



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

شناسنامه استاندارد خدمات

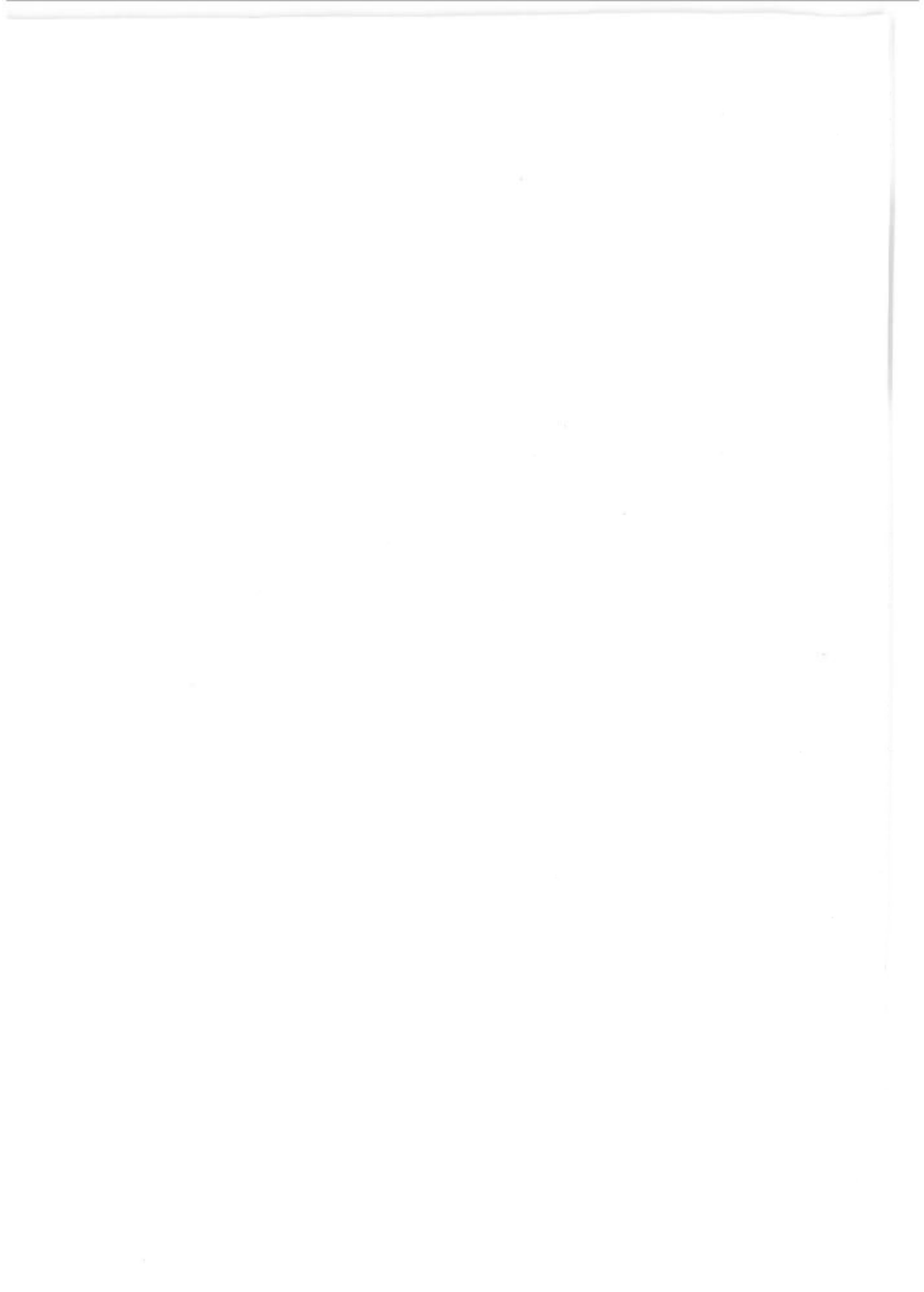
مدیریت درمان سکته حاد قلبی



کمیته علمی مدیریت درمان سکته حاد قلبی

معاونت درمان

مهر ۱۳۹۵





شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی

کمیته علمی مدیریت درمان سکته حاد قلبی

معاونت درمان

مهر ۱۳۹۵

با همکاری: (به ترتیب الفبا)

- دکتر محمدعلی استوان - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی فارس
- دکتر محمداسدبهر بیرانفر - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر فرهاد اصلان آبادی - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- کتابون آقابانی - کارشناس دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی
- دکتر افشین امیرپور - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- دکتر بابک باقری - مدیر گروه قلب دانشگاه علوم پزشکی مازندران
- دکتر احسان بیطرف - معاون دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- مهندس مریم جعفرپور - کارشناس دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- پرینا حسینی - کارشناس پرستاری و کارشناس واحد آموزش مرکز اورژانس تهران
- دکتر سپیدکیانوش حسینی - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
- دکتر محمدرضا سعیدی - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
- دکتر محمود شستری - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
- دکتر علی شهرامی - معاون اجرایی معاونت درمان
- سارا عاروان - کارشناس پرستاری و کارشناس واحد آموزش مرکز اورژانس تهران
- فائزه عامری - کارشناس دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی
- دکتر لیلا عبدالکریمی - کارشناس دفتر نظارت و اعتباربخشی درمان
- دکتر احمدرضا عصاره - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اهواز
- دکتر حسین فرشیدی - هیات علمی دانشگاه علوم هرمزگان
- دکتر محمداسماعیل کاملی - مدیر گروه ساختار و سطح بندی دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی
- دکتر سیدامیر کسایی - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی البرز
- فاضله کشوری - کارشناس اداره اورژانس پیش بیمارستانی مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی
- دکتر رضا کیانی - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- دکتر علی ماهر - معاون فنی معاونت درمان
- دکتر محمود منتحن - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- دکتر وحید منصف - متخصص طب اورژانس و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان
- دکتر فردین میریلوک - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان
- دکتر جنیل نوروزی خراسانی - مدیر بخش قلب و عروق بیمارستان میلاد
- دکتر اکبر نیکپژوه - هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران



فهرست مطالب

۷	بخش اول - مقدمه و تعاریف
۷	مقدمه
۹	تعاریف
۱۱	بخش دوم - مشخصات فنی خدمت
۱۱	عنوان دقیق خدمت
۱۱	تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی
۱۴	اقدامات لازم
۱۴	قبل از ارائه خدمت
۱۵	در حین خدمت
۱۶	مرتبط با خدمت
۱۷	فلوجارت فرایند کار جهت ارائه خدمت
۱۷	فرد/ افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (order) خدمت
۱۸	ویژگی‌های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت
۱۸	عنوان و سطح تخصص‌های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضا تیم ارائه کننده خدمت
۲۰	تجهیزات پزشکی سرمایه ای (و یا اقلام اداری) به ازای هر خدمت
۲۱	داروها، مواد و لوازم مصرفی (استاندارد) جهت ارائه هر خدمت
۲۲	عنوان خدمات درمانی و تشخیص طبی و تصویری (استاندارد) جهت ارائه هر واحد خدمت
۲۲	اندیکاسیون‌های دقیق جهت تجویز خدمت
۲۲	دامنه نتایج (مثبت و منفی) مورد انتظار، در صورت رعایت اندیکاسیون‌های مذکور
۲۳	شواهد علمی در خصوص کتراندیکاسیون‌های دقیق خدمت
۲۴	مدت زمان استاندارد هر واحد خدمت به طور کلی (قبل، حین و بعد از ارائه خدمت)
۲۵	مدت اقامت استاندارد در بخش‌های مختلف بستری
۲۵	حقوق اختصاصی بیماران مرتبط با خدمت دریافتی (با تاکید بر عوارض جانی مرتبط با خدمت دریافتی)؟
۲۵	خدمات جایگزین (آلترناتیو) برای خدمت مورد بررسی در کشور
۲۹	بخش سوم - مدیریت خدمت
۲۹	برنامه‌ریزی و سازماندهی
۲۹	ستاد معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
۳۰	ستاد معاونت درمان دانشگاه / دانشکده
۳۱	بیمارستان ۲۴۷
۳۲	ثبت و گزارش دهی
۳۳	نحوه تکمیل فرم
۳۳	دستورالعمل تکمیل سامانه
۳۶	شاخص‌های مدیریتی گزارش گیری فرم ثبت و گزارش دهی

پایش و ارزشیابی.....	۳۶
الف- معیارهای ارزیابی بخش پیش بیمارستانی.....	۳۶
ب- معیارهای ارزیابی بخش اورژانس.....	۳۷
ج- معیارهای ارزیابی بخش آنژیوپلاستی (کت لب).....	۳۷
د- معیارهای ارزیابی بخش مراقبت‌های ویژه قلبی (CCU).....	۳۸
منابع.....	۳۹
پیوست‌ها.....	۴۱
پیوست ۱- الف: پروتکل پیش بیمارستانی برخورد یا مستدوم حاد کرونری.....	۴۱
پیوست ۱- ب: الگوریتم تریاژ تلفنی در مورد بیماران قلبی.....	۴۳
پیوست ۱- ج: نحوه اجرای طرح در شهر تهران و سایر شهرها.....	۴۵
پیوست ۲- چک لیست ارزیابی اولیه بیمارستان ۲۴۷.....	۴۶
پیوست ۳- نمونه فرم کاغذی ثبت و گزارش دهی.....	۴۷
پیوست ۴- طرح درس آموزشی ارائه دهندگان خدمت درمان سکته حاد قلبی.....	۴۹
برنامه کارگاه آموزشی تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی جهت اقدام سریع و علمی در سکته حاد قلبی.....	۴۹
برنامه آموزشی ضروری مدیریت درمان سکته حاد قلبی برای گروه مدیران بیمارستانی.....	۵۹
برنامه آموزشی ضروری مدیریت درمان سکته حاد قلبی برای گروه پزشکی.....	۶۲
برنامه آموزشی ضروری مدیریت درمان سکته حاد قلبی برای گروه غیر پزشکی.....	۶۶
سمپوزیوم یک روزه آنژیوپلاستی اولیه در انفارکتوس حاد میوکارد ویژه اینترونشنال کاردیولوژیست‌ها.....	۶۹
سمپوزیوم یک روزه آنژیوپلاستی اولیه در سکته حاد قلبی، ویژه متخصصین قلب، داخلی، طب اورژانس و سایر پزشکان شاغل در بیمارستان‌های ۲۴۷.....	۷۱
سمپوزیوم یک روزه آنژیوپلاستی اولیه در سکته حاد قلبی ویژه پرستاران و پیراپزشکان شاغل در بخش‌های اورژانس، مراقبت‌های ویژه و کت لب بیمارستان‌ها.....	۷۲
پیوست ۵- محتوای آموزش و اطلاع‌رسانی عمومی.....	۷۳
مقدمه.....	۷۳
الف- آموزش عمومی:.....	۷۳
دوره مقدماتی:.....	۷۳
دوره تکمیلی:.....	۷۴
ب- اطلاع‌رسانی عمومی.....	۷۴
راهکارهای اطلاع‌رسانی وسیع و یکپارچه:.....	۷۴
روش‌های اطلاع‌رسانی به تکنیک گروه هدف.....	۷۵
پیام‌های آموزشی بزرگسالان.....	۷۶
محتوای آموزشی بزرگسالان.....	۷۷

بخش اول - مقدمه و تعاریف

مقدمه

در دهه گذشته بیماری‌های قلبی عروقی به عنوان مهم‌ترین علت مرگ و میر در دنیا مطرح و به صورت اپیدمی جهانی شناخته شده است.^(۱,۲) در سال ۲۰۱۰ بیماری‌های قلبی عروقی عامل ۱۶ میلیون مرگ و ۲۹۳ میلیون از کارافتادگی (DALYs)^(۱) بوده است. طبق همین آمار، بیماری‌های قلبی عروقی علت ۳۰٪ از مرگ‌ها و ۱۱٪ از موارد DALYs گزارش شده است.^(۳)

در سال‌های اخیر، در راستای اقدامات پیشگیری از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی و مراقبت‌های درمانی وقایع وابسته به سن^۲ این گروه از بیماری‌ها به صورت قابل توجه کاهش داشته است. اما با توجه به افزایش میانگین سن کلی در جوامع و افزایش امید به زندگی، شیوع کلی بیماری‌های قلبی عروقی در جهان افزایش یافته است.^(۱,۲,۴) در این راستا بیماری عروق کرونر به عنوان شایع‌ترین بیماری قلبی در بزرگسالان اهمیت ویژه‌ای دارد. بیماری‌های عروق کرونر براساس پاتولوژی زمینه‌ای به انواع زیر تقسیم می‌شوند:^(۳,۴)

- بیماری مزمن قلبی عروقی
- سندرم‌های حاد کرونری (شامل STEMI^۳ - UA^۴ - NSTEMI^۵)
- مرگ ناگهانی

سکته قلبی که با بالا رفتن قطعه ST در نوار قلبی همراه باشد که اصطلاحاً STEMI نامیده می‌شود، در اثر انسداد کامل یک رگ اصلی کرونر به وسیله لخته خونی رخ می‌دهد.^(۳) این فرم وخیم‌ترین تظاهر سندرم حاد کرونری و تهدید کننده حیات می‌باشد. با توجه به این که زمان شروع درمان در پیشگیری از عوارض و مرگ و میر آن نقش دارد، تشخیص و شروع درمان آن باید با سرعت انجام شود.^(۱,۴,۵)

طبق آخرین آمارهای منتشر شده جهانی تقریباً ۴۰-۲۵٪ موارد از سکته حاد قلبی همراه با بالا رفتن قطعه ST هستند و در سال‌های اخیر درمان آن از روش فارماکولوژیک به روش عمدتاً مکانیکال تغییر یافته که این موضوع به همراه پیشرفت‌های ایجاد شده در درمان دارویی باعث کاهش قابل توجه در میزان مرگ و میر آن شده است.^(۴)

درمان استاندارد برای بیمار مبتلا به سکته قلبی از نوع STEMI برقراری مجدد جریان خون در عروق بسته شده (ری پرفیوژن) به صورت فوری می‌باشد.^(۳) هدف از این درمان جلوگیری از نکروز میوکارد و نجات میوکارد در

1. Disability Adjusted Life Years

2. Age specific events

3. STEMI: ST Elevation Myocardial Infarction

4. Unstable Angina

5. NSTEMI: Non ST Elevation Myocardial Infarction

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

معرض خطر. کاهش بروز نارسایی قلبی و نهایتاً افزایش طول عمر بیمار می‌باشد.^(۵،۶،۷،۸) با توجه به این که عملکرد سلول‌های قلبی در صورت انسداد پایدار رگ درگیر کاهش می‌یابد، شروع سریع درمان با رعایت استانداردهای درمانی و برقراری مجدد جریان خون در منطقه انفارکت الزامی است.^(۳،۴) سلسله اقدامات ضروری برای درمان مناسب سکته حاد قلبی، باید به صورت زنجیره‌ای و مرتبط با هم تعریف شوند و بطور خلاصه به شرح زیر می‌باشند:^(۳،۴)

- 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

ری پرفیوژن با دو روش فیبرینولیز و آنژیوپلاستی اولیه^۶ انجام می‌شود. در صورت وجود امکانات لازم جهت

انجام آنژیوپلاستی اولیه تقریباً هیچ اندیکاسیونی برای درمان ترومبولیتیک وجود ندارد.^(۵،۶،۷،۸) در حالی که

فیبرینولیز کنترا اندیکاسیون هایی دارد که در صورت وجود، می‌تواند باعث افزایش خطر خونریزی شود که این عارضه با وجود نادر بودن (حدود ۱٪) مهم می‌باشد.^(۵،۶،۷) مطالعات بالینی متعدد ارجحیت درمان آنژیوپلاستی اولیه نسبت به ترومبولیز را در کاهش عوارض، سکته مجدد و مرگ ناشی از بیماری ثابت کرده است.^(۷،۸،۹) به طوری که احتمال رسیدن به TIMI^۷ Flow grade III در روش آنژیوپلاستی اولیه به طور معنی داری از روش ترومبولیز بیشتر است.^(۱۰)

اگرچه در نگاه اجمالی به نظر می‌رسد آنژیوپلاستی اولیه هزینه بالاتری نسبت به ترومبولیتیک تراپی دارد ولی با در نظر گرفتن موارد زیر این روش کاملاً هزینه اثر بخش می‌باشد:^(۷)

- تعداد بیمارانی که بعد از گرفتن ترومبولیتیک نیاز به ایسترونشن پیدا می‌کنند.
- طول مدت بستری بیشتر در درمان با ترومبولیتیک ها
- وقوع بیشتر نارسایی قلبی

باید توجه داشت در هر یک از روش‌های ری پرفیوژن هر چقدر زمان ایسکمی طولانی‌تر شود؛ میزان از دست رفتن عضله قلبی و احتمال مرگ بالاتر می‌رود و جمله «زمان عضله است»^۸ مصداق عینی پیدا می‌کند.^(۵،۶،۷،۸)

با توجه به اهمیت رعایت زمان در درمان سکته حاد قلبی، باید علاوه بر تجهیز مراکز و تأمین تیم پزشکی مجرب، امکانات ارائه تمام وقت خدمات به صورت ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته همزمان با هماهنگی اورژانس پیش بیمارستانی فراهم باشد. به دلیل بروز و مرگ و میر بالای سکته حاد قلبی در کشور و در راستای دست یابی به سیاست توزیع عادلانه خدمات درمانی و افزایش پوشش آن در نظام ارجاع خدمات سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اقدام به استانداردسازی خدمات و توسعه آن به تمام مناطق کشور از طریق تدوین این شناسنامه و اجرای مفاد آن نموده است.

6. PPCI: Primary Percutaneous Coronary Intervention

7. Thrombolysis In Myocardial Infarction

8. Time is Muscle

۱. سکته قلبی با بالا رفتن قطعه ST (STEMI)

- تشخیص اولیه: سندروم بالینی با علائم مشخصه ایسکمی حاد میوکارد همراه بالا رفتن پایدار قطعه ST یا LBBB که به نظر می‌رسد جدید باشد.
- تشخیص نهایی: سندروم بالینی با علائم مشخصه ایسکمی حاد میوکارد همراه بالا رفتن پایدار قطعه ST یا LBBB که به نظر می‌رسد جدید باشد؛ همراه با آزاد شدن بیومارک‌های نکروز میوکارد.
- بالا رفتن قطعه ST تشخیصی: در غیاب هایپرتروفی بطن چپ یا بزرگ شاخه‌ای چپ، بالا رفتن جدید قطعه ST در محل نقطه J در دو لید مجاور بر اساس آخرین گایدلاین AHA⁹ تشخیصی است.
- ۲. ری پرفیوژن: باز گرداندن جریان خون به میوکارد ایسکمیک در بیمار STEMI از طریق روش‌های زیر:
 - 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 می‌گردد.
 - فیبرنولیز: در این روش با کمک داروهای لیزکننده لخته، سعی می‌شود انسداد در رگ کرونر برطرف شود.
 - 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.
- ۳. no reperfusion: در صورتی که ری پرفیوژن به یکی از روش‌های فوق صورت نگیرد، بیماران در گروه no reperfusion قرار می‌گیرند و اقدامات درمانی دارویی براساس شرایط انجام می‌شود.
- ۴. درمان‌های دارویی: در این شناسنامه منظور از درمان دارویی عدم استفاده از آنژیوپلاستی اولیه یا ترومبولیتیک تری برای بیمار مبتلا به STEMI است.
- ۵. زمان‌های 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 می‌کند.
 - 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)
- ۶. بیمارستان ۲۴/۷: بیمارستان با قابلیت ارائه خدمت آنژیوپلاستی اولیه که متعهد می‌شود خدمات را به صورت تمام وقت ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته ارائه نماید.
- ۷. مرگ: عدم وجود علائم حیاتی به صورت غیر قابل برگشت



بخش دوم - مشخصات فنی خدمت

عنوان دقیق خدمت

درمان سکته‌های حاد قلبی با صعود قطعه ST (STEMI) با گزینه‌های درمانی زیر:

- آنژیوپلاستی اولیه Primary PCI (گزینه انتخابی درمان)
- ترومبولیتیک تراپی (thrombolytic therapy) در صورت نبود امکانات آنژیوپلاستی اولیه

تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی

الف- 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) می‌باشد. این روش یک تکنیک مکانیکال از راه پوست (پروکاتتوس) بدون دخالت ترومبولیتیک است که در آن بیمار معمولاً به طور همزمان تحت درمان با دوز لودینگ آسپرین، کلوپیدوگرل یا داروهای ضد پلاکت جدیدتر براساس آخرین گایدلاین‌ها و آنتی‌کواگولان^{۱۱} قرار می‌گیرد. این پروسه توسط تیمی متشکل از پزشکان کاردیولوژیست، پرستاران و تکنسین‌ها انجام می‌شود و شامل مراحل زیر می‌باشد:

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. قراردادن introducer sheath در شریان
۳. عبور گایدینگ کاتتر (guiding catheter) و به دنبال آن تزریق ماده رادیوپاک به منظور رویت محل و وضعیت ضایعه کرونری
۴. استفاده از آنتی کواگولان جهت جلوگیری از تشکیل لخته
۵. انتخاب و هدایت گاید وایر و عبور آن از محل انسداد
۶. اندازه‌گیری و تخمین اندازه ضایعه عروق کرونری، 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 می‌شود
۱۰. تعبیه استنت درون رگ

۱۱. با دوز توصیه شده براساس آخرین گایدلاین AHA

ب- ترومبولیتیک تراپی:

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

داروهای ترومبولیتیک به دو دسته تقسیم می شوند (جدول شماره ۱ و ۲):

۱. داروهای غیراختصاصی برای فیبرین شامل:

- استرپتوکیناز: با دوز ۱/۵ میلیون واحد در طی ۶۰ دقیقه تجویز می شود. عوارض آن شامل خونریزی، افت فشارخون و واکنش های آلرژیک می باشد.

۲. 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 مورتالیتیه به خصوص در افراد زیر ۷۵ سال و در سکنه 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 ۰/۵ mg/Kg (حداکثر ۳۵ میلی گرم) برای ۶۰ دقیقه بعدی

- 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 ارجح تبدیل کرده است. دوز آن یک تزریق وریدی بولوس براساس وزن است.^{۱۲} (۳۰ میلی گرم برای وزن کمتر از ۶۰ کیلوگرم، ۳۵ میلی گرم برای وزن ۶۰ الی ۶۹ کیلوگرم، ۴۰ میلی گرم برای وزن ۷۰ الی ۷۹ کیلوگرم، ۴۵ میلی گرم برای وزن ۸۰ الی ۸۹ کیلوگرم و ۵۰ میلی گرم برای وزن ۹۰ کیلوگرم و بالاتر)

۱۲. به طور خلاصه می توان گفت دوز بولوس دارو، برای بیماران با وزن بیش از ۶۰ کیلوگرم ۰/۵ mg/Kg می باشد.

