



# شناسایی بیماران سکته حاد قلبی و سکته حاد مغزی (کدهای ۲۴۷ و ۷۲۴)

گردآوری، تهیه و تنظیم: فرانک شفيعی

سوپر وایزر آموزشی مجتمع آموزشی درمانی پژوهشی خورشید

سمیرا سلیمی

کارشناس آموزش مجتمع آموزشی درمانی پژوهشی خورشید

مجموعه آثار

# بنام خداوند جان و خرد

مجموعه آثار  
فلسفی خورشید

## فهرست مطالب

۴	مقدمه
	فصل اول: سکته حاد قلبی
۷	اپیدمیولوژی
۸	پاتوفیزیولوژی
۱۱	عوارض سکته قلبی
۱۲	عوامل خطر سکته قلبی
۱۳	علائم و نشانه‌های سکته قلبی
۱۵	اقدامات پیش‌بیمارستانی در بیمار سکته قلبی
۱۷	تشخیص سکته قلبی در مراکز درمانی
۱۸	درمان سکته حاد قلبی
۲۵	بیمارستان ۲۴۷
۲۸	پیشگیری و بازتوانی در سکته قلبی
	فصل دوم: سکته حاد مغزی
۳۴	اپیدمیولوژی
۳۵	پاتوفیزیولوژی
۳۷	عوارض سکته مغزی
۳۷	عوامل خطر سکته مغزی
۳۹	علائم و نشانه‌های سکته مغزی
۴۰	اقدامات پیش‌بیمارستانی در بیمار سکته حاد مغزی
۴۲	تشخیص سکته مغزی در مراکز درمانی
۴۳	درمان سکته حاد مغزی
۴۵	بیمارستان ۷۲۴
۴۸	پیشگیری و بازتوانی در سکته مغزی
۵۰	منابع



## اهداف

### هدف کلی:

ارتقای سطح آگاهی، نگرش و عملکرد فراگیران در خصوص شناسایی بیماران سکته حاد قلبی و سکته حاد مغزی

### اهداف رفتاری:

فراگیر پس از طی این دوره قادر خواهد بود:

- ⑤ علایم اولیه سکته‌های قلبی و مغزی را نام ببرد.
- ⑤ اهمیت اقدامات پیش‌بیمارستانی در حوادث عروقی قلب و مغز را توضیح دهد.
- ⑤ اهمیت اقدامات اولیه در مراکز درمانی را توضیح دهد.
- ⑤ در مورد کدهای ۲۴۷ و ۷۲۴ به اختصار توضیح دهد.
- ⑤ باز توانی در سکته‌های قلبی و مغزی را به اختصار توضیح دهد.

### گروه هدف:

مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کارشناس خدمات بهداشتی و درمانی، کارشناس امور اجرایی بیمارستان و کارشناس امور بیمارستان‌ها، رادیولوژی، فیزیوتراپی، تغذیه، روانشناس، کارشناس مدیریت اطلاعات سلامت، کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، کارشناس آمار موضوعی، کارشناس آمار، بایگان، پذیرش، کاردان و کارشناس آمار و مدارک پزشکی، پر توشناسی، گفتار درمانی، بینایی سنجی، شنوایی سنجی، کاردرمان، بهداشت محیط و بهداشت حرفه‌ای، تجهیزات پزشکی، مددکار بهداشتی درمانی، داروساز، تکنسین امور دارویی، کاردان و کارشناس امور دارویی، کاردان و کارشناس امور توانبخشی، کاردان و کارشناس توانبخشی فیزیکی، نوارنگار، پرتودرمانی، فیزیک پزشکی و پزشکی هسته‌ای، کاردان انتقال خون، کاردان و کارشناس آزمایشگاه، کارشناس و کاردان آزمایشگاه تشخیص طبی، کارشناس و کاردان آزمایشگاه واکسن و سرم، کمک بهیار، بهدار، کمک پرستار و رشته‌های شغلی رشته خدمات و رسته اداری مالی

تأمین سلامت آحاد جامعه در کشور، همانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، امری ضروری است که حفظ و ارتقای آن از طریق اقدامات جمعی و مشارکت‌های بین‌بخشی و مداخله جدی تمامی دولتمردان و هم‌چنین حضور و مشارکت آگاهانه مردم را می‌طلبد. در بررسی‌های انجام شده، مشخص گردید که در ایران سکت‌های قلبی و مغزی از علل اصلی مرگ و میر در مردان و زنان است.

بیماری‌های قلبی عروقی اشکال مختلفی مانند فشار خون بالا، بیماری سرخرگ‌های کرونری، بیماری‌های دریچه‌ای قلب، نارسایی احتقانی قلب، تصلب شرایین (آترواسکروز) و سکت‌های مغزی دارند، لذا آگاهی از این بیماری‌ها و چگونگی کنترل آن‌ها، این فرصت را به‌وجود می‌آورد که بتوان از بروز این بیماری‌ها پیشگیری کرده و یا در صورت ابتلا از شدت آن‌ها کاست.

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

سکت‌های حاد قلبی که با انسداد کامل رگ اصلی کرونر مشخص می‌شود؛ وخیم‌ترین شکل بیماری قلبی بوده و تهدیدکننده حیات می‌باشد.

سکت‌های مغزی، زمانی اتفاق می‌افتد که رگی خونی در مغز مسدود یا پاره شود. بدون درمان، سلول‌های مغز به سرعت می‌میرند و می‌تواند به ناتوانی جدی اندام‌های بدن یا مرگ منجر شود.

تاثیر درمان‌های این بیماری‌ها، وابستگی شدیدی به زمان شروع درمان بعد از ایجاد علائم دارد؛ به‌طوری‌که هر چه زمان بگذرد اثربخشی 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 سکت‌های قلبی و مغزی هم مربوط به قبل از مراجعه به بیمارستان می‌باشد.

آشنایی با علائم سکت‌های قلبی و مغزی و نحوه برخورد با آن‌ها 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.

همچنین انجام کمک‌های اولیه و فراخوانی نیروهای امدادی اورژانس ۱۱۵ در دقایق اول رخداد سکته‌های قلبی و مغزی، با در نظر گرفتن ظرفیت و امکانات EMS<sup>۱</sup> با آماده‌سازی حاضران در صحنه که می‌توانند نقش مهمی را در حفظ حیات فرد دچار سکته قلبی یا سکته مغزی، ایفا کنند، کمک‌کننده خواهد بود.

مجمع آموزشی درمانی پژوهشی خوارشید

---

<sup>1</sup> Emergency Medical Services

## فصل اول

# سکته حاد قلبی





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

با وجود پیشرفت‌های سریع تشخیصی و درمانی هنوز یک سوم بیمارانی که دچار سکته قلبی می‌شوند؛ فوت می‌کنند و دو سوم آن‌ها که زنده می‌مانند، هرگز بهبودی کامل نمی‌یابند و به زندگی عادی بر نمی‌گردند. این بیماری‌ها، هزینه‌های هنگفتی را بر نظام‌های بهداشتی درمانی کشورها تحمیل می‌کنند. با این همه، بیماری‌های قلبی عروقی یکی از قابل‌پیشگیری‌ترین بیماری‌های غیر واگیر انسان به شمار می‌آیند.

در سال‌های اخیر، در راستای اقدامات پیشگیری از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی و مراقبت‌های درمانی وقایع وابسته به سن<sup>۳</sup>، 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. به همین دلیل بیماری عروق کرونر به عنوان شایع‌ترین بیماری قلبی در بزرگسالان اهمیت ویژه‌ای دارد.

میزان بروز آنژین صدری، سکته قلبی حاد و مرگ ناگهانی، از نظر اپیدمیولوژیک مورد بررسی قرار گرفته است که بر اساس عوامل خطر، سن، جنس و نژاد در سطوح فردی و بر اساس کشورها، مناطق جغرافیایی و طبقات اجتماعی در سطوح جمعیتی و در طول زمان متفاوت می‌باشند. بیماری‌های عروق کرونر باعث مورتالیتی، موربیدیتی و ناتوانی در جمعیت ایران می‌گردند. سکته حاد قلبی نیز، به یکی از مهم‌ترین عوامل مرگ و میر در ایران تبدیل شده است. حملات قلبی مسوول ۱ از هر ۵ مرگ می‌باشد.

<sup>۲</sup> Disability Adjusted Life Years

<sup>۳</sup> Age Specific Events



حدود ۴۰ درصد افرادی که دچار سکته قلبی می‌شوند؛ زیر ۶۵ سال و حدود ۵ درصد آن‌ها کمتر از ۴۰ سال می‌باشند.

در حالی که میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های کرونر قلبی برحسب سن در کشورهای توسعه یافته در حال کاهش است، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد این بیماری در ایران رو به افزایش می‌باشد، به طوری که میزان آن بین ۲۰ تا ۴۵ درصد افزایش یافته است. به نظر می‌رسد تغییرات ایجاد شده در سبک زندگی مانند مصرف زیاد غذاهای فرآوری شده و غنی از چربی‌های اشباع شده، سطح پایین فعالیت فیزیکی همراه با افزایش شیوع چاقی و دیابت نوع دو، منجر به افزایش پیشرونده در شیوع عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی و بیماری‌های کرونر قلبی در کشورهای توسعه یافته شده است.

### پاتوفیزیولوژی

رسوب تدریجی کلسترول (یکی از انواع چربی‌های خون) و سایر چربی‌ها و مواد در دیواره داخلی شریان‌های بدن، باعث ایجاد پلاک‌هایی در جدار این عروق می‌شود که منجر به تنگ، سفت و سخت شدن دیواره رگ‌ها خواهد شد. به این حالت، تصلب شرایین یا آترواسکلروز گفته می‌شود. با گذشت زمان، افزایش رسوب چربی می‌تواند تنگی و باریک شدن شریان‌ها را به دنبال داشته باشد و مانع خونسازی کافی به بافت‌ها شود.

#### عوامل افزایش دهنده خطر تصلب شرایین عبارتند از:

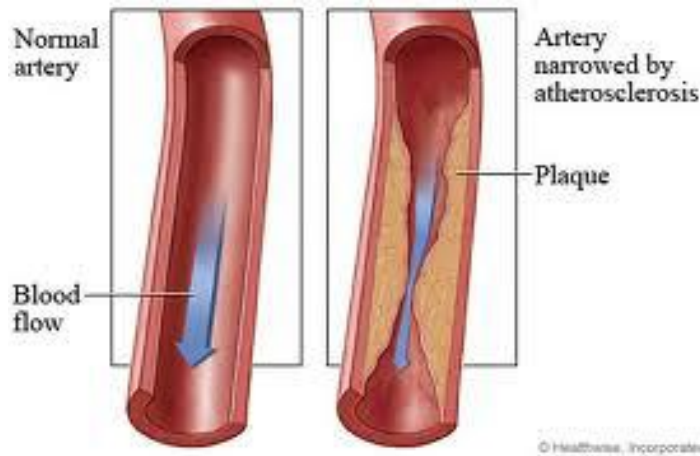
۱. سن
۲. جنس مذکر
۳. سیگار
۴. رژیم غذایی پر چربی
۵. میزان بالای چربی خون (LDL<sup>۴</sup> و TG<sup>۵</sup>)
۶. ناکافی بودن فعالیت بدنی و ورزش
۷. اضافه وزن یا چاقی
۸. سابقه سکته قلبی در خانواده
۹. دیابت
۱۰. فشارخون بالا
۱۱. استرس

<sup>۴</sup> Low-Density Lipoprotein

<sup>۵</sup> Triglyceride

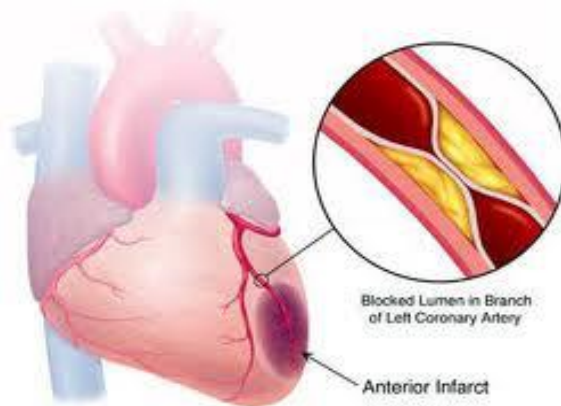
علاوه بر عوامل فوق، به نظر می‌رسد بالا رفتن میزان ترکیباتی در خون، خطر ابتلا افراد به سکته قلبی را افزایش می‌دهد. هموسیستئین، CRP<sup>6</sup> و همچنین فیبرینوژن، از این دسته به شمار می‌روند.

در صورتی که چنین اتفاقی در عروق کرونر قلب رخ دهد، می‌تواند خون‌رسانی به عضله قلب را کم و یا حتی قطع کند. به این حالت که در آن خون کافی به عضله قلب نمی‌رسد؛ ایسکمی قلب می‌گویند (شکل شماره ۱). این وضعیت سبب ایجاد درد قلبی (یا آنژین صدری) خواهد شد.



