

بررسی اثر ۵-آمینوسالیسیلیک اسید (5-ASA) در آسیب ناشی از ایسکمی و رپرفیوژن در کلیه موش صحرایی

چکیده

زمینه و هدف: انسداد شریان اندامها باعث ایسکمی می‌شود. رفع این انسداد و برقراری مجدد جریان خون (رپرفیوژن) باعث ایجاد آسیب بیشتر بافتی می‌گردد که به نام آسیب ناشی از رپرفیوژن موسوم است. رادیکال‌های آزاد مشتق از اکسیژن، در آسیب ناشی از رپرفیوژن دخیل می‌باشند. در این مطالعه اثر ۵-آمینوسالیسیلیک اسید (5-ASA) در آسیب ناشی از ایسکمی و رپرفیوژن در موش‌های صحرایی که کلیه راست آن‌ها با عمل جراحی برداشته شده بود (نفرکتومی)، بررسی شد. 5-ASA یک اسکاونجر قوی رادیکال‌های آزاد اکسیژن می‌باشد و در زخم‌های کولونی برای ایجاد بهبودی تجویز می‌شود.

روش بررسی: مطالعه انجام شده از نوع تجربی (Experimental) بود. موش‌های صحرایی نر نژاد Wistar که قبلاً نفرکتومی شده بودند، 5-ASA (۳۰۰ mg/kg) را به صورت داخل صفاقی (I.P) دریافت کردند. سپس شریان کلیوی چپ به مدت ۴۵ دقیقه بسته شد (ایسکمی) و بعد از این مرحله، پس از ۲۴ ساعت (در گروه دارای رپرفیوژن ۲۴ ساعته) و ۴۸ ساعت (در گروه دارای رپرفیوژن ۴۸ ساعته) جریان خون در شریان مجدداً برقرار گردید. بعد از رپرفیوژن ۲۴ و ۴۸ ساعته، سطح کراتینین و نیتریک اکساید (NO) سرم و ادرار به عنوان پارامترهایی که عملکرد کلیه را بعد از آسیب ناشی از ایسکمی و رپرفیوژن نشان می‌دهند اندازه گیری شد.

یافته‌ها: بعد از رپرفیوژن ۲۴ ساعته، 5-ASA (۳۰۰ mg/kg) باعث افزایش سطح کراتینین سرم و کاهش سطح کراتینین ادرار و نیتریک اکساید سرم در مقایسه با گروه کنترل شده بود ($P<0/05-0/001$)، در حالی که در گروه دارای رپرفیوژن ۴۸ ساعته، 5-ASA (۳۰۰ mg/kg) تأثیر معنی‌داری روی سطح این پارامترها در مقایسه با گروه کنترل نداشت. نتیجه‌گیری: 5-ASA با دوز ۳۰۰ mg/kg، به صورت تزریق داخل صفاقی متعاقب ایسکمی (۴۵ دقیقه) و رپرفیوژن (۲۴ ساعته)، باعث ایجاد آسیب در بافت کلیه می‌شود. بیوپسی کلیه، بررسی‌های ایمونوفلوروسنس و آزمایشگاهی جهت شناخت مکانیسم‌های دخیل در این اثر نفرکتومی 5-ASA، پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ۱- ۵-آمینوسالیسیلیک اسید ۲- آسیب ناشی از رپرفیوژن ۳- نیتریک اکساید

تاریخ دریافت: ۸۳/۶/۱۵، تاریخ پذیرش: ۸۴/۲/۱۰

مقدمه

جراحی‌های اورولوژیک، مرحله ایسکمی است که با برقراری مجدد جریان خون، تخریبی وسیع‌تر از مرحله ایسکمی رخ می‌دهد.^(۱)

پیوند اعضا یکی از بزرگ‌ترین پیشرفت‌های قرن اخیر بوده است. از موفق‌ترین پیوندهای اعضا در انسان، پیوند کلیه می‌باشد. یکی از مراحل اجتناب‌ناپذیر پیوند و برخی

I) استادیار و Ph.D. فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تقاطع بزرگراه شهید همت و شهید چمران (*مؤلف مسؤول)

II) دانشیار و Ph.D. فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

III) کارشناس ارشد فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.