جدول شماره ۱- داروهای ترومبولیتیک و دوزهای مصرف آنها		
دارو	دزیم توصیه شده داخل رگی (IV)	فواید و محدودیت‌ها
آلتپلاز	۱۵ میلی‌گرم بولوس	اثر بخشی آن نسبت به استرپتوکیناز بهتر است (Patency rate بالاتری دارد) نسبت به استرپتوکیناز گران‌تر است نیاز به انفوزیون ۹۰ دقیقه‌ای دارد.
	سپس ۰/۷۵ میلی به ازای هر کیلوگرم (حداکثر ۵۰ میلی‌گرم) در عرض ۳۰ دقیقه	
	سپس ۰/۵ میلی به ازای هر کیلوگرم (حداکثر ۳۵ میلی‌گرم) در عرض ۶۰ دقیقه بعد	
تنکتپلاز	دوز بولوس اولیه در خلال ۵ تا ۱۰ ثانیه بر اساس وزن بدن	تأثیر آن مشابه آلتپلاز است با خونریزی غیر مغزی پایین‌تر و نیاز به ترانسفوزیون کمتر، کاربرد آسان‌تر در داخل و بیرون بیمارستان
	زیر ۶۰ کیلو: ۳۰ میلی‌گرم	
	۶۰ تا ۶۹ کیلو: ۳۵ میلی‌گرم	
	۷۰ تا ۷۹ کیلو: ۴۰ میلی‌گرم	
	۸۰ تا ۸۹ کیلو: ۴۵ میلی‌گرم	
	بالای ۹۰ کیلو: ۵۰ میلی‌گرم	
رتپلاز	۱۰ واحد در عرض دو دقیقه، سپس ۱۰ واحد بولوس در عرض ۳۰ دقیقه بعد تکرار شود.	اثر بخشی مشابه آلتپلاز ولی کاربرد آن آسان‌تر است
استرپتوکیناز	۱/۵ میلیون واحد در عرض ۶۰ دقیقه	هزینه کمتری نسبت به سایر داروهای ترومبولیتیک دارد اما اثر بخشی آن کمتر است، خطر بالای واکنش افزایش حساسیتی با تکرار دوز

جدول شماره ۲ - مقایسه داروهای ترومبولیتیک ^(۱)			
Fibrinolytic Agents	Fibrin Specificity	Antigenic	Patency Rate (90 Min TIMI 2 or 3 flow)
<i>Fibrin- specific</i>			
Tenecteplase (TNK)	++++	No	85%
Reteplase (r-PA)	++	No	84%
Alteplase (t-PA)	++	No	73% to 84%
<i>Non fibrin- specific</i>			
Streptokinase	No	Yes	60% to 68%

اقدامات لازم

قبل از ارائه خدمت

- آموزش عمومی در خصوص علائم سندرم حاد کرونری و مراجعه به موقع با هر روش ممکن: دید شده است بیماران مبتلا به STEMI معمولاً تا یکی دو ساعت از شروع علائم مراجعه پزشکی ندارند و این عدد در طی ۱۰ سال گذشته تغییر اندکی داشته که معمولاً به خاطر تصورات اشتباه از نوع درد سکته قلبی یا بروز تظاهرات غیراختصاصی می باشد.
- آموزش عمومی در مورد نحوه انتقال به بیمارستان: روش ارجح مراجعه بیمار مبتلا به STEMI به بیمارستان از طریق اورژانس می باشد ولی باید به افراد در معرض خطر آموزش داده شود با شناسایی مراکز مجهز به امکانات درمانی، در صورت عدم دسترسی به اورژانس به سریع ترین روش ممکن خود راه نزدیک ترین بیمارستان واجد شرایط برسانند.
- افزایش ظرفیت اورژانس پیش بیمارستانی و تامین تجهیزات مناسب انتقال بیماران مبتلا به سندرم حاد کرونری: می بایست در برنامه کاری دانشگاه ها منظور شود (پیوست ۱- پروتکل برخورد با بیمار مبتلا به سندرم حاد کرونری).
- هماهنگی محلی با اورژانس پیش بیمارستانی برای انتقال بیماران مبتلا به سندرم حاد کرونری به مراکز منتخب تجهیز شده
- انتخاب تعدادی بیمارستان در هر استان به عنوان بیمارستان ۲۴۷ و آماده سازی آن ها برای ارائه خدمت آنژیوپلاستی اولیه به صورت تمام وقت به شرح زیر:
 - بیمارستان باید دارای حداقل یک بخش کت لب فعال با تجهیزات مناسب و با استانداردهای مورد تایید معاونت درمان باشد.
 - در هر بیمارستان باید کمیته ای تحت عنوان سکته های قلبی تشکیل شود. ریاست این کمیته به عهده رئیس بیمارستان بوده، دبیر آن که یک اینترونشنال کاردیولوژیست است، توسط رئیس بیمارستان انتخاب می گردد.
 - کلیه اجزای مدیریتی بیمارستان منتخب باید با فرایند آنژیوپلاستی اولیه آشنا شوند و آن را از اولویت های اول قرار دهند.
 - بیمارستان می بایست به تعداد کافی اینترونشنال کاردیولوژیست جهت پوشش ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته داشته باشد. (به تشخیص کمیته سکته های قلبی بیمارستان)
 - بیمارستان منتخب باید برای ارائه خدمات آنژیوپلاستی اولیه از کد سکته قلبی ۲۴۷ استفاده کند و تمام افراد درگیر در آنژیوپلاستی اولیه^{۱۳} می بایست با فرایند اجرایی آن آشنا باشند.
 - پزشک اینترونشنال کاردیولوژیست باید در بیمارستان مقیم باشد یا متعهد شود ظرف ۳۰ دقیقه از زمانی که مطلع می شود در بیمارستان حاضر گردد.

۱۳. متخصصین قلب، جراحی قلب، بیهوشی، طب اورژانس، پرستاران و نیروهای خدماتی بیمارستان

بخش دوم - مشخصات فنی خدمت

- حداقل دو نفر پرسنل (یک نفر پرستار و یک نفر تکنسین) می‌بایست در کت لب بیمارستان مقیم باشند.
- پرستار باید سابقه دو سال کار در سی سی یو، کت لب یا ای 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 اجرای برنامه ترجیحاً و سپس حتماً) با اصول کار با دستگاه باتن 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 استنت‌های دارویی و غیر دارویی اطمینان حاصل کند.
- ایستروشنیست باید حداقل ۷۵ مورد آنژیوپلاستی در سال انجام دهد و از این تعداد باید ۱۱ مورد آنژیوپلاستی اولیه باشند.
- در بیمارستان‌های شرکت کننده در طرح باید سالانه حداقل ۳۶ مورد آنژیوپلاستی اولیه انجام شود. (در پایان سال اول و جهت ادامه طرح)

در بیمارستان‌هایی که شرایط انجام آنژیوپلاستی را ندارند، اطمینان از وجود داروی ترومبولیتیک مناسب الزامی است.

در حین خدمت

- **تریاز سریع و مناسب بیمار** مبتلا به سندرم حاد کرونری: شامل اخذ شرح حال دقیق و معاینه سریع با در نظر داشتن استاندارد زمانی از جهت تعیین اندیکاسیون و کنترا اندیکاسیون‌های ری پرفیوژن و گرفتن ECG طبق زمان استاندارد
- در بیمارستان‌هایی که قادر به ارائه خدمات آنژیوپلاستی اولیه نیستند، بلافاصله بعد از تایید تشخیص، باید داروی فیبرولیتیک (ترجیحاً از نوع اختصاصی برای فیبرین) برای بیمار تجویز شود.
- **فعال کردن کد ۲۴۷ برای انجام آنژیوپلاستی اولیه:** برای فعال شدن کد دو مسیر جداگانه را می‌توان در نظر گرفت:

- ۱- **روش اول:** بیمار مبتلا به سندرم حاد کرونری که خود به اورژانس بیمارستان مراجعه می‌کند پس از ورود به تریاز به بخش اورژانس منتقل می‌شود و از او نوار قلب گرفته می‌شود. 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 ایستروشنیست تماس بگیرد و همزمان کد سکه قلبی را فعال نماید.
- ۲- **روش دوم:** در مورد بیمارانی که با سیستم اورژانس منتقل می‌شوند تریاز بیمار براساس پروتکل پیش بیمارستانی انجام می‌شود. (پیوست شماره ۱)

تذکر مهم: ایده آل این است که زمان ورود بیمار به بیمارستان تا فعال کردن کد ۲۴۷ Door To Code Time کمتر از ۱۰ دقیقه و زمان Door To Device کمتر از ۹۰ دقیقه باشد.

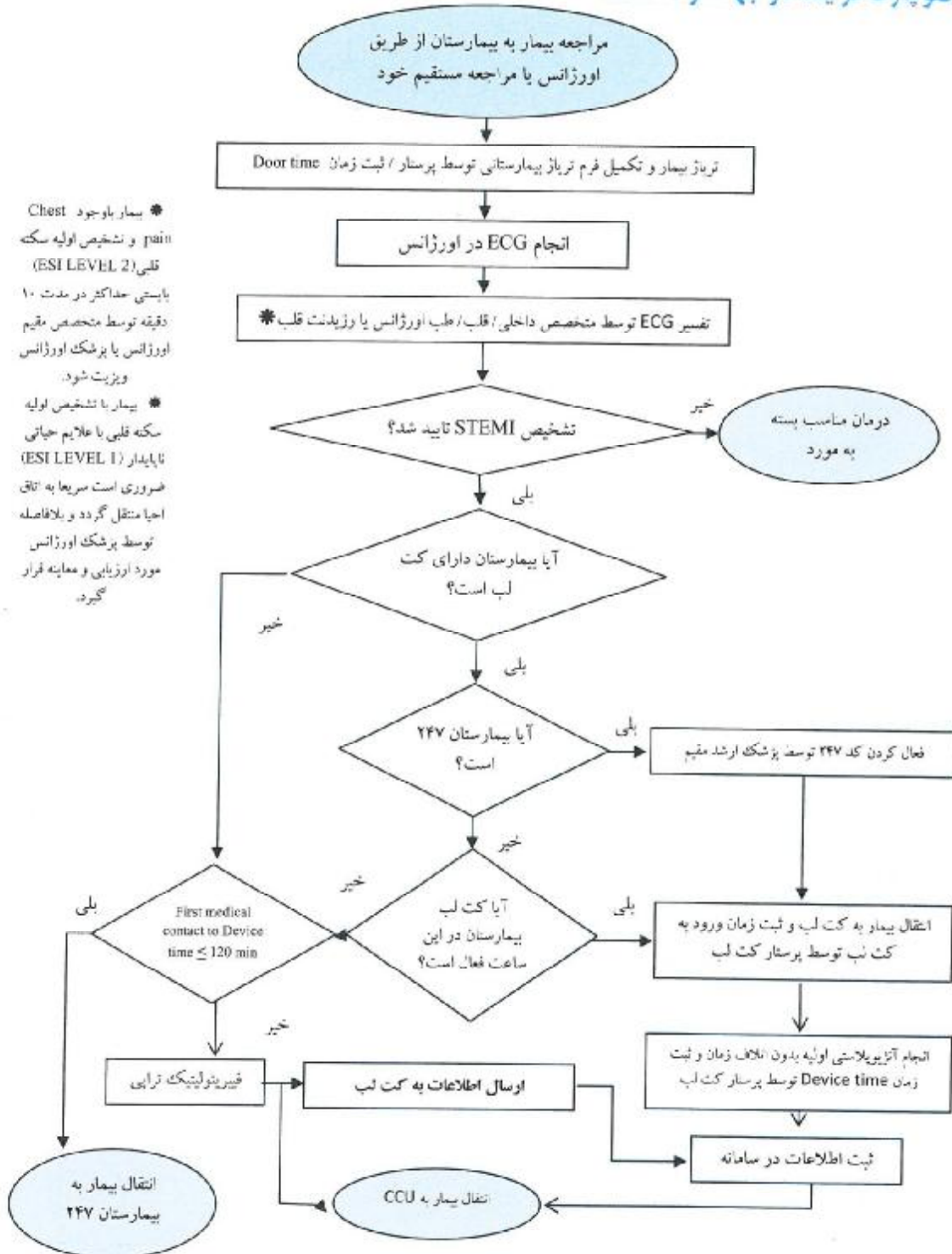
شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

- اطلاع به سوپروایزر کشیک جهت تامین سریع امکانات لازم برای آنژیوپلاستی اولیه
- اطلاع به تیم ایستروشن شامل ایسترونشنیست، پرستار و تکنسین مقیم بر اساس روش مصوب کمیته سکته‌های قلبی هر بیمارستان
- انتقال سریع بیمار به کت لب حین تشکیل پرونده (انتقال بیمار باید با همراهی پزشک با پرستار و مونیتور با دستگاه الکتروشوک انجام شود و آمیوگ و وسایل احیا باید همراه وی فرستاده شوند)
- برای انجام آنژیوپلاستی تاییدیه مالی ضرورتی ندارد، اخذ رضایت و براثت صرفاً از خود بیمار کافیست. در صورتی که بیمار هوشیار نباشد؛ هیچ گونه رضایتی نیاز ندارد.
- تجویز داروهای اولیه براساس گایدلاین توسط پزشک اورژانس یا آمبولانس (در بیماران با ایست قلبی این داروها گاوژ می‌شوند)
- انجام آنژیوپلاستی اولیه و مراقبت‌های پس از مداخله مطابق گایدلاین علمی
- تکمیل فرم ثبت اقدامات و زمان‌های مهم توسط افراد مسوول تعیین شده در کمیته سکته حاد قلبی بیمارستان
- هماهنگی لازم برای تامین تخت سی سی یو به منظور انتقال بیمار پس از انجام آنژیوپلاستی اولیه توسط سوپروایزر

مرتبط با خدمت

- تامین پرسنل مجرب دوره دیده توسط بیمارستان
- اطمینان از بازآموزی مستمر تیم پزشکی و پیراپزشکی مرتبط با خدمت
- تامین و پشتیبانی مناسب تجهیزات مورد نیاز
- تامین زیرساخت مناسب برای ثبت اطلاعات خدمت (کامپیوتر متصل به شبکه ملی سلامت)
- کنترل کیفی روتین دستگاه‌ها و انجام کالیبراسیون‌های مورد نیاز
- نظارت دوره‌ای بر کنترل کیفی دستگاه‌ها و مرور داده‌های مربوط به کنترل کیفی روتین و یا انجام کنترل‌های کیفی خاص به صورت دوره‌ای و تطبیق با استانداردهای تکنیکی
- آموزش بیمار و همراهان وی در خصوص مراقبت‌های پس از خدمت و پیگیری درمان
- مدیریت فرایند و بهبود کیفیت ارائه خدمات مطابق با استانداردها

فلوچارت فرایند کار جهت ارائه خدمت



شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

فرد/ افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (order) خدمت

- ایترونشنال کاردیولوژیست
- متخصص قلب و عروق (کاردیولوژیست)
- دستیار قلب سال دوم و بالاتر
- متخصص طب اورژانس
- متخصص داخلی

ویژگی‌های ارائه‌کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت

ایترونشنال کاردیولوژیست موردتایید مطابق با شاخص‌های مصوب هیات مورد با شرایط زیر:

- ۱- انجام حداقل ۷۵ مورد آنژیوپلاستی در سال که ۱۱ مورد آن آنژیوپلاستی اولیه باشد.
- ۲- شرکت در سمپوزیوم بازآموزی به فواصل ۲ سال یک بار (مصوب کمیته علمی مدیریت درمان سکته حاد قلبی - پیوست شماره ۴)

عنوان و سطح تخصص‌های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضا تیم ارائه‌کننده خدمت

جدول شماره ۳- عنوان و مشخصات سایر اعضای تیم ارائه خدمت درمان سکته حاد قلبی				
ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات مورد نیاز	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 بیمارستان‌ها: تجویز ترومبولیتیک برای STEMI
۲	دستیار قلب (سال دوم و بالاتر)	دکترای پزشکی		
۳	پرستار آموزش دیده	کارشناسی	سابقه در سال کار در سی سی یو، کت لب پای سی 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: تعبیه IV line و اخذ آزمایشات لازم مراقبت‌های پرستاری بیمار در حین خدمت هماهنگی با سوپروایزر برای تأمین تخت سی سی یو برای انتقال بیمار پس از خدمت ثبت اقدامات و نظارت بر عملکرد تیم غیر پزشکی

جدول شماره ۳- عنوان و مشخصات سایر اعضای تیم ارائه خدمت درمان سکنه حاد قلبی				
ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرآیند ارائه خدمت
۴	تکنسین	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 سکنه حاد قلبی مصوب کمیته علمی هر ۲ سال یک بار	مشارکت در تدوین استانداردهای داخل بیمارستانی و نظارت بر اجرا
۷	مسوول آزمایشگاه	مطابق شرایط احراز تشکیلات بیمارستانی	آشنایی با فرآیند مصوب کمیته بیمارستانی	انجام آزمایشهای 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

تجهیزات پزشکی سرمایه‌ای (و یا اقلام اداری) به ازای هر خدمت

جدول شماره ۴- تجهیزات پزشکی سرمایه‌ای 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	تصویربرداری از عروق کرونر	یک	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۲.	بالون پمپ	حمایت همودینامیک در شرایط شوک کاردیوژنیک	یک	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۳.	ونتیلاتور پرتابل	حمایت تنفسی	یک	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۴.	دیفیبریلاتور	احیاء قلبی در مورد ایست قلبی	یک	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۵.	پیس میکر موقت	درمان برادیکاردی	یک	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۶.	دستگاه چک ACT	چک اثربخشی داروی ضدانعقادی	یک	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۷.	لارنگوسکوپ	انتوباسیون	یک	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۸.	اپرن	محافظت پرسنل در مقابل اشعه	سه	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۹.	عینک سربی	محافظت پرسنل در مقابل اشعه	سه	۶۰-۳۰ دقیقه	خیر
۱۰.	Collar سربی	محافظت پرسنل در مقابل اشعه	سه	۶۰-۳۰ 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

داروها، مواد و لوازم مصرفی (استاندارد) جهت ارائه هر خدمت

الف - مواد و لوازم مصرفی خدمت 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، روکش، ماسک یک بار مصرف
۱۴. گان
۱۵. سرنگ و سد راهی و رابط جهت سنجش فشارها
۱۶. Anesthesia agent (لیدوکاین)
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. Glycoprotein IIb/IIIa inhibitor داروهای
۵. Inotrope agents و آتروپین
۶. TNG وریدی و زیرزبانی

عنوان خدمات درمانی و تشخیص طبی و تصویری (استاندارد) جهت ارائه هر واحد خدمت

جدول شماره ۵ - خدمات پاراکلینیک همراه آنژیوپلاستی					
ردیف	عنوان خدمت پاراکلینیکی	تخصص صاحب صلاحیت جهت تجویز	الزاعات 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	حد اقل یک دستگاه در هر بخش	قبل از خدمت بستری
۳	آزمایشات لازم (تروپونین، CKMB، CBC diff، Cr، PTT)	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

اندیکاسیون‌های دقیق جهت تجویز خدمت

۱. بیمار با تشخیص STEMI که کمتر از ۱۲ ساعت از شروع علائم ایسکمی مراجعه کرده است.
۲. بیمار با تشخیص STEMI که کمتر از ۱۲ ساعت از شروع علائم ایسکمی مراجعه کرده است و برای درمان ترومبولیتیک کنترااندیکاسیون دارد (صرف نظراً از تاخیر زمانی از زمان اولین مراجعه پزشکی^{۱۴})
۳. بیمار با تشخیص STEMI اخیر همراه با بروز شوک کاردیوژنیک^{۱۵} 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 گرفته‌اند ولی بر اساس شواهد بالینی یا الکتروکاردیوگرافیک ری پرفیوژن در آنها ناموفق بوده است.^(۱۶) (Rescue PCI)

دامنه نتایج (مثبت و منفی) مورد انتظار، در صورت رعایت اندیکاسیون‌های مذکور

الف- نتایج مثبت:

کاهش مرگ و میر، کاهش بروز نارسایی قلب، کاهش مدت و هزینه بستری

14. FMC: first medical contact

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

ب- نتایج منفی:

اگرچه شیوع آنها اندک است آنژیوپلاستی اولیه میتواند منجر به عوارضی شود از جمله no reflow خونریزی، دایسکشن کرونر و بروز آریتمی

شواهد علمی در خصوص کنترا اندیکاسیون های دقیق خدمت

الف- کنترا اندیکاسیون های آنژیوپلاستی اولیه:

تنها کنترا اندیکاسیون قطعی روش آنژیوپلاستی اولیه عدم رضایت بیمار می باشد. (۴)

ب- کنترا اندیکاسیون های ترومبولیز: (۵)

ب- ۱- کنترا اندیکاسیون های مطلق:

۱. سابقه هرگونه خونریزی داخل جمجمه
۲. بیماری عروقی شناخته شده مغزی
۳. تومور بدخیم داخل جمجمه ای (اولیه یا متاستاتیک)
۴. سکته مغزی ایسکمیک در سه ماه گذشته (مگر این که در ۴/۵ ساعت گذشته رخ داده باشد)
۵. شک به دایسکشن آنورت
۶. خونریزی فعال یا 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- کنترا اندیکاسیون های نسبی:

۱. شرح حالی از فشار خون مزمن و شدید کنترل نشده
۲. فشار خون بالا در بدو مراجعه (فشار خون سبستولی 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 کنترا اندیکاسیون های مطلق)
۶. احیاء قلبی عروقی تروماتیک یا طول کشیده بیش از ۱۰ دقیقه
۷. جراحی مغز در کمتر از ۳ هفته گذشته
۸. خونریزی داخلی اخیر (۴-۲ هفته قبل)
۹. پانکپز عروقی غیر قابل کمپرس کردن

۱۰. حاملگی

۱۱. زخم معده فعال

۱۲. مصرف داروهای ضد انعقادی خوراکی

مدت زمان استاندارد هر واحد خدمت به طور کلی (قبل، حین و بعد از ارائه خدمت)

جدول شماره ۶- مدت زمان استاندارد هر واحد خدمت آنژیوپلاستی				
ردیف	نوع خدمت	ارائه دهنده خدمت	مدت زمان مشارکت در قرایند 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 سکته 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	اینترونشنال کاردیولوژیست	۶۰-۳۰ دقیقه	حین ارائه خدمت
۳	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	مسول 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	۵-۳ روز	بعد از خدمت
۸	آموزش مراقبت های پس از ترخیص	پرستار	۱۵ دقیقه	بعد از خدمت

۱۶. متخصص قلب مقیم یا رزیدنت قلب یا متخصص طب اورژانس و یا متخصص داخلی

مدت اقامت استاندارد در بخش‌های مختلف بستری

مدت اقامت کلی در بیمارستان (شامل سی سی یو و بخش بستری) مطابق جدول شماره ۶ حداقل ۵-۳ روز خواهد بود و بی‌بطلور کلی بر اساس شرایط کلی جسمی و عوارض مربوط به هر بیمار، براساس نظر پزشک معالج تعیین می‌شود.

