

كيت قياس الإنترفيرون غاما للفأر (Mouse IFN- γ)

رقم الكتالوج: KPG-MIFN- γ

نبذة عن IFN- γ

يُعدّ IFN- γ سيتوكينًا التهابيًا يُنتج أساسًا بواسطة الخلايا التائية المساعدة والخلايا القاتلة الطبيعية. وقد ثبت دوره في مكافحة العدوى البكتيرية والفيروسية والفطرية. كما يشارك هذا السيتوكين بدرجة كبيرة في الأمراض المتواسطة بالمناعة الخلوية. لذلك يُستخدم مؤشرًا التهابيًا في الدراسات المخبرية لتقييم حالة المرض أو التأثيرات الالتهابية والمضادة للالتهاب للأدوية. صُممت هذه المجموعة وأُنتجت باستخدام أجسام مضادة وحيدة النسيلة مضادة لـ IFN- γ الخاص بالفأر، ولذلك لا تُستخدم لقياس النظائر في الحيوانات الأخرى.

حساسية الكيت: 5 بيكوغرام/مل. الدقة: بين الاختبارات (Inter-assay) أقل من 8-10%، وداخل الاختبار (Intra-assay) أقل من 3-4%.

محتويات المجموعة

المحتوى	رقم الكتالوج	96 اختبارًا	48 اختبارًا
صفائح IFN- γ	KPG-MIFN- γ P	96 بئرًا	48 بئرًا
المعيار	KPG-MIFN- γ S	50 ميكرو لتر	50 ميكرو لتر
HRP-Avidin	KPG-HA	2.5 مل	3 مل
HRP	KPG-HAA	50 ميكرو لتر	50 ميكرو لتر
الركيزة (Substrate)	KPG-SU	5.0 مل	2.5 مل
محلول الإيقاف	KPG-ST	3.0 مل	3.0 مل
محلول الغسل 10X	KPG-WB	55 مل	25 مل
جسم مضاد للكشف (Detection Ab)	KPG-MIFN- γ D	2.5 مل	3 مل
محلول الإذابة (Elution buffer)	KPG-EBE	5 مل	5 مل

تحضير المحاليل

محلول الغسل: يُخفف محلول الغسل بالماء المقطر بنسبة 1 إلى 10 وفق تعليمات العبوة.

HRP-Avidin: اطرء قارورة HRP مركزياً بسرعة قصيرة باستخدام جهاز الميكروفيوج. لمجموعة 48 اختباراً، اخلط 37 ميكرولتراً من محلول HRP مع 3 مل من محلول HRP-Avidin؛ ولمجموعة 96 اختباراً، اخلط 31 ميكرولتراً من محلول HRP مع 2.5 مل من محلول HRP-Avidin. يُرجى التحقق من المقادير مع نشرة العبوة الأصلية قبل الاستخدام، إذ إن بعض الأرقام في الملف المصدر غير واضحة. المحلول المحضّر ثابت لمدة أسبوع واحد فقط. تأكد من أن محلول الركيزة عديم اللون قبل بدء الاختبار.

تحضير المعايير

يحتاج المعيار إلى التحضير. لتحضير المعيار رقم 4 بتركيز 355 بيكوغرام/مل، اخلط 7 ميكرولترات من المعيار مع 5 مل من محلول الإذابة. حضّر ثلاثة أنابيب دقيقة مرقمة وأضف إلى كل منها 500 ميكرولتراً من محلول الإذابة. انقل 500 ميكرولتراً من المعيار السابق إلى الأنبوب رقم 3 وامتزج جيداً؛ ثم انقل 500 ميكرولتراً من الأنبوب رقم 3 إلى الأنبوب رقم 2، وامتزج، ثم انقل 500 ميكرولتراً إلى الأنبوب رقم 1. يوضح الملف الأصلي تراكيز المعايير على النحو التالي: 355 و155 و33 و11 بيكوغرام/مل تقريباً؛ يُرجى مراجعة القيم الأصلية قبل الاستخدام. يجب إجراء التخفيف في أنابيب دقيقة خارج آبار ELISA لضمان دقة الاختبار.

طريقة العمل

1. أخرج صفيحة الاختبار من العبوة واتركها تصل إلى درجة حرارة الغرفة في مكان جاف. حضّر المعايير كما هو موضح أعلاه، ثم أضف 20 ميكرولتراً إلى الآبار. يُنفَّذ الإجراء نفسه على جميع الآبار باستثناء بئر الفراغ A1.
2. أضف 50 ميكرولتراً من العينة إلى بقية الآبار. احتضن لمدة 60 دقيقة على هزاز بسرعة 550 دورة/دقيقة وفي درجة حرارة الغرفة. استخدم شريطاً لاصقاً على الصفيحة لتقليل التبخر.
3. بعد الحضانة، اغسل الآبار 3 مرات باستخدام 250 ميكرولتراً من محلول الغسل في كل مرة. بعد إضافة محلول الغسل، اترك الصفيحة نحو دقيقة في درجة حرارة الغرفة ثم أفرغها.
4. أضف 50 ميكرولتراً من الجسم المضاد للكشف و50 ميكرولتراً من محلول HRP-Avidin المحضّر وفق التعليمات إلى جميع الآبار باستثناء بئر الفراغ A1. احتضن 30 دقيقة في درجة حرارة الغرفة مع الرجّ بسرعة 550 دورة/دقيقة. يمكن خلط الكميتين المناسبين معاً قبل الإضافة، ثم إضافة 50 ميكرولتراً من الخليط لكل بئر.

