

## بیماری‌های عروق مغزی خارج جمجمه‌ای

۱- ریسک فاکتورهای بیماریهای مغزی عروقی شامل سیگار کشیدن، افزایش فشار خون، دیابت شیرین، دیس لیپیدمی، سابقه خانوادگی، وجود ضایعات آترواسکلروتیک در نقاط دیگر (شامل عروق کرونری و سیستم شریانی محیطی) و سن بالاتر از ۷۰ سال می‌باشد. وجود ۲ یا بیشتر از ریسک فاکتورها حتی در صورت عدم وجود علائم بالینی احتمال ضایعات قابل توجه در محل دو شاخه شدن کاروتید را مطرح می‌کند. سابقه یک حمله ایسکمیک گذرا در ناحیه عروق کاروتید با علائم چشمی یا نیمکره‌ای بسیار مهم است. علائم گردش خون خلفی برای تشخیص افتراقی مشکل تر می‌باشد. سابقه سکته در منطقه مربوط به شریان کاروتید ممکن است مطرح کننده بیماری جدی در منطقه دو شاخه شدن شریان کاروتید باشد. تابلوی حاد سکته مغزی یا سکته مغزی در حال تکامل به تنهایی مطرح کننده می‌باشد. در صورت عدم حضور علائم اختصاصی، برویی کاروتید، وجود اختلاف بین فشار خون دو بازو یا باقی ماندن یک نقیصه خفیف نورولوژیک احتمال عدم کارایی عروق مغزی را مطرح می‌کند.

مهمترین ابزار تشخیصی در بیماریهای شریان کاروتید، شرح حال دقیق و معاینه نورولوژیک کامل است که می‌تواند منطقه ای از ایسکمی مغزی را که مسئول نقایص نورولوژیک است، مکان یابی نماید. معاینه نورولوژیک باید با معاینه فیزیکی کامل جهت تشخیص بیماریهای انسداد عروقی، شرایین کرونال یا محیطی و نیز تعیین دیگر ریسک فاکتورها جهت سکته مغزی مانند آریتمی حاد همراهی می‌شود. تشخیص بیماری در محل دو شاخه شدن کاروتید به علت نسبتاً سطحی بودن آن که دسترسی جهت سمع و لمس را امکان پذیر می‌سازد، تسهیل می‌شود. نبض کاروتید گردنی عموماً در بیماری محل دو

شاخه شدن کاروتید به دلیل آنکه شریان کاروتید مشترک تنها شریان قابل لمس در گردن و ندرتا بیمار است، طبیعی است. (شوارتز)

۲- واژه حوادث عروقی - مغزی خارج جمجمه ای احتمال وجود ضایعه از حد قوس آئورت تا قاعده جمجمه را شامل می شود. ضایعات بصورت اولیه آترواسکلروتیک هستند، ولی ممکن است شامل ضایعات دیسپلازی فیبروماسکولر و آتریت باشد. شایعترین محل بیماری محل دو شاخه شدن کاروتید است ولی ضایعات قوس آئورت، تنه آئورت و شریانهای مهره ای نیز مهم می باشند.

۳- آزمایشات معمول ممکن است افزایش شمارش RBCها یا ESR را نشان دهند. آریتمی بویژه AF مهم است و در ECG روتین قابل تشخیص می باشد. علائم وجود منبع قلبی باید بوسیله انجام اکو و یافتن ترومبوز دیواره ای رد شود.

۴- آزمایشات غیر تهاجمی به ویژه مهم هستند. اسکن داپلر رنگی عروق کاروتید در شناسایی وجود پلاک در محل دو شاخه شدن کاروتید و اندازه گیری میزان اختلال در جریان خون با توجه به معیارهای سرعت جریان خون کمک کننده می باشد. خصوصیات پلاک شامل مناطق افزایش و کاهش اکو و نامنظمی شامل زخم می تواند شناسایی شود. بیماران علامت دار می توانند بوسیله سی تی اسکن یا MRI تصویربرداری مغزی شوند. اگر MRI انتخاب شود تصویربرداری داخل و خارج جمجمه ای بوسیله MRA اطلاعات مهمی در اختیار ما قرار می دهد.

۵- وقتی اطلاعات ناشی از اسکن داپلر غیر قابل نتیجه گیری باشد (بعلت اشکال و سختی در تصویربرداری یا در تفسیر آن)، استفاده از تصویربرداری های بیشتر توصیه می شود. سی تی آنژیوگرافی دقیق ترین جایگزین آنژیوگرافی از راه کاتتر می باشد. MRA با استفاده از گادولینیوم تصاویر واضحی ایجاد می کند ولی معمولاً میزان تنگی محل دو شاخه شدن کاروتید را بیش از حد تخمین می زند.

۶- ضایعات درگیر کننده اصل و پایه شریانهای مهره ای ممکن است بوسیله اسکن داپلر کاروتید تشخیص داده شوند. عدم مشاهده جریان خون در شریانهای مهره ای یا مشاهده جریان خون برعکس در شریانها نشان دهنده وجود ضایعه در شریان مهره ای یا پروگزیمال شریان ساب کلاوین است. افزایش سرعت جریان خون در شریان کاروتید مشترک نشان دهنده ضایعات در شریان بی نام یا کاروتید مشترک سمت چپ در حد قوس آئورت است.

