



## و. مدیریت خدمات پاراکلینیک

### و-۴) طب انتقال خون

بر اساس "آیین نامه فعالیت بانک خون و بخش‌های مصرف کننده خون و فرآورده‌های آن در مراکز درمانی" بانک خون، بخشی از آزمایشگاه تشخیص طبی بیمارستان است که بر اساس ضوابط قانونی و با تایید نهایی سازمان انتقال خون، کد بهره‌برداری اخذ می‌نماید و ضمن درخواست خون و فرآورده‌های آن از سازمان، وظیفه انجام آزمایشات سازگاری، ذخیره و نگهداری خون و فرآورده‌های آن را بر عهده می‌گیرد و تحت سرپرستی مسئول فنی آزمایشگاه فعالیت می‌نماید. فعالیت بانک خون، ۲۴ ساعته خواهد بود. پاسخگویی در مقابل عملکرد بانک خون مرکز درمانی و بخش‌های مصرف کننده خون و فرآورده‌های آن در مرکز درمانی در مقابل مراجع بازرسی و نظارتی بر عهده رئیس مرکز درمانی و بازرسی و نظارت عالی بر عهده سازمان انتقال خون می‌باشد.

و | ۴ | ۱ | روش‌های آزمایشگاهی بانک خون با روش‌های معتبر و تحت کنترل، برنامه‌ریزی می‌شود.

#### دستاورد استاندارد

- پیشگیری از خطاهای قبل از انجام آزمایش
- ارتقای ایمنی بیماران در مراحل تجویز و تزریق خون
- یکپارچه سازی روش‌ها و دستورالعمل‌های انجام آزمایش‌ها
- کاهش خطاهای فردی در انجام آزمایش‌ها

سنجه ۱ دستورالعمل انجام آزمایش‌های سازگاری از جمله Antibody screening و Cross match خون و فرآورده‌های خونی تدوین و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند..

سطح سنجه  الزامی  اساسی  ایده آل

روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	سطح سنجه
بررسی مستند	تدوین دستورالعمل*	۱
بررسی مستند	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	۲
مشاهده	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	۳
بررسی مستند	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط**	۴
مصاحبه	آگاهی کارکنان مرتبط از دستورالعمل	۵
مشاهده	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ***	۶
*این دستورالعمل توسط مسئول فنی آزمایشگاه با مشارکت مسئول بانک خون یا کارکنان مرتبط و با استفاده از راهنمای‌های ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون تدوین گردیده‌است **مسئول فنی آزمایشگاه آموزش‌های لازم در این خصوص را به کارکنان بانک خون ارائه نموده است و از صلاحیت آنان برای این امر اطمینان حاصل کرده است. ***روش Cross match استاندارد و ثبت مراحل آن شامل آزمایش Cross match در فازهای مختلف آزمایش در دمای اتاق یا Immediate spin فاز ۳۷ درجه سانتی‌گراد (آلبومین) و فاز AHG (آنتی هیومن گلوبولین) می‌باشد. انجام O.cell به عنوان غربالگری آنتی‌بای در نظر گرفته نمی‌شود. استفاده از محلول Liss بجای آلبومین قابل قبول است.		توضیحات
مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون		هدایت کننده



سنجه ۲. دستورالعمل انجام آزمایش‌های تعیین گروه ABO گلبول قرمز و سرم به روش لوله ای، و آزمایش Rh(D) به روش لوله‌ای، تدوین و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.

سطح سنجه		<input type="checkbox"/> الزامی	<input checked="" type="checkbox"/> اساسی	<input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
بررسی مستند	۱	تدوین دستورالعمل*		
بررسی مستند	۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط		
مشاهده	۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط		
بررسی مستند	۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط**		
مصاحبه	۵	آگاهی کارکنان مرتبط از دستورالعمل		
مشاهده	۶	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ		
<p>توضیحات</p> <p>**این دستورالعمل توسط مسئول فنی آزمایشگاه با مشارکت مسئول بانک خون یا کارکنان مرتبط و با استفاده از راهنمای‌های ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون تدوین گردیده است</p> <p>**مسئول فنی آزمایشگاه آموزش‌های لازم در این خصوص را به کارکنان بانک خون ارائه نموده است و از صلاحیت آنان برای این امر اطمینان حاصل کرده است.</p> <p>توصیه . نصب پوستر "آگلوتیناسیون و درجه بندی واکنش آنتی‌ژن-آنتی‌بای" تهیه شده در آزمایشگاه فرانس ایمونوهماولوژی سازمان انتقال خون در محل مناسب و قابل رویت در بانک خون برای کمک به تفسیر بهتر نتایج آزمایش.</p>				
هدایت کننده				

سنجه ۳. دستورالعمل انجام آزمایش‌های جستجوی آنتی‌بای‌های غیرمنتظره، انجام آزمایش آنتی‌گلوبین مستقیم تدوین و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.

