

سکته های قلبی

اپیدمیولوژی

شیوه های درمان

بخش های مرتبط

در دهه گذشته بیماری های قلبی عروقی به عنوان مهم ترین علت مرگ و میر در دنیا مطرح و به صورت اپیدمی جهانی شناخته شده است.

بیماری های قلبی عروقی علت ۳۰٪ از مرگ ها و ۱۱٪ از موارد DALYs گزارش شده است.

در سال های اخیر، در راستای اقدامات پیشگیری از عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی و مراقبت های درمانی و قایع وابسته به سن این گروه از بیماری ها به صورت قابل توجه کاهش داشته است.

اما با توجه به افزایش میانگین سن کلی در جوامع و افزایش امید به زندگی، شیوع کلی بیماری های قلبی عروقی در جهان افزایش یافته است.

در این راستا بیماری عروق کرونر به عنوان شایع ترین بیماری قلبی در بزرگسالان اهمیت ویژه ای دارد.

بیماری های عروق کرونر بر اساس پاتولوژی زمینه ای به انواع زیر تقسیم می شوند:

۱- بیماری مزمن قلبی عروقی

۲- سندرم های حاد کرونری:

STEMI

NSEMI

UA

۳- مرگ ناگهانی

سکته قلبی که با بالا رفتن قطعه ST در نوار قلبی همراه باشند، اصطلاحاً STEMI نامیده می شود؛ در اثر انسداد **کامل** یک رگ اصلی کرونر به وسیله لخته خونی رخ می دهد. در سایر اشکال تنگی عروق کرونر **ناکامل** است

این فرم وخیم ترین تظاهر سندرم حاد کرونری و تهدید کننده حیات می باشد.

طبق آخرین آمارهای منتشر شده جهانی تقریباً ۴۰ - ۲۵٪ موارد از سکته حاد قلبی همراه با بالا رفتن قطعه ST هستند.

چون در STEMI تنگی رگ کامل و جریان خون آن بخش از میوکارد قطع است درمان استاندارد بدون شک شامل باز کردن رگ و برقراری مجدد جریان خون در عروق بسته شده (ری پرفیوژن) به صورت فوری می باشد.

هدف از این درمان جلوگیری از نکروز میوکارد و نجات میوکارد در معرض خطر، کاهش بروز نارسایی قلبی و نهایتاً افزایش طول عمر بیمار می باشد.

با توجه به این که عملکرد سلول های قلبی در صورت انسداد پایدار رگ درگیر کاهش می یابد، شروع سریع درمان با رعایت استانداردهای درمانی و برقراری مجدد جریان خون در منطقه انفارکت الزامی است

مهمترین چیز در حفظ میوکارد و پیشگیری از مرگ و میر و عوارض مهم سکته قلبی مانند نارسایی قلبی زمان شروع درمان است که هرچه زودتر جریان خون مجدداً برقرار شود سلول عضله کمتری خواهد مرد و بخش بیشتری از عملکرد انقباضی قلب حفظ خواهد شد.

تفاوت بسیار است بین ترخیص با EF معادل ۴۵٪ و ۳۰٪

به همین دلیل تشخیص و شروع درمان سکته های قلبی بویژه از نوع STEMI باید با سرعت انجام شود.

ری پرفیوژن با دو روش فیبرینولیز و آنژیوپلاستی اولیه انجام می شود.

در هر یک از روش های ری پرفیوژن هر چقدر زمان ایسکمی طولانی تر شود؛ میزان از دست رفتن عضله قلبی و احتمال مرگ بالاتر می رود و جمله مصداق عینی پیدا می کند:

زمان عضله است

TIME IS MUSCLE

در سال های اخیر درمان آن از روش فارماکولوژیک به روش عمدتاً مکانیکال (آنژیوپلاستی) تغییر یافته که این موضوع به همراه پیشرفت های ایجاد شده در درمان دارویی باعث کاهش قابل توجه در میزان مرگ و میر آن شده است.

چرا؟

۱- در صورت وجود امکانات لازم جهت انجام آنژیوپلاستی اولیه تقریباً هیچ اندیکاسیونی برای درمان ترومبولیتیک وجود ندارد.

۲- فیبرینولیزکنتر اندیکاسیون هایی دارد که در صورت وجود، می تواند باعث افزایش خطر خونریزی شود؛ این عارضه با وجود نادر بودن (حدود ۱%) مهم می باشد

۳- احتمال رسیدن به TIMI Flow grade III در روش آنژیوپلاستی اولیه به طور معنی داری از روش ترومبولیز بیشتر است.

۴- اگرچه در نگاه اجمالی به نظر می رسد آنژیوپلاستی اولیه هزینه بالاتری نسبت به ترومبولیتیک تراپی دارد ولی با در نظر گرفتن موارد زیر این روش کاملاً هزینه اثر بخش می باشد:

- تعداد بیمارانی که بعد از گرفتن ترومبولیتیک نیاز به اینترونشن پیدا می کنند

- طول مدت بستری بیشتر در درمان با ترومبولیتیک ها

- وقوع بیشتر نارسایی قلبی

پس درمان انتخابی برای سکتة های حاد قلبی ری پرفیوزن با تعبیه استنت است (PCI: Percutaneous coronary intervention)

لکن مهم این است که باید هرچه سریعتر انجام شود تا سکتة قلبی بیمار کامل نگردد. به این روش (PPCI: Primary PCI) می گویند که در حال حاضر بهترین روش است.

در این روش بیمار باعلائم سکتة قلبی در اورژانس پذیرش شده و مستقیماً به کتلب می رود و تحت PPCI قرار می گیرد

شروع پروسه PPCI در بیمارستان دارای شرایط و بافعال کردن تیم کد ۲۴۷ صورت می گیرد

بدیهی است هرچه تیم اورژانس و کد ۲۴۷ سریع تر و حرفه ای تر عمل کنند نتایج مطلوب تری حاصل خواهد شد

به همین منظور باید اورژانس های بیمارستان ها دارای بخش PCU: Primary cardiac care unit باشند و بعلاوه مستقیماً به کتلب راه داشته باشند

بخش PCU دارای اکو ویک دستیار یا متخصص قلب مقیم است(یا متخصص طب اورژانس مقیم)

در این بخش بیمار سریعا اکوشده، توسط پرستار IV بیمار که توسط ۱۱۵ گرفته شده بود مطمئن شده یا حتی دورگ گرفته می شود و یا حتی بسته به شرایط ورید مرکزی گرفته می شود، نمونه ها ارسال می گردد و سپس به کتلب فرستاده می شود.

شرایط انتقال: پس از اطمینان از حضور تیم اینترونشن درکتلب و روشن شدن دستگاه آنژیوگرافی، تحت مانیتورینگ، همراه دوپرستار یا یک پرستار و پزشک یااینترن، الکتروشوک آماده واز کمترین فاصله ممکن

نکته مهم:

بزرگترین خطا وارد کردن بیمار به بخش آنژیوگرافی ورها کردنش توسط پرسنل اورژانس است. تا بیمار روی تخت آنژیو نخوابیده نباید رها شود.

بخش مهم دیگری که در این پروسه موثرند پرسنل فوریت ها هستند:

انجام صحیح اقدامات اولیه شامل رگ گیری سریع و مناسب، دادن داروهای اولیه، شروع CBR و CM از منزل، شیوه صحیح حمل منجمده دمای مناسب داخل امبولانس و نسپردن بیمار به همراهی درکابین عقب امبولانس، تسلط بر استفاده صحیح و بموقع از داروهای انتی اریتمی، شیوه صحیح و سرعت در تحویل بیمار به اورژانس بیمارستان، همگی از اهمیت ویژه ای برخوردارند.

بیمار پس از انجام موفق پروسه و گذراندن دقایق تا ساعاتی در بخش یا قسمت پست کت (Post cath) به سی سی یو منتقل و در انجا بستری خواهد شد.

يك نکته مهم ديگر در نتيجه گيري در اين پروسه تجهيز امبولانس پيش
بیمارستانی به امکانات دورا پزشکی و استفاده از پزشک مرکز دیس پیچ است.

این تجهیزات امکان تشخیص سریع و در صورت نیاز مداخلات صحیح تحت
امر پزشک متخصص قلب مستقر در مرکز را فراهم می کند

ناگفته پیداست نقش خود بیمار در بیان دقیق وزود هنگام علائم، پرهیز از
درمان های محلی و سنتی، بویژه داروهای مرسوم پنهان کننده علائم یعنی
مواد مخدر و اظہار نظرهای غیر عالمانه اما مصرانه اطرافیان بخصوص
وقتی بیمار خانم است در بموقع بودن اقدامات بسیار مهم هستند

سلسله اقدامات ضروری برای درمان مناسب سکته حاد قلبی، باید به صورت زنجیره ای و مرتبط با هم تعریف شوند و بطور خلاصه به شرح زیر می باشند:

- آموزش دقیق و درست به جامعه برای درک علایم سکته قلبی و تماس زود هنگام با سیستم درمانی

- هماهنگی سیستم اورژانس برای اقدامات درمانی به موقع قبل از بیمارستان

- انتقال بیمار مطابق با استانداردها به مراکز مجهز

- انجام اقدامات درمانی ری پرفیوژن با رعایت استانداردهای زمانی توسط یک تیم مجرب در بیمارستان

تعاریف

سکته قلبی با بالا رفتن قطعه (STEMI) ST

- **تشخیص اولیه:** سندروم بالینی با علائم مشخصه ایسکمی حاد میوکارد همراه بالا رفتن پایدار قطعه ST یا LBBB که به نظرمی رسد جدید باشد
- **تشخیص نهایی:** سندروم بالینی با علائم مشخصه ایسکمی حاد میوکارد همراه بالا رفتن پایدار قطعه ST یا LBBB که به نظرمی رسد جدید باشد ؛ همراه با آزاد شدن بیومارکرهای نکروز میوکارد
- **بالارفتن قطعه ST تشخیصی:** در غیاب هایپرتروفی بطن چپ یا بلوک شاخه ای چپ، بالارفتن جدید قطعه ST در محل نقطه J در دو لید مجاور بر اساس آخرین گایدلاین AHA تشخیصی است.

ری پرفیوژن: باز گرداندن جریان خون به میوکارد ایسکمیک در بیمار STEMI از طریق روش های زیر:

۱- آنژیوپلاستی اولیه: روشی که در آن بیمار STEMI به صورت اورژانس به کت لب برده می شود و انسداد در رگ مربوطه به روش مکانیکال برطرف می گردد.

۲- فیبرینولیز: در این روش با کمک داروهای لیز کننده لخته، سعی می شود انسداد در رگ کرونر برطرف شود.

۳- **Rescue PCI**: انجام آنژیوپلاستی در بیماری که ۹۰ دقیقه پس از دریافت ترومبولیتیک همچنان درد قفسه سینه و یا بالا ماندن قطعه ST بیش از ۵۰٪ میزان اولیه در نوار قلب دارد.

درپروسه پرايمری ری پرفیوژن مکانیکال (P.PCI) بخش های درگیر
عبارتند از:

۱- اورژانس ۱۱۵ و تیم آمبولانس پیش بیمارستانی

۲- بخش اورژانس بیمارستان

۳- بخش آنژیوگرافی

۴- بخش سی سی یو

اگر مشکل بیمار در بخش آنژیوگرافی حل نشد و ری پرفیوژن انجام نگردد
بیمار به جراحی بای پس عروق کرونر نیاز پیدا خواهد کرد (CABG)، در
این مسیر نیز بخش های دیگری فعال هستند:

۱- اتاق عمل جراحی قلب

۲- بخش ویژه جراحی قلب باز









قسمت های مهم بخش آنژیوگرافی:

۱-بخش پیش آنژیوگرافی (PER CATH)

۲-اتاق آنژیوگرافی (CATH LAB)

۳-اتاق فرمان

۴- بخش بعد آنژیوگرافی (POST CATH)

۵-بخش های اداری و پشتیبانی

۶-اتاق اکو

جدول شماره ۴- تجهیزات پزشکی سرمایه ای اصلی برای خدمت آنژیوپلاستی

ردیف	عنوان تجهیزات	کاربرد در فرایند ارائه خدمت	تعداد خدمات قابل ارائه در واحد زمان	متوسط زمان کاربری به ازای هر خدمت	امکان استفاده همزمان جهت ارائه خدمت مشابه و یا سایر خدمات
۱.	دستگاه آنژیوگرافی	تصویر برداری از عروق کرونر	یک	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۲.	بالون پمپ	حمایت همودینامیک در شرایط شوک کاردیوژنیک	یک	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۳.	ونتیلاتور پرتابل	حمایت تنفسی	یک	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۴.	دیفیرلاتور	احیاء قلبی در مورد ایست قلبی	یک	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۵.	پس میکس موقت	درمان برادیکاردی	یک	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۶.	دستگاه چک ACT	چک اثربخشی داروی ضدانعقادی	یک	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۷.	لارنگوسکوپ	انتوباسیون	یک	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۸.	اپرن	محافظت پرسنل در مقابل اشعه	سه	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۹.	عینک سربی	محافظت پرسنل در مقابل اشعه	سه	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۱۰.	Collar سربی	محافظت پرسنل در مقابل اشعه	سه	۳۰-۶۰ دقیقه	خیر
۱۱.	کامپیوتر متصل به شبکه ملی سلامت با ملحقات چاپگر و اسکنر	ثبت خدمات و گزارش دهی	حداقل یک سیستم	۱۰ دقیقه	بلی

به مجموعه اقدامات تشخیصی و درمانی که در کتلب انجام می شود **اینترونشن** می گویند که جزئی اقدامات نیمه اینوازیو است و مشخصه آن عدم استفاده از تیغ جراحی و عدم نیاز به بیهوشی و خواباندن بیمار است و با بی حسی موضعی انجام می شود.

PPCI از اقدامات اورژانس در کتلب است تعداد بسیار زیادی از این اقدامات غیر اورژانس و الکتیو هستند.

مهمترین اندیکاسیونهای شایع اینترونشن:

۱- بازکردن تنگی های عروق کرونر (PCI)

(Percutaneous coronary intervention)

۲- کوآرکتوپلاستی (Coarctoplasty)

۳- تعویض دریچه ائورت (TAVI)

trans catheter aortic valve implantation

۴- رفع تنگی دریچه میترال (ptmc)

percutaneous trans mitral commissurotomy

۵- رفع گشادی یا همان نارسایی دریچه میترال (mitraclip)

۶- ترمیم انوریسم های ائورت شکمی

- ۷- باز کردن تنگی عروق پاها
- ۸- باز تنگی عروق گردن
- ۹- ترمیم نواقص سپتوم (ASD)
- ۱۰- باز کردن تنگی شریان ریوی
- ۱۱- از بین بردن لخته های شریان ریوی
- ۱۲- تخلیه لخته های داخل عروق کرونر
- ۱۳- بستن PDA
- ۱۴- تخلیه مایع پریکارد
- ۱۵- و....

آنژیوپلاستی اولیه:

یک روش مداخله اورژانس جهت برقراری مجدد جریان خون در رگ مسدود شده در بیمار مبتلا به سکته حاد قلبی با صعود قطعه ST (STEMI) می باشد.

این روش یک تکنیک مکانیکال از راه پوست (پرکوتانئوس) بدون دخالت ترومبولیتیک است که در آن بیمار معمولاً به طور همزمان تحت درمان با دوز لودینگ آسپیرین، کلوپیدوگرل یا داروهای ضد پلاکت جدیدتر براساس آخرین گایدلاین ها و آنتی کواگولان قرار می گیرد.

این پروسه توسط تیمی متشکل از پزشکان کاردیولوژیست، پرستاران و تکنسین ها انجام می شود و شامل مراحل زیر می باشد:

- ۱- Percutaneous access: دسترسی شریانی از طریق شریان فمورال و به صورت کمتر شایع از طریق شریان رادیال یا براکیال که بوسیله Introducer needle انجام میگیرد.
- ۲- قرار دادن introducer sheath در شریان
- ۳- عبور گایدینگ کاتتر (guiding catheter) و به دنبال آن تزریق ماده رادیوایک به منظور رویت محل و وضعیت ضایعه کرونری
- ۴- استفاده از آنتی کوآگولان جهت جلوگیری از تشکیل لخته
- ۵- انتخاب و هدایت گاید وایر و عبور آن از محل انسداد
- ۶- اندازه گیری و تخمین اندازه ضایعه عروق کرونر، انتخاب بالون و استنت
- ۷- استفاده از ترومبکتومی
- ۸- هدایت بالون از روی گاید وایر
- ۹- انبساط (inflate) بالون که باعث فشرده شدن پلاک به دیواره رگ می شود
- ۱۰- تعبیه استنت درون رگ

زمان های مهم در ارائه خدمت آنژیوپلاستی اولیه:

- **First Medical Contact Time**: زمان اولین ویزیت بیمار توسط پزشک
یا تیم پزشکی

- **First ECG Time**: زمان اخذ اولین نوار قلب پس از ورود به بیمارستان

- **STEMI ECG Time**: زمان اخذ اولین نوار قلبی که تشخیص STEMI را
تایید می کند .

- **STEMI Verification Time**: زمان تشخیص STEMI توسط پزشک
مستقر در اورژانس

- **Door To Device Time**: فاصله زمانی بین ورود بیمار دچار STEMI به
یک بیمارستان با قابلیت ارائه خدمت آنژیوپلاستی اولیه (Door Time) تا عبور وایر
از ضایعه کرونری مسوول سکته قلبی (Device Time)

جدول شماره ۶- مدت زمان استاندارد هر واحد خدمت آنژیوپلاستی

ردیف	نوع خدمت	ارائه دهنده خدمت	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	ویزیت مقدماتی و اخذ شرح حال و بررسی ECG و فعال کردن کد ۲۴۷	پزشک مستقر در اورژانس با تصویب کمیته درمان سکنه قلبی بیمارستان ^{۱۶}	۱۰ دقیقه	حین ارائه خدمت
۲	آماده کردن بیمار و انتقال به کت لب	پرستار اورژانس	۱۵ دقیقه	حین ارائه خدمت
۳	انجام آنژیوپلاستی اولیه و تکمیل فرم ثبت ترومبولیتیک تراپی در صورت نبود شرایط آنژیوپلاستی اولیه و تکمیل فرم ثبت با ذکر دلایل فیبریولیتیک تراپی	اینترنشنال کاردیولوژیست	۳۰-۶۰ دقیقه	حین ارائه خدمت
۳	تکمیل فرم ثبت ترومبولیتیک تراپی در صورت نبود شرایط آنژیوپلاستی اولیه و تکمیل فرم ثبت با ذکر دلایل فیبریولیتیک تراپی	کاردیولوژیست	باید ظرف ۳۰ دقیقه از زمان Door Time شروع شود و بسته به نوع دارو می تواند تا ۹۰ دقیقه هم به طول انجامد	حین ارائه خدمت
۴	اطمینان از تکمیل فرم ثبت STEMI و دریافت اطلاعات ترومبولیتیک تراپی	مسئول بخش کت لب با هماهنگی پرستار کت لب	۳۰ دقیقه روزانه	بعد از خدمت
۵	ثبت خدمات در سامانه مدیریت درمان STEMI	منشی بخش کت لب	۱۰ دقیقه	بعد از خدمت
۶	انتقال بیمار به سی سی یو	سوپروایزر	۱۵ دقیقه	بعد از خدمت
۷	مراقبت در سی سی یو و انتقال به بخش	کاردیولوژیست	۳-۵ روز	بعد از خدمت
۸	آموزش مراقبت های پس از ترخیص	پرستار	۱۵ دقیقه	بعد از خدمت

بیمارستان ۲۴۷ :

بیمارستان با قابلیت ارائه خدمت آنژیوپلاستی اولیه که متعهد می شود خدمات را به صورت تمام وقت ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته ارائه نماید.