شکل شماره ۱

گاهی سطح پلاک‌های چربی در جدار شریان کرونر ترک می‌خورد و دچار پارگی می‌شود. این پدیده باعث تجمع پلاکت‌ها (عناصری که وظیفه انعقاد خون در زمان خونریزی را دارند) و ایجاد لخته در این ناحیه می‌شود که به آن ترومبوز می‌گویند. این لخته سبب تنگ‌تر شدن مجرای عروق کرونر و کاهش بیشتر خون‌رسانی به عضله قلب می‌شود. با ادامه محرومیت عضله قلب از اکسیژن، قلب دچار آسیب می‌شود. اگر این لخته خون به حدی بزرگ شود که به طور کامل مسیر جریان خون را مسدود کند، بخشی از بافت عضله قلب که توسط آن شریان تغذیه می‌شود، می‌میرد. به این وضعیت حمله قلبی یا سکته قلبی می‌گویند. (شکل شماره ۲)



<sup>6</sup> C-reactive protein

زنده ماندن پس از بروز سکته قلبی بستگی به میزان از بین رفتن عضله قلب و نیز تشخیص سریع و دریافت به موقع مراقبت‌های درمانی دارد. گسترش پلاک به طرف داخل جداره رگ و یا حرکت لخته خون از سایر قسمت‌های گردش خون و قرار گرفتن در داخل عروق کرونر نیز می‌تواند باعث انسداد این عروق شوند.

**آنژین صدری (درد قلبی)** مطرح کننده سکته حاد قلبی با علایمی از قبیل احساس ناراحتی مداوم قفسه سینه به صورت فشارنده، کشنده، ناراحت کننده که می‌تواند همراه با علائمی مانند تنگی نفس، تعریق سرد، سرگیجه، خستگی شدید یا درد در محل‌های ارجاع از قبیل اپیگاستر، فک تحتانی، بازوها و پشت (به عنوان نشانه‌ای از ایسکمی میوکارد) همراه می‌باشد.

**سکته قلبی (انفارکتوس میوکارد)** فرآیندی است که در آن قسمتی از عضله قلب، به‌علت قطع یا کاهش جریان خون کرونری به‌طور دائمی از بین می‌رود. سکته قلبی معمولاً به‌دنبال انسداد حاد یک شریان کرونر و قطع ناگهانی جریان خون و اکسیژن عضله قلب ایجاد می‌شود.

**بیماری‌های عروق کرونر** بر اساس پاتولوژی زمینه‌ای به انواع زیر تقسیم می‌شوند:

\* بیماری مزمن قلبی - عروقی

\* سندرم‌های حاد کرونری شامل (STEMI<sup>۹</sup> - UA<sup>۸</sup> - NSTEMI<sup>۷</sup>)

\* مرگ ناگهانی

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

طبق آخرین آمارهای منتشر شده جهانی تقریباً ۴۰-۲۵ درصد موارد از سکته حاد قلبی، همراه با بالا رفتن قطعه ST هستند و در سال‌های اخیر درمان آن از روش‌های دارویی 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.

همان‌طور که اشاره شد سکته قلبی (انفارکتوس حاد) زمانی اتفاق می‌افتد که یکی از شریان‌های خون‌رسان به عضله قلب، به‌طور کامل مسدود شده، در نتیجه بخشی از عضله قلب با کمبود خون یا اکسیژن مواجه می‌گردد. کمبود اکسیژن،

<sup>7</sup> Non ST Elevation Myocardial Infarction

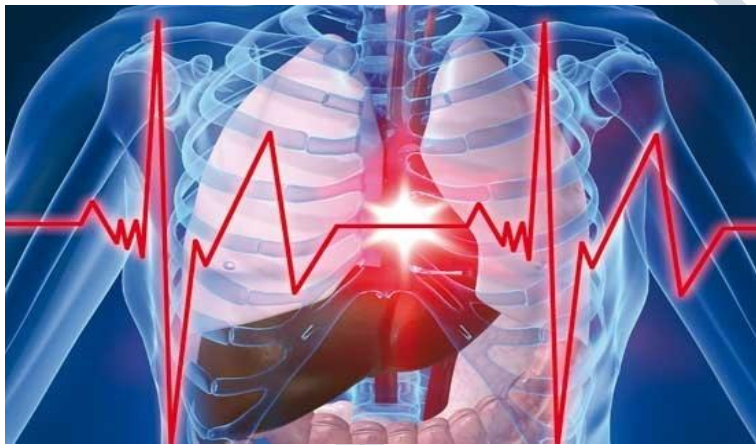
<sup>8</sup> Unstable Angina

<sup>9</sup> ST Elevation Myocardial Infarction

مرگ سلول‌های بافت آن نواحی را در پی خواهد داشت که انفارکتوس نامیده می‌شود. انفارکتوس میوکارد، یک فوریت پزشکی به‌شمار آمده و می‌بایست سریعاً مورد رسیدگی قرار گیرد.

در صورتی که یک کرونر مسدوم شود، به مدت ۱۰-۸ ثانیه، ناحیه درگیر می‌تواند بدون اکسیژن به صورت عادی فعالیت کند. بعد از ۱۰-۸ ثانیه، ناحیه دچار ایسکمی شده و این وضعیت ۲۰ دقیقه طول می‌کشد. بعد از گذشت ۴-۶ ساعت، مرکز منطقه آسیب‌دیده شروع به نکروزه شدن می‌کند. در صورتی که درمان پزشکی سریع و به‌موقع انجام پذیرد؛ آسیب به قلب محدود خواهد بود؛ اما حتی ۱۰ دقیقه تاخیر می‌تواند مهلک و مرگ‌آفرین باشد.

### عوارض سگته قلبی:



۱. آریتمی
۲. بلوک‌های قلبی
۳. نارسایی احتقانی قلب و ادم ریه
۴. شوک کاردیوژنیک (شوگ قلبی)
۵. نارسایی دریچه میترال
۶. آنوریسم بطنی
۷. پارگی قلب
۸. پارگی سپتوم بین بطنی
۹. آمبولی شریانی سیستمیک
۱۰. آمبولی ریه
۱۱. پریکاردیت
۱۲. سندروم پس از انفارکتوس میوکارد
۱۳. انفارکتوس میوکارد راجعه

## عوامل خطر سکته قلبی

# RISK FACTOR

عوامل خطر، رفتارها یا وضعیت‌هایی هستند که احتمال ابتلای به یک بیماری را افزایش می‌دهند. عوامل خطر در سکته قلبی در دو گروه تقسیم‌بندی می‌شوند:

**عوامل خطر ارثی یا ژنتیکی:** فرد با آن‌ها به دنیا می‌آید و قابل تغییر نیستند. با این حال با تغییر شیوه زندگی و مراقبت‌های بهداشتی درمانی می‌توان از میزان تاثیر این عوامل کم کرد.

**عوامل خطر اکتسابی:** این عوامل به نوع فعالیت‌ها و رفتارهایی که در زندگی انتخاب می‌کنیم و انجام می‌دهیم بستگی دارند و با تغییر شیوه زندگی و مراقبت پزشکی این عوامل قابل حذف یا کنترل هستند.

### افراد در معرض عوامل خطر غیر قابل اصلاح

۱. افرادی که دارای سابقه خانوادگی هستند (به ویژه وجود سابقه سکته قلبی در پدر یا برادر قبل از ۵۵ سالگی و یا مادر یا خواهر قبل از ۶۵ سالگی)
۲. افرادی که حداقل یکی از اعضای درجه یک خانواده (پدر، مادر، خواهر و برادر) آن‌ها بیماری فشارخون بالا دارند.
۳. افرادی که حداقل یکی از اعضای درجه یک خانواده آن‌ها مبتلا به بیماری دیابت نوع ۲ است.
۴. افرادی که حداقل یکی از اعضای درجه یک خانواده آن‌ها اختلالات چربی خون شامل کلسترول و LDL بالا و HDL<sup>۱۰</sup> پایین دارند.
۵. سالمندان ۶۰ سال و بالاتر
۶. زنان بعد از سن یائسگی

<sup>10</sup> High-Density Lipoprotein

## افراد در معرض عوامل خطر قابل اصلاح

۱. افرادی که دخانیات (سیگار، قلیان، پپ، چپق و ...) مصرف می‌کنند.
۲. افرادی که اضافه وزن و چاقی دارند.
۳. افرادی که مبتلا به فشارخون بالا و دیابت هستند.
۴. مردان با HDL کمتر از ۴۰ و زنان با HDL کمتر از ۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر (بدون سابقه بیماری در افراد درجه یک خانواده)
۵. افرادی که LDL بالا دارند.
۶. افرادی که تحت فشارهای روانی (استرس) هستند.
۷. افراد با فعالیت بدنی ناکافی و تغذیه نامناسب

در صورت وجود بیش از یک عامل خطر در فرد، اثرات نامطلوب آن‌ها تشدید می‌شود. بنابراین با مشاهده یک یا چند مورد از این عوامل، مراجعه به پزشک و کنترل آن‌ها ضروری است تا به این ترتیب، از بروز سکته قلبی جلوگیری شود.

## علائم و نشانه‌های سکته قلبی



درد ناگهانی یا ناراحتی قفسه سینه، نه تنها برای خود بیمار ترسناک است؛ بلکه برای اطرافیان فرد نیز نگران‌کننده است. وقتی نشانه‌های سکته قلبی در فردی رخ می‌دهد؛ در اغلب اوقات، وی امیدوار است که این وضعیت مربوط به شرایط دیگری مانند سوء هاضمه یا کشیدگی عضلات جدار سینه باشد؛ به همین دلیل برای مراجعه به مراکز درمانی کوتاهی می‌کند. این تأخیر می‌تواند مرگ‌آور باشد. سرعت عمل در این مواقع بسیار مهم است و هر دقیقه برای رسیدن به بیمارستان یا برای دریافت کمک پزشکی ارزش حیاتی دارد.

احساس فشار آزردهنده، سنگینی یا درد در وسط قفسه سینه که معمولاً به طور ناگهانی شروع می‌شود و بیش از چند دقیقه ادامه یابد؛ مهم‌ترین علامت بالینی در سکته قلبی است. اگر این درد به شانه‌ها، گردن، بازوها و فک پایین انتشار داشته‌باشد، جدی‌تر خواهد بود.

گاهی افرادی که دچار درد قلبی می‌شوند؛ این درد و ناراحتی را به صورت احساس فشار ناشی از ایستادن فردی بر روی قفسه سینه یا احساس فشار ناشی از پیچیدن طناب به دور قفسه سینه، شرح می‌دهند. در بسیاری افراد، بخصوص در افراد مسن و بیماران دیابتی درد ممکن است ناچیز یا حتی اصلاً وجود نداشته باشد که به آن **حمله قلبی خاموش** می‌گویند.

سایر نشانه‌هایی که ممکن است همراه درد قفسه سینه باشند شامل موارد زیر می‌باشد:

- تنگی نفس با یا بدون احساس ناراحتی در قفسه‌سینه (در حال استراحت یا در حال فعالیت)
- احساس گیجی و عدم تعادل، همچنین ضعف و سستی
- حالت تهوع، گاهی همراه با استفراغ
- تپش قلب نامنظم
- عرق کردن
- احساس مرگ قریب‌الوقوع برای حدود ۱۰ دقیقه، شبیه به حملات هراس<sup>۱۱</sup>

### **نشانه‌های سکته قلبی در زنان**

علاوه بر درد قفسه سینه، ممکن است در زنان، این نشانه‌ها نیز ظاهر شوند، شامل:

۱. درد در ناحیه شکم و یا سوزش سر دل
۲. خستگی غیر طبیعی و نامعمول
۳. چسبناک بودن، نمناکی و سردی پوست

باید به خاطر داشت همیشه در سکته قلبی همه این علائم رخ نمی‌دهد و افراد ممکن است نشانه‌های مختلفی را تجربه کنند. معمولاً در سکته قلبی، درد و ناراحتی قفسه سینه بسیار شدید و مشخص است؛ ولی در بعضی موارد ممکن است شدت درد معمولی باشد و گاهی نیز بیمار به علت خفیف بودن نشانه‌ها از درخواست کمک خودداری کند. در برخی بیماران نیز ممکن است حتی درد قفسه سینه وجود نداشته باشد و فقط نشانه‌هایی از درد در بازو یا گلو وجود داشته باشد.

<sup>11</sup> Panic Attack

## اقدامات پیش بیمارستانی در بیمار سکته قلبی:



اگر نشانه‌های سکته قلبی در فردی رخ دهد و بیش از چند دقیقه ناراحتی او ادامه داشته باشد؛ باید بلافاصله به بیمارستان اعزام شود. روش ارجح مراجعه بیمار مبتلا به MI<sup>12</sup> به بیمارستان، از طریق اورژانس می‌باشد؛ ولی باید به افراد در معرض خطر آموزش داده شود تا بلافاصله بعد از شروع علائم با اورژانس ۱۱۵ تماس بگیرند و در صورت عدم امکان تماس، از دیگران برای تماس با ۱۱۵ کمک بگیرند.

اگر خدمات اورژانس به دلایلی در دسترس نباشد؛ باید هر چه زودتر بیمار را به بیمارستانی که دارای بخش فوریت‌های قلب است، برسانیم. در این شرایط بیمار نباید هیچ حرکت یا فعالیتی انجام دهد و با برانکارد یا صندلی چرخ‌دار به مرکز درمانی حمل شود.

فعالیت، نیاز بیمار به خون و اکسیژن برای بافت‌های بدن و به خصوص عضله قلب را افزایش می‌دهد و سبب می‌شود قلب فعالیت بیشتری داشته باشد و بخش بیشتری از بافت قلب دچار کم‌خونی شود و آسیب ببیند. اگر فرد دیگری در دسترس بیمار نباشد، به ناچار خود بیمار باید برای مراجعه به بیمارستان یا تماس با فوریت‌ها، اقدام نماید.

با شناسایی مراکز مجهز به امکانات درمانی، در صورت عدم دسترسی به اورژانس، به سریع‌ترین روش ممکن خود را به نزدیک‌ترین بیمارستان واجد شرایط برسانند.



