

عنوان مقاله:

افزایش کنتراست تصویربرداری فوتوآکوستیک در بیماری آترواسکلروز با کمک نانوذرات

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدحسن قاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی فوتونیک، دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه تبریز

کریم عباسیان - دانشیار گروه مهندسی فوتونیک، دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

با توجه به افزایش بیماری آترواسکلروز این نیاز وجود دارد که با کمک روش های نوین بتوان راه های درمان آن را بهبود بخشید. تصویربرداری فوتوآکوستیک از جدیدترین روش های تصویربرداری می باشد که می تواند در تشخیص این بیماری و درمان آن به علت بهبود فاکتورهای مهم رزولوشن و کنتراست موثر واقع شود. اما این کنتراست باز هم برای تشخیص بیماری و درمان آن کافی نیست و تشخیص آن نیازمند استفاده از معرف می باشد. بهترین معرف برای تصویربرداری فوتوآکوستیک به علت خواص زیست سازگاری و پلاسمونیک، نانوذره طلا می باشد. در این مقاله این مسئله ثابت می شود که نانوذره ی طلا کاندیدای مناسبی برای معرف کنتراست تصویربرداری فوتوآکوستیک می باشد. همچنین می توان با تغییر اندازه نانوذره ها به بازه ای از طول موج های تحریکی رسید. سعی بر آن است که طول موج تحریکی، به محدوده NIR نزدیک شود؛ چرا که طول موج های تصویربرداری در این بازه گسیل خواهند شد. سپس نتایج نانوذره طلا با دیگر نانوذرات مانند نقره مقایسه می شود

کلمات کلیدی:

تصویربرداری فوتوآکوستیک، تصویربرداری درون عروقی، نانوذرات، نانوذره طلا، معرف کنتراست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/503955>