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 پرسش‌های احتمالی بیمار و همراهان بیمار
۵. ارائه تصاویر خدمت و گزارش کتبی خدمت
۶. ارائه توصیه‌های لازم در ارتباط با خدمت پس از ترخیص
۷. مراقبت از مادرک بیمار

خدمات جایگزین (الترناتیو) برای خدمت مورد بررسی در کشور

مطالعات متعدد، سودمندی خدمات ری پرفیوژن تریبی (شامل آنژیوپلاستی یا ترومبولیتیک تریبی) را از نظر کاهش مورتالیتته^(۱۷) کاهش عوارض و هزینه اثربخشی نسبت به عدم درمان ری پرفیوژن نشان داده‌اند. شواهد نشان دهنده آن است که مرگ و میر بیمارستانی در بیمار STEMI در صورت عدم انجام ری پرفیوژن تریبی ۲ تا ۳ برابر بیمارانی بوده که درمان ری پرفیوژن را دریافت کرده‌اند.^(۱۸-۱۹)

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 (STEMI) (از ۱۲ درصد به ۷/۵ درصد) در کشورهای در حال توسعه مشاهده شده است.^(۲۰)

در صورت دسترسی به خدمت ری پرفیوژن، اندیکاسیونی برای درمان جایگزین (عدم درمان ری پرفیوژن)^(۲۱) وجود ندارد.

17. No reperfusion

اولویت خدمت با توجه به سایر جایگزین‌ها (با ذکر مزایا و معایب مذکور از دیدگاه بیماران و دیدگاه حاکمیتی نظام سلامت)

آنژیوپلاستی اولیه (Primary PCI) به استناد مطالعه‌ی تخصصی ارزیابی فناوری سلامت (HTA)^{۱۸} الویت درمان در STEMI می‌باشد.

مطالعه ارزیابی فناوری سلامت آنژیوپلاستی اولیه: براساس مطالعه‌ی تخصصی ارزیابی فناوری سلامت (HTA) آنژیوپلاستی اولیه که در سال ۱۳۹۱ در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام شد^(۱۹)؛ اثربخشی و هزینه - اثربخشی 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. در این مطالعه؛ مهم‌ترین پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی منابع پزشکی تا آوریل ۲۰۱۲ مورد جستجو قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه ارزیابی فناوری سلامت آنژیوپلاستی اولیه عبارت بود از:

- جمعیت مورد مطالعه: بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی
 - مداخله: استفاده از آنژیوپلاستی اولیه
 - مقایسه: درمان با روش‌های ترومبولیز داخل عروقی
 - پیامد: عوارض، اثربخشی و ارزیابی اقتصادی این روش در مقایسه با درمان‌های متداول
- در نهایت ۹ مطالعه وارد ارزیابی نهایی شد که نتایج برخی از آن‌ها به قرار زیر می‌باشد:

- ۱- نتایج مطالعه مایکل اساسا در سوئد با هدف مقایسه یک ساله هزینه‌ها، پیامدهای بالینی و کیفیت زندگی بیماران دریافت کننده آنژیوپلاستی اولیه نشان داد آنژیوپلاستی اولیه هزینه کمتری در برقراری دوباره گردش خون و بستری شدن در بیمارستان و شاخص‌های بستری در بیمارستان در مقایسه با ترومبولیز دارد که هزینه بالای اولیه را خنثی می‌کند.
 - ۲- نتایج مطالعه سیستماتیک ۲۰۱۰ وزارت بهداشت کانادا نشان داد مزایای آنژیوپلاستی اولیه بیش از ترومبولیز در بیمارستان و آنژیوپلاستی نجات دهنده^{۱۹} بیش از ترومبولیز تکراری است ولی آنژیوپلاستی تسهیل شده^{۲۰} فایده بیشتری از آنژیوپلاستی اولیه برای مرگ و میر و انفارکتوس مجدد در دوره کوتاه مدت ندارد و با خونریزی زیادی همراه است.
 - ۳- نتایج مطالعه دیبوتر و همکاران در سال ۲۰۱۰ نشان داد که اگر دسترسی به آنژیوپلاستی اولیه بیشتر از دو ساعت باشد، فیرینولیز در بیماران با خطر کم، انتخاب درمانی مناسبی خواهد بود.
- نتایج کنی گزارش ارزیابی فناوری سلامت آنژیوپلاستی اولیه نشان می‌دهد که آنژیوپلاستی اولیه موثرتر و دارای هزینه کمتر از استراتژی ترکیبی ترومبولیز پیش بیمارستانی و آنژیوپلاستی نجات دهنده می‌باشد. نکته قابل توجه اینکه زمان رسیدن بیمار به بیمارستان یا محل انجام آنژیوپلاستی باید ۹۰ دقیقه و یا کمتر باشد (بعضی مطالعات ۲

18. Health Technology Assessment

19. Rescue PCI

20. facilitated PCI

بخش دوم - مشخصات فنی خدمت

ساعت هم ذکر نموده اند ولی سازمان طب ملی بریتانیا تا ۸۰ دقیقه را هزینه اتریش می داند). همچنین الزامات و تدارکات لازم برای انجام این عمل باید در سطح پیش بیمارستانی و بیمارستانی تهیه گردد، از آموزش پرسنل اورژانس و واحدهای اورژانس بیمارستانی و آگاهی دادن به مردم تا تهیه و تدارک این واحدها از نظر تجهیزات و امکانات مورد نیاز باید در نظر گرفته شوند. همچنین راه اندازی این روش مستلزم ایجاد واحدهای شبانه روزی خدمت و اورژانس در این مورد می باشد.

جمع بندی و نتیجه گیری

با توجه به این که آنژیوپلاستی اولیه بهترین انتخاب درمانی برای بیماران مبتلا به سکته قلبی با بالا رفتن قطعه ST می باشد، 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.

این هدف با اتخاذ سیاست های زیر قابل اجرا خواهد شد:

- به کارگیری سیاست آمایشی در مورد پراکندگی جغرافیایی مراکز ارائه خدمت درمان اولیه سکته های قلبی
- بومی سازی و تطبیق راهنماهای مرجع بالینی انجام خدمت مناسب و متناسب با شرایط و امکانات کشوری
- استقرار نظام انتقال و ارجاع بیماران نیازمند دریافت خدمات مناسب
- استفاده از ظرفیت بخش خصوصی و مراکز غیر دولتی دارای شاخص های علمی و درمانی و زیرساخت های معین و تعریف شده برای دستیابی به اهداف درمانی مناسب
- استقرار سامانه متمرکز ثبت خدمت در مرکز ارائه خدمت برای ارائه درمان اولیه سکته های قلبی
- تعیین تعرفه خدمت درمان اولیه سکته های قلبی توسط وزارت بهداشت با تصویب شورای عالی بیمه
- لحاظ نمودن پوشش خدمت در بسته بیمه خدمات سلامت
- اطلاع رسانی جامع و هدف مند قابل درک برای جمعیت هدف گیرنده خدمات
- فراهم نمودن اطلاعات عمومی روشن برای بیماران درباره همه جنبه های فرایند ارائه خدمت در مراکز درمانی



بخش سوم - مدیریت خدمت

برنامه‌ریزی و سازماندهی

برنامه‌ریزی و استقرار خدمات مدیریت درمان سکنه حاد قلبی نیازمند هماهنگی و تعامل ستاد معاونت درمان وزارت بهداشت، دانشگاه‌های علوم پزشکی و بیمارستان‌های مجری برنامه می‌باشد تا امکانات پشتیبانی و مدیریتی مورد نیاز برای ارائه خدمات به بهترین نحوی فراهم شود.

ستاد معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

برنامه‌ریزی و سازماندهی استقرار برنامه مدیریت درمان سکنه حاد قلبی زیر نظر دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی معاونت درمان ستاد وزارت بهداشت می‌باشد که با اقدامات زیر انجام می‌شود:

- تشکیل کمیته علمی تخصصی مشورتی تدوین و نظارت بر اجرای حداقل استاندارد خدمات درمانی
- مطالعه آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی پوشش خدمات مطابق با نظام سطح بندی خدمات
- برآورد و تامین تجهیزات و منابع مورد نیاز ارائه خدمات با هماهنگی معاونت توسعه و مدیریت منابع وزارت بهداشت
- تعیین یا اصلاح تعرفه و نظام پرداخت ارائه خدمات مبتنی بر پوشش بیمه سلامت با هماهنگی دفتر تعرفه، استاندارد و فناوری معاونت درمان
- تامین مطالب و محتوای آموزشی مورد نیاز آموزش ارائه دهندگان خدمات
- تهیه سرفصل مطالب و محتوای آموزشی اطلاع‌رسانی عمومی
- تدوین دستورالعمل اجرایی و بازنگری آن در صورت طرح و تصویب در کمیته علمی
- اجرای مطالعات کاربردی مبتنی بر عملکرد به منظور تقویت و ارتقاء عملکرد برنامه
- طراحی زیرساخت گزارش‌گیری برنامه مبتنی بر پرونده الکترونیک سلامت و سیستم مدیریت اطلاعات بیمارستانی با هماهنگی دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت
- برنامه‌ریزی عملیاتی سالانه برای دستیابی به حداکثر پوشش کشوری برنامه
- نظارت بر اجرای برنامه در دانشگاه‌های علوم پزشکی از طریق بازدیدهای حضوری و بررسی گزارش‌های آماری
- تهیه گزارش‌های دوره‌ای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی و ارائه به دانشگاه‌ها

ستاد معاونت درمان دانشگاه/ دانشکده

ستاد معاونت درمان دانشگاه/ دانشکده موظف است به منظور استقرار برنامه نسبت به تشکیل کمیته علمی - اجرایی مدیریت درمان سگته حاد قلبی اقدام نماید. اعضای اجرایی این کمیته با تشخیص معاون درمان دانشگاه/ دانشکده^{۲۱} و اعضای علمی کمیته با پیشنهاد مدیر گروه بیماری‌های قلب و عروق دانشگاه/ دانشکده تعیین می‌شوند.

به منظور پیگیری امور اجرایی برنامه، معاون درمان دانشگاه/ دانشکده می‌بایست نسبت به صدور ابلاغ یک نفر هماهنگ‌کننده برنامه در دانشگاه/ دانشکده اقدام و وی را به ستاد وزارت بهداشت و بیمارستان‌های تحت پوشش معرفی نماید. جلسات این کمیته باید در فواصل دوره‌ای تشکیل شوند. رئیس کمیته معاون درمان دانشگاه/ دانشکده و دبیر اجرایی آن هماهنگ‌کننده برنامه در معاونت درمان دانشگاه/ دانشکده می‌باشد.

وظایف کمیته علمی اجرایی مدیریت درمان سگته حاد قلبی عبارتند از:

- تنظیم و تصویب برنامه عملیاتی سالانه دانشگاه/ دانشکده با هدف گذاری دستیابی به حداکثر پوشش خدمات درمان سگته حاد قلبی در بیمارستان‌های تابعه

- ارزیابی بیمارستان‌های تحت پوشش از نظر امکان اجرای برنامه مطابق چک لیست ارزیابی (پیوست شماره ۲)

- سازمان‌دهی ارائه خدمات در بیمارستان‌های دولتی دانشگاهی/ غیردانشگاهی، خصوصی مطابق با طرح آمایش سرزمین و نظام سطح بندی خدمات به شرح اقدامات زیر:

- فراخوان اجرای برنامه ۲۴۷ در بیمارستان‌های دارای بخش آنژیوگرافی قلبی مطابق چک لیست شماره ۲

- ارزیابی و تامین امکانات شامل تجهیزات و منابع انسانی^{۲۲} بیمارستان‌های ۲۴۷ برای پوشش جغرافیایی و دسترسی خدمات با هماهنگی ستاد وزارت بهداشت

- تایید بیمارستان‌های واجد شرایط برنامه ۲۴۷ و امضای تفاهم نامه اجرای برنامه با رئیس بیمارستان

- هماهنگی اورژانس پیش بیمارستانی با مراکز مجری برنامه ۲۴۷ برای اعزام بیماران مبتلا به سندرم حاد کرونری به مراکز ۲۴۷ مطابق پیوست شماره ۱ و با در نظر گرفتن ظرفیت پذیرش بیمار در منطقه تحت پوشش

- ترسیم نقشه ارجاع دانشگاه برای پوشش خدمات سایر بیمارستان‌ها توسط بیمارستان‌های ۲۴۷
- برآورد، تامین و توزیع داروی مورد نیاز ترومبولیتیک تراپی (با ارجحیت بیمارستان‌هایی که کت لپ فعال یا شرایط ارائه خدمات ۲۴۷ را ندارند)

- نظارت بر عملکرد بیمارستان‌های ۲۴۷ در برنامه اعتباربخشی بیمارستانی متناسب با معیارهای فنی و اجرایی

۲۱. شامل روسای بیمارستان‌های ۲۴۷

۲۲. اولویت تامین (از طریق عقد قرارداد، استخدام و ... مطابق با بخشنامه‌های جذب نیروی انسانی) و اعزام کاردیولوژیست، پرستار و کارشناس با بیمارستان‌های ۲۴۷ می‌باشد.

بخش سوم - مدیریت خدمت

- بررسی و پیگیری مصوبات صورتجلسات کمیته‌های تخصصی بیمارستان‌های ۲۴۷ به منظور پشتیبانی، ارتقاء و بهبود عملکرد خدمات
- برگزاری جلسات آموزشی - بازآموزی و توجیهی برای کلیه رده‌های پرسنلی درگیر در اجرای برنامه (پیوست شماره ۴)

تا تکمیل پوشش کشوری برنامه، هماهنگی و آموزش پرسنل اورژانس ۱۱۵ برای مدیریت درمان سکتة حاد قلبی در دانشگاه‌هایی که بیمارستان ۲۴۷ واجد شرایط ندارند یا در مناطقی از دانشگاه‌ها که توسط بیمارستان ۲۴۷ پوشش داده نمی‌شود (مطابق طرح درس پیوست شماره ۴ این دستورالعمل) به عهده معاونت درمان دانشگاه/ دانشکده می‌باشد.

تا حصول اطمینان از ظرفیت پذیرش بیمارستان‌ها، اطلاع‌رسانی عمومی و هماهنگی با اورژانس برای انتقال بیماران به این بیمارستان‌ها انجام نشود.

- تنظیم و اجرای برنامه آموزش و اطلاع‌رسانی عمومی مطابق با فرهنگ و رسانه‌های محلی (پیوست شماره ۵)
- گزارش‌گیری از بیمارستان‌های دارای بخش آنژیوگرافی قلبی (کلیه دانشگاه‌ها) و تهیه گزارش‌های دوره‌ای برای بررسی شاخص‌ها و ارسال به بیمارستان‌ها و سناد وزارت بهداشت
- اجرای مطالعات کاربردی در سطح استان/ دانشگاه با نظارت کمیته علمی برنامه و بورد تخصصی

بیمارستان ۲۴۷

در هر بیمارستان مجری برنامه ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته مدیریت درمان سکتة حاد قلبی، باید کمیته‌ای تحت عنوان سکتة‌های قلبی تشکیل شود. ریاست این کمیته به عهده رئیس بیمارستان بوده، دبیر آن که یک اینترنشنال کاردپولوژیست است، توسط رئیس بیمارستان انتخاب می‌گردد. وظایف این کمیته به شرح زیر است:

- تنظیم برنامه عملیاتی دستیابی به الزامات برنامه مطابق چک لیست ارزیابی شماره ۲ با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه
- امضای تفاهم‌نامه با معاونت درمان دانشگاه به منظور تعهد به حسن اجرای برنامه در بیمارستان
- تامین تجهیزات و نیروی انسانی آموزش دیده متناسب برای اجرای برنامه با هماهنگی معاونت 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 ابلاغ فرآیند اجرایی پذیرش، تریاژ سریع و هماهنگی دریافت خدمات مدیریت درمان سکتة حاد قلبی با مسوولیت رئیس بیمارستان، نظارت معاون درمان یا مدیر

- بیمارستان و هماهنگی مسوول اورژانس و اینترونشنال کاردیولوژیست^{۲۳}
- هماهنگی با اورژانس محلی و برگزاری دوره‌های آموزشی برای تکنسین‌های اورژانس ۱۱۵ مطابق طرح درس پیوست شماره ۴ این دستورالعمل
- 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 مطابق پیوست شماره ۴ این دستورالعمل (به ویژه دوره احیای قلبی پیشرفته و اصول کار با دستگاه بالن پمپ)
- طراحی فرآیند کنترل کیفی روتین دستگاه‌ها و انجام کالیبراسیون‌های مورد نیاز
- نظارت دوره‌ای بر کنترل کیفی دستگاه‌ها و مرور داده‌های مربوط به کنترل کیفی روتین و یا انجام کنترل‌های کیفی خاص به صورت دوره‌ای و تطبیق با استانداردهای تکنیکی
- نامین زیرساخت پشتیبانی سامانه ثبت، نظارت بر ثبت و گزارش دهی و ارزیابی شاخص‌های مدیریتی برنامه
- تدوین و اجرای فرآیند رضایت سنجی مراجعین و ارزیابی گزارش‌های دوره‌ای آن
- طراحی و اجرای فرآیند آموزش بیمار و همراهان وی درخصوص مراقبت‌های پس از خدمت و پیگیری درمان

مسئولیت نظارت بر اجرای دستورالعمل فنی برنامه، رعایت زمان‌های مهم، بررسی دلایل ترومبولیتیک تراپی یا No reperfusion در بیمارستان ۲۴۷^{۲۴} و ثبت اطلاعات در سامانه، به عهده دبیر کمیته سکته حاد قلبی بیمارستان است.

وی باید گزارش‌های دوره‌ای 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 سکته حاد قلبی (مطابق پیوست شماره ۴) مصوبه کمیته تخصصی معاونت درمان شرکت نماید.
- در بیمارستان‌هایی که شرایط انجام آنژیوپلاستی را ندارند، اطمینان از وجود داروی فیرینولیتیک مناسب الزامی است.

ثبت و گزارش دهی

نظر به اهمیت وجود نظام ثبت و گزارش دهی درمان سکته‌های حاد قلبی در کشور، به منظور برآورد مقیاس‌های مورد نیاز جهت برنامه‌ریزی در جهت بهبود درمان مناسب سکته حاد قلبی، سامانه ثبت و گزارش دهی اطلاعات

۲۳. به طوری که پذیرش بیمار مبتلا به سکته حاد قلبی در اولویت‌های اول دریافت خدمات قرار گیرند.

۲۴. در صورت عدم انجام آنژیوپلاستی اولیه در مرکز ۲۴۷، دلایل آن باید در پرونده بیمار ثبت و در کمیته بیمارستانی مطرح و بررسی شود.

مدیریت درمان STEMI در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری واحد فناوری اطلاعات وزارت متبوع طراحی شده است. هدف از این سامانه ثبت اطلاعات درمان اولیه بیماران سکته حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST می باشد.

ثبت و گزارش دهی محدود به بیمارستان های مجری برنامه ۲۴۷ نبوده و کلیه بیمارستان های دارای بخش آنژیوپلاستی موظف به تکمیل فرم هستند.

نحوه تکمیل فرم

اطلاعات این فرم (پیوست شماره ۳) باید در پرونده بیمار ثبت شود و فرم کاغذی باید در اورژانس و بخش کت لب بیمارستان موجود باشد.

برای بیمارانی که کاندید ترومبولیز یا No reperfusion می شوند، فرم در اورژانس تکمیل و به امضای پزشک مسوول بیمار در اورژانس می رسد. اطلاعات کلیه بیماران اعم از بیمارانی که به کت لب اعزام می شوند یا ترومبولیتیک دریافت می کنند، باید در کت لب تکمیل شود. فرم باید به تایید و امضای پزشک ایترونشیت مسوول کت لب برسد.

پرستار کت لب موظف است از تکمیل کلیه بخش های فرم کاغذی توسط پزشک مسوول و دریافت اطلاعات کلیه بیماران STEMI از اورژانس اطمینان حاصل نماید.

□ توضیح: در صورتی که به هر دلیلی PPCI برای بیمار انجام نشود و یا بعد از فعال شدن کد ۲۴۷ بیمار کاندید آنژیوپلاستی نباشد: نوع درمان انتخابی و توضیحات مربوطه باید در پرونده بیمار درج شود به طوری که اطلاعات در کت لب قابل استخراج و ثبت در سامانه باشد.

اطلاعات فرم از طریق پرونده بیمار یا شرح حال بیمار 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:

<http://247.behdasht.gov.ir/Login.aspx>

فرم کاغذی تکمیل شده باید به پرونده کلیه بیماران STEMI ضمیمه باشد.

دستورالعمل تکمیل سامانه

الف- قسمت اول فرم (اطلاعات فردی و پذیرش بیمار):

Demographic data

در این قسمت، با ورود کد ملی بیمار و انتخاب GET سایر اطلاعات وی شامل نام و نام خانوادگی، جنسیت و تاریخ تولد نمایش داده خواهد شد. برای اتباع خارجی بجای کد ملی از شماره گذرنامه استفاده و سایر مشخصات وی را وارد نمایید.

• National code GET
برای اتباع خارجی از شماره گذرنامه استفاده و سایر اطلاعات را وارد کنید در صورتی که اتباع دارای شماره گذرنامه نباشند به صورت قراردادی از ۱۰ عدد صفر استفاده شود.

- First name
- Last name
- Gender ☐ Male ☐ Female
- Birth Date

Admission

- Medical Record Number : شماره پرونده بیمار
 - Patient Presentation: نحوه مراجعه بیمار
 - inpatient بیمار بستری
 - referral patient بیمار ارجاعی از سایر مراکز درمانی
 - self-transport مراجعه شخصی
 - EMS to PCI hospital انتقال از طریق آمبولانس به بیمارستان ارائه دهنده خدمات آنژیوپلاستی
 - Attending Physician MD Number : شماره نظام پزشکی پزشک معالج
 - Attending Physician (First name) : نام پزشک معالج
 - Attending Physician (Last name) : نام خانوادگی پزشک معالج
 - Onset of symptoms : زمان شروع علائم (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
 - در صورت نامشخص بودن زمان علائم از گزینه Not Available استفاده بفرمایید.
 - First Medical Contact : زمان اولین ویزیت بیمار توسط پزشک یا تیم پزشکی (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
 - در صورت نامشخص بودن زمان، از گزینه Not Available استفاده بفرمایید.
 - Time of ECG in Ambulance : زمان انجام الکتروکاردیوگرافی در آمبولانس (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
 - در صورت نامشخص بودن زمان، از گزینه Not Available استفاده بفرمایید.
 - Admission Time (Door Time) : زمان پذیرش بیمار در بیمارستان (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
 - اطلاعات زمان پذیرش بیمار در بیمارستان الزامی است.
 - توضیح: در بیماران بستری Door time زمانبست که بیمار کادر درمانی را از علائم خود مطلع می‌سازد.
- ب- قسمت دوم فرم (اطلاعات پزشکی):

Verifying ECG

اطلاعات این بخش براساس گزارش پزشک بررسی کننده الکتروکاردیوگرام بیمار، در سامانه انتخاب می‌شود.

