

خلاصه

مقدمه و هدف: لوسمی لنفوبلاستیک حاد^۱ به عنوان شایعترین سرطان دوران کودکی، اغلب کودکان با سنین بین ۲ تا ۵ سال را درگیر می کند. با توجه به مطالعات کثیر و تلاش‌های زیاد انجام گرفته در زمینه‌ی استرانژی‌های درمانی، همچنان درمان این کودکان به عنوان یک مشکل بارز باقی مانده است. پردنیزولون که از جمله‌ی گلوکوکورتیکوئیدهاست از مهمترین عوامل دارویی مورد استفاده در درمان لوسمی لنفوئیدی حاد می باشد، با این وجود دارای اثرات جانبی بسیاری نیز می باشد. با توجه به تناسب بیشتر عوامل گیاهی با بدن امروزه بر استفاده از درمان‌های گیاهی به تنهایی یا در ترکیب با درمان‌های دیگر در بیمارانی که از سرطان رنج می برند، تاکید می شود. از این رو امروزه استفاده از طب گیاهی برای برطرف کردن مقاومت‌های دارویی و کاهش اثرات جانبی رو به افزایش است. عصاره‌ی *Curcuma Longa* (CL) ترکیبی طبیعی است که از ریشه‌ی گیاه CL مشتق می شود. این عصاره ویژگی‌های درمانی زیادی از جمله اثرات ضد التهابی، ضد باکتریایی، آنتی اکسیدانی و ضد سرطانی دارد. هدف از این مطالعه بررسی اثر عصاره‌ی CL بر روی رده‌های سلولی لوسمی لنفوبلاستیک حاد Nalm-6 و REH و هم چنین بررسی اثر سینرژیک آن در مجاورت با داروی پردنیزولون بر روی رده‌های سلولی ذکر شده بود.

روش کار و مواد: رده‌های سلولی لوسمی لنفوبلاستیک انسانی Nalm-6 و REH و رده‌ی سلولی طبیعی کلیه‌ی گاو MDBK در این تحقیق استفاده شده‌اند. سلول‌ها بار دزهای مختلف عصاره‌ی CL و داروی پردنیزولون تیمار شدند. اثرات عصاره‌ی CL و داروی پردنیزولون بر تکثیر سلولی، فعالیت متابولیک و میزان زنده‌مانی سلول‌ها به ترتیب با روش‌های تریپان بلو و MTT بررسی شدند. از فلوسیتومتری برای ارزیابی آپوپتوز استفاده شد. در ادامه برای بررسی مسیر آپوپتوز بیان

¹ Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)

mRNA ژن های Bax و BCL-2 با استفاده از RT-PCR و میزان فعالیت کاسپاز ۳ با استفاده از روش رنگ سنجی اندازه گیری شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج این مطالعه عصاره‌ی CL موجب مرگ سلول‌های Nalm-6 و REH شده اما پردنیزولون تنها بر روی سلول‌های رده‌ی Nalm-6 اثر سیتوتوکسیک داشت. در ادامه به هنگام مجاورت این دو تنها در سلول‌های Nalm-6 سینرژی مشاهده شد. نتیجه‌ی انجام این تیمارها بر روی سلول‌های طبیعی MDBK زنده ماندن اکثریت آن‌ها بود. عصاره‌ی CL موجب القاء آپوپتوز و افزایش فعالیت کاسپاز ۳ و بیان ژن Bax و کاهش بیان ژن Bcl-2 در سلول‌های Nalm-6 شده و در هنگام مجاورت با پردنیزولون این اثرات تشدید شدند. عصاره‌ی CL در سلول‌های REH باعث القاء آپوپتوز شده و بیان ژن Bax و فعالیت کاسپاز ۳ را افزایش داد، همچنین موجب کاهش بیان ژن Bcl-2 شد.

نتیجه گیری: یافته‌های این مطالعه نشان‌دهنده‌ی سایتوتوکسیک بودن عصاره‌ی CL بر سلول‌های لوسمی لنفوبلاستیک حاد بوده و این عصاره اثر پردنیزولون را بر سلول‌های Nalm-6 تقویت می‌کند.

واژگان کلیدی: لوسمی لنفوبلاستیک حاد، عصاره‌ی Curcuma Longa، پردنیزولون، آپوپتوز،

Nalm-6 و REH.