جدول شماره ۳- عنوان و مشخصات سایر اعضای تیم ارائه خدمت درمان سکنه حاد قلبی

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات موردنیاز	سابقه کار یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرآیند ارائه خدمت
۱	متخصص قلب و عروق متخصص طب اورژانس متخصص داخلی	دکترای تخصصی پزشکی	شرکت در دوره بازآموزی مصوب کمیته علمی هر ۲ سال یک بار	در بیمارستان دارای امکانات آنژیوپلاستی اولیه: تشخیص STEMI و فعال کردن کد ۲۴۷ در سایر بیمارستان ها: تجویز ترومبولیتیک برای STEMI
	دستیار قلب	دکترای پزشکی		
۳	پرستار آموزش دیده	کارشناسی	سابقه دو سال کار در سی سی یو، کت لب یا آی سی یو شرکت در دوره بازآموزی مصوب کمیته علمی هر ۲ سال یک بار	اطمینان از کارکرد مناسب تجهیزات تهیه و تدارک ملزومات مصرفی آماده کردن بیمار: تعیبه IV line و اخذ آزمایشات لازم مراقبت های پرستاری بیمار در حین خدمت همراهی با سوپروایزر برای تامین تخت سی سی یو برای انتقال بیمار پس از خدمت

جدول شماره ۳- عنوان و مشخصات سایر اعضای تیم ارائه خدمت درمان سکته حاد قلبی

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات موردنیاز	سابقه کار یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرآیند ارائه خدمت
				ثبت اقدامات و نظارت بر عملکرد تیم غیر پزشکی
۴	تکتسین	فوق دیپلم	۱. آشنایی با عملکرد دستگاه ۲. سابقه دو سال کار در کت لب شرکت در دوره بازآموزی مصوب کمیته علمی هر ۲ سال یک بار	کمک به تصویربرداری مناسب در حین آنژیوپلاستی اولیه
۵	منشی بخش کت لب	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	شرکت در دوره آموزشی سیستم ثبت اطلاعات خدمت	ثبت اقدامات انجام شده براساس فرم تکمیل شده توسط پزشک
۶	مدیر بیمارستان	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	شرکت در دوره آموزشی مدیریت درمان سکته حاد قلبی مصوب کمیته علمی هر ۲ سال یک بار	مشارکت در تدوین استانداردهای داخلی بیمارستانی و نظارت بر اجرا
۷	مسوول آزمایشگاه	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	آشنایی با فرآیند مصوب کمیته بیمارستانی	انجام آزمایش های ضروری در ارائه خدمت با دقت و سرعت مناسب
۸	کارپرداز	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	آشنایی با فرآیند ارائه خدمت	تهیه و تدارک ملزومات مورد نیاز
۹	پرستل تجهیزات پزشکی	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	آشنایی با فرآیند ارائه خدمت	تهیه و تدارک و پشتیبانی تجهیزات مورد نیاز
۱۰	انتظامات بیمارستان	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	آشنایی با فرآیند ارائه خدمت	راهنمایی مراجعین و تسریع در ارائه خدمت
۱۱	بیماربر	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	آشنایی با فرآیند ارائه خدمت	انتقال بیمار از اورژانس به کت لب و سی سی یو
۱۲	نظافتچی	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	آشنایی با فرآیند ارائه خدمت و اصول استریلیتی	حفظ نظافت و استریلیتی در محیط کت لب

داروها، مواد و لوازم مصرفی (استاندارد) جهت آنژیوپلاستی:

۱- Diagnostic Catheters

۲- Guide catheters

۳- Guide wires

۴- Angioplasty balloons

۵- Thrombosuction

۶- Balloon pump Catheters

۷- Stents (drug eluting and bare metal)

۸- Sheaths

۹- Coronary Guide wires

۱۰- needle

۱۱- پک استریل مخصوص آنژیوگرافی

۱۲- ماده ضد عفونی کننده

۱۳- دستکش، روکفشی، ماسک یک بار مصرف

۱۴- گان

۱۵- سرنگ و سه راهی و رابط جهت سنجش فشارها

۱۶- Anesthesia agent (لیدوکائین)

۱۷- Contrast agent (dye)

۱۸- ست انتوباسیون

ب- داروهای مورد استفاده در حین آنژیوپلاستی:

- ۱ . انواع داروی آنتی آریتمی
- ۲ . داروهای آنتی پلاکت خوراکی
- ۳ . داروهای آنتی کواگولان
- ۴ . داروهای Glycoprotein IIb/IIIa inhibitor
- ۵ . Inotrope agents و آتروپین
- ۶ . TNG وریدی و زیرزبانی

جدول شماره ۵ - خدمات پاراکلینیک همراه آنژیوپلاستی

ردیف	عنوان خدمت پاراکلینیک	تخصص صاحب صلاحیت جهت تجویز	الزامات دستگاه برای انجام خدمت	تعداد مورد نیاز	زمان انجام نسبت به خدمت اصلی
۱	دستگاه آنژیوگرافی	کاردیولوژیست	مورد تایید تجهیزات پزشکی دانشگاه	یک	در حین خدمت
۲	ECG	پزشک مستقر در اورژانس	دستگاه نوار قلب اورژانس باید توانایی ثبت زمان اخذ نوار، بر روی کاغذ ECG را داشته باشد	حداقل یک دستگاه در هر بخش	قبل از خدمت / بستری
۳	آزمایشات لازم (تروپونین، CBC، Cr، PTT، CKMB، diff)	پزشک مستقر در اورژانس	مطابق استاندارد آزمایشگاه با تاییدیه کنترل کیفی	-	قبل از خدمت / بستری
۴	اکوکاردیوگرافی	کاردیولوژیست	مورد تایید تجهیزات پزشکی دانشگاه	یک	قبل از خدمت / بستری

کمیته کد ۲۴۷

در هر بیمارستان مجری برنامه ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته مدیریت درمان سکته حاد قلبی، باید کمیته ای تحت عنوان سکته های قلبی تشکیل شود.

ریاست این کمیته به عهده رییس بیمارستان بوده، دبیر آن که یک اینترونشنال کاردیولوژیست است، توسط رییس بیمارستان انتخاب می گردد.

وظایف این کمیته به شرح زیر است:

○ تنظیم برنامه عملیاتی دستیابی به الزامات برنامه مطابق چک لیست با هماهنگی معاون درمان دانشگاه

○ امضای تفاهم نامه با معاونت درمان دانشگاه به منظور تعهد به حسن اجرای برنامه در بیمارستان

○ تامین تجهیزات و نیروی انسانی آموزش دیده متناسب اجرای برنامه با هماهنگی معاون درمان دانشگاه

○ تهیه ابلاغ مسوولیت افراد مسوول اجرای برنامه در بیمارستان

○ ابلاغ شرح وظایف پرسنل درگیر در آنژیوپلاستی اولیه مطابق با الزامات بخش مشخصات فنی این دستورالعمل

○ طراحی و تصویب و ابلاغ فرآیند اجرایی پذیرش، تریاژ سریع و هماهنگی دریافت خدمات مدیریت درمان
سکته حاد قلبی با مسوولیت رئیس بیمارستان، نظارت معاون درمان یا مدیر بیمارستان و هماهنگی مسوول
اورژانس و اینترنشنال کار دیولوژیست

○ هماهنگی با اورژانس محلی و برگزاری دوره های آموزشی برای تکنسین های اورژانس ۱۱۵

○ تدوین فرآیند اعلام کد ۲۴۷ در بیمارستان و اطمینان از آشنایی کلیه پرسنل با نحوه اجرای آن

○ اطمینان از آموزش پرسنل درگیر در آنژیوپلاستی اولیه به ویژه دوره احیای قلبی پیشرفته و اصول کار با
دستگاه بالن پمپ

○ طراحی فرآیند کنترل کیفی روتین دستگاه ها و انجام کالیبراسیون های مورد نیاز

○ نظارت دوره ای بر کنترل کیفی دستگاه ها و مرور داده های مربوط به کنترل کیفی روتین و یا انجام کنترل های کیفی خاص به صورت دوره ای و تطبیق با استانداردهای تکنیکی

○ تامین زیرساخت پشتیبانی سامانه ثبت، نظارت بر ثبت و گزارش دهی و ارزیابی شاخص های مدیریتی
برنامه

○ تدوین و اجرای فرآیند رضایت سنجی مراجعین و ارزیابی گزارش های دوره ای آن

○ طراحی و اجرای فرآیند آموزش بیمار و همراهان وی در خصوص مراقبت های پس از خدمت و پیگیری
درمان

حقوق اختصاصی بیماران مرتبط با خدمت دریافتی (با تاکید بر عوارض جانبی مرتبط

با خدمت دریافتی):

۱. محرمانه بودن اطلاعات پزشکی اخذ شده از بیمار
۲. توضیح مراحل انجام کار
۳. بررسی دقیق اندیکاسیون و کنترااندیکاسیون ها
۴. پاسخ به پرسش های احتمالی بیمار و همراهان بیمار
۵. ارائه تصاویر خدمت و گزارش کتبی خدمت
۶. ارائه توصیه های لازم در ارتباط با خدمت پس از ترخیص
۷. مراقبت از مدارک بیمار

پایش و ارزشیابی

الف- معیار های ارزیابی بخش پیش بیمارستانی

۱. آیا زمان تماس بیمار با شکایت درد حاد قفسه سینه، با سیستم اورژانس (first medical contact) توسط تکنسین اورژانس پیش بیمارستانی ثبت می شود؟
۲. آیا بیمار با درد حاد قفسه سینه به نزدیکترین بیمارستان معین منتقل می شود؟
۳. آیا دستگاه دفیبریلاتور (defibrillator) در آمبولانس موجود است؟
۴. آیا امکان تشخیص STEMI در آمبولانس وجود دارد؟
۵. آیا سیستم انتقال داده های بیمار به سیستم دیسپچ مرکزی وجود دارد؟
۶. آیا دارو درمانی اولیه در آمبولانس انجام می شود؟
۷. آیا شاخص های زیر هر ماه ثبت و گزارش دهی می شود: تعداد موارد بیمار با درد حاد قفسه سینه، تعداد موارد اثبات شده سکته حاد قلبی یا سندرم حاد کرونری از بین مراجعین با علائم درد قفسه سینه، میزان مرگ و میر پیش بیمارستانی بیمار با درد حاد قفسه سینه، موارد نیاز به احیا در بیمار درد حاد قفسه سینه و موفقیت / عدم موفقیت احیا

ب- معیار های ارزیابی بخش اورژانس

۱. آیا اورژانس بیمارستان ۲۴۷ به بیمار با درد حاد قفسه سینه (ارجاعی توسط سیستم اورژانس یا مراجعه شخصی) پذیرش می دهد؟
۲. آیا زمان ورود بیمار به بیمارستان توسط پرستار تریاژ ثبت می شود؟
۳. آیا زمان شروع درد بیمار تا رسیدن بیمار به بیمارستان توسط پرستار تریاژ/اورژانس پرسش و ثبت می شود؟

