



شرکت پالایش و پژوهش خون ایران
تهران، تقاطع بزرگراه شیخ فضل الله
نوری و شهید همت، جنب برج میلاد
تلفن: ۴۳۶۹۰۰۰۰
فکس: ۸۸۳۲۹۱۲۰
تماس با مسئول فنی: ۴۳۶۹۰۱۵۲
پست الکترونیک: Info@ibrf.ir

معرف‌های مونوکلونال آنتی‌بادی گروه‌های خونی

معرف‌های مونوکلونال آنتی‌بادی A و B از رده‌های سلولی هیبریدومای موشی بدست آمده است. این رده‌های سلولی هیبریدوما از آمیزش لنفوسیت‌های B تولید کننده آنتی‌بادی‌های موشی و سلول‌های میلومای موشی تهیه شده است و پس از کلون شدن، ماده مترشح هیبریدومای ایجاد شده حاوی معرف‌های مونوکلونال گروه‌های خونی (Anti-A و Anti-B) می باشد.

این آنتی‌بادی‌ها قادر به تشخیص گروه‌های خونی بندناف و زیر گروه‌های خونی A (A1,A2B) و B (B,A1B) هستند. آنتی سرم‌های مونوکلونال با رقت‌های مناسب برای استفاده در دستگاه‌های اتوماتیک گروه بندی خون مناسب می باشند.

خصوصیات معرف ها

۱. یک قطره از خون کامل (Whole Blood) یا سوسپانسیون گلبول قرمز ۵۰٪ در محلول کلرید سدیم ۰/۹٪ را روی اسلاید تمیز قرار دهید.
 ۲. یک قطره از معرف آنتی‌بادی مونوکلونال مربوطه را به آن اضافه کنید.
 ۳. به وسیله اپلیکاتور محتوای روی اسلاید را به مدت ۱۵ ثانیه به خوبی مخلوط کنید و نتیجه را با چشم مشاهده نمایید.
 ۴. نتیجه واکنش آگلوتیناسیون یا عدم واکنش باید در مدت ۲ دقیقه خوانده شود.
- ❖ توجه نمایند که خشک شدن اسلاید می‌تواند منجر به بروز نتیجه مثبت کاذب گردد.

الف: روش Red Cell Grouping (Cell type):

- در این روش گلبول‌های قرمز نمونه مورد آزمایش با معرف‌های Anti-A و Anti-B تست می‌گردد.
- ب: روش Serum Grouping (Back type):
- در این روش سرم نمونه مورد آزمایش با گلبول‌های شناخته شده A₁، A₂ و B و O تست می‌گردد.

– سانتریفیوژ لوله‌ای (روش فوری)

۱. گلبول‌های قرمز نمونه را با محلول کلرید سدیم ۰/۹٪ حداقل سه مرتبه شستشو دهید و سوسپانسیون ۵-۲ درصد در محلول کلرید سدیم ۰/۹٪ تهیه نمایید.
 ۲. یک قطره (حدود ۵۰ میکرولیتر) از معرف‌های Anti-A یا Anti-B را در دو لوله آزمایش ۱۲×۷۵ میلی‌متری برچسب زده بریزید.
 ۳. یک قطره از سوسپانسیون گلبول‌های قرمز تهیه شده را به هر لوله اضافه کنید.
 ۴. محتویات لوله را مخلوط کرده و به مدت ۵ دقیقه در دمای اتاق قرار دهید.
 ۵. لوله‌ها را به مدت ۳۰ ثانیه با سرعت ۳۰۰۰ rpm سانتریفیوژ نمایید.
 ۶. با تکان دادن، به آرامی رسوب انتهای لوله را جدا کنید و نتیجه را به صورت چشمی قرائت کنید.
- سدیماتاسیون لوله‌ای

۱. یک قطره از معرف‌های Anti-A یا Anti-B را در دو لوله آزمایش ۱۲×۷۵ میلی‌متری برچسب زده بریزید.
۲. یک قطره از سوسپانسیون ۵-۲ درصد گلبول‌های قرمز در محلول کلرید سدیم ۰/۹٪ را به هر لوله اضافه کنید.
۳. محتویات لوله‌ها را مخلوط کرده و به مدت یک ساعت در دمای اتاق قرار دهید.
۴. لوله‌ها را به آرامی تکان داده و آگلوتیناسیون گلبول‌های قرمز را به طریق چشمی مشاهده نمایید.

