



سیستم برشنگاری فلئورسنت مولکولی

[شرکت تجهیز آفرینان نوری پارسه](#)

شرکت تجهیز آفرینان نوری پارسه از سال ۱۳۸۸ با تمرکز فعالیت‌های خود بر روی فناوری تصویربرداری با استفاده از نور لیزر توانسته دستاوردهای گسترده‌ای کسب نماید. شایان ذکر است که این شرکت دانش بنیان با تکیه بر این فعالیت‌های علمی مقالات متعددی را مجلات و کنفرانس‌ها منتشر کرده‌اند. ماحصل این کوشش‌ها به ساخت دستگاه تصویربرداری مولکولی فلئورسنت منجر شده است. فعالیت‌های این شرکت همچنان در افزودن به توانایی‌های این دستگاه ادامه دارد.

سیستم برشنگاری فلئورسنت مولکولی با هدف تصویربرداری از حیوانات کوچک در حوزه‌های تحقیقاتی و کلینیکی طراحی و ساخته شده است. در این سیستم جاندار هدف بعد از بیهوشی و تزریق ماده فلئورسنت، روی میز در نظر گرفته شده ثابت می‌گردد. سپس دستگاه در دو مود مجزای بازتابشی و عبوری، وابسته به انتخاب کاربر شروع به تصویربرداری می‌کند و در نهایت تصاویر گرفته شده بازسازی شد که با کمک آن‌ها اطلاعات موردنظر استخراج می‌گردند. تصویربرداری مولکولی می‌تواند در شناخت مسیرهای متابولیک، ساختار بافت‌ها و مطالعه حیوانات کوچک به کار گرفته شود. در این نوع تصویربرداری هدف مطالعه در سطح مولکولی و حتی زیرمولکولی

به صورت غیرتهاجمی و بدون آسیب رساندن به موجود زنده است. از توانایی‌های این نوع از تصویربرداری می‌توان در تشخیص و حتی درمان برخی از بیماری‌ها همچون سرطان و بیماری‌های قلبی عروقی استفاده کرد. همچنین این تکنیک می‌تواند برای بهبود روش‌های درمان و بهینه‌سازی داروها در آزمایش‌های پیش‌کلینیکی و سپس کاربردهای کلینیکی استفاده شود.

مشخصات دوربین CCD

TC285	سنسور دوربین
1024 × 256	اندازه CCD
1002 × 1004	پیکسل تصویر برداری
MAX 67%	کارایی کوانتوم
8×8 microns	اندازه پیکسل
Single Photon	حداقل درخشندگی قابل تشخیص
2 × 2 cm ²	حداقل میدان دید (FOV)
وابسته به بزرگنمایی و فاصله لنز تا پایه	حداکثر میدان دید (FOV)
50 pixels	حداقل قدرت تفکیک پیکسل تصویر
<1c/p/s	نویز خوانده
<50 electrons/s/cm ²	جریان تاریک
30 photons/s/sr/cm ²	حداقل درخشندگی قابل تشخیص
(negative)25°C	دمای عملیاتی CCD
USB 2.0	رابط کامپیوتر
27000	عمق پیکسل ناحیه فعال
12.4	نرخ فریم (فریم کامل در هر ثانیه)
610 gr	وزن

مشخصات لیزر

DPSS Lasers			طول موج (nm)
787±1	532±1	475±1	
70	30	20	توان خروجی (mW)
TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀	مد عرضی

کاربردها

کنترل و رصد کردن پاسخ به درمان

بررسی رشد تومور

داروسازی

ژن درمانی

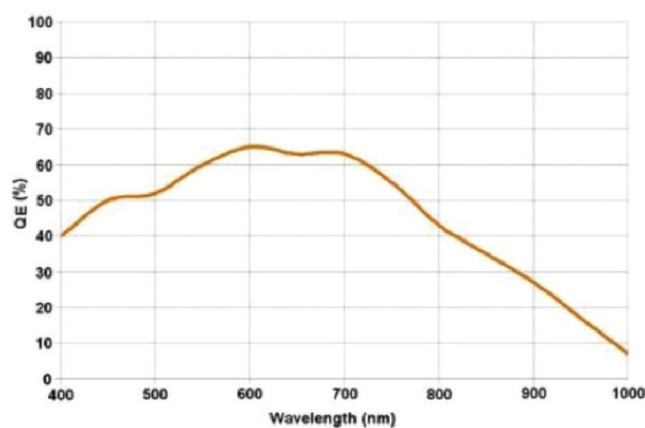
تشخیص زودرس تومور و متاستاز

مطالعه اختلالات عصبی

بررسی مشکلات قلبی و عروقی

مطالعات درمان انواع سرطان

تصاویر



شرکت تجهیز آفرینان نوری پارسه

+۹۸ ۲۱ ۶۶۵۸۱۵۰۵ (داخلی ۱۱۹)

تلفن:

+۹۸ ۲۱ ۶۶۵۸۱۵۳۳

فکس:

mhejazi@tums.ac.ir

ایمیل: