



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی
شهرکرد
معاونت درمان
اداره پرستاری

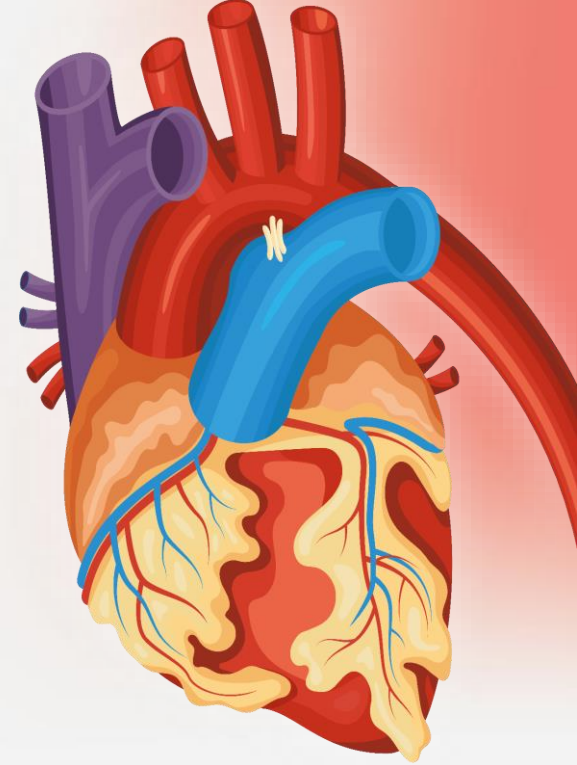
مدیریت بیماران سکته قلبی ۲۴۷

ویژه توانمندسازی مدیران پرستاری

بهشته کاوه
سوپروایزر بالینی

۹

سرپرستار بخش اورژانس





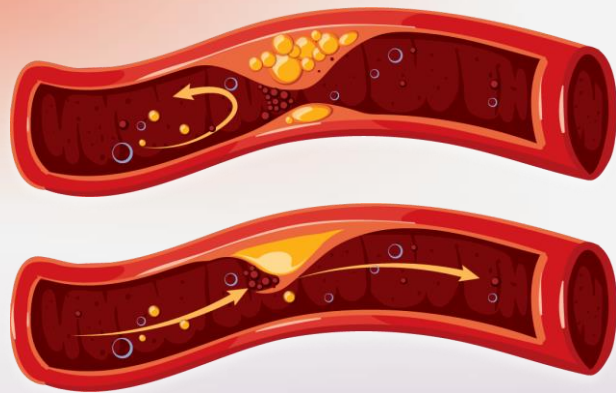
کد ۲۴۷

سکته قلبی

تعریف بیماری

سکته قلبی یک وضعیت تهدید کننده زندگی است و زمانی رخ می دهد که جریان خون به عضله قلب، ناگهان قطع شود و باعث آسیب بافتی شود. این اتفاق معمولاً نتیجه انسداد در یک یا چند رگ قلب ایجاد می شود. قلب شما، شامل تعداد زیادی رگ های خونی است که توسط آن ها خون از قلب به تمام قسمت های بدن و خود عضله قلب جابجا می گردد. هنگامی که این رگ ها به علت ایجاد پلاک (پلاک از چربی و کلسترول ایجاد می شود) مسدود و یا تنگ می شوند، جریان خون به سمت قلب به طور قابل توجهی کاهش می یابد و یا به طور کامل متوقف می شود. این اتفاق می تواند سکته قلبی را ایجاد کند.

انواع سکته قلبی



- **حمله قلبی با صعود قطعه ST**

نوع شدید حمله قلبی که یک شریان کرونر به طور کامل بسته میشود

- **حمله قلبی بدون صعود قطعه ST**

انسداد شریان کرونری بصورت جزئی و موقت

- **ایسکمی تقاضا**

بعلت عفونت یا کم خونی یا ضربان قلب نامنظم قلب به اکسیژن بیشتری نیاز پیدا میکند

اهمیت زمان در درمان و عوارض سکته حاد قلبی

در صورتی که انسداد رگ و قطع جریان خون کرونر بیش از ۲۰ دقیقه طول بکشد؛ نکروز ایسکمیک) از بین رفتن سلولهای قلبی در اثر کم خونی) به صورت برگشت پذیر شروع می شود. در طی ۳-۵ ساعت آینده، نکروز از لایه های عمقی عضله قلبی به لایه های اپیکارد) بافت پوشاننده عضله قلبی) می رسد. حداکثر صدمه در ۴-۵ ساعت حاصل می شود. در حاشیه ناحیه انفارکته، بافت به صورت برگشت پذیر صدمه می بیند و اگر بتوان **در زمان ۱-۲ ساعت بعد از مسدود شدن جریان خون**، رگ مربوطه را باز کرد می توان تا حدود قابل قبولی بافت ها را نجات داد .

