

## آمبولی ریه (PTE) ۱

اکثر آمبولی‌های ریوی شناخته شده از ترومبوز وریدهای عمقی ایلیاک و فمورال منشأ می‌گیرند. تستهای متعددی جهت تشخیص ترومبوز وریدی وجود دارد که عبارتند از: سطح دی - دایمر پلاسمایی، اولترا سونوگرافی داپلر، پلتیسموگرافی و MRI. اگرچه ونوگرافی با ماده حاجب استاندارد تشخیصی است، اولتراسونوگرافی داپلر بهترین انتخاب است، چون غیر تهاجمی بوده و دقت بیشتری دارد.

۱- فاکتورهای پیش آگهی اصلی برای ترومبوز وریدهای عمقی و آمبولی ریوی عبارتند از: نارسایی احتقانی قلب (CHF)، بدخیمی، بستری به مدت طولانی، تروما، داروهای ضد بارداری خوراکی (OCP)، سن بالا، جراحی قبلی لگن یا اندام، ترومبوفلیت قبلی یا آمبولی ریوی قبلی، حاملگی و چاقی.

۲- شایعترین علائم عبارتند از تنگی نفس ۷۷٪، درد قفسه سینه ۶۳٪، هموپتیزی ۲۶٪ و کاهش سطح هوشیاری ۲۳٪. شایعترین یافته‌ها در معاینه بالینی عبارتند از تاکی کاردی ۵۹٪، تب ۴۳٪، خس خس سینه ۴۲٪ و تاکی پنه ۳۸٪.

۳- آمبولی ریوی اغلب پس از جراحی اتفاق می‌افتد. مرگ و میر حین جراحی و هزینه‌های بیمارستانی هر دو بطور شناخته شده‌ای با این عارضه افزایش پیدا می‌کنند. هزینه‌های بستری با یک ترومبو آمبولی شدید بیش از ۲ برابر می‌شود. پروفیلاکسی موثر، تشخیص سریع و درمان کامل، هم برای بیمار و هم جهت کاهش هزینه‌ها مفید است.

۴- عکس قفسه سینه اغلب طبیعی است ولی ممکن است کاهش الگوی عروقی ریه را نشان بدهد (علامت وسترمارک)<sup>۱</sup>. الکترو کاردیوگرافی ممکن است اختلالات ریتم را نشان بدهد. موج T و قطعه ST تغییر می کنند و موج P بزرگ می شود. گازهای خونی شریانی (ABG) ممکن است کمک کننده و مفید باشد. تقریباً ۷۵٪ بیماران با آمبولی ریوی حاد، PaCO<sub>2</sub> کمتر از ۳۶ میلی متر جیوه و یا PaO<sub>2</sub> کمتر از ۸۰ میلی متر جیوه دارند. یافته‌های گرافی قفسه سینه اکثراً طبیعی است. ولی یافته‌هایی که در آمبولی ریه دیده می شوند شامل علامت وسترمارک (کاهش عروق ریوی) علامت پالاً<sup>۲</sup> (افزایش قطر شاخه نزولی شریان ریوی راست) و علامت همپتون هامپ<sup>۳</sup> (افزایش دانسیته گوه‌ای شکل در محیط ریه) می باشند. (سایستون)

سطح دی - دایمر پلاسما که مخصوص مشتقات اتصالات متقاطع فیبرین است، نشانگر حساسی برای ترومبو آمبولی وریدی می باشد اما ویژگی کمی دارند. بیماران با احتمال پایین جهت آمبولی ریوی و دی - دایمر منفی نیاز به تستهای تشخیصی بیشتری ندارند.

۵- همودینامیک غیر ثابت (بعنوان مثال افزایش فشار ورید مرکزی، فشار دیاستولیک شریان ریوی بیش از ۲۵ میلی متر جیوه و فشار خون سیستولیک کمتر از ۸۰ میلی متر جیوه) نشانگر کلاپس قلبی و عروقی می باشد.