- ☐ Anterior ST Elevation (V₁, V₂)
- ☐ Lateral ST Elevation (I, aVL)
- ☐ Inferior ST Elevation (II, III, aVF)
- ☐ Left bundle block / ventricular paced rhythm
- ☐ Posterior ST Elevation
- ☐ RV infarction

Initial Reperfusion Therapy

این بخش شامل نوع درمان انتخابی بیمار بوده، انتخاب فقط یکی از گزینه‌های زیر امکان پذیر است:

- ☐ Transfer to Cath lab
- ☐ Only Fibrinolysis
- ☐ No Reperfusion:

الف- در صورت انتخاب گزینه Transfer to Cath lab موارد زیر فعال می‌شود، یکی از آنها را براساس فرم تکمیل شده کاغذی انتخاب کنید:

- ☐ Primary PCI ☐ Rescue PCI ☐ None

ب- در صورت انتخاب گزینه Only Fibrinolysis علت انجام آن و داروی مورد استفاده به شرح زیر مشخص شود:

بخش سوم - مدیریت خدمت

☐ Alteplase ☐ Reteplase ☐ Tenecteplase ☐ Streptokinase

زمان انجام اولین تزریق دارو (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه) در این بخش درج می‌شود.

ج - در صورت انتخاب گزینه **No Reperfusion** علت آن براساس موارد زیر باید مشخص شود:

- ☐ Delayed presentation 12-24 h without symptom
- ☐ Delayed presentation > 24 h regardless of symptom (except than cardiogenic shock)
- ☐ Died before reperfusion
- ☐ Suspicious for irreversible neurologic injuries
- ☐ Co-morbid conditions explain:
- ☐ Patient preference
- ☐ Not applicable

In Hospital Time Intervals

اطلاعات زمان‌های مهم براساس اطلاعات پرونده بیمار، وارد سامانه می‌شود.

- First hospital ECG زمان انجام اولین الکتروکاردیوگرافی در بیمارستان (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
- در صورت نامشخص بودن زمان علایم از گزینه Not Available استفاده بفرمایید.
- STEMI ECG زمان انجام الکتروکاردیوگرافی تشخیصی برای سکته حاد قلبی (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
- در صورت نامشخص بودن زمان علایم از گزینه Not Available استفاده بفرمایید.
- STEMI Verification زمانی که پزشک تشخیص قطعی را تایید می‌کند (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
- 247 Code Time زمان اعلام کد ۲۴۷ (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
- Arrival at Cath Lab زمان ورود بیمار به کت لب (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
- Device Time زمان عبور وایر (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)

Cath Lab Data

اطلاعات این قسمت را براساس اطلاعات تکمیل شده فرم کاغذی توسط پزشک معالج تکمیل بفرمایید:

- Intervention performed ☐ PCI ☐ Bypass surgery ☐ PCI + Bypass surgery ☐ none
- Infarct related artery (IRA): LM LAD LCX RCA Graft diagonal Ramus OM PDA PLB
- Stent Thrombosis yes no
- Initial TIMI grade flow in IRA 0 1 2 3
- Final TIMI grade flow in IRA 0 1 2 3

Additional treatments from symptom onset to coronary intervention

اطلاعات این قسمت که ممکن است برای برخی بیماران انجام شده باشد را براساس اطلاعات تکمیل شده فرم کاغذی توسط پزشک معالج تکمیل بفرمایید.

- ☐ Transvenous pacemaker
- ☐ Ventilator Support
- ☐ IABP/LVAD/Impella
- ☐ Cardioversion/Defibrillation
- ☐ Inotropes
- ☐ External Pacemaker
- ☐ CPR

۲۵. ثبت کد نایم فقط برای بیمارستان‌های ۲۴۷ الزامی است

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

شاخص‌های مدیریتی گزارش‌گیری فرم ثبت و گزارش‌دهی

این شاخص‌ها باید به فواصل زمانی مشخص از سامانه گزارش‌گیری و در سطح بیمارستان به کمیته بیمارستانی و در سطح معاونت درمان دانشگاه به سطوح مدیریتی دانشگاه ارسال شود:

- ۱- تعداد کل موارد سکته حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST هر مرکز در ماه و سال
- ۲- تعداد موارد آنژیوپلاستی اولیه هر مرکز در ماه و سال
- ۳- میانگین سنی موارد سکته حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST به تفکیک جنسیت هر مرکز در ماه و سال
- ۴- توزیع جنسی موارد سکته حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST هر مرکز در ماه و سال
- ۵- آمار مقایسه‌ای میانگین زمان شروع درد تا ورود به بیمارستان دارای خدمات آنژیوپلاستی اولیه هر سه ماه یک بار
- ۶- میانگین زمان Door To Device Time در بیماران دریافت‌کننده آنژیوپلاستی اولیه هر مرکز هر سه ماه یک بار
- ۷- آمار مقایسه‌ای آنژیوپلاستی اولیه، آنژیوپلاستی نجات‌دهنده و ترومبولیتیک‌تراپی هر مرکز هر سه ماه یک بار
- ۸- درصد مورتالите داخل بیمارستانی در بیماران سکته حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST هر مرکز هر سه ماه یک بار
- ۹- آمار مقایسه‌ای سکته حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST به تفکیک انواع آن در هر مرکز سه ماه یک بار
- ۱۰- آمار مقایسه‌ای درصد مراجعه مستقیم بیمار به بیمارستان با درصد مراجعه با آمبولانس هر مرکز در ماه و سال
- ۱۱- آمار مقایسه‌ای درصد مراجعه بیماران به بیمارستانهای واجد شرایط آنژیوپلاستی اولیه و بیمارستان‌های بدون قابلیت آنژیوپلاستی اولیه هر دانشگاه هر سه ماه یک بار
- ۱۲- تعداد موارد بدون انجام ری‌پرفیوژن به تفکیک علت هر مرکز در ماه و سال
- ۱۳- نسبت تعداد موارد بدون انجام ری‌پرفیوژن به کل موارد سکته حاد قلبی با افزایش ارتفاع قطعه ST به صورت ماهیانه

پایش و ارزشیابی

الف- معیارهای 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 می‌شود؟
۲. آیا بیمار با درد حاد قفسه سینه به نزدیکترین بیمارستان معین منتقل می‌شود؟
۳. آیا دستگاه دفیبریلاتور (defibrillator) در آمبولانس موجود است؟
۴. آیا امکان تشخیص STEMI در آمبولانس وجود دارد؟
۵. آیا سیستم انتقال داده‌های بیمار به سیستم دیسپچ مرکزی وجود دارد؟
۶. آیا دارو درمانی اولیه در آمبولانس انجام می‌شود؟

بخش سوم - مدیریت خدمت

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 علایم 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- معیارهای ارزیابی بخش اورژانس

۱. آیا اورژانس بیمارستان ۲۴/۷ 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 پرمش و ثبت می شود؟
۴. آیا فنوجاریت 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 ایتروتنشیت 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 بیمار STEMI
 - موفقیت/ عدم موفقیت احیاء

ج- معیارهای 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

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

- پرستار کت لب برای بیمار STEMI محاسبه و ثبت می‌شود؟
۳. آیا خدمات پشتیبانی بخش کت لب (آزمایشگاه، خدمات دارویی و ...) به صورت شبانه روزی در دسترس می‌باشد؟
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 می‌نماید؟
۷. آیا استانداردهای فضای فیزیکی بخش کاترتریسیون مطابق جدول موجود در شناسنامه تدوین استاندارد رعایت شده است؟
۸. آیا اینترنتشست در زمان مناسب (با رعایت زمان استاندارد Door-To-Device - Time کمتر از ۹۰ دقیقه) در کت لب حاضر می‌شود؟
۹. آیا فرم کاغذی ثبت و گزارش دهی درمان سکته قلبی توسط پرستار/ منشی کت لب و پزشک اینترنتشست تکمیل شده و به امضای پزشک مسئول کت لب می‌رسد؟
۱۰. آیا اطلاعات فرم ثبت مطابق راهنمای تکمیل فرم در سامانه الکترونیکی مربوطه ثبت می‌شود؟
۱۱. در صورت عدم انجام آنژیوپلاستی برای بیمار، آیا علت عدم انجام و نوع درمان جایگزین در پرونده ثبت می‌شود؟

د- معیارهای ارزیابی بخش مراقبت‌های ویژه قلبی (CCU)

۱. آیا بخش مراقبت‌های ویژه قلبی به بیماران سکته قلبی ارجاعی از کت لب پذیرش به موقع می‌دهد؟
۲. بخش مراقبت‌های 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 نارسایی‌های شناسایی شده در برنامه آموزشی پرستار/ پرسنل درمانی و یا کمبود/نواقص تجهیزات و نیروی انسانی مرتبط با تشخیص و درمان بیمار سکته حاد قلبی توسط مسئول بخش مراقبت‌های ویژه قلبی انجام می‌گیرد؟
۴. آیا شاخص‌های زیر به صورت هر ماه یکبار برای بیماران STEMI ثبت و به کمیته بهبود کیفیت و کمیته مرگ و میر بیمارستان گزارش می‌شود؟ (میزان بهبودی و ترخیص از بیمارستان - میزان مرگ و میر بیمار - عوارض بیماری/ عوارض جانبی درمان)
۵. آیا در زمان ترخیص بیمار از بخش مراقبت‌های ویژه قلبی، ارزیابی خطر بیمار از نظر عوارض بیماری (وجود و درجه نارسایی قلبی، میزان عملکرد عضله قلب) انجام می‌شود؟
۶. آیا در زمان ترخیص بیمار از بخش مراقبت‌های ویژه قلبی، زمان پیگیری بعدی تعیین و توضیحات مربوطه به بیمار داده می‌شود؟

- 1- Patrick T, O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, et al; 2013ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevationmyocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines 2013. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61(4):e78-e140.
- 2- Tamis-Holland JE1, O'Gara P. Highlights from the 2013 ACCF/AHA Guidelines for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction and Beyond. *Clin Cardiol*. 2014 Apr; 37(4):252-9.
- 3- Valentin Fuster, Richard A, Walsh, Robert A. ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Harrington. Chapter 60. Hurst's the Heart 2011.13th
- 4- Robert O, BonowDouglas L, Mann Douglas P, Zipes, Peter Libby. Braunwald's Heart Disease. 10th 2015 : 1095-1147
- 5- Lincoff AM1. Managing acute coronary syndromes: decades of progress. *Cleve Clin J Med*. 2014 Apr; 81(4):233-42.
- 6- Bates ER. Timeliness of treatment is moreimportant than choice of reperfusiontherapy. *Cleve Clin J Med*. 2010 Sep;77(9):567-9
- 7- Knot J,Widimsky P, Wijns W,Stenstrand U,Kristensen SD, Van T Hof A, et al.How to set up an effective national primary angioplasty network:lessons learned from five European countries.*EuroIntervention*.2009 Aug;5(3):299,301-309
- 8- Widimsky P , Fajadet J , Danchin N, Wijns W. Stent 4 LifeTargeting PCI at all who will benefit the most.A joint project between EAPCI, Euro-PCR, EUCOMED and the ESC Working Group on Acute Cardiac Care.*EuroIntervention*.2009 Mar;4(5):555-557
- 9- Widimsky P1, Wijns W, Fajadet J, de Belder M, Knot J, Aaberge L, et al; Reperfusion therapy for STElevationacutemyocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries, European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. *Eur Heart J*. 2010 Apr; 31(8):943-57.
- 10-Aasa M, Henriksson M, Dellborg M, Grip L, Herlitz J, Levin L, Svensson I, Janzon M. Cost and health outcome of primary percutaneous coronary intervention versus thrombolysis in acute ST-segment elevation myocardial infarction, Result of the Swedish Early Decision reperfusion Study (SWEDES) trial. *Am Heart J*. 2010;160(2):322-328
- 11-O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, et al; ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2013 Jan 29;127(4):e362-425
- 12- Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömsstrom-Lundqvist C, Borger MA et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2012 Oct;33(20):2569-619
- 13-Jintapakorn W1, Lim A, Yipintsoi T, Moleerergpoom W, Srimahachota S, Sriyadthasak O . Consequence and factors related to not offering reperfusion therapy in STEMI. *Angiology*.

- 2009 Dec-2010 Jan;60(6):689-97
- 14- Shufelt KA1, Paradiso-Hardy FL, Papastergiou J, Cohen EA. High mortality with ST elevation myocardial infarction in a nontrial setting. *Can J Cardiol*. 2004 Dec; 20(14):1455-9.
- 15- Dharma S, Andriantoro H, Dakota I, Purnawan I, Pratama V, Isnaniyah H, et al. Organisation of reperfusion therapy for STEMI in a developing country. 2015. *Open Heart* 2015;2
- 16- Assesement of the Safety and Efficacy of a New Thrombolytic Regimen (ASSENT)-3 Investigators. Efficacy and Safety of tenecteplase in combination with enoxaparin, abciximab or unfractionated heparin: the ASSENT-3 randomized trial in acute myocardial infarction. *Lancet* 2001; 358 (9282):605-13.
- ۱۷- گزارش ارزیابی فناوری سلامت آنژیوپلاستی اولیه (HTA) ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت، اداره ارزیابی فناوری سلامت، بهار ۱۳۹۱

پیوست‌ها

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

علام بیمار با احتمال سندرم حاد کرونری:

- درد یا احساس ناراحتی در قفسه سینه و یا ایگامستر.
- تنگی نفس، گردن بارها، شده، پشت قفسه سینه
- درد تپیک: درد فشارنده، له کنده، خنجر
- علائم همراه: کمرنگی یا تنگی نفس، تعریق، تهوع، استفراغ، ضعف (ممکن است علائم همراه بدون درد وجود داشته باشد)

بررسی وضعیت:

- هوشیاری بیمار: چهار هر گونه افت سطح هوشیاری می‌بایست از نظر آریتمی‌های کشنده و سایر علل افت سطح هوشیاری بررسی گردد.

اقدامات:

- استراحت مطلق (CBR): در بیماران مشکوک به سندرم حاد کرونری، محدودیت کامل فعالیت شامل رله ولس باید انجام پذیرد. کنترل مستمر بیمار تر باید به ندرت توجه قرار گیرد.

- اکسیژن درمانی: در تمام بیماران باید اکسیژن با دوز ۳-۵ لیتر به کانتولای بینی تجویز گردد. در صورتی که $SO_2 \leq 94\%$ باشد، از روش‌های موثرتر مانند ماسک صورت استفاده شود.

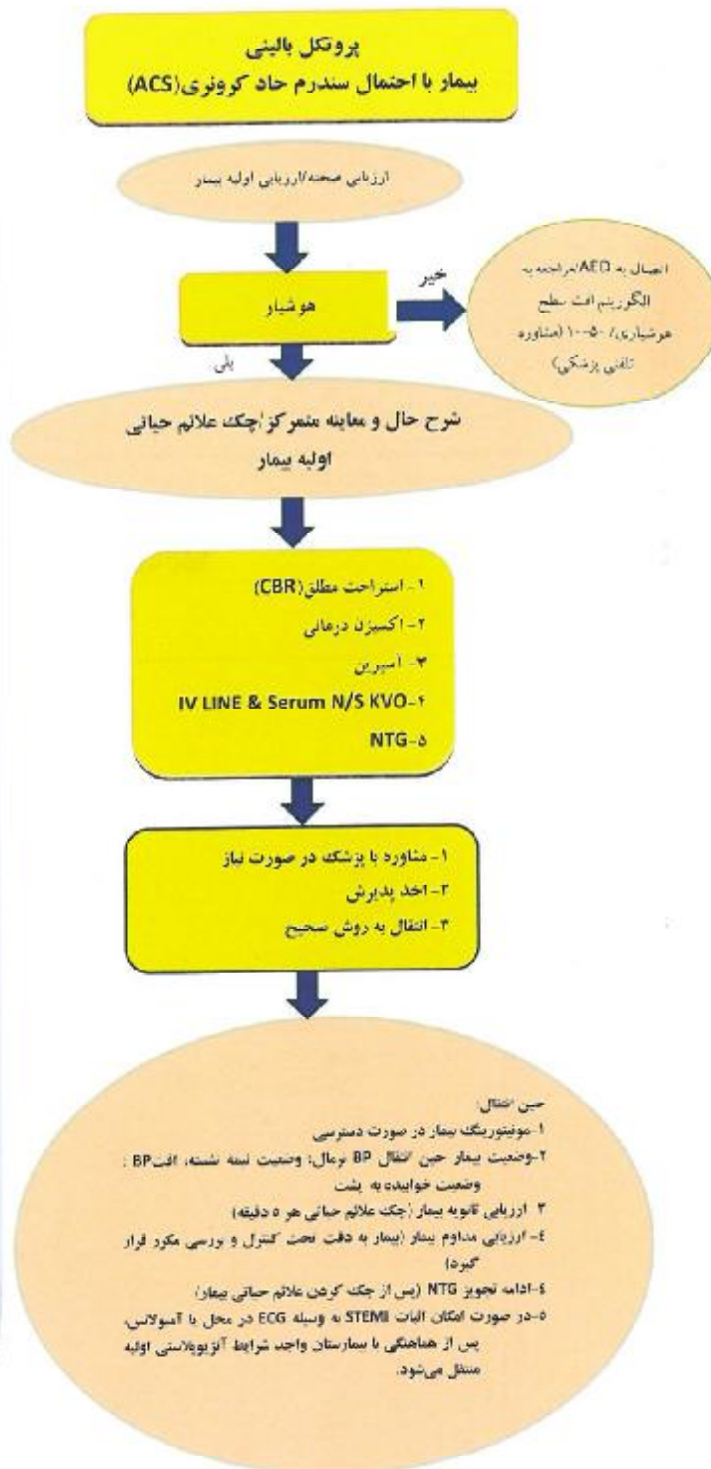
- آسپرین: در بیماری که جهت مشکل اخیر، آسپرین با دوز مناسب دریافت کرده است، دو عدد آسپرین ۸۰ یا یک عدد آسپرین ۳۲۵ میلی گرم می‌بایست به صورت خوراکی تجویز گردد.

- مهارد منع مصرف آسپرین: سابقه حساسیت به آسپرین، خونریزی فعال گوارشی (به سابقه آن) و حمله جاذبم

- IV line: در صورتی که IV گرفتن تاخیر طولانی مدتی در روند درمان یا انتقال بیمار ایجاد نماید می‌بایست قبل از تجویز IV line، JNG بیمار گرفته شود تا در صورت بروز افت فشار خون $20-90$ تا زمان معالیه به صورت اورژانسی تجویز شود.

- NTG: دوز هر ۵ دقیقه ویر زمانی گذاشته شود قبل از هر دوز، فشارخون چک شود. مهارد منع مصرف شامل: مصرف تادالافیل در دوره گذشته یا سیکلوفیل در روز گذشته، فشار سیستولیک 90 mmHg یا 30 mmHg کمتر از سطح پایه فشارخون بیمار و $HR < 50$

- مانیتورینگ: در صورت دسترسی به مانیتور، در اولین فرصت ممکن بیمار مانیتورینگ شود. در صورتی که AED در دسترس باشد، باید با کابل مانیتورینگ بیمار را مانیتور کرد و در صورت بروز دیس ریتمی، پد AED متصل گردد.



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

➤ در همه موارد پس از اوردن آدرس ۱۱۵ فوراً به بیمارستان تماس گرفته شود و برسد به بیمارستان به جواب منتهی می شود.

➤ شکایت اصلی بیمار یا یکی از سوالات زیر پرسیده می شود: چه مشکلی برای شما پیش آمده؟ در حال حاضر چه مشکلی دارید؟ (چه مشکلی باعث تماس شما شده است؟) چه چیزی شما را نگران کرده است؟

➤ مشخص کردن شکایت اصلی بیمار با در نظر گرفتن نواحی محدود: فشارش بالا رفته، فشارش پایین افتاده، سینه منگی گرفته، باید با سوال یا سوالاتی تبدیل به شکایت اصلی متعین شود مانند: چطور متوجه شده؟ چه چیزی، چه علائمی، چه حالتهایی دیده یا احساس کردی؟ بعد از چه مشکلی دارد که شما فکر می کنید...