در صورت عدم درمان، بعد از ۱۲ ساعت، سلول‌ها دچار نکروز انعقادی می‌شوند. بعد از روزهای ۴ الی ۷ به تدریج بافت عضله قلب نرم شده و مستعد پاره شدن می‌شود. این حوادث پارگی که در ۲ هفته اول روی می‌دهد، مسئول ۱۰ درصد موارد مرگ در انفارکتوسها می‌باشد. در صورت زنده ماندن بیمار، اسکار حاصله، موجب عوارض بعدی انفارکتوس قلبی می‌باشد که شامل دو گروه عوارض زیر است:

➤ عوارض مکانیکی: پارگی رشته‌های عضلانی و دیواره قلب

➤ عوارض الکتریکی: انواع بی‌نظمی در ضربان قلب (آریتمی) اختلال در هدایت الکتریکی قلب، می‌تواند منجر به بروز ریتمهای غیرطبیعی قلب شود که در مواردی میتوانند جدی و حتی کشنده باشند. بعد از ۲ تا ۲ ماه بافت اسکار جانشین شده و پدیده Remodling اتفاق می‌افتد و قلب شروع به اتساع می‌کند که نتیجه آن ایجاد نارسایی قلبی می‌باشد.



روش های درمان سکته حاد قلبی (STEMI)

برقراری مجدد جریان خون در رگ مسدود شده (ری پرفیوژن) با دو روش زیر انجام میشود:

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

۲- دارودرمانی (ترومبولیتیک تراپی)

در صورت وجود امکانات لازم جهت انجام آنژیوپلاستی اولیه، همه بیماران باید به این روش،

درمان شوند. مطالعات بالینی متعدد، ارجحیت درمان آنژیوپلاستی اولیه نسبت به ترومبولیتیک تراپی را در کاهش عوارض، سکته مجدد و مرگ ناشی از بیماری ثابت کرده است

مزیت های آنژیوپلاستی اولیه نسبت به ترومبولیتیک تراپی

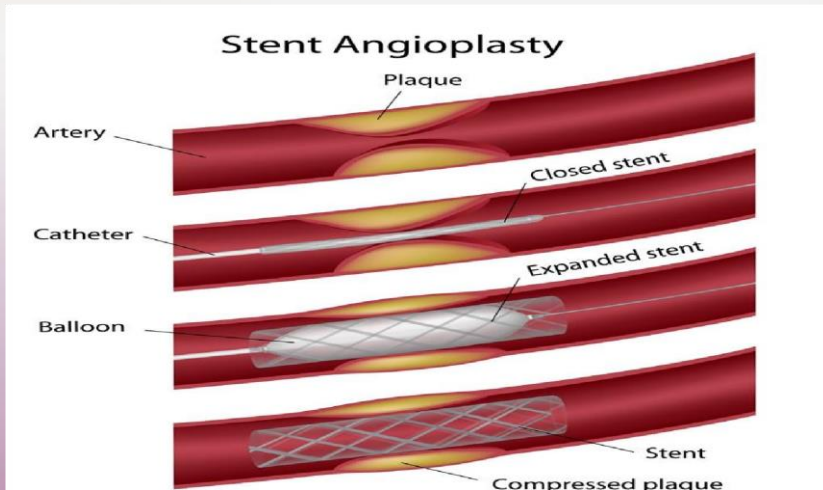
اگرچه در نگاه اجمالی به نظر می رسد آنژیوپلاستی اولیه هزینه بالاتری نسبت به ترومبولیتیک تراپی دارد ولی با در نظر گرفتن موارد زیر این روش کاملاً هزینه اثر بخش میباشد:

تعداد زیادی از بیماران، بعد از گرفتن داروی ترومبولیتیک نیاز به آنژیوپلاستی همخواهند داشت.

- طول مدت بستری در صورت درمان دارویی با ترومبولیتیک ها بیشتر است.
- عوارضی مثل نارسایی قلبی در صورت درمان دارویی با ترومبولیتیک ها بیشتر است.
- ترومبولیتیک تراپی موارد منع مصرف و کنترا اندیکاسیون دارد که در صورت وجود، می تواند باعث افزایش خطر خونریزی شود که این عارضه با وجود نادر بودن (حدود ۱ درصد) مهم می باشد.