۴. آیا فلوجارت فرآیند پذیرش و انتقال بیمار STEMI به بخش کت لب / مراقبت های ویژه قلبی در اورژانس موجود و در محلی مناسب و قابل رویت بر روی تابلوی اعلانات نصب شده است؟
۵. آیا کد STEMI/247 در بیمارستان موجود است؟
۶. آیا سیستم فعال کردن کد سکته قلبی برای بیمار STEMI مطابق استانداردهای تشخیص و درمان انجام می شود؟
۷. بخش اورژانس در تمام اوقات شبانه روز و در تمامی روزهای هفته (۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته) دسترسی مناسب به متخصص قلب اینترونشست دارد؟
۸. آیا اقدامات دارویی اولیه برای بیمار سکته حاد قلبی به موقع اجرا و در پرونده ثبت می شود؟
۹. در صورت اثبات STEMI آیا در حداقل زمان ممکن کد سکته قلبی / کد ۲۴۷ فعال می شود و زمان اعلام کد ۲۴۷ توسط پرستار اورژانس ثبت می شود؟
۱۰. آیا انتقال بیمار به کت لب در حداقل زمان ممکن انجام می شود؟
۱۱. آیا در بخش اورژانس یک کتابچه / مجموعه توجیهی برای آشنایی پرسنل مربوطه در مورد چگونگی برخورد با بیمار سکته حاد قلبی موجود است؟
۱۲. آیا به بیماران بستری و همراهانشان توضیحات مناسب و قابل درک در مورد بیماری، نوع مراقبت در نظر گرفته شده، روش های جایگزین، پیامدهای احتمالی ناشی از درمان ارائه می شود؟
۱۳. آیا شاخص های زیر هر ماه در اورژانس ثبت و توسط مسئول اورژانس به کمیته بهبود کیفیت و کمیته مرگ و میر بیمارستان گزارش می شود؟
- میزان مرگ و میر داخل بیمارستانی (اورژانس) در بیمار STEMI
 - موارد اعلام کد احیاء برای بیماران STEMI
 - موفقیت / عدم موفقیت احیاء

ج- معیار های ارزیابی بخش آنژیوپلاستی (کت لب)

۱. آیا زمان رسیدن بیمار به کت لب توسط پرستار کت لب ثبت می شود؟
۲. با در نظر گرفتن و محاسبه زمان های ثبت شده در پرونده بیمار آیا زمان Door-To-Device - Time توسط پرستار کت لب برای بیمار STEMI محاسبه و ثبت می شود؟
۳. آیا خدمات پشتیبانی بخش کت لب (آزمایشگاه، خدمات دارویی و ...) به صورت شبانه روزی در دسترس می باشد؟
۴. آیا امکانات و تجهیزات مناسب برای دستیابی به اهداف مراقبتی بیماران در بخش کت لب وجود دارد؟
۵. آیا یک سیستم در بخش کت لب برای بازیابی و ارائه گزارش تصاویر توسط یک تصویربردار همراه با گزارش بالینی حداکثر ظرف ۲۴ ساعت وجود دارد؟
۶. آیا طبق مستندات پرستار مسئول کت لب از آماده، کامل و به روز بودن داروها و امکانات مورد نیاز آنژیوپلاستی، اطمینان حاصل می نماید؟
۷. آیا استانداردهای فضای فیزیکی بخش کاتتریزاسیون مطابق جداول موجود در شناسنامه تدوین استاندارد رعایت شده است؟
۸. آیا ایترونشست در زمان مناسب (با رعایت زمان استاندارد Door-To-Device - Time کمتر از ۹۰ دقیقه) در کت لب حاضر می شود؟

۹. آیا فرم کاغذی ثبت و گزارش دهی درمان سکنه قلبی توسط پرستار/ منشی کت لب و پزشک اینترونشنیست تکمیل شده و به امضای پزشک مسئول کت لب می رسد؟

۱۰. آیا اطلاعات فرم ثبت مطابق راهنمای تکمیل فرم در سامانه الکترونیکی مربوطه ثبت می شود؟

۱۱. در صورت عدم انجام آنژیوپلاستی برای بیمار، آیا علت عدم انجام و نوع درمان جایگزین در پرونده ثبت می شود؟

د- معیار های ارزیابی بخش مراقبت های ویژه قلبی (CCU)

۱. آیا بخش مراقبت های ویژه قلبی به بیماران سکنه قلبی ارجاعی از کت لب پذیرش به موقع می دهد؟
۲. بخش مراقبت های ویژه قلبی در تمام اوقات شبانه روز و در تمامی روزهای هفته (۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته) از حضور متخصص قلب مقیم برخوردار است؟
۳. آیا طبق مستندات موجود، اقدامات اصلاحی به منظور رفع نارسایی های شناسایی شده در برنامه آموزشی پرستار/ پرسنل درمانی و یا کمبود/نواقص تجهیزات و نیروی انسانی مرتبط با تشخیص و درمان بیمار سکنه حاد قلبی توسط مسئول بخش مراقبت های ویژه قلبی انجام می گیرد؟
۴. آیا شاخص های زیر به صورت هر ماه یکبار برای بیماران STEMI ثبت و به کمیته بهبود کیفیت و کمیته مرگ و میر بیمارستان گزارش می شود؟ (میزان بهبودی و ترخیص از بیمارستان - میزان مرگ و میر بیمار - عوارض بیماری/ عوارض جانبی درمان)
۵. آیا در زمان ترخیص بیمار از بخش مراقبت های ویژه قلبی، ارزیابی خطر بیمار از نظر عوارض بیماری (وجود و درجه نارسایی قلبی، میزان عملکرد عضله قلب) انجام می شود؟
۶. آیا در زمان ترخیص بیمار از بخش مراقبت های ویژه قلبی، زمان پیگیری بعدی تعیین و توضیحات مربوطه به بیمار داده می شود؟

شواهد علمی در خصوص کنتراندیکاسیون های دقیق خدمت

الف- کنتراندیکاسیون های آنژیوپلاستی اولیه:

تنها کنتراندیکاسیون قطعی روش آنژیوپلاستی اولیه عدم رضایت بیمار می باشد.^(۴)

ب- کنتراندیکاسیون های ترومبولیز:^(۴)

ب- ۱- کنتراندیکاسیون های مطلق:

۱. سابقه هرگونه خونریزی داخل جمجمه

۲. بیماری عروقی شناخته شده مغزی

¹⁴ FMC: first medical contact

¹⁵ شواهد شوک کاردیوژنیک: $SBP < 80$ و علائم بالینی هایپرفیوژن بافتی که می تواند همراه با علائم نارسایی حاد کلیه یا دیسترس تنفسی یا رال در ریه باشد به شرط آن که علل مکانیکال آن رد شده باشد.

۳. تومور بدخیم داخل جمجمه ای (اولیه یا متاستاتیک)
۴. سکنه مغزی ایسکمیک در سه ماه گذشته (مگر این که در ۴/۵ ساعت گذشته رخ داده باشد)
۵. شک به دایسکشن آئورت
۶. خونریزی فعال با اختلالات انعقادی (بجز خونریزی قاعدگی)
۷. تروما به سرو یا صورت با شدت قابل توجه در سه ماه گذشته
۸. جراحی داخل جمجمه یا ستون فقرات در دو ماه گذشته
۹. فشار خون شدید و کنترل نشده که به درمان های معمول و اورژانس هم پاسخ مناسب ندهد
۱۰. در صورت استفاده از استرپتوکیناز: درمان قبلی با این دارو در ۶ ماه گذشته

ب- ۲- کنترل اندیکاسیون های نسبی:

۱. شرح حالی از فشار خون مزمن و شدید کنترل نشده
۲. فشار خون بالا در بدو مراجعه (فشار خون سیستولی بالاتر از ۱۸۰ mmHg و دیاستولی بالاتر از ۱۱۰ mmHg)
۳. سابقه سکته مغزی ایسکمیک در فاصله زمانی بیش از سه ماه گذشته
۴. دمانس
۵. پاتولوژی داخل جمجمه ای (بجز موارد ذکر شده در بخش کنترل اندیکاسیون های مطلق)
۶. احیاء قلبی عروقی تروماتیک یا طول کشیده بیش از ۱۰ دقیقه
۷. جراحی ماژور در کمتر از ۳ هفته گذشته
۸. خونریزی داخلی اخیر (۲-۴ هفته قبل)
۹. پانکچر عروقی غیر قابل کامپرس کردن
۱۰. حاملگی
۱۱. زخم معده فعال
۱۲. مصرف داروهای ضد انعقادی خوراکی

پیوست ۱-الف: پروتکل پیش بیمارستانی برخورد با سندرم حاد کرونری

علامت بیمار با احتمال سندرم حاد کرونری:

- درد یا احساس ناراحتی در قفسه سینه و پسا اینگستر، شکاف
- تعاتی، گرم، بازو، ماحاله، ما، پشت قلب سینه
- دوره نوبتگاه، درد فشارنده، نه کشنده، محوری
- علائم سردرد، کرفاس یا تنگی نفس، سرگیج، تهوع، استفراغ، خستگی است
- علائم سردرد بدون درد و همواره مالت باشد

یوزسی و وضعیت:

- محاسبه ایستار، چهارم سر گرفته است سطح محاسبه ایستار
- مس با ایستار از نظر آرتیس مای کشنده و سایر طیف است سطح
- مجاری برسی گردد.

اقدامات:

- استراتی ملحق CBR: در بیمارستان مشکوک که به سندرم حاد کرونری، مصدومیت کامل قابلیت شامل راه روشن باید انجام پذیرد، کنترل استرس بیمار نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

• اکسیژن در مسای، دو نسام بیمارستان باید اکسیژن با ۵-۴ لیتر بسا اکسیژن ایستار، پس تصویریز گردد. در مسوری که ۹۴% \pm SO₂ باشد، از راه جدای مسوری تر مانند ماسک که مسورت تا رسیدن به ۹۵% \pm SO₂ باشد، خرد.

• آسپرین: در بیماری که جهت مشکلی اجیر، آسپرین با ۵۰ میلیگرم، در وقت نگذرد، دو صده آسپرین ۸۰ میلیگرم، صده آسپرین ۳۲۵ میلیگرم مس با ایستار به مسورت جریانی تصویریز گردد.

- مسوره، منع مصرف آسپرین: سابقه حساسیت به آسپرین، جریزی، حال گرویش از سابقه آن و حله حاد آسم

• IV line: در مسوری که IV گسترش شایع طولانی مدتی در روتند، در مسای با اتصال بیمار ایستار، مس با ایستار قیل از تصویریز NTG، IV line از بیمار گرفته خرد، نسا در مسورت پس از است فشار خون، ۱۵-۱۰ میلیگرم سابق به مسورت تصویریز خرد.

• NTG: ۰.۴ میلیگرم ۵ دقیقه زیر زبانی گذاشته خرد، قیل از مسورت، فشار خون چکه خرد، مسوره، منع مصرف شامل: مصرف نادرالین، در دو روز گذشته بسا سابقه نادرالین در روز گذشته، فشار بسرتی که ۹۰-۱۰۰ میلیگرم یا ۳۰-۴۰ میلیگرم از سطح با فشار خون بیمار و HR \leq ۵۰

• جایگزین: در مسورت، مسوری بسا مسای، در اولسین فرست مسکن بیمار مایترینگ، خرد. در مسورت که AED در دسترس باشد، باید بسا قیل مایترینگ، بیمار را مسایترینگ کرده و در مسورت پس از ایستار، بسا AED متصل گردد.



