

کیت گروه‌بندی سرمی ABO : نحوه مصرف

برای مصارف آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و بانک‌های خون بیمارستانی

IVD

مناسب برای آزمون‌های سرولوژی لوله‌ای

موارد مصرف

معرف‌های گلبول قرمز A_1 و B جهت تعیین گروه خونی ABO به روش معکوس (سرمی) بر روی نمونه‌های پلاسما/ سرم مورد استفاده قرار می‌گیرند. تعیین گروه خونی ABO با ردیابی حضور یا فقدان آنتی‌ژن‌های A و یا B بر روی سطح گلبول‌های قرمز انسان (روش مستقیم) و همچنین ردیابی حضور یا فقدان آنتی‌بادی‌های Anti-A و/ یا Anti-B در پلاسما/ سرم (روش معکوس) انجام می‌پذیرد. از این روش شناسایی آنتی‌ژن‌های گروه خونی ABO در سطح گلبول‌های قرمز نیاز به معرف‌های تایید شده Anti-A و Anti-B دارد. نتیجه گروه‌بندی ABO به روش مستقیم بوسیله روش گروه‌بندی معکوس و از طریق شناسایی آنتی‌بادی‌های متناظر گروه خونی ABO در پلاسما/ سرم، با استفاده از گلبول‌های قرمز A_1 و B، مورد تایید قرار می‌گیرد. باید هرگونه تناقض در گروه‌بندی ABO به روش مستقیم و معکوس قبل از تفسیر نتایج، مرتفع گردد.

اساس آزمون

اساس آزمون مبتنی بر هماگلوتیناسیون است. آنتی‌ژن‌های موجود بر سطح معرف‌های گلبول قرمز (آنتی‌ژن‌های A_1 / B) با آنتی‌بادی‌های متناظر پلاسما/ سرمی مربوطه واکنش هماگلوتیناسیون نشان می‌دهند. حضور یا فقدان Anti-A و/ یا Anti-B در پلاسما/ سرم باید با فقدان یا حضور آنتی‌ژن‌های A و/ یا B بر روی گلبول‌های قرمز همخوانی داشته‌باشد.

اجزاء

کیت گروه‌بندی سرمی ABO حاوی یک ویال معرف گلبول قرمز A_1^- (گلبول‌های قرمز پولد شده)، یک ویال معرف گلبول قرمز B^- (گلبول‌های قرمز پولد شده) و یک ویال معرف گلبول قرمز O^- (گلبول‌های قرمز پولد شده) است. معرف‌های گلبول قرمز کیت گروه‌بندی سرمی ABO بصورت سوسپانسیون ۰.۲-۰.۴٪ در محلول نگهدارنده آلزویر به همراه آنتی‌بیوتیک‌های نئوماپسین و کلرامفنیکل تهیه شده‌اند.

نحوه نگهداری

- در دمای ۲-۸ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود.
- از فریز کردن معرف‌های گلبول قرمز خودداری نمایید.
- بعد از تاریخ انقضاء مورد مصرف قرار نگیرد.

هشدار توصیه‌ای

- این محصول فقط مناسب مصارف آزمایشگاهی است.
- قبل از مصرف، معرف‌های گلبول قرمز را چندین نوبت به آرامی واروونه نمایید تا سوسپانسیون سلولی یکنواختی مهیا گردد. از پوار قطره چکان به منظور یکنواخت نمودن محتویات کیت اکیدا خودداری نمایید.
- اجرای شرایط توصیه شده برای نگهداری کیت الزامی است.
- از رقیق کردن محتویات ویال/ ویال‌ها اجتناب نمایید.
- از آلوده نمودن معرف/ معرف‌های گلبول قرمز حین کار اجتناب نمایید. آلودگی اثر نامطلوب بر عملکرد محصول طی دوره نگهداری آن خواهد داشت.
- از مصرف معرف/ معرف‌های گلبول قرمز در صورت آلودگی احتمالی خودداری نمایید.
- از مصرف معرف/ معرف‌های گلبول قرمز این کیت در موارد رویت کدورت و همولیز شدید اجتناب نمایید.
- سلول‌های مورد استفاده در تهیه این محصول از نظر بررسی الزامی آلودگی میکروبی مورد تاکید استانداردهای بین‌المللی (WHO) و سازمان انتقال خون ایران (IBTO)، مورد ارزیابی قرار گرفته و از این منظر فاقد آلودگی هستند، اما هیچ روش محرز برای تایید عدم انتقال بیماری‌های عفونی بوسیله محصولات مشتق از خون انسان وجود ندارد، لذا رعایت احتیاط‌های مناسب در بکارگیری و دفع این نوع از محصولات به شدت تأکید می‌گردد.
- آنتی‌بیوتیک کلرامفنیکل به‌عنوان ماده سرطان‌زا و آنتی‌بیوتیک نئوماپسین به‌عنوان ماده خارش‌آور طبقه‌بندی می‌شوند.

