

ДИНАМИЧЕСКАЯ КТ-АНГИОГРАФИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЛАНИРОВАНИЯ ГИБРИДНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПРИ РАССЛОЕНИИ АОРТЫ

Куличкин Алексей Сергеевич 8-917-725-0912 A.Kulichkin@yandex.ru

Галян Т. Н., Малахова М. В., Прохорова Е. А., Брешенков Д. Г., Чарчян Э. Р., Ховрин В. В.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить необходимый набор параметров динамической КТ-ангиографии аорты и представить алгоритм оценки гибридного оперативного лечения расслоения аорты.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

КТ-ангиография проводится в интервалах через 6, 12 и каждый последующий год на GE Revolution EVO по разработанному и внедренному протоколу двухфазного сканирования со сниженной нагрузкой в границах - середины головок плечевых и бедренных костей, с Йогексол 350мг йода/мл – 60мл, 4мл/с. По разработанному алгоритму оценено 125 КТ-ангиографий.

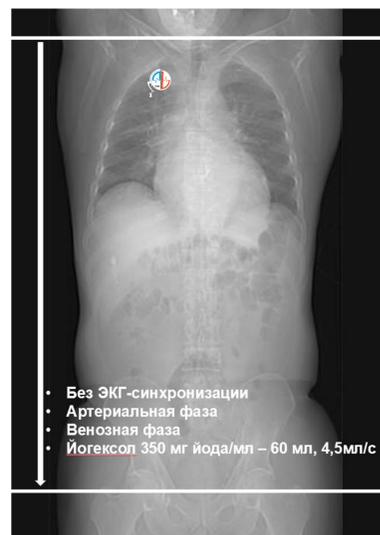
GE Revolution EVO max срезов 128

Динамическая КТ аорты:

- до операции;
- госпитальный период;
- 6 мес. и каждый год п/о.

КТ аорты по двухфазному протоколу сниженной лучевой и йодной нагрузки, без ЭКГ-синхронизации

Оценка параметров полученных КТ аорты по разработанному алгоритму



Топограмма с границами сканирования

- Без ЭКГ-синхронизации
- Артериальная фаза
- Венозная фаза
- Йогексол 350 мг йода/мл – 60 мл, 4,5мл/с

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Область исследования распределена на три сегмента: уровень стент-графта, от дистального конца стент-графта до чревного ствола, от чревного ствола до бифуркации аорты.

Параметры оценки: периметр, площадь, объем, состояние ЛК и ИК (ложный и истинный каналы), а также общий просвет аорты на различных уровнях и сегментах; уровень посадки стент-графта относительно грудных позвонков, наличие эндоликов, залама и тромбоза стент-графта. Оценивалось и дооперационное состояние: характер расслоения; количество спинальных артерий в ЛК; фенестрации и их количество; диаметр корня, восходящей и дуги аорты.

В ходе оценки наблюдений выявлено:

- Изменения показателей периметра и площади ЛК и ИК позволяют оценить только динамику формы каналов.
- Показатель объема позволяет выявить тенденцию увеличения ИК и уменьшения ЛК.
- Происходит увеличение просвета ИК за счет установленного СГ в госпитальный период с дальнейшим увеличением к 6 месяцам и стабилизацией после года наблюдения.
- Схожая тенденция стабилизации размеров ИК и ЛК прослеживается на уровне неоперированной торакоабдоминальной аорты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Создан алгоритм оценки показателей аорты при динамическом КТ наблюдении в совокупности с анализом количественных и объемных КТ параметров, позволяющий проследить изменение аорты у пациентов до и после гибридного оперативного вмешательства, в том числе при выявлении осложнений и прогрессировании заболевания.

