

# خط مشی و روش، روش اجرایی، دستورالعمل

## انتقال خون

| ردیف | دستورالعمل                                                                                          | صفحه |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | انجام آزمایشهای سازگاری از جمله Antibody screening و Cross match خون و فرآورده های خونی             | ۳    |
| ۲    | انجام آزمایشهای تعیین گروه ABO گلبول قرمز و سرم به روش لوله ای، و آزمایش Rh(D) به روش لوله ای       | ۵    |
| ۳    | انجام آزمایشهای جستجوی آنتی بادیهای غیرمنتظره، انجام آزمایش آنتی گلوبین مستقیم                      | ۷    |
| ۴    | تهیه سوسپانسیون ۳ درصد گلبول قرمز، خواندن و درجه بندی شدت آگلوتیناسیون، تهیه گلبول قرمزهای حساس شده | ۹    |
| ردیف | روش اجرایی                                                                                          | صفحه |
| ۱    | مدیریت عوارض ناخواسته احتمالی به دنبال تزریق خون                                                    | ۱۴   |
| ۲    | نحوه شناسایی بیمار، نحوه نمونه گیری، نحوه آماده سازی بیمار قبل از تزریق خون                         | ۱۶   |
| ۳    | نحوه تزریق خون و فرآورده ها                                                                         | ۱۸   |
| ۴    | درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از ۱ ماه                                    | ۲۱   |
| ۵    | مصرف خون و محصولات خونی پیش از انقضای تاریخ                                                         | ۲۴   |

# دستور العمل

|                                  |                                                                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دامنه: بانک خون                  | دستورالعمل: انجام آزمایش های سازگاری از جمله: Antibody<br>Cross match و screening خون و فرآورده های خونی |
| کد سند: ۰۱-WI-BT<br>صفحه: ۱ از ۲ | شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                 |

#### هدف:

با توجه اهمیت ارائه خدمات مناسب و صحیح با هدف انجام دقیق و درست آزمایشهای سازگاری در موارد گوناگون

#### تعاریف:

۱. روش Bock type: انجام گروه خون به روش معکوس با استفاده از سرم بیمار و خون Acell و Bcell.
۲. روش Cell type: انجام گروه خون به روش مستقیم با استفاده از خون بیمار و Anti سرم معلوم.
۳. کراس مچ سه لوله ای (آزمایش سازگاری خون بیمار و کیسه Packed cell (پک سل P.C) خون متراکم و Whole blood (W.B) خون کامل

#### شرح اقدامات:

- ۱- ابتدا از نمونه CBC بیمار آزمایش گروه خون به روش Cell type و Bock type انجام گردد.
- ۲- اگر درخواست بیمار FFP و plt و کرایو باشد نیازی به کراس مچ نمی باشد و هم گروهی فرآورده و خون بیمار جهت تزریق کفایت می کند.
- ۳- اگر درخواست W.B/ P.C باشد باید کراس مچ سه لوله ای به شرح ذیل انجام گیرد:
  - ۱- مرحله سرم فیزیولوژی آزمایشگاه: به این مرحله در دمای معمولی آزمایشگاه انجام گرفته در Room temperature phase و محصولات نمونه مورد استفاده شامل سرم خون، لخته تازه بیمار باید باشد.
  - ۲- یک قطره از سرم بیمار با سوسپانسیون ۵٪ تهیه شده از کیسه خون مورد مصرف را مخلوط کرده و در دمای اتاق ۱۵ دقیقه قرار دهید و بعد سانتریفیوژ کرده و از نظر آندیکاسیون ها از +۱ تا +۴ بررسی نمایید که نشان دهنده آگلوتیناسیون های سرد می باشد.
  - ۳- در لوله دوم دو قطره سرم بیمار و یک قطره از سوسپانسیون تهیه شده کیسه مصرفی به آن اضافه کرده و ۲ قطره از آلبومین ۲۲٪ گاوی اضافه کرده و در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد به مدت ۳۰ دقیقه قرار دهید.
  - ۴- در لوله سوم ۲ قطره سرم + ۱ قطره سوسپانسیون تهیه شده را ۳ مرتبه شستشو داده و یک قطره آنتی هیومین اضافه و یک دقیقه در ۱۰۰۰rpm سانتریفیوژ کرده و از نظر آگلوتیناسیون بررسی کنید.
  - ۵- بررسی لوله دوم (آلبومین بعد از ۳۰ دقیقه انکوباسیون لوله را از بن ماری در آورده و به مدت ۱ دقیقه با دور ۱۰۰۰rpm سانتریفیوژ نموده و از نظر آگلوتیناسیون بررسی نماید که نشان دهنده آگلوتیناسیون گرم است.
  - ۶- بررسی لوله سوم (کومس): آنتی بادی های ناقص در این مرحله اگر وجود داشته باشند شناسایی شوند که در صورت ناسازگاری تزریق کیسه نباید انجام شود.