آنژیوپلاستی اولیه (Primary PCI)

یک روش مداخله اورژانس جهت برقراری مجدد جریان خون در رگ مسدود شده در بیمار مبتلا به سکته حاد قلبی با صعود قطعه ST می باشد. این روش یک تکنیک مکانیکال از راهپوست (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. تنها کنترا اندیکاسیون آنژیوپلاستی اولیه عدم رضایت بیمار است.



اندیکاسیون های انجام آنژیوپلاستی اولیه

- ۱- بیمار با تشخیص STEMI که کمتر از ۱۲ ساعت از شروع علائم ایسکمی مراجعه کرده است (زمان انجام آن یک تا دو ساعت اول از شروع علائم بیمار است)
- ۲- بیمار با تشخیص STEMI که کمتر از ۱۲ ساعت از شروع علائم ایسکمی مراجعه کرده است و برای درمان ترومبولیتیک کنتراندیکاسیون دارد (صرف نظراً از تاخیر زمانی از زمان اولین مراجعه پزشکی)
- ۳- بیمار با تشخیص STEMI اخیر همراه با بروز شوک کاردیوژنیک صرف نظر از زمان شروع علائم
- ۴- شواهد بالینی یا الکتروکاردیوگرافیک ایسکمی پایدار با تشخیص STEMI در فاصله زمانی ۱۲ تا ۲۴ ساعت از شروع علائم ایسکمی
- ۵- بیمارانی که ابتدا تحت درمان با ترومبولیتیک قرار گرفته اند ولی بر اساس شواهد بالینی یا الکتروکاردیوگرافیک ری پرفیوژن در آن ها ناموفق بوده است (Rescue PCI)

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 تا عبور وایر از ضایعه کرونری مسوول سکته قلبی

ترومبولیتیک تراپی:

در صورت در دسترس نبودن خدمات آنژیوپلاستی اولیه، گزینه درمانی بعدی ترومبولیتیک تراپی می باشد. در این روش با کمک داروهای لیز کننده لخته، تلاش می شود انسداد در رگ کرونر برطرف شود.

داروهای ترومبولیتیک به دو دسته تقسیم می شوند:

دسته اول داروهای غیراختصاصی برای فیبرین شامل:

استرپتوکیناز: با دوز $1/5$ میلیون واحد در طی ۶۰ دقیقه تجویز می شود. عوارض آن شامل خونریزی، افت فشارخون و واکنش های آلرژیک می باشد.

امروزه با ظهور داروهای جدیدتر ترومبولیتیک استفاده از استرپتوکیناز به مراتب نسبت به گذشته کمتر شده است.

دسته دوم داروهای اختصاصی برای فیبرین شامل:

آلتپلاز (Alteplase): این دارو به دلیل اختصاصی بودن برای فیبرین تخلیه فیبرینوژن کمتری ایجاد می کند و با واکنش های آلرژیک و افت فشارخون کمتری نسبت به استرپتوکیناز همراه است. ارجحیت بالینی آن نسبت به استرپتوکیناز به دلیل کاهش مورتالیت به خصوص در افراد زیر ۷۵ سال و در سکت های قدامی و همچنین برقراری TIMI FLOW بالاتر می باشد. دوز آن به صورت زیر است:

بولوس ۱۵ میلی گرم

• انفوزیون (۰.۷۵ mg/kg) برای ۳۰ دقیقه (حداکثر ۵۰ میلی گرم

انفوزیون (0.5 mg/kg) حداکثر ۳۵ میلی گرم برای ۶۰ دقیقه

رتپلاز (Reteplase): داروی دیگری از دسته ترومبولیتیک هاست و براساس مطالعات

بالینی نتایجی معادل آلتپلاز دارد. دوز آن به صورت دو بولوس ۱۰ واحدی وریدی است که به فاصله ۳۰ دقیقه

تجویز می شود.

تنکتپلاز (Tenecteplase): عوارض کمتر و امکان تجویز سریع و آسان تر، آن را به داروی ترجیح تبدیل کرده

است. دوز آن یک تزریق وریدی بولوس براساس وزن است.

کنتراندیکاسیون های ترومبولیز:

کنتراندیکاسیون های مطلق:

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

کنترا اندیکاسیون های نسبی:

- شرح حالی از فشار خون مزمن و شدید کنترل نشده
- 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
- دمانس
- پاتولوژی داخل جمجمه ای (بجز موارد ذکر شده در بخش کنترا اندیکاسیون های مطلق)

- احیاء قلبی عروقی تروماتیک یا طول کشیده بیش از ۱۰ دقیقه
- جراحی ماژور در کمتر از ۳ هفته گذشته
- خونریزی داخلی اخیر (۴ - ۲ هفته قبل)
- پانکچر عروقی غیر قابل کامپرس کردن
- حاملگی
- زخم معده فعال
- مصرف داروهای ضد انعقادی خوراکی

