



کیت رنگ آمیزی سریع سیتولوژی Fastain™ Rapid Cytology Staining Kit

مقدمه:

رنگ‌آمیزی اختصاصی Fastain™ یک نوعی از رنگ‌آمیزی رومانوسکی است که برای رنگ‌آمیزی سریع و تمایز انواع نمونه‌های آسیب‌شناسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کیت برای رنگ‌آمیزی نمونه‌های خون، مغز استخوان، اسمیر پوست، گوش، اسپرم، ادرار، خلط، اسپیراسیون‌ها، بیوپسی‌ها، و لاواژ ریوی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش دارای مزایایی نسبت به روش‌های معمول رنگ‌آمیزی در آزمایشگاه یا کلینیک‌ها است. یکی از این مزایا، کاهش زمان رنگ‌آمیزی به ۲ دقیقه است. این مزیت، امکان افزایش انتخابی رنگ‌آمیزی ائوزینوفیلی یا بازوفیلی، بسته به زمان باقی‌ماندن رنگ در محلول‌های رنگ‌آمیزی را فراهم می‌کند.

رنگ‌آمیزی عناصر سیتوپلاسمی مانند موسین‌ها، قطرات چربی و گرانول‌ها در این رنگ‌آمیزی، نسبت به سایر انواع رنگ‌آمیزی‌ها، برجسته و واضح است. افزون بر این، مواد خارج سلولی مانند موسین، کلونید و موادی که در پس زمینه هستند، نیز به راحتی رنگ‌آمیزی می‌شوند. عوامل میکروبیولوژیک مانند باکتری‌ها و قارچ‌ها نیز در Fastain™ به راحتی ظاهر می‌شود.

در ارزیابی مورفولوژی اسپرم نیز می‌توان از این رنگ‌آمیزی استفاده کرد. با توجه به سرعت رنگ‌آمیزی بالا، کیفیت بالا و کاهش چشم‌گیر در رسوب رنگ، این رنگ‌آمیزی را به بهترین گزینه در رنگ‌آمیزی غربال‌گری نمونه‌های سیتوپاتولوژی تبدیل کرده است. به عبارت دیگر، با استفاده از این رنگ‌آمیزی با هزینه و زمان کمتر می‌توانید در مورد لزوم رنگ‌آمیزی اختصاصی با توجه به تغییرات احتمالی نئوپلاستیک یا التهابی، تصمیم‌گیری کنید.

کیت رنگ‌آمیزی سریع Fastain™ نوند سلامت، تمام رنگ‌ها را به صورت آماده مصرف در اختیار شما قرار می‌دهد و نیازی به آماده‌سازی و یا رقیق‌سازی معرف‌ها نیست.

محتوای کیت:

ردیف	دمای نگهداری	شرایط نگهداری	نام ماده	بسته بندی ۳۰۰ میلی‌لیتر
۱	15-20 °C	دور از تابش نور مستقیم، حرارت و یا شعله	Reagent 1	۱۰۰ میلی‌لیتر
۲	15-20 °C		Reagent 2	۱۰۰ میلی‌لیتر
۳	15-20 °C		Reagent 3	۱۰۰ میلی‌لیتر

موارد مورد نیاز که در داخل کیت موجود نیست:

- لام
- دستکش
- جار رنگ آمیزی
- متانول (جهت فیکس کردن اسمیر)



۱) مراحل انجام رنگ آمیزی برای تمامی اسمیرها:

- ۱) اسمیر را تهیه کنید و اجازه دهید در دمای اتاق خشک شود (توصیه می‌شود در این مرحله لام را با متانول فیکس نمایید).
 - ۲) پس از خشک شدن، لام (اسلاید) را ۵ بار در داخل ظرف **معرف ۱** وارد و خارج نمایید (هر بار یک ثانیه). رنگ اضافی را با استفاده از کاغذ جذب بگیریید و اجازه دهید تا در دمای محیط خشک شود.
 - ۳) در مرحله بعد، لام را ۵ بار در داخل ظرف **معرف ۲** وارد و خارج نمایید (هر بار یک ثانیه). رنگ اضافی را با استفاده از کاغذ جذب بگیریید.
 - ۴) مرحله ۳ را برای **معرف ۳** نیز انجام دهید.
 - ۵) لام را با وارد کردن به ظرف آب مقطر و یا آب دیونیزه شستشو دهید.
 - ۶) لام را به صورت عمودی قرار دهید تا خشک شود و زیر میکروسکوپ (در صورت نیاز با روغن امرسیون) مشاهده و مطالعه کنید.
- نکته:** در صورت تمایل می‌توانید به جای **غوطه‌ورسازی**، از **روش قطره‌چکانی** استفاده کنید. در این روش، به کمک قطره‌چکان، معرف‌ها را به ترتیب بالا روی لام بریزید، سپس به آرامی لام را تکان دهید به نحوی که معرف روی لام را کامل بپوشاند.

۲) اگر در زیر میکروسکوپ رنگ‌های غلیظ و یا نا متعارف را می‌بینید:

روش رنگ آمیزی معرفی شده در این محصول برای شرایط استاندارد تدوین شده است لذا با توجه به تغییرات غلظت رنگ‌ها بر اساس شرایط نمونه و گونه مورد مطالعه، لازم است نسبت به کم یا زیاد کردن مدت هر مرحله رنگ آمیزی به صورت تجربی اقدام کنید.

