

بررسی بیان ژن Survivin و واریانت‌های پیرایشی 2B و ΔEx3 آن به عنوان مارکرهای مولکولی تشخیصی جدید در تومورهای تیروئیدی

سمیه وندقانونی^۱، دکتر محمدعلی حسین پورفیضی^۲، اسماعیل بابایی^۳، دکتر وحید منتظری^۴، دکتر منیره حلیمی^۵

نویسنده مسئول: تبریز، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، گروه زیست‌شناسی pourfeizi@eastp.ir

دریافت: ۸۷/۴/۲۲ پذیرش: ۸۷/۹/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: سرطان تیروئید شایع‌ترین بدخیمی غدد درون‌ریز می‌باشد. به دلیل ناهمگونی بالای ندول‌های توموری و غیرتوموری تیروئید از نظر ویژگی‌های آسیب‌شناسی و فقدان مارکرهای مولکولی مناسب، تلاش‌های گسترده‌ای جهت شناسایی مارکرهای مولکولی برای تشخیص این ضایعات توموری در حال انجام است. Survivin جدیدترین عضو خانواده پروتئین‌های مهارکننده مرگ برنامه‌ریزی شده سلولی، اخیراً به عنوان یک مارکر مولکولی جدید در سرطان مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات، بیان متمایز Survivin و واریانت‌های پیرایشی آن را در سلول‌های سرطانی در مقایسه با سلول‌های بالغ نرمال نشان می‌دهند. در این تحقیق بیان ژن Survivin و واریانت‌های پیرایشی 2B و ΔEx3 آن به عنوان مارکرهای مولکولی جدید در تومورهای تیروئید مورد بررسی قرار گرفته است.

روش بررسی: ۶۱ نمونه بافتی تیروئید شامل ۱۴ نمونه حاشیه‌ی تومور، ۱۱ نمونه غیرتوموری و ۳۶ نمونه توموری جمع‌آوری شدند و سطوح بیان ژن Survivin و واریانت‌های آن توسط روش RT-PCR نیمه‌کمی بررسی شد.

یافته‌ها: میزان بیان Survivin در تومورهای تیروئیدی در مقایسه با نمونه‌های حاشیه‌ی تومور و غیرتوموری به طور معنی‌داری افزایش یافت. همچنین گروه توموری نسبت به گروه حاشیه‌ی تومور افزایش معنی‌داری را در شدت بیان واریانت ΔEx3 نشان داد ($P < 0/05$). mRNA واریانت 2B نیز در نمونه‌های توموری در مقایسه با نمونه‌های غیرتوموری به میزان کمتری دیده شد.

نتیجه‌گیری: این نتایج بیانگر نقش ژن Survivin در ایجاد تومورهای تیروئیدی بوده و برای اولین بار نیز ارتباط بین بیان واریانت ΔEx3 و طبیعت این تومورها را مطرح می‌سازد. بنابراین آشکارسازی بیان Survivin و واریانت‌های جدید پیرایشی آن می‌تواند در تشخیص ندول‌های توموری و تفکیک آن از انواع غیرتوموری تیروئید در کنار سایر روش‌های روتین آزمایشگاهی مورد استفاده قرارگیرد.

واژگان کلیدی: Survivin، سرطان تیروئید، واریانت‌های پیرایشی، RT-PCR نیمه‌کمی

۱- کارشناس ارشد ژنتیک، دانشگاه تبریز

۲- دکترای رادیوبیولوژی، استاد دانشگاه تبریز

۳- دانشجوی دکتری ژنتیک مولکولی، دانشگاه تربیت مدرس

۴- متخصص جراحی توراکیس، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۵- متخصص پاتولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز