

عنوان مقاله:

بررسی میزان بیان ژن P53 در سلول‌های همسایه بعد از تابش امواج فراصوت درمانی

محل انتشار:

دوماهنامه فیض، دوره 23، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

معصومه رضایی - *Department of Medical Physics, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran*

رقیه کامران سامانی - *Department of Medical Physics, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran*

احمد شائئی - *Department of Medical Physics, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran*

محمد کاظمی - *Department of Genetics and Molecular Biology, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran*

سید حسین حجازی - *Department of Parasitology and Mycology, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: اثر همسایگی پرتویی، بروز آثار بیولوژیکی در سلول‌هایی است که به طور مستقیم تحت تابش پرتو قرار نگرفته‌اند؛ بلکه آثار پرتوی، از طریق پیام‌های صادره از سلول‌های تابش‌دیده در آن‌ها القا می‌شود. یکی از روش‌های غیرتهاجمی درمان سرطان، استفاده از امواج فراصوت می‌باشد. بازده درمانی این روش همانند درمان با پرتوهای یونیزان می‌تواند تحت تأثیر اثر همسایگی تغییر کند که این مطلب لزوم بررسی اثر همسایگی ناشی از امواج فراصوت را می‌رساند. در این پژوهش تأثیر تابش امواج فراصوت درمانی بر بیان ژن P53 در سلول‌های همسایه مورد بررسی قرار گرفته است. مواد و روش‌ها: سلول‌ها به سه گروه کنترل (بدون درمان)، هدف (سلول‌های در معرض تابش امواج فراصوت) و همسایه (سلول‌های تابش‌ندیده و دریافت‌کننده محیط کشت سلول‌های هدف) تقسیم شدند. سلول‌های گروه هدف، تحت تابش فراصوت قرار گرفتند و پس از یک ساعت محیط کشت آن‌ها به سلول‌های گروه همسایه منتقل شد. میزان بقای سلولی و همچنین میزان بیان ژن P53 به ترتیب با استفاده از تست MTT و Real-time PCR بررسی شد. نتایج: درصد بقای سلولی گروه هدف در مقایسه با گروه کنترل کاهش یافت، اما در گروه همسایه این تفاوت معنادار نبود. میزان بیان ژن P53 در گروه همسایه در مقایسه با گروه کنترل افزایش معناداری نشان داد. نتیجه‌گیری: اثر همسایگی به دنبال تابش فراصوت ایجاد شد و آن می‌تواند میزان بیان ژن P53 را در سلول‌های همسایه افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

Ultrasound waves, Bystander effect, MTT assay, Real-time PCR, P53 gene, همسایگی، تست MTT, Real-time PCR، ژن P53، امواج فراصوت، اثر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1182548>



