

## عنوان مقاله:

جداسازی پلاسما از خون به وسیله ی دیسک چرخان

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سهراب انتظامی لاهیجانی - تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی شریف

ایمان رهگذرآبادی - تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی شریف

سیدامیرحسین عبدالرحیم زاده - تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی شریف

مجتبی تقی پور - تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

امروزه بسیاری از مطالعات مرتبط با خون مستلزم جداسازی اجزای آن هستند. اهمیت پلاسما و محتویات آن در اینگونه مطالعات موجب شده است که روشهای متنوعی برای جداسازی پلاسما از خون پیشنهاد شوند. روشهای سنتی جداسازی پلاسما که عموماً با استفاده از تفاوت چگالی اجزای خون و نیروی گریز از مرکز اقدام به جداسازی پلاسما می کنند، علی رغم خلوص پلاسمای استخراج شده بالا، نیازمند سانتریفیوژهای گران قیمت، مدت زمان چرخش بالا و مقدار زیاد خون هستند. در سالیان اخیر تلاش شده است تا با ارائه ی روشهای نوین، مسائل و مشکلات روشهای سنتی برطرف شوند. یکی از روشهای نوینی که اخیراً در جداسازی پلاسما مورد استفاده قرار گرفته است، جداسازی به کمک تراشه های ریزسیالاتی میباشد. این تراشه ها نیاز به مقدار اندکی خون دارند و این امکان را فراهم میکنند تا همگی مراحل جداسازی به صورت متوالی و بدون نیاز به تخلیه و پر کردن دوباره ی مخازن انجام شوند. اگرچه این تراشه ها تا حد زیادی در برطرف کردن مشکل مصرف خون بالا در سیستمهای سنتی موفق بودهاند، ولی همچنان قیمت بالای این تراشه ها مانع استفاده ی فراگیر از آنها شده است. همچنین به دلیل تماس مستقیم خون جدا شده و پلاسما، امکان پخش شدن مجدد خون در پلاسما وجود دارد. در این مقاله سعی شده است تا با ارائه ی روشی نوین برای ساخت تراشه های ریزسیالاتی به منظور جداسازی پلاسما، مشکل هزینه ی بالای ساخت اینگونه تراشه ها برطرف شود. همچنین در این روش سعی شده تا حد امکان تماس مستقیم خون و پلاسما پس از جدا شدن کاهش پیدا کند تا از پخش مجدد خون در پلاسما جلوگیری شود.

## کلمات کلیدی:

جداسازی پلاسما، سانتریفیوژ، تراشه های ریزسیالاتی،

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907118>

