

چکیده پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد بیوشیمی‌بالینی دانشکده‌دامپزشکی دانشگاه ارومیه به‌شماره 11150

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402

نگارنده: معصومه موسوی

عنوان:

مقایسه اثرات درمان ترکیبی تموزولوماید و استیل‌شیکونین با تموزولوماید بر روی سلول‌های U-87MG گلیوبلاستوما مولتی‌فرم

مقدمه: گلیوبلاستوما مولتی‌فرم رایج‌ترین و مهاجم‌ترین نوع گلیوما در میان تومورهای مغزی است. با توجه به پیش‌آگهی بد این بیماری و طول عمر پایین بیماران، تلاش برای یافتن درمان مؤثر، ضروری است. هدف این مطالعه بررسی درمان ترکیبی تموزولوماید، متداول‌ترین داروی شیمی‌درمانی GBM با استیل‌شیکونین به عنوان اثربخش‌ترین مشتق شناسایی‌شده‌ی شیکونین، در مهار تکثیر سلول‌های GBM از طریق القای آپوپتوز می‌باشد.

روش‌ها: اثرات سیتوتوکسیک دو داروی TMZ و ASH بر روی رده سلولی U-87MG گلیوبلاستوما بررسی شد. پس از به‌دست آوردن غلظت مناسب جهت درمان ترکیبی، رنگ‌آمیزی با Annexin V/PI، ارزیابی سیکل سلولی، فعالیت کاسپاز ۳، ROS سلولی و پتانسیل غشای میتوکندری صورت گرفت.

نتایج: تیمار سلول‌ها با هر دو دارو، کاهش معناداری در میزان تکثیر سلولی را نشان داد. رنگ‌آمیزی با Annexin V/PI، افزایش در میزان آپوپتوز سلولی را آشکار کرد. نتایج سیکل سلولی، افزایش جمعیت Sub-G1 را در پاسخ به تیمارها نشان داد. افزایش معناداری در فعالیت کاسپاز ۳ و میزان ROS سلولی و نیز کاهش پتانسیل غشای میتوکندری مشاهده شد. این روندها در تیمارهای ترکیبی به شکل معناداری نسبت به درمان‌های مستقل، بیش‌تر بود.

نتیجه‌گیری: درمان ترکیبی سلول‌های GBM با TMZ+ASH به طور معناداری نسبت به درمان با TMZ یا ASH به تنهایی، باعث افزایش مرگ سلولی آپوپتوز شد.

واژه‌های کلیدی: گلیوبلاستوما مولتی‌فرم، تموزولوماید، استیل‌شیکونین، آپوپتوز، درمان ترکیبی