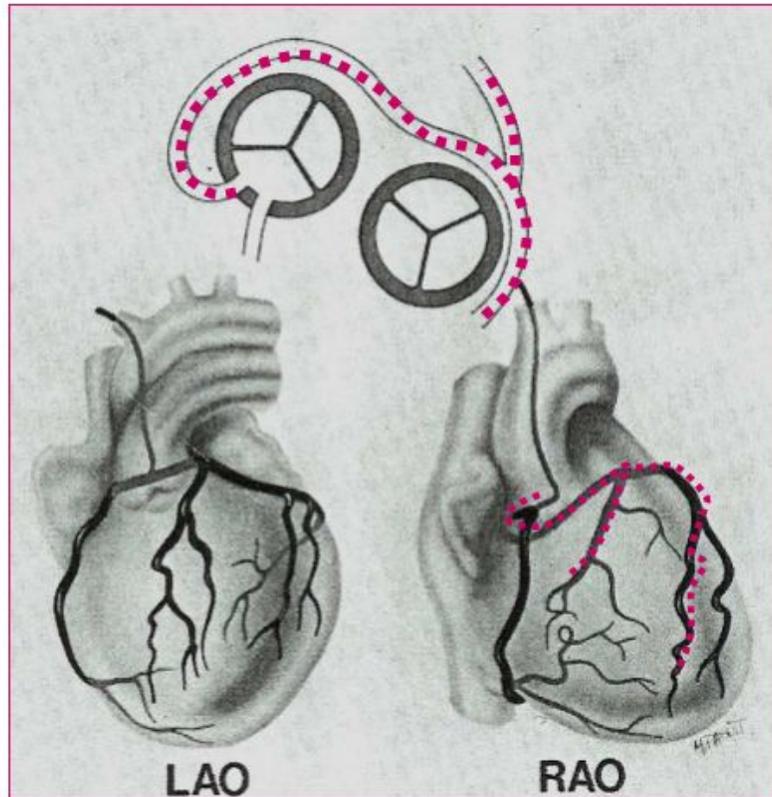
РЕТРО-АОРТАЛЬНЫЙ ХОД АРТЕРИИ

Аномальное отхождение ПМЖА и ОА от правого
КС. Ретроаортальный ход ОА. Передний ПМЖА.
Retro-Aortic Circumflex, Anterior LAD.



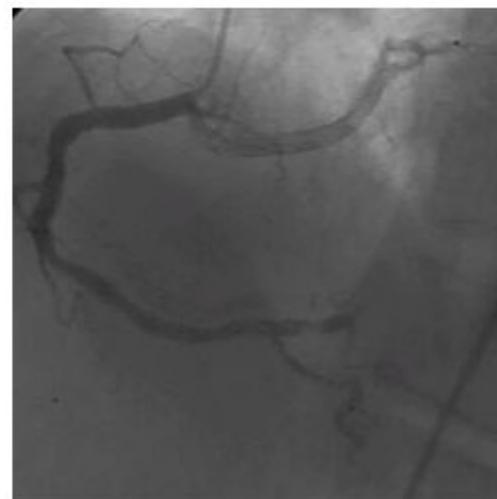
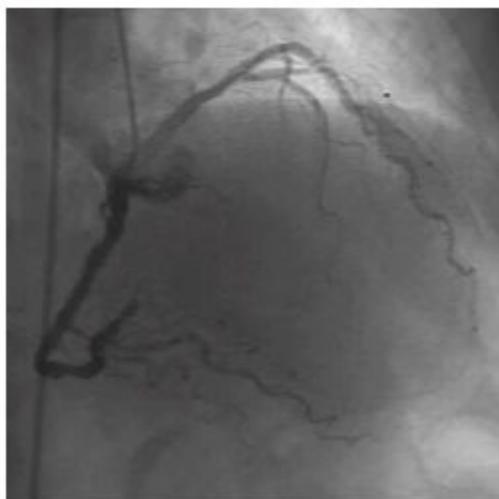
Ствол ЛКА отсутствует. ПМЖА и ОА отходят отдельными устьями.

Отхождение ЛКА от правого КС.