## اقدامات اورژانسی هنگام سکته قلبی

**حمله قلبی چه زمانی رخ می‌دهد؟**

حمله قلبی زمانی رخ می‌دهد که یکی از شریانهایی که به عضله قلب خون رسانی می‌کنند دچار انسداد یا تنگی شود و به عضله قلب آسیب برسانند.

**نجات جان بیماران قلبی در قالب طرح ۲۴۷**

برای انتقال سریع بیماران به مراکز درمانی از آمبولانس‌های مجهز به سیستم ارسال نوار قلب به صورت آنلاین استفاده می‌شود که امروزه آمبولانس‌های کشور به این دستگاه مجهز هستند.

ارائه خدمات به بیماران قلبی در قالب طرح ۲۴۷ و یا به عبارتی ارائه خدمات قلبی عروقی ۲۴ ساعته در هفت روز هفته به اجرا درآمده است که اجرای این طرح در اورژانس پیش بیمارستانی موجب شده مرگومیر ناشی از سکته‌های قلبی به میزان زیادی کاهش پیدا کند.

زمانی که گزارشی در خصوص بیمار دچار علائم قلبی به مرکز اورژانس اعلام می‌شود، آمبولانس مجهز به ارسال نوار قلبی به محل اعزام می‌شود.

بلافاصله هنگام رسیدن تکنسین‌های اورژانس بر بالین بیمار و بررسی علائم اولیه، نوار قلبی تهیه و به صورت آنلاین به پزشک متخصص قلب که در مرکز اورژانس پیش بیمارستانی مستقر است، ارسال می‌کنند.

زمانی که پزشک نوار قلبی را بررسی و متوجه بروز سکته قلبی شد سریعاً با بیمارستان‌های حامی طرح هماهنگی لازم انجام و کد ۲۴۷ را اعلام می‌کند که در نهایت بیمار در کمترین زمان برای بستری و انجام اقدامات تخصصی مانند کار گذاری استنت قلبی، فنر و ... به مستقیم به کت لب بیمارستان منتقل می‌شود.

**۱** بلافاصله بیمار را بی حرکت کنید

**۲** به وی آرامش بدهید

بیمار را در وضعیت راحت و ترجیحاً نیمه‌نشسته قرار دهید

**۳** از اورژانس ۱۱۵ درخواست کمک کنید

توجه داشته باشید برای ارائه خدمات بهتر فوریت‌های پزشکی همکاری کنید

**۴** بیمارستان مستقر است، ارسال می‌کنند.

**۵** بیمارستان منتقل می‌شود.

**۶** بیمارستان منتقل می‌شود.

روابط عمومی مرکز اورژانس تهران

۱. بیمار را در هر وضعیتی که راحت‌تر است، قرار دهید.
۲. کلیه لباس‌های تنگ بیمار را شل کنید.
۳. اجازه هیچ‌گونه فعالیتی را به بیمار ندهید و محیط را برای وی آرام کنید.
۴. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۵. در صورت شک به سندرم حاد کرونری و فقدان حساسیت به آسپرین (شامل آسم ناشی از آسپرین)، حمله حاد آسم و خونریزی اخیر (۲ هفته) و فعال گوارشی، ۱۶۰-۳۲۵ میلی گرم آسپرین توسط بیمار جویده شود؛ در صورتی که بیمار قادر به جویدن نیست؛ آسپرین را خرد کرده، زیر زبان بیمار قرار دهید.
۶. در صورت شک به سندرم حاد کرونری و در صورتی که نیتروگلیسرین یا ایزوسورباید دی نترات زیر زبانی توسط پزشک تجویز شده است؛ به شرط این که در ۲۴ ساعت گذشته مهارکننده فسفودی‌استراز ۵ مانند سیلدنافیل و واردنافیل (۴۸ ساعت گذشته برای تادالافیل) استفاده نکرده باشد و در وضعیت نشسته دچار نشانه‌های هیپوتانسیون نشود، یک عدد نترات زیر زبانی (قرص، اسپری) یا patch پوستی استفاده کند؛ در

صورت عدم بهبود پس از ۵ دقیقه، مجددا تماس بگیرد. در صورت تماس مجدد، ممکن است دوز دوم و سوم (فقط در موارد زیر زبانی و نه پوستی) پس از اطمینان از وضعیت همودینامیک بیمار تجویز گردد.

نحوه استفاده: بیمار را در وضعیت درازکش یا نشسته قرار دهید و یک قرص زیر زبانی زیر زبانش گذاشته و یا یک پاف اسپری زیر زبان بزنید.

۷. در صورت بروز استفراغ، بدون اجازه به حرکت کردن بیمار، سر وی را به آرامی به یک سمت برگردانید تا محتویات استفراغ خارج شود.

۸. در صورت بروز مشکل جدید مجددا تماس بگیرید.

### تشخیص سکته قلبی در مراکز درمانی



یک ساعت اول بعد از شروع سکته قلبی مهم‌ترین زمان است و به آن زمان طلایی گفته می‌شود. هر چه درمان زودتر انجام شود، آسیب عضله قلب کمتر و احتمال زنده ماندن بیشتر می‌شود. هر چه درمان دیرتر انجام شود و مدت زمانی که خون به عضله قلب نمی‌رسد طولانی‌تر باشد؛ صدمه عضله قلب وسیع‌تر می‌شود و مقدار بیشتری از بافت قلب از بین می‌رود.

روش‌های متداول تشخیص بیماری‌های عروق کرونر عبارتند از:

- نوار قلب یا الکتروکاردیوگرام
- آزمایش‌های خون برای بررسی میزان برخی آنزیم‌ها که زمان سکته قلبی تغییر می‌کنند
- عکس از قفسه سینه
- اکوکاردیوگرام

- کاتتریزاسیون عروق کرونر قلب یا آنژیوگرافی کرونر
- تست استرس، ضربان قلب بیمار تحت نظر پزشک به تدریج افزایش می‌یابد و به صورت نوار قلب ثبت می‌گردد. معمولاً، راه رفتن روی تردمیل مورد توجه می‌باشد، اما در برخی بیماران که امکان راه رفتن ندارند، افزایش ضربان قلب از طریق به‌کارگیری دارو انجام می‌شود.

### درمان سکته حاد قلبی:



هدف از درمان سکته قلبی، تسکین درد، حفظ عملکرد عضله قلب، پیشگیری از بروز سکته مجدد، توقف پیشرفت حمله قلبی، کاهش بار قلب، پیشگیری از عوارض و پیشگیری از مرگ بیمار است.

بسیاری از مردم فکر می‌کنند که سکته قلبی همواره به شکل ناگهانی و شدید اتفاق می‌افتد؛ اما واقعیت این است که بسیاری از حملات به صورت آهسته و با یک درد و ناراحتی معمولی و ملایم شروع می‌شود. اگر این نشانه‌ها رخ دهد؛ نباید آن‌ها را نادیده گرفت. البته گاهی ممکن است نشانه‌های سکته قلبی در یک فرد در هر حمله متفاوت باشد و به صورت دیگری تظاهر کند؛ لذا مورد توجه قرار نمی‌گیرد.

در ناحیه‌ای که تحت تأثیر حمله قلبی قرار گرفته است، جریان خون می‌بایست سریعاً دوباره برقرار شده تا از آسیب بیشتر جلوگیری به‌عمل آید و در مورد سلامتی عضله قلب و نیز صحت عملکرد آن تا آن‌جا که ممکن است؛ حفظ و نگهداری صورت پذیرد.

معمولاً پزشکان یک سکته قلبی را سریع تشخیص داده و درمان می‌کنند. ضربان قلب به طور مداوم در یک تا دو روز اول کنترل می‌شود و هر حالت غیرطبیعی تحت درمان قرار می‌گیرد. سپس فعالیت جسمی بیمار به تدریج افزایش

می‌یابد. معمولاً بیمار بعد از ۷ روز از بروز سکته قلبی مرخص می‌شود. معمولاً اکسیژن تجویز می‌شود، حتی اگر اکسیژن خون طبیعی باشد. این امر اکسیژن کافی در اختیار بافت‌های بدن می‌گذارد و کار قلب را کم می‌کند. اکثر بیماران بعد از سکته قلبی بهبود می‌یابند و نیاز به جراحی قلب ندارند. برای این بیماران آسپیرین (با مقدار کم)، نیترات‌ها (مانند نیتروگلیسرین) و یا داروهای بتا بلوکر (مانند پروپرانولول) تجویز می‌شود. این داروها خطر سکته قلبی مجدد را کاهش می‌دهند. معمولاً بیماران قبل از مرخص شدن از بیمارستان راهنمایی می‌شوند. آن‌ها باید نکاتی را درباره موارد زیر بدانند:

۱. برای مراقبت از عوامل خطری که داشته‌اند یا دارند (مانند مصرف دخانیات، فشارخون بالا، کلسترول خون بالا یا داشتن اضافه وزن) چه وظایفی به عهده آن‌ها است؟
  ۲. از چه زمانی فعالیت‌های طبیعی زندگی (مانند ورزش، رانندگی و روابط جنسی) را می‌توانند شروع کنند؟
  ۳. از چه زمانی می‌توانند کار (فعالیت حرفه‌ای) خود را شروع کنند؟
  ۴. توان بخشی آن‌ها را چه کسی انجام می‌دهد؟ (پزشک عمومی، متخصص قلب یا بخش خدمات سرپایی بیمارستان)
  ۵. برنامه بازتوانی بیمار شامل چه مواردی است؟
- بیمار باید در طی بستری در بیمارستان، از نظر بروز مجدد سکته قلبی ارزیابی شود؛ چون احتمال بروز این خطر زیاد است. ممکن است برای بیمار تصمیم گرفته شود که پیوند عروق کرونر انجام شود، یا از روش‌های دیگر مانند استفاده از بالن یا فنر (استنت) برای باز کردن قسمت‌های تنگ شده شریان‌های عروق کرونر (آنژیوپلاستی) استفاده گردد. زمانی که شرایط بیمار تثبیت شد؛ اقدامات بیشتری برای بازگرداندن جریان خون کرونر صورت می‌گیرد.
- 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. هدف از این درمان جلوگیری از نکروز میوکارد و نجات میوکارد در معرض خطر، کاهش بروز نارسایی قلبی و نهایتاً افزایش طول عمر بیمار می‌باشد. 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.
- سلسله اقدامات ضروری برای درمان مناسب سکته حاد قلبی، باید به صورت زنجیره‌ای و مرتبط با هم تعریف شوند و به طور خلاصه به شرح زیر می‌باشند:

- 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

در بیمارستان، پزشک ممکن است دارودرمانی، آنژیوپلاستی و یا انجام جراحی را مدنظر قرار داده تا سگته قلبی تحت کنترل و درمان قرار گیرد. اگر درمان آنژیوپلاستی مورد توجه باشد، برای رفع انسداد رگ، روش‌های مختلفی می‌توانند به کار گرفته شوند، نظیر تعبیه بالون در محل تنگی رگ و یا باز نگه‌داشتن رگ از طریق کار گذاشتن توری مخصوصی که استنت نامیده می‌شود.

## دارودرمانی



پس از انتقال به بیمارستان، به‌منظور جلوگیری از آسیب‌های سگته قلبی حاد و نیز کمک به بیمار در جهت پشت سر گذاشتن بحران، داروهایی به بیمار داده می‌شوند؛ از قبیل:

- آسپرین، در جلوگیری از لخته شدن خون، مؤثر می‌باشد.
- نیتروگلیسرین، باعث می‌شود رگ‌های خونی بازتر شوند.
- داروهای تسکین‌دهنده و ضد درد
- داروهای ترومبولیتیک، مکانیسم عمل آن‌ها از طریق حل کردن لخته‌ها می‌باشد.
- داروهای ضد انعقاد خون، به رقیق‌کننده معروف هستند و باعث می‌شوند احتمال تشکیل لخته در خون کاهش یابد.

پس از بهبودی اولیه، دسته‌ای دیگر از داروها مورد استفاده قرار می‌گیرند تا خطر بروز حمله‌های بعدی، کاهش پیدا کند، شامل:

- مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین، رگ‌های خونی را بازتر می‌نمایند؛ در نتیجه، قلب آسان‌تر می‌تواند خون را به اندام‌ها بفرستد.
- مهارکننده‌های بتا، با آهسته‌تر شدن ضربان قلب، فشارخون کاهش می‌یابد.
- استاتین‌ها، در کاهش کلسترول مؤثر می‌باشند.

○ نیکوتینیک اسید یا نیاسین، با نام ویتامین B<sub>3</sub> نیز شناخته می‌شود که گاهی به‌منظور کاهش کلسترول مورد استفاده قرار می‌گیرد.

○ رزین‌های تجمع دهنده اسیدهای صفراوی، رزین‌ها باعث می‌شوند اسیدهای صفراوی از بدن دفع شوند. در نتیجه کبد به‌منظور تأمین اسیدهای صفراوی، کلسترول بیشتری مصرف می‌نماید که نهایتاً باعث می‌شود سطح کلسترول خون کاهش پیدا کند.

○ مشتقات اسید فیبریک یا فیبرات‌ها، تری‌گلیسیریدها را کاهش می‌دهند و همچنین نسبتاً در کاهش کلسترول نیز سودمند می‌باشند.