۷- وقتی که اسکن داپلر همراه با MRA نشان دهنده ضایعه مسدود کننده یا پلاک زخمی در محل دو شاخه شدن آئورت باشد، نیاز به تصویر برداری بیشتر وجود ندارد. اطلاعات بدست آمده از یک بررسی مناسب برای تصمیم گیری جهت عمل جراحی محل دو شاخه شدن کاروتید کافی است.

۸- انجام آنژیوگرافی با ماده حاجب قبلاً روش اصلی تشخیص و لازمه اندرآرتکتومی محل دو شاخه شدن کاروتید بوده که البته ریسک بسیار بالایی دارد. ۱٪ ریسک سکته مغزی در بیماران با بیماری واضح در محل دو شاخه شدن کاروتید وجود دارد. بعلاوه اینکه آنژیوگرافی کاروتید عملی گران قیمت و ترسناک جهت بیمار می باشد. خوشبختانه می توان اکثر بیماران را با روشهای تصویربرداری غیر تهاجمی

تشخیص داد. استفاده از آنژیوگرافی با ماده حاجب بطور انتخابی در بیمارانی که تشخیص با روشهای غیر تهاجمی ممکن نباشد انجام می‌شود.

۹- تعیین میزان خطر ضایعات در ناحیه دو شاخه شدن کاروتید بستگی به حضور یا عدم حضور علائم دارد. در بیماری که بدون علامت است، بیماری خطرناک شامل تنگی بیش از ۶۰٪ سطح مقطع رگ در آنژیوگرافی و بیش از ۸۰٪ در اسکن داپلر می‌باشد. وجود ضایعات با ایجاد TIA<sup>۱</sup> منطقه‌ای در شریان چشمی یا نیمکره‌ای در صورتیکه سطح مقطع رگ کمتر از ۵۰٪ باشد یا در صورت وجود درجات کمتر تنگی نیز اگر درمان دارویی شکست خورده باشد، بیماری خطرناک محسوب می‌شود.

۱۰- بیماران بی‌علامت با ضایعات کمتر از ۶۰٪ یا بیماران علامت دار با ضایعات کمتر از ۵۰٪ معمولاً برای درمان دارویی و پیگیری در نظر گرفته می‌شوند که شامل یک ویزیت همراه با یک تست غیر تهاجمی هر ۶ ماه یا هر سال می‌باشد.

۱۱- درمان ضد پلاکت با آسپیرین یا پلاویکس عمومی‌ترین نوع درمان دارویی در بیماران علامت دار یا برای درمان قبل و بعد از جراحی می‌باشد. گاهی نیاز به اضافه کردن درمان ضد انعقادی مثل وارفارین بویژه در بیماران با آریتمی قلبی وجود دارد.

۱۲- شایعترین عمل جراحی برای سیستم خارج جمجمه‌ای، اندآرتکتومی محل دو شاخه شدن کاروتید برای درمان تنگی یا زخمی شدن پلاک آترواسکلروتیک است. اندآرتکتومی کاروتید بعنوان درمان انتخابی برای ضایعات علامت دار و بی‌علامت محل دو شاخه شدن کاروتید ثابت شده است که در چند آزمون بالینی تصادفی شده درجه ۱ به اثبات رسیده است. جدیداً استفاده از آنژیوپلاستی با بالون بعنوان جایگزین کاروتید اندآرتکتومی مطرح شده است. شواهد نشان می‌دهد که آنژیوپلاستی انجام شده با استنت حامل داروهای ضد آمبولی می‌تواند در مقایسه با اندآرتکتومی به طور مطمئنی مورد استفاده قرار گیرد. برای مقایسه و ارزیابی کارایی آنژیوپلاستی کاروتید یک مطالعه آینده‌نگر تحت عنوان اندآرتکتومی کاروتید در برابر آنژیوپلاستی برای تنگی کاروتید علامت دار در حال انجام است که در عرض ۵ سال باید نتایج بی‌خطری، کارایی و ثبات دو تکنیک را با هم مقایسه کند.

۱۳- دیسپلازی فیبروماسکولار علامت دار که به درمان طبی پاسخ نمی‌دهد می‌تواند بوسیله آنژیوپلاستی جراحی با استفاده از گشاد کردن عروقی پیشرونده یا آنژیوپلاستی با بالون و استنت حامل داروی ضد آمبولی درمان شود.

۱۴- اختلالات آناتومیک شامل بسته شدن با علائم مکرر و تکرار شونده می‌تواند بوسیله تکنیک آنژیوپلاستی جراحی درمان شوند.

۱۵- بالاخره بیماران با کاروتید داخلی کاملاً بسته شده که علائم آنها ادامه یافته و کسانیکه تنگی همراه کاروتید خارجی یا توده فرا رفته از کاروتید داخلی (که می‌توان بعنوان هسته آمبولی عمل کند) دارند، می‌توانند بوسیله اندآرتکتومی کاروتید خارجی و برداشتن باقی‌مانده عامل انسداد بوسیله آنژیوپلاستی

مناسب درمان شوند. اگر شواهد به نفع وجود علائم وابسته به جریان خون باشد، ممکن است ایجاد ارتباط بین جریان خارج جمجمه‌ای به داخل جمجمه‌ای مورد نیاز باشد.