پیوست ۱-ب: الگوریتم تریاژ تلفنی در مورد بیماران قلبی



الگوریتم تریاژ تلفنی در مورد بیماران قلبی

توجه: برای اطمینان از اینکه بیمار در زمان تماس با ۱۱۵ در دسترس است، به بیمار توصیه می‌شود که در کنار تلفن بماند. اگر بیمار در دسترس نیست، به بیمار توصیه می‌شود که با ۱۱۵ تماس بگیرد. اگر بیمار در دسترس نیست و به بیمار توصیه می‌شود که با ۱۱۵ تماس بگیرد.

در صورت تماس بیمار با ۱۱۵، پرسشگر باید ابتدا نام بیمار، شماره تماس و آدرس را دریافت کند. پرسشگر باید از بیمار بپرسد که آیا بیمار در حال حاضر در دسترس است یا نه. اگر بیمار در دسترس است، پرسشگر باید از بیمار بپرسد که آیا بیمار درد یا علائم غیر شکر مانند استفراغ، تهوع، سینه‌درد، یا سایر علائم دارد. اگر بیمار درد یا علائم غیر شکر مانند استفراغ، تهوع، سینه‌درد، یا سایر علائم دارد، پرسشگر باید به بیمار توصیه کند که به مرکز درمانی مراجعه کند. اگر بیمار در دسترس نیست، پرسشگر باید به بیمار توصیه کند که با ۱۱۵ تماس بگیرد. اگر بیمار در دسترس نیست و به بیمار توصیه می‌شود که با ۱۱۵ تماس بگیرد.

در صورت تماس بیمار با ۱۱۵، پرسشگر باید ابتدا نام بیمار، شماره تماس و آدرس را دریافت کند. پرسشگر باید از بیمار بپرسد که آیا بیمار در حال حاضر در دسترس است یا نه. اگر بیمار در دسترس است، پرسشگر باید از بیمار بپرسد که آیا بیمار درد یا علائم غیر شکر مانند استفراغ، تهوع، سینه‌درد، یا سایر علائم دارد. اگر بیمار درد یا علائم غیر شکر مانند استفراغ، تهوع، سینه‌درد، یا سایر علائم دارد، پرسشگر باید به بیمار توصیه کند که به مرکز درمانی مراجعه کند. اگر بیمار در دسترس نیست، پرسشگر باید به بیمار توصیه کند که با ۱۱۵ تماس بگیرد. اگر بیمار در دسترس نیست و به بیمار توصیه می‌شود که با ۱۱۵ تماس بگیرد.

سطوح اولویت اعزام آمبولانس

✓ افت هوشیاری / عدم پاسخ ✓ شواهد تنفس ناکافی یا غیر موثر مانند سیانوز	قرمز
✓ هوشیاری ناکامل یا بی قراری شدید ✓ نشانه های دیسترس حاد تنفسی شامل: صدادر شدن تنفس، تقلای تنفسی، بی قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق ، همراه با تنگی نفس ✓ غش، سیاهی رفتن چشم ها یا احساس سبکی سر و یا تعریق شدید همراه با تهوع / استفراغ ✓ آنژین ناپایدار شامل: شروع درد در دو ماهه اخیر، درد در حالت استراحت، تغییر الگوی درد (افزایش مدت یا شدت درد، شروع درد با فعالیت کمتر نسبت به روزهای گذشته، عدم پاسخ به داروی موثر قبلی) ✓ مصرف داروها یا مواد محرک مانند اکستازی، شیشه و کوکائین ✓ شک قوی به ACS: علائم تیپیک سکته قلبی: درد قفسه سینه که می تواند به فک تحتانی، گردن، شانه یا بازو کشیده شود، درد فعالیتی (افزایش درد با فعالیت، استرس یا سرما) که ممکن است همراه با تعریق سرد، تهوع ، استفراغ یا تنگی نفس باشد. ✓ آنژین آکو والان: علائم غیر تیپیک(مانند: دیافورز، تهوع، تعریق سرد، تنگی نفس، سرگیجه و ...) در بیماران با بیماری زمینه ای مانند دیابت در صورت قضاوت بالینی پرستار تریاژ تلفنی	زرد
✓ سن بالای ۳۵ سال ✓ آنژین پایدار: درد تیپیک قلبی در مورد شناخته شده بیماری کرونر که هیچ کدام از معیارهای آنژین ناپایدار را ندارد و در حال حاضر فاقد علامت است.	سبز
✓ درد غیر تیپیک قلبی در بیمار زیر ۳۵ سال که در حال حاضر کاملاً رفع شده و هیچ یک از شواهد آنژین ناپایدار را ندارد و بیمار ریسک فاکتورهای دیابت، سابقه خانوادگی مثبت و بیماری قلبی را ندارد.	سفید
تعاریف رنگ ها	
اعزام آمبولانس با اولویت بسیار بالا به همراه موتورآمبولانس پیشرو	قرمز
اعزام آمبولانس با اولویت بالا. در صورت وجود ترافیک شهری اعزام موتورآمبولانس پیشرو	زرد
اعزام موتورآمبولانس در صورت فقدان موتورآمبولانس اعزام آمبولانس زمینی با اولویت کمتر	سبز
توصیه اکید مراجعه سرایی در صورت درد مجدد یا تغییر وضعیت بیماری یا الگوی درد، مجدداً تماس بگیرد.	سفید

توصیه های قبل از رسیدن EMS

بیمار را در هر وضعیتی که راحت تر است قرار دهید.

کلیه لباسهای تنگ سر و گردن بیمار را آزاد کنید

اجازه هیچگونه فعالیت اضافه ای را به بیمار ندهید و محیط را برای او آرام کنید.

اجازه خوردن و آشامیدن را به بیمار ندهید.

در صورت امکان داروهای مصرفی بیمار را در کنار وی قرار دهید.

در صورت بروز مشکل جدید با من تماس بگیرید.

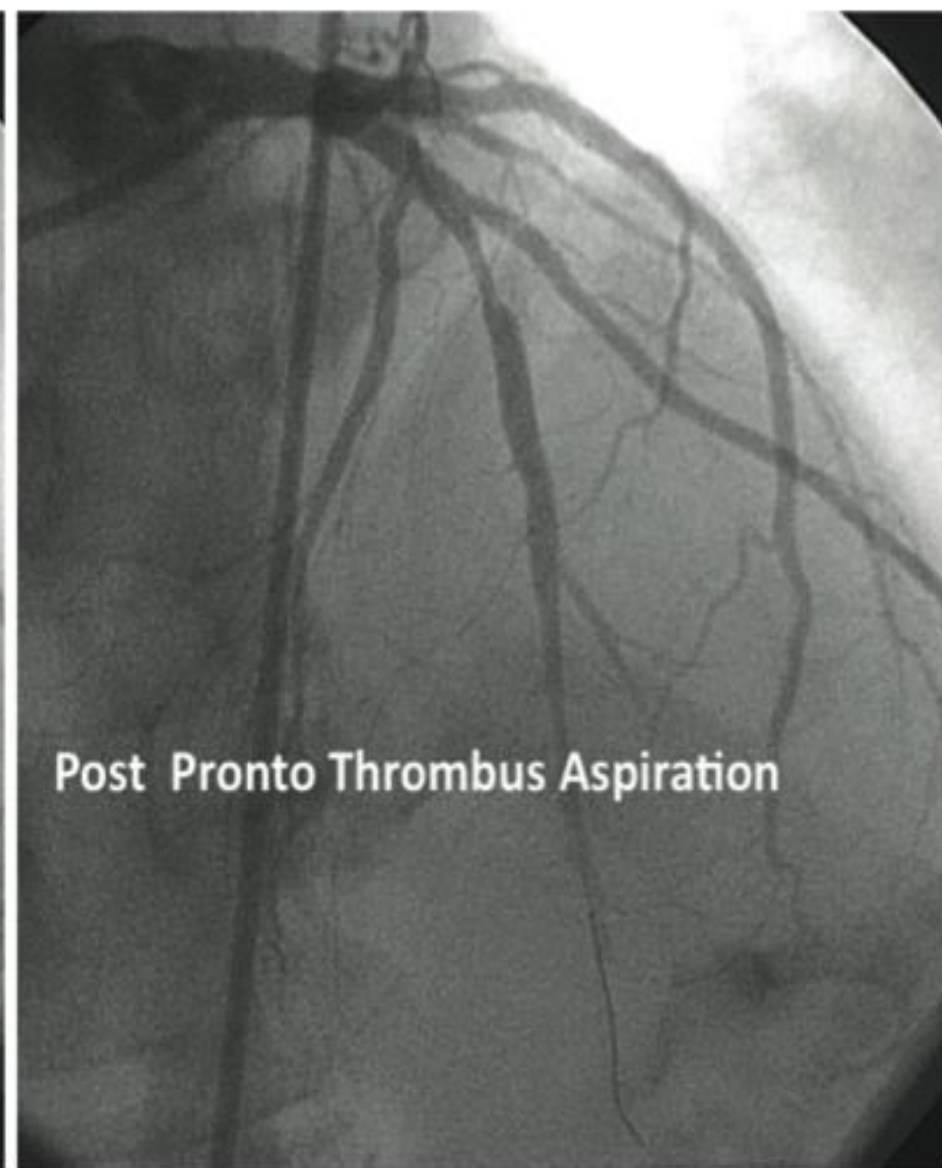
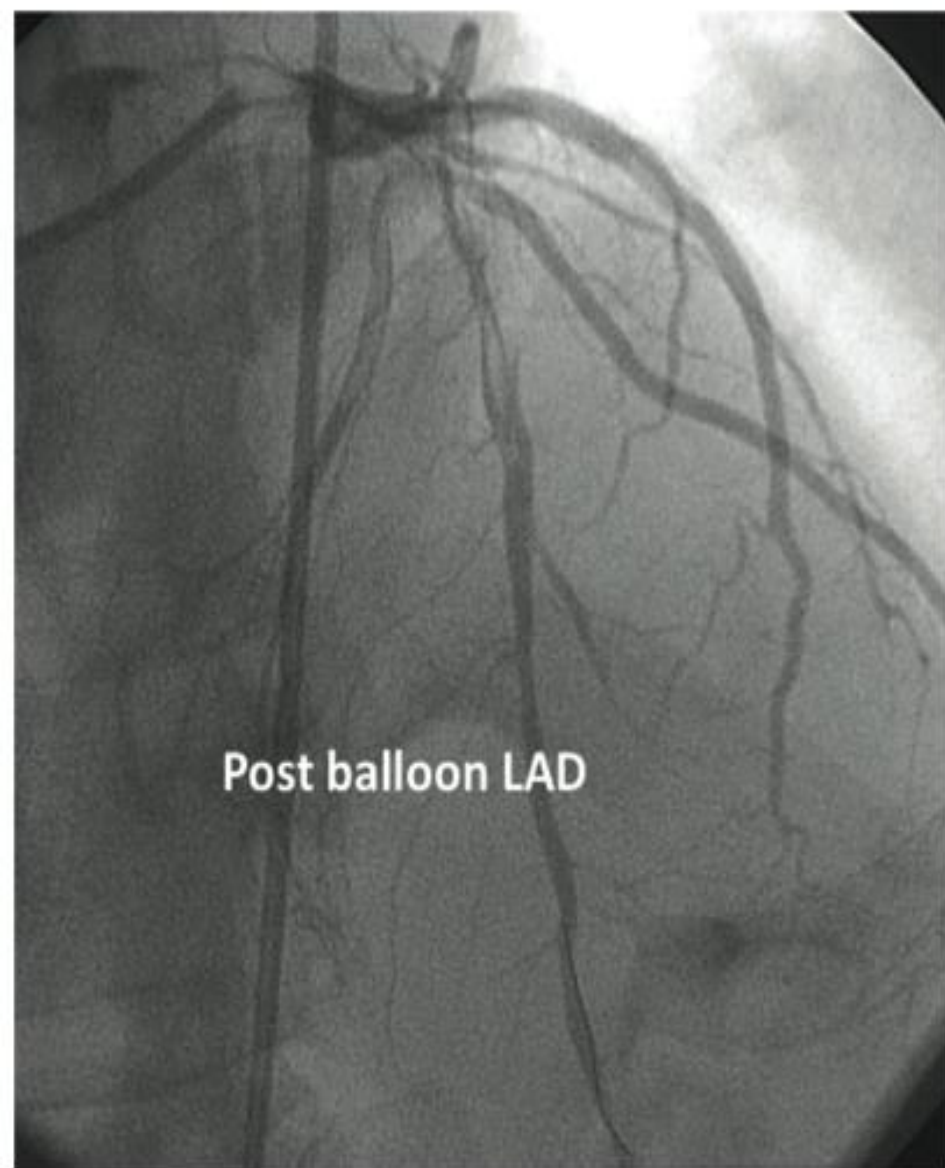