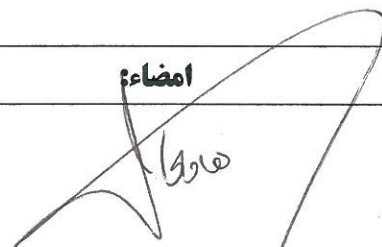
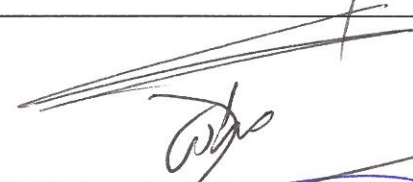
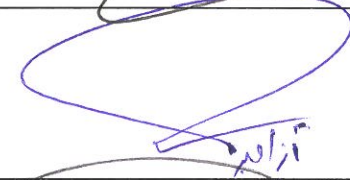
|                                                                                                          |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| دستورالعمل: انجام آزمایش های سازگاری از جمله: Antibody<br>Cross match و screening خون و فرآورده های خونی | دامنه: بانک خون                  |
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                 | کد سند: BT-WI-۰۱<br>صفحه: ۲ از ۲ |

**منابع، امکانات و کارکنان مرتبط:**

- سانتریفیوژ، بن ماری و لوله ها ...
- کارکنان بانک خون

**منابع:**

SOP های سازمان انتقال خون

|                                    |                                    |                                                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| تهیه کنندگان:                      | سمت:                               | امضاء:                                                                                     |
| آقای هادی                          | سوپروایزر آزمایشگاه                |         |
| آقای مرادی                         | مسئول بانک خون                     |         |
| آقای آزاد بر                       | مسئول کنترل کیفی و آموزش آزمایشگاه |         |
| نایب کنندگان: آقای دکتر حاجی زاده  | سمت: مسئول فنی آزمایشگاه           | امضاء:  |
| تصویب کننده: آقای دکتر کریم زاد حق | سمت: مدیر عامل بیمارستان           | امضاء:  |



|                                                                                                            |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| دستورالعمل: انجام آزمایش های تعیین گروه ABO گلبول قرمز و سرم به روش لوله ای، و آزمایش Rh(D) به روش لوله ای | دامنه: بانک خون                  |
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                   | کد سند: BT-WI-۰۲<br>صفحه: ۱ از ۲ |

#### هدف:

با توجه اهمیت ارائه خدمات مناسب و صحیح با هدف انجام دقیق و درست آزمایشهای سازگاری در موارد گوناگون

#### تعاریف:

روش Bock type: انجام گروه خون به روش معکوس با استفاده از سرم بیمار و خون Acell و Bcell.  
۲. روش Cell type: انجام گروه خون به روش مستقیم با استفاده از خون بیمار و Anti سرم معلوم.  
۳. کراس مچ سه لوله ای (آزمایش سازگاری خون بیمار و کیسه Packed cell (پک سل P.C خون متراکم و (W.B) Whole blood خون کامل