### ترومبولیتیک تراپی:

در صورت در دسترس نبودن خدمات آنژیوپلاستی اولیه، گزینه درمانی بعدی، ترومبولیتیک تراپی می‌باشد. در این روش با کمک داروهای لیز کننده لخته، تلاش می‌شود؛ انسداد در رگ کرونر برطرف شود. داروهای ترومبولیتیک، گروهی از داروها هستند که در STEMI تجویز می‌شوند و انسداد حاد ناشی از لخته را در رگ کرونر برطرف می‌کنند. داروهای ترومبولیتیک اختصاصی که فیبرین‌های متصل به لخته را حل می‌کنند و باعث تخریب محتوای فیبرینوژن در گردش خون نمی‌شوند؛ شامل آلتپلاز، رتپلاز و تنکتپلاز می‌باشند.

### اندیکاسیون و زمان تجویز ترومبولیتیک تراپی:

۱- آنژین صدری و تغییرات نوار قلب مطرح‌کننده سکتة حاد قلبی

۲- عدم امکان انجام آنژیوپلاستی اولیه در کمتر از ۱۲۰ دقیقه از زمان اولین تماس با تیم پزشکی

۲- نداشتن موارد منع مصرف داروی ترومبولیتیک

۳- کمتر از ۱۲ ساعت از شروع علائم گذشته باشد (در صورتی که بین ۱۲ تا ۲۴ ساعت از شروع علائم گذشته باشد و همچنان علائم بالینی و یا ECG نشان دهنده ایسکمی در حال وقوع باشد و منطقه وسیعی از میوکارد در خطر باشد؛ استفاده از ترومبولیتیک در بیماران زیر ۶۵ سال توصیه می‌شود)

توجه: درمان ترومبولیتیک نباید برای بیماران مبتلا به پایین آمدن قطعه ST مورد استفاده قرار گیرد؛

مگر آن که یک MI واقعی خلفی رخ داده باشد.

### کنتراندیکاسیون‌های ترومبولیتیک:

تصمیم به استفاده از درمان ترومبولیتیک برای بیماران مبتلا به STEMI مبتنی بر یک تحلیل فایده ضرر است که بر اساس زمان از شروع علائم، علائم و همودینامیک در زمان مراجعه، بیماری‌های همراه، خطر خونریزی، وجود موارد منع مصرف و تاخیر زمانی تا انجام PCI گرفته می‌شود.

## موارد منع مصرف مطلق

- سابقه خونریزی داخل جمجمه یا سکته مغزی با منشا نا مشخص در هر زمانی
- بیماری عروقی شناخته شده مغزی مانند AVM<sup>13</sup> مغز
- تومور بدخیم داخل جمجمه‌ای (اولیه یا متاستاتیک)
- سکته مغزی ایسکمیک در سه ماه گذشته به جز ۴/۵ ساعت اول
- شک به دایسکشن آئورت
- خونریزی فعال یا اختلالات خونریزی دهنده (بجز خونریزی قاعدگی)
- ترومای بسته به سر و یا صورت با شدت قابل توجه در سه ماه گذشته
- جراحی داخل جمجمه یا ستون فقرات در دو ماه گذشته
- فشارخون شدید و کنترل نشده که به درمان‌های معمول و اورژانس هم پاسخ مناسب ندهد

## موارد منع مصرف نسبی

- شرح حالی از فشارخون مزمن و شدید کنترل نشده
- فشارخون بالا در بدو مراجعه (فشار خون سیستولی بالاتر از ۱۸۰ میلی‌متر جیوه و دیاستولی بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر جیوه)
- سابقه سکته مغزی ایسکمیک در فاصله زمانی بیش از سه ماه گذشته
- دمانس
- پاتولوژی داخل جمجمه‌ای (بجز موارد ذکر شده در بخش کنتراندیکاسیون‌های مطلق)
- احیای قلبی عروقی تروماتیک یا طول کشیده بیش از ۲۰ دقیقه
- جراحی ماژور در کمتر از ۳ هفته قبل
- خونریزی داخلی در ۲ تا ۴ هفته اخیر
- پانکچر از محل غیر قابل فشار از خارج در ۲۴ ساعت گذشته از جمله بیوپسی کبد و پانکچر مایع نخاعی (LP)
- حاملگی
- زخم معده فعال
- مصرف داروهای ضد انعقادی خوراکی

## درمان‌های جراحی

### ۱. مداخله کرونری از راه پوست

این عمل، با واژه آنژیوپلاستی یا PCI<sup>۱۴</sup> شناخته می‌شود. در PCI اولیه، ابتدا آنژیوگرافی عروق کرونر انجام می‌پذیرد. کاتتر، لوله‌ای نازک و بلند می‌باشد که از طریق یکی از عروق اصلی، وارد بدن شده و به سمت ورودی شریان کرونری هدایت می‌شود. سپس ماده حاجب، از طریق کاتتر به ابتدای رگ مورد بررسی، تزریق می‌گردد و به دنبال آن تصویربرداری رادیوگرافیک، انجام خواهد شد. در نتیجه پزشک می‌تواند محل تنگی یا انسداد را مشاهده نماید. در مرحله بعد، آنژیوپلاستی انجام می‌گیرد.

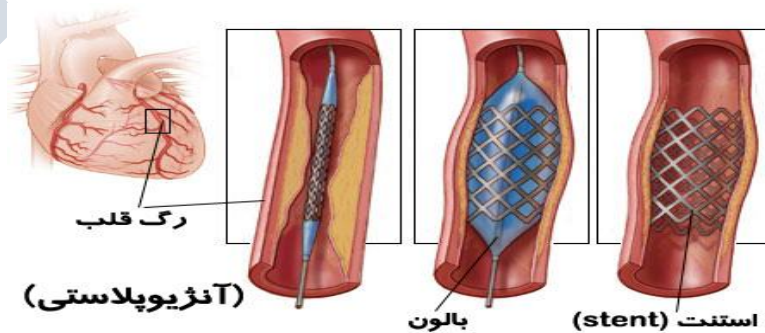
**آنژیوپلاستی عروق کرونر** شامل سه روش است:

**استفاده از بالون:** در این روش با استفاده از روش آنژیوگرافی با کاتتر وارد شریان کرونر بسته شده می‌شوند و با عبور یک بالون کوچک از درون و بازکردن آن در محل شریان بسته شده، تنگی را باز می‌کنند تا جریان خون برقرار شود. باد کردن بالون در محل انسداد، باعث خواهد شد شریان در آن محل بازتر شود. سپس هوای بالون را خالی کرده و کاتتر را از رگ خارج می‌کنند

**برداشتن پلاک ایجاد شده در رگ:** در این روش نیز با استفاده از روش آنژیوگرافی، پلاک منطقه بسته شده شریان، توسط یک وسیله باریک وارد شده به رگ، تراشیده می‌شود.

**گذاشتن استنت:** در این روش نیز با استفاده از روش آنژیوگرافی با کاتتر، وارد شریان کرونر بسته شده می‌شوند و از انتهای کاتتر، یک سیم فنری شکل کوچک و ظریف توخالی (استنت) را داخل محل شریان بسته شده قرار می‌دهند تا منطقه مسدود شده رگ را باز کند. این فنر در همان محل شریان باقی می‌ماند.

ممکن است در بعضی از افراد مجرای شریان، پس از مدتی مجدداً تنگ و نهایتاً دوباره بسته شود. این مساله در افراد سیگاری و دیابتی شایع‌تر است.





## اندیکاسیون و زمان آنژیوپلاستی اولیه

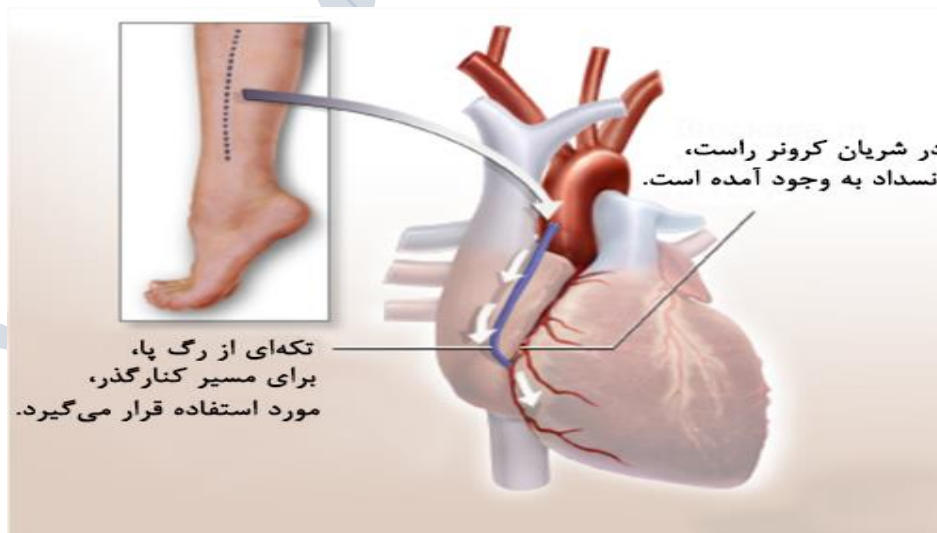
- ۱- بیمار با تشخیص STEMI که کمتر از ۲۴ ساعت از شروع علائم ایسکمی مراجعه کرده است.
- ۲- بیمار با تشخیص STEMI که برای درمان ترومبولیتیک کنترااندیکاسیون دارد (صرف نظر از تاخیر زمانی از زمان اولین مراجعه پزشکی)
- ۳- بیمار با تشخیص STEMI اخیر همراه با بروز شوک کاردیوژنیک صرف نظر از زمان شروع علائم
- ۳- بیمارانی که ابتدا تحت درمان با ترومبولیتیک قرار گرفته اند؛ ولی بر اساس شواهد بالینی یا الکتروکاردیوگرافی، ری پرفیوژن در آن‌ها ناموفق بوده است. (Rescue PCI)

## کنترااندیکاسیون های آنژیوپلاستی اولیه

تنها کنترا اندیکاسیون قطعی روش آنژیوپلاستی اولیه عدم رضایت بیمار می‌باشد.

## ۲. پیوند بای پس عروق کرونر قلب

این عمل، یک جراحی باز به شمار می‌آید و به CABG<sup>۱۵</sup> نیز معروف می‌باشد. ابتدا تکه‌ای رگ، از ناحیه پا یا بازو برداشته می‌شود. بافتی که بعد از محل انسداد عروق کرونر قرار گرفته است، از جریان خون کافی برخوردار نمی‌باشد. لذا تکه رگ مذکور به عروق کرونری، پیوند می‌خورد تا به بافت اطراف گرفتگی یک مسیر کنارگذر وجود داشته باشد. در نتیجه، خون‌رسانی به بافت قلب از مسیر فرعی انجام می‌پذیرد.



در مواردی که نتوان از آنژیوپلاستی استفاده کرد (به علت طولانی بودن و سفتی لخته یا نامناسب بودن محل انسداد) و انسداد مجدد رگ‌ها که نتوان با آنژیوپلاستی مجدد آن را باز کرد؛ از جراحی پیوند عروق کرونر استفاده می‌شود. معمولاً متوسط عمر باز ماندن رگ پیوند شده جدید، ۱۰ تا ۱۳ سال بعد از جراحی می‌باشد.

### دلایل عدم مراجعه به موقع بیماران دچار سکته قلبی به بیمارستان:

۱. برخی بیماران چون از علائم بیماری‌های قلبی اطلاع ندارند؛ نشانه‌های خود را به سایر مسایل مرتبط می‌دانند.
۲. گروهی از بیماران از این که با تشخیص یک بیماری خطرناک بستری شوند، وحشت دارند.
۳. برخی احساس می‌کنند اگر به بیمارستان مراجعه کنند؛ ولی بیماری آن‌ها جدی نباشد، شرمند می‌شوند.
۴. بعضی نمی‌دانند که مراجعه فوری به بیمارستان چقدر اهمیت دارد.
۵. سالمندان و افراد جوان در کمک گرفتن از مرکز درمانی، تاخیر بیشتری دارند.

### بیمارستان ۲۴۷



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.

آنژیوپلاستی اولیه<sup>۱۶</sup>: روشی که در آن بیمار STEMI به صورت اورژانس به کت لب برده می‌شود و انسداد در رگ مربوطه به روش مکانیکال برطرف می‌گردد.

فعال کردن کد ۲۴۷ برای انجام آنژیوپلاستی اولیه: برای فعال شدن کد دو مسیر جداگانه را می‌توان در نظر گرفت:

**روش اول:** بیمار مبتلا به سندرم حاد کرونری که خود به اورژانس بیمارستان مراجعه می‌کند؛ پس از ورود به تریاژ 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 اینترونشنیست تماس بگیرد و همزمان کد سخته قلبی را فعال نماید.

**روش دوم:** در مورد بیمارانی که با سیستم اورژانس منتقل می‌شوند؛ تریاژ بیمار براساس پروتکل پیش بیمارستانی انجام می‌شود.

**تذکر مهم:** ضروری 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.

#### زمان های مهم در ارائه خدمت آنژیوپلاستی اولیه:

1. Onset of symptoms: زمان شروع علائم در بیمار (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
2. Admission Time (Door Time): زمان پذیرش بیمار در بیمارستان (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
3. نکته: در بیمارستان بستری Door Time زمانبندیست که بیمار کادر درمانی را از علائم خود مطلع می‌کند.
4. First Medical Contact: زمان اولین ویزیت بیمار توسط پزشک یا تیم پزشکی که نوار قلبی گرفته و تفسیر شده باشد (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)
5. Device Time: زمان عبور وایر جهت PCI (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)

#### زمان های مهم در ارائه خدمت تجویز ترومبولیتیک:

1. Needle Time: زمان تزریق ترومبولیتیک (شامل تاریخ، ساعت و دقیقه)

در بیمارستان هایی که شرایط انجام آنژیوپلاستی را ندارند، اطمینان از وجود داروی ترومبولیتیک مناسب الزامی است. داروی ترومبولیتیک مناسب: گزینه اول ترومبولیتیک‌تراپی از بین داروهای ترومبولیتیک، با توجه به میزان اثربخشی، عوارض و سهولت مصرف، تنکتیپلاز است و در صورت عدم دسترسی به آن، رتپلاز یا آلتپلاز توصیه می‌شوند.

