



روش اصلاح‌شده ایجاد ایسکمی در مغز با استفاده از بستن رگ‌های کاروتید برای ایجاد آسیب

مغزی با حداقل میزان مرگ و میر در موش صحرایی

امیر قادری^۱، مصطفی قنبرآبادی^۲، سید احمد مهاجری^۳

۱- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۲- گروه سم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳- گروه فارماکودینامی و سم‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مقدمه: بستن رگ‌های کاروتید در مدل حیوانی (رت و یستار) یک روش با ارزش آزمایشگاهی برای بررسی اثر کاهش خون‌رسانی مزمن مغزی بر روی عملکرد شناختی مغز و آسیب نورون‌هاست. اختلال در جریان خون مغزی با بیماری‌های نورولوژیکی و روانی در ارتباط است. در حقیقت بین اختلال حافظه، آلزایمر و دمانس عروقی از یک طرف و کاهش خون‌رسانی مغزی بعد از سکته از طرف دیگر ارتباط وجود دارد.

مواد و روش‌ها: برای بررسی کاهش خون‌رسانی مزمن مغزی در طرح از رت نر با محدوده وزنی ۲۵۰ تا ۳۰۰ گرم و سن حدود ۳ ماه استفاده شد (N=۶۰). در تمام آزمایشات بستن هم‌زمان رگ‌ها منجر به مرگ مدل‌های حیوانی می‌شود. فاصله کم بین بستن عروق کاروتید (۲ روز) باعث ضعیف شدن حیوان می‌شود که در نهایت بعد گذشت چند روز به مرگ منجر می‌شود. برای کاهش مرگ و میر ناشی از بستن رگ‌های کاروتید ابتدا رگ سمت راست را بسته و پس از گذشت ۳ روز یا بیشتر رگ کاروتید سمت چپ را به همان روش می‌بندیم. فاصله ۳ روز و یا بیشتر باعث کاهش مرگ و میر تا ۹۰٪ می‌شود.

نتیجه‌گیری: گذشت چند روز (۳ روز یا بیشتر) از بستن اولین رگ کاروتید باعث می‌شود مغز خود را با شرایط کمبود اکسیژن وفق دهد و این کمبود اکسیژن باعث رگ‌زایی در بافت مغز و بهبود خون‌رسانی به مغز شده و با بستن رگ دوم افت فشار خون در مغز باعث مرگ نمی‌شود. مطالعات قبلی ما نشان داده‌است که این روش اگرچه مرگ و میر را کاهش می‌دهد، آسیب‌های ناشی از ایسکمی مغزی را که منجر به آلزایمر و دمانس عروقی می‌شود نیز ایجاد خواهد کرد و مدل مناسبی برای ایجاد ایسکمی مغزی ناشی از کاهش خون‌رسانی به بافت مغز خواهد بود.

کلمات کلیدی: بستن رگ‌های کاروتید، هیپوپرفیوژن مزمن مغزی، آلزایمر، دمانس عروقی