

1-هدف: این سند با هدف ارتقای رعایت استانداردها و الزامات انجام آزمون و تستهای درخواستی به منظور ارائه نتایج دقیق و صحیح و رعایت استاندارد زمانی در بیمارستان نیکان غرب می باشد.	
2-دامنه کاربرد: اجرای این سند در واحد آزمایشگاه بیمارستان نیکان غرب الزامی است.	
3-تعاریف: -	
4-سیاست اجرایی بیمارستان: سیاست بیمارستان در اجرای این سند، اطمینان از کیفیت خدمات آزمایشگاه و نیز افزایش ایمنی بیمار از طریق بررسی وضعیت عملکرد آزمایشگاه و اندازه گیری دوره ای شاخص ها، مطابق با اسناد ابلاغی سازمان های بالادستی و استانداردهای اعتبار بخشی ویرایش پنجم می باشد.	
5-مسئول پاسخگو: مسئول بانک خون- سوپروایزر آزمایشگاه	
6-مسئولیت ها و اختیارات:	
6-1	مسئول بانک خون مسئولیت تدوین، بازنگری در بازه زمانی مشخص شده و نظارت بر اجرای صحیح سند را بر عهده دارد.
6-2	مدیر آزمایشگاه و سوپروایزر آزمایشگاه مسئولیت نظارت بر اجرای صحیح سند را برعهده دارند.
6-3	کارشناسان آزمایشگاه مسئولیت اجرای صحیح سند را بر عهده دارند.
7-شیوه انجام کار:	
مسئول اجرا	
کارشناس آزمایشگاه	7-1- جهت انجام آزمایش، از نمونه هایی که ظاهر همولیز یا لیپیمی (hemolyzed -lipemic) دارند، استفاده نمی شود و نمونه گیری مجدد انجام می گردد. تبصره 1: جهت انجام نمونه گیری میزان نمونه قابل قبول 2-5 میلی لیتر خون کامل نمونه گیری شده می باشد.
تبصره 2: استفاده از دستکش و عینک محافظ در هنگام کار و وجود سیفتی باکس جهت دفع کلیه مواد بیولوژیک و زباله های برنده در زمان کار الزامی است.	
تبصره 3: در صورت عدم وجود نمونه خون کامل حاوی EDTA استفاده از خون لخته بلا مانع است (به دستورالعمل تولیدکننده معرفها رجوع شود).	
کارشناس آزمایشگاه	7-2- نمونه های خون در دمای یخچال ۲-۸ درجه سانتیگراد و به مدت حداقل ۷ روز جهت هرگونه آزمایش بعدی ذخیره می شود (به دستورالعمل تولیدکننده معرفها جهت محدودیت و شرایط ذخیره سازی نمونه ها رجوع شود).
تبصره 4: جهت پیشگیری از وقوع هرگونه خطای انسانی، جداسازی سرم یا پلاسما از گلبول قرمز خون نمونه بیمار و ذخیره سازی در لوله های تفکیک شده توصیه نمی شود.	
7-3- آزمایش گلبول قرمز (Forward Test)	
کارشناس آزمایشگاه	7-3-1- یک قطره Anti-A به یک لوله ۱۲×۷۵ میلی متری تمیز که از قبل نشانه گذاری شده، اضافه می شود.
کارشناس آزمایشگاه	7-3-2- یک قطره Anti-B به یک لوله ۱۲×۷۵ میلی متری تمیز که از قبل نشانه گذاری شده، اضافه می شود.
کارشناس آزمایشگاه	7-3-3- به هر یک از لوله ها یک قطره از سوسپانسیون گلبول قرمز (۵-۲ درصد) بیمار اضافه می شود.

