

نقش متغیر زمان بر تغییرات آپوپتوزیس متعاقب ایسکمی - رپرفیوژن در قلب ایزوله موش صحرایی یوسف دوستار^۱، علیرضا گرجانی^۲، مهرداد هاشمی^۳، رامبد رضاپور شهیر^۴

^۱ بخش پاتولوژی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

^۲ بخش فارماکولوژی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

^۳ دانشکده پزشکی، واحد پزشکی تهران و بخش ژنتیک ملکولی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران

^۴ دانش آموخته دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

چکیده

سابقه و هدف: مطالعه اثرات وابسته به زمان ایسکمی-رپرفیوژن بر روی سلول های میوکارد.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی رت های نر از نژاد SD با وزن ۲۷۰-۳۳۰ گرم به صورت تصادفی به چهار گروه ۱۰ تایی تقسیم و بعد از بیهوشی با پنتوباریتال سدیم (50-60 IP-kg/mg)، قلب رت های گروه تیمار به سرعت ایزوله و به دستگاه لانگندروف محلول کربس با فشار ثابت و دمای ۳۷ درجه سانتی گراد متصل شدند و در زمان استابیلیزاسیون، ۳۰ دقیقه ایسکمی و به ترتیب ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ دقیقه رپرفیوژن در مورد آنها اعمال گردید. قلب گروه کنترل دست نخورده یا به عنوان Intact در نظر گرفته شد. تشخیص ایمنو هیستوشیمی سلول های آپوپتوتیک با استفاده از کیت TUNEL POD انجام پذیرفت و سلول های میوکارد تانل مثبت اعضای هر گروه در ۵ میدان میکروسکوپی شمارش گردید و نتایج هر گروه به صورت میانگین $\pm$ خطای استاندارد اندازه گیری بیان گردید.

یافته ها: در گروه کنترل تعداد سلول های آپوپتوتیک $1 \pm 0/4$ عدد در حالی که در گروه تیمار با عناوین T/60 min، T/120 min و T/90 min به ترتیب $2/0 \pm 0/5$ ، $3/0 \pm 0/3$ و $6/0 \pm 0/3$ بود. مقایسه بین گروه های تیمار و کنترل با استفاده از آنالیز واریانس صورت گرفت و نتایج نشان داد که اختلاف بین گروه های (T/120 min & T/90 min) و (T/60 min & Control) معنی دار نبود ($p > 0/05$) ولی بین گروه های (T/120 min & T/60 min) و (T/120 min & T/90 min) اختلاف معنی دار بود (به ترتیب $p < 0/01$ و $p < 0/01$).

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که زمان ایسکمی-رپرفیوژن می تواند در تغییرات آپوپتوتیک سلول های میوکارد قلب موثر باشد.

واژگان کلیدی: ایسکمی-رپرفیوژن، آپوپتوزیس، انفارکتوس.

مقدمه

(I) و رپرفیوژن (R) همراهی دارند. کاردیوسیت های تحت نکروز و آپوپتوز اختصاصات مورفولوژیکی و بیولوژیکی خیلی نزدیکی به هم دارند. نکروز که اغلب مرگ سلولی تصادفی یا پاتولوژیک خوانده می شود با وسیله آماس و یا شکاف شدید سلول، دنا توره و منعقد شدن پروتئین های سیتوپلاسم، شکست و تخریب

نکروز و آپوپتوز دو راه مجزای اصلی برای مرگ سلولی در سلول های عضلانی قلبی می باشند که با وقوع ایسکمی