مطالعات متعدد، سودمندی خدمات ری پرفیوژن تراپی شامل آنژیوپلاستی یا ترومبولیتیک تراپی (را از نظر کاهش مورتالیتته) کاهش عوارض و هزینه اثربخشی نسبت به عدم درمان ری پرفیوژن نشان داده اند. شواهد نشان دهنده آن است که مرگ و میر بیمارستانی در بیمار STEMI در صورت عدم انجام ری پرفیوژن تراپی ۲ تا ۳ برابر بیمارانی بوده که درمان ری پرفیوژن را دریافت کرده اند. به موازات افزایش تعداد مداخلات آنژیوپلاستی اولیه در

کشورهای در حال توسعه از ۲۴ درصد سال ۲۰۰۷ به ۳۵ درصد سال ۲۰۱۳ و کاهش

تعداد موارد عدم درمان ری پرفیوژن از ۶۸ درصد به ۶۳ درصد، کاهش واضحی در میزان مرگ و میر سکته حاد قلبی از ۱۲ درصد به ۵ / ۷ درصد در کشورهای در حال توسعه مشاهده شده است.

براساس مطالعه ی تخصصی ارزیابی فناوری سلامت (HTA) که در سال ۱۳۹۱ در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام شد، آنژیوپلاستی اولیه در درمان سکته حاد قلبی با

ترومبولیتیک تراپی مورد مقایسه قرار گرفت تا به سیاستگذاران در رابطه با استفاده گسترده

از این روش در کشور کمک نماید و نهایتاً براساس نتایج این مطالعه آنژیوپلاستی اولیه (PPCI) بهترین انتخاب درمانی برای بیماران STEMI است و گسترش این خدمت در کشور ضروری و جزء اولویت هاست که با رعایت نظام سطح بندی در توزیع عادلانه منابع سلامت، موجب کاهش مرگ و میر بیماری خواهد شد.

برنامه کد ۲۴۷

این طرح که از سال ۱۳۹۴ آغاز به کار کرده، در حال حاضر در ۵۲ مرکز بیمارستانی پوششی سراسری را با کمک اورژانس ها تامین کرده است.

بیمارستان ۲۴۷ منتخب: بیمارستان با قابلیت ارائه خدمت آنژیوپلاستی اولیه که خدمات را به صورت تمام وقت ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته ارائه نماید.

کد ۲۴۷: کد سکته قلبی جهت مدیریت درمان بیماران با علائم مشخصه ایسکمی حاد میوکارد همراه با بالارفتن پایدار قطعه ST (STEMI)

واحد دیسیپلین تخصصی: واحدی است که به صورت تمام وقت و فعال با حضور متخصصین

بالینی رشته های پزشکی با اولویت متخصص طب اورژانس (با دید جامع) جهت انجام فرایندهای تخصصی پزشکی از راه دور (از جمله تله کاردیولوژی، مدیریت تروما، مدیریت کدسما، مسمومیت و بحران ها و ...) در مراکز ارتباطات مستقر می باشد.

آمبولانس تیپ C: آمبولانسی است که به منظور پایش، درمان های پیشرفته و انتقال بیماران یا مصدومین

نیازمند خدمات مراقبتی ویژه (CCU, ICU) طراحی و تجهیز شده است و مشمول رعایت مقررات

استانداردهای ملی ایران و دستورالعمل ها و ضوابط سازمان اورژانس کشور می باشد



برنامه ریزی و استقرار خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی نیازمند هماهنگی و تعامل ستاد معاونت درمان وزارت بهداشت، دانشگاه های علوم پزشکی و بیمارستان های مجری برنامه می باشد تا امکانات پشتیبانی و مدیریتی مورد نیاز برای ارائه خدمات به بهترین نحوی فراهم شود. 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 آنژیوپلاستی اولیه برای برقراری مجدد جریان خون (ری پرفیوژن) با رعایت استانداردهای

زمانی توسط یک تیم مجرب در بیمارستان

بیمارستان 247

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:

- * تامین تجهیزات و نیروی انسانی آموزش دیده متناسب برای اجرای برنامه با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه
- * تعیین و ابلاغ مسوولیت افراد مسوول اجرای برنامه در بیمارستان
- * هماهنگی با اورژانس محلی و برگزاری دوره های آموزشی برای تکنسین های اورژانس ۱۱۵ مطابق دستورالعمل های مربوطه

- * اطمینان از آموزش پرسنل درگیر در آنژیوپلاستی اولیه
- * تامین زیرساخت پشتیبانی سامانه ثبت، نظارت بر ثبت و گزارش دهی و ارزیابی شاخصهای مدیریتی برنامه

مسئولیت نظارت بر اجرای دستورالعمل فنی برنامه، رعایت زمان های مهم، بررسی دلایل ترومبولیتیک تراپی یا No reperfusion در بیمارستان ۲۴۷^{۲۶} و ثبت اطلاعات در سامانه، به عهده دبیر کمیته سکتة حاد قلبی بیمارستان است. وی باید گزارش های دوره ای مشکلات مشاهده شده را در جلسه کمیته بیمارستانی مطرح نموده، اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه را به تصویب کمیته برساند و تا حصول نتیجه پیگیری نماید.