بیمارستان نیکان غرب

کارشناس آزمایشگاه	7-3-4- محتوای لوله‌ها به آرامی مخلوط می شود و سپس مطابق با دستورالعمل سازنده معرف با سانتریفوژ کالیبره شده به مدت ۳۰-۱۵ ثانیه و با دور ۱۰۰۰g - ۹۰۰ سانتریفوژ می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-3-5- لوله‌ها به آرامی تکان داده شده تا توده گلبولی به صورت سوسپانسیون آزاد گردد و وجود هرگونه آگلوتیناسیون یا همولیز با استفاده از آیینیه مقعر مشاهده می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-3-6- نتایج واکنش درجه بندی و تفسیر می شود و بلافاصله در دفتر بانک خون به شماره مدرک -WNH-NBK-LAB-00092-00 ثبت می گردد.																													
7-4- آزمایش سرم یا پلاسما (Reverse Test)																														
کارشناس آزمایشگاه	7-4-1- ۲ تا ۳ قطره از سرم یا پلاسما به دو لوله ۱۲×۷۵ میلی‌متری تمیز که قبلاً A ₁ و B نشانه‌گذاری شده اضافه می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-4-2- یک قطره از سوسپانسیون گلبول A ₁ به لوله‌ای که A ₁ نشانه‌گذاری شده اضافه می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-4-3- یک قطره از سوسپانسیون گلبول B به لوله‌ای که B نشانه‌گذاری شده اضافه می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-4-4- محتوای داخل لوله‌ها به آرامی مخلوط می شود و با سانتریفوژ کالیبره شده به مدت ۳۰-۱۵ ثانیه با دور ۱۰۰۰g - ۹۰۰ سانتریفوژ می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-4-5- سرم یا پلاسمای داخل لوله‌ها جهت وجود همولیز بررسی می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-4-6- لوله‌ها به آرامی تکان داده شده تا توده گلبولی به صورت سوسپانسیون آزاد گردد و وجود هرگونه آگلوتیناسیون یا همولیز با استفاده از آیینیه مقعر مشاهده می شود.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-4-7- نتایج واکنش درجه بندی و تفسیر می شود و بلافاصله در دفتر بانک خون به شماره مدرک -WNH-NBK-LAB-00092-00 ثبت می‌گردد.																													
کارشناس آزمایشگاه	7-5- نتایج واکنش‌های به دست آمده با آزمایش سرم یا پلاسما (Reverse Test) با نتایج واکنش گلبول قرمز (Forward Test) مقایسه می شود و گروه ABO مطابق جدول ذیل تفسیر می گردد.																													
کارشناس آزمایشگاه	<table><tr><th colspan="2">RBCs react</th><th colspan="2">Serum/ Plasma react</th><th rowspan="2">Then ABO type is</th></tr><tr><th>Anti-A</th><th>Anti-B</th><th>A₁ RBCs</th><th>B RBCs</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>+۳≥</td><td>+۳≥</td><td>O</td></tr><tr><td>+۳≥</td><td>0</td><td>0</td><td>+۳≥</td><td>A</td></tr><tr><td>0</td><td>+۳≥</td><td>+۳≥</td><td>0</td><td>B</td></tr><tr><td>+۳≥</td><td>+۳≥</td><td>0</td><td>0</td><td>AB</td></tr></table>	RBCs react		Serum/ Plasma react		Then ABO type is	Anti-A	Anti-B	A ₁ RBCs	B RBCs	0	0	+۳≥	+۳≥	O	+۳≥	0	0	+۳≥	A	0	+۳≥	+۳≥	0	B	+۳≥	+۳≥	0	0	AB
RBCs react		Serum/ Plasma react		Then ABO type is																										
Anti-A	Anti-B	A ₁ RBCs	B RBCs																											
0	0	+۳≥	+۳≥	O																										
+۳≥	0	0	+۳≥	A																										
0	+۳≥	+۳≥	0	B																										
+۳≥	+۳≥	0	0	AB																										
تبصره 5: عدم مشاهده آگلوتیناسیون همراه با محیط همگن مخلوط گلبول قرمز، نشان دهنده نتیجه منفی می باشد.																														
تبصره 6: هرگونه ناهمخوانی در نتایج آزمایش گلبول قرمز خون و سرم/پلاسما باید قبل از ثبت و تفسیر گروه ABO پیگیری و حل شود.																														

تبصره 7: شدت واکنش در قسمت گلبولی (Forward) مشخصاً بصورت 4^+ - 3^+ می باشد درحالی که شدت واکنش در قسمت سرمی (Reverse) ممکن است ضعیف تر باشد که در این صورت می توانید لوله ها را به مدت ۱۵-۵ دقیقه در دمای اتاق انکوبه نمایید.

تبصره 8: در بانک خون های مراکز بیمارستانی و آزمایشگاه های تشخیص طبی انجام آزمایش ABO با استفاده از اسلاید ممنوع می باشد.

تبصره 9: در نوزادان و کودکان با سن کمتر از ۴ ماه و بزرگسالان با سن بالای ۶۵ سال و همچنین بیماران دارای نقایص ایمنی همورال و برخی موارد بدخیمی آزمایش سرمی (Reverse) معتبر نبوده و قابل استناد نمی باشد.

