

عنوان مقاله:

مروری بر روشهای غیرفعال جداسازی سلولهای خون

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمدعلی افروزی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلیتکنیک تهران)

نبی اله ابوالفتحی - استادیار، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلیتکنیک تهران)

عطاله هاشمی - استادیار، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلیتکنیک تهران)

خلاصه مقاله:

خون به عنوان مهمترین فاکتور متابولیسم سلولی و نیز سیستم دفاعی بدن همواره مورد توجه پزشکان بوده است جداسازی و طبقه بندی سلولهای خون گامی اساسی در تحقیقات بیولوژی و روشهای تشخیصی و درمانی بشمارمی آید نشانگرهای طبیعی متعددی از جمله اندازه توانایی پلاریزه شدن الکتریکی خواص هیدرودینامیکی و غیره به منظور شناسایی سلولها کشف شده اند روش های نوین که براساس تکنولوژی سیستم های میکروالکترومکانیکی پایه گذاری شده اند مزایایی از قبیل قیمت ارزان ابعاد کوچک قابلیت حمل و نقل کاهش حجم نمونه ی مورد نیاز قابلیت جداسازی اتوماتیک یکبار مصرف بودن خون سازگاری عدم نیاز به کاربر متخصص و عدم نیاز به نگهداری و تعمیرات دارند روش های جداسازی موجود را میتوان برپایه تکنیک جداسازی به دودسته فعال و غیرفعال دسته بندی نمود روشهای فعال براساس وجود میدان نیروی خارجی عمل مینمایند درحالیکه روشهای غیرفعال تنها با هندسه یکانالها و نیروهای هیدرودینامیکی سروکار دارند درمقاله حاضر نقاط ضعف و قوت روشهای غیرفعال جداسازی سلولهای خون بررسی گردید اگرچه روش های متعددی برای جداسازی و طبقه بندی سلولهای خون بکارگرفته و پیشرفت هایی حاصل شده است اما روشهای موجود پاسخگوی تمامی نیازهای متخصصان نمی باشد

کلمات کلیدی:

خون، جداسازی سلول، روشهای غیرفعال، میکروسیالات، میکروفیلتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236730>