مدیر بیمارستان ۲۴۷ باید در دوره آموزشی مدیریت درمان سکتة حاد قلبی مطابق مصوب کمیته تخصصی معاونت درمان شرکت نماید. در بیمارستان هایی که شرایط انجام آنژیوپلاستی را ندارند، اطمینان از وجود داروی فیبرینولیتیک مناسب الزامی است.

ویژگی های بیمارستان 247

*بیمارستان باید دارای حداقل یک بخش کت لب فعال با تجهیزات مناسب و با استانداردهای مورد تایید معاونت درمان باشد.

*کلیه اجزای مدیریتی بیمارستان منتخب باید با فرایند آنژیوپلاستی اولیه آشنا شوند و آن را در اولویت های اول قرار دهند.

*بیمارستان می بایست به تعداد کافی اینترونشنال کاردیولوژیست جهت پوشش ۲۴ساعته و ۷ روز در هفته داشته باشد.(به تشخیص کمیته سکتة های قلبی بیمارستان)

بیمارستان منتخب باید برای ارائه خدمات آنژیوپلاستی اولیه از کد سکتة قلبی ۲۴۷ استفاده کند و تمام افراد درگیر در آنژیوپلاستی اولیه می بایست با فرآیند اجرایی آن آشنا باشند.

*پزشک اینترونشنال کاردیولوژیست باید در بیمارستان مقیم باشد یا متعهد شود ظرف ۳۰دقیقه از زمانی که مطلع می شود در بیمارستان حاضر گردد.

• حداقل دو نفر پرسنل (یک نفر پرستار و یک نفر تکنسین) می بایست در کت لبیمارستان مقیم باشند..

• پرستار باید سابقه دو سال کار در سی سی یو، کت لب یا آی سی یو داشته باشد و تکنسین باید با مسایل تکنیکال دستگاه کت لب آشنایی کامل داشته باشد.

• هر دو پرسنل باید دوره احیای قلبی پیشرفته را گذرانده باشند و) در سال اول اجرایی برنامه ترجیحاً و سپس حتماً) با اصول کار با دستگاه بالن پمپ آشنا باشند.

• سرپرستار کت لب موظف است هر روز صبح از وجود کلیه تجهیزات مورد نیاز به تعداد کافی و به ویژه استوک کامل استنت های دارویی و غیر دارویی اطمینان حاصل کند.

اینترنشنیست باید حداقل ۷۵ مورد آنژیوپلاستی در سال انجام دهد و از این تعداد باید ۱۱ مورد آنژیوپلاستی اولیه باشند.

• در بیمارستان های شرکت کننده در طرح باید سالانه حداقل ۳۶ مورد آنژیوپلاستی اولیه انجام شود

- حداقل دو نفر پرسنل (یک نفر پرستار و یک نفر تکنسین) می بایست در کت لبیمارستان مقیم باشند..
- پرستار باید سابقه دو سال کار در سی سی یو، کت لب یا آی سی یو داشته باشد و تکنسین باید با مسایل تکنیکال دستگاه کت لب آشنایی کامل داشته باشد.
- هر دو پرسنل باید دوره احیای قلبی پیشرفته را گذرانده باشند و در سال اول اجرایی برنامه ترجیحاً و سپس حتماً) با اصول کار با دستگاه بالن پمپ آشنا باشند.
- سرپرستار کت لب موظف است هر روز صبح از وجود کلیه تجهیزات مورد نیاز به تعداد کافی و به ویژه استوک کامل استنت های دارویی و غیر دارویی اطمینان حاصل کند.
- اینترونشنیست باید حداقل ۷۵ مورد آنژیوپلاستی در سال انجام دهد و از این تعداد باید ۱۱ مورد آنژیوپلاستی اولیه باشند.
- در بیمارستان های شرکت کننده در طرح باید سالانه حداقل ۳۶ مورد آنژیوپلاستی اولیه انجام شود

