

تأثیر تروگزروتین بر میزان بیان **mir-155**، **mir-146a** و فعالیت مسیر پیام رسانی التهابی **NF-**

κB در هیپوکمپ رتهای نر مبتلا به دیابت نوع یک

رعنا یاوری، دکتر رضا بدل زاده

گروه فیزیولوژی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

خلاصه

مقدمه: التهاب نقش مهمی در توسعه عوارض دیابتی ایفا می کند. از میان این عوارض می توان به اختلالات نورولوژیک ناشی از دیابت اشاره کرد. مطالعات قبلی اثرات مفید تروگزروتین، به عنوان یک فلاونوئید بالقوه، را بر عملکرد حافظه در هیپوکمپ مشخص کرده است، اما مکانیسم درگیر در این روند به صورت کامل شناخته نشده است. در این مطالعه، ما اثرات تروگزروتین را بر بیان miRNA های مرتبط با التهاب، **mir-155** و **mir-146a**، و مسیر سیگنالینگ **NF-κB** در هیپوکمپ رتهای سالم و دیابتی مورد مطالعه قرار دادیم.

روش کار: سی و شش سر رت ویستار به صورت تصادفی به چهار گروه (کنترل، کنترل+تروگزروتین، دیابتی، دیابتی+تروگزروتین) تقسیم شدند. دیابت با تزریق داخل صفاقی تک دوز استرپتوزوتوسین (50 mg/kg) القا شد. تروگزروتین با دوز 150 mg/kg به صورت روزانه برای یک ماه گاوژ گردید. ده هفته پس از القای دیابت حیوانات بیهوش و کشته شدند و بلافاصله هیپوکمپها خارج شدند تا برای بررسی بیان ژنها مورد استفاده قرار گیرند. بیان **mir-155** و **mir-146a** و همچنین بیان mRNA ی **IRAK-1**، **NF-κB** و **TRAF-6** با استفاده از واکنش زمان واقعی زنجیره پلی مرز (**real-time PCR**) اندازه گیری شدند.

یافته ها: دیابت به صورت معنی داری میزان بیان NF- κ B، IRAK-1 و TRAF-6 را در هیپوکمپ رت‌ها در مقایسه با رت‌های غیر دیابتی افزایش داد ($P < 0.05$) درمان با تروگزروتین، به صورت مستقل از اثرات گلیسمیک آن، میزان بیان آنها را در حیوانات دیابتی و غیر دیابتی کاهش داد ($P < 0.05$). میزان بیان mir-155 و mir-146a در گروه دیابتی در مقایسه با گروه غیر دیابتی به صورت معنی داری کاهش یافت ($P < 0.01$). درمان با تروگزروتین میزان بیان mir-146a را در رت‌های دیابتی افزایش داد در حالیکه تاثیر معنی داری بر میزان بیان mir-155 نداشت.

نتیجه گیری: یافته ها نشان داد که تروگزروتین می تواند مسیر التهابی NF- κ B را در هیپوکمپ رت‌های دیابتی مهار کند و این عملکرد را بیشتر می توان به لوپ فیدبک منفی تنظیم شونده با mir-146a ربط داد.

کلمات کلیدی: تروگزروتین، التهاب، فاکتور هسته ای کاپای B، دیابت، میکرو RNA.