Figure 2b. Post balloon (left) and post thromboaspiration (right). A stent was placed in the LAD with excellent final result (not shown).

JANAN AHMAD
18.12.29-09:44:35-STD-1.3.12.2.1107...
* 12/29/1953
12/29/2018
10:46:16 AM
1 - 25/48
1.57 sec

R

cm 20
A
D 171
RAO 21° / CAUD 15°

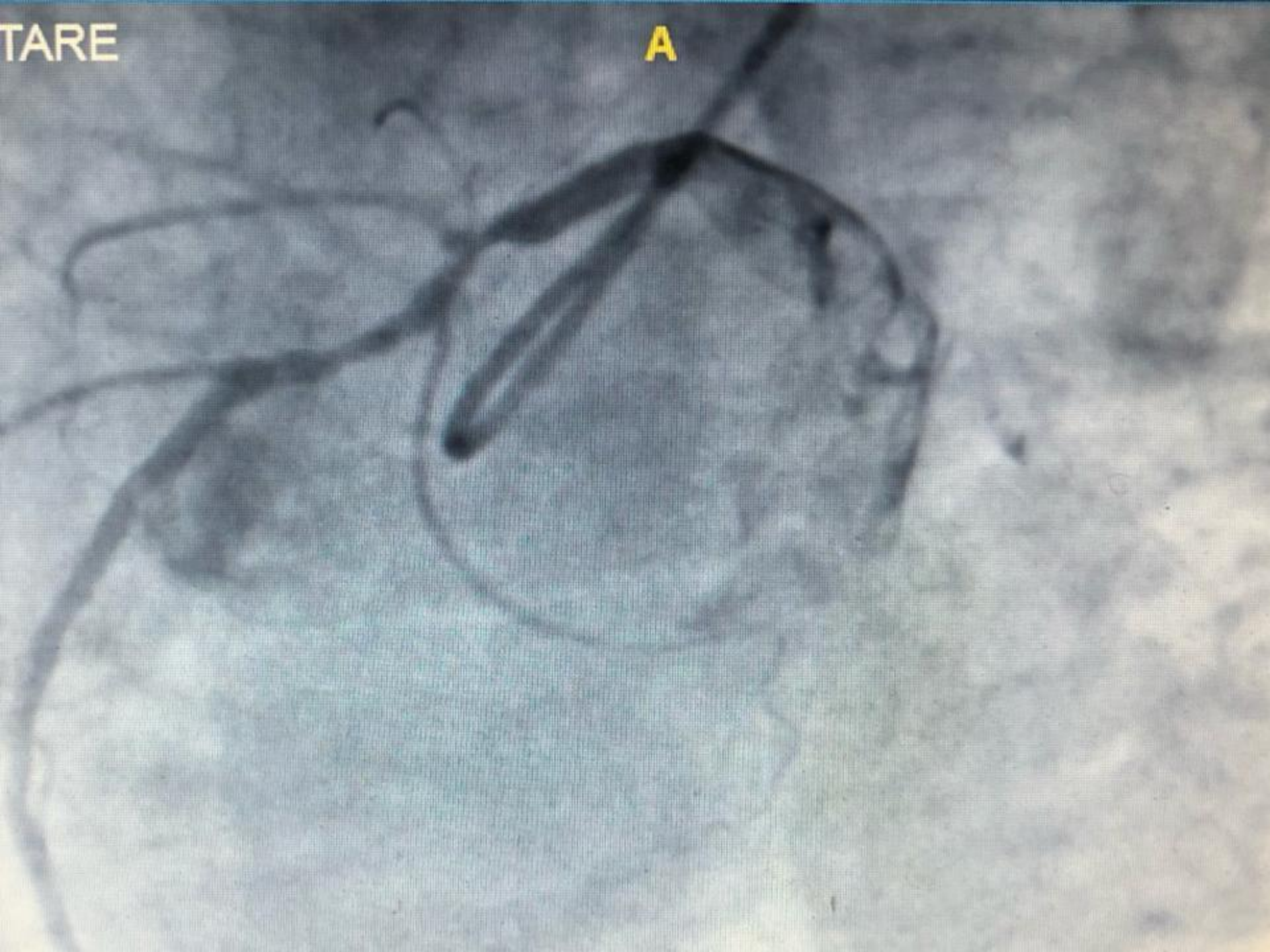
ARTIS ANGIO

	+	0°	-		+	0°	-
	27°				-1°		
	0°				0°		
	99 cm				25 cm		
	0°				76 cm		
	4 cm				-9 cm		

JANAN AHMAD
M 12/29/1953

TARE

A

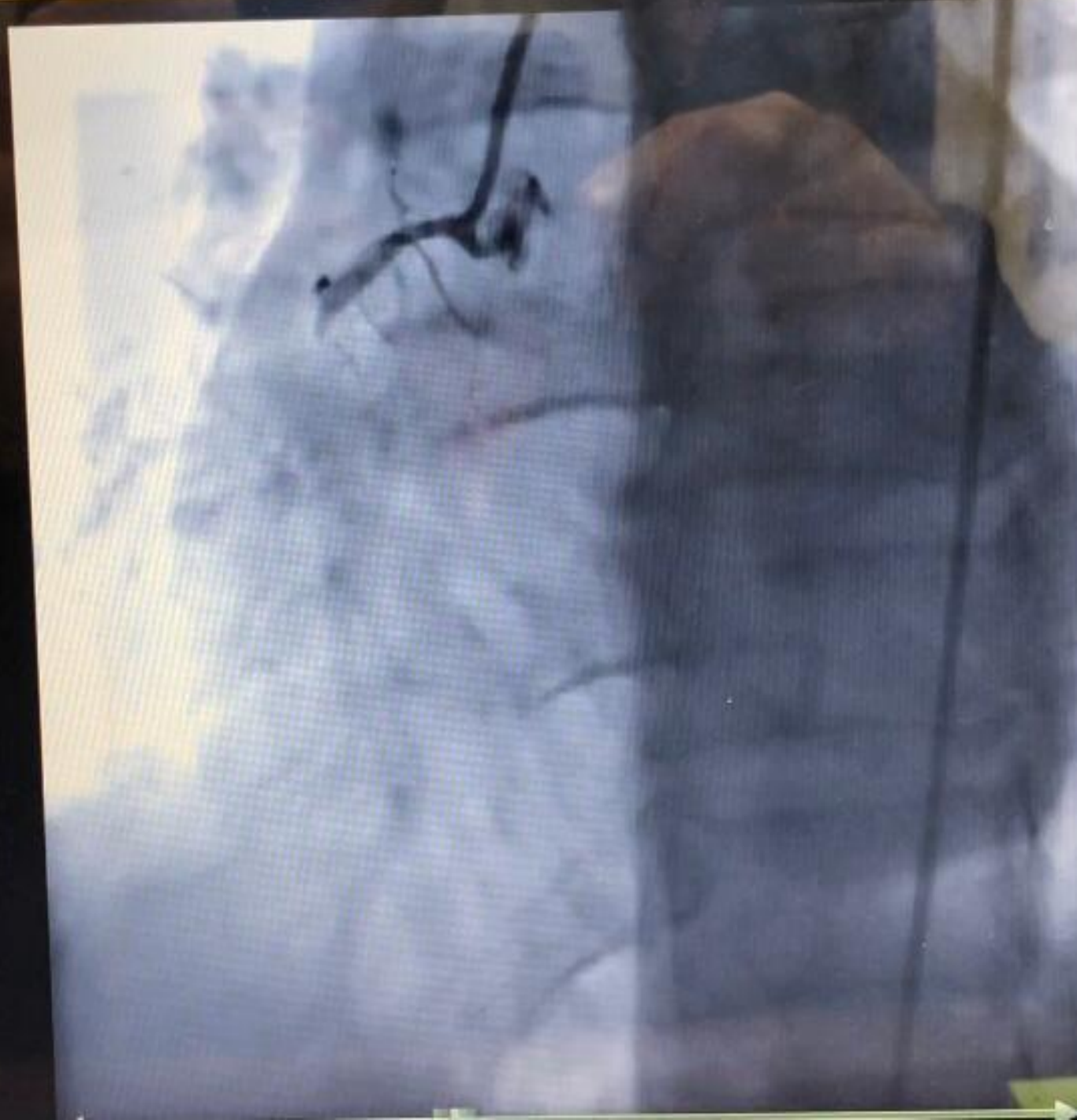




A photograph of a dark, textured object, possibly a piece of fabric or a component, with a green line indicating a measurement of 46.55mm. The object is dark and has a rough, fibrous texture. A green line is drawn across the object, and the text "46.55mm" is overlaid on it. The background is a light, textured surface.

