

اثر مصرف توأم داروهای لوزارتان و اکتروتید بر مهار تغییرات پوشش گلمرولی در رت‌های دیابتی، نفرکتومی یک طرفه

دکتر مجید طوافی^{۱*}، دکتر عبدالرحمن دزفولیان^۲، دکتر علیرضا شمس^۳، پروانه طباطبایی^۴، اسدالله توکلی^۵

۱. دکترای بافت شناسی، گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خرم آباد.

۲. دکترای بافت شناسی، گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز.

۳. دکترای آناتومی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

۴. کارشناس آزمایشگاه، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

۵. کارشناس ارشد فیزیولوژی، گروه فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی خرم آباد.

تاریخ دریافت ۸۴/۵/۲۰، تاریخ پذیرش ۸۴/۷/۲۰

چکیده

مقدمه: در دیابت قندی افزایش آنژیوتانسین ۲ (AgII)، افزایش فاکتور رشد شبه انسولینی (IGF-1) و افزایش هورمون رشد موجب القاء ضایعات کلیوی به ویژه تغییر در محتوا، ضخامت غشاء پایه گلمرولی (GBM)، افزایش ضخامت واتصال زوائد پایی پودوسیتی می‌گردد. در این تحقیق برای اولین بار ترکیب درمانی داروهای لوزارتان (بلوکه کننده گیرنده نوع یک آنژیوتانسین ۲) و اکتروتید (مهار کننده IGF-1 و هورمون رشد) جهت مهار ضایعات پوشش گلمرولی دیابتی به کار رفت.

روش کار: در این بررسی تجربی ۱۵ راس رت نر دو ماهه، نفرکتومی چپ گردیده و به ۵ گروه ۳ تایی تقسیم شدند. هفت روز بعد با تزریق زیر جلدی آلوکسان (۱۲۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم زیر جلدی) در گروه‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم دیابت، القاء گردید. ۵ روز بعد از القاء دیابت، گروه سوم لوزارتان (۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) از راه دهان و گروه چهارم اکتروتید (۱۰ میکروگرم در روز) به صورت زیر پوستی و گروه پنجم هردو دارو را با دزهای گفته شده به مدت هشت هفته دریافت کردند. گروه دوم دیابتی بدون درمان در نظر گرفته شد. سپس کلیه تمام حیوانات گروه‌ها با روش پرفیوژن ثابت گردید. قطعات یک میلی متری کورتکس بعد از ثبوت ثانویه با تتروکسید اسمیم جهت قالب گیری در رزین TAAB812 پردازش گردید. برش‌های نازک (۶۰۰ نانومتری) تهیه و با میکروسکوپ الکترونی انتقالی مورد بررسی کیفی قرار گرفت.

نتایج: لوزارتان از اتصال زوائد پایی و پهن شدن آنها جلوگیری و لی در مواردی نتوانسته بود حالت سه لایه ای GBM را حفظ نماید. اکتروتید در مهار اتصال زوائد پایی چندان مؤثر نبوده و تاثیری در جلوگیری از دست رفتن حالت سه لایه ای GBM نداشت. مصرف توأم هر دودارو اتصال و پهن شدن زوائد پایی را مهار و ساختار GBM را حفظ نمود، ولی در موارد معدودی تیغه شفاف مجاور اندوتلیوم دیده نشد.

نتیجه گیری: اکتروتید تأثیر چندانی بر مهار ضایعات پوشش گلمرولی نداشت. هر چند لوزارتان توانست تا حد خوبی از تغییرات فرا ساختاری پوشش گلمرولی جلوگیری نماید، ولی مصرف توأم هردو دارو در اکثر موارد و در مقایسه با لوزارتان، ضایعات دیابتی پوشش گلمرولی را بهتر مهار نمود.

واژگان کلیدی: لوزارتان، اکتروتید، غشاء پایه گلمرولی، اتصال زوائد پودوسیتی، مطالعه فراساختاری، دیابت.

* نویسنده مسئول: خرم آباد، دانشکده پزشکی، گروه بافت شناسی

E mai: mtavafi@yahoo.com