سطح سنجه		<input type="checkbox"/> الزامی	<input checked="" type="checkbox"/> اساسی	<input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
بررسی مستند	۱	تدوین دستورالعمل*		
بررسی مستند	۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط		
مشاهده	۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط		
بررسی مستند	۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان**		
مصاحبه	۵	آگاهی کارکنان مرتبط از دستورالعمل		
مشاهده	۶	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ		
<p>توضیحات</p> <p>**این دستورالعمل توسط مسئول فنی آزمایشگاه با مشارکت مسئول بانک خون یا کارکنان مرتبط و با استفاده از راهنمای‌های ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون تدوین گردیده است.</p> <p>**مسئول فنی آزمایشگاه آموزش‌های لازم در این خصوص را به کارکنان بانک خون ارائه نموده است و از صلاحیت آنان برای این امر اطمینان حاصل کرده است.</p>				
هدایت کننده				



سنجه ۴. دستورالعمل تهیه سوسپانسیون ۳ درصد گلوبول قرمز، خواندن و درجه بندی شدت آگلوتیناسیون، تهیه گلوبول قرمزهای حساس شده، تدوین و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تدوین دستورالعمل*
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط**
۵	آگاهی کارکنان مرتبط از دستورالعمل
۶	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ
توضیحات	**این دستورالعمل توسط مسئول فنی آزمایشگاه با مشارکت مسئول بانک خون یا کارکنان مرتبط و با استفاده از راهنمای‌های ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون تدوین گردیده است. **مسئول فنی آزمایشگاه آموزش‌های لازم در این خصوص را به کارکنان بانک خون ارائه نموده است و از صلاحیت آنان برای این امر اطمینان حاصل کرده است. توصیه، نصب پوستر "آگلوتیناسیون و درجه بندی واکنش آنتی‌ژن-آنتی‌بای" تهیه شده در آزمایشگاه رفرانس ایمونوهما‌تولوژی سازمان انتقال خون در محل مناسب و قابل رویت در بانک خون برای کمک به تفسیر بهتر نتایج آزمایش
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

سنجه ۵. کنترل کیفی روزانه آنتی سرم‌های مورد استفاده در بانک خون انجام می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	انجام کنترل کیفی آنتی سرم‌های گروه بندی خون روزانه قبل از مصرف
۲	مستندات مبنی بر کنترل کیفی کلیه آنتی سرم‌ها بر اساس هر Lot. No
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

سنجه ۶. پس از آماده سازی خون و فرآورده‌های آن جهت ارسال به بخش به منظور تزریق به بیمار، برچسبی شامل مشخصات دریافت کننده، وضعیت سازگاری با خون اهدایی، نام فرد انجام دهنده آزمایشات سازگاری و بخش مصرف کننده خون الصاق شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	جداسازی و مشخص ساختن خون‌های Cross match شده در یخچال به وسیله برچسب استاندارد Cross match
۲	اصلاعات برچسب حداقل شامل نام، نام خانوادگی، بخش بستری، کد رایانه‌ای (ID) بیمار و نام و نام خانوادگی فرد انجام دهنده آزمایش سازگاری بر روی کیسه های خون با قید وضعیت سازگاری
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

سنجه ۷. داده‌های مربوط به درخواست و ثبت نتایج آزمایشات قبل از تزریق و گزارش عوارض تزریق خون ثبت رایانه‌ای شده و در نرم‌افزار و سامانه‌های الکترونیکی مورد تایید سازمان انتقال خون وارد می‌شود. خون و فرآورده‌های خونی واجد بارکد (شماره اختصاصی) هستند که در صورت استفاده از بارکدخوان در بیمارستان این فرآورده‌ها قابل پیگیری می‌باشد.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تهیه و استفاده از نرم افزار * مورد تایید سازمان انتقال خون
۲	سامانه یا روش ثبت و بایگانی برای نگهداری سوابق خون و آزمایش‌های انجام شده روی نمونه خون بیماران، باید به نحوی باشد که ردیابی خون و فرآورده‌های آن به راحتی امکان پذیر باشد.
توضیحات	*تازمان ابلاغ نهایی سازمان انتقال خون ثبت دستی قابل قبول است.
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون



و ۴ ۲ | حمل و نقل خون و فرآورده‌های خونی در داخل و خارج بیمارستان با رعایت اصول فنی انجام می‌شود.