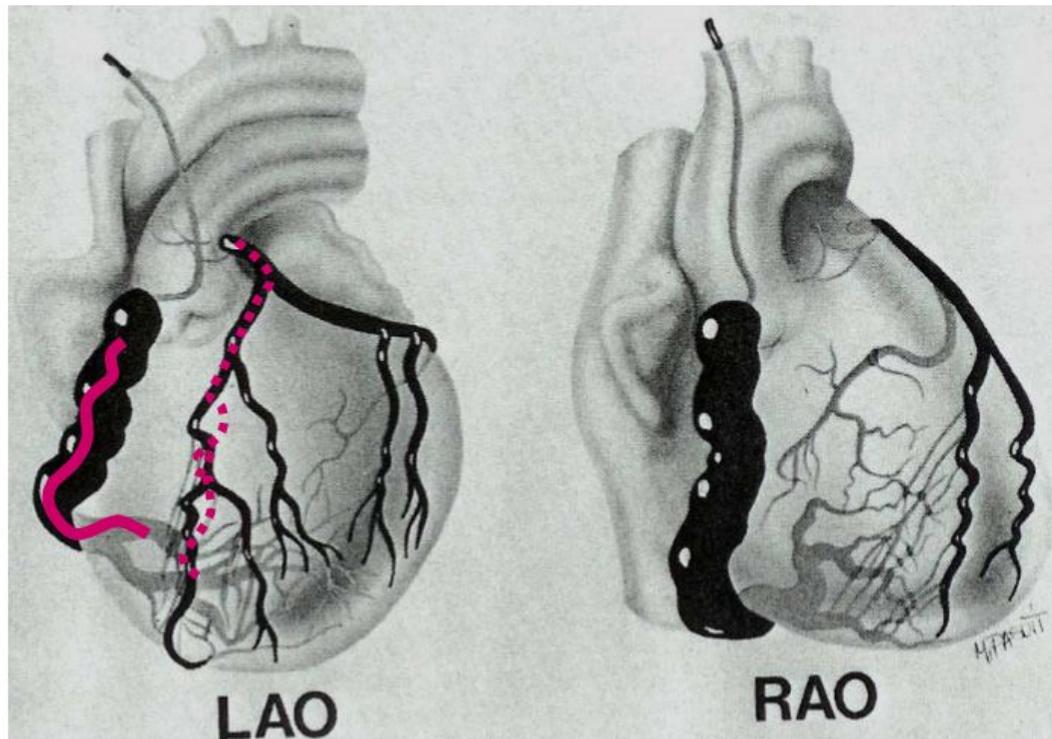
Ствол ЛКА отходит от правого КС и проходит за аортой до бифуркации ПМЖА и ОА.

