

## عنوان مقاله:

جداسازی سلول با پردازش حد آستانه و الگوریتم ژنتیک به منظور محاسبه آنتی بادی متصل به سلول ها در تصاویر ImmunoCytoChemical

## محل انتشار:

بیستمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مرجان رامین - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، تهران

پیام احمدوند

حمیدرضا شایق بروجنی

مسعود علوی

## خلاصه مقاله:

این مقاله، یک فرآیند پردازش تصویر در تصاویر پزشکی را معرفی میکند، که به پیدا کردن درمان سرطان کمک میکند. با وجود چنین اهمیتی، تاکنون چندان به ارائه روش هایی جهت خودکارسازی این مساله توسط روش های بینایی ماشین و پردازش تصویر پرداخته نشده است. پردازش ارایه شده بر روی تصاویری است که در زیر میکوسکوپ از سلولهای سرطانی گرفته شده است. در این تصاویر سلولها و آنتیبادی-هایی وجود دارد که آنتی بادی ها به اطراف سلول چسبیده اند. هدف، محاسبه میزان اتصال آنتیبادی در اطراف سلولهای سرطانی است. در این کار از مولفه های آماری برای ارتقای کیفیت تصویر به کار گرفته شده و نزدیکترین همسایه برای کلاس بندی در فضای رنگ  $L^*a^*b$  در نظر گرفته شده است. سلولهای به هم چسبیده با پردازش حد آستانه و الگوریتم ژنتیک جدا شده و میزان اتصال آنتیبادی محاسبه شده است. جدا سازی سلولهای به هم چسبیده باعث افزایش درصد کارایی شده است. به کارگیری روش ارایه شده منجر به ایجاد معیار سنجش دقیق برای ارزیابی بیان آنتیژنها، افزایش سرعت به دست آوردن بیان آنتیژنها و کاهش خطا شده است. روش پیشنهادی بر روی تصاویر جمع آوری شده از پژوهشکده ابن سینا آزمایش شده است که می تواند به عنوان یک داده محک مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

جداسازی سلول، الگوریتم ژنتیک، کلاس بندی، تصاویر ImmunoCytoChemical

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/154467>