مدرک تحصیلی : حداقل دیپلم
بسیار حدقل یک سال کار در کت لب به عنوان منشی یا مسئول ثبت
گذراندن دوره آموزشی تئوری غیرحضورى و عملی در فیلد آموزشی برایشبث اطلاعات بیماران

فعال کردن کد 247 برای انجام آنژیوپلاستی اولیه:

برای فعال شدن کد دو مسیر جداگانه را می توان در نظر گرفت:

روش اول: بیمار مبتلا به سندرم حاد کرونری که خود به اورژانس بیمارستان مراجعه می کند پس از ورود به تریاژ به بخش اورژانس منتقل می شود و از او نوار قلب گرفته می شود. در صورت شک پزشک اورژانس به STEMI بیمار باید در اسرع وقت توسط متخصص قلب مقیم یا دستیار قلب یا متخصص طب اورژانس و یا متخصص داخلی ویزیت شود. در صورتی که او نیز تشخیص را تایید نمود باید با اینترونشنیست تماس بگیرد و همزمان کد سکت قلبی را فعال نماید. پروتکل پیش بیمارستانی انجام می شود

روش دوم: در مورد بیمارانی که با سیستم اورژانس منتقل می شوند تریاژ بیمار براساس

فرآیند فعال شدن کد 247

از آنجایی که زمان شروع درمان در بهبودی و کاهش عوارض در بیماران سکته حاد قلبی بسیار حائز اهمیت می باشد لذا به محض اعلام کد ۲۴۷ کلیه افراد درگیر طرح (پیش بیمارستانی و بیمارستانی) می بایست مطلع و آماده به کار شوند.

واحد تریاژ تلفنی: بعد از تماس مددجو با واحد ۱۱۵ و گرفتن شرح حال و بررسی علائم

مشخصه ایسکمی حاد میوکارد توسط پرستار، بلافاصله آدرس بیمار دریافت و فایل را به

واحد اعزام و راهبری آمبولانس با برچسب کد ۲۴۷ ارسال می نماید و بعد از آن به ادامه مدیریت فایل

مربوطه مطابق با پروتکل تریاژ تلفنی چهار سطحی تا رسیدن آمبولانس بر بالین بیمار می پردازد. این واحد

می بایست دیسپچ تخصصی و در صورت عدم وجود دیسپچ تخصصی، پزشک مشاور را از وجود این مورد

آگاه نماید. مدت زمان تماس تا تصمیم گیری

برای ارسال فایل جهت اعزام کد می بایست کمتر از یک دقیقه و سطح تریاژ در بالاترین سطح باشد.

واحد اعزام و راهبری آمبولانس: اپراتور واحد اعزام و راهبری می بایست به محض رویت

کد ۲۴۷ در مانیتور خود، نسبت به واگذاری مأموریت مذکور به نزدیکترین کد عملیاتی اقدام

نموده و تکنسین های فوریت های پزشکی را از این مأموریت مطلع نماید. اپراتور واحد اعزام و

راهبری می بایست زمان حرکت آمبولانس و زمان رسیدن بر بالین بیمار را پایش نموده و در

صورت نیاز نسبت به راهنمایی تکنسین ها جهت کاهش زمان رسیدن بر بالین بیمار اقدامات

لازم را انجام دهد. در صورت نیاز و طبق پروتکل محلی ممکن است همزمان موتور آمبولانس نیز اعزام گردد.

واحد عملیات (پایگاه اورژانس): تکنسین های عملیاتی فوریت های پزشکی بعد از دریافت مأموریت از واحد اعزام و راهبری آمبولانس، می بایست با آمبولانس در محل مأموریت حاضر شده و با اطمینان از ایمنی و امنیت صحنه شروع به انجام اقدامات درمانی به ترتیب زیر نمایند:

در صحنه:

- رعایت اصول حفاظت فردی
- رعایت اصول اخلاق حرفه ای و حریم خصوصی بیمار
- ارزیابی اولیه بیمار (ارزیابی هوشیاری و ABC)
- اخذ شرح حال متمرکز و بررسی علائم سکته قلبی
- بررسی علائم حیاتی و معاینه متمرکز
- در صورت وجود سیستم تله کاردیوگرافی، گرفتن نوار قلب ۱۲ لید و ارسال به واحد دیسپچ تخصصی یا پزشک متخصص مقیم بیمارستان ۲۴۷
- انجام اقدامات اولیه شامل: استراحت مطلق بیمار، تجویز نیتروگلیسرین زیرزبانی، آسپرین و پلاویکس و اکسیژن در صورت نیاز
- در صورت تایید سکته حاد قلبی توسط پزشک متخصص و تعیین بیمارستان ۲۴۷، تکنسین فوریت های پزشکی با رعایت اصول علمی انتقال، بدون فوت وقت اقدام به انتقال بیمار به آمبولانس می نماید

داخل آمبولانس حین انتقال به مرکز درمانی:

*گرفتن شرح حال دقیق بیمار قلبی در مسیر انتقال به مرکز درمانی که شامل نکات زیر می باشد: سابقه مصرف دارو، دریافت ترومبولیتیک، بیماری خاص، اختلال انعقادی، آلرژی به داروی خاص و آخرین زمانی که بیمار سالم رویت شده است.

