

Flow cytometry

فلوسیتومتری

نام دستگاه

مدل دستگاه

Partec

بررسی آنتی‌ژن‌هایی که بر سطح، درون سیتوپلاسم یا هسته سلول قرار دارند (ایمونوفلوروسانس)

بررسی میزان آپوپتوز و نکروز سلولی

بررسی فازهای چرخه سلولی (G0, G1, S, G2, M)

بررسی میزان تکثیر سلولی

بررسی گرانبیایی و سایز و اندازه سلول ها

بررسی کاربوتایپ (فلو کاربوتایپینگ)

کاربرد دستگاه

نمونه سلولی مورد آنالیز به صورت پخش یکنواخت در آمده و توسط مایع ایزوتونیک تحت فشار، وارد ستون باریکی که از مایع شیت یا غلافی پر شده است می‌گردد. محلول شیت اطراف مجرای باریک را احاطه کرده و نمونه مورد آنالیز به صورت یک جریان مرکزی از وسط محلول شیت به صورت سلول‌های تک تک و پشت سر هم در می‌آید. ذرات مورد آزمایش به صورت معلق در مایع با سرعتی حدود ۵ تا ۵۰ متر در ثانیه از میان منفذی باریک و از مقابل پرتوی باریک از نور لیزر عبور می‌کنند بدین ترتیب امکان جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ۵۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ سلول در هر ثانیه فراهم می‌شود. برای شناسایی آنتی ژنها، نمونه مورد آنالیز با آنتی بادی‌های مونوکلونال اختصاصی که با یکی از فلوروکروم‌ها نشاندار شده است، مجاور می‌گردد. چنانچه واکنشی صورت گرفته باشد سطح سلول دارای خاصیت فلورسانس شده و با جذب نور لیزر برانگیخته و طول موج بلندتری بازتاب می‌کند. نور بازتابی در زوایای مختلف مورد سنجش قرار می‌گیرد. حساسیت جداسازی سلول‌ها بستگی به شکل و شدت نور لیزر دارد. اندازه‌گیری پراکندگی یا پخش نور لیزر در طول محور پرتو تابش یا از پیش رو بستگی به اندازه سلول دارد. آنالیز بازتاب نور فلورسانس بعد از برخورد با نور لیزر در زوایای جانبی و زاویه ۹۰ درجه خصوصیتی از وضعیت آنتی‌ژنی و محتویات درون سلولی را ارائه می‌دهد.

خلاصه ای از عملکرد دستگاه

هزینه آزمایش

سایر دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی (هر نمونه از ۱ تا ۳ CD مارکر)		دانشگاه علوم پزشکی استان سمنان (هر نمونه از ۱ تا ۳ CD مارکر)	
۱۵۰۰۰۰	سطح سلولی	۱۰۰۰۰۰	سطح سلولی
۱۷۰۰۰۰	درون سلولی	۱۲۰۰۰۰	درون سلولی
(تهیه آنتی بادی بر عهده فرد متقاضی می‌باشد)			