



اثر ترکیب درمانی کافئین و گلی بن کلامید بر استرس اکسیداتیو در بیضه ی رت های دیابتی شده با استرپتوزوتوسین

بریناز زارع استرجی^۱، محمد حسن قوسیان^۲، مهرداد روغنی^۳

۱- عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران

۲- استادیار، گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران

۳- استاد، مرکز تحقیقات نوروفیزیولوژی، دانشگاه شاهد، تهران

چکیده

سابقه و هدف دیابت به سبب ایجاد استرس اکسیداتیو و رادیکال های آزاد ناشی از آن آثار مخربی در عملکرد و ساختار بیضه ها به همراه دارد. گلی بن کلامید به عنوان یک داروی انتخابی در درمان دیابت بطور گسترده ای استفاده می شود. از دیگر موادی که امروزه در جوامع مختلف به صورت وسیعی مورد مصرف قرار می گیرد کافئین است. در این مطالعه اثر ترکیبی کافئین و گلی بن کلامید بر روی استرس اکسیداتیو بیضه ی رت های دیابتی شده مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی ۳۲ موش صحرایی نر نژاد ویستار، محدوده وزنی ۲۵۰-۲۰۰ گرم به چهار گروه: کنترل دیابتی شده بدون درمان، دیابتی تحت درمان با گلی بن کلامید، دیابتی تحت درمان با کافئین و دیابتی تحت درمان با گلی بن کلامید و کافئین تقسیم شدند. القای دیابت به روش تزریق داخل صفاقی داروی استرپتوزوتوسین با تک دوز 60 mg/kg صورت گرفت. روز سوم پس از تزریق استرپتوزوتوسین برای اطمینان از دیابتی شدن موش ها، از نوار تست ادراری گلوکز استفاده گردید. گروه تحت درمان با گلی بن کلامید روزانه ۰.۳CC و گروه تحت درمان با کافئین روزانه 0.5CC و گروه تحت درمان با گلی بن کلامید و کافئین روزانه به ترتیب 0.15CC و 0.25CC به روش داخل صفاقی جهت درمان تزریق گردید. در هفته ی دوم پس از تجویز دارو موش ها را بیهوش کرده و با باز نمودن حفره صفاقی بافت بیضه را خارج کرده و پس از هموژنیزه کردن و سانتریفیوژ آن، با استفاده از سوپرناتانت میزان مالون دی آلدئید به روش تیوباربیتوریک و پروتئین به روش برادفورد اندازه گیری شد و به روش اسپکتروفتومتری مورد ارزیابی قرار گرفت. داده های کمی حاصل با آزمون آنوای یک طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: پس از اطمینان از دیابتی شدن همه ی موش ها توسط تست ادراری انجام شده در روز سوم با آنالیز آماری نتایج مشخص شد که استفاده از گلی بن کلامید و یا کافئین به تنهایی در موش های دیابتی موجب کاهش معنادار مالون دی آلدئید بافت بیضه نمی شود. همین وضعیت در مورد استفاده ی همزمان از گلی بن کلامید و کافئین در موش های دیابتی مشاهده شد. ($p > 0.05$)

نتیجه گیری: به طور خلاصه مشخص شد که گلی بن کلامید، کافئین و یا ترکیب آن ها دارای اثر سودمند در کاهش دادن سطح پراکسیداسیون لیپیدی در بافت بیضه ی موش های دیابتی نمی باشد.

واژه های کلیدی: دیابت نوع ۲، استرس اکسیداتیو، مالون دی آلدئید، بیضه، موش صحرایی