АНОМАЛИЯ ОТХОЖДЕНИЯ ЛКА ОТ ПКС



РЕТРО-АОРТАЛЬНЫЙ ХОД АРТЕРИИ

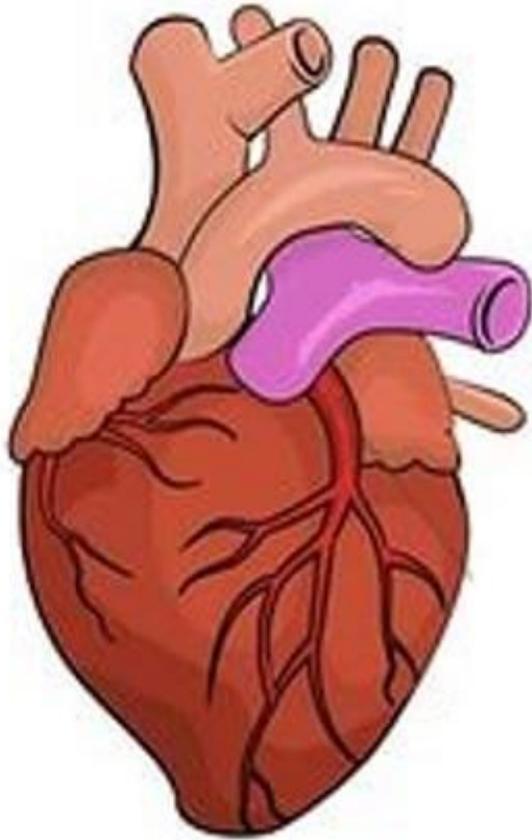
ЛКА отходит от ствола ЛА



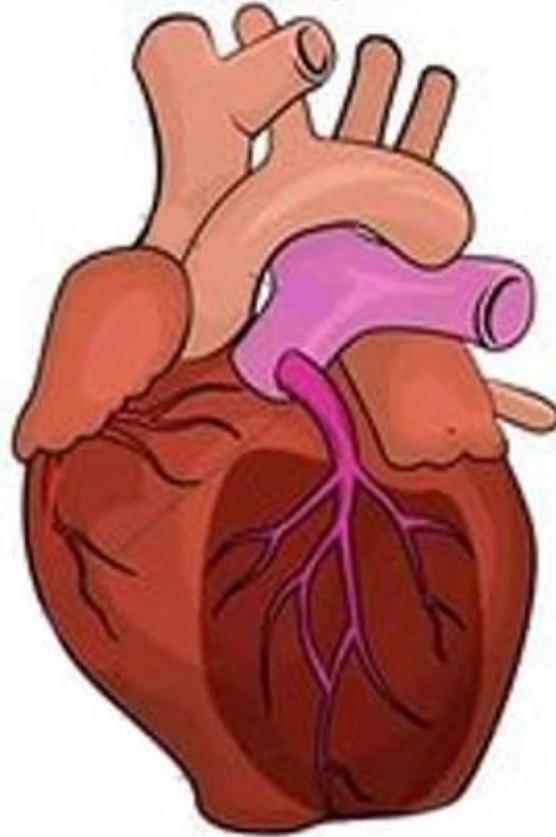
Кровоток из ПКА через коллатерали заполняет ЛКА, затем смывается в ЛА.