محتویات

- معرف سلولی گلبول قرمز A_1^- با غلظت ۰.۲٪ - ۰.۴٪
- معرف سلولی گلبول قرمز B^- با غلظت ۰.۲٪ - ۰.۴٪
- معرف سلولی گلبول قرمز O^- با غلظت ۰.۲٪ - ۰.۴٪

سایر مواد و لوازم مورد نیاز:

- ۱- نمونه بیمار/ اهداء کننده خون
- ۲- جا لوله‌ای و لوله‌های آزمایش ۷۵×۱۲ یا ۷۵×۱۰ میلی‌متری
- ۳- سمپلر
- ۴- سروفیوژ
- ۵- قلم نشانه‌گذاری (مارکر)
- ۶- منبع نور چراغ مطالعه
- ۷- آینه معقر

کیت گروه‌بندی سرمی ABO : نحوه مصرف

برای مصارف آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و بانک‌های خون بیمارستانی

IVD

مناسب برای آزمون‌های سرولوژی لوله‌ای

جمع‌آوری نمونه

سرم تازه یا پلاسمای تازه تهیه شده از خون کامل واجد ضد انعقادهای EDTA، هپارین، CPD، ACD، CPDA1، CPD2 جهت گروه‌بندی سرمی ABO مناسب بوده اما نمونه ارجح، پلاسمای تهیه شده از خون کامل واجد EDTA است. آلودگی یا ذخیره نامناسب نمونه‌ها، احتمال واکنش‌های مثبت یا منفی کاذب را افزایش می‌دهد. لذا باید آزمایش در اسرع وقت پس از جمع‌آوری نمونه انجام پذیرد. در صورت ضرورت ذخیره نمونه، آن را در دمای ۲-۸ درجه سانتی‌گراد نگهداری نمایید. همچنین می‌توانید پلاسما یا سرم را از گلبول‌های قرمز جدا و به‌صورت فریز نگهداری نمایید. تخریب آنتی‌بادی‌های ضعیف بدلیل نگهداری چندین روزه نمونه در دمای محیط یا نگهداری طولانی آن در دمای ۲-۸ درجه سانتی‌گراد، محتمل است. نتیجه واکنش مثبت کاذب بدلیل استفاده از نمونه‌های تهیه شده در لوله‌های ژل دار محتمل است، لذا عدم استفاده از لوله‌های ژل دار در تهیه نمونه‌ها تاکید می‌گردد.

روش انجام آزمایش

- ۱- قبل از مصرف، معرف/ معرف‌های سلولی گلبول قرمز را به مدت نیم ساعت در دمای آزمایشگاه قرار دهید.
- ۲- برای هر یک از معرف‌های سلولی گلبول قرمز A₁، B و O یک لوله اختصاص دهید و آن را لیبیل نمایید.
- ۳- دو قطره سرم یا پلاسما (۱۰۰ میکرولیتر) به هر یک از دو لوله اضافه نمایید.
- ۴- یک قطره (۵۰ میکرولیتر) از هر یک از معرف‌های سلولی گلبول قرمز A₁، B و O به لوله‌های لیبیل شده مربوطه اضافه نمایید، محتوی لوله‌ها را مخلوط نمایید.
- ۵- لوله‌ها را با استفاده از سروفیوژ به مدت ۱۵-۳۰ ثانیه با دور ۹۰۰-۱۰۰۰ × g سانتریفیوژ نمایید.
- ۶- نتیجه واکنش را بلافاصله بصورت چشمی و در مقابل منبع نوری با استفاده از آینه مقرر قرائت و ثبت نمایید.

پایداری واکنش

بلافاصله پس از سانتریفیوژ، نتایج آزمایش را مورد ارزیابی قرار دهید و نتایج را بدون تاخیر تفسیر نمایید. تاخیر در قرائت واکنش می‌تواند منجر به جدا شدن تجمع آنتی‌ژن-آنتی‌بادی و اخذ واکنش مثبت ضعیف و یا حتی نتیجه منفی کاذب گردد.

کنترل کیفی

توصیه می‌شود ویژگی معرف‌های سلولی گلبول قرمز A₁، B و O از طریق آزمون آن‌ها با Anti-A و Anti-B پلاسما/ سرم اهداکنندگان با گروه خونی ABO مشخص، تایید گردد. معرف‌های سلولی گلبول قرمز باید زمانی مورد مصرف قرار گیرند که فقط با آنتی‌بادی‌های متناظر مربوطه واکنش آگلوتیناسیون با شدت ≥ 3 نشان دهند.

تفسیر نتایج

آگلوتیناسیون گلبول‌های قرمز با شدت واکنش ≥ 3 دال بر واکنش مثبت و نشان‌دهنده حضور آنتی‌بادی متناظر است. عدم آگلوتیناسیون، واکنشی منفی و نشان‌دهنده فقدان آنتی‌بادی متناظر است.

الگوی واکنش آنتی‌ژن‌های گلبول قرمز و ایزوآگلوتینین‌ها

گروه خون	واکنش معرف سلولی گلبول قرمز با پلاسما/ سرم			واکنش معرف آنتی‌بادی با گلبول‌های قرمز بیمار		
	B	A ₁	O	Anti-AB	Anti-B	Anti-A
A	+	0	0	+	0	+
B	0	+	0	+	+	0
O	+	+	0	0	0	0
AB	0	0	0	+	+	+

توجه

مسئول/کارشناس محترم بانک خون/آزمایشگاه لطفاً هرگونه شواهد رویت همولیز شدید یا کاهش قدرت واکنش معرف/ معرف‌های کیت گروه‌بندی سرمی ABO را در اسرع وقت به شرکت فن‌آوری ژن و یاخته کیان از طریق شماره تلفن ۰۲۱-۸۸۶۰۱۵۷۵ اطلاع دهید.

شرکت فن‌آوری ژن و یاخته کیان

ایران - تهران - بزرگراه شهید همت - جنب برج میلاد -

سازمان انتقال خون ایران - مستقر در مرکز رشد موسسه عالی

آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون

تلفن : ۰۲۱-۸۸۶۰۱۵۷۵