

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر امواج فراصوت بر روند استخوان سازی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهران حیدر نژاد - پژوهشگر مرکز مهندسی پزشکی

سنا مهربخش - پژوهشگر مرکز مهندسی پزشکی

خلاصه مقاله:

ترمیم شکستگی و افزایش استخوان سازی یک روند بیولوژیک پیچیده می باشد که فاکتورهای داخلی و خارجی مختلفی روی آن تاثیر دارد. یکی از فاکتورهای خارجی، تحریکات مکانیکی امواج اولتراسوند است. امواج فراصوتی کم توان به عنوان عاملی موثر در استخوان سازی در مطالعات حیوانی و بالینی مطرح می باشد. طبق تحقیقات انجام شده بر روی خرگوش بالغ نیوزلندی نتیجه گیری شده است که امواج فراصوتی کم توان بر روی استخوان سازی تاثیر مثبت دارد و سرعت ترمیم استخوان را افزایش می دهد. هدف این مقاله استفاده از امواج فراصوت کم توان برای افزایش استخوان سازی و ترمیم استخوان در انسان می باشد. در این مقاله بررسی می شود که به کمک پالس های امواج فراصوت کم توان با فرکانس 1.5 مگاهرتز و شدت 0.5 متر بر سانتی متر مربع، سرعت استخوان سازی و ترمیم استخوان افزایش می یابد. این امواج به صورت کنترل شده به بافت استخوانی آسیب دیده تابانده می شوند و باعث افزایش متابولیسم سلول استخوانی و در نتیجه افزایش سرعت استخوان سازی می شوند.

کلمات کلیدی:

استخوان سازی (امواج فراصوت کم توان) (التراسوند) (ترمیم استخوان)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/851460>