*تکنسین ارشد باید در کابین عقب، بیمار را طبق پروتکل تا زمان تحویل بیمار به بیمارستان ۲۴۷، مورد ارزیابی قرار داده و مانیتور نماید. در صورت نیاز با پزشک مستقر در مرکز مشاوره مجدد نماید.

*در طی مسیر تا تحویل به بیمارستان ۲۴۷ بر اساس پروتکل آفلاین سندرم حاد کرونری درمان های مورد نیاز شامل مانیتورینگ بیمار، وضعیت صحیح بیمار، چک علائم حیاتی هر ۵ دقیقه یکبار، ادامه تجویز TNG پس از چک علائم حیاتی، تجویز قرص پلاویکس و سایر درمان ها شامل درمان عوارض ناشی از سکته قلبی با صلاح دید پزشک متخصص مقیم صورت پذیرد.

*در تمام طول مسیر تا تحویل به بیمارستان ۲۴۷ می بایست وسایل احیا (جامبگ دارویی و CPR، دستگاه الکترود شوک یا AED در کنار بیمار آماده باشد

واحد پذیرش:

• در مراکزی که دیسپیچ تخصصی وجود ندارد واحد پذیرش می بایست پس از مشخص

نمودن بیمارستان ۲۴۷ ، اقدام به تماس تلفنی با سوپروایزر بیمارستان ۲۴۷ نموده و کد ۲۴۷ را به ایشان

اعلام نماید. همچنین فاصله و زمان تقریبی رسیدن آمبولانس به بیمارستان را نیز اعلام نماید.

• واحد پذیرش می بایست هر ۶ ساعت یکبار وضعیت آمادگی بیمارستانهای ۲۴۷ را پایش نماید. در صورت

وجود دیسپیچ تخصصی، واحد پذیرش حسب دستور این واحد، اقدام خواهد نمود

وظایف سوپروایزر بیمارستان ۲۴۷:

زمانی که کد ۲۴۷ فعال شد سوپروایزر بیمارستان ۲۴۷ موظف به هماهنگی با بخش کت لب بیمارستان جهت پذیرش بیمار می باشد. با فعال شدن کد ۲۴۷ در مرکز درمانی سوپروایزر بیمارستان ۲۴۷ باید نگهبان را مطلع سازد و واحد نگهبانی جهت ورود و محل توقف آمبولانس اقدامات لازم را انجام دهد.

تحويل بیمار به بیمارستان ۲۴۷:

- تکنسین فوریت های پزشکی می بایست به همراه جامبگ دارویی و CPR، دستگاه الکتروشوک یا AED تا زمان تحويل بیمار به مسئول بخش کت لب بر بالین بیمار حضور داشته باشد.
- زمان رسیدن به بیمارستان ۲۴۷، اگر بیمار بد حال است می بایست بیمار به بخش اورژانس تحويل گردد و در صورت STEMI بلافاصله بدون فرآیند تشکیل پرونده، بیمار مستقیماً به بخش کت لب منتقل می شود و همزمان یک نفر از پرسنل از پیش تعیین شده بیمارستان نسبت به تشکیل پرونده بیمار اقدام نماید. بیمار از روی برانکارد اورژانس پیش بیمارستانی به روی تخت کت لب تحويل داده شود.
- بیماران با تشخیص اولیه NSTEMI جهت بررسی بیومارکرهاى نكروز میوکارد و تشخیص نهایی ایسکمی حاد میوکارد به پزشک متخصص اورژانس بیمارستان ۲۴۷ تحويل داده می شوند.

شرح وظایف دیسپچ تخصصی ۲۴۷:

دیسپچ تخصصی ۲۴۷ شامل پزشک متخصص قلب / طب اورژانس یا دستیار قلب/طب اورژانس می باشد که با دستورالعمل کد ۲۴۷ آشنایی داشته باشد و گواهینامه مشترک کد ۲۴۷ را از انجمن قلب ایران/انجمن علمی طب اورژانس ایران دریافت نموده باشد.