دستاورد استاندارد

- حفظ کیفیت خون و فرآورده‌های آن به منظور ایجاد اثر بخشی مناسب پس از تزریق
- ارتقای ایمنی بیماران از طریق کاهش عوارض تزریق خون ناشی از حمل و نقل نامناسب و عدم رعایت زنجیره سرما

سنجه ۱. حمل و نقل خون و فرآورده‌های خونی از مرکز پخش سازمان انتقال خون به بیمارستان و داخل بیمارستان با رعایت زنجیره سرد و ایمن انجام می‌شود.	
سطح سنجه	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی <input type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ استفاده از ماشین مخصوص حمل و نقل خون و فرآورده‌ها از مرکز پخش سازمان انتقال خون به بیمارستان
مشاهده	۲ استفاده از محفظه‌های مخصوص حمل و نقل
مشاهده	۳ استفاده از ثبت کننده دما در باکس حاوی کیسه‌های خون در زمان حمل از مرکز پخش سازمان انتقال خون به بیمارستان
مشاهده و بررسی مستند	۴ ثبت دمای فرآورده در هنگام تحویل در بانک خون بیمارستان
مشاهده	۵ تحویل دادن فرآورده از بانک خون به بخش‌های بیمارستان با باکس‌های جداگانه*
توضیحات	* جهت حمل و نقل فرآورده‌های خونی استفاده از ظرف درب پوش دار و دارای دستگیره به جهت جلوگیری از وارد آمدن ضربه فیزیکی به فرآورده‌ها ضروری است.
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

سنجه ۲. فرد مسئول حمل و نقل فرآورده‌های خونی دارای کارت یا گواهینامه آموزشی معتبر و تاریخ دار از سازمان انتقال خون است.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده و بررسی مستند	۱ حمل و نقل توسط افراد آموزش دیده دارای کارت
بررسی مستند	۲ کارت یا گواهی صادر شده از سازمان انتقال خون برای فرد مسئول حمل و نقل دارای اعتبار باشد
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

و ۴ ۳ | مدیریت مصرف خون و فرآورده‌های خونی با توجه به تاریخ انقضاء، وجود دارد.

دستاورد استاندارد

- مصرف بهینه خون و فرآورده‌های آن

سنجه ۱. اولویت مصرف خون و محصولات خونی با مواردی است که تاریخ انقضای آن نزدیک تر است بجز مواردی که به دستور پزشک و در موارد خاص خون تازه درخواست می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ چیدمان RBC-WHOLE BLOOD در یخچال به ترتیب تاریخ انقضاء *
مشاهده	۲ نگهداری فرآورده‌های پلاسمایی منجمد و کرایو به ترتیب تاریخ انقضاء *
مشاهده	۳ نگهداری فرآورده‌های پلاکتی به ترتیب تاریخ انقضاء
توضیحات	* رعایت اصل FIFO قراردادن فرآورده‌های خونی نزدیک تر به تاریخ انقضای جلودر از فرآورده‌های خونی که تاریخ انقضای بیشتری دارند.
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون



سنجه ۲. براساس روش اجرایی مشخص، نگهداری خون و محصولات خونی به نحوی است که پیش از انقضای تاریخ به مصرف برسد.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ کنترل روزانه خون و فرآورده‌های آن از نظر تاریخ انقضاء و اطمینان از اینکه هیچ گونه فرآورده تاریخ انقضای گذشته در واحد نباشد*
مصاحبه	۲ تنظیم مصرف خون و فرآورده‌ها با روش مشخصی که قبل از انقضای تاریخ آنها مصرف شوند*
توضیحات	*منظور از روش اجرایی مشخص مدیریت مصرف بر اساس تاریخ انقضای کیسه‌ها است به نحوی که همه کارکنان طوری عمل کنند که منجر به عبور کیسه‌ها از تاریخ انقضای نشود.
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

و	۴	۴	نگهداری و آماده سازی خون و فرآورده‌های خونی طبق ضوابط انجام و تحت برنامه‌های کنترل کیفی انجام می‌شود.
دستاورد استاندارد			
• اطمینان از کیفیت خون و فرآورده‌های آن با شرایط نگهداری مناسب			