➤ جهت آگاهی از وضعیت ورزشی و تماس اگر فردا گسترده شده شخصی دیگری به غیر از بیمار می باشد این گونه سوال کرد: از پرسش تشخیص چطور است؟ از پرسش علائم دیگری نیز دارد؟

اگر هویت نام و مشکل تلفنی ندارد رجوع به روزه افتاده سوالات

اگر هویت نام و مشکل تلفنی ندارد رجوع به روزه افتاده سوالات گرفتن شکایت اصلی بیماری

➤ برای اطلاع از وضعیت ورزشی از تماس گرفته شده به بیمار سوالات هدفمند پرسیده از پرسش تشخیص چطور است؟ از پرسش علائم دیگری نیز دارد؟ در ادامه در ارتباط با وضعیت تماسی سوال فرستاده پرسیده و ادامه شرح حالگیری با رجوع به روزه شرح حالگیری با رجوع به روزه شکایت اصلی بیمار

➤ در صورتی که بیمار بیمار ورزشی است: از زمانی ورزشی در جهت تشخیص از احتیاط و یا عدم ورزشی با طرح این سوال "آیا شما از احتیاط و فراوانی شده؟" می پرسد "در صورتی که بیمار با من از احتیاط و فراوانی نمی کند: اقدام آمبولاس و مراجعه به الگوریتم احتیاط ورزشی (در صورتی که از احتیاط و فراوانی می کند از احتیاط و فراوانی می پرسد)

جستجوی نشانه های همراه

➤ توصیه های پیش از رسیدن به ترخیص بیمارستان: در صورتی که بیمار بیمار ورزشی است: از زمانی ورزشی در جهت تشخیص از احتیاط و یا عدم ورزشی با طرح این سوال "آیا شما از احتیاط و فراوانی شده؟" می پرسد "در صورتی که بیمار با من از احتیاط و فراوانی نمی کند: اقدام آمبولاس و مراجعه به الگوریتم احتیاط ورزشی (در صورتی که از احتیاط و فراوانی می کند از احتیاط و فراوانی می پرسد)

➤ توصیه های پیش از رسیدن به ترخیص بیمارستان: در صورتی که بیمار بیمار ورزشی است: از زمانی ورزشی در جهت تشخیص از احتیاط و یا عدم ورزشی با طرح این سوال "آیا شما از احتیاط و فراوانی شده؟" می پرسد "در صورتی که بیمار با من از احتیاط و فراوانی نمی کند: اقدام آمبولاس و مراجعه به الگوریتم احتیاط ورزشی (در صورتی که از احتیاط و فراوانی می کند از احتیاط و فراوانی می پرسد)

➤ توصیه های پیش از رسیدن به ترخیص بیمارستان: در صورتی که بیمار بیمار ورزشی است: از زمانی ورزشی در جهت تشخیص از احتیاط و یا عدم ورزشی با طرح این سوال "آیا شما از احتیاط و فراوانی شده؟" می پرسد "در صورتی که بیمار با من از احتیاط و فراوانی نمی کند: اقدام آمبولاس و مراجعه به الگوریتم احتیاط ورزشی (در صورتی که از احتیاط و فراوانی می کند از احتیاط و فراوانی می پرسد)

➤ توصیه های پیش از رسیدن به ترخیص بیمارستان: در صورتی که بیمار بیمار ورزشی است: از زمانی ورزشی در جهت تشخیص از احتیاط و یا عدم ورزشی با طرح این سوال "آیا شما از احتیاط و فراوانی شده؟" می پرسد "در صورتی که بیمار با من از احتیاط و فراوانی نمی کند: اقدام آمبولاس و مراجعه به الگوریتم احتیاط ورزشی (در صورتی که از احتیاط و فراوانی می کند از احتیاط و فراوانی می پرسد)

➤ توصیه های پیش از رسیدن به ترخیص بیمارستان: در صورتی که بیمار بیمار ورزشی است: از زمانی ورزشی در جهت تشخیص از احتیاط و یا عدم ورزشی با طرح این سوال "آیا شما از احتیاط و فراوانی شده؟" می پرسد "در صورتی که بیمار با من از احتیاط و فراوانی نمی کند: اقدام آمبولاس و مراجعه به الگوریتم احتیاط ورزشی (در صورتی که از احتیاط و فراوانی می کند از احتیاط و فراوانی می پرسد)

➤ توصیه های پیش از رسیدن به ترخیص بیمارستان: در صورتی که بیمار بیمار ورزشی است: از زمانی ورزشی در جهت تشخیص از احتیاط و یا عدم ورزشی با طرح این سوال "آیا شما از احتیاط و فراوانی شده؟" می پرسد "در صورتی که بیمار با من از احتیاط و فراوانی نمی کند: اقدام آمبولاس و مراجعه به الگوریتم احتیاط ورزشی (در صورتی که از احتیاط و فراوانی می کند از احتیاط و فراوانی می پرسد)



سطوح اولویت اعزام	
قرمز	✓ افت هوشیاری / عدم پاسخ ✓ شواهد تنفس ناکافی یا غیر موثر مانند سیانوز
نارنجی	✓ هوشیاری ناکامل یا بی قراری شدید ✓ نشانه‌های دیسترس حاد تنفسی شامل: صداهای شدد تنفس، تقلای تنفسی، بی قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ... همراه با تنگی نفس ✓ غش، سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی سر و با تعریق شدید همراه با تهوع/ استفراغ ✓ آنزیم ناپایدار شامل: شروع درد در دو ماهه اخیر، درد در حالت استراحت، تغییر الگوی درد (افزایش مدت شدت درد، شروع درد با فعالیت کمتر نسبت به روزهای گذشته)
زرد	✓ سابقه قلبی ✓ مصرف داروها یا مواد محرک مانند اکستازی، شیشه و ... ✓ سن بالای ۳۵ سال ✓ آنزیم پایدار: درد تیبیک قلبی در مورد شناخته شده بیماری کرونر که هیچ کدام از معیارهای آنزیم ناپایدار را ندارد و در حال حاضر فاقد علامت است.
سبز	✓ درد غیر تیبیک قلبی در بیمار زیر ۳۵ سال که در حال حاضر کاملاً رفع شده و هیچ یک از شواهد آنزیم ناپایدار را ندارد و بیمار ریسک فاکتورهای دیابت، سابقه خانوادگی مثبت و بیماری قلبی را ندارد.
*** در صورت در اختیار داشتن موتور آمبولانس: موارد قرمز: به صورت پیشرو موارد نارنجی: در صورت ترافیک به عنوان پیشرو موارد زرد و سبز به تنهایی جهت بررسی وضعیت بیمار اعزام می‌گردد.	

توصیه‌های قبل از رسیدن EMS
بیمار را در هر وضعیتی که راحت تر است قرار دهید.
کلید لباسهای تنگ سر و گردن بیمار را آزاد کنید
اجازه هیچگونه فعالیت اضافه‌ای 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 صورتیکه بیمار مصرف کننده آسپرین می‌باشد:
در در صورتیکه خونریزی فعال ندارد، بخصوص خونریزی گوارشی؛ در صورتیکه آسم آسپرین ندارد؛
صورتیکه در دو هفته گذشته جراحی بزرگ ندارد؛
در صورت بروز مشکل جدید با من تماس بگیرید.

پیوست ۱ - ج: نحوه اجرای طرح در شهر تهران و سایر شهرها

نحوه اجرای طرح در شهر تهران:

نوار قلب (ECG) توسط تکنسین فوریت‌های پزشکی اخذ گردیده و اطلاعات پزشکی شامل علائم حیاتی، مانیتورینگ و نوار قلب بیمار توسط زیرساخت‌های موجود (در صورت تأمین) به پزشک متخصص قلب حاضر در مرکز ارتباطات دانشگاه ارسال می‌گردد.

پزشک متخصص قلب، پس از رویت نوار قلب بیمار در مورد انتقال بیمار به بیمارستان‌های ۲۴۷ یا بیمارستان واجد سائتر قلب تصمیم‌گیری می‌نماید. همچنین هدایت پزشکی تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی در عملیات انتقال بیمار بر عهده متخصص قلب مستقر در مرکز ارتباطات می‌باشد.

نحوه اجرای طرح در سایر شهرهای واجد بیمارستان‌های ۲۴۷:

بیمار ترجیحاً به بیمارستان‌های ۲۴۷ یا بیمارستان‌های واجد سائتر قلب انتقال می‌یابد؛ همچنین در صورت طولانی بودن مسیر انتقال یا بدحال بودن بیمار به اولین مرکز درمانی اعزام می‌گردد و پس از اخذ نوار قلب در مرکز درمانی تصمیم در مورد بستری یا اعزام بیمار توسط پزشک حاضر در بیمارستان انجام می‌پذیرد. آموزش تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی با استفاده از بسته آموزشی استاندارد درمان بیماری‌های قلبی بر عهده بیمارستان‌های ۲۴۷ می‌باشد.

پیوست ۲- چک لیست ارزیابی اولیه بیمارستان ۲۴۷

عنوان	بله	خیر	مستندات مورد نیاز
• آیا کمیته درمان سکته‌های قلبی در بیمارستان تشکیل شده است؟	☐	☐	ابلاغ اعضا و صورتجلسات
• آیا سیستم تعریف کد ۲۴۷ در بیمارستان فعال شده است؟	☐	☐	
• آیا مسئول فعال کردن کد ۲۴۷ در اورژانس بیمارستان (کاردیولوژیست مقیم، رزیدنت قلب، متخصص طب اورژانس، داخلی) مشخص شده است؟	☐	☐	ابلاغ مسئولیت
• آیا بیمارستان دارای کت لب فعال مورد تایید معاونت درمان ^{۲۷} می‌باشد؟	☐	☐	پروانه بهره برداری بیمارستان
• آیا تجهیزات کت لب بیمارستان مطابق استانداردهای مورد تایید وزارت بهداشت می‌باشد؟	☐	☐	مشخصات تجهیزات
• آیا استوک کامل استنت‌ها، لوازم مصرفی دارویی، غیردارویی و... مطابق چک لیست شناسه خدمت موجود است؟	☐	☐	فهرست لوازم مصرفی و داروها
• آیا دستگاه ECG سه کاناله قابل ذخیره کردن در اورژانس موجود است؟	☐	☐	
• آیا داروی مناسب و استاندارد ترومبولیتیک تراپی (ترجیحاً tPA) در بیمارستان موجود است؟	☐	☐	نوع دارو و موجودی
• آیا امکان چک ۲۴ ساعته CPK-MB و تروپونین در بیمارستان وجود دارد؟	☐	☐	تاییدیه آزمایشگاه
• آیا اورژانس بیمارستان به انجام اکوکاردیوگرافی به صورت ۲۴ ساعته دسترسی دارد؟	☐	☐	
• آیا در اورژانس بیمارستان دستگاه DC Shock و پمپ اکسترنال و تجهیزات کامل CPR موجود است؟	☐	☐	
• آیا امکان پوشش ۲۴ ساعته ۷ روز در هفته توسط ایترونشنال کاردیولوژیست‌های بیمارستان وجود دارد؟	☐	☐	لیست کشیک
• آیا امکان پوشش ۲۴ ساعته ۷ روز در هفته توسط پرستار کت لب در بیمارستان وجود دارد؟	☐	☐	لیست کشیک
• آیا امکان پوشش ۲۴ ساعته ۷ روز در هفته توسط نکتسین مقیم کت لب در بیمارستان وجود دارد؟	☐	☐	لیست کشیک
• آیا تخت CCU برای انتقال بیمار وجود دارد؟	☐	☐	
• آیا امکان مقیم شدن ایترونشنال کاردیولوژیست در بیمارستان یا تعهد به رعایت زمان Door To Device حداکثر ۹۰ دقیقه وجود دارد؟	☐	☐	
• آیا امکانات ثبت زمان مراحل خدمت و علل انجام یا عدم انجام PPCI در بیمارستان وجود دارد؟	☐	☐	• کاغذی • سامانه
• آیا پرسنل اورژانس برای انجام ECG استاندارد آموزش دیده اند؟	☐	☐	گواهی آموزشی
• آیا تریاژ اورژانس در خصوص نحوه برخورد با موارد STEMI آموزش دیده است؟	☐	☐	گواهی آموزشی

۲۷. دارای مجوز سطح بندی بخش آنژیوگرافی از معاونت درمان وزارت بهداشت درج شده در پروانه بهره برداری بیمارستان

پیوست ۳- نمونه فرم کاغذی ثبت و گزارش‌دهی

..... دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

..... شهرستان بیمارستان

STEMI Management Registry

Demographic data

نام: نام خانوادگی: سال تولد: ۱۳ (هجری شمسی)
جنس: ☐ مرد ☐ زن کد ملی / (شماره گذرنامه در خصوص اتباع خارجی)

Admission

شماره پرونده پزشکی: نام و نام خانوادگی پزشک معالج شماره نظام پزشکی
نحوه مراجعه بیمار:

☐ آمبولانس: ☐ انتقال به اورژانس بیمارستان با قابلیت PPCI ☐ ارجاع از بیمارستان بدون قابلیت PPCI

☐ مراجعه مستقیم بیمار

☐ بیمار بستری در بیمارستان

ثبت زمان‌ها هنگام پذیرش:

شروع درد: ساعت دقیقه تاریخ ... / ... / ... نامشخص ☐

اولین ملاقات با پرسنل پزشکی: ساعت دقیقه تاریخ ... / ... / ... نامشخص ☐

انجام ECG در آمبولانس: ساعت دقیقه تاریخ ... / ... / ... نامشخص ☐

ورود به بیمارستان: (Door Time) ساعت دقیقه تاریخ ... / ... / ...

Verifying ECG

- ☐ Anterior ST elevation (V_1 - V_6)
- ☐ Lateral ST elevation (I , aVL)
- ☐ Inferior ST elevation (II , III , aVF)
- ☐ Left bundle block / ventricular paced rhythm
- ☐ Posterior ST Elevation
- ☐ RV infarction



Initial Reperfusion Therapy

☐ Transfer to cath lab:

- ☐ Primary PCI
☐ Rescue PCI
☐ None

☐ Only Fibrinolysis:

Reason: ...

- ☐ alteplase ☐ reteplase ☐ tenecteplase ☐ streptokinase

Time ____/____/____ (yyyy/ mm/ dd) ____/____ (hh:mm)

☐ No Reperfusion:

- ☐ Delayed presentation 12-24 h without symptom
☐ Delayed presentation >24 h regardless of symptom (except than cardiogenic shock)
☐ Died before reperfusion
☐ Suspicious for irreversible neurologic injuries
☐ Co-morbid conditions explain:
☐ Patient preference
☐ not applicable

In Hospital Time Intervals

First hospital ECG: ____/____/____ (yyyy/ mm/ dd) ____/____ (hh:mm) ☐ Not Available
STEMI ECG: ____/____/____ (yyyy/ mm/ dd) ____/____ (hh:mm) ☐ Not Available
STEMI verification: ____/____/____ (yyyy/ mm/ dd) ____/____ (hh:mm)
247 code time: ____/____/____ (yyyy/ mm/ dd) ____/____ (hh:mm)
Arrival at cath lab: ____/____/____ (yyyy/ mm/ dd) ____/____ (hh:mm)
Device time: ____/____/____ (yyyy/ mm/ dd) ____/____ (hh:mm)

Cath Lab Data

Intervention performed: ☐ PCI ☐ Bypass surgery ☐ PCI + Bypass surgery ☐ none

Infarct related artery (IRA):

☐ LM ☐ LAD ☐ LCX ☐ RCA ☐ Graft ☐ Diagonal ☐ Ramus ☐ OM ☐ PDA ☐ PLB

STENT thrombosis: ☐ YES ☐ NO

Initial TIMI grade flow in IRA: ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

Final TIMI grade flow in IRA: ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

Additional treatments from symptom onset to coronary intervention

☐ Transvenous pacemaker ☐ Ventilator Support ☐ IABP/ LVAD/ Impella ☐ Inotropes
☐ Cardioversion /defibrillation ☐ External pacemaker ☐ CPR

مهر و مضای پزشکی معالج

پیوست ۴- طرح درس آموزشی ارائه دهنده خدمت درمان سکته حاد قلبی

برنامه کارگاه آموزشی تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی جهت اقدام سریع و علمی در سکته حاد قلبی

مشخصات دوره:

طول دوره: ۷ روز

مدت زمان دوره: مدت زمان دوره ۲۱ ساعت تئوری و ۳۲ ساعت عملی و در جمع ۵۳ ساعت در ۷ روز (۳ روز تئوری و ۴ روز عملی) می‌باشد و در پایان دوره ی موظف، اخذ گواهی پایان دوره ضروری و غیر قابل تغییر می‌باشد.

مسئول آموزش:

- دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی (قطب‌های ۹ گانه)
- در بیمارستان‌های ۲۴۷ مسوولیت آموزش پرسنل اورژانس محلی به عهده کمیته درمان سکته حاد قلبی است

مدرسین: اساتید عضو هیات علمی مورد تایید کمیته آموزش

اهداف کلی آموزش (Outcome) از این برنامه آموزشی

الف - در حیطه دانش تئوریک:

- افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه پاتوفیزیولوژی، اتیولوژی، اپیدمیولوژی، نشانه‌ها، علائم و عوارض سکته حاد قلبی (STEMI)
- افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه روش‌های استاندارد تشخیصی و درمانی سکته حاد قلبی (STEMI)
- آشنایی با مفاهیم زمانی حیاتی در تشخیص و درمان سکته حاد قلبی
- شناسایی ریسک فاکتورهای سکته‌های حاد قلبی
- تفسیر ECG و شناسایی انواع آریتمی‌ها، دیس ریتمی، بلوک‌های قلبی شایع و علائم و درمان‌های مربوط به هریک
- آشنایی با مفاهیم تئوری BLS, ALS و AED
- آشنایی با مفاهیم مدیریت راه هوایی، تامپوناد قلبی، هیپر تانسیون، آمبولی ریه و سندرم‌های حاد آئورت و اورژانس‌های قلبی در حاملگی و علائم تشخیص پیش بیمارستانی درمان‌های موثر مربوط به هریک
- آشنایی با فنون تدریس، مهارت‌های کلامی، تدریس موثر و روش‌های ارزشیابی پایانی

توضیحات: با توجه به ماهیت پیش بیمارستانی حرفه تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی و تجهیزات و داروهای موجود در آمبولانس، در تدریس مباحث تاکید بر درمان‌های پیش بیمارستانی و بر اساس پروتکل‌های درمان پیش بیمارستانی خواهد بود.

ب- در حیطه کسب مهارت عملی

- شرکت کنندگان ضروری است در زمینه اقدامات عملی زیر مهارت‌های لازم را کسب نمایند و بتوانند در پایان دوره اقدامات زیر را انجام دهند:
- شرکت کنندگان باید بتوانند شرح حال بیمار را دریافت و اطلاعات لازم را در فرم ماموریت اورژانس کشور ثبت نمایند.
- شرکت کنندگان باید قادر به گرفتن الکتروکاردیوگرام و شناخت ریتم طبیعی از غیر طبیعی، شناخت آریتمی‌های شایع فوق بطنی (فیبریلاسیون و فلوتر دهلیزی و PSVT) و بطنی (تاکیکاردی، فلوتر و فیبریلاسیون بطنی) باشند و همچنین باید بتواند در مواردی که آریتمی فوق الذکر جان بیمار را به خطر بیندازد و یا وضعیت همودینامیک بیمار را مختل سازد اقدامات عملی اورژانس پیش بیمارستانی را در جهت کنترل اختلال ریتم‌های فوق به کار بندند.
- شرکت کنندگان باید قادر باشند اقدامات عملی در جهت درمان‌های اولیه انفارکتوس حاد میوکارد (STEMI)، شوک و هیپوتانسیون ناشی از سکته حاد قلبی را انجام دهند.
- شرکت کنندگان باید اجزای معاینه بالینی بیمار مشکوک به سکته قلبی را بدانند و در انجام آن مهارت داشته باشند.
- شرکت کنندگان باید زمان آغاز و ضرورت و نحوه انجام BLS,ALS و اقدامات بالینی مربوط به هریک را بدانند.
- شرکت کنندگان باید نحوه کار با AED را بدانند و به درستی انجام دهند.
- شرکت کنندگان باید اهمیت اکسیژناسیون را بدانند و نحوه کار با دستگاه تنفس مصنوعی در Mobile ICU و ضرورت‌های آن را بدانند.
- شرکت کنندگان باید علائم تیپیک و آتیپیک سکته قلبی را بشناسند.
- شرکت کنندگان باید تشخیص‌های افتراقی درد قلبی را بدانند و بتوانند به پزشک گزارش دقیق ارائه دهد.
- شرکت کنندگان اصول انتقال صحیح بیمار قلبی از منزل به مراکز درمانی و مراقبت‌های حین انتقال را بدانند.
- شرکت کنندگان باید اهمیت زمان در ارائه اولین خدمات درمانی دارویی و غیر دارویی در نجات جان بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی را بدانند.

ج- در حیطه نگرش و رفتار انسانی:

- تغییر نگرش نسبت به ضرورت مدیریت به موقع سکته حاد قلبی (روش‌های نوین درمان سکته‌های حاد قلبی)
- تغییر نگرش در خصوص ضرورت روحیه کار گروهی در درمان صحیح بیماران سکته حاد قلبی
- تغییر نگرش نسبت به ضرورت جلب اطمینان بیمار و همراهان برای تصمیم‌گیری در انتخاب درمان صحیح سکته حاد قلبی

شاخص‌های تعیین محتوای ضروری (Core Content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- الف- شیوع و اهمیت سکته حاد قلبی بر مبنای آمارهای اعلام شده از حوزه سلامت
- ب- نیاز جامعه و تاثیر بر سلامت آحاد جامعه
- ج- قابل پیشگیری و درمان بودن عوارض سکته حاد قلبی
- د- نیاز دانش آموختگان گروه پرستاری و دیگر شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه سکته‌های قلبی
- ه- نقش اقدامات درمانی سریع پیش بیمارستانی سکته حاد قلبی در کاهش خسارات اقتصادی اجتماعی و بار مالی تحمیلی بر حوزه سلامت (میزان از کار افتادگی، بستری‌های مکرر و...)

