



### کیت تشخیصی میزان سایتوکین IL-23 (صرفا برای بررسی در تحقیقات)

۱. محتویات کیت: ۱. پلیت کوت شده با آنتی بادی ضد IL-23 انسانی (CN: KPG-I23P)، ۲. استاندارد های شماره ۱-۴ (CN: KPG-HI23S1-4)، ۳. آنتی بادی کونژوگه (CN: KPG-HI23D)، ۴. HRP-Avidin (CN: KPG-HA)، ۵. سوپسترا (CN: KPG-SU)، ۶. محلول متوقف کننده (CN: KPG-ST)، ۷. محلول شستشو (CN: KPG-WB) 10X

مواد مورد نیاز که در کیت وجود ندارد: ۱. دستگاه الیزا ریدر، ۲. آب مقطر استریل دوبار تقطیر، ۳. انواع سمپلر و سرسمپلر

نمونه مورد استفاده: آنتی بادی های مورد استفاده شده در این کیت قادر به شناسایی IL-23 در نمونه سرم، پلاسما، مایع مغزی-نخاعی و سوپرناتانت کشت سلولی می باشند.

#### توضیحی کوتاه در خصوص IL-23:

IL-23 سایتوکینی التهابی است که توسط ماکروفاژها و سلول های دندریتیک تولید می شود. این سایتوکین، دارای خواص التهابی فراوانی است و بر روی تعداد یادی از سلول های ایمنی از جمله لنفوسیت های Th17 دارای گیرنده می باشد. از این رو قادر به تنظیم و القا پاسخ در سلول های سیستم ایمنی می باشد. IL-23 نقش مهمی در ایجاد پاسخ سیستم ایمنی بر علیه عفونت های باکتریال و قارچی دارا می باشد. این سایتوکین یکی از عوامل اصلی درگیر در ایجاد بیماری های خود ایمنی نیز می باشد. بنابراین این سایتوکین به عنوان یک شاخص التهابی کاربرد فراوانی در مطالعات آزمایشگاهی برای بررسی وضعیت بیماری های خود ایمنی دارا می باشد. کیت حاضر با استفاده از آنتی بادی های مونوکلونال ضد IL-23 انسانی طراحی و تولید شده است، بنابراین در اندازه گیری موارد مشابه حیوانی کاربرد ندارد.

#### نحوه آماده سازی استاندارد:

استاندارد های این کیت به صورت آماده کار و به صورت استاندارد شماره ۴ (۲۰۰ پیکوگرم بر میلی لیتر)، استاندارد شماره ۳ (۱۰۰ پیکوگرم بر میلی لیتر)، استاندارد شماره ۲ (۵۰ پیکوگرم بر میلی لیتر) و استاندارد شماره ۱ (۰ پیکوگرم بر میلی لیتر) می باشند.

حساسیت کیت حاضر به میزان ۱۰ پیکوگرم بر میلی لیتر و دقت آن  $3\% < \text{Intra assay}$ ،  $9\% < \text{Inter assay}$  می باشد.

#### نحوه کار با کیت برای اندازه گیری IL-23

برای اندازه گیری IL-23 در نمونه مورد بررسی موارد زیر را به ترتیب و بدون تغییر انجام دهید:

۱. پلیت را از بسته مورد نظر خارج کرده و در محیطی خشک به دمای اتاق برسانید. در ادامه به چاهک A1 تا D1 از استانداردهای ۱ تا ۴ اضافه نمایید.

۲. به میزان ۵۰ میکرولیتر به باقی ویال ها نمونه مورد نظر را اضافه کنید و به مدت ۱ ساعت بر روی شیکر (در دور ۲۰۰ RPM) انکوبه کنید.

۳. بعد از انکوباسیون مناسب، با استفاده از محلول شستشو پلیت ها را ۳ مرتبه شستشو دهید. دقت داشته باشید که محلول شستشو در غلظت 10X تهیه شده است. بنابراین قبل از شستشو، محلول شستشو را با آب مقطر دوبار تقطیر ۱۰ برابر رقیق نمایید. دقت داشته باشید که بعد از اضافه کردن محلول شستشو، پلیت ها را به مدت تقریبی ۱ دقیقه دردمای اتاق انکوبه کنید و سپس تخلیه نمایید.

