

## آنالیز مولکولی بیان microRNA-221 در نمونه‌های تومور و حاشیه تومور بیماران مبتلا به سرطان پستان

**مقدمه:** در حال حاضر مطالعات متعدد حاکی از وجود مکانیسم جدید در تنظیم عملکرد ژن به واسطه‌ی یکسری RNAهای کوچک غیر کد کننده به نام microRNA می‌باشد که دارای توالی ۱۸-۲۵ نوکلئوتیدی هستند که قادر به تنظیم فعالیت‌های زیستی بسیار مهمی از قبیل رشد و تمایز سلولی، انتقال سیگنال، تکثیر سلول، آپوپتوز، فسفریلاسیون، چرخه‌ی سلولی و فاکتورهای رونویسی می‌باشند. تغییر در ساختار و ژن سازنده‌ی microRNA ها نقش بسزایی در بسیاری از سرطان‌ها از جمله سرطان پستان دارند. MiR-221/222 خوشه‌ای از microRNA می‌باشد که عملکرد آن به‌عنوان آنکومیر در بسیاری از سرطان‌ها ثابت شده است. هدف از این مطالعه اندازه‌گیری سطح بیان نسبی microRNA-221 در بافت‌های تومور و حاشیه‌ی تومور بیماران مبتلا به سرطان پستان و بررسی ارتباط سطح بیان این microRNA با فاکتورهای کلینیکوپاتولوژیکی بیماران می‌باشد.

**روش‌ها:** طی پروسه‌ی جراحی بیماران مبتلا به سرطان پستان، مجموعه‌ای از ۴۰ بافت توموری و بافت نرمال حاشیه‌ای متناسب جمع‌آوری شد. پس از استخراج RNA تام، روش Real-time PCR برای اندازه‌گیری تغییرات بیان microRNA-221 استفاده شد. تفاوت در سطح بیان mRNA ی این ژن و همچنین ارتباط آن با ویژگی‌های کلینیکوپاتولوژیک بیماران با آزمون‌های آماری مناسب بررسی شد. در آزمون‌های آماری  $P_{value} < 0.05$  معنی دار تلقی شد.

**یافته‌ها:** سطح بیان نسبی microRNA-221 در بافت‌های توموری نسبت به بافت‌های سالم حاشیه‌ای به میزان ۲/۴۳٪ افزایش نشان داد ( $P_{\text{value}} < 0/0001$ ). بین تغییر بیان microRNA-221 با ویژگی‌های کلینیکوپاتولوژیکی بیماران نیز رابطه معنی‌داری مشاهده نشد ( $P_{\text{value}} > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های ما حاکی از افزایش سطح بیان microRNA-221 در بافت‌های توموری در مقایسه با حاشیه‌ی نرمال آن‌ها می‌باشد؛ بنابراین می‌توان از microRNA-221 به عنوان یک بیومارکر برای تشخیص زود هنگام سرطان پستان و همچنین به عنوان یک هدف درمانی استفاده کرد. با این حال برای اثبات این ادعا مطالعات و بررسی‌های بیشتری مورد نیاز می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** سرطان پستان، بیومارکر، microRNA-221، Real-Time PCR