8- پایش و نظارت:

8-1- پایش: فرمت و روش گزارش پایش اجرای سند توسط مسئول بانک خون ، بصورت الکترونیکی طراحی و مطابق فرآیند مربوط تصویب و ابلاغ خواهد شد. گزارش پایش اجرای سند هر 3 ماه یکبار توسط مسئول بانک خون در کمیته طب انتقال خون و هر 6 ماه یکبار توسط دفتر بهبود کیفیت بیمارستان در کمیته ی سنجش و پایش کیفیت بیمارستان مطرح خواهد شد.

8-2- نظارت: نظارت بر اجرای صحیح این سند به شرح ذیل خواهد بود:

8-2-1- نظارت بر عملکرد کارشناسان آزمایشگاه در اجرای صحیح سند بر عهده سوپروایزر آزمایشگاه و مسئول بانک خون خواهد بود.

8-2-2- نظارت بر عملکرد سوپروایزر آزمایشگاه و مسئول بانک خون در اجرای صحیح سند بر عهده مدیر آزمایشگاه خواهد بود.

تبصره 6: ارسال گزارشات عدم انطباق در بازه زمانی تعیین شده توسط مسئول بانک خون خطاب به مدیر آزمایشگاه، بصورت رونوشت به دفتر بهبود کیفیت و ثبت در نرم افزار تریتا انجام می شود.

9- مرجع تایید، تصویب ، ابلاغ، نگهداری، توزیع و بازنگری:

9-1- تایید: پس از تایید اولیه مدیر درمان، کمیته طب انتقال خون مرجع تایید این سند خواهد بود.

9-2- تصویب و ابلاغ: رییس بیمارستان مرجع تصویب و ابلاغ این سند خواهد بود.

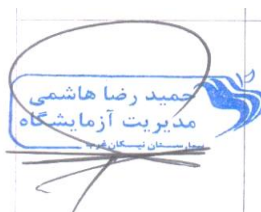
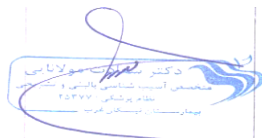
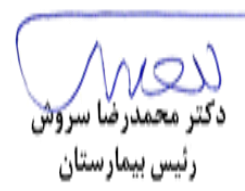
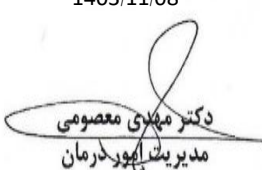
9-3- نگهداری و توزیع: نسخه اصل این سند در دفتر سنجش و پایش کیفیت نگهداری خواهد شد. توزیع نسخ این سند توسط دفتر سنجش و پایش کیفیت صورت خواهد گرفت.

9-4- بازنگری: این سند توسط بهبود کیفیت به صورت سالانه مورد بازنگری قرار خواهد گرفت. رییس بیمارستان، مدیر درمان، سوپروایزر آزمایشگاه و دفتر سنجش و پایش کیفیت می توانند پیشنهاد بازنگری در این سند را خارج از بازه ی زمانی عادی و بازنگری مطرح نمایند.

10-منابع و مراجع:

10-1- روشهای عملکردی استاندارد (SOPs) فعالیت بانک خون و بخش های مصرف کننده خون و فرآورده های آن

10-2- استانداردهای اعتباربخشی- ویرایش پنجم- سال 1401

 حمید رضا هاشمی مدیریت آزمایشگاه بیمارستان نیکان غرب	دکتر سعادت مولانایی - مسئول فنی آزمایشگاه  دکتر سعادت مولانایی مسئول فنی آزمایشگاه و بانک خون تلفن: ۲۵۷۷۷ بیمارستان نیکان غرب	 محبوب ملکی سوپروایزر آزمایشگاه	حمیده ناظری - مسئول بانک خون / دبیر کمیته طب انتقال خون  ناظری	تهیه کنندگان	
 دکتر محمدرضا سروش رئیس بیمارستان	تصویب و ابلاغ کننده	مصوب کمیته طب انتقال خون مورخ 1403/11/08  دکتر مهدی معصومی مدیریت ایمنی و درمان	تایید کننده جانشین رئیس کمیته	تایید اولیه	
نسخه کپی  تاریخ بازنگری بعدی ۱۴۰۵/۰۲/۰۱ بیمارستان نیکان غرب  کنترل شد ۱۴۰۴/۰۲/۰۹ بیمارستان نیکان غرب		دفتر سنجش و پایش کیفیت 			توزیع نسخ