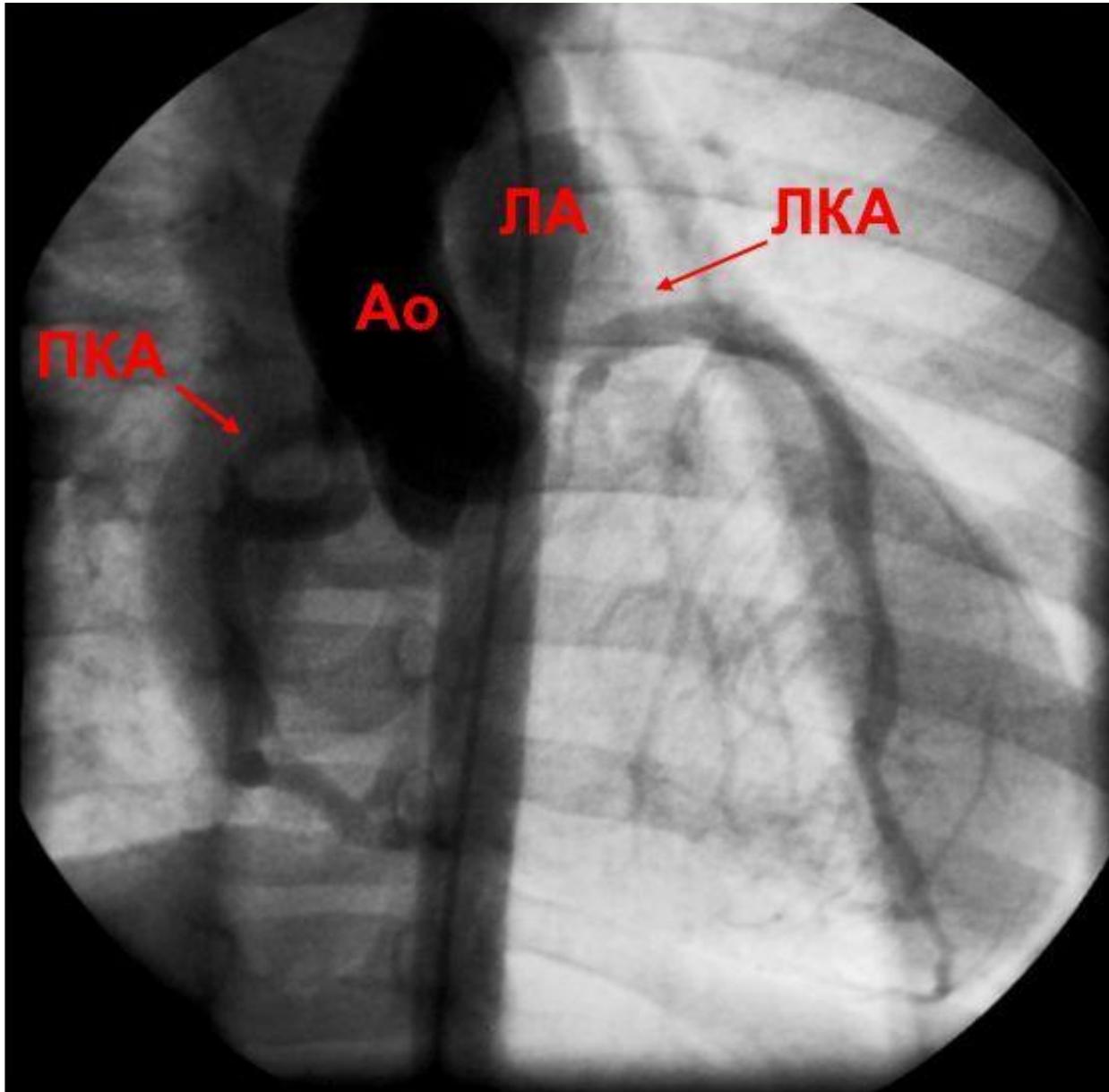
Синдром Бланда - Уайта - Гарленда

Норма

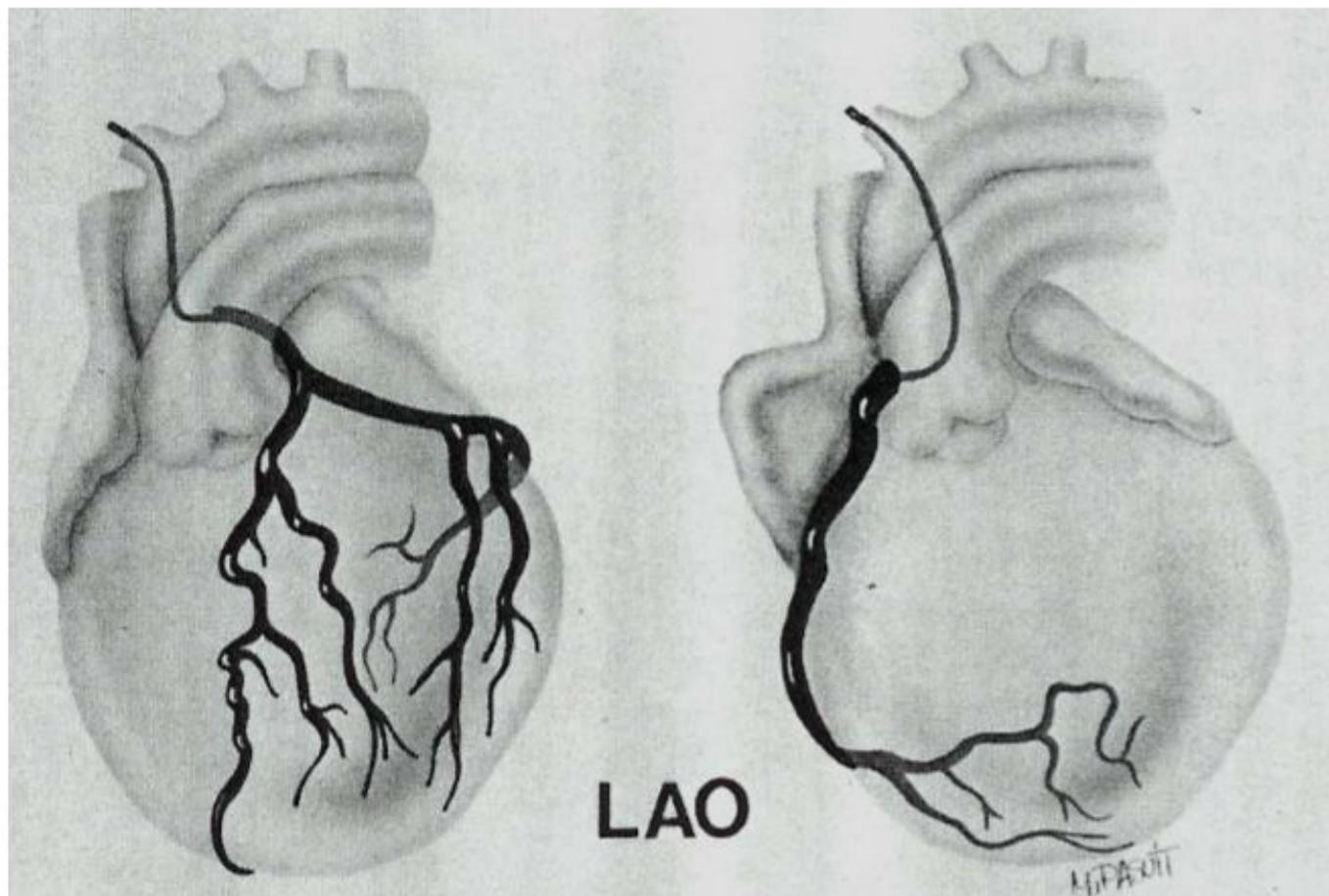


