

## عنوان مقاله:

تشخیص سرطان خون (نوع خاصی از لوسمی حاد لنفوبلاستیک) با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

سیزهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

حبیب حیدری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

امیرابوالفضل صورتگر - دانشگاه اراک

ایران رشیدی - دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

نغمه مالک پور - دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

## خلاصه مقاله:

در بیمارستان ها و مراکز درمانی تشخیص سرطان خون با تهیه لام از بافت خون و قراردادن زیر میکروسکوپ و توسط یک متخصص پاتولوژی صورت می گیرد. پاتولوژیست ها با توجه به شکل و تعداد گلبولهای موجود در خون نوع بیماری را مشخص می کنند. در این پژوهش هدف ارائه نرم افزاری است که بتواند با استفاده از هوش مصنوعی و تکنی کهای پردازش تصویر شبکه های عصبی مصنوعی الگوهای تشخیصی پاتولوژیست ها را آموزش دیده، سپس از این هوش مصنوعی در تشخیص سلولهای خونی و اینکه آیا سرطانی هستند یا نیستند استفاده شود. در این تحقیق نمون هایی از 50 بیمار سرطانی (لوسمی حاد لنفوبیدی) تهیه گردید، سپس در آزمایشگاه از لا مه های آماده شده تصاویر مورد نیاز از کلیه سلولها تهیه گردید. از این تصاویر به عنوان الگوهای لازم جهت آموزش شبکه های عصبی مصنوعی طراحی شده، استفاده شد. نرم افزاری متشکل از سه شبکه عصبی مجزا و دو واحد تشخیص رنگ و اندازه گیری مساحت هسته طراحی گردید. هر کدام از سه شبکه عصبی بطور جداگانه و با استفاده از تصاویر تهیه شده مورد آموزش قرار داده شدند. این نرم افزار قادر به تشخیص گلبولهای قرمز و سفید از یکدیگر بوده و همچنین گلبول های سفید نیز در صورت نرمال یا غیرنرمال بودن از هم تشخیص داده شده و حتی نوع L و L3 و L2 هم از یکدیگر قابل تشخیص م یباشند.

## کلمات کلیدی:

پردازش تصویر، پیکسل، تصویر دیجیتال، شبکه های عصبی مصنوعی، لوسمی حاد لنفوبلاست

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/99087>