۶- سی تی اسکن اسپیرال<sup>۴</sup> استفاده گسترده‌ای بعنوان اولین تست تشخیصی آمبولی ریوی یافته است. این تست برای آمبولی ریوی بزرگ بسیار دقیق است اما حساسیت کافی برای آمبولی شریان‌های ریوی قطعه ای یا کوچکتر را ندارد. اکوکاردیوگرافی در تشخیص آمبولی ریوی بزرگ مفید است اما حساسیت برای آمبولی‌های کوچکتر ندارد. اکو از قفسه سینه، مزایای سریع و غیر تهاجمی بودن، قابل انجام بودن بر بالین بیمار و توانایی تشخیص انواع مختلف پاتولوژی را در بیماران بدحال دارد. کاردیومیوپاتی، جدا شدگی آئورت، انفارکتوس حاد میوکارد، مایع پریکاردی و بیماری‌های درجه‌ای همگی در اکو قابل تشخیص اند. علائم اکو دلالت کننده بر آمبولی ریوی شامل افزایش حجم قلب راست، سوراخ بیضی واضح (با یا بدون شنت واضح) و ترومبوز بطن راست است.

همچنین آمبولی وسیع در شریان ریوی اصلی در اکو قابل رویت است. اکو از طریق مری در مناطق مختلف مانند شریان ریوی دید را بهتر می کند.

۷- اسکن تهویه - جریان ریه<sup>۵</sup> (V/Q) scan که ۴۸ ساعت بعد از شروع اولین علامت انجام شده باشد و همراه با شک بالینی با درجه بالا باشد، پیشگویی کننده قوی آمبولی ریوی است. نتایج اسکن تهویه -

1 Westermark's Sign

2 Palla Sign

3 Hampton Hump Sign

4 Spiral

5 Ventilation-Perfusion Scan

جریان (V/Q) بصورت احتمال پایین (۱۰ - ۵٪) و یا احتمال متوسط یا احتمال زیاد (بیش از ۹۰٪) برای آمبولی ریوی گزارش می‌شود.

احتمال پایین اسکن همراه با شک بالینی اندک اساساً تشخیص آمبولی ریوی را رد می‌کند. اگرچه ۴۰٪ بیماران با احتمال پایین اسکن اما شک بالینی قوی، آمبولی ریوی دارند و این گروه از بیماران با احتمال متوسط اسکن باید آرتیوگرافی ریوی شوند. بیماری‌های پارانشیمال قطعه ای یا لوپار در عکس قفسه سینه ناشی از پنومونی، سرطان یا سایر بیماری‌های ارتشاحی نیاز به اسکن V/Q را برطرف می‌کنند.

۸- کنترل دقیق فشار شریان ریوی برای احیای بعد از یک آمبولی بزرگ در بیمارانی که همودینامیک غیر ثابتی دارند لازم است. کنترل فشار شریان ریوی با کاتتر سوان - گانز<sup>۱</sup> امکانپذیر است. بتا آگونیست (بعنوان مثال دوپامین، دوبوتامین و اپی نفرین) اغلب لازم است. نیاز به ترکیبات وازو اکتیو آلفا آدرنژیک نشانگر فروریختگی شدید همودینامیک می‌باشد. گشاد کننده‌های شریان ریوی معمولاً غیر موثر هستند.

۹- کاهش فشار خون دائمی و مقاوم به درمان، با وجود حداکثر دوز دارویی و پشتیبانی تنفسی، در حضور مدرکی از آمبولی ریوی، اندیکاسیون برای درمان ترومبولیتیک می‌باشد. در حضور ممنوعیت خاص برای ترومبولیز، آمبولکتومی جراحی یا از طریق جلدی باید انجام بشود. پیشرفت تکنیک‌های رادیوگرافی برای ترومبکتومی و ترومبولیز مستقیم با کاتتر، آمبولکتومی جراحی را کمتر کرده است. مرگ و میر بیمارانی که آمبولکتومی می‌شوند بالا باقی مانده است (۲۰ - ۶۰٪).

