

## عنوان مقاله:

بررسی ناحیه بندی ندول های ریوی با استفاده از تکنیک شبکه عصبی در نرم افزار متلب

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی ایده های نوین در فنی و مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

آرمینا گرجی زاده - گروه مهندسی پزشکی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران

محمدحسین فاتحی - گروه مهندسی پزشکی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران

بابک غلامی - گروه مهندسی پزشکی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران

## خلاصه مقاله:

ندول ریوی، یک توده کوچک و گرد است که در ریه ها رشد میکند. پزشک قادر است آنها را در عکس قفسه سینه و سی تی اسکن مشاهده نماید. در این پژوهش بررسی ناحیه بندی ندول های ریوی با استفاده از تکنیک شبکه عصبی در نرم افزار متلب مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. الگوهای باینری محلی (LBP) مورد استفاده قرار گرفت. الگوریتم پیشنهاد شده قادر به جستجوی تمام فضای ریه است. بررسیها نشان داد قسمت اعظم خطاها در مناطقی رخ می دهد که بافت ها دارای عدد سی تی اسکن طبیعی خود نیستند؛ از این جمله میتوان به وجود آرتیفکتهای تصویر و ناهمگونی مواد حاجب اشاره کرد. الگوریتم پیشنهادی میتواند از روی ندول های مشخص شده در تصاویر CT اسکن از قفسه سینه ویژگیهای لازم را استخراج کند و ویژگیهای مناسبی را برای تفکیک ندول از غیر ندول ارائه دهد. کاهش هزینه های بیماران، جلوگیری از انجام غیر ضروری بیوپسی از ندول ها و آسیب کمتر به بیمار را به همراه خواهد داشت. همچنین با توجه به اینکه این روش باعث تشخیص سرطان در مراحل ابتدایی بیماری میشود، می تواند در کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان ریه و درمان به موقع آن موثر باشد. همچنین موجب ارتقا و بهبود روشهای تشخیص به کمک کامپیوتر برای خدمت به پزشکان و رادیولوژیستها خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

ندول ریوی، شبکه عصبی، نرم افزار متلب، الگوهای باینری محلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153712>

