

خلاصه فارسی:

مقدمه و هدف: امروزه سرطان دومین علت مرگ، پس از بیماری های قلبی در سراسر جهان است و سرطان سینه، شایعترین سرطان در میان زنان می باشد. گیاهان دارویی نقش بسزایی در درمان بیماریها از دیر باز داشته اند؛ از آنجا که روشهای معمول جهت درمان سرطان دارای عوارض جانبی بسیار است، پژوهشگران سالهاست در جستجوی استفاده از گیاهان جهت درمان سرطان می باشند؛ در این راه بسیاری از ترکیبات گیاهی اکنون در حال کارآزمایی بالینی برای درمان سرطان هستند. لذا در این پژوهش اثرات سایتوتوکسیک و آپوپتوتیک فراکسیون های متانولی عصاره گیاه *Scrophularia oxysepala* مورد بررسی قرار گرفته شد.

مواد و روش ها: برای بررسی اثرات سایتوتوکسیک فراکسیون های متانولی گیاه *Scrophularia oxysepala* تست MTT انجام گرفت. در مرحله بعد، القا آپپتوز، با تستهای DNA Fragmentation، ELISA و تائل و میزان بیان ژنهای caspase-3 و Bcl-2، با تست Real-Time PCR بررسی شد.

یافته ها: نتایج حاصل از آزمایشات MTT برای فراکسیون های عصاره متانولی گیاه نشان داد که هر چهار فراکسیون، دارای اثرات سایتوتوکسیک وابسته به غلظت بر سلول های ذکر شده می باشند؛ همچنین فراکسیون های Fa و Fb، بیشترین اثر سایتوتوکسیک را بر سلول های سرطانی دارا می باشند. با تستهای DNA Fragmentation و تست تائل و ELISA القاء آپپتوز در سلول های تیمار شده با عصاره نشان داده شد. به علاوه، نتایج Real-Time PCR نشان داد که میزان بیان ژن caspase-3 در سلول های سرطانی تیمار شده افزایش یافته است، در مقابل میزان بیان ژن Bcl-2 در آنها کاهش می یابد؛ در صورتیکه این الگو در سلول نرمال برعکس است.

نتیجه گیری: نتایج مطالعات نشان داد که فراکسیون های متانولی عصاره گیاه *Scrophularia oxysepala* باعث القا آپپتوز در سلول های WEHI-164 و MCF-7 شده و می توانند کاندید مناسبی جهت شناسایی ترکیبات فعال ضد سرطانی باشند.

کلمات کلیدی: *Scrophularia oxysepala*، فراکسیون، سایتوتوکسیک، آپپتوز، MCF-7