۱۰- آنژیوگرافی ریوی هنوز تست قطعی (دقت بیش از ۹۵٪) برای تشخیص آمبولی ریوی است. آنژیوگرافی باید ۷۲ - ۲۴ ساعت بعد از شروع اولین علائم انجام شود. فرسایش آمبولی بعلت ترومبولیز طبیعی، سریع شروع می‌شود و تا ۲۱ روز بعد از حادثه ادامه می‌یابد. افزایش در فشار متوسط شریان ریوی و سطح هیپوکسی ارتباط مستقیم با درجه انسداد عروق ریوی دارد.

۱۱- بیماران با آمبولی ریوی ثابت شده باید فوراً تحت درمان با هپارین قرار گیرند که ابتدا به صورت 80 IU/Kg به صورت یکباره و سپس 18 IU/Kg/hr به صورت تزریق آهسته خواهد بود. از aPTT جهت تنظیم دوز هپارین استفاده می‌شود. aPTT باید ۲/۵ - ۲ برابر طبیعی نگه داشته شود. تعداد پلاکت باید هر روز چک شود. درمان هپارین داخل وریدی باید تا زمانیکه نسبت نرمال شده بین المللی (INR) بعد از شروع درمان وارفارین، ۳/۵ - ۲/۵ برابر افزایش یابد، ادامه پیدا کند. وارفارین باید حداقل ۱۲ هفته ادامه یابد. هیچ مدرکی وجود ندارد که استراحت در بستر از گسترش لخته جلوگیری می‌کند.

۱۲- استرپتوکیناز، اوروکیناز و فعال کننده پلاسمینوژن بافتی نو ترکیب (r-TPA) همگی بوسیله FDA برای درمان آمبولی ریوی تأیید شده‌اند. چندین مطالعه تسریع تجزیه لخته را با این ترکیبات در مقایسه با هپارین به تنهایی نشان داده‌اند. این ترکیبات از طریق عروق محیطی یا مستقیماً داخل شریان ریوی استفاده می‌شوند (بعنوان مثال ترومبولیز مستقیم با کاتتر).