БУГ-синдром

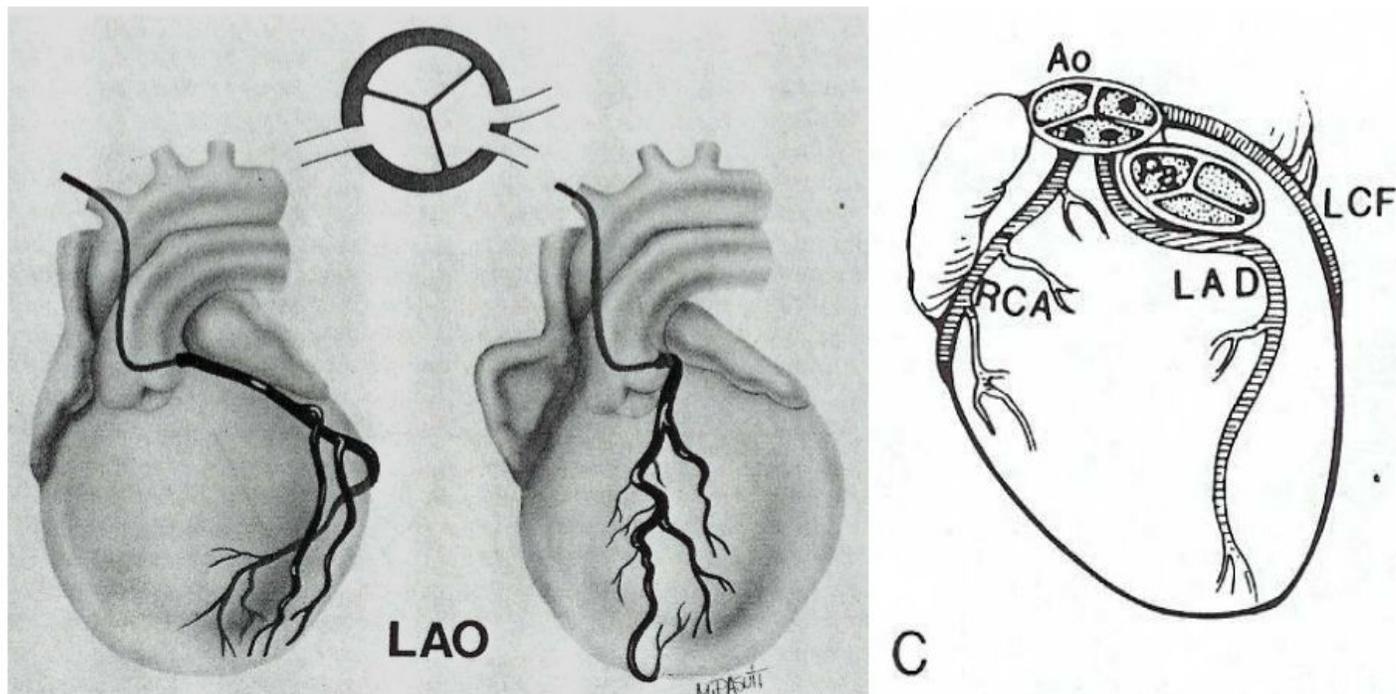




Высокое отхождение ЛКА или ПКА