جدول شماره ۶- مدت زمان استاندارد هر واحد خدمت آنژیوپلاستی

ردیف	نوع خدمت	ارائه دهنده خدمت	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	ویزیت مقدماتی و اخذ شرح حال و بررسی ECG و فعال کردن کد ۲۴۷	پزشک مستقر در اورژانس با تصویب کمیته درمان سکت قلبی بیمارستان <sup>۱۹</sup>	۱۰ دقیقه	حین ارائه خدمت
۲	آماده کردن بیمار و انتقال به کت لب	پرستار اورژانس	۱۵ دقیقه	حین ارائه خدمت
۳	انجام آنژیوپلاستی اولیه و تکمیل فرم ثبت ترومبولیتیک تراپی در صورت نبود شرایط آنژیوپلاستی اولیه و تکمیل فرم ثبت با ذکر دلایل فیبریولیتیک تراپی	ایترونشنال کاردیولوژیست	۳۰-۶۰ 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	مسوول بخش کت لب با هماهنگی پرستار کت لب	۳۰ دقیقه روزانه	بعد از خدمت
۵	ثبت خدمات در سامانه مدیریت درمان STEMI	منشی بخش کت لب	۱۰ دقیقه	بعد از خدمت
۶	انتقال بیمار به سی سی یو	سوپروایزر	۱۵ دقیقه	بعد از خدمت
۷	مراقبت در سی سی یو و انتقال به بخش	کاردیولوژیست	۳-۵ روز	بعد از خدمت
۸	آموزش مراقبت های پس از ترخیص	پرستار	۱۵ دقیقه	بعد از خدمت

پژوهش

## پیشگیری و بازتوانی در سکته قلبی:



پس از سکته قلبی و انجام درمان‌های لازم، بیمار می‌بایست در سبک زندگی خود (رژیم غذایی و یا تمرینات بدنی)، تغییراتی انجام دهد. مصرف داروها نیز باید دقیقاً مطابق با تجویز پزشک باشد. این موارد لازم است بسیار جدی گرفته شوند تا از تکرار حمله قلبی یا حتی خطر مرگ جلوگیری به عمل آید. خطر سکته قلبی می‌تواند با اقداماتی کاهش یابد، شامل:

۱. توقف سیگار کشیدن
۲. قرار دادن تمرینات ورزشی در برنامه مانند پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و شنا (پنج روز در هفته، هرروز حداقل ۳۰ دقیقه)
۳. کاهش استرس و فراگرفتن تکنیک‌های مدیریت و کاهش استرس
۴. کاهش مصرف چربی‌های اشباع‌شده و جایگزینی با میوه، سبزیجات و غلات کامل (سبوس‌دار)
۵. کاهش وزن
۶. توجه به توصیه‌های پزشک در صورت کلسترول بالا، دیابت و یا فشارخون بالا جهت کنترل عوامل خطر سکته قلبی و در صورت لزوم دارودرمانی

### بیماران قلبی چه مواردی را باید رعایت کنند؟

افرادی که به علت سکته قلبی بستری شده‌اند؛ ممکن است افسرده و مضطرب شوند؛ چون فکر می‌کنند که دیگر قادر به هیچ فعالیت مثبت اجتماعی نیستند و با احتیاط باید منتظر سپری شدن سال‌های پایانی عمر خود باشند. این افراد درباره توانایی انجام فعالیت‌های جسمی، اجتماعی، حرفه‌ای و جنسی خود نگران هستند. در حالی که این یک تصور نادرست است. به جز موارد سکته قلبی بسیار شدید و عضله قلب خیلی ضعیف، که فعالیت‌ها باید محدود شود؛

اکثر افرادی که دچار سکته قلبی شده‌اند؛ اگر به موقع و صحیح مراقبت شوند، می‌توانند مانند قبل فعالیت‌های خود را انجام دهند. میزان فعالیت هر فرد بر اساس وضعیت قلب او تعیین می‌شود.

سکته قلبی همانند بسیاری از بیماری‌های دیگر، امری است گذرا و بیمار بعد از بهبودی، برحسب شدت بیماری می‌تواند برای یک زندگی فعال و تقریباً طبیعی برنامه‌ریزی کند. بنابراین برای بیماران دچار سکته قلبی بهبود یافته، محدودیت تحرک و استراحت بیش از اندازه توصیه نمی‌شود. این بیماران باید براساس برنامه‌ای مشخص و بر حسب شرایط خود به تدریج به زندگی طبیعی بازگردند تا حدی که تمام توانایی‌ها و فعالیت‌های قبل از سکته خود را بازیابند. بخشی از این برنامه بازتوانی، از همان روزهای اول بعد از سکته در بیمارستان آغاز می‌شود و بخش بیشتر آن بعد از مرخص شدن ادامه می‌یابد. ارایه برنامه بازتوانی به عهده پزشک معالج است.

معمولاً بیمار به علت این که تحمل فعالیت و ورزش را ندارد و از بروز مجدد درد قلبی وحشت دارد؛ در بستر می‌ماند و حرکت نمی‌کند. هدف از بازتوانی بیماران قلبی، بهبود ظرفیت عملکرد و کاهش علائم و نشانه‌های بیماری، تطبیق با شرایط زندگی جدید و برگرداندن فرد به جامعه است. برنامه بازتوانی براساس نیاز بیمار تهیه می‌شود. مراحل اولیه بازتوانی باید در بیمارستان انجام شود. در بیمارستان می‌توان مهارت‌های حرکتی مناسب با شرایط جدید را تمرین کرد. بیماری که سکته قلبی کرده است یا جراحی قلب داشته است؛ نیاز به برنامه فعالیتی دارد که به تدریج افزایش یابد و محدودیت‌های حرکتی او را کاهش و تحمل فعالیت او را افزایش دهد. در این برنامه بیماران یاد می‌گیرند که علائم ناخواسته‌ای که ممکن است طی فعالیت و تحرک رخ دهد را بشناسند.

بسیاری از عواملی که خطر ابتلا به بیماری قلبی را افزایش می‌دهند؛ می‌توانند با انجام تغییراتی در سبک زندگی، تحت کنترل قرار گرفته و به تدریج برطرف شوند؛ نظیر: کلسترول بالا، فشارخون بالا، اضافه‌وزن، میزان بالای هوموسیستین و CRP.

برنامه‌های بازتوانی قلبی، آموزش‌هایی را به بیمار ارائه می‌نمایند که رژیم غذایی، تمرینات بدنی و نیز روش‌های آرامش روانی را شامل می‌شوند.

#### تغذیه:

۱- غذاهای کم چربی را جایگزین غذاهای پرچرب کنند: یعنی مصرف لبنیات پرچربی (شیر، ماست، پنیر، خامه) روغن‌های جامد نباتی، دنبه، روغن‌های حیوانی، کره، جگر، مغز، قلوه، دل، گوشت قرمز پرچربی (گوسفند، گوساله، گاو) گوشت چرخ‌کرده پرچربی، انواع شیرینی، کله و پاچه، سیرابی و شیردان، سس سالاد، سوسیس، کالباس و پوست مرغ را به حداقل برسانند.

۲- سعی کنند از مواد غذایی فیبردار (الیاف گیاهی) مانند سبزیجات مختلف (سبزی‌های برگ‌ی، هویج، گوجه فرنگی، کدو، بادمجان، نان سبوس‌دار، حبوبات (لوبیا، عدس، نخود، ماش، لپه، باقلا) و غلات (برنج، گندم، جو) و از میوه‌جات در حد امکان بیشتر استفاده نمایند.

۳- توصیه می‌شود حداقل هفته‌ای دو وعده ماهی مصرف کنند و هفته‌ای دو تا سه وعده مرغ و بقیه وعده‌های غذایی را غذاهای غیرگوشتی استفاده نمایند.

۴- غذاهای روزانه را بصورت آب‌پز، بخارپز و کبابی تهیه نمایند و از سرخ کردن مواد غذایی خودداری کنند.

۵- از مصرف بیش از اندازه نمک و غذاهای شور مانند ماهی شور، ماهی دودی، آجیل شور، پنیر شور، چیپس، غذاهای کنسروی، ترشیجات و انواع شور خودداری کنند.

۶- در صورت داشتن اضافه وزن با رعایت رژیم غذایی و ورزش، وزن خود را به وزن مطلوب برسانند و حتما با متخصص تغذیه مشورت نمایند.

۷- حمله‌های بیماری قلبی در کسانی که سیگاری هستند؛ سه برابر افراد معمولی است. لذا ترک سیگار و هر نوع دودی (سیگار، مواد مخدر، قلیان و ...) برای بیماران قلبی ضرورت جدی دارد.

۸- بیماران قلبی که سابقه بیماری قند دارند باید:

الف) تعداد وعده‌های غذایی را افزایش دهند (۶ وعده)؛ ولی در هر وعده مقدار غذای کمتری مصرف کنند.

ب) از مواد غذایی فیبردار مانند سبزیجات مختلف، حبوبات، غلات، میوه‌جات و نان سبوس‌دار بیشتر استفاده کنند.

ج) مصرف چربی‌ها را کاهش دهند.

د) از مواد نشاسته‌ای مثل نان، برنج، سیب زمینی، گندم، جو و ماکارونی فقط به میزانی که موجب افزایش وزن نشود استفاده کنند.

ه) مصرف میوه‌های شیرین (انگور، خربزه، توت، خرما و ...) و خشکبار شیرین (توت خشک، کشمش، خرما، قیسی) را محدود کنند.

و) از فشارهای روحی و روانی دوری کنند؛ چرا که استرس‌های روحی و عصبی شدن بر قلب و عروق اثرات بدی دارد.

## ورزش:

کلیه بیماران قلبی باید با پیشنهاد پزشک معالج، حداقل هفته‌ای سه بار به مدت ۳۰ دقیقه ورزش کنند (پیاده‌روی، شنا، کوهنوردی، بسکتبال، تنیس، دوچرخه‌سواری). ساده‌ترین و عملی‌ترین ورزش، پیاده‌روی است که هر چه بر میزان و سرعت آن اضافه شود؛ بهتر است. در دوره‌ی مراقبت از بیمار، اهداف واقع‌بینانه در نظر گرفته شود؛ مثلاً برای ورزش بیمار حدود ۳۰ دقیقه ورزش در هر روز و یا ۲,۵ ساعت در هفته در نظر گرفته شود. بهتر است که روزهای هفته را برای تمرینات ایروبی و ورزش‌های سنگین تقسیم کنند. برای ورزش‌های مقاومتی، تکرار بهتر از تلاش برای بلند کردن وزنه‌های سنگین است. دوچرخه ثابت برای مراقبت از بیمار مبتلا به آرتروز، مشکلات تعادلی و کمردرد گزینه‌ی خوبی می‌باشد.

برای مراقبت از بیمار بهتر است که مراقب به همراه او ورزش کند و با هم کار گروهی را انجام دهند. ورزش باید چند مشخصه اصلی زیر را داشته باشد:

- سریع: تعداد ضربان قلب و تنفس افزایش یابد تا حدی که عرق کند.
- مداوم: حداقل ۵ الی ۳۰ دقیقه بدون وقفه ادامه یابد.
- منظم: حداقل ۳ بار در هفته تکرار شود.
- حتی‌الامکان سعی شود روزانه چندین متر به فاصله قلبی و میزان ورزش اضافه نماید.
- بیمارانی که سکته قلبی کرده‌اند و یا زمینه مناسب برای سکته قلبی را دارند، باید ورزش (خصوصاً پیاده‌روی) را به آرامی شروع و بتدریج به آن اضافه کنند.
- زمان مشخصی را برای انجام ورزش مشخص کنند. (صبح‌ها، بعدازظهرها یا شب‌ها)

## حمایت‌های روانی:

همانند همه بیماران، بیماران قلبی نیاز به حمایت‌های عاطفی از طرف خانواده و جامعه دارند. بر اساس مطالعات انجام شده، افرادی که با جامعه ارتباط بیشتری دارند؛ برای مثال در متاهلینی که زندگی قابل اعتمادی دارند؛ ارتباط منظم با دوستان دارند و در سازمان خاصی مشغول فعالیت هستند؛ شانس ابتلا به بیماری‌های عروق کرونر در آنها کمتر است. از طرفی افرادی که تنها زندگی می‌کنند و فعالیت و زندگی منظم ندارند و ارتباطات عاطفی سالمی ندارند؛ این افراد بیشتر در معرض بیماری‌های عروق کرونری هستند و پس از ابتلا به این بیماری‌ها، احتمال سکته‌های قلبی مجدد، مرگ ناگهانی و عوارض بیماری‌های عروق کرونری در این گروه بیشتر است.



## پیگیری و کنترل:

الف - به صورت مکرر، کلسترول، تری گلیسیرید خون و هم‌چنین قندخون بیماران قلبی، بعد از یک شب ناشتا باید چک شود. معمولا این آزمایشات با توجه به شرایط بیمار و نظر پزشک، هر ۳ ماه انجام می‌شود.