#### شرح اقدامات:

۱. ابتدا از نمونه CBC بیمار آزمایش گروه خون به روش Cell type و Bock type انجام گردد.
۲. اگر درخواست بیمار FFP و plt و کرایو باشد نیازی به کراس مچ نمی باشد و هم گروهی فرآورده و خون بیمار جهت تزریق کفایت می کند.
۳. اگر درخواست W.B/ P.C باشد باید کراس مچ سه لوله ای به شرح ذیل انجام گیرد:
  ۱. مرحله پروتئین در دمای معمولی آزمایشگاه: به این مرحله در دمای معمولی آزمایشگاه انجام گرفته در Room temperature phase و محصولات نمونه مورد استفاده شامل سرم خون، لخته تازه بیمار باید باشد.
  ۲. یک قطره از سرم بیمار با سوسپانسیون ۵٪ تهیه شده از کیسه خون مورد مصرف را مخلوط کرده و در دمای اتاق ۱۵ دقیقه قرار دهید و بعد سانتریفیوژ کرده و از نظر آندیکاسیون ها از ۱+ تا ۴+ بررسی نمایید که نشان دهنده آگلوتیناسیون های سرد می باشد.
  ۳. در لوله دوم دو قطره سرم بیمار و یک قطره از سوسپانسیون تهیه شده کیسه مصرفی به آن اضافه کرده و ۲ قطره از آلبومین ۲۲٪ گاوی اضافه کرده و در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد به مدت ۴۵ دقیقه قرار دهید.
  ۴. در لوله سوم ۲ قطره سرم + ۱ قطره سوسپانسیون تهیه شده را ۱ ساعت در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد قرار دهید و بعد آنرا شستشو داده و یک قطره آنتی هیومین اضافه و یک دقیقه در ۱۰۰۰rpm سانتریفیوژ کرده و از نظر آگلوتیناسیون بررسی کنید.
  ۵. بررسی لوله دوم (آلبومین بعد از ۴۵ دقیقه انکوباسیون لوله را از بن ماری در آورده و به مدت ۱ دقیقه با در ۱۰۰۰rpm سانتریفیوژ نموده و از نظر آنگوتیناسیون بررسی نماید که نشان دهنده آگلوتیناسیون گرم است.
  ۶. بررسی لوله سوم (کومس): آنتی بادی های ناقص در این مرحله اگر وجود داشته باشند شناسایی شوند که در صورت ناسازگاری تزریق کیسه نباید انجام شود.

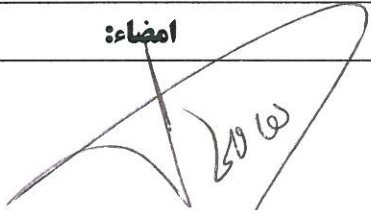
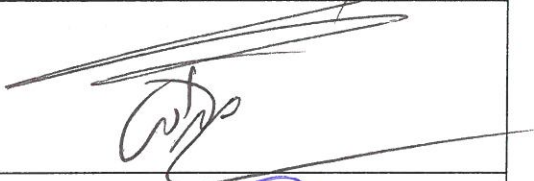
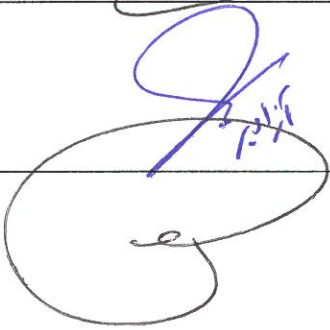
|                                  |                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دامنه: بانک خون                  | دستورالعمل: انجام آزمایش های تعیین گروه ABO گلبول قرمز و سرم به روش لوله ای، و آزمایش Rh(D) به روش لوله ای |
| کد سند: BT-WI-۰۲<br>صفحه: ۲ از ۲ | شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                   |