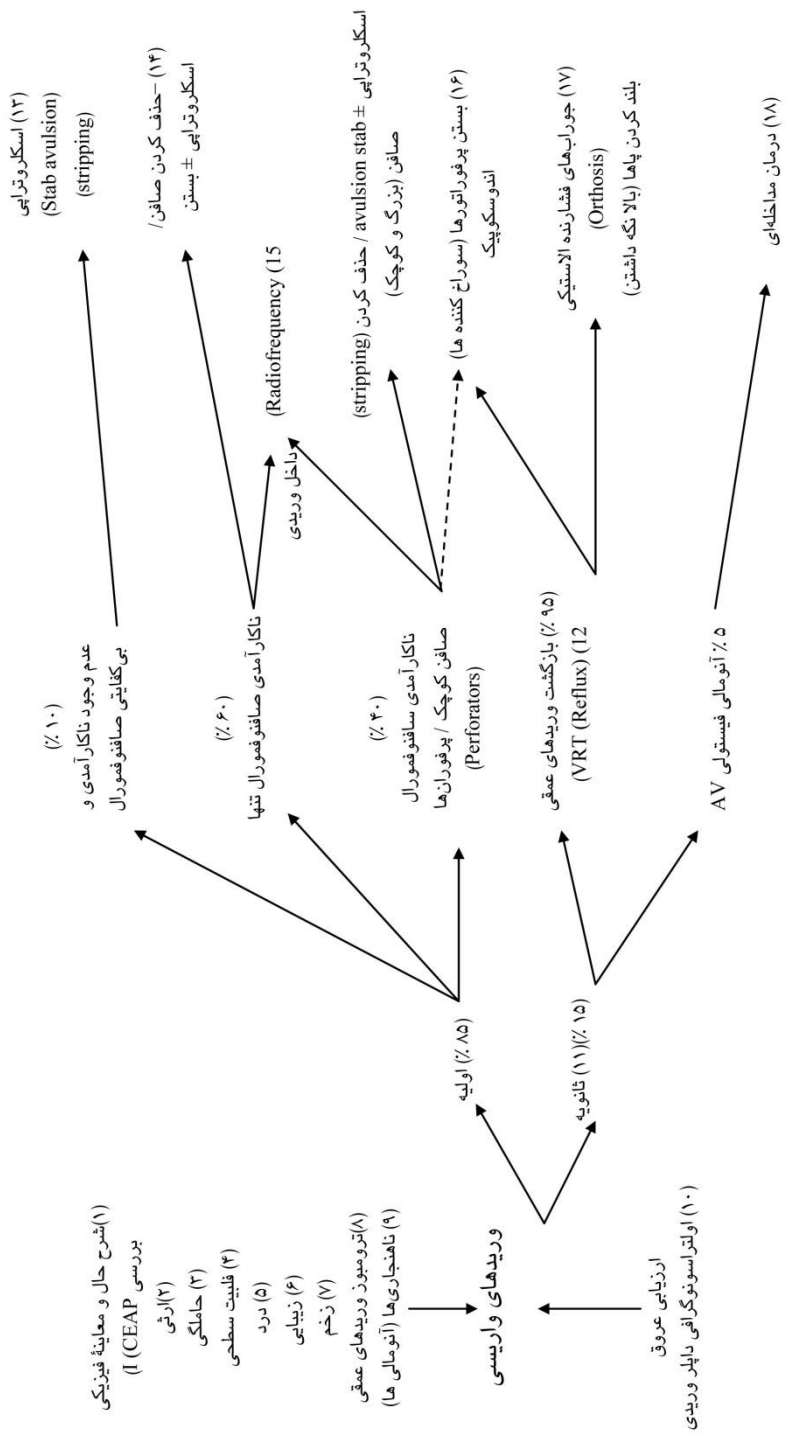
عوارض خونی بیشترین خطر را دارند. تقریباً ۱٪ بیماران درمان شده با ترکیبات ترومبولیتیک، خونریزی داخل مغزی را تجربه می‌کنند. ممنوعیت مطلق برای درمان ترومبولیتیک شامل سکنه خونریزی دهنده قبلی، بدخیمی داخل مغزی، جراحی اخیر مغزی یا تروما و خونریزی داخلی فعال یا اخیر می‌باشد. ممنوعیت نسبی شامل استعداد خونریزی، فشارخون بالا و شدید کنترل نشده، احیا قلبی - ریوی<sup>۱</sup>، سکنه غیر خونریزی دهنده و جراحی حدود ۱۰ روز قبل است.

۱۳- فیلتر ورید کاو ممکن است برای پیشگیری از آمبولی مجدد استفاده شود. اگرچه هر فیلتری موفق به پیشگیری از این امر نمی‌شود، چون آمبولی‌های کوچکتر می‌تواند از آنها عبور کنند یا آمبولی می‌تواند در کانال‌های وریدی کولترال به دور فیلتر (وسیله) گسترش پیدا کند. اندیکاسیون‌های ویژه برای فیلتر شامل آمبولی مجدد با وجود ضد انعقاد کافی، ترومبوسیتوپنی وابسته به هپارین یا حساسیت، زخم معده فعال یا سایر مشکلات خونی، آمبولی سپتیک، پرفشاری شریان ریوی از یک آمبولی مزمن، عمل جراحی اعصاب اخیر و امبولکتومی ریوی اخیر، می‌باشند.

۱۴- شرایط اجرا برای آمبولکتومی ریوی شامل ممنوعیت درمان ترومبولیتیک و ترومبولیز شکست خورده می‌باشد. آمبولکتومی دو طرفه ریوی نیاز به میانبر قلبی - ریوی دارد. آمبولکتومی یکطرفه شریان ریوی می‌تواند هنگامیکه جریان خارج بدنی در دسترس نباشد استفاده بشود. بقا بعد از آمبولکتومی حاد ۷۰ - ۴۰٪ است.



# وریدهای واریسی



I – CEAP : Clinic – Etiology – Anatomy - Pathology