ب - فشارخون بالا، معمولا یک عامل مستعدکننده برای بروز بیماری عروق کرونری و سکته‌های مغزی است که ممکن است سال‌ها بدون علامت بماند؛ بنابراین لازم است همه افراد جامعه در معاینات و خصوصا افراد دچار بیماری‌های عروق کرونری هر هفته فشارخون خود را چک نمایند و در صورت بالا بودن، حتی اگر فشارخون بالا بدون علامت باشد؛ درمان شروع شود.

ج- افراد سیگاری، در معرض ابتلا به بیماری‌های عروق کرونری هستند. نکشیدن سیگار عامل مهمی در جلوگیری از بروز بیماری‌های عروق قلب می‌باشد و افرادی که بعد از سکته قلبی، به کشیدن سیگار ادامه می‌دهند؛ ۲ برابر بیشتر از کسانی که بعد از سکته قلبی سیگار را قطع می‌کنند؛ در معرض مرگ ناگهانی به علت سکته قلبی هستند. در افراد سیگاری که سیگار را قطع می‌کنند؛ به تدریج خطر ابتلا به بیماری‌های عروق کرونری کم می‌شود. بنابراین توصیه می‌شود که همه افراد سیگاری جامعه، سیگار کشیدن را ترک کنند. توصیه می‌شود بیماران قلبی و عروقی برای جلوگیری از تشدید بیماری حتما از کشیدن سیگار دوری و پرهیز کنند.

د - بیماران قلبی از نظر قندخون باید تحت نظر باشند و در صورت بالا بودن قند، طبق نظر پزشک ابتدا با رژیم‌های غذایی کم قند و افزایش فعالیت جسمی و سپس با قرص‌های پایین‌آورنده قندخون و یا انسولین درمان شوند و قند خون مرتباً چک گردد که در محدوده قابل قبول باقی بماند.

ه- وزن بیماران مرتباً چک و ثبت شود و بیماران تشویق به فعالیت جسمی شوند و در صورت افزایش وزن، رژیم غذایی اصلاح گردد.

و- مدت استراحت خاصی در روز برای بیماران پیشنهاد نمی‌شود. بیماران قلبی باید به اندازه نیاز، در محیط آرام و بدون اضطراب استراحت کنند و در صورت نیاز از داروهای آرام بخش با نظر پزشک استفاده کنند.

ز- در صورتی که با فردی با سابقه بیماری قلبی مواجه شویم که شکایت از درد قفسه سینه (Chest pain)، تنگی نفس، افت ناگهانی فشارخون و یا کاهش سطح هوشیاری دارد؛ بهتر است بیمار هر چه سریع‌تر به مراکزی که امکانات بیشتر و مجهزتری دارند؛ انتقال داده شود. در ضمن در حین مراحل انتقال بیمار، آرامش پرسنل پزشکی باید حفظ شود تا اضطراب بیمار و همراهان وی را تقلیل دهد.

## فصل دوم

# سکته حاد مغزی





اختلالات مغزی- عروقی به کلیه عملکردهای غیرطبیعی سیستم عصبی مرکزی (CNS) اطلاق می‌شود که در اثر از هم گسیختگی سیستم طبیعی خون‌رسانی مغز به وجود می‌آید.

سکته مغزی اولین اختلال قلبی- عروقی در ایالات متحده می‌باشد و گرچه از رتبه چهارم علت اصلی مرگ به رتبه پنجم صعود کرده؛ اما باز هم علت اصلی ناتوانی‌های شدید و طولانی مدت به‌شمار می‌آید. سکته مغزی بعد از بیماری قلبی و سرطان، به‌عنوان سومین علت مرگ در جهان مطرح است. سالیانه در ایالات متحده در حدود ۷۹۵۰۰۰ نفر دچار سکته مغزی می‌شوند. از این تعداد ۶۱۰۰۰۰ نفر برای اولین بار دچار سکته مغزی شده و ۱۸۵۰۰۰ نفر سکته مجدد را تجربه کرده‌اند.

در حال حاضر ۷ میلیون نفر بازمانده سکته وجود دارد که از این عارضه جان سالم به‌در برده‌اند. اثرات مالی و اقتصادی سکته مغزی بسیار چشمگیر بوده و هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم آن از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۲ حدود ۳۳ میلیارد دلار برآورد شده است.

سکته مغزی از علل اصلی مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان می‌باشد. بیش از یک سوم مرگ‌های ناشی از سکته مغزی در جهان، در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد.

اگر میزان تقریبی بروز سکته حاد مغزی در ایران را حدود ۱۵۰ در یکصد هزار نفر در نظر بگیریم؛ بدین معنی است که در ایران، در هر سال بیش از یک صد هزار نفر (به طور تقریبی در هر روز نزدیک به ۳۰۰ نفر) دچار سکته حاد مغزی می‌شوند. سن سکته حاد مغزی نسبت به میانگین سن در سایر نقاط جهان پایین‌تر می‌باشد و با مورثالیه بیشتری در مقایسه با کشورهای پیشرفته همراه است.

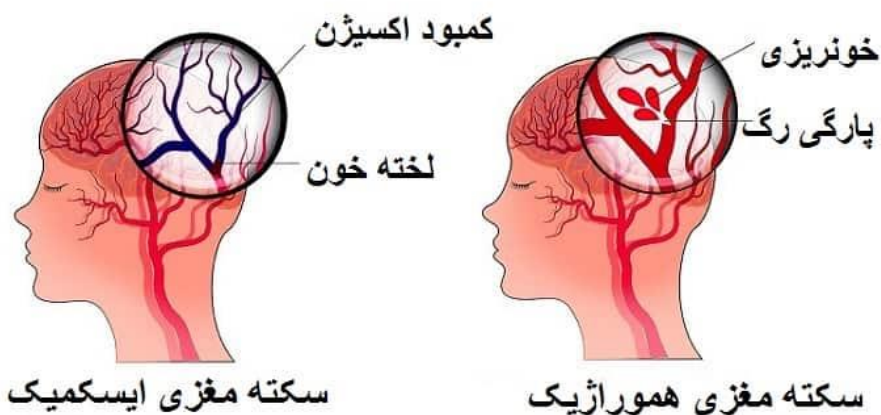
عوارض ناشی از سکته حاد مغزی شامل هزینه‌های درمانی و بازتوانی و از کارافتادگی قسمتی از نیروی کار مفید جامعه، سالیانه هزینه هنگفتی را بر نظام سلامت کشور و خانواده‌ها تحمیل می‌کند.

بدیهی است شناخت و درمان ریسک فاکتورها، پیشگیری اولیه و ثانویه و همچنین درمان مرحله حاد سکته‌های مغزی، جهت کاهش عوارض و ناتوانی‌های ناشی از آن، یکی از اصلی‌ترین اولویت‌های سلامت در هر جامعه به‌شمار می‌رود.

عبارت معروف **Time is Brain** موید این مهم است که بررسی و درمان سکته حاد مغزی باید به صورت اورژانسی و بدون اتلاف وقت باشد. چرا که هرچه سکته حاد مغزی بیشتر پیشرفت کند، نورون‌های مغزی بیشتری از بین خواهد رفت و در نتیجه با میزان ناتوانی بیشتری همراه خواهد بود. با هر دقیقه تاخیر، ۲ میلیون سلول عصبی از بین می‌رود و هر ۱۲ دقیقه که درمان سکته مغزی به تاخیر افتد؛ به اندازه ۱ نخود فرنگی از سلول‌های عصبی از بین می‌رود.

## پاتوفیزیولوژی

### دو نوع سکته مغزی



سکته مغزی یعنی بسته شدن یا پاره شدن یک شریان مغزی که به دنبال آن اختلال در گردش خون آن ناحیه از مغز ایجاد شده و موجب بروز علائمی مثل فلج نیمه بدن، اختلال تکلم و اختلال در راه رفتن می‌شود؛ به عبارت دیگر اختلال ناگهانی در جریان خون یک قسمت از مغز در اثر یک لخته، یک رگ خونی پاره شده، یا اختلال در تخلیه بخشی یا تمام خون مغز که به طور ناگهانی پدید می‌آید و انواع آن عبارتند از:

۱. سکته‌های ایسکمیک (۸۷٪) که در آن انسداد عروقی و افت بارز پرفیوژن بافت مغزی صورت می‌گیرد. این نوع سکته مغزی، متداول‌ترین نوع بوده و تقریباً از هر ۱۰ مورد سکته مغزی، ۹ مورد در این گروه قرار می‌گیرند. عامل بروز سکته ایسکمیک، لخته خونی است که در رگ درون مغز ایجاد شده است. لخته خون ممکن است در نقطه‌ای خاص گسترش یافته یا از سایر نقاط بدن به مغز رسیده باشد.

۲. سکته‌های هموراژیک (حدود ۱۳٪) که در آن تراوش یا نشت خون از داخل عروق به درون مغز و یا فضای زیر عنكبوتیه وجود دارد. سکته مغزی هموراژیک بسیار نادر و مرگ‌بار است. این نوع سکته وقتی بروز می‌کند که یک رگ خونی ضعیف در مغز پاره شود. نتیجه این نوع سکته، خونریزی شدید درون مغز است که متوقف کردن آن بسیار دشوار است.

۳. حمله ایسکمیک گذرا (TIA<sup>۱۷</sup>) که لخته خون، قسمتی از مغز را به طور موقت از کار می‌اندازد و علایمی شبیه سکته مغزی نمایان می‌شود. در این حالت وقتی جریان خون دوباره برقرار شود، علایم و نشانه‌های سکته مغزی از میان می‌روند. حمله ایسکمیک گذرا، نشان‌دهنده آن است که سکته مغزی اصلی به زودی به وقوع می‌پیوندد. اگر فردی فکر می‌کند که سکته مغزی کوتاهی را پشت سر گذاشته‌است؛ باید بلافاصله به پزشک مراجعه کند تا احتمال بروز سکته مغزی اصلی را به حداقل برساند.

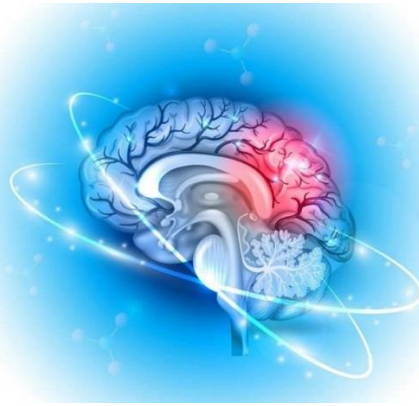
### اهمیت سکته مغزی

سکته مغزی هم یک بیماری عروقی و هم یک بیماری بافت مغزی است. در یک سکته مغزی، به علت نرسیدن خون به بافت مغز، سلول‌های عصبی آن قسمت از بافت مغز در طول چند دقیقه از بین می‌روند و عملکرد مغز در قسمتی که بافت آن آسیب دیده است مختل می‌شود. در نتیجه قسمتی از بدن هم که تحت کنترل این قسمت از مغز است و از آن فرمان می‌گیرد؛ نیز نمی‌تواند به درستی عمل کند. حاصل این رخداد، ناتوانی جسمی بیمار خواهد بود. اثرات تخریبی سکته مغزی اغلب دائمی است؛ زیرا سلول‌های مرده مغز نمی‌توانند دوباره ساخته شوند.

یکی از شایع‌ترین عوارض سکته مغزی فلج یک طرف از بدن است. سکته مغزی می‌تواند باعث اختلال در صحبت کردن، درک صحبت دیگران، و یا از دست دادن حافظه شود. اثرات ناشی از آسیب وارده به بافت مغز در طی سکته مغزی، ممکن است جزئی یا شدید و نیز موقتی یا دائمی باشد. این وضعیت هم به وسعت آسیب بافت مغز و نوع سلول‌های آسیب دیده مغز و هم به نحوه برقراری مجدد جریان خون قسمت آسیب دیده مغز بستگی دارد. سلول‌های مغزی آسیب‌دیده نمی‌توانند بهبود یابند یا دوباره ترمیم شوند؛ بنابراین پیشگیری از سکته مغزی با اصلاح عوامل خطر اهمیت بسیاری دارد؛ چرا که:

- سکته مغزی، یک اورژانس واقعی است
- صدمات اصلی، در همان ساعات اولیه رخ می‌دهد
- امکان درمان در همان ساعات اولیه وجود دارد و بسیار موثر است
- پس از استقرار، هیچ درمانی موثر نمی‌باشد.

## عوارض سکته مغزی:



سکته مغزی بسته به مدت زمان فقدان خون در مغز و بخش آسیب دیده، می‌تواند باعث ناتوانی‌های موقتی و یا دائمی شود؛ این عوارض عبارتند از:

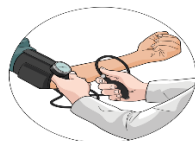
- فلج شدن و یا از کار افتادن عضلات
- مشکل در صحبت کردن و یا فرو دادن غذا و مایعات
- از دست دادن حافظه و یا مشکل در فکر کردن
- مشکلات احساسی
- درد یا سایر احساسات غیرمعمول در قسمت‌هایی از بدن که تحت تاثیر سکته قرار گرفته‌اند
- تغییر در رفتار و اهمیت به خود
- پنومونی (ذات‌الریه)
- افسردگی
- زخم فشاری حاصل از استراحت طولانی در بستر

مانند سایر بیماری‌ها، صدمات مغزی و درمان عوارض آن‌ها، بسته به اشخاص مختلف متفاوت است.