سنجه ۱. ثبت دما برای تمام تجهیزات سرمایشی انجام می‌شود و جدول مبتنی بر اطلاعات تاریخ، ساعت، کارشناس مسئول چک آلارم و نتیجه ارزیابی حداقل هفتگی آلارم وجود دارد و ثبت لازم صورت می‌گیرد.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستند	۱ ثبت دمای یخچال و فریزر و شیکر انکوباتوردار پلاکتی با ترمومتر دیجیتال - ترموگراف
بررسی مستند	۲ ثبت دستی **دمای یخچال و فریزر و شیکر انکوباتوردار پلاکتی با ترمومتر کالیبره** هر ۴ ساعت یکبار
مشاهده	۳ وجود سیستم هشدار دهنده شنیداری (آلارم) برای اعلام دمای خارج از محدوده مجاز*
بررسی مستند	۴ تهیه و تکمیل چک لیست ارزیابی آلارم***
توضیحات	* تنظیم سیستم هشدار دهنده یخچال مخصوص بانک خون به شکلی باشد که در کمتر از ۲/۵ درجه سانتی گراد و بیشتر از ۵/۵ درجه سانتی گراد هشدار دهد. تنظیم سیستم هشدار دهنده فریزر مخصوص بانک خون به طوری که در بیشتر از ۲۱- درجه سانتی گراد هشدار دهد. تنظیم سیستم هشدار دهنده شیکر انکوباتور پلاکتی به طوری که در بیشتر از ۲۳/۵ درجه سانتی گراد و کمتر از ۲۰/۵ درجه سانتی گراد هشدار دهد. ** در صورت ثبت دستی مدت زمان و حداکثر دمای خارج از حد متعارف یادداشت شود. *** ترمومتر کالیبره: ترمومتری است که در فواصل مشخص کالیبره شده و مورد تأیید قرار گرفته است و مستندات آن نیز موجود است *** کنترل سیستم هشدار دهنده به صورت روزانه انجام شود.
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

سنجه ۲. ثبت درجه حرارت یخچال‌های بانک خون از نوع خودکار هستند و حداقل یک بار در روز بررسی می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستند	۱ ثبت دمای یخچال و فریزر و شیکر انکوباتوردار پلاکتی با ترمومتر دیجیتال - ترموگراف
بررسی مستند	۲ بررسی ترموگراف‌های تجهیزات ذکر شده در بند یک حداقل روزی یک بار
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون



سنجه ۳. پلاکت‌ها در دمای °C ۲۴-۲۰ با تکان آرام و با استفاده از روتاتور ذخیره می‌شوند.	
سطح سنجه	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی <input type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ وجود شیکر انکوباتور دار پلاکتی یا اُزیتاتور پلاکتی در بانک خون
بررسی مستند	۲ بررسی ترموگراف تجهیز مذکور به منظور بررسی طیف دمایی
مشاهده	۳ موجود بودن سیستم هشداردهنده توقف حرکت در شیکر انکوباتور دار پلاکتی یا اُزیتاتور پلاکتی
مشاهده	۴ موجود بودن سیستم هشداردهنده دما در شیکر انکوباتور دار پلاکتی یا اُزیتاتور پلاکتی
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

سنجه ۴. ذوب پلاسما مطابق دستورالعمل سازمان انتقال خون با استفاده از دستگاه ذوب پلاسما یا بن ماری مستقل از آزمایشگاه صورت می‌گیرد.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ موجود بودن دستگاه ذوب پلاسما یا بن ماری مجزا از سایر بخش‌های آزمایشگاه برای ذوب پلاسما در بانک خون
بررسی مستند	۲ دارای گواهی کالیبراسیون دما در ۳۷ برای تجهیز فوق الذکر
مشاهده و مصاحبه	۳ دارای سیستم هشداردهنده برای تجهیز فوق الذکر *
مشاهده و مصاحبه	۴ استفاده از کیسه‌های نایلونی پلی اتیلن غیر قابل نفوذ جهت ذوب فرآورده‌های پلاسمایی منجمد
توضیحات	* تنظیم سیستم هشدار دهنده بن ماری به طوری که در دمای بیشتر از ۴۰ درجه سانتی گراد هشدار دهد.
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

و ۴ ۵ | ارزیابی‌های لازم برای خون و محصولات خونی ارسالی و برگشتی از بخش انجام می‌شود.

