



بررسی اثر سایتوتوکسیک باکتری های پروبیوتیک کشته شده با حرارت در رده ی سلولی AGS

الناز رسولی^۱، فرزانه تفویضی*^۲، مریم تاج آبادی ابراهیمی^۳

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زیست شناسی، واحد پرند، دانشگاه آزاد اسلامی، پرند، ایران

^۲استادیار، گروه زیست شناسی، واحد پرند، دانشگاه آزاد اسلامی، پرند، ایران

^۳استادیار، گروه زیست شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

زمینه و اهداف:

باکتری های لاکتوباسیل از متداول ترین انواع باکتری های مورد استفاده به عنوان پروبیوتیک می باشند. سرطان معده یکی از علل شایع مرگ و میر ناشی از سرطان ها در سراسر دنیا است. مطالعات حاضر نشان می دهد که گونه های مختلف باکتری های اسید لاکتیک (LAB) آثار ضد تکثیر در رده ی سلول های سرطانی چه در مطالعات آزمایشگاهی *in vitro* و چه در *in vivo* می باشد. هدف این مطالعه بررسی اثر سایتوتوکسیک باکتری های پروبیوتیک کشته شده توسط حرارت بر رده ی سلولی AGS سرطان معده می باشد.

روش کار:

رده سلولی AGS تحت تاثیر رقت های ۱۰۰۰، ۱۰۰، ۱۰، ۱/۱۰، ۱/۱۰۰ و ۱/۱۰۰۰ میکروگرم بر میلی لیتر از باکتری های کشته شده توسط حرارت در زمان های ۷۲، ۴۸، ۲۴ و ۰ ساعت قرار گرفت. درصد زیستایی سلول ها با روش رنگ سنجی MTT مورد آزمایش قرار گرفت. آزمون قطعه قطعه شدن DNA در غلظت IC50 از باکتری کشته شده با حرارت انجام شد.

یافته ها:

نتایج محاسبه میزان IC50 مربوط به باکتری TD4 کشته شده با حرارت در زمان ۲۴ ساعت برابر $49/75 \pm 1/245$ (p<0/001) میکروگرم بر میلی لیتر و در ساعت های ۴۸ و ۷۲ ساعت به ترتیب $17/5 \pm 1/0345$ (p<0/001) میکروگرم بر میلی لیتر و $\pm 0/956$ (p<0/001) میکروگرم بر میلی لیتر می باشد که در مقایسه با گروه کنترل معنی دار بود. الگوی نردبانی حاصل از تست DNA Fragmentation حاکی از القا آپوپتوز در سلول های سرطانی است.

نتیجه گیری: با انجام تحقیقات بیشتر می توان از این باکتری ها به عنوان یک محصول بیولوژیک ضد سرطانی در درمان و پیشگیری بهره جست.

کلمات کلیدی: پروبیوتیک، سایتوتوکسیک، رده سلولی AGS

Surf and download all data from SID.ir: www.SID.ir

Translate via STRS.ir: www.STRS.ir

Follow our scientific posts via our Blog: www.sid.ir/blog

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: www.sid.ir/workshop