منابع:

- الف- استانداردهای مصوب تشخیص و درمان ضمیمه سند ملی درمان سکته‌های قلبی وزارت بهداشت
- ب- آئین‌نامه‌های مرتبط با درمان سکته‌های قلبی معاونت درمان وزارت بهداشت
- ج- استفاده از تجربیات جهانی و منطقه‌ای
- د- استفاده از اطلاعات حوزه سلامت در رابطه با اپیدمیولوژی سکته‌های قلبی کشور
- ه- نیازسنجی از شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه سکته‌های قلبی
- و- برنامه‌های آموزشی معتبر بین‌المللی بر اساس گایدلاین‌های تعیین شده در زمینه استراتژی‌های درمانی سکته حاد قلبی (پیش بیمارستان و بیمارستانی)
- ی- منابع آموزشی مورد تأیید مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور در خصوص اورژانس‌های قلبی عروقی و اقدامات درمانی پیش بیمارستانی

سرفصل‌های آموزشی:

ردیف	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	جمع	طرح درس
۱	اپیدمیولوژی و بیان مساله، عوامل خطر بیماری‌های قلبی	۱	-	۱	شیوع بیماری‌های قلبی (اورژانس‌های قلبی - سکته، آنژین‌ها و درد قفسه سینه) در ایران و جهان و مقایسه آنها شیوع اورژانس‌های قلبی در استان‌های مختلف کشور رابطه اورژانس‌های قلبی با سن، جنس، ماهیت شغلی، و سایر موضوعات وابسته بررسی آمار مرگ و میر اورژانس‌های قلبی به ویژه سکته‌های قلبی در ایران و مقایسه با آمار جهانی پیش آگهی / Follow up ضرورت اجرای طرح ملی توانمند سازی کادر درمانی جهت کاهش آمار مرگ و میر ناشی از اورژانس‌های قلبی عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی (سیگار، رژیم غذایی، عدم فعالیت فیزیکی، چربی، فشار خون بالا، چاقی، دیابت)
۲	آناتومی قلب و عروق، معاینه بالینی، ارزیابی سریع قلب و عروق و تریاژ	۲	۶	۸	تاریخچه سلامتی: سابقه خانوادگی / سابقه بستری / اقدامات تهاجمی و غیر تهاجمی مربوط به بیماری‌های قلبی معاینه شکم / شبکه / اندام‌ها مشاهده، لمس و سمع علائم شایع و نگران کننده درد قفسه سینه / طپش قلب / اورتوپنه / تنگی نفس حمله ای شبانه (PND) / فشارخون / LDL, HDL مصرف سیگار / مصرف الکل / فعالیت فیزیکی / BMI / نبض / وضعیت چربی‌های خون و قند خون در حالت ناشتا صداهای قلب / معاینه ورید ژوگولار / سوفل‌ها / مانورها ارزیابی اولیه علائم بالینی تریاز بیمار قلبی الگوریتم‌های درمانی اورژانس‌های قلبی

ردیف	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	جمع	طرح درس
۳	اتیولوژی، تشخیص و تشخیص‌های افتراقی و درمان (مداخله‌ای و دارویی) سکته‌های قلبی، اهمیت زمان در درمان سکته حاد قلبی	۴	۵	۹	انفارکتوس میوکارد دیسکسیون آنورت بیماری‌های ایسکمیک حاد قلب پنو مورتراکس خود به خود آمبولی ریه ریفلاکس مری / اسپاسم مری / پپتیک اولسروز / کرونه سیستیت / دیسک گردن / آرتریت شانه یا ستون مهرهای / کوشتو کندریت / سایر اختلالات گوارشی و اسکلتی / اختلالات اضطرابی اتیولوژی مقایسه‌ای سکته‌های قلبی در ایران و جهان اتیولوژی تشخیصی ECG اکوکاردیوگرافی (داپلر - از راه مری - استرسی) و کاردیو لوژی هسته‌ای و تصویربرداری با CT, MRI کاتتریزاسیون و آنژیوگرافی تشخیصی قلبی آنژیوپلاستی اولیه در درمان سکته‌های قلبی ترومبولیتیک تریابی درمان‌های دارویی در موارد اورژانس (کلسیم پلاکرها - بتا بلاکرها - وازو پرسیسرها - وازو دیلاتورها، مسکن‌ها، آنتی آریتمی‌ها، تاکی آریتمی و برادی آریتمی‌ها)، آنتی کواگولان‌ها و دیگوتکسین) بررسی اهمیت زمان در درمان سکته‌های قلبی اقدامات اولیه در برخورد با سکته‌های قلبی در بخش اورژانس درمان‌های اورژانسی و پروتکل‌های درمانی ارزیابی بیمار
۴	الکتروکاردیوگرافی مانیتورینگ قلبی در سکته قلبی	۱	۴	۵	فیزیولوژی توصیفی قلب مکانیسم آریتمی خود کاری قلب دیلاتریزاسیون و ریپلایزاسیون اختلالات هدایت تکرانه و ورود مجدد آریتمی‌ها بیماری‌های هدایتی دهلیزی و بطنی

ردیف	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	جمع	طرح درس
5	تفسیر ECG و آریتمی‌ها و بلوک‌های قلبی	2	6	8	گرفتن ECG تشریح نکات پر اهمیت ECG آریتمی‌ها روی ECG الکترو کاردیو گرافی و الکترو فیزیولوژی در بلوک‌های قلبی، بیماری‌های گره SA، AV، بیماری‌های هدایتی دهلیزی و بطنی، ضربان سازهای دائمی
6	BLS	2	2	4	انقباض احیای قلبی - ریوی مراحل مختلف احیای قلبی ریوی / تنوالی BLS برای بالغین / تشخیص زمان آغاز احیا گردش خون و موضوعات مربوط به آن در احیا (چک نبض، ضرورت، زمان چک نبض و کیفیت و کمیت آن) کیفیت و کمیت ماساژ قفسه سینه در رده‌های مختلف سنی راه هوایی و موضوعات مربوط به آن در احیا (چگونگی بررسی راه هوایی، مانورهای باز کردن راه هوایی و ضرورت هر یک در بیمار ترومایی و غیر ترومایی و طرح تفاوت‌ها در سنین مختلف) تنفس و موضوعات مربوط به آن در احیا (چگونگی بررسی تنفس، ضرورت، کیفیت و کمیت تنفس صحیح کمکی و تهویه موثر و بیان روش‌های استفاده از تجهیزات کمکی مورد نیاز در تهویه کمکی) کیفیت و کمیت تنفس مصنوعی در رده‌های سنی مختلف و بیان تفاوت‌های هر یک تفاوت‌های احیای قلبی پایه در نوزادان، خردسالان و بالغین (تفاوت‌های آناتومیک و نحوه اجرای مانورها) احیای یک نفره و دونفره / وضعیت ریکاوری CPR / ختم CPR

ردیف	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	جمع	شرح درس
۷	ALS	۲	۰	۲	New AHA Adult Chain of Survival CPR Sequence Universal Algorithm for Adult CPR Devices for CPR Advanced Cardiovascular Life Support Waveform Capnography De-emphasis of Devices, Drugs and other Distracters Medications for Pulseless Arrest Physiologic Monitoring During CPR Post-Cardiac Arrest Care Acute Coronary Syndromes (ACS) Stroke Pediatric Resuscitation Pediatric Basic Life Support Pediatric Resuscitation Pediatric Advanced Life Support (PALS) neonatal Resuscitation Ethics
۸	مدیریت راه هوایی - کار با دفیبریلاتور و اکسیژناسیون	۲	۴	۶	آناتومی و فیزیولوژی دستگاه تنفس ترمپولوژی و تعاریف انسداد کامل و نسبی راه هوایی اسیدوز و آلکالوز تنفسی و ارتباط آن با اسیدوز و آلکالوز متابولیک مانورهای باز کردن راه هوایی اینتوباسیون ونتیلاتور تراکئوستومی / لارنژکتومی / استوما لارنژکتومی جهت رفع انسداد یا جسم خارجی ساکشن / وسائل / دستورالعمل اکسیژناسیون / وسائل مورد نیاز / فواید و مضرات DC شوک الگوریتم‌های درمانی کار با DC شوک
۹	آشنایی با AED و کار با آن	۱	۲	۳	آشنایی با ساختار AED الگوریتم‌های کار با AED

شماتنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

ردیف	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	جمع	طرح درس
۱۰	نارسایی قلب و ادم حاد ریه، آمبولی ریه و تامپوناد قلبی سندرم‌های حاد آنورت	۲	۳	۵	ارتوپنه / PND / تنفس شین استوک ادم حاد ریه / معاینه / علائم حیاتی / وریدهای ژوگولار معاینه ریه و قلب ECG ارزیابی عملکرد بطن چپ تشخیص افتراقی / درمان اتیولوژی / اپیدمیولوژی علائم بالینی روش‌های تشخیصی پیش آگهی مراقبت‌ها و درمان اتیولوژی آنوریسم آنورت سینه ای و شکمی و درمان هر یک پارگی آنورت / اتیولوژی، اپیدمیولوژی، پیش آگهی، علائم بالینی، درمان اورژانس دیسکسیون آنورت / اتیولوژی، اپیدمیولوژی، پیش آگهی، علائم بالینی، درمان اورژانس هماتوم داخل جدار / اتیولوژی، اپیدمیولوژی، پیش آگهی، علائم بالینی، درمان اورژانس زخم ناشی از آترواسکلروز / اتیولوژی، اپیدمیولوژی، پیش آگهی، علائم بالینی، درمان اورژانس
۱۱	اورژانس‌های فشارخون	۱	۰	۱	
۱۲	اورژانس‌های قلبی در حاملگی	۱	۰	۱	کارکرد قلب در مادر باردار مشکلات شایع قلبی در بارداری حاملگی همراه با بیماری‌های قلبی اورژانس‌های قلبی در بارداری BLS, ALS در زنان باردار
	جمع ساعات آموزشی	۲۱	۳۲	۵۳	این دوره به مدت ۷ روز زمانبندی و قابل اجرا می‌باشد.

متدولوژی آموزشی:

با توجه به محتوای تئوری و عملی دوره و اهمیت شناسایی علائم اختصاصی و اهمیت زمان در شروع درمان از روش‌های (LBT) Lecture Based Teaching, (CBD) Case Based Discussion, Small Group Teaching (SGT) جهت تدریس استفاده می‌گردد. در مباحث بالینی که مستقیماً به علائم بیماری‌های و خود بیمار مربوط می‌باشد استفاده از روش Case Based Discussion (CBD) و استفاده از امکانات Skill lab ضرورت دارد.

ردیف	عنوان مهارت	ریز مهارت‌ها
۱	اخذ شرح حال و ثبت در فرم مأموریت بر اساس استانداردهای تعیین شده از طرف کارگروه فنی تدوین استانداردهای سکتور حاد قلبی وزارت بهداشت، درمان و پروتکل‌های پیش بیمارستانی	زیر نظر مدرس دوره شرح حال یک بیمار قلبی به طور کامل همراه با ثبت مستندات صورت گیرد.
۲	شرکت‌کنندگان باید قادر به گرفتن الکتروکاردیوگرام و شناخت ریتم طبیعی از غیر طبیعی، شناخت آریتمی‌های شایع فوق بطنی (فیبریلاسیون و فلوتر دهلیزی و PSVT) و بطنی (تاکیکاردی، فلوتر و فیبریلاسیون بطنی) باشند و همچنین باید بتوانند در مواردی که آریتمی فوق الذکر جان بیمار را به خطر بیندازد و یا وضعیت همودینامیک بیمار را مختل سازد اقدامات عملی اورژانس پیش بیمارستانی را در جهت کنترل اختلال ریتم‌های فوق به کار بندند.	روش صحیح گرفتن ECG را فرا بگیرد و بتواند روش را اجرا نماید. نوارهای قلبی ارائه شده را بخواند و به درستی تفسیر کند. و درمان اورژانس مربوط به هر یک را بیان نماید.
۳	شرکت‌کنندگان باید قادر باشند اقدامات عملی در جهت درمان‌های اولیه انفارکتوس حاد میوکارد (STEMI)، شوک و هیپوتانسیون ناشی از سکتور حاد قلبی را انجام دهند.	اقدامات عملی لازم در برخورد با بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد را انجام دهد.
۴	شرکت‌کنندگان باید اجزای معاینه بالینی بیمار مشکوک به سکتور قلبی را بدانند و در انجام آن مهارت داشته باشند.	معاینه بالینی کامل بیمار مبتلا مشکوک به سکتور حاد قلبی را به درستی انجام دهد.
۵	شرکت‌کنندگان باید نحوه انجام BLS, ALS و اقدامات بالینی مربوط به هریک را بدانند و به درستی انجام دهند.	در انجام ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی با ماسک، کامپی تیوب و احیای یک نفره و دو نفره مهارت داشته باشد و روی مانکن به درستی انجام دهد. مهارت‌های مربوط به باز کردن راه هوایی،

ردیف	عنوان مهارت	ریز مهارت‌ها
		اینتوباسیون و تنفس مصنوعی و مراحل احیای قلبی ریوی و پیشرفته را روی مانکن نشان دهد. داروهای مورد نیاز در احیا را بین نماید. بتواند با دستگاه الکترو شوک طبق پروتکل‌های درمانی پیش بیمارستانی کار کند.
۶	شرکت‌کنندگان باید نحوه کار با AED را بدانند و به درستی انجام دهند.	تواند با دستگاه الکترو شوک خودکار دستی کار کند.
۷	شرکت‌کنندگان باید اهمیت اکسیژناسیون؛ نحوه کار با دستگاه تنفس مصنوعی در Mobile ICU و ضرورت‌های آن را بدانند.	تواند با دستگاه تنفس مصنوعی در آمبولانس کار کند. با مشکلات کار با دستگاه حین انتقال آشنا باشد.
۸	شرکت‌کنندگان باید علائم تپیک و آتیبیک سکته قلبی را بشناسند.	باید بتواند شرح حال دقیق بگیرد و معاینه قلب و عروق را به درستی انجام دهد و بتواند به پزشک مقیم گزارش دهد.
۹	شرکت‌کنندگان باید تشخیص‌های افتراقی درد قلبی را بدانند و قادر باشند گزارش دقیق به پزشک ارائه دهند.	اقدامات صحیح درمانی و مراقبتی قبل، حین و بعد از آنژیوپلاستی را به درستی انجام دهد.
۱۰	شرکت‌کنندگان اصول انتقال صحیح بیمار قلبی از منزل به مراکز درمانی و مراقبت‌های حین انتقال را بدانند.	مراقبت‌های صحیح حین انتقال بین بیمارستانی را انجام دهد.
۱۱	شرکت‌کنندگان باید اهمیت زمان در ارائه اولین خدمات درمانی دارویی و غیر دارویی در نجات جان بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی را بدانند.	درمان‌های دارویی و غیر دارویی و مهارت‌های باز کردن راه هوایی، کاهش درد، پوزیشن دهی را انجام دهد.

نحوه اجرای محتوی:

نحوه اجرای این دوره به صورت کلاسی‌های درس تئوری و عملی و با استفاده از روش‌های زیر به صورت چهره به چهره خواهد بود:

- Case Based Discussion (CBD)
- Lecture Based Teaching (LBT)
- Small Group Teaching (SGT)

در این روش ضمن استفاده از تجهیزات کمک آموزشی نظیر ویدئو پروژکتور، فیلم‌های آموزشی از مانکن و مولاهای آموزشی و Skill lab اختصاصی به ویژه در زمینه Air way Management, ALS, BLS بهره‌گیری

پیوست‌ها

خواهد شد. همچنین از روش‌های آموزشی Clinical, Case Report نیز جهت تقویت و اثر بخشی آموزش‌ها استفاده می‌گردد.

روش‌های ارزیابی:

در پایان هر دوره، شرکت‌کنندگان با آزمون تئوری و ارزیابی عملی ارزشیابی می‌شوند و افرادی در این دوره موفق خواهند شد که حداقل ۶۰٪ نمره آزمون تئوری و موارد چک لیست مهارت‌های عملی را کسب نمایند.

روش‌های ارزیابی عبارتند از:

- آزمون تئوری براساس سوالات استاندارد کمته آموزش
- آزمون عملی براساس چک لیست مهارت‌های کسب شده در فیلد

الف - شرکت‌کنندگان در پایان دوره در صورت قبولی در آزمون تئوری و عملی پایانی موفق به اخذ گواهی «کارگاه آموزشی مراقبت‌های اورژانسی در سکت‌های قلبی» خواهند گردید.

ب - مدت اعتبار گواهی: اعتبار گواهینامه کارگاه آموزشی مراقبت‌های اورژانسی در سکت‌های قلبی دو سال می‌باشد.

برنامه آموزشی ضروری مدیریت درمان سکت حاد قلبی برای گروه مدیران بیمارستانی

مشخصات دوره:

طول دوره: یک روز کاری معادل ۸ ساعت

مدت زمان دوره: ۸ ساعت مطابق بخش سرفصل‌های آموزشی این دستورالعمل

در پایان دوره موظف، اخذ گواهی پایان دوره ضروری و غیر قابل تغییر می‌باشد.

مسئول آموزش: مراکز مورد تایید آموزش مداوم مدیران و کارکنان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

گروه هدف: روسا و مدیران بیمارستان‌های مجری برنامه درمان سکت حاد قلبی ۲۴ ساعته ۷ روز در هفته

اهداف کلی (Outcome) برنامه آموزشی:

تلف - در حیطه دانش تئوریک:

۱- افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه فرآیند طراحی، تجهیز و گردش کار فوریت‌های پزشکی در بخش‌های

ویژه با تاکید بر درمان‌های طبی و تهاجمی بیماران بستری در سکت حاد قلبی

۲- افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه نحوه چیش مناسب و تامین منابع (انسانی، تجهیزات و اقلام مصرفی)

در بخش‌های مرتبط با ارائه خدمات فوریت‌های پزشکی (تربیان، اورژانس، آزمایشگاه، رادیولوژی، کت لب، اتاق

عمل، CSR، سی سی یو، د (درخانه و مذاکره پزشکی)

۳. آشنایی با مفاهیم مدیریت زمان در فرآیند و اهمیت زمان در تشخیص و درمان سکت حاد قلبی

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

ب- در حیطه کسب مهارت عملی:

۱. افزایش مهارت کارگروهی و ارتباط درون بخشی در مدیریت فوریت‌های پزشکی با تاکید بر سکته حاد قلبی
۲. افزایش مهارت حمایت قلبی و هماهنگی برون بخشی در مدیریت فوریت‌های پزشکی با تاکید بر سکته حاد قلبی
۳. تامین تجهیزات و پشتیبانی منابع انسانی مورد نیاز درمان سکته حاد قلبی

ج- در حیطه نگرش و رفتار انسانی:

۱. تغییر نگرش نسبت به ضرورت انجام روش‌های نوین درمان سکته حاد قلبی برای کاهش مرگ و میر
۲. تغییر نگرش نسبت به ضرورت مدیریت زمان در درمان سکته حاد قلبی
۳. تغییر نگرش درخصوص ضرورت جلب انگیزه منابع انسانی و تقویت روحیه کار گروهی در درمان صحیح بیماران سکته حاد قلبی
۴. تغییر نگرش نسبت به ضرورت جلب اطمینان بیمار و همراهان برای تصمیم‌گیری در انتخاب درمان صحیح سکته حاد قلبی

شاخص‌ها و متدولوژی تعیین محتوای ضروری (Core Content):

- الف- شیوع و اهمیت سکته حاد قلبی بر مبنای آمارهای اعلام شده از حوزه سلامت
- ب- نیاز جامعه و تاثیر بر سلامت آحاد جامعه
- ج- قابلیت پیشگیری و درمان عوارض سکته حاد قلبی
- د- نیاز دانش‌آموختگان گروه پزشکی، شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه سکته‌های قلبی پیشنهادی معاونت درمان وزارت بهداشت
- ه- نقش آنژیوپلاستی اولیه در کاهش میزان از کار افتادگی، بستری‌های مکرر و خسارات اقتصادی اجتماعی و بار مالی تحمیلی بر حوزه سلامت

منابع:

- الف- استانداردهای مصوب تشخیص و درمان سکته‌های قلبی مصوب معاونت درمان وزارت بهداشت
- ب- آئین‌نامه‌های مرتبط با درمان سکته‌های قلبی معاونت درمان وزارت بهداشت
- ج- استفاده از تجربیات جهانی و منطقه‌ای
- د- استفاده از اطلاعات حوزه سلامت در رابطه با اپیدمیولوژی سکته‌های قلبی کشور
- ه- نیازسنجی از شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه سکته‌های قلبی
- و- برنامه‌های آموزشی معتبر بین‌المللی بر اساس گایدلاین‌های تعیین شده در زمینه استراتژی‌های درمانی سکته حاد قلبی
- ز- محتوای آموزشی تهیه شده در کارگروه آموزش تخصصی درمان سکته حاد قلبی

سرفصل‌های آموزشی و متدولوژی ارائه:

ردیف	عنوان محتوا	مدت زمان ارائه برحسب گروه هدف		روش آموزش
		تئوری	عملی	
۱	اهمیت درمان بموقع در کاهش مرگ و میر و عوارض سکتة حاد قلبی	۶۰ دقیقه		CBD ²⁸ - LBT ²⁹
۲	گرددش کار مدیریت تشخیص و درمان سکتة حاد قلبی	۶۰ دقیقه	دقیقه ۱۲۰	CBD, LBT Field visit
۳	نقش و اهمیت زمان در انتخاب روش‌های درمانی موثر در سکتة حاد قلبی	۶۰ دقیقه		CBD, LBT
۴	جانمایی بخش‌های سرپایی و بستری بیمارستانی مرتبط با بیماری‌های قلبی و اهمیت آن در حفظ زمان برای درمان موثر	۶۰ دقیقه	دقیقه ۱۲۰	CBD, LBT Field visit

نحوه اجرای محتوای آموزشی:

- آزمون مقدماتی
- مطالعه محتوای آموزشی غیر حضوری
- شرکت در دوره حضوری
- فیلد ویزیت
- آزمون پایانی

روش‌های ارزیابی:

در پایان هر دوره، شرکت‌کنندگان با روش‌های زیر ارزیابی می‌شوند و افرادی در این دوره موفق خواهند شد که حداقل توانمندی‌های لازم را در مدیریت درمان سکتة حاد قلبی کسب نمایند.

روش‌های ارزیابی عبارتند از:

- مبتنی بر روش آموزش (برگزاری آزمون در ضمن کنگره‌ها و کارگاههای آموزشی و.....)
- مبتنی بر شبکه بر اساس وب سایت
- گنجاندن محتوای آموزشی در ارزشیابی سالانه مدیران

صدور گواهی دوره به عهده مرکز برگزارکننده بوده، گواهی صادره به مدت ۲ سال اعتبار دارد.

برنامه آموزشی ضروری مدیریت درمان سکته حاد قلبی برای گروه پزشکی

مشخصات دوره:

طول دوره: برای متخصصین یک روز کاری و برای پزشکان عمومی ۳ روز کاری
مدت زمان دوره: ۸ تا ۲۴ ساعت مطابق بخش سرفصل‌های آموزشی این دستورالعمل
در پایان دوره موظف، اخذ گواهی پایان دوره ضروری و غیر قابل تغییر می‌باشد.
مسئول آموزش: مراکز آموزشی مورد تایید معاونت درمان / آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
مدرسین: اعضای هیات علمی و متخصصین قلب و عروق و سوپروایزرهای آموزشی پرستاری شاغل در مراکز آموزشی درمانی مورد تایید معاونت درمان و آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
گروه هدف: پزشکان عمومی، پزشکان متخصص قلب، داخلی، طب اورژانس یا بیهوشی شاغل در بخش‌های اورژانس و مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های مجری برنامه درمان سکته حاد قلبی (۲۴ ساعته ۷ روز در هفته)

اهداف کلی برنامه آموزشی (Outcome):

الف - در حیطه دانش تئوریک:

۱. افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه پاتوفیزیولوژی، اتیولوژی، اپیدمیولوژی، نشانه‌ها، علائم و عوارض سکته حاد قلبی (STEMI)
۲. افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه روش‌های استاندارد تشخیصی و درمانی سکته حاد قلبی (STEMI)
۳. آشنایی با مفاهیم زمانی حیاتی در تشخیص و درمان سکته حاد قلبی

ب- در حیطه کسب مهارت عملی:

۱. اخذ شرح حال و تاریخچه و ثبت آنها در پرونده / سامانه الکترونیک اطلاعات بیمار مطابق استانداردهای تعیین شده کار گروه فنی تدوین سند ملی درمان سکته‌های قلبی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی^{۳۰}
۲. تفسیر الکتروکاردیوگرام و شناخت دقیق ریتم‌های غیر طبیعی (آریتمی‌های فوق بطنی - فیبریلاسیون و فلوتر دهلیزی و PSVT - و بطنی - تاکی کاردی، فلوتر و فیبریلاسیون بطنی) و درمان موارد اورژانس آریتمی براساس علم روز
۳. در خواست/ انجام و افزایش مهارت در تفسیر اقدامات پاراکلینیک مورد نیاز بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی
۴. افزایش مهارت اقدامات عملی در جهت درمان موارد اورژانس قلبی نظیر: انفارکتوس حاد میوکارد

۳۰ الف - در گوش فرا دادن به صحبت بیماران و توضیحات همراهان بیمار بسیار صبور باشند و اطلاعات را دقیقاً آنطور که هست دریافت و ثبت نمایند. بیماران و همراهان را از وضعیت و چگونگی بیمارشان آگاه ساخته، اطلاعات لازم را در رابطه با خطر احتمالی بیماری و اقدامات لازم جهت تشخیص و درمان بیماری در اختیار آن‌ها قرار دهند. همچنین خطرات احتمالی اقدامات تشخیصی و درمانی را برای آن‌ها روشن سازند.