دست‌آورد استاندارد

- پیش‌گیری از بروز عوارض با عدم تزریق فرآورده‌های مشکل دار

سنجه ۱. در زمان ارسال کیسه‌های خون و فرآورده به بخش‌های مصرف کننده و در زمان تحویل و دریافت آن در بخش وضعیت ظاهری کیسه از نظر وجود نشت، همولیز، لخته، کدورت، حباب گاز در کیسه و مخدوش نبودن برچسب روی کیسه بررسی می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ بررسی وضعیت ظاهری کیسه از نظر وجود نشت
مشاهده	۲ بررسی وضعیت ظاهری کیسه از نظر وجود همولیز
مشاهده	۳ بررسی وضعیت ظاهری کیسه از نظر وجود لخته
مشاهده	۴ بررسی وضعیت ظاهری کیسه از نظر وجود حباب گاز
مشاهده	۵ مخدوش نبودن برچسب روی کیسه
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون



سنجه ۲. کمیته طب انتقال خون در خصوص پایش میزان خون‌های برگشتی از بخش به بانک خون اقدام و در صورت لزوم اقدام اصلاحی/برنامه بهبود تدوین و اجرا می‌نماید.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	برگزاری جلسه کمیته انتقال خون بیمارستان به صورت ماهیانه *
۲	بررسی و ارزیابی موارد تزریق خون و موارد عدم مصرف و میزان خون‌های برگشتی
۳	تدوین اقدام اصلاحی/برنامه برای مصرف بهینه خون و کاهش موارد برگشتی
توضیحات	* جلسات کمیته انتقال خون بیمارستان حداقل هر ماه یک بار تشکیل می‌شود. برای مراکز درمانی با مصرف کمتر از ۲۰۰ واحد فرآورده خون در ماه به فواصل حداقل ۲ یا ۳ ماه یکبار می‌باشد و در صورت بروز مشکل و خطاهای انسانی چه در بخش‌ها و چه در آزمایشگاه بلافاصله جلسه برگزار گردد.
هدایت کننده	مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون

و ۴ ۶ | در بیمارستان طرح سیستم مراقبت از خون (هموویژلانس) اجرا می‌شود

دستاورد استاندارد

- ارتقای ایمنی بیماران
- واکنش سریع تیم درمانی در موارد مخاطره آمیز برای بیماران

سنجه ۱. در بیمارستان نظام مراقبت از خون (سیستم هموویژلانس) اجرا می‌شود و بیمارستان دارای گواهی استقرار نظام مراقبت از خون از سازمان انتقال خون می‌باشد.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	اجرای نظام مراقبت از خون (هموویژلانس) در بیمارستان (بانک خون و بخش‌های مصرف کننده خون و فرآورده‌های آن) *
۲	موجود بودن گواهی معتبر استقرار نظام مراقبت از خون صادره از سازمان انتقال خون
توضیحات	* در تمامی مراکز درمانی که خون و فرآورده‌های آن مصرف می‌شود، مسئول یا مسئولان فنی مرکز درمانی موظف به استقرار نظام سیستم مراقبت از خون (هموویژلانس) و مدیریت خون بیمار در مرکز درمانی خود می‌باشند.
هدایت کننده	رئیس/مدیرعامل، کمیته طب انتقال خون، مسئول فنی/ ایمنی بیمارستان، مدیریت پرستاری و مسئول فنی آزمایشگاه

سنجه ۲. بیمارستان از فرم‌های استاندارد به منظور درخواست خون و فرآورده‌های خونی استفاده می‌نماید و تمامی مندرجات آن تکمیل می‌شود.

سنجه ۲. بیمارستان از فرم‌های استاندارد به منظور درخواست خون و فرآورده‌های خونی استفاده می‌نماید و تمامی مندرجات آن تکمیل می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	استفاده از فرم استاندارد درخواست خون تهیه شده توسط سازمان انتقال خون
۲	تکمیل بودن تمام آیتم‌های فرم مذکور *
توضیحات	* فرم‌های درخواست خون که ناقص باشند به ویژه فاقد کد ملی و فاقد مهر و امضاء پزشک غیر قابل قبول است.
هدایت کننده	کمیته طب انتقال خون، روسای بخش‌های بالینی، مدیریت پرستاری، مسئول فنی آزمایشگاه/ مسئول بانک خون