تشخیص سکته حاد قلبی

*مدیریت درمان سکته حاد قلبی از بالین بیمار تا تحویل به مرکز درمانی

*نظارت کامل به عملکرد کد عملیاتی شامل کوتاه نمودن صحنه حادثه، انتخاب مرکز درمانی و تحویل بیمار به

کت لب بیمارستان

*پیگیری بیماران ارجاع داده شده به بیمارستان ۲۴۷ و هماهنگی کامل با تیم تخصصی مقیم بخش کت لب

بیمارستان مقصد و گزارش نتیجه به EMS

فرایند مدیریت درمان بیمار با کد ۲۴۷ در یک نگاه



سامانه ثبت اطلاعات آنژیوپلاستی اولیه PPCI

نظر به اهمیت وجود نظام ثبت و گزارش دهی درمان سکتة های حاد قلبی در کشور، به منظور برآورد مقیاس های مورد نیاز جهت برنامه ریزی در جهت بهبود درمان مناسب سکتة حاد قلبی، سامانه ثبت و گزارش دهی اطلاعات مدیریت درمان STEMI در معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت متبوع طراحی شده است. هدف از این سامانه ثبت اطلاعات درمان اولیه بیماران سکتة حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST می باشد.

تکمیل می شود. فرم تکمیل شده می بایست با نظارت پرستار و توسط منشی بخش کت لب در سامانه مدیریت درمان STEMI به نشانی زیر ثبت شود:

ثبت و گزارش دهی محدود به بیمارستان های مجری برنامه ۲۴۷ نبوده و کلیه بیمارستانهای دارای بخش آنژیوپلاستی موظف به شرکت در دوره آموزشی و تکمیل این فرم برای موارد PPCI هستند. پرستار/ منشی کت لب موظف است از تکمیل کلیه بخش های فرم کاغذی توسط پزشک مسئول و دریافت اطلاعات کلیه بیماران از اورژانس اطمینان حاصل نماید.

اطلاعات فرم از طریق برگه تریاژ، شرح حال بیمار، گزارش اکوکاردیوگرافی و خلاصه پرونده

زمانهای مهم که در فرایند بیمار سکته حاد قلبی باید ثبت شود:

- زمان شروع علائم
- لحظه برقراری تماس مددجو با ۱۱۵
- لحظه پاسخگویی پرستار تریاژ تلفنی
- لحظه ارسال فایل به واحد اعزام و راهبری آمبولانس
- لحظه حضور اورژانس در محل فوریت
- لحظه حرکت به سمت بیمارستان
- لحظه رسیدن به مرکز درمانی
- لحظه تحویل بیمار به کت لب یا اورژانس بیمارستان ۲۴۷

جدول بازه های زمانی اصلی در کد ۲۴۷

حروف اختصاری	نام فارسی	نام انگلیسی	تعریف	استاندارد زمان
D _a	زمان پیش درآمد	Announce Time (T ₀ -T ₁)	مدت زمان صرف شده از لحظه برقراری تماس مددجو تا لحظه پاسخگویی پرستار تریاژ تلفنی	8s
D _{dm}	زمان تعیین تکلیف تریاژ تلفنی	Decision Making Time (T ₁ -T ₃)	مدت زمان صرف شده از لحظه پاسخگویی پرستار تریاژ تا لحظه ارسال فایل به واحد اعزام و راهبری آمبولانس یا تصمیم به عدم اعزام آمبولانس	60s
D _r	زمان پاسخگویی	Response Time (T ₁ -T ₆)	مدت زمان صرف شده از لحظه برقراری تماس مددجو تا لحظه رسیدن تکنسین به محل فوریت	برون شهری: ۱۴ دقیقه درون شهری: کلان شهرها: ۱۲ دقیقه شهرها: ۸ دقیقه
D _s	زمان صحنه	Scene Time (T _۶ -T _۷)	مدت زمان صرف شده از لحظه رسیدن به محل فوریت تا لحظه حرکت به سمت بیمارستان	کمتر از ۱۰ دقیقه
D _{tr}	زمان انتقال	Transportation Time (T _۷ -T _۸)	مدت زمان صرف شده از لحظه حرکت کد به سمت بیمارستان تا لحظه رسیدن به کت لب بیمارستان	-
D _h	زمان ماندگاری در بیمارستان	Inhospital Time (T _۸ -T _۹)	مدت زمان صرف شده از لحظه رسیدن به بیمارستان تا لحظه حرکت کد از بیمارستان به سمت پایگاه	-

توجه: در بیماران کد ۲۴۷ زمان رسیدن بر بالین بیمار تا زمان حرکت آمبولانس به سمت مرکز درمانی (زمان صحنه) باید کمتر از ۱۰ دقیقه به طول انجامد.

با تشکر از توجه شما