ДИНАМИЧЕСКАЯ КТ АОРТЫ

+

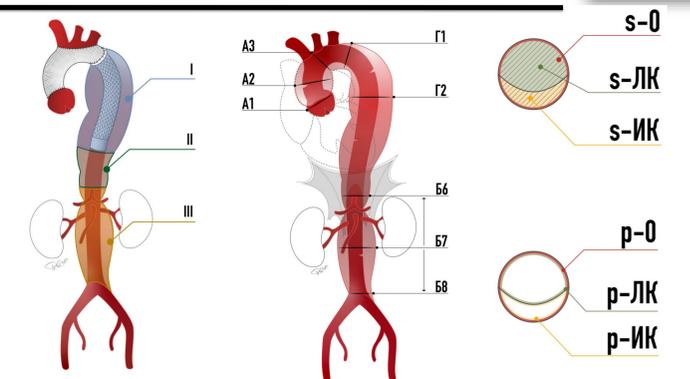
=

ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

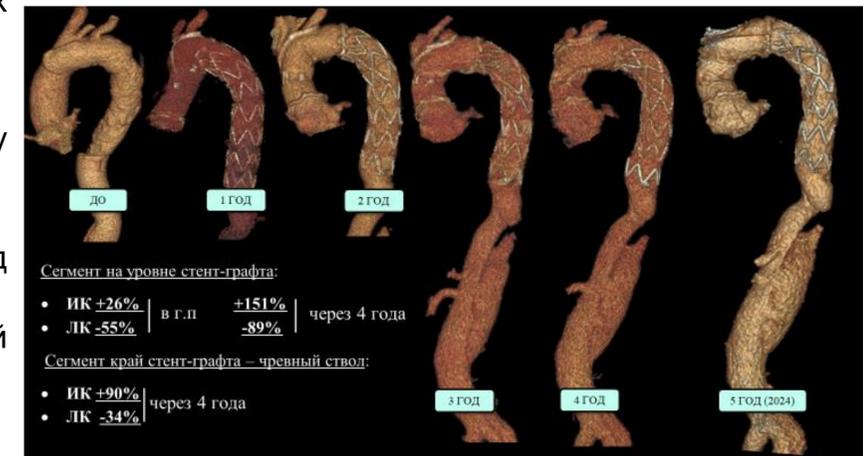


КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ (ВКЛЮЧАЯ СЕГМЕНТАРНУЮ ВОЛЮМЕТРИЮ)

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОГРЕССА АНЕВРИЗМЫ И РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ. ДИАГНОСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ



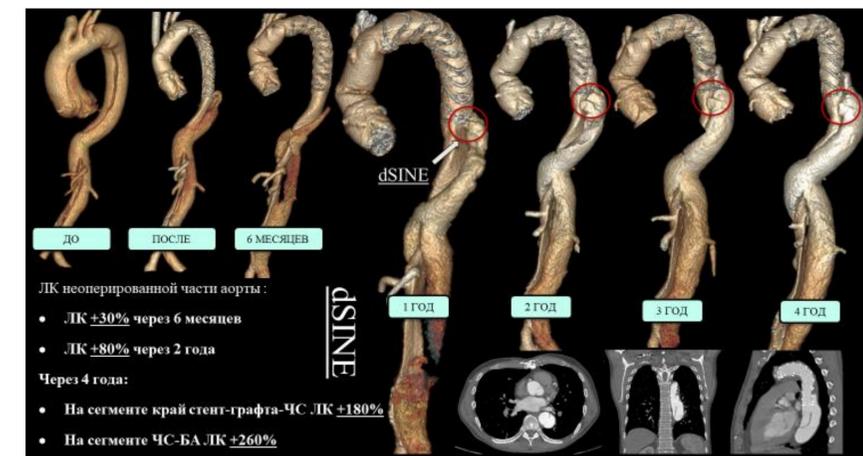
Схематическое изображение сегментирования и уровней измерения аорты



Сегмент на уровне стент-графта:
 • ИК +26% | в г.п. +151% | через 4 года
 • ЛК -55% | -89%

Сегмент край стент-графта – чревной ствол:
 • ИК +90% | через 4 года
 • ЛК -34%

КТ-контроль гибридного оперативного лечения расслоения I типа по DeBakey и аневризмы аорты пациентки Я. (1965г.р., операция 01.2019) на протяжении 5 лет.



ЛК неоперированной части аорты:
 • ЛК +30% через 6 месяцев
 • ЛК +80% через 2 года

Через 4 года:
 • На сегменте край стент-графта-ЧС ЛК +180%
 • На сегменте ЧС-БА ЛК +260%

КТ-контроль гибридного оперативного лечения расслоения I типа по DeBakey и аневризмы аорты пациента К. (1960г.р., операция - 06.2020) на протяжении 4 лет с осложнением dSINE.