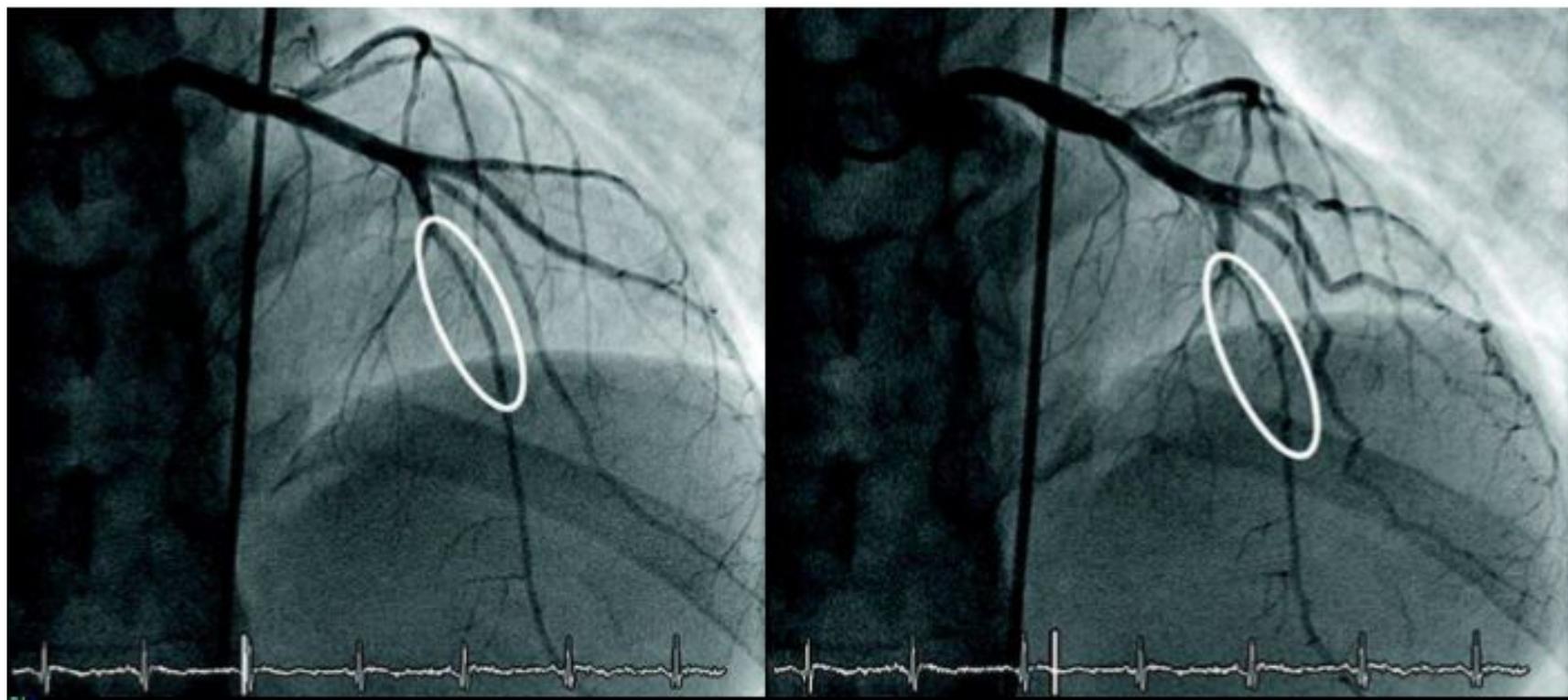


Отсутствие ЛКА. ПМЖА и ОА отходят отдельными устьями.

