

## چکیده

مقدمه: سرطان پستان رایج ترین عامل مرگ و میر زنان در سراسر جهان به شمار می رود. اخیراً مطالعات فراوانی ثابت کرده اند که miRNA ها نقش مهمی در پیشرفت سرطان پستان ایفا می کنند. یافته های جدید نیز حاکی از آن است که استفاده از عوامل طبیعی برای کنترل سرطان از طریق مداخله با miRNA ها نوید بخش بوده است. اولئوروپین که یک ترکیب پلی فنولیک طبیعی می باشد و به فراوانی در برگ و میوه زیتون یافت می شود، دارای خاصیت ضد سرطانی قوی در انسان در عین کمترین عوارض می باشد.

مطالعه حاضر جهت تعیین اثر درمانی اولئوروپین روی سلول های MCF-7 سرطان پستان از طریق مداخله با دو miRNA اصلی miR-21 و miR-155 انجام شده است. این مطالعه اولین مطالعه ای است که به ارتباط بین اولئوروپین و miRNA ها در سرطان پستان می پردازد.

روش کار: به منظور ارزیابی زیست پذیری سلول های MCF-7 تحت تاثیر اولئوروپین، از تست MTT استفاده شد. سلول ها تحت تیمار غلظت های مختلف اولئوروپین طی ۲۴ و ۴۸ و ۷۲ ساعت قرار گرفتند و غلظت IC50 محاسبه گردید. برای افتراق نوع مرگ سلولی القا شده توسط اولئوروپین، تست Annexin V-PI به کار گرفته شد و برای بررسی اثر ضد تهاجمی اولئوروپین روی سلول های سرطانی پستان، از تست Scratch استفاده شد. بطور اختصاصی جهت بررسی تغییر بیان miR-21 و miR-155 و ژن های هدف آن ها یعنی ژن های APAF-1 ، PTEN ، FADD و TP53INP1 تحت تاثیر اولئوروپین، از آزمایش Real-time PCR استفاده گردید.

یافته ها: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اولئوروپین باعث کاهش زیست پذیری سلول های MCF-7 سرطان پستان بصورت وابسته به غلظت و وابسته به زمان می شود. نتایج تست Annexin V-PI ثابت کرد که اولئوروپین باعث القای مرگ آپوپتوتیک در سلول های MCF-7 می گردد. ارزیابی تست scratch ثابت کرد که اولئوروپین باعث کاهش تهاجم سلول های سرطانی MCF-7 می گردد. آنالیز نتایج حاصل از تست Real-time PCR نشان داد که اولئوروپین باعث کاهش بیان miR-21 و miR-155 می شود که بیان نابجای افزایش یافته ای

در سرطان پستان داشته است. همچنین نتایج حاکی از آن است که اولئوروپین باعث افزایش بیان ژن های هدف آپوتوتیک این miRNA ها می گردد.

نتیجه گیری: بررسی های ما نشان دادند که اولئوروپین از طریق کاهش بیان miR-21 و miR-155 و افزایش ژن های هدف آن ها، باعث کاهش زیست پذیری، القای آپتوز و کاهش تهاجم سلول های MCF-7 سرطان پستان می گردد. این نتایج موید آن است که اولئوروپین دارای اثر ضد سرطانی روی سلول های MCF-7 بوده و می تواند نویدبخش درمان و یا حتی پیشگیری از سرطان پستان باشد.

**واژه های کلیدی:** سرطان پستان، miRNA ، اولئوروپین، اثر ضد سرطانی، miR-21، miR-155