

## عنوان مقاله:

دستگاه تشخیص دهنده سرطان پستان از طریق عروق لنفاوی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مرتضی سالارزائی - دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زابل

زهرا سپهری - متخصص بیماری های داخلی، دانشگاه علوم پزشکی زابل

## خلاصه مقاله:

پستان شایعترین سرطان در خانم های ایرانی و علت عمده مرگ در خانم های 05-40 ساله می باشد و به این جهت از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. هر پستان از لوب ها و از مجاری لنفاوی تشکیل شده است. لوب ها و لبوس ها توسط مجاری ریزی به نام مجاری لنفاوی به هم مرتبط میشوند. غدد لنفاوی به صورت گروهی در نزدیکی پستان، در زیر بغل، بالای استخوان ترقوه و در قفسه ی سینه یافت میشوند. هرکدام از این عروق لنفاوی مایعی بی رنگ به نام لنف را حمل میکنند. تمام این عروق لنفاوی به اندام هایی کوچک و لوبیا شکلی به نام غدد لنفاوی منتهی میشوند. این غدد لنفاوی به بدن در مقابله با بیماری ها و عفونت ها کمک میکنند. به منظور تشخیص سرطان پستان، خانمهایی که باردار و یا شیرده هستند باید خودشان سینه ی خود را معاینه کنند. همچنین این خانم ها باید طی دوره ی مراقبت های روتین قبل و بعد از زایمان چندین بار آزمایشها ی بالینی مربوط به سرطان سینه را انجام دهند. مرحله یا Stage سرطان سینه معرف میزان پیشرفت بیماری در بافت پستان و سایر ارگانهای بدن بوده و مستقیما بیانگر میزان بقاء بیمار بدنال ابتلاء به سرطان می باشد. از مرحله STAGE IB به بعد در سرطان پستان عروق و گره لنفاوی درگیر می شوند ولی چون درگیری در مراحل اولیه خیلی کم است با معاینه سطحی قابلتشخیص نیست. در این اختراع سعی شده است با تاباندن پرتو های فرو سرخ، تغییرات بافتی عروق و گره های لنفاوی قابل مشاهده گردند. در این اختراع، امواج فروسرخ (که عاری از صدمه و خطر هستند) بوسیله دیوهای دستگاه تولید و به بدن بیمار تابیده می عبور میکنند و مشخصات رگها و گره های لنفی را به طرز شفاف نمایان میسازند. این طرح از این قاعده علمی تبعیت می-کند که امواج فروسرخ بعد از برخورد با مجراهایی که دارای حرکت جریان سیال هستند، جذب شده و بعد از بازتاب نور از آن محل، نور فروسرخ کمتری به آشکار ساز میرسد که باعث میگرد آن ناحیه تیره تر دیده میشود همچنین با توجه به جذب بالای طول موج های فروسرخ (نزدیک) به ویژه طول موج های نزدیک به 055 nm (توسط رگ ها و گره های لنفاوی به دلیل وجود اکسی هموگلوبین فراوان در ساختار دیواره رگها و گره های لنفاوی و عدم جذب این طول موج در بافت عاری از رگ می توان یک تفاوت ارزشمند بمنظور تمایز رگها و گره های لنفاوی از سایر بافتها بدست آورد. از آنجایی که پرتو های فروسرخ قابل مشاهده با چشم نمی باشند، دوربین های موجود در دستگاه پرتو ها را جمع اوری کرده و پس مرتب سازی ان ها را در مانیتور چشمی موجود در دستگاه اشکار می سازند. پس از اشکار سازی پزشک معاینه کننده به راحتی می تواند میزان التهاب و متاستاز به عروق و گره های لنفاوی رامشاهده کند و اقدامات تشخیصی و درمانی لازم را با توجه به پیشرفت بیماری بکار ببرد

## کلمات کلیدی:

سرطان پستان، تشخیص، اشعه فروسرخ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506024>



