



اثر القای اسید بوریک در مهار رشد سلول‌های سرطانی مثانه رده‌ی 5637

نازیلا مقترن بناب^{۱*}، سید محمد امین موسوی^۲، محمد علی حسینپور فیضی^۳

۱- کارشناسی ارشد بیوشیمی، گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد بناب، بناب، ایران

۲- استادیار، گروه زیست‌شناسی جانوری، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳- استاد، گروه زیست‌شناسی جانوری، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

Nazilamoghtaran@gmail.com

چکیده

هدف: به تازگی اثرات پیش‌گیری‌کننده و ضد سرطانی برای عنصر بورون گزارش شده است. با توجه به اینکه تاکنون مطالعه جامعی در زمینه اثرات اسید بوریک در رده ۵۶۳۷ سرطانی مثانه صورت نگرفته است، هدف از مطالعه حاضر تعیین اثرات احتمالی مهار رشدی یا آپوپتوزی اسید بوریک بر رده سلولی ۵۶۳۷ می‌باشد.

روش: رده سلولی ۵۶۳۷ تحت تاثیر غلظت‌های ۰ تا ۱۰۰۰ میکرومولار اسید بوریک برای فاصله‌های زمانی ۱ تا ۵ روز کشت گردید. اثرات مهار رشدی و کشندگی اسید بوریک با استفاده از آزمون دفع‌رنگ تریپان بلو و لام هموسایتومتر ارزیابی شد و تغییرات ریخت‌شناسی سلول‌ها توسط میکروسکوپ نوری معکوس در مقایسه با نمونه‌های کنترل مورد بررسی قرار گرفت.

نتیجه: اسید بوریک سبب مهار رشد سلول‌های ۵۶۳۷ به صورت وابسته به غلظت و زمان می‌شود، بعد از ۷۲ ساعت تیمار با اسید بوریک در غلظت ۱۰۰۰ میکرومولار، رشد سلول‌های ۵۶۳۷ به میزان ۶۱ درصد مهار شد و تغییرات مورفولوژیک شبیه به پیری در این سلول‌ها ظاهر شد. با توجه به خاصیت مهارکنندگی و آپوپتوزی اسید بوریک و فقدان اثرات جانبی می‌توان این ترکیب را به صورت یک دارو به تنهایی یا در کنار داروهای دیگر در درمان این بیماری مورد استفاده قرار داد.

کلمات کلیدی: اسید بوریک، پیری، مهار رشد، ۵۶۳۷.