پیشنهاد می‌شود مطابق دستورالعمل ذیل نسبت به انجام تغییرات اقدام کنید:

- رنگ آبی زیاد: مدت زمان رنگ آمیزی با معرف ۳، کمتر شود.
- رنگ قرمز زیاد: مدت زمان رنگ آمیزی با معرف ۲، کمتر شود.
- تیره شدن لام: مدت زمان رنگ آمیزی با معرف‌های ۲ و ۳، کمتر شود.
- روشن شدن لام: مدت زمان رنگ آمیزی با معرف‌های ۲ و ۳، بیشتر شود.

* برای رنگ آمیزی مغز استخوان به جای ۵ ثانیه به مدت ۱۰ ثانیه رنگ آمیزی را در هر مرحله انجام دهید.

۳) راهنمای تفسیر نتایج بعد از رنگ آمیزی

ساختار مورد نظر	رنگ قابل مشاهده بعد از رنگ آمیزی
اریتروسیت	صورتی / قرمز مایل به زرد
پلاکت	بنفش / گرانول‌های ارغوانی
نوتروفیل	هسته آبی رنگ / سیتوپلاسم صورتی / گرانول‌های بنفش رنگ
انوزینوفیل	هسته آبی رنگ / سیتوپلاسم آبی / گرانول‌های قرمز رنگ
بازوفیل	ارغوانی/ هسته آبی تیره / گرانول‌های بنفش رنگ
مونوسیت	هسته بنفش رنگ / سیتوپلاسم آبی روشن
باکتری و قارچ	آبی تیره
سیتوپلاسم، کلاژن و ماهیچه	طیف‌های صورتی، نارنجی، زرد و آبی
اسپرمتوزوآ	ناحیه آکروزومی با رنگ آبی روشن، ناحیه غیر آکروزومی آبی تیره



(۵) توصیه‌ها:

- در صورتی که امکان رنگ‌آمیزی برای نمونه مورد آزمایش (اسلاید تهیه شده) بلافاصله بعد از تهیه را ندارید، باید لام را با متانول به مدت ۱۰ ثانیه فیکس کرده و اجازه دهید خشک شود.
 - میزان و کیفیت رنگ آمیزی سیتوپلاسم به متغیرهای زیادی وابسته است. رنگ کلی گلبول‌های قرمز، راهنمای کیفیت رنگ‌آمیزی است و باید از آن در تنظیم زمان رنگ‌آمیزی استفاده نمود تا به نتایج مطلوب‌تری رسید.
 - حتما از خشک شدن کامل اسمیر نمونه روی لام، اطمینان حاصل و سپس رنگ آمیزی را آغاز کنید.
 - لطفا از حرارت دادن لام‌ها جهت تسریع در روند خشک شدن اولیه آن خودداری کنید.
 - از به هم زدن روند و ترتیب رنگ آمیزی جدا خودداری کنید.
 - از شستن لام‌ها بین مراحل رنگ آمیزی در معرف‌های ۱ تا ۳ جدا خودداری کنید.
 - بهتر است از هر نمونه چند اسمیر تهیه کنید و بهترین لام خود را رنگ آمیزی کنید. همچنین از رنگ آمیزی همه لام‌های خود به صورت همزمان خودداری کنید.
 - لام‌های سایتولوژی را با رنگ تازه رنگ‌آمیزی کنید. در این مورد بهتر است لام‌های سایتولوژی را داخل جار رنگ‌آمیزی حاوی رنگ‌های استفاده شده، رنگ‌آمیزی نشود.
 - برای رنگ آمیزی لام‌هایی که احتمال آلوده‌بودن (باکتری، انگل و ...) دارند، از جارهای رنگ‌آمیزی جداگانه استفاده کنید و از مخلوط شدن این لام‌ها با لام‌های غیر آلوده خودداری کنید.
 - متصدی رنگ‌آمیزی می‌تواند بنا به ترجیح خود و یا بسته به نمونه مورد نظر خود، از روش توضیح داده شده در روش کار (غوطه‌ورسازی لام داخل معرف‌ها) و یا روش قطره چکانی (پوشاندن لام با مقدار کافی رنگ با استفاده از قطره چکان) استفاده کند.
 - بهتر است قبل از شروع به رنگ‌آمیزی، چند عدد لام نمونه مورد نظر خود را رنگ آمیزی کنید و با توجه به میزان رنگ‌پذیری نمونه‌های خود، زمان مواجهه نمونه با رنگ‌ها را کم یا زیاد کنید.
 - بهتر است پس از هر مرحله رنگ آمیزی، رنگ باقی‌مانده روی لام را با ضربه‌زدن عمودی لام روی دستمال کاغذی یا کاغذ جذب، از لام گرفته و مانع انتقال آن به رنگ مرحله بعدی شوید.
- در صورتی که در انجام هر یک از مراحل آزمایش دچار ابهام، مشکل یا اشتباه شده‌اید، نگران نباشید، تیم پشتیبانی فنی نوند سلامت در کنار شماست. کافی است به شماره تلفن ۰۹۰۱۴۱۴۰۹۷ از طریق واتس‌آپ/تلگرام پیام دهید. کارشناسان ما برای رفع مشکل با شما تماس خواهند گرفت.
- نظرات و پیشنهادات مشتریان، همواره پله‌های پیشرفت و بهبود کیفیت را در نوند سلامت تشکیل می‌دهند. لذا در صورت وجود هرگونه نظر، انتقاد یا پیشنهاد، لطفاً آن را از طریق ایمیل hi@navandsalamat.com با ما در میان بگذارید.