46.55mm

Mdadi^Ali
AGE: 58Y
1962/12/12 M
2922849



SR 4 IM 1 DE...

SE: 4
IM: 21
Frame 21 of 52

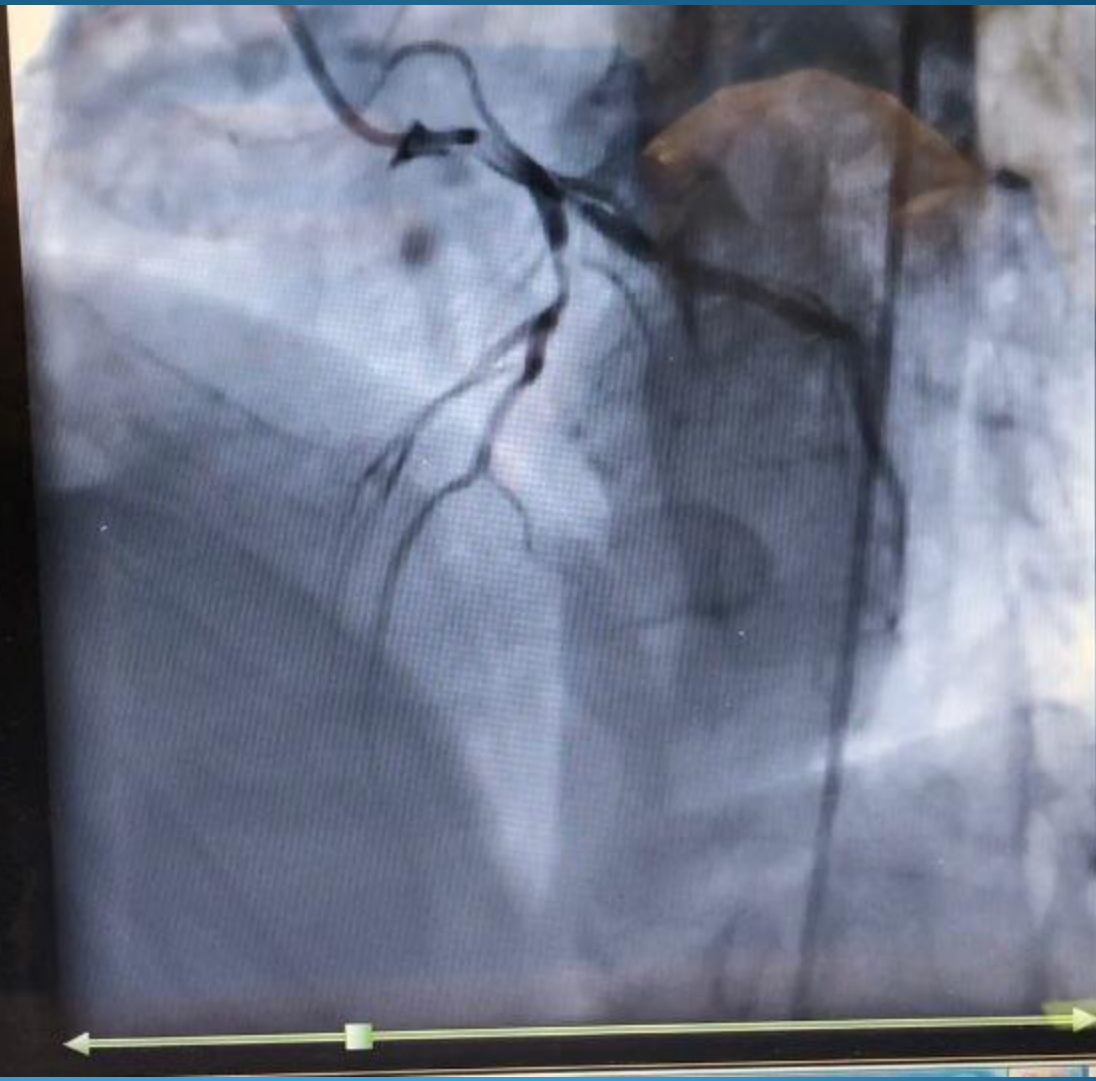
AGE: 58Y
1962/12/12 M
2922849

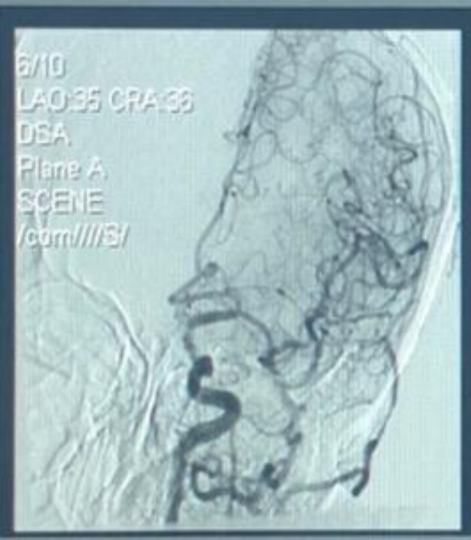
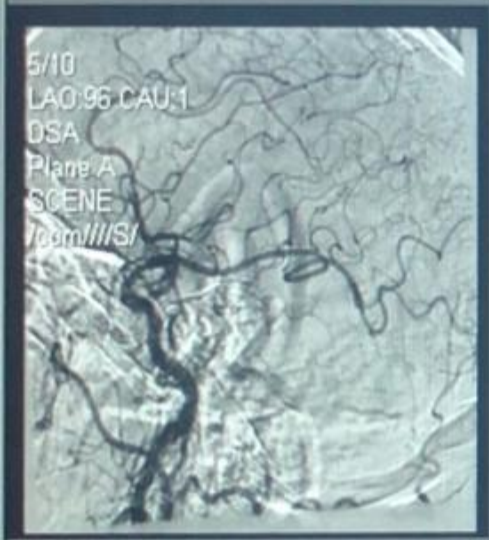
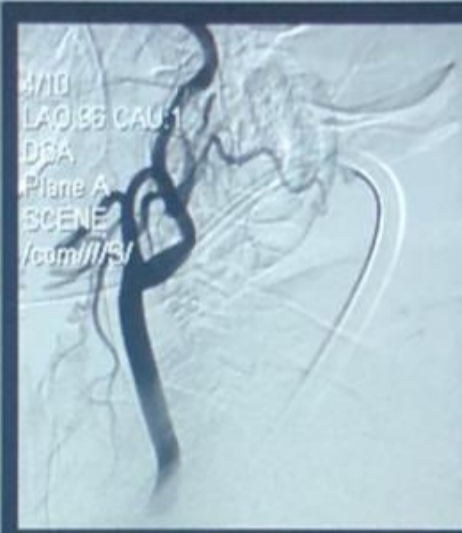
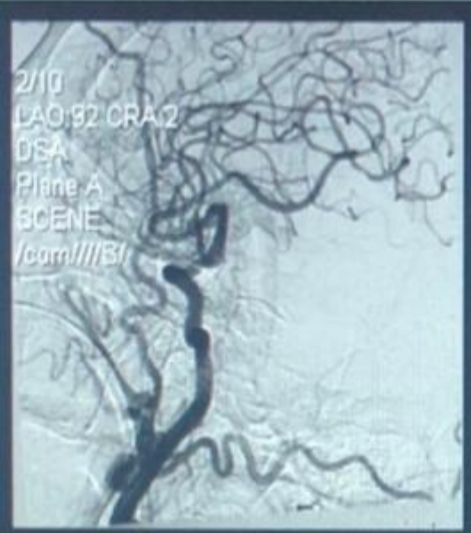
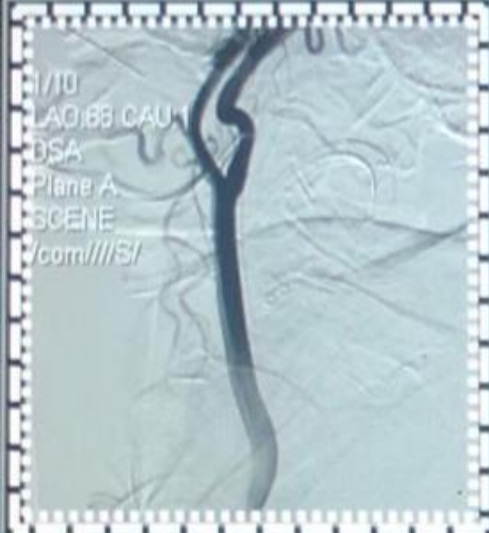


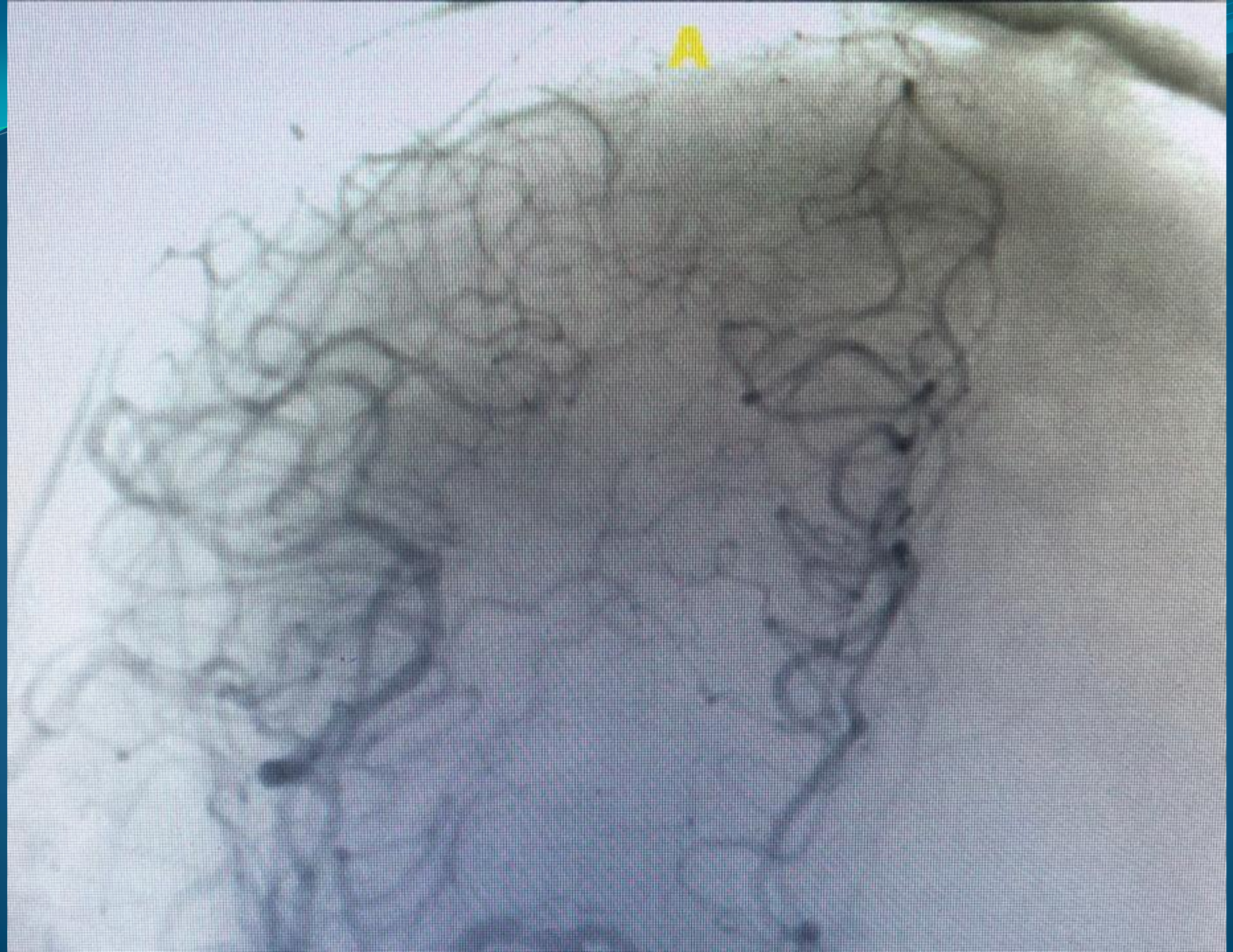
SR 3 IM 1 DE

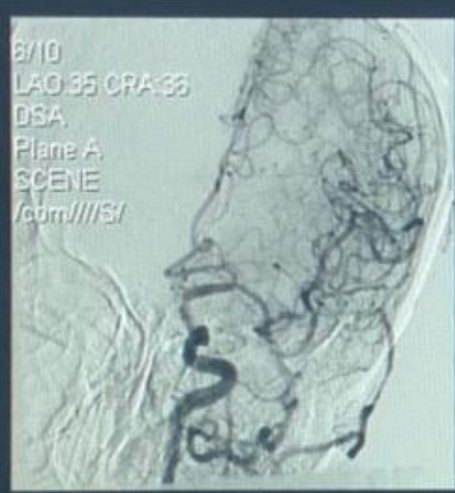
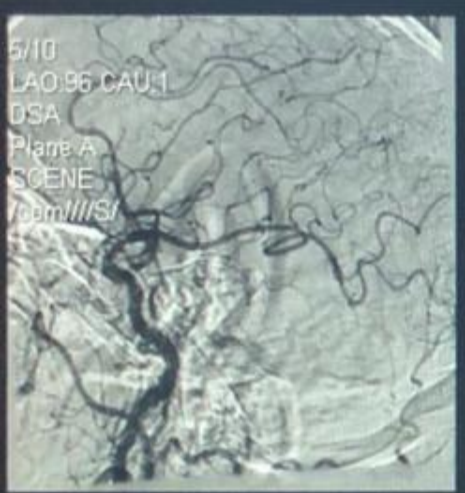
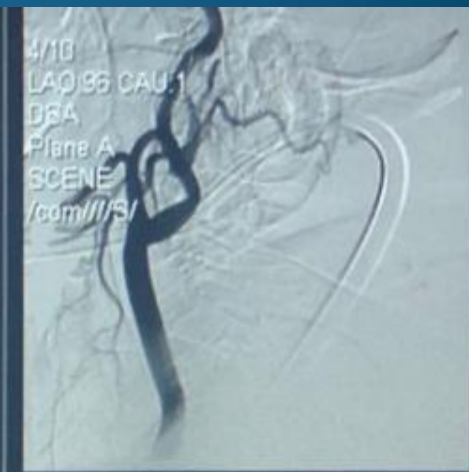
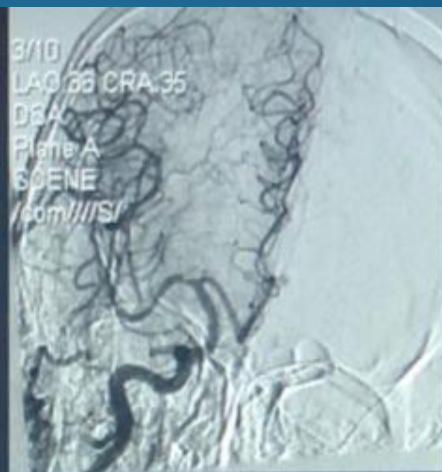
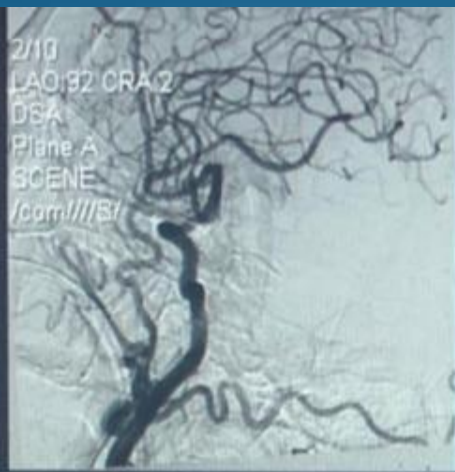
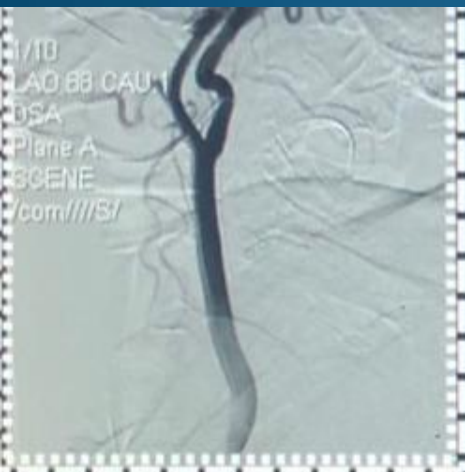


SE: 3
IM: 15
Frame 15 of 53
Zoom: 1.35
WW: 0 WL: 0









جراحی های قلب روشی کاملا تهاجمی است و مستلزم باز شدن قفسه سینه
عمدتا از خط وسط و گاهی از همی توراکس هاست
طبیعی است چنین روش تهاجمی عوارض دراز مدت بیشتری به دنبال
خواهد داشت
روش های آنژیوپلاستی نیمه تهاجمی هستند و از طریق یکی از عروق
شریانی یا وریدی بزرگ یا متوسط قابل انجام است
در این روش ها قفسه سینه باز نمی شود و امکان تکرار رگ گیری از یک
طرف تا چندین بار وجود دارد

اغلب درمانها در بیماریهای قلبی عروقی تا چند دهه قبل به شیوه جراحی باز قلب انجام می شد اما در حال حاضر تعداد اعمال جراحی که کمتر شده و بسیاری از مشکلات قلبی عروقی اکتسابی و مادرزادی با روشهای نیمه تهاجمی (اینترنشن) قابل انجام است. که الان **miniml invasive** قلمداد می شوند

در حال حاضر اعمال جراحی باز قلب یا درمورد بیمارانی است که از اول اندیکاسیون پیدا می کنند یا در مورد بیمارانی است که حین اینترنشن دچار عارضه مستلزم جراحی شده اند مثل پارگی رگ

با توجه به اندیکاسیون دوم وجود کتلب های هیپرید مطلوب است

مهمترین اندیکاسیونهای شایع اینترونشن:

۱- بازکردن تنگی های عروق کرونر (PCI)

(Percutaneous coronary intervention)

۲- کوآرکتوپلاستی (Coarctoplasty)

۳- تعویض دریچه ائورت (TAVI)

trans catheter aortic valve implantation

۴- رفع تنگی دریچه میترال (ptmc)

percutaneous trans mitral commissurotomy

۵- رفع گشادی یا همان نارسایی دریچه میترال (mitraclip)

۶- ترمیم انوریسم های ائورت شکمی

- ۷- باز کردن تنگی عروق پاها
- ۸- باز تنگی عروق گردن
- ۹- ترمیم نواقص سپتوم (ASD)
- ۱۰- باز کردن تنگی شریان ریوی
- ۱۱- از بین بردن لخته های شریان ریوی
- ۱۲- تخلیه لخته های داخل عروق کرونر
- ۱۳- بستن PDA
- ۱۴- تخلیه مایع پریکارد
- ۱۵- و....

اعمال جراحی قلب:

- ۱- بای پس عروق کرونر (CABG)
- ۲- ترمیم نواقص مادرزادی مثل VSD
- ۳- تعویض دریچه های قلب
- ۴- تعویض ائورت
- ۵- درمان دایسکشن ائورت
- ۶- انوریسمکتومی
- ۷- تعبیه ویندو
- ۸- پریکار دیکتومی
- ۹- و...

Date: 98/05/22

Dr: شیبانی

Age:

69

Brief hx: LV EF=%

ECCG:

After prep, drape and under local anesthesia, selective coronary angiography was performed via femoral artery uneventfully with following results:

AORTIC PRESSURE:	140/70
LM:	Is absent
LAD:	from left cusp with separated origin with severe intimal irregularity and good run off
Diagonal:	D1: Is developed branch with severe intimal irregularity and mild to moderate stenosis at mid portion and mild stenosis at origin of D1 branch
LCx:	originated from Right cusp with separated origin with RCA that had mild stenosis just after perior patent stent with good run off.
OM: RAMUS:	
RCA:	Is dominant with severe intimal irregularity and mild stenosis at mid portion with good run off.
Final diagnosis:	2VD
CONTRAST(visipaque):	100 CC

Recommendation: MFU

آدرس :

Brief hx: LV EF=%
ECG:

After prep, drape and under local anesthesia, selective coronary angiography was performed via femoral artery uneventfully with following results:

AORTIC PRESSURE:	140/70
LM:	patent
LAD:	Severe long stenosis from very proximal up to mid portion with good run off.
Diagonal:	.
LCx:	Co dominant with mild stenosis at midpart with good run off.
OM:	.
RAMUS:	.
RCA:	Co dominant with abnormal posterior & upper site origin with severe long stenosis at mid part & severe intimal irregularity after it up to distal.
PDA:	.
PLV:	.
Final diagnosis:	Abnormal RCA origin and 2VD
CONTRAST(visipaque):	100 CC

Recommendation: PCI on RCA & LAD

Dr

دکتر حسین شیبانی
استادیار دانشگاه
سازمان بهداشت و درمان - ب. ۶۶۷۵

آدرس :

تلفن :