ب - در برقراری رابطه با بیماران و همراهان، باید تاثیر عوامل مختلفی نظیر: بیماری، تحصیلات، زبان، زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سن و جنس را در نظر داشته و از همه بیماران به یک گونه انتظار نداشته باشند.

پیوست‌ها

(STEMI) شوک و هیپوتانسیون و دیگر عوارض ناشی از سکته حاد قلبی به بهترین صورت ممکن و بر

اساس استانداردهای تعیین شده

۵. افزایش مهارت اقدام به احیاء قلبی ریوی CPR براساس موازین علمی در موارد بروز ایست قلبی

ج- در حیطه نگرش و رفتار انسانی:

۱. تغییر نگرش نسبت به ضرورت مدیریت به موقع سکته حاد قلبی (روش‌های نوین درمان سکته‌های حاد

قلبی)

۲. تغییر نگرش درخصوص ضرورت روحیه کار گروهی در درمان صحیح بیماران سکته حاد قلبی

۳. تغییر نگرش نسبت به ضرورت جلب اطمینان بیمار و همراهان برای تصمیم‌گیری در انتخاب درمان

صحیح سکته حاد قلبی

شاخص‌ها و متدولوژی تعیین محتوای ضروری (Core Content):

الف- شیوع و اهمیت سکته حاد قلبی بر مبنای آمارهای اعلام شده از حوزه سلامت

ب- نیاز جامعه و تاثیر بر سلامت آحاد جامعه

ج- قابل پیشگیری و درمان بودن عوارض سکته حاد قلبی

د- نیاز دانش آموختگان گروه پزشکی، شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه سکته‌های

قلبی پیشنهادی معاونت درمان وزارت بهداشت

ه- نقش آنژیوپلاستی اولیه در کاهش میزان از کار افتادگی، بستری‌های مکرر و خسارات اقتصادی اجتماعی و بار

مالی تحمیلی بر حوزه سلامت

منابع:

الف- استانداردهای مصوب تشخیص و درمان سکته حاد قلبی مصوب وزارت بهداشت

ب- آئین‌نامه‌های مرتبط با درمان سکته‌های قلبی معاونت درمان وزارت بهداشت

ج- استفاده از تجربیات جهانی و منطقه‌ای

د- استفاده از اطلاعات حوزه سلامت در رابطه با اپیدمیولوژی سکته‌های قلبی کشور

ه- نیازسنجی از شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه سکته‌های قلبی

و- برنامه‌های آموزشی معتبر بین‌المللی بر اساس گایدلاین‌های تعیین شده در زمینه استراتژی‌های درمانی سکته حاد

قلبی

ز- کتب مرجع طب داخلی و بیماری‌های قلب و عروق مصوب هیأت مورد

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

سرفصل‌های آموزشی و متدولوژی ارائه:

الف - در رابطه با نشانه‌ها و علائم رایج سکته حاد قلبی

ردیف	عنوان محتوا	مدت زمان ارائه برحسب گروه هدف		روش آموزش
		متخصص	پزشک عمومی	
۱	تاریخچه و نشانه‌های سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	CBD ³¹ - LBT ³²
۲	معادل‌های درد سینه در سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	CBD, LBT
۳	اختلالات ریتم قلب (تپش قلب) در سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	CBD, LBT
۴	نشانه‌های شوک کاردیوژنیک در سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	CBD, LBT
۵	اهمیت زمان در سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	CBD, BT

ب - در رابطه با کسب مهارت‌های بالینی و دانش تئوری

ردیف	عنوان محتوا	مدت زمان ارائه برحسب گروه هدف		روش آموزش
		متخصص	پزشک عمومی	
۱	آشنایی با عوامل خطر، مکانیسم‌های فیزیوپاتولوژیک و پاتوفیزیولوژی سکته حاد قلبی	۱۵ دقیقه	۴۵ دقیقه	CBD - LBT
۲	توانایی در بررسی بالینی بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی و انجام آزمایش‌های ضروری و تفسیر آن‌ها	۱۵ دقیقه	۴۵ دقیقه	CBD - LBT
۳	توانایی در تشخیص و انجام اقدامات درمانی اولیه در برخورد با سکته حاد قلبی	۳۰ دقیقه	۹۰ دقیقه	CBD - SGT ³³ PST ³⁴
۴	توانایی در انجام احیای قلبی - ریوی (CPR)	۳۰ دقیقه	۹۰ دقیقه	SGT, LBT, PST
۵	توانایی در بررسی اقدامات درمانی اولیه در بیماران با شوک کاردیوژنیک متعاقب سکته حاد قلبی؛ توانایی در استفاده از IABP آشنایی با اینوتروپ‌ها	۳۰ دقیقه	۹۰ دقیقه	CBD, LBT & SGT
۶	آشنایی کامل و به روز با داروهای رایج و نحوه استفاده از آن‌ها در درمان اولیه سکته حاد قلبی؛ داروهای ضد پلاکتی و آنتی ترومبوتیک	۳۰ دقیقه	۹۰ دقیقه	LBT

31. Case Based Discussion
32. Lecture Based Teaching
33. Small Group Teaching
34. Procedure Skill Teaching

ردیف	عنوان محتوا	مدت زمان ارائه برحسب گروه هدف		روش آموزش
		متخصص	پزشک عمومی	
	بشاکرها، نیترانها، مهار کننده‌های ACE و ARB داوهای ترومبولیتیک			
۷	آشنایی با آنژیوپلاستی اولیه در درمان سکته حاد قلبی (PPCI) ^{۳۵}	۳۰ دقیقه	۹۰ دقیقه	LBT & CBD
۸	آشنایی با استراتژی‌های درمانی سکته حاد قلبی و استانداردهای بدون وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی	۱۵ دقیقه	۴۵ دقیقه	LBT
۹	آشنایی با گایدلاین‌های جهانی در تشخیص و درمان سکته حاد قلبی	۱۵ دقیقه	۴۵ دقیقه	
۱۰	استراحت	۹۰ دقیقه	۲۷۰ دقیقه	
۱۱	کارگاه‌های عملی	۱۲۰ دقیقه	۳۶۰ دقیقه	
۱۲	ارزشیابی	۳۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	

نحوه اجرای محتوای آموزشی:

دوره برای پزشکان متخصص به صورت یک روزه و برای پزشکان عمومی به صورت سه روزه براساس زمان بندی بخش سرفصل‌های آموزشی این دستورالعمل برگزار می‌شود. برای متخصصین اینترونشنال کاردیولوژیست برگزاری دوره تکمیلی سمپوزیوم یک روزه لازمی است.

به منظور آشنایی با این برنامه، قسمت عمده‌ای از آموزش، در قالب کنگره‌ها، سمپوزیوم‌ها، سمینارها و کار گروه‌ها (Workshops, Hands-on) و همچنین از طریق وب سایت (آموزش مجازی)، آموزش حین خدمت درون بیمارستانی و آموزش مداوم، انجام خواهد شد و قسمتی نیز به صورت کتاب، جزوه، فیلم و پوستر در اختیار شرکت کنندگان قرار خواهد گرفت.

روش‌های ارزیابی:

در پایان هر دوره، شرکت کنندگان با روش‌های زیر ارزیابی می‌شوند و افرادی در این دوره موفق خواهند شد که حداقل توانمندی‌های لازم را در برخورد با بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی کسب نمایند.

روش‌های ارزیابی عبارتند از:

- مبتنی بر روش آموزش (برگزاری آزمون در ضمن کنگره‌ها و کارگاه‌های آموزشی و.....)
- مبتنی بر شبکه بر اساس وب سایت

۳۵ در مورد اینترونشنیست‌ها توانایی در انجام PPCI بر اساس سمپوزیوم تخصصی مصوب کارگروه آموزش

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

- گنجاندن محتوای آموزشی آنژیوپلاستی اولیه در ارزشیابی سالیانه پزشکان عمومی، متخصصین طب داخلی، اورژانس، کاردیولوژیست و اپیتروشنیست مراکز بیمارستانی، بویژه مراکز دانشگاهی
- تدوین و برگزاری دوره‌های ادواری آموزش مدون برای گروه‌های پزشکان عمومی، متخصص طب داخلی، اورژانس، کاردیولوژیست و اپیتروشنیست در رابطه با استراتژی‌ها و استانداردهای درمانی سکته حاد قلبی

صدور گواهی دوره به عهده مرکز برگزار کننده بوده، گواهی صادره به مدت ۲ سال اعتبار دارد.

برنامه آموزشی ضروری مدیریت درمان سکته حاد قلبی برای گروه غیر پزشکی

مشخصات دوره:

طول دوره: یک روز کاری

مدت زمان دوره: ۸ ساعت - در پایان دوره موظف، اخذ گواهی پایان دوره ضروری و غیر قابل تغییر می‌باشد.
مستول آموزش: مراکز آموزشی مورد تایید معاونت درمان / آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
مدرسین: اعضای هیات علمی، متخصصین قلب و عروق و سوپر وایزرهای آموزشی پرستاری شاغل در مراکز آموزشی درمانی مورد تایید معاونت درمان و آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

اهداف کلی آموزش از این برنامه آموزشی (Outcome):

الف - در حیطه دانش تنوریک:

- ۱- افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه پاتوفیزیولوژی، اتیولوژی، پیدمبولوژی، نشانه‌ها، علائم و عوارض سکته حاد قلبی (STEMI)
- ۲- افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان در زمینه روش‌های استاندارد تشخیصی و درمانی سکته حاد قلبی (STEMI)
- ۳- آشنایی با مفاهیم زمانی حیاتی در تشخیص و درمان سکته حاد قلبی

ب- در حیطه کسب مهارت عملی

۱. شرکت‌کنندگان باید قادر باشند شرح حال و اطلاعات لازم را از بیمار دریافت و در پرونده یا صفحه اطلاعات بیمار براساس استانداردهای تعیین شده در دستورالعمل مدیریت درمان سکته حاد قلبی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ثبت نمایند.
۲. شرکت‌کنندگان باید قادر به گرفتن الکتروکاردیوگرام و شناخت ریتم طبیعی از غیر طبیعی، شناخت آریتمی‌های شایع فوق بطنی (فیبریلاسیون و فلوتر دلمبزی و PSVT) و بطنی (تاکیکاردی، فلوتر و فیبریلاسیون بطنی) باشند و همچنین باید بتواند در مواردی که آریتمی فوق الذکر جان بیمار را به خطر بیندازد و یا وضعیت همودینامیک بیمار را مختل سازد؛ اقدامات عملی اورژانس را در جهت کنترل اختلال ریتم‌های فوق به کار بندند.
۳. شرکت‌کنندگان باید قادر باشند اقدامات عملی در جهت درمان‌های اولیه انفارکتوس حاد میوکارد (STEMI)، شوک و هیپوتانسیون ناشی از سکته حاد قلبی را انجام دهند.

پیوست‌ها

۴. شرکت‌کنندگان باید بتوانند اقدامات پاراکلینیک مورد نیاز بیماران با انفارکتوس حاد قلبی نظیر بیومارکرها، قلبی و دیگر آزمایش‌های خونی ضروری را در این زمینه بشناسند و انجام دهند.
۵. شرکت‌کنندگان باید مناسب با محل خدمت خود (اورژانس، کت لب، CCU) مهارت‌های عملی لازم را در رابطه با آنژیوپلاستی اولیه و سایر استراتژی‌های درمانی در سکنه حاد قلبی کسب نمایند.
۶. شرکت‌کنندگان باید قادر باشند بیماران با سکنه حاد قلبی را در محدوده زمانی استاندارد به بخش کت لب یا بیمارستان دارای کت لب انتقال دهند.

نتیجه: شرکت‌کنندگان در پایان دوره باید بتوانند انفارکتوس حاد قلبی را بر اساس تعریف‌های پذیرفته شده بین‌المللی بشناسند و تشخیص دهند، و قادر باشند اقدامات اولیه (درمانی) را در آنان انجام دهند و یا امکان انجام آن را فراهم سازند. همچنین باید بدانند که در چه مواردی و با چه سرعت و در چه محدوده زمانی بیمار را به بیمارستان دارای کت لب و یا بخش کت لب انتقال دهند.

ج- در حیطه نگرش و رفتار انسانی:

۱. تغییر نگرش نسبت به ضرورت انجام به موقع درمان سکنه حاد قلبی (روش‌های نوین درمان سکنه‌های حاد قلبی)
۲. تغییر نگرش در خصوص ضرورت روحیه کار گروهی در درمان صحیح بیماران سکنه حاد قلبی
۳. تغییر نگرش نسبت به ضرورت جلب اطمینان بیمار و همراهان برای تصمیم‌گیری در انتخاب درمان صحیح سکنه حاد قلبی

شاخص‌ها و متدولوژی تعیین محتوای ضروری (Core Content):

- الف- شیوع و اهمیت سکنه حاد قلبی بر مبنای آمارهای اعلام شده از حوزه سلامت
- ب- نیاز جامعه و تأثیر بر سلامت آحاد جامعه
- ج- قابل پیشگیری و درمان بودن عوارض سکنه حاد قلبی
- د- نیاز دانش آموختگان گروه پرستاری و دیگر شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه سکنه حاد قلبی
- ه- نقش آنژیوپلاستی اولیه در کاهش خسارات اقتصادی اجتماعی و بار مالی تحمیلی بر حوزه سلامت (میزان از کار افتادگی، بستری‌های مکرر و...)

منابع:

- الف- استانداردهای مصوب تشخیص و درمان سکنه حاد قلبی مصوب وزارت بهداشت
- ب- آئین‌نامه‌های مرتبط با درمان سکنه حاد قلبی معاونت درمان وزارت بهداشت
- ج- استفاده از تجربیات جهانی و منطقه‌ای
- د- استفاده از اطلاعات حوزه سلامت در رابطه با اپیدمیولوژی سکنه حاد قلبی کشور
- ه- نیازسنجی از شرکت‌کنندگان و یا داوطلبین شرکت در طرح آنژیوپلاستی اولیه در سکنه حاد قلبی

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

و- برنامه‌های آموزشی معتبر بین‌المللی بر اساس گایدلاین‌های تعیین شده در زمینه استراتژی‌های درمانی سکته حاد قلبی

ز- راهنمای آموزشی مدیریت درمان سکته حاد قلبی تدوین شده در کارگروه آموزش تخصصی کمیته ملی درمان سکته حاد قلبی

سرفصل‌های آموزشی و متدولوژی ارائه:

الف - در رابطه با مکانیسم و نشانه‌ها و علائم رایج سکته حاد قلبی

ردیف	عنوان محتوا	مدت زمان ارائه	روش آموزش
۱	چگونگی درد سینه در سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	CBD ³⁶ - LBT ³⁷
۲	تنگی نفس و سایر معادل‌های درد سینه در سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	CBD, LBT
۳	نشانه‌های هیپوتانسیون در سکته حاد قلبی (شوگ کاردیوژنیک)	۱۰ دقیقه	CBD, LBT
۴	آشنایی با مکانیسم‌های پاتوفیزیولوژیک، عوامل خطر ساز و پاتوژنز سکته حاد قلبی	۲۰ دقیقه	
۵	اهمیت زمان در سکته حاد قلبی	۱۰ دقیقه	
ب - در رابطه با کسب مهارت‌های بالینی و دانش تئوری			
۶	گرفتن و ثبت شرح حال - ثبت سیر بیماری نحوه برخورد با سکته حاد قلبی و انجام اقدامات اورژانس اولیه: گرفتن نوار قلب و مانیتورینگ، گرفتن دسترسی وریدی و آماده نمودن دستگاه دفیبریلاتور و ترالی احیاء، تماس با پزشک مسئول اورژانس، فعال کردن کد ۲۴۷ پس از مسجل شدن تشخیص سکته حاد قلبی، انجام آزمایش‌های ضروری اولیه	۶۰ دقیقه	LBT & CBD PST & SGT
۷	احیای قلبی - ریوی (CPR)	۶۰ دقیقه	SGT & LBT, PST
۸	بررسی اولیه بیماران مراجعه کننده با سندرم حاد کرونری (سکته حاد قلبی) و اقدامات اولیه (درمانی)	۳۰ دقیقه	CBD, LBT
۹	آشنایی با آزمایش‌های رایج در تشخیص سکته حاد قلبی و تا حدی توانایی در شناخت آن‌ها	۳۰ دقیقه	LBT
۱۰	آشنایی با یافته‌های الکتروکاردیوگرام در سکته حاد قلبی (آریمسی، بلوک‌ها و ...)	۶۰ دقیقه	LBT
۱۱	آشنایی با داروهای رایج در درمان اولیه سکته حاد قلبی (آنالژیک‌ها، ضد پلاکت‌ها، ضد انعقادها، بتا بلوکرها، نیتрат‌ها، ACEIs/ARBs، ترومبولیتیک‌ها)	۶۰ دقیقه	LBT
۱۲	آشنایی با آنژیوپلاستی اولیه و مقایسه با سایر استراتژی‌های درمانی (ترومبولیتیک تری، CABG) در سکته حاد قلبی	۶۰ دقیقه	LBT
۱۳	بررسی و اقدامات درمانی در بیماران با شوگ کاردیوژنیک متعاقب سکته حاد قلبی (آشنایی با اینوتروپ‌ها و بالون پمپ)	۶۰ دقیقه	LBT

نحوه اجرای محتوای آموزشی:

- برگزاری دوره آموزشی اختصاصی برای پرسنل بیمارستان‌های ۲۴۷
- گنجانیدن برنامه در کنگره‌ها، سمپوزیوم‌ها، سمینارها و کارگروه‌ها (Workshops, Hands-on)
- آموزش غیرحضوری از طریق درج مطالب در وب سایت (آموزش مجازی) آموزش حین خدمت درون بیمارستانی و آموزش مدون انجام خواهد شد و قسمتی نیز به صورت کتاب، جزوه، فیلم و پوستر در اختیار شرکت‌کنندگان قرار خواهد گرفت.

روش‌های ارزیابی:

در پایان هر دوره، شرکت‌کنندگان با روش‌های زیر ارزیابی می‌شوند و افرادی در این دوره موفق خواهند شد که حداقل توانمندی‌های لازم را در برخورد با بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی کسب نمایند. روش‌های ارزیابی عبارتند از:

الف - مبتنی بر روش آموزش (برگزاری آزمون در ضمن کنگره‌ها، کارگاه‌های آموزشی و آموزش‌های مدون)

ب - مبتنی بر شبکه بر اساس وب سایت (مجازی)

ج - گنجانیدن محتوای آموزشی آنژیوپلاستی اولیه در ارزشیابی سالیانه پرستاران مراکز بیمارستانی

د - تدوین و برگزاری دوره‌های آموزش ادواری مدون حین خدمت برای گروه‌های پرستاری و پیراپزشکی صدور گواهی دوره به عهده مرکز برگزار کننده بوده، گواهی صادره به مدت دو سال اعتبار دارد.