سنجه ۳. بیمارستان از فرم‌های استاندارد نظارت بر تزریق خون و فرآورده‌های خونی استفاده می‌نماید و تمامی مندرجات آن تکمیل می‌شود

سنجه ۳. بیمارستان از فرم‌های استاندارد نظارت بر تزریق خون و فرآورده‌های خونی استفاده می‌نماید و تمامی مندرجات آن تکمیل می‌شود	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	استفاده از فرم استاندارد نظارت بر تزریق خون تهیه شده توسط سازمان انتقال خون
۲	تکمیل بودن تمام آیتم‌های فرم مذکور *
توضیحات	* فرم‌های نظارت بر تزریق خون که ناقص باشند غیر قابل قبول است
هدایت کننده	کمیته طب انتقال خون، روسای بخش‌های بالینی، مدیریت پرستاری /مسئول فنی آزمایشگاه/ مسئول بانک خون



سنجه ۴. فرم درخواست پلاکت فرزیس و فرم نظارت بر تزریق پلاکت فرزیس به طور کامل تکمیل می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ استفاده از فرم استاندارد درخواست پلاکت فرزیس تهیه شده توسط سازمان انتقال خون *
بررسی مستند	۲ تکمیل بودن تمام آیتم‌های فرم مذکور *
توضیحات	*در صورتی که در بیمارستان پلاکت آفرزیس مصرف می‌شود استفاده از این فرم ضرورت دارد
هدایت کننده	کمیته طب انتقال خون، روسای بخش‌های بالینی، مدیریت پرستاری /مسئول فنی آزمایشگاه/ مسئول بانک خون

سنجه ۵. فرم درخواست خون و فرآورده‌های خونی در موارد اورژانس به طور کامل تکمیل می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ استفاده از فرم استاندارد درخواست خون و فرآورده‌های خونی در موارد اورژانس تهیه شده توسط سازمان انتقال خون *
بررسی مستند	۲ تکمیل بودن تمام آیتم‌های فرم مذکور *
توضیحات	*در صورتی که در بیمارستان خون به صورت اورژانس (بدون Cross match) مصرف می‌شود استفاده از این فرم ضرورت دارد.
هدایت کننده	کمیته طب انتقال خون، رئیس بخش اورژانس، مدیریت پرستاری /مسئول فنی آزمایشگاه/ مسئول بانک خون

سنجه ۵. پزشکان، پرستاران و پرسنل بانک خون، گواهی مربوط به گذراندن دوره آموزشی هموویژلانس مورد تایید سازمان انتقال خون را دارند	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستند	۱ گذراندن دوره آموزشی هموویژلانس مورد تایید سازمان انتقال خون توسط پزشکان
بررسی مستند	۲ گذراندن دوره آموزشی هموویژلانس مورد تایید سازمان انتقال خون توسط پرستاران
بررسی مستند	۳ گذراندن دوره آموزشی هموویژلانس مورد تایید سازمان انتقال خون توسط پرسنل بانک خون
هدایت کننده	کمیته طب انتقال خون، کمیته طب انتقال خون، مسئول فنی بیمارستان / مدیریت پرستاری /مسئول فنی آزمایشگاه/ مسئول بانک خون

و ۴ | ۷ | عوارض ناخواسته احتمالی تزریق خون به صورت برنامه‌ریزی شده مدیریت می‌شود.

دستاوردها

- ارتقای ایمنی بیماران پرخطر

سنجه ۱. روش اجرایی "مدیریت عوارض ناخواسته احتمالی به دنبال تزریق خون" تدوین و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستند	۱ تدوین روش اجرایی
مصاحبه	۲ مشارکت صاحبان فرآیند در تدوین روش اجرایی
مشاهده	۳ شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
بررسی مستند	۴ ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی
بررسی مستند	۵ تعیین مسئول انجام هر یک از سطوح روش اجرایی
بررسی مستند	۶ اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی
مصاحبه	۷ آگاهی کارکنان مرتبط از روش اجرایی
مصاحبه	۸ تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
مشاهده	۹ انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ
توضیحات	توصیه. پوستر "راهنمای نحوه برخورد با شایعترین عوارض حاد تزریق خون برای پزشکان و پرستاران" تهیه شده توسط سازمان انتقال خون در بانک خون و تمامی بخش‌های مصرف کننده خون نصب باشد و در صورت لزوم مورد استفاده کادر درمانی قرار گیرد.
هدایت کننده	مسئول فنی بیمارستان، مدیریت پرستاری، مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون





سنجه ۲. فرم گزارش عوارض ناخواسته احتمالی تزریق خون برای تمامی عوارض ناخواسته به طور کامل تکمیل می‌شود و حداکثر ظرف ۲ روز به دفتر هموویژنالس سازمان انتقال خون ارسال می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
مشاهده	۱ استفاده از فرم استاندارد گزارش عوارض ناخواسته احتمالی تزریق خون برای تمامی عوارض ناخواسته تهیه شده توسط سازمان انتقال خون
بررسی مستند	۲ تکمیل بودن تمام آیتم‌های فرم مذکور
بررسی مستندات	۳ ارسال فرم مذکور حداکثر ظرف ۴۸ ساعت از وقوع عارضه به دفتر هموویژنالس سازمان انتقال خون
هدایت کننده مدیریت پرستاری / مسئول فنی آزمایشگاه / مسئول بانک خون	

سنجه ۳. عوارض ناخواسته انتقال خون و فرآورده‌های خونی در کمیته طب انتقال خون مطرح و پس از بررسی علل ریشه‌ای، اقدام اصلاحی/برنامه بهبود تدوین و اجرا می‌نماید.	
سطح سنجه	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی <input type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستند و مصاحبه	۱ بررسی گزارش هرگونه عارضه به دنبال تزریق خون و فرآورده‌های آن در کارگروه (کمیته) انتقال خون
بررسی مستند و مصاحبه	۲ تدوین اقدام اصلاحی/برنامه به منظور جلوگیری از وقوع مجدد عوارض تزریق خون
بررسی مستند و مصاحبه	۳ پیگیری انجام اقدام اصلاحی در موارد تصویب شده در جلسه قبلی کمیته انتقال خون*
توضیحات *وجود سوابق اقدامات اصلاحی که منجر کاهش بروز عوارض تزریق خون شده است.	
هدایت کننده مسئول فنی بیمارستان / مدیریت پرستاری / مسئول فنی آزمایشگاه / مسئول بانک خون	

و ۴ ۸ نتایج کنترل کیفی خارجی و نتایج ممیزی‌های پایگاه انتقال خون در آزمایشگاه بانک خون تحلیل و اعمال می‌شود.

دستاورد استاندارد

- ارتقای کیفی خدمات بانک خون
- شناسایی چالش‌های احتمالی در فرآیندها و فرصت رفع نواقص

سنجه ۱. آزمایشگاه بانک خون در برنامه کنترل کیفی‌های خارجی مربوط به آزمایشات ایمنوهماتولوژی شرکت می‌نماید و نتایج حاصله بررسی و در صورت لزوم، اقدام اصلاحی/برنامه بهبود تدوین و اجرا می‌نماید.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستندات	۱ شرکت در کنترل کیفی خارجی (External Quality Control) نمونه‌های آزمایشات ایمنوهماتولوژی
بررسی مستند	۲ تدوین برنامه بهبود انجام آزمایشات ایمنوهماتولوژی
هدایت کننده مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون	

سنجه ۲. نتایج ممیزی خارجی پایگاه انتقال خون توسط مسئول فنی تحلیل، و اقدام اصلاحی/برنامه بهبود تدوین و اجرا می‌شود و نتایج اقدامات به پایگاه انتقال خون استان ارسال می‌شود.	
سطح سنجه	<input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستندات	۱ تحلیل نتایج کنترل کیفی خارجی (External Quality Control) نمونه‌های آزمایشات ایمنوهماتولوژی توسط مسئول فنی آزمایشگاه
بررسی مستند	۲ گزارش اقدامات انجام شده به سازمان انتقال خون
هدایت کننده مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون	



و ۴ ۹ | آماده سازی بیمار برای تزریق خون به صورت برنامه‌ریزی شده و رعایت اصول ایمنی بیمار انجام می‌شود.

دستاورد استاندارد

- ارتقای ایمنی بیماران پرخطر
- پیشگیری از خطاهای ناسازگاری

سنجه ۱. روش اجرایی "نحوه شناسایی بیمار، نحوه نمونه‌گیری، نحوه آماده سازی بیمار قبل از تزریق خون" تدوین و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.