## عوامل خطر سکته مغزی:

### Risk factors for a **Stroke**

#### Main causes



High blood pressure



Atrial fibrillation

#### Secondary causes



Smoking



Drug abuse



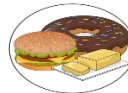
Alcoholism



Meat consumption



Diabetes mellitus



Cholesterol

خطر سکته مغزی در یک فرد بستگی به زمینه ارثی، فرآیند طبیعی بدن و شیوه زندگی او دارد. عوامل ارثی یا ناشی از فرآیندهای طبیعی، قابل تغییر نیستند؛ ولی عوامل اکتسابی ناشی از محیط را تا حدودی می‌توان اصلاح کرد. به این ترتیب، در مواردی که نمی‌توان زمینه ارثی را تغییر داد و یا از بین برد، کاهش عوامل خطر قابل اصلاح، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. شناخت عوامل سکته مغزی، کلید پیشگیری از آن هستند.

### عوامل خطر غیر قابل اصلاح در سکته مغزی

○ سن: سکته مغزی در تمام سنین ممکن است اتفاق بیفتد؛ ولی بروز آن در افراد مسن‌تر بیشتر احتمال دارد. با افزایش سن خطر بروز سکته مغزی نیز افزایش می‌یابد. بعد از ۵۵ سالگی احتمال بروز سکته مغزی به ازای هر ۱۰ سال افزایش سن، دو برابر می‌شود. البته باید دانست که سکته مغزی منحصر به افراد مسن نیست و در سنین پایین‌تر نیز ممکن است رخ دهد.

○ جنسیت: مردان بیش از زنان به سکته مغزی مبتلا می‌شوند. میزان مرگ ناشی از سکته مغزی در زنان جوان نسبت به مردان جوان کمتر است. در دوران بعد از یائسگی به علت تغییرات هورمونی، میزان بروز سکته مغزی در زنان به سرعت افزایش می‌یابد و با مردان برابر می‌شود.

○ سابقه خانوادگی یا ژنتیکی: احتمال سکته مغزی در افرادی که یکی از اعضای خانواده آن‌ها به سکته دچار شده، بیشتر است.

### عوامل خطر قابل اصلاح در سکته مغزی

○ فشارخون بالا: فشارخون بالا مهم‌ترین عامل سکته مغزی است و بسیاری از سکته‌های مغزی با تشخیص و کنترل فشارخون بالا قابل پیشگیری خواهند بود.

○ بیماری‌های قلبی و عروقی: یکی از عوامل ایجادکننده سکته مغزی، صداهای اضافی و ضربان‌های سریع و ناکامل قلبی یا بیماری‌های عروق کرونر است. این بیماری‌ها، دومین عامل خطر مهم سکته مغزی و مرگ ناشی از آن می‌باشند. ○ کشیدن سیگار: سیگار می‌تواند موجب افزایش فشارخون و صدمه به سرخرگ‌ها گردد. مصرف مواد دخانی به ویژه اگر با مصرف قرص جلوگیری از بارداری همراه باشد، خطر بروز سکته مغزی را افزایش می‌دهد.

○ سابقه سکته مغزی: احتمال سکته در افرادی که سابقه قبلی سکته مغزی یا سکته گذرا دارند؛ بیشتر است.

○ غلظت خون: تعداد زیاد گلبول قرمز خون، می‌تواند احتمال ایجاد لخته را افزایش دهد و احتمال سکته مغزی را بالا ببرد.

○ اختلال چربی‌های خون: کلسترول خون بالا، خطر سکته مغزی را افزایش می‌دهد؛ چون سبب افزایش رسوب چربی در جدار رگ‌ها می‌شود و با باریک شدن مجرای شریان‌ها و کاهش جریان خون به مغز، سبب سکته مغزی می‌شود.

- تنگی شریان‌ها: تشکیل پلاک‌ها در شریان‌های مغزی می‌تواند احتمال سکته مغزی را بالا ببرد که البته تشخیص این امر با شنیدن به وسیله گوشی پزشکی میسر است.
- دیابت: موجب آسیب عروق خونی و سرعت گرفتن روند ایجاد تصلب شرایین (آترواسکلروز) از جمله شریان‌های مغزی می‌شود.
- اعتیاد: الکل و کوکائین علاوه بر افزایش فشارخون، احتمال بروز سکته مغزی را نیز افزایش می‌دهند.
- چاقی: چاقی خطر ابتلا به فشارخون بالا، بیماری‌های قلبی، دیابت و بالاخره سکته مغزی را افزایش می‌دهد.
- عدم انجام فعالیت بدنی مناسب: به طور غیرمستقیم در ایجاد خطر سکته مغزی نقش دارد. در واقع کم‌تحرکی موجب چاقی می‌شود.
- عدم رعایت رژیم غذایی مناسب حاوی سبزیجات، میوه، غلات و ماهی (مصرف بیش از اندازه چربی، نمک، کالری)
- استفاده از قرص‌های پیشگیری از بارداری یا هورمون درمانی با قرص‌های حاوی استروژن

### علائم و نشانه‌های سکته مغزی:



#### علائم و نشانه‌های اصلی سکته مغزی عبارتند از:

۱. عدم تقارن صورت
۲. ضعف و سستی در یک یا چند اندام (فوقانی و تحتانی)
۳. اختلال در تکلم

#### سایر علائم و نشانه‌های سکته مغزی:

۱. کاهش حس درد و لمس
۲. سرگیجه
۳. دوبینی
۴. عدم تعادل



این علائم می‌تواند با یا بدون فلج اندام باشد

۵. نیم بینی
۶. اختلال بینایی ناگهانی یک یا دو چشم
۷. انحراف هماهنگ چشم‌ها
۸. اختلال شناخت
۹. کاهش سطح هوشیاری
۱۰. دشوار شدن بلع غذا
۱۱. بروز ناگهانی سردردهای شدید بدون علت که حتی ممکن است بعد از آن فرد بیهوش شود
۱۲. بروز مشکلات شدید همراه با سرگیجه هنگام راه رفتن
۱۳. بی‌اختیاری ادرار و مدفوع

### اقدامات پیش‌بیمارستانی در بیمار سگته حاد مغزی

علائم سگته مغزی



فورا با ۱۱۵ تماس بگیرید!  
دچار لکنت زبان شده اید؟! بی حرکت است؟! صورتتان بی حس است؟!  
یک دستتان یک طرف صورتتان بی حس است!?

عملکرد سریع می‌تواند زندگی بیمار را نجات داده و عوارض مغزی ایجاد شده را به حداقل برساند؛ پس باید حتما اورژانس را خبر کرد، حتی اگر علائم پس از مدتی از بین رفته باشند.

### آزمون سگته مغزی: حرف زدن، لبخند زدن، تکان خوردن

آزمون سگته مغزی به شناسایی علائم و نشانه‌های این بیماری کمک می‌کند. این آزمون شامل موارد زیر است:

#### ۱- افتادگی صورت:

از فرد بخواهید لبخند بزند. آیا یک طرف صورت بی‌حس است؟

طبیعی: هر دو طرف صورت قرینه هستند.

غیر طبیعی: حرکات صورت غیرقرینه هستند.

## ۲- انحراف دست یا پا به سمت پایین (ضعف اندام):

از فرد بخواهید دست‌هایش را بالا ببرد. آیا یک دست پایین است؟  
طبیعی: هر دوست با هم حرکت می‌کنند یا اصلاً حرکت نمی‌کنند.  
غیرطبیعی: انحراف یک دست / پا در مقایسه با دست / پای دیگر

## ۳- تکلم:

از فرد بخواهید یک جمله ساده را تکرار کند. آیا در به یاد آوردن و بیان کلمات با دشواری روبرو است؟  
طبیعی: بیمار بدون لکنت کلمات را درست بیان می‌کند  
غیرطبیعی: لکنت دارد، کلمات را نادرست، نامناسب، یا نامفهوم بیان می‌کند یا اصلاً صحبت نمی‌کند.

## اقدامات اولیه در مواجهه با سکته مغزی:

- اگر شما و یا همراهتان، دچار هر یک از علائم سکته مغزی شد، باید سریعاً به مرکز درمانی مراجعه نمایید.
- علائم سکته مغزی را نادیده نگیرید؛ حتی اگر فقط یک علامت داشتید و یا علائم خفیف بودند و یا برطرف شدند.
- فرصت را از دست ندهید. هر یک دقیقه حیاتی است؛ پس فوراً به پزشک مراجعه کنید.
- اگر یکی یا چند تا از علائم سکته مغزی را برای بیش از چند دقیقه داشتید، با اورژانس ۱۱۵ تماس بگیرید.
- زمان شروع علائم سکته مغزی را به پزشک اعلام نمایید.

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS:

- بیمار را آرام کنید و آرام نگه دارید.
- اجازه حرکت کردن به بیمار را ندهید.
- اگر بیمار هوشیار نیست؛ وی را به پهلو بخوابانید.
- اجازه خوردن و آشامیدن به بیمار ندهید.
- در یک بیمار دیابتی اگر پس از شرح حال‌گیری هایپوگلیسمی در مددجو تشخیص داده شد (تهوع، استفراغ، ضعف و بی‌حالی، لرزش دست‌ها، تعریق در کنار: سابقه دیابت، مصرف دارو و عدم مصرف غذا) می‌توانید با در نظر گرفتن شرایط مددجو و اندیکاسیون مصرف مایعات شیرین، از مشاوره دیابت پزشک اورژانس ۱۱۵ استفاده کنید.

- در صورتی که بیمار از نظر شما هوشیار و یا حداقل بیدار است با دادن یک قاشق آب ساده از توانایی بلع بیمار اطمینان حاصل نمایید.
- اگر بیمار قادر به بلع است به بیمار یک لیوان مایع همراه با ۲ تا ۳ قاشق چای خوری شکر بدهید.
- در صورت تحمل بیمار بیدار و به شرط عدم تداخل با باز نمودن راه هوایی و تنفس، وی را در وضعیت نیمه نشسته قرار دهید و یا در صورت نیاز به درازکش بودن وی سرش را حداقل کمی (ترجیحا ۲۰ تا ۳۰ درجه) بالاتر نسبت به تنه قرار دهید.
- از هرگونه مداخله‌ای برای کنترل فشارخون بالا پرهیز نمایید.
- در صورت امکان داروهای مصرفی بیمار را شناسایی کنید.
- در صورت بروز مشکل جدید، مجدداً با ۱۱۵ تماس بگیرید.

### نکته مهم:

استفاده از داروهای کاهنده فشارخون در بیماران سکته حاد مغزی قبل از انتقال به بیمارستان توصیه نمی‌شود. در صورت بالا بودن فشارخون بیمار از ۲۲۰/۱۲۰ (دو بار به فاصله ۵ دقیقه) فقط در صورتی که زمان انتقال بیمار طولانی است با دستور پزشک مشاور مرکز ارتباطات، داروی پایین آورنده فشارخون تجویز شود و در غیر این صورت (فشارخون کمتر از ۲۲۰/۱۲۰ یا کوتاه بودن زمان انتقال کمتر از ۲۰ دقیقه و یا عدم دستور پزشک مشاور) به هیچ عنوان از داروهای کاهنده فشارخون استفاده نشود.

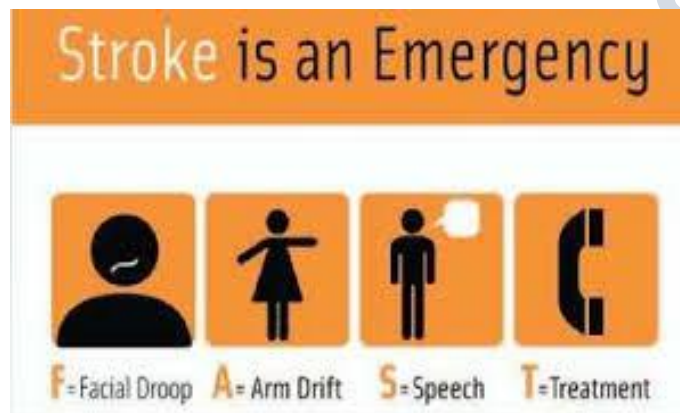
### تشخیص سکته مغزی در مراکز درمانی:



اقدامات اورژانس جهت بهبود وضع مصدوم با ارزیابی‌های لازم و پیشگیری از عوارض، می‌تواند در نجات جان بیمار مؤثر باشد. علاوه بر شرح حال و معاینات بالینی اولیه در بیمارستان، آزمون‌های تشخیصی می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

۱. بررسی‌های آزمایشگاهی مایع نخاع و خون،
۲. نوار قلب،
۳. اکوکاردیوگرافی،
۴. سونوگرافی،
۵. آنژیوگرافی،
۶. سی‌تی‌اسکن
۷. رادیوگرافی سر

### درمان سکته حاد مغزی:



درمان در اکثریت بیماران، تزریق داروهای وریدی است که در بیمارستان‌های بسیاری امکان‌پذیر است. درمان‌های مداخله‌ای به صورت اولیه و یا در صورت عدم بهبودی با درمان وریدی، در بیمارستان‌های خاصی انجام می‌شود. درمان سکته حاد مغزی به طور کلی در دو سطح ارائه می‌شود:

۱. واحد درمان سکته حاد مغزی

۲. واحد جامع درمان سکته حاد مغزی

در واحد جامع درمان سکته حاد مغزی، علاوه بر خدماتی مانند امکانات مانیتورینگ مستمر و حمایت‌های حیاتی موجود در واحد درمان سکته حاد مغزی، امکان اقدامات مداخله‌ای تهاجمی مانند تزریق داخل شریانی، ترومبکتومی مکانیکال و استنت‌گذاری شریان‌های خارج و داخل مغزی وجود دارد.

