

اثر نیفدیپین و وراپامیل بر نارسایی عروقی دیابت مزمن تجربی در موش صحرایی

مهدی محمودی^۱ (Ph.D)، محمد خاکساری^{۲*} (Ph.D)، غلامرضا اسدی کرم^۱ (Ph.D)، مهران بهادران^۳ (M.S.P.H)

۱- دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی، بیوفیزیک و تغذیه

۲- دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و مرکز تحقیقات فیزیولوژی

۳- دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده پزشکی، گروه میکروبیولوژی

چکیده

سابقه و هدف: شروع تأخیری عوارض دیابت می‌تواند از تغییرات عروقی، منشاء بگیرد. کلسیم نقش مهمی در القاء و شروع مرحله‌ای که منجر به آسیب عروقی و افزایش نفوذپذیری عروق می‌شود، بازی می‌کند. هدف این مطالعه این بود که مشخص نماید آیا مسدود کننده‌های کانال کلسیم (نیفدیپین و وراپامیل) می‌توانند از نفوذپذیری عروق جلوگیری نمایند؟

مواد و روش‌ها: این مطالعه مداخله‌ای - تجربی بر روی موش‌های صحرایی نر بالغ انجام شد، که به‌طور تصادفی به ۷ گروه تقسیم شدند. دیابت به‌وسیله تزریق زیرجلدی ۵۰mg/kg از استرپتوزوتوسین ایجاد شد. نارسایی عروقی به دو روش میزان خروج رنگ آبی ایوانز و درصد محتوای آب بافتی اندازه‌گیری شد. حیوانات، روزانه ۴۰mg/kg وراپامیل و ۱۰mg/kg نیفدیپین به‌صورت خوراکی دریافت می‌کردند.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که میزان خروج رنگ آبی ایوانز به‌طور معنی‌داری ($P < 0/001$) در گروه دیابتی در مقایسه با گروه کنترل افزایش پیدا کرد؛ درحالی‌که وراپامیل به‌صورت معنی‌داری ($P < 0/01$) باعث کاهش میزان خروج رنگ آبی ایوانز شد، اما نیفدیپین اثر مهاری نداشت. درصد محتوای آب بافتی در گروه‌های مورد مطالعه تغییرات معنی‌داری نداشت. وزن حیوان‌های گروه دیابتی در پایان آزمایش در مقایسه با ابتدای آزمایش، کاهش معنی‌داری ($P < 0/05$) داشت؛ درحالی‌که در گروه‌های دیابتی دریافت کننده وراپامیل و نیفدیپین تغییرات وزن در ابتدا و انتهای آزمایش معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از مسدودهای کانال کلسیم مخصوصاً وراپامیل می‌تواند به‌طور مؤثری نارسایی عروق حاصل از دیابت را مهار نماید. این داروها هم‌چنین می‌توانند از کاهش وزن در حیوان‌های دیابتی جلوگیری نمایند.

واژه‌های کلیدی: دیابت، وراپامیل، نیفدیپین، نارسایی عروقی

مقدمه

دو نوع اصلی دیابت (نوع I و نوع II) ساز و کارهای بیماری‌زایی متفاوتی وجود دارند، اما در هر دو نوع، عوارض درازمدتی به‌وجود می‌آیند که از علل اصلی آزردهی جسمی و مرگ ومیر ناشی از دیابت محسوب می‌شوند؛ به‌طوری‌که زیر بنای این عوارض مزمن موضوع بسیاری از تحقیقات و

دیابت قندی یک اختلال مزمن است که از ویژگی‌های آن اختلال در متابولیسم گلوکز و آزاد شدن انرژی از سایر منابع سوختی می‌باشد. از جمله ویژگی‌های دیگر این بیماری عوارض تأخیری نوروپاتی و عروقی است [۲۴]. با این‌که در