5. بعد الحضانة، اغسل الآبار 5 مرات باستخدام 250 ميكرولتراً من محلول الغسل في كل مرة، واتركها نحو دقيقة بعد إضافة المحلول ثم أفرغها.

6. أضف 50 ميكرولتراً من الركيزة إلى كل بئر واحتضن 15 دقيقة في درجة حرارة الغرفة. مدة 15 دقيقة كافية عادةً؛ إذا كان اللون قوياً يمكن تقليل الوقت، وإذا كان ضعيفاً يمكن زيادته حتى 30 دقيقة.

7. أضف 50 ميكرولتراً من محلول الإيقاف إلى جميع الآبار، ثم قس الامتصاصية باستخدام قارئ ELISA عند طول موجي 450 نانومتر.

العينات

المصل: يمكن استخدام العينة مباشرةً دون تخفيف. الأنسجة: خذ 50 ملغ من النسيج المتوقع أن يحتوي على أعلى مستوى من السيتوكين، وجانسه في 200 ميكرو لتر من محلول RIPA، ثم أجرِ حتى أربع خطوات تخفيف متسلسلة بنسبة 1:2. ينبغي أن تكون قراءة OD للتخفيف المناسب بحد أقصى 1.5. يجب تجانس النسيج في محلول RIPA يحتوي على مثبطات البروتياز. محلول RIPA غير مرفق بالمجموعة؛ يرجى التواصل معنا لشرائه.

الطرد المركزي: 10,000 دورة/دقيقة لمدة 10 دقائق.

قيم OD الإرشادية للمعايير

المعيار	التركيز (Pg/ml)	OD عند 450 نانومتر
Blank / A1	4	0.3-0.09
المعيار 1 / B1	11	0.7-0.3
المعيار 2 / C1	33	1.0-0.7
المعيار 3 / D1	144	1.8-1.2
المعيار 4 / E1	344	2.6-2.1

قيم OD الواردة في الجدول مأخوذة من اختبار ضبط الجودة الخاص بهذه المجموعة.

المواد والأجهزة المطلوبة

أنابيب دقيقة، ماصّات ورؤوس ماصّات، ماء مقطر معقم مزدوج التقطير، جهاز ميكروفيوج، وقارئ ELISA بطول موجي 450 نانومتر.

السلامة أثناء استخدام المجموعة

المحاليل المستخدمة في المجموعة لها خواص مؤكسدة وحمضية. تجنب ملامستها المباشرة للجلد والعينين. في حال التلامس، اغسل المنطقة بكمية وفيرة من الماء وراجع أقرب مركز طبي.

المشكلات الشائعة والحلول

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
ارتفاع لون الخلفية	غسل غير كافٍ	زيادة كمية محلول الغسل ومدة حضانة محلول الغسل.
ارتفاع لون الخلفية	تلوث متبادل من عينات أخرى أو من المعيار	أعد الاختبار وكن حذرًا عند إضافة العينات.
ارتفاع لون الخلفية	إضافة كميات غير مناسبة من المحاليل	عند إجراء عدد قليل من الاختبارات، انتبه عند سحب HRP؛ لا تُغمّر رأس الماصة في المحلول، واسحب من الجزء العلوي.
الركيزة ملونة قبل الاستخدام	يجب أن تكون الركيزة عديمة اللون عند الاستخدام	تحقق من لون الركيزة قبل بدء الاختبار.
العينات لها قيم OD مختلفة لكن المعيار لا يعطي لونًا مناسبًا	قد يكون المعيار قد تلف بسبب التخزين الطويل خارج درجة حرارة 20°C- أو التجميد والذوبان المتكرر	تحقق من صلاحية المعيار وظروف تخزينه.
عدم ظهور لون في العينات والمعايير	وجود مثبط لـ HRP في رأس الماصة أو في الماء المستخدم لتحضير محلول الغسل	استخدم رؤوس ماصات وماءً خاليين من مثبطات HRP.

مجموعات ELISA أخرى من شركة كارمانيا بارس ژن

الإنسان: IL-1β, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, IL-13, IL-18, IL-23, IL-29, IL-17A, TGF-β, VEGF, TNF-α, IFN-γ, CCL2
(MCP-1), CCL3 (MIP-1-alpha), CXCL10 (IP-10), CXCL12 (SDF-1), CCL21

الفأر: IL-1β, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, IL-13, IL-33, IL-18, TNF-α, TGF-β, CCL3, IFN-γ, Total IgG, IgE

الجرذ: TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-10, IL-17A

قائمة مجموعات ELISA قيد التحديث.

نبذة عن الشركة

تأسست شركة كارمانيا بارس ژن عام 1394 هـ.ش. وبدأت نشاطها بإنتاج مجموعة ELISA لقياس TNF-alpha البشري. ثم واصلت تطوير إنتاج مجموعات السيتوكينات والمؤكسدات ومضادات الأكسدة. وتوفر الشركة حاليًا جزءًا كبيرًا من احتياجات المختبرات المحلية من أعمدة استخلاص DNA/RNA والمواد الاستهلاكية، مثل الأنابيب الدقيقة لأجهزة Real-Time PCR ورؤوس الماصّات المزودة بمرشحات. ويعمل مؤسسو الشركة من الأكاديميين والمهندسين على ربط العلم بالصناعة وتقليل الاعتماد على المنتجات المستوردة.

عنوان المصنع وبيانات التواصل

رفسنجان، الكيلومتر 15 على طريق رفسنجان-كرمان، منطقة الغذاء والدواء، المنطقة الاقتصادية الخاصة برفسنجان.

الهاتف / واتساب / بله / إيتا / تلغرام: 09132926113 — 09132452643

البريد الإلكتروني: Karmaniaparsgene@gmail.com