آزمایش با روش اسلاید

آزمایش با روش لوله

* روش Red Cell Grouping (Cell type)

***روش Serum Grouping (Back type)

جدول تفسیر نتایج

کنترل کیفی داخلی

احتیاط‌های لازم در حین استفاده

۱. یک قطره از سرم نمونه مورد آزمایش را در چهار لوله ۱۲×۷۵ میلی‌متری برچسب زده شده بریزید.
۲. یک قطره از سوسپانسیون ۵-۲ درصد گلبول‌های قرمز شسته شده $A_1 + A_2 + B + O$ در محلول کلرید سدیم ۰/۹٪ را به هریک از لوله‌ها اضافه کنید.
۳. محتویات لوله‌ها را مخلوط کرده و به مدت ۵ دقیقه در دمای اتاق قرار دهید.
۴. لوله‌ها را به مدت ۳۰ ثانیه با سرعت ۳۰۰۰ rpm سانتریفیوژ نمایید.
۵. با تکان دادن، به آرامی رسوب انتهای لوله را جدا کنید و نتیجه را به صورت چشمی قرائت کنید.

※

※※

Monoclonal Antibodies		Cell Suspension				Blood Group
Anti-A	Anti-B	A ₁	A ₂	B	O	
+	-	-	-	+	-	A
-	+	+	+	-	-	B
-	-	+	+	+	-	O
+	+	-	-	-	-	AB

+ = agglutination

- = no agglutination

حداقل قدرت آگلوتیناسیون معرف‌ها در مقایسه با حداقل قدرت آگلوتیناسیون استانداردهای مرجع NIBSC (National Institute of Biological Standards and Controls) تعیین می‌گردد.

• استاندارد مرجع Anti A : 03/188NIBSC

• استاندارد مرجع Anti B : 03/164NIBSC

کنترل کیفی معرف‌ها با استفاده از سلول‌های خونی قرمز شسته شده با محلول کلرید سدیم ۰/۹٪ و تهیه serial dilution با استفاده از محلول کلرید سدیم ۰/۹٪ حاوی ۲٪ آلبومین سرم گاوی انجام می‌شود.

۱. این معرف‌ها حاوی ۰/۱ درصد سدیم آزاید به عنوان ماده نگهدارنده می‌باشند لذا در هنگام استفاده کلیه نکات ایمنی کار با ماده شیمیایی رعایت شود.

۲. از ایجاد آئروسول اجتناب شود.

۳. به صورت مستقیم روی سوپسترا ریخته نشود.

۴. در دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

۵. قبل از استفاده به مدت نیم ساعت در دمای اتاق نگهداری شود.

۶. پایداری معرف تا تاریخ ذکر شده روی بسته‌بندی می‌باشد.

۷. در صورت مشاهده هر گونه کدورت از مصرف معرف خودداری شود.

۸. به منظور کنترل کیفی معرف‌ها، آزمایش‌های روزانه کنترل کیفی با استفاده از گلبول‌های قرمز شناخته شده الزامی است.

(الف) کنترل مثبت: گلبول‌های قرمز شناخته شده حاوی آنتی‌ژن مورد نظر برای تشخیص آنتی‌بادی مربوطه می‌باشند.

(ب) کنترل منفی: گلبول‌های قرمز فاقد آنتی‌ژن در مقابل آنتی‌بادی مربوطه می‌باشند.

۹. نظر به اینکه عدم وجود ویروس‌های موشی در آنتی بادی‌های مونوکلونال تاکنون مشخص نشده است، لذا اکیدا از پیچت کردن این معرف‌ها از طریق دهان خودداری شود و کلیه اصول ایمنی در هنگام کار رعایت گردد.

تولید شده در شرکت پالایش و پژوهش خون ایران