سطح سنجه  الزامی  اساسی  ایده آل

روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستند	۱ تدوین روش اجرایی
مصاحبه	۲ مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی
مشاهده	۳ شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
بررسی مستند	۴ ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی
بررسی مستند	۵ تعیین مسئول انجام هر یک از سطوح روش اجرایی
بررسی مستند	۶ اطلاع‌رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط**
مصاحبه	۷ آگاهی کارکنان مرتبط از روش اجرایی
مصاحبه	۸ تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
مشاهده	۹ انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ
	توضیحات
	**این روش اجرایی توسط مدیر پرستاری و مسئول فنی آزمایشگاه با مشارکت مسئول بانک خون و مسئول ایمنی بیمار و با استفاده از راهنمای‌های ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون تدوین گردیده است **مدیر پرستاری و سوپروایزر آموزشی و مسئول فنی آزمایشگاه آموزش‌های لازم در این خصوص را به پرستاران و کارکنان بانک خون ارائه نموده است و از صلاحیت آنان برای این امر اطمینان حاصل کرده است. توصیه. نصب پوستر "اقدامات مورد نیاز قبل از تزریق خون توسط پرستاران" تهیه شده در دفتر هموویژن‌لانس سازمان انتقال خون در محل مناسب و قابل رویت در بخش
	هدایت کننده
	مدیر پرستاری، سوپروایزر آموزشی، مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون



سنجه ۲. روش اجرایی نحوه تزریق خون و فرآورده‌ها، تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.	
سطح سنجه <input type="checkbox"/> الزامی <input checked="" type="checkbox"/> اساسی <input type="checkbox"/> ایده آل	
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
بررسی مستند	۱ تدوین روش اجرایی
مصاحبه	۲ مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی
مشاهده	۳ شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
بررسی مستند	۴ ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی
بررسی مستند	۵ تعیین مسئول انجام هر یک از سطوح روش اجرایی
بررسی مستند	۶ اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط**
مصاحبه	۷ آگاهی کارکنان مرتبط از روش اجرایی
مصاحبه	۸ تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
مشاهده	۹ انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ
	<p>*این روش اجرایی توسط مدیر پرستاری با مشارکت مسئول ایمنی بیمار و با استفاده از راهنمای‌های ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون تدوین گردیده است</p> <p>**مدیر پرستاری و سوپروایزر آموزشی آموزش‌های لازم در این خصوص را به پرستاران ارائه نموده است و از صلاحیت آنان برای این امر اطمینان حاصل کرده است.</p> <p>توصیه. نصب پوستر "اقدامات مورد نیاز قبل از تزریق خون توسط پرستاران" تهیه شده در دفتر هموویژن‌انس سازمان انتقال خون در محل مناسب و قابل رویت در بخش</p>
	هدایت کننده مدیر پرستاری، سوپروایزر آموزشی، مسئول فنی آزمایشگاه، مسئول بانک خون



سنجه ۳. روش اجرایی "درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از ۴ ماه" تدوین و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.

سطح سنجه		الزامی <input type="checkbox"/>	اساسی <input checked="" type="checkbox"/>	ایده آل <input type="checkbox"/>
روش ارزیابی		گام اجرایی / ملاک ارزیابی		
۱	تدوین روش اجرایی	بررسی مستند		
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی	مصاحبه		
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده		
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی	بررسی مستند		
۵	تعیین مسئول انجام هر یک از سطوح روش اجرایی	بررسی مستند		
۶	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط**	بررسی مستند		
۷	آگاهی کارکنان مرتبط از روش اجرایی	مصاحبه		
۸	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مصاحبه		
۹	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ	مشاهده		

<p>*این روش اجرایی توسط مدیر پرستاری و مسئول فنی آزمایشگاه با مشارکت مسئول بانک خون و مسئول ایمنی بیمار و با استفاده از راهنمای‌های ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون تدوین گردیده است.</p> <p>**مدیر پرستاری و سوپروایزر آموزشی و مسئول فنی آزمایشگاه آموزش‌های لازم در این خصوص را به پرستاران و کارکنان بانک خون ارائه نموده است و از صلاحیت آنان برای این امر اطمینان حاصل کرده است.</p> <p>توصیه. نصب پوستر "اقدامات مورد نیاز قبل از تزریق خون توسط پرستاران" تهیه شده در دفتر هموویژن‌لانس سازمان انتقال خون در محل مناسب و قابل رویت در بخش</p>		توضیحات
مدیر پرستاری، سوپروایزر آموزشی، مسئول فنی آزمایشگاه /مسئول بانک خون		هدایت کننده