مراحل درمان در بیماران سکته مغزی عبارتند از:

۱. مراقبت دقیق و برنامه‌ریزی شده برای کلیه بیماران دچار سکته حاد مغزی:

- کنترل علائم حیاتی و مدیریت فشار خون بالا با استفاده از درمان‌های مجاز در بیماران سکته حاد مغزی

- ارائه مراقبت‌های تغذیه‌ای شامل زمان شروع تغذیه و چگونگی انجام تغذیه با جزییات مورد نیاز از بدو ورود به SCU<sup>18</sup> توسط افراد آموزش دیده بلع درمانگر و متخصص تغذیه
- مدیریت صدمات عاطفی و روانی ایجاد شده به بیمار جهت فراهم نمودن شرایط بهتر برای مواجهه با سکتة مغزی

- کنترل بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت ملیتوس و اختلالات تنفسی
- پیشگیری اولیه، شناخت و درمان عوارض بعد از سکتة مغزی مانند پنومونی، عفونت ادراری، زخم بستر، ترومبوآمبولی وریدهای عمقی و انواع دردهای بیمار

### ۲. تزریق ترومبولیتیک وریدی، اقدامات تشخیصی - درمانی و مانیتورینگ بیمار:

- تعبیه دو عدد IV Line
- NPO نگاه داشتن بیمار
- انجام آزمایشات اولیه اورژانس شامل B.S-PTT-PT-INR-PLT
- تست حاملگی اورژانس در صورت لزوم
- سی‌تی‌اسکن مغز بدون کنتراست
- مانیتورینگ قلبی و پالس‌اکسی‌متری دایم
- کنترل فشارخون، چک V.S - GCS و عملکرد موتور و اندازه مردمک و پاسخ آن به نور در ۲ ساعت اول هر ۱۵ دقیقه، هر ۳۰ دقیقه تا ۶ ساعت و سپس هر یک ساعت تا ۲۴ ساعت
- تجویز O<sub>2</sub> نازال در صورت O<sub>2</sub> sat < 95%
- عدم تجویز آسپرین، کلوپیدوگرل، هپارین، وارفارین در ۲۴ ساعت اول
- انجام ECG

### ۳. پیشگیری و مدیریت عوارض حین درمان و پس از آن و در صورت لزوم مشاوره با متخصصین مربوطه

### ۴. ارائه اقدامات مداخله‌ای شامل ترومبکتومی مکانیکال و تزریق داخل شریانی ترومبولیتیک در بیماران سکتة حاد مغزی حاد که اندیکاسیون دریافت چنین خدماتی را دارند.

### ۵. بررسی عوامل ایجاد کننده سکتة مغزی مجدد و برنامه‌ریزی برای رفع آن‌ها به شرح زیر:

- ارزیابی عوامل خطر بیماری‌های قلبی و اصلاح آن‌ها
- بررسی عروق کاروتید و ورتبرال و نیز عروق مغزی و درمان مناسب
- فاکتورهای هموستاتیک، انعقادی، التهابی

- ۶- سازماندهی و اجرای اقدامات توانبخشی موثر (شامل توانبخشی حرکتی، گفتاری و روانی)
- ۷- برنامه‌ریزی اولیه در جهت ترخیص بیماران قابل ترخیص به همراه آموزش افراد نگهدارنده و مراقب

بیماران

### نکته

برای شروع تزریق ترومبولیتیک داخل وریدی داشتن جواب B.S توسط گلوکومتر کفایت می‌کند و نیابستی بخاطر جواب سایر تست‌های خونی تزریق را به تاخیر انداخت؛ مگر در موارد زیر:

۱- وجود علائم بالینی مشکوک اختلالات خونی یا ترومبوسیتوپنی

۲- مصرف اخیر وارفارین یا هپارین

۳- مصرف سایر انواع ضد انعقاد

### بیمارستان ۷۲۴



یکی از راه‌های کاهش عوارض و ناتوانی‌های ناشی از سکته حاد مغزی که در کشورهای پیشرفته مورد تایید قرار گرفته است؛ راه‌اندازی واحد مراقبت سکته حاد مغزی (SCU) است که در آن افرادی شاغل به کار خواهند شد که آموزش‌های تخصصی لازم جهت درمان سکته حاد مغزی و عوارض ناشی از آن را دیده باشند.

بیمارستان‌های واجد شرایط درمان **مدیکال سکته حاد مغزی**: بیمارستانی که طبق تفاهم‌نامه رییس بیمارستان، معاون درمان دانشگاه و معاونت درمان وزارت بهداشت، تعهد می‌نماید الزامات استاندارد مدیریت درمان سکته حاد مغزی را طبق چک لیست الزامات مربوطه رعایت نماید.

بیمارستان‌های واجد شرایط درمان جامع سکتة مغزی: بیمارستانی که طبق تفاهم نامه رییس بیمارستان، معاون درمان دانشگاه و معاون درمان وزارت بهداشت، تعهد می‌نماید الزامات استاندارد مدیریت پیشرفته سکتة حاد مغزی را طبق چک لیست الزامات مربوطه رعایت نماید.

بیمار دچار سکتة حاد مغزی مشمول درمان استاندارد بیماران: سکتة مغزی ایسکمیک، و حمله ایسکمیک گذرا می‌باشد

انواع درمان سکتة حاد مغزی ایسکمیک: شامل ترومبولیتیک‌تراپی وریدی، ترومبولیتیک‌تراپی شریانی، درمان غیردارویی (آمبولکتومی مکانیکال)، جراحی و اقدامات حمایتی و مدیکال می‌باشند.

### زمان‌های مهم در مدیریت درمان سکتة مغزی:

1. Door Time: زمان ورود بیمار سکتة مغزی به یک بیمارستان ارائه دهنده خدمات درمان سکتة مغزی نکته: در بیماران بستری Door Time زمانبست که بیمار کادر درمانی را از علایم خود مطلع می‌سازد.
2. Door To Needle Time: فاصله زمانی بین ورود بیمار دچار سکتة حاد مغزی به یک بیمارستان ارائه دهنده خدمات درمان سکتة مغزی تا شروع درمان ویژه استاندارد که ترجیحا باید کمتر یا مساوی یک ساعت باشد. حداکثر زمان تلف شده تا انجام درمان طبق جدول ذیل خواهد بود:

زمان از رسیدن به تریاژ	مدت زمان مجاز انجام فرایند	اقدامات
در بدو ورود	کمتر از یک دقیقه	فرایند تریاژ
دقیقه پانزدهم	۱۵ دقیقه	ویزیت متخصص و اخذ نمونه آزمایشگاهی و درخواست سی تی اسکن
دقیقه سی‌ام	۱۵ دقیقه	انجام سی تی اسکن
دقیقه چهل و پنجم	۱۵ دقیقه	تصمیم براساس سی‌تی‌اسکن و اقدام به واحد مناسب

### ملزومات بخش مراقبت‌های ویژه سکتة مغزی (SCU)

1. بخش اورژانس شبانه‌روزی با کادر آگاه به تریاژ بیماران مبتلا به سکتة مغزی حاد
2. دسترسی ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته به آنکال نورولوژی
3. دسترسی ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته به CT Scan برای امکان انجام تصویربرداری فوری در کمتر از ۳۰ دقیقه پس از درخواست
4. دسترسی ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته به آزمایشگاه
5. امکان مشاوره با جراح اعصاب، قلب، داخلی و رادیولوژی

۶. دسترسی به بانک خون مجهز با امکان فراهم نمودن فراورده‌های مورد نیاز طی درمان
۷. دسترسی به ICU که بتواند بیمار سگته حاد مغزی با شرایط وخیم را پذیرش نماید
۸. دسترسی به نورو سونوگرافی (مانند اکوداپلر عروق کاروتید و ترانس کرانیال و ...
۹. امکان بررسی بلع بیمار و اقدامات لازم

### ملزومات مرکز جامع مراقبت و درمان سگته مغزی (c-SCU)<sup>۱۹</sup>

۱. بخش اورژانس شبانه روزی با کادر آگاه به تریاژ بیماران مبتلا به سگته مغزی حاد
۲. دسترسی ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته به آنکال نورولوژی
۳. دسترسی به نورواینترنشنلیست و تیم کتلب جهت اقدامات اندوواسکولر
۴. دسترسی ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته به CT Scan برای امکان انجام تصویربرداری فوری در کمتر از ۳۰ دقیقه پس از درخواست
۵. دسترسی ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته به آزمایشگاه
۶. امکان مشاوره با جراح اعصاب، قلب، داخلی، رادیولوژی و بیهوشی جهت مشاوره
۷. دسترسی و امکان انتقال هر چه سریع‌تر بیمار به آنژیوگرافی مجهز به همراه کادر آماده به خدمت
۸. دسترسی به بانک خون مجهز با امکان فراهم نمودن فراورده‌های مورد نیاز طی درمان
۹. دسترسی به ICU که بتواند بیمار سگته حاد مغزی با شرایط وخیم را پذیرش نماید
۱۰. دسترسی به نورو سونوگرافی (مانند اکوداپلر عروق کاروتید و ترانس کرانیال و ...
۱۱. امکان ارائه خدمات توانبخشی
۱۲. امکان ارائه خدمات تغذیه و رژیم درمانی
۱۳. دسترسی به MR Angiography، CT Angiography، اکو ترانس ازوفاز، CT Perfusion و MRI Perfusion در صورت نیاز



## پیشگیری و بازتوانی در سکته مغزی:



بعد از بهبود مرحله حاد سکته مغزی، بازتوانی در کمک به فرد و برگشت به زندگی مستقل، بسیار مهم و حیاتی است. اثراتی که سکته مغزی به جا می‌گذارد ممکن است موجب شود؛ در فعالیتهای روزانه زندگی بیمار تغییراتی داده شود؛ لذا بیمار نیاز به آموزش برای ادامه زندگی با شرایط جدید دارد. لازم به ذکر است که با بازتوانی، آسیب ناشی از سکته مغزی بهبود نمی‌یابد.

هدف از بازتوانی بازسازی قدرت، ظرفیت و اعتماد به نفس بیمار است؛ لذا علی‌رغم تاثیرات به جا مانده از سکته مغزی، فعالیتهای روزانه می‌تواند ادامه یابد. برنامه بازتوانی معمولاً در جهت حرکت از بیماری به سمت استقلال بیمار طراحی می‌شود و بستگی به نیازهای بیمار دارد.

بازتوانی بعد از تثبیت و پایدار شدن وضعیت بیمار و آمادگی و توانایی او برای انجام برنامه بازتوانی، شروع می‌شود.

### مراقبت پس از ترخیص از بیمارستان به دنبال سکته مغزی:

- در برنامه بازتوانی شرکت نماید
- پزشک خود را به شکل منظم ملاقات نماید
- داروهای خود را مطابق دستور پزشک مصرف نماید
- فعالیت بدنی و مراقبت‌های دوره‌ای را بر اساس دستور پزشک معالج تنظیم کند
- اگر مبتلا به دیابت هست، قند خون خود را کنترل نماید
- فشارخون خود را مرتب کنترل نماید
- دخانیات (سیگار، قلیان، پیپ، چپق) نکشد و از افراد مصرف کننده مواد دخانی دوری کند
- از مصرف مواد مخدر و الکل بپرهیزد
- در صورت بالا بودن کلسترول خون، آن را تحت درمان قرار دهد

- غذاهای حاوی مقادیر پایینی از چربی اشباع، چربی ترانس، کلسترول و نمک را مصرف کند
- وزن خود را کنترل نماید.

توصیه به انجام اقدامات مناسب برای کاهش برگشت علایم سکته مغزی مانند استفاده از داروها طبق دستور پزشک، ترک سیگار، کاهش تنش، رژیم متعادل و ... ضروری می‌باشد.

مجمع آموزشی درمانی پژوهشی خوارشید

۱. کارگروه علمی کمیته ملی مدیریت درمان سکته حاد قلبی. شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد قلبی (STEMI). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۹۸.
۲. کارگروه تخصصی مدیریت درمان سکته حاد مغزی. شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد مغزی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۹۷.
۳. برونر و سودارث. پرستاری داخلی و جراحی مغز و اعصاب. انتشارات جامعه نگر. ویرایش چهاردهم. ۱۳۹۷.
۴. برونر و سودارث. پرستاری داخلی و جراحی قلب و عروق. انتشارات جامعه نگر. ویرایش چهاردهم. ۱۳۹۷.
1. Berkhemer OA et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. NEJM 2015. 372 (1). 11-20.
2. Goyal M, Andrew M. Demchuk, Bijoy K. Menon, Muneer Eesa, Jeremy L. Rempel, et al. randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. NEJM 2015. 372 (11). 1019-1030.
3. William J. Powers, Colin P. Derdeyn, José Biller, Christopher S. Coffey, Brian L. Hoh, et al. AHA/ASA Guideline 2015 AHA/ASA Focused Update of the 2013 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke Regarding Endovascular Treatment. Stroke 2015; 46.
4. ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting With ST-Segment Elevation: The Task Force for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting With ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2017;Aug 26
5. Edited by Douglas L. Mann, Douglas P. Zipes, Peter Libby, Robert O. Bonow; founding editor and online editor Eugene Braunwald. Braunwald's Heart Disease: a Textbook of Cardiovascular Medicine. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders, 2018.