۴. به میزان ۵۰ میکرولیتر از آنتی بادی کونژوگه (Detection Ab) به تمامی حفره ها اضافه کنید و به مدت ۱ ساعت و بر روی شیکر (در دور ۲۰۰ RPM) انکوبه کنید.

۵. بعد از انکوباسیون مناسب، با استفاده از محلول شستشو پلیت ها را ۳ مرتبه شستشو دهید. دقت داشته باشید که بعد از اضافه کردن محلول شستشو، پلیت ها را به مدت تقریبی ۱ دقیقه دردمای اتاق انکوبه کنید و سپس تخلیه نمایید.

۶. به میزان ۵۰ میکرولیتر از محلول HRP-Avidin به تمامی حفره ها اضافه کنید و به مدت نیم ساعت بر روی شیکر (در دور ۲۰۰ RPM) انکوبه کنید.



<http://kpgene.ir>



09132926113



@karmaniaparsgene1



info@kpgene.ir



karmaniaparsgene

۷. بعد از انکوباسیون مناسب، با استفاده از محلول شستشو پلیت ها را ۵ مرتبه شستشو دهید. دقت داشته باشید که بعد از اضافه کردن محلول شستشو، پلیت ها را به مدت تقریبی ۱ دقیقه دردمای اتاق انکوبه کنید و سپس تخلیه نمایید.

۸. به میزان ۵۰ میکرولیتر از سوبسترا به تمامی حفره ها اضافه کنید و به مدت ۱۵ دقیقه بر روی شیکر (در دور RPM ۲۰۰) انکوبه کنید.

۹. به میزان ۲۵ میکرولیتر از محلول متوقف کننده به تمامی حفره ها اضافه کنید و میزان جذب نمونه ها در دستگاه الیزا ریدر در طول موج ۴۵۰ نانومتر مورد اندازه گیری قرار گیرد.

#### • اشکالات احتمالی در روند کار با کیت و نحوه برطرف کردن آن ها

کیت های شرکت کارمانیا پارس ژن چندین بار مورد کنترل کیفی قرار می گیرند و احتمال اشتباه در خوانش استاندارد ها به میزان زیادی کاهش پیدا کرده است. با این وجود در برخی موارد ممکن است، همانگونه که انتظار می رود، استانداردها به همان ترتیبی که میزان رقت آن کاهش می یابد، میزان جذب نوری آن کم نشود. این خطا به چند دلیل ممکن است ایجاد شود. اولین و مهمترین دلیل آن شستشو نامناسب حفره ها است. در صورت شستشو نامناسب و باقی ماندن مواد از مرحله قبل، مانند نمونه، از اتصال صحیح مواد مرحله بعدی به پلیت، مانند آنتی بادی کوئزوگه، جلوگیری می شود و این آنتی بادی ها در مرحله شستشو بعدی از حفره ها حذف می شوند. شستشو نامناسب حتی ممکن است منجر به این شود که استاندارد ها هیچگونه تفاوت جذبی نداشته باشند و همگی به یک میزان رنگ تولید کنند. دومین دلیل احتمالی، آماده سازی نامناسب استانداردها و یا استفاده از استاندارد که از آماده سازی آن زمانی بیش از ۶ ساعت گذشته باشد. سایتوکین ها مولکول هایی ناپایدار می باشند و برای اندازه گیری آن ها بایستی استاندارد به صورت تازه و در زمان نیاز آماده شود. استفاده از سمپلهای غیر استاندارد به دلیل دقت کم نیز می تواند دلیلی دیگر بر این ادعا باشد. استفاده از محلول هایی غیر از محلول های تعویبه شده در کیت (مانند استفاده از محلول شستشو از کیت های دیگر) به شدت بر میزان دقت و حساسیت کیت تاثیر گذار می باشد. بنابراین از به کار بردن محلول هایی غیر از محلول های شرکت کارمانیا پارس ژن خودداری فرمایید. عدم استفاده از شیکر به شدت بر میزان حساسیت کیت تاثیر گذار است. دقت نمایید در طول انکوباسیون ها با پوشاندن پلیت ها از خشک شدن نمونه ها جلوگیری کنید.

**K P G**  
Karmania Pars Gene



<http://kpgene.ir>



09132926113



@karmaniaparsgene1



info@kpgene.ir



karmaniaparsgene