

عنوان مقاله:

درمان غیرتهاجمی تنگی آترواسکلروتیک پیشرفته در شریان کاروتید خرگوش با استفاده از تابش دهی امواج فراصوتی ترکیبی دو فرکانسه کم شدت

محل انتشار:

دوماهنامه فیض، دوره 18، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

حسین مهاد - دانش آموخته دکترای فیزیک پزشکی، گروه فیزیک پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

منیژه مختاری دیزجی - استاد، گروه فیزیک پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

حسین قناعتی - استاد، گروه رادیولوژی، مرکز تحقیقات رادیولوژی مداخله ای و تصویربرداری پیشرفته، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: در این مطالعه برای اولین بار اثر تابش دهی امواج فراصوتی ترکیبی دو فرکانسه کم شدت 1MHz و 150KHz بر پلاک فیبرولیپیدی ریزرگدار در کاروتید مشترک مدل خرگوش بررسی شده است. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی کاروتید مشترک 17 راس خرگوش تحت آسیب برون رگی با نیتروژن مایع قرار گرفته و سپس همه خرگوشها به مدت 8 هفته، غذای پر کلسترول (1/5 درصد) مصرف کردند. پس از 8 هفته خرگوش ها به طور تصادفی به سه گروه A: تغذیه پرکلسترول (n=7) و بررسی در هفته هشتم، B: کنترل و قطع کلسترول (n=5) و بررسی در هفته دوازدهم و C: تابش دهی امواج فراصوتی ترکیبی دو فرکانسه کم شدت و قطع کلسترول (n=5) و بررسی در هفته دوازدهم تقسیم شدند. جریان حجمی و سرعت متوسط خون با تصویربرداری فراصوتی داپلر رنگی و میانگین ضخامت دیواره و درصد تنگی سطح مقطع لومن با دو روش تصویربرداری فراصوتی B-mode و بافت شناسی در محل تنگی شریان کاروتید بررسی شدند. نتایج: تحلیل آماری داده ها نشان دهنده کاهش معنی دار فشار پیک سیستولیک، فشار متوسط و سرعت متوسط خون، میانگین ضخامت دیواره و درصد تنگی سطح مقطع لومن شریان و همچنین افزایش معنی دار فشار پیک دیاستولیک و جریان حجمی خون در خرگوش های گروه C نسبت به گروه A و B بود ($P<0/05$). نتیجه گیری: فروریزش تشدید شده حفره های صوتی ناشی از تابش دهی امواج فراصوتی ترکیبی دو فرکانسه کم شدت موجب لیپولیز، ترومبولیز و تخریب محتوای فیبرولیپیدی و ریزرگ ها در پلاک شده و در نتیجه باعث گشاد شدن موثر سطح مقطع لومن در ناحیه تنگی می شود.

کلمات کلیدی:

داپلر اولتراسونوگرافی، آترواسکلروز کاروتید، امواج فراصوتی دوفرکانسه کم شدت، حفره سازی صوتی، بافت شناسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/947611>