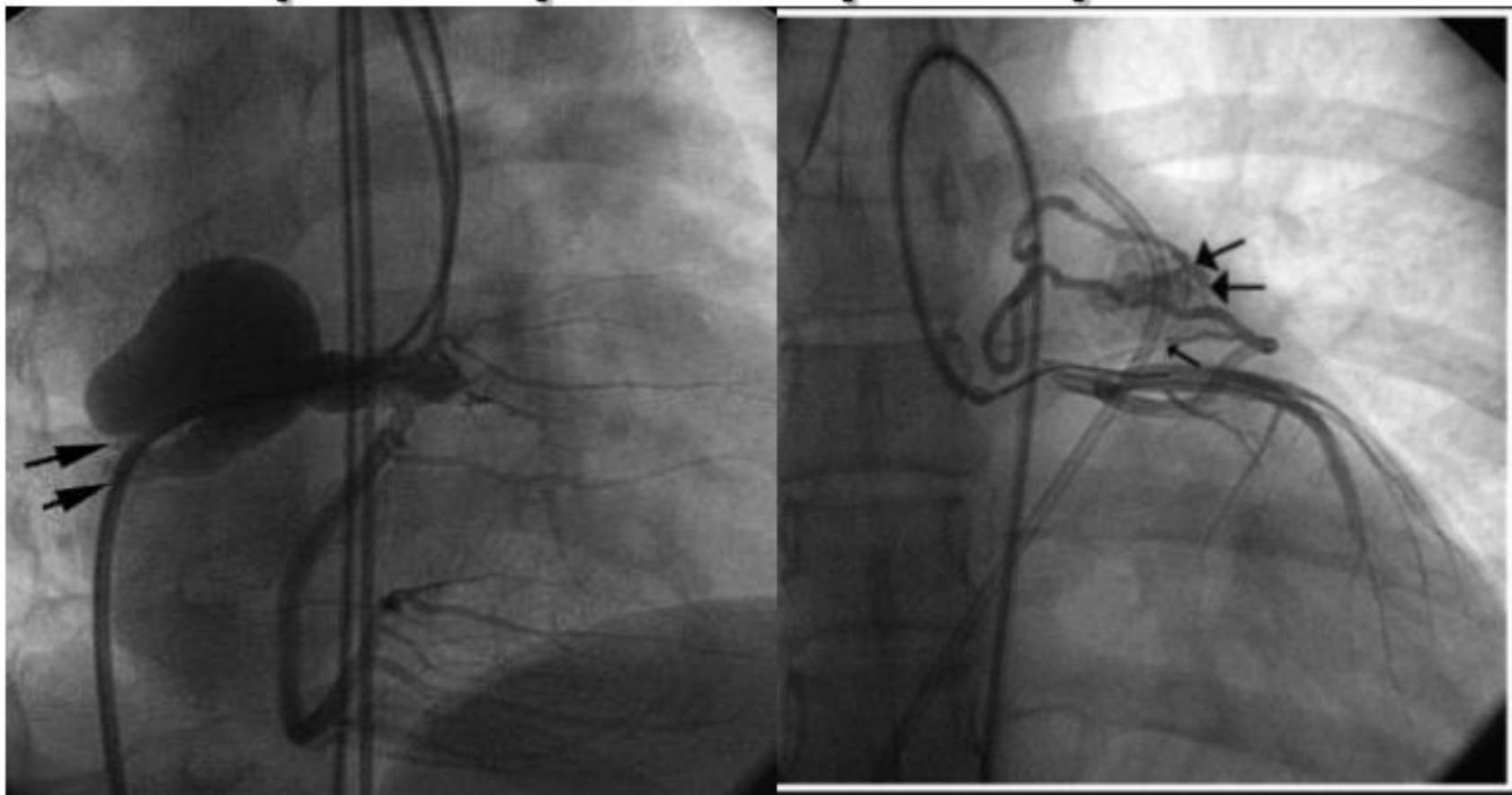


Kimbiris D., et al. *Circulation* 58:606-15, 1978.

Миокардиальный мост



Коронарная фистула



Спасибо за внимание!