سمپوزیوم یک روزه آنژیوپلاستی اولیه در انفارکتوس حاد میوکارد ویژه ایترونشنال کاردیولوژیست‌ها

جلسه اول:

هیأت رئیسه:

تاریخ برنامه	زمان	عنوان سخنرانی	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
		خیرمقدم		
		etiology & STEMI: Definition, pathophysiologic mechanism		ایترونشنال کاردیولوژیست
		Thrombolytic versus primary PCI (risks & benefits)		ایترونشنال کاردیولوژیست
		Primary PCI (history, indications & contraindications)		ایترونشنال کاردیولوژیست
		Antiplatelets role in PPCI		ایترونشنال کاردیولوژیست
		Antithrombotics role in PPCI		ایترونشنال کاردیولوژیست
		Thrombectomy role in PPCI		ایترونشنال کاردیولوژیست
		Break		

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

جلسه دوم:

هیأت رئیسه:

تاریخ برنامه	زمان	عنوان سخنرانی	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
		Trans-radial versus trans-femoral approaches		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		Balloon angioplasty versus stenting in PPCI		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		BMS versus DES in PPCI		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		Infarct related artery PCI versus multivessel revascularization		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		No-reflow in PPCI (how to prevent and manage)		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		Acute and Sub-acute stent thrombosis after PPCI		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		Post MI cardiogenic shock, role of IABP and assist devices in PPCI		ایسترونشنال کاردیولوژیست

نماز و ناهار

جلسه سوم:

هیأت رئیسه:

تاریخ برنامه	زمان	عنوان سخنرانی	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
		CABG role in acute myocardial infarction		متخصص جراحی قلب
		Post PPCI care		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		World experience in PPCI		کاردیولوژیست / اپیدمیولوژیست
		Iranian experience and plans for PPCI		ایسترونشنال کاردیولوژیست
		Hospital and Cath-lab requirements for PPCI		متخصص طب اورژانس
		EMS and emergency physicians role in PPCI		متخصص پزشکی قانونی
		Legal issues in PPCI		متخصص پزشکی قانونی

جلسه چهارم:

تاریخ برنامه	زمان	Case presentation & Panel discussion
		اعضای پانل
		معرفی Case
		اختتامیه

سمپوزیوم یک روزه آنژیوپلاستی اولیه در سکنه حاد قلبی، ویژه متخصصین قلب، داخلی، طب اورژانس و سایر پزشکان شاغل در بیمارستان‌های ۲۴۷

جلسه اول:

تاریخ برنامه	زمان	عنوان سخنرانی	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
۱۰ دقیقه		خیر مقدم		
۲۰ دقیقه		سکنه حاد قلبی، اپیدمیولوژی، مکانیسم، اتیولوژی، نشانه‌ها و علائم		کاردیولوژیست
۱۵ دقیقه		سکنه حاد قلبی، یافته‌های الکتروکاردیوگرافی و آزمایشگاهی		کاردیولوژیست
۳۰ دقیقه		تشخیص و درمان اریتمی‌ها و بلوک‌های قلبی در بیمار مبتلا به سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۳۰ دقیقه		CPR در بیمار مبتلا به سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست / متخصصین بیهوشی
۳۰ دقیقه		نقش داروهای ضدپلاکتی، ضد انعقادی و ترومبولیتیک‌ها در سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۳۰ دقیقه		استراتژی‌های درمانی (آنژیوپلاستی اولیه در مقابل ترومبولیتیک تراپی) در سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۳۰ دقیقه		Break		

جلسه دوم:

تاریخ برنامه	زمان	عنوان سخنرانی	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
۱۵ دقیقه		اهمیت زمان‌بندی در اقدامات درمانی و انتخاب استراتژی درمانی در سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۱۵ دقیقه		اقدامات لازم پس از برقراری مجدد موفق / ناموفق جریان خون در سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۳۰ دقیقه		تشخیص و درمان عوارض سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۲۰ دقیقه		نقش جراحی در سکنه حاد قلبی		جراح قلب
۳۰ دقیقه		نقش ریواسکولاریزاسیون در شوک کاردیوژنیک متعاقب سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۲۰ دقیقه		نقش VADs & IABP در شوک کاردیوژنیک متعاقب سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست
۱۵ دقیقه		نقش بازتوانی پس از ریواسکولاریزاسیون در سکنه حاد قلبی		کاردیولوژیست / فیزیوتراپیست

نماز و ناهار

جلسه سوم: کارگاه آموزشی

تاریخ برنامه	زمان	Panel discussion & Workshops for CPR, IABP and VADs
	۱۲۰ دقیقه	اعضای کارگروه
		اختتامیه

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

سمپوزیوم یک روزه آنژیوپلاستی اولیه در سکته حاد قلبی ویژه پرستاران و پیراپزشکان شاغل در بخش های اورژانس، مراقبت های ویژه و کت لب بیمارستان ها
جلسه اول:

تاریخ برنامه	زمان	عنوان سخنرانی	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
		خیرمقدم		
	۱۵ دقیقه	سکته حاد قلبی: اپیدمیولوژی، مکانیسم، اتیولوژی، نشانه ها و علائم		کاردیولوژیست
	۱۵ دقیقه	سکته حاد قلبی: یافته های الکتروکاردیوگرافی و آزمایشگاهی		کاردیولوژیست
	۳۰ دقیقه	نحوه برخورد و اقدامات اولیه در بیمار مبتلا به سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست / پرستار
	۳۰ دقیقه	CPR در بیمار مبتلا به سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست / متخصص بیهوشی
	۳۰ دقیقه	نقش داروهای ضدپلاکتی، ضدانعقادی و ترومبولیتیک در سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست
	۳۰ دقیقه	استراتژی های درمانی سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست
	۳۰ دقیقه	استراحت		

جلسه دوم:

تاریخ برنامه	ساعت	عنوان سخنرانی	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
	۱۵ دقیقه	اهمیت زمان بندی در اقدامات درمانی در سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست
	۳۰ دقیقه	نقش پرستاران در آنژیوپلاستی اولیه در سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست / پرستار
	۱۵ دقیقه	مراقبت های پرستاری پس از بزرگاری مجدد جریان خون در بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست / پرستار
	۱۵ دقیقه	درمان آریتمی ها در سکته حاد قلبی: اولیه و ثانویه		کاردیولوژیست
	۳۰ دقیقه	شوگ کاردیوژنیک در سکته حاد قلبی: علائم، نشانه ها و درمان های اولیه		کاردیولوژیست
	۱۵ دقیقه	نقش VADS&IABP در سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست
	۱۵ دقیقه	نقش بازتوانی پس از ریواسکولاریزاسیون در سکته حاد قلبی		کاردیولوژیست

نماز و ناهار

جلسه سوم: کارگاه آموزشی

تاریخ برنامه	ساعت	Workshops for CPR, IABP and respiratory ventilators
	۱۲۰ دقیقه	اعضای کارگروه
		اختتامیه

پیوست ۵- محتوای آموزش و اطلاع‌رسانی عمومی

مقدمه

تأمین سلامت آحاد جامعه در کشور، همانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، امری ضروری است که حفظ و ارتقای آن، اقدامات جمعی و مشارکت‌های بین بخشی و مداخله جدی کلیه دولتمردان و همچنین حضور و مشارکت آگاهانه مردم را می‌طلبد. در بررسی‌های انجام شده مشخص گردید که در ایران بیماری‌های قلبی-عروقی علت اصلی مرگ و میر در مردان و زنان هستند.

بیماری‌های قلبی-عروقی اشکال مختلفی مانند: فشارخون بالا، بیماری سرخرگ‌های کرونری، بیماری‌های دریچه‌ای قلب، نارسایی احتقانی قلبی، تصلب شرایین (آترواسکلروز) و سکنه مغزی دارند، لذا آگاهی از این بیماری‌ها و چگونگی کنترل آن‌ها، این فرصت را بوجود می‌آورد که بتوان از بروز این بیماری‌ها پیشگیری کرده و یا در صورت ابتلاء از شدت آن کاست.

بیماری‌های قلبی-عروقی تهدیدی عمده برای جامعه انسانی به شمار می‌آیند ولی می‌توان میزان مرگ و میر ناشی از آن‌ها را به شکل قابل توجهی کاهش داد، چراکه بسیاری از افراد می‌توانند تغییرات مثبتی را در شیوه زندگی خود ایجاد کرده و از ایجاد و یا بدترشدن این بیماری‌ها پیشگیری کنند.

سکنه حاد قلبی که با انسداد کامل رگ اصلی کرونر مشخص می‌شود وخیم‌ترین شکل بیماری قلبی بوده و تهدیدکننده حیات می‌باشد. تأثیر درمان‌های این بیماری وابستگی شدیدی به زمان شروع درمان بعد از ایجاد علایم دارد، به طوری که هر چه زمان بگذرد اثر بخشی درمان کاهش و میزان عوارض به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد. مهم‌ترین قسمت زمان از دست رفته در طی سالیان گذشته و تاکنون مربوط به آگاه شدن بیمار از نشانه‌های مربوط به بیماری و تصمیم گرفتن برای مراجعه پزشکی می‌باشد. طبق آمارهای جهانی بیشترین مرگ و میر سکنه قلبی هم مربوط به قبل از مراجعه به بیمارستان می‌باشد. آشنایی با علایم سکنه‌های قلبی و نحوه برخورد با فرد مبتلا به درد قفسه سینه و عدم اتلاف زمان شروع درمان از ارکان اصلی است که تا حدود زیادی منوط به آموزش و آگاهی افراد جامعه می‌باشد. رسیدن به این آگاهی می‌تواند تا حدودی از بار سنگین عوارض و مرگ و میر این بیماری بکاهد.

این افزایش آگاهی، با دو روش آموزش عمومی و اطلاع‌رسانی عمومی میسر است که در این بخش به معرفی اجزای آن پرداخته می‌شود. ضمن این که باید در نظر داشت، انجام کمک‌های اولیه و فراخوانی نیروهای امدادی اورژانس ۱۱۵ در دقایق اول رخداد حمله قلبی با در نظر گرفتن ظرفیت و امکانات EMS می‌تواند نقش مهمی را در حفظ حیات فرد دچار سکنه قلبی، ایفا کند.

الف- آموزش عمومی:

دوره مقدماتی:

گروه‌های هدف: دانش‌آموزان، کارمندان، رانندگان، نیروهای نظامی، رانندگان حمل و نقل عمومی، آتش‌نشان‌ها، معنمین، رابطین بهداشتی مدارس
طول دوره: ۶ ساعت

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی - ویرایش دوم

شرح دوره: تئوری و عملی

مدرس: تکنسین آموزش دیده فوریت‌های پزشکی، پرستاران آموزش دیده

ردیف	نام درس	ساعت تئوری	ساعت عملی
۱	آشنایی با ساختار و عملکرد قلب و رگ‌ها	۳۰ دقیقه	-
۲	آشنایی با گروه‌های در معرض خطر سکته قلبی	۳۰ دقیقه	-
۳	آشنایی با سکته‌های قلبی و علائم	۳۰ دقیقه	-
۴	درمان سکته‌های قلبی و اهمیت زمان در اثربخشی آن	۶۰ دقیقه	-
۵	کمک‌های اولیه مقدماتی در سکته‌های قلبی	۱۲۰ دقیقه	-
۶	آموزش نحوه استفاده از دستگاه‌های AED	۳۰ دقیقه	-
۷	پیشگیری از سکته‌های قلبی و بازتوانی	۶۰ دقیقه	-
جمع		۶ ساعت	

دوره تکمیلی:

گروه هدف: نیروهای نظامی، رانندگان حمل و نقل عمومی، آتش نشان‌ها، غریق نجاتان، مهمانداران هواپیما، دانشجویان، معلمان، رابطین بهداشتی مدارس

طول دوره: ۶ ساعت

شرح دوره: تئوری و عملی

مدرس: پزشکان، پرستاران، تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی آموزش دیده

ردیف	نام درس	ساعت تئوری	ساعت عملی
۱	اندازه‌گیری علائم حیاتی (فشارخون، نبض، تنفس)	-	۶۰ دقیقه
۲	آخرین روش‌های درمان سکته‌های قلبی و اهمیت زمان در اثربخشی آن	۶۰ دقیقه	-
۳	آموزش نحوه استفاده از دستگاه‌های AED	۳۰ دقیقه	-
۴	احیای قلبی - ریوی	۱۲۰ دقیقه	-
۵	نحوه برخورد با بیمار ACS (انتقال صحیح)	۳۰ دقیقه	-
۶	مراقبت بیماران قلبی (آشنایی با برنامه بازتوانی قلبی و فعالیت‌های ورزشی پس از ترخیص)	۶۰ دقیقه	-
جمع		۶ ساعت	

ب- اطلاع‌رسانی عمومی

راهکارهای اطلاع‌رسانی وسیع و یکپارچه:

- تهیه و نشر لوگوی ملی اطلاع‌رسانی درمان سکته قلبی از سوی ستاد وزارتی
- ایجاد پایگاه اینترنتی برای اطلاع‌رسانی عمومی از سوی ستاد وزارتی
- استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای نشر محتویات آموزشی عمومی

- انتشار مطالب آموزشی در نشریات و رسانه‌های پر مخاطب عمومی و تخصصی
- تهیه تیزرهای واقعی ۲ دقیقه‌ای به صورت گزارش روایی از افراد مبتلا به حمله‌های قلبی و به اشتراک گذاشتن تجربیات آنها در امر پیشگیری و درمان
- تیزرهای اینفوگرافی در خصوص علل ابتلاء به سکته‌های قلبی و مقابله با آن
- تیزرهای هشدار در خصوص سکته‌های قلبی
- ایجاد کلوب نجات یافتگان احیاء قلبی- ریوی به دنبال سکته‌های قلبی
- ایجاد سامانه پیامکی و ارسال پیامک‌های آموزشی

روش‌های اطلاع‌رسانی به تفکیک گروه هدف

۱- گروه هدف: عامه مردم - بزرگسالان

- پایگاه اینترنتی وزارت بهداشت
- نشر محتویات آموزشی در شبکه‌های اجتماعی
- انتشار مطالب آموزشی در نشریات و رسانه‌های پر مخاطب عمومی و تخصصی
- ارسال پیامک‌های آموزشی از طریق ایجاد سامانه پیامکی

مرحله	هدف	محتوا
قبل از رخداد حمله قلبی	• پیشگیری از سکته‌های قلبی • آشنایی با عوامل خطر • آشنایی با نشانه‌های سکته‌های قلبی	• تغذیه و چاقی (حذف نمک از سفره غذایی، کاهش مصرف روغن، کنترل وزن مناسب) • فعالیت بدنی • عدم مصرف الکل و دخانیات • کاهش استرس • آشنایی با عوامل خطر (دیابت، فشار خون بالا، چربی خون) • علایم و نشانه‌های سکته‌های قلبی
حین رخداد	• کمک‌های اولیه پایه در سکته‌های قلبی • نحوه امداد خواهی از اورژانس ۱۱۵ • مراقبت‌های لازم تا زمان رسیدن نیروهای امدادی • نحوه انتقال بیمار به بیمارستان	• نحوه برخورد با افراد مبتلا به حمله‌های قلبی و درمان‌های اولیه • اهمیت زمان در درمان مناسب و موثر سکته حاد قلبی • تماس با اورژانس ۱۱۵ و اجرای دستورات کارشناس اورژانس • ارائه مراقبت‌های اولیه و اقدامات لازم تا زمان رسیدن نیروهای اورژانس ۱۱۵ • نحوه انتقال صحیح بیمار به بیمارستان

۲- گروه هدف: بیماران

- آموزش چهره به چهره بیمار
- تهیه و نصب پوسترهای آموزشی در بیمارستان
- تهیه کانالوگ‌ها، کلیپ و بروشورهای آموزشی جهت ارائه به بیمار و خانواده وی
- ایجاد کلوب نجات یافتگان احیاء قلبی - ریوی به دنبال سکته‌های قلبی

هدف	محتوا
• برنامه بازتوانی • پیشگیری از بروز مجدد سکته‌های قلبی	• شرکت در برنامه بازتوانی قلبی • ویزیت منظم توسط پزشک، معالج (مصرف دارو، فعالیت بدنی و مراقبت‌های دوره‌ای با نظر پزشک معالج) • کنترل قند خود در بیماران مبتلا به دیابت • کنترل فشار خون در بیماران مبتلا به فشارخون بالا • عدم مصرف دخانیات (سیگار، قلیان، پیپ، چپق) و پرهیز از مجاورت با افراد مصرف کننده مواد دخانی • پرهیز از مصرف مواد مخدر و الکل • درمان نری گلیسرید و کلسترول خون. • غذاهای حاوی مقادیر پایینی از چربی اشباع، چربی ترانس، کلسترول و نمک را مصرف نکند. • وزن خود را کنترل نماید.

پیام‌های آموزشی بزرگسالان

- با افزایش سن خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی افزایش می‌یابد.
- فشارخون بالا خطر ایجاد بسیاری از بیماری‌های قلبی عروقی را افزایش می‌دهد.
- چاقی و افزایش وزن بدن در ایجاد خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی دخیل می‌باشد.
- شیوه زندگی غیرفعال سبب افزایش خطر ابتلا به اضافه‌وزن، سطح کلسترول خون بالا، فشارخون بالا و دیابت (بیماری قند خون) می‌شود.
- ورزش منظم حتی در حد متوسط، سبب کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی می‌شود.
- ابتلا به دیابت، فرد را در معرض خطر جدی ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی قرار می‌دهد.
- استعمال دخانیات سبب افزایش میزان خطر لخته شدن خون و در نتیجه حمله قلبی و سکته مغزی می‌گردد.
- استرس (بویژه در برخی افراد) سبب افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی می‌شود.
- جهت پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی، روزانه ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط داشته باشید.
- مصرف زیاد نمک، فشارخون را در اکثر افراد بالا می‌برد.

پیوست‌ها

- رژیم حاوی مقادیر اندک میوه و سبزیجات یا دارای مقادیر زیاد چربی، سبب افزایش خطر ابتلا به فشارخون بالا می‌شود.
- پیروی از یک رژیم غذایی حاوی مقادیر اندک چربی و نمک خطر ابتلا به فشار خون و بیماری‌های قلبی و عروقی را کاهش می‌دهد.
- کاهش وزن، ورزش، محدود نمودن مصرف نمک و پیروی از برنامه سالم غذایی، ابتلا به بیماری‌ها را کاهش می‌دهد.
- یکی از مهمترین اقداماتی که می‌توان جهت کنترل فشارخون انجام داد، حفظ وزن در یک محدوده سالم می‌باشد.
- یک سان پس از ترک سیگار، خطر ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی مرتبط با استعمال سیگار به نصف کاهش می‌یابد.
- هنگامی که شما سیگار را ترک می‌کنید، همسر و فرزندان و دوستان شما نیز همچون خودتان سالم‌تر خواهند بود.
- برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی از انواع گوناگونی از میوه‌ها و سبزیجات استفاده کنید.
- در رژیم غذایی خود محصولات لبنی کم چرب یا بدون چربی، ماهی، نخود، لوبیا و مرغ بدون پوست را بگنجانید.
- مصرف نوشیدنی‌های قندی و شیرینی جات را محدود کنید.
- احساس درد یا ناراحتی در قفسه سینه نشانه آنژین قلبی است.
- با تغییر در شیوه زندگی خود شانس ایجاد حملات آنژین قلبی را کاهش دهید.
- در سکنه حاد قلبی، زمان مراجعه به بیمارستان مهم ترین نقش را در اثربخشی درمان دارد.
- آیا می‌دانید بهترین زمان شروع درمان سکنه حاد قلبی، حداکثر ۲ ساعت از بروز علائم می‌باشد؟
- بیشترین علت مرگ و میر سکنه‌های حاد قلبی بدلیل تاخیر مراجعه بیمار و قبل از رسیدن به بیمارستان است.

محتوای آموزشی بزرگسالان

حمله قلبی چیست؟

- حمله قلبی عامل اول مرگ و میر در ایران است.
- برخی از حملات قلبی ناگهانی و شدید هستند، اما اکثر آنها به آهستگی آغاز می‌شوند و با درد یا ناراحتی خفیفی همراه می‌باشند.
- هیچگاه مشکلات قلبی را فراموش نکنید.
- واکنش و عملکرد سریع در حمله‌های قلبی باعث نجات بسیاری از زندگی‌ها می‌شود.

علائم حمله قلبی چیست؟

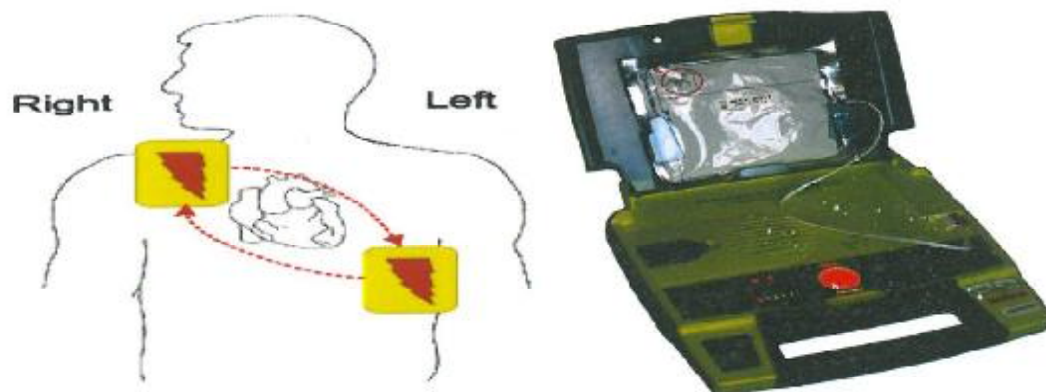
- احساس درد یا ناراحتی در یک یا هر دو بازو، پشت، گردن، فک یا معده
- تنگی نفس یا یا بدون احساس ناراحتی در قفسه سینه
- تعریق سرد
- تهوع
- سبکی سر

آخرین روش‌های درمانی سکته‌های حاد قلبی چیست؟

- ادامه درمان‌های دارویی قلبی
- داروهای ترومبولیتیک
- درمان سکته حاد قلبی با روش آنژیوپلاستی در اسرع وقت

نحوه استفاده از شوک دهنده‌های خودکار در اماکن عمومی (AED)

- AED (automated - external defibrillator) یک دستگاه الکترونیکی و قابل حمل می‌باشد که به صورت خودکار بعد از قرارگیری روی قفسه سینه بیمار قادر به تشخیص نامنظمی‌های ضربان قلب (آریتمی) می‌باشد. در صورتی که آریتمی‌های تهدید کننده حیات (تاکیکاردی بطنی) را تشخیص دهد قادر است به وسیله شوک مناسب خارج قلبی آن را به ریتم موثر و مناسب قلب تبدیل کند.
- از قابلیت‌های دیگر این دستگاه امکان استفاده از آن توسط افراد غیر حرفه ای می‌باشد. به این ترتیب که دستورات بعد از مشخص شدن ریتم قلب به شکل صوتی و تصویری بیان می‌شود و نیاز به فرمان گرفتن از فرد استفاده کننده ندارد.
- این دستگاه باید در مکان‌های عمومی که تعداد زیادی از افراد آنجا جمع می‌شوند (بدون ارتباط به محدوده سنی) نصب شود. این مکان‌ها شامل مدارس، دانشگاه‌ها، ادارات دولتی، مراکز خرید، فرودگاه‌ها، ترمینال‌ها و غیره می‌باشند.
- مکان نصب دستگاه باید مشخص و در دسترس باشد. به علاوه باید روزانه توسط فرد مسوول از نظر کارایی باتری و سایر موارد چک شود.
- نکته مهم این است که بعد از استفاده از آن، فرد استفاده کننده و یا در صورت دسترس بودن، فرد دیگری بلافاصله با اورژانس ۱۱۵ تماس بگیرد. زیرا معمولاً نیاز به انتقال فوری بیمار به بیمارستان و اقدامات پیشرفته احیاء قلبی عروقی می‌باشد.



دستگاه شوک‌دهنده خودکار

اقدامات اولیه در مواجهه با حمله‌های قلبی چیست؟

- اگر شما یا یکی از همراهانتان دچار ناراحتی در قفسه سینه می‌باشید، به خصوص اگر یک یا تعداد بیشتری از علائم ذکر شده را دارید، بیش از ۵ دقیقه تا درخواست کمک صبر نکنید.
- با اورژانس ۱۱۵ تماس بگیرید.
- بیمار را در وضعیت راحت قرار دهید.
- از راه بردن بیمار خودداری کنید.
- تنفس و نبض بیمار را کنترل کنید.
- در صورت عدم دسترسی فوری به اورژانس ۱۱۵ با رعایت اصول انتقال بیمار (حالت نیمه نشسته) وی را به نزدیک‌ترین بیمارستان منتقل کنید.
- اگر با فردی که دچار ایست تنفسی شده یا از هوش رفته مواجه شدید و در صورت آشنایی با احیای قلبی و ریوی ضروری، تا رسیدن نیروهای اورژانس ۱۱۵، عملیات احیاء پایه را شروع کنید.

مراقبت‌های پس از ترخیص از بیمارستان به دنبال سکته حاد قلبی کدامند؟

- در برنامه بازتوانی قلبی شرکت نمایید.
- پزشک خود را به شکل منظم ملاقات نمایید.
- داروهای خود را مطابق دستور پزشک مصرف نمایید.
- فعالیت بدنی و مراقبت‌های دوره‌ای را براساس دستور پزشک معالج تنظیم کنید.
- اگر مبتلا به دیابت (بیماری قند خون) هستید، قند خون خود را کنترل نمایید.
- فشار خون خود را مرتب کنترل نمایید.
- دخانیات (سیگار، قلیان، پیپ، چپق) نکشید و از افراد مصرف کننده مواد دخانی دوری کنید.
- از مصرف مواد مخدر و الکل پرهیزید.
- در صورت بالا بودن کلسترول خون‌تان، آن را تحت درمان قرار دهید.
- غذاهای حاوی مقادیر پایینی از چربی اشباع، چربی ترانس، کلسترول و نمک را مصرف کنید.
- وزن خود را کنترل نمایید.