**منابع، امکانات و کارکنان مرتبط:**

- سانتریفیوژ، بن ماری و لوله ها ...
- کارکنان بانک خون

**منابع:**

SOP های سازمان انتقال خون

|                                                                                     |                                                                             |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| امضاء:                                                                              | سمت:                                                                        | تهیه کنندگان:                           |
|   | سوپروایزر آزمایشگاه<br>مسئول بانک خون<br>مسئول کنترل کیفی و آموزش آزمایشگاه | آقای هادی<br>آقای مرادی<br>آقای آزاد بر |
| امضاء:                                                                              | سمت:                                                                        | تایید کنندگان:                          |
|  | مسئول فنی آزمایشگاه                                                         | آقای دکتر حاجی زاده                     |
| امضاء:                                                                              | سمت:                                                                        | تصویب کننده:                            |
|  | مدیر عامل بیمارستان                                                         | آقای دکتر کریم زاد حق                   |



|                                                                                               |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>دستورالعمل: انجام آزمایش های جستجوی آنتی بادی های غیرمنتظره</b>                            | <b>دامنه: بانک خون</b>                         |
| <b>شماره ویرایش: ۱</b><br><b>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱</b><br><b>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱</b> | <b>کد سند: BT-WI-۰۳</b><br><b>صفحه: ۱ از ۲</b> |

#### هدف:

با توجه اهمیت برطرف کردن واکنش های تزریق خون و مناسب با هدف ارتقا سلامت بیماران و تزریق خون سالم و بدون عوارض به بیماران .

#### تعاریف:

بیمارانی که درخون خویش آنتی بادی دارد بیمارانی هستند که قبلا تزریق خون نا متجانس داشته اند.

#### شرح اقدامات:

۱. بعد از انجام آزمایش کراس مچ و عدم سازگاری و یا گاهی اوقات ایجاد واکنش در هنگام تزریق نیاز به غربالگری آنتی بادی می باشد.
۲. بررسی دو لوله آزمایش کراس مچ شامل RT که آنتی بادی های سرد را بررسی کند و COOMBS که آنتی بادی های گرم را بررسی کند.
۳. در صورتی که بیمار آنتی بادی سرد داشته باشد فرد گیرنده خون نباید در معرض سرما قرار گیرد.
۴. در صورتی که فرد گیرنده خون دارای آنتی بادی گرم باشد باید خون به وسیله وارمر گرم شود (تا ۳۷ درجه) و بعد تزریق گردد.
۵. هنگام تزریق خون هر ۱۵ دقیقه یکبار باید به بیمار سر زده و حال عمومی وی را پرستار جویا گردد. (۱۵ دقیقه اول مهم ترین دوره ارزیابی است).
۶. ارسال نمونه CBC به آزمایشگاه پس از گذشت ۴ ساعت از تزریق خون جهت بررسی میزان HB و HCT بیمار توسط پرستار

#### منابع ، امکانات و کارکنان مرتبط:

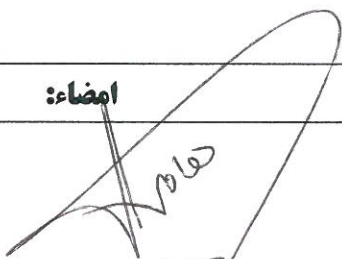
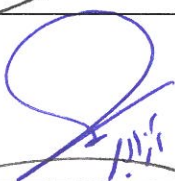
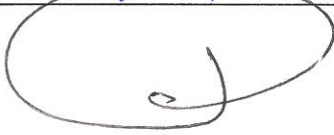
- وارمر
- کلیه کارکنان بانک خون
- پرستار بخش

#### منابع:

- دستورالعمل های هموژیلاز
- تجربه بیمارستان



|                                                             |                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------|
| دستورالعمل: انجام آزمایش های جستجوی انتی بادی های غیرمنتظره | دامنه: بانک خون  |
| شماره ویرایش: ۱                                             | کد سند: BT-WI-۰۳ |
| تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱                                      | صفحه: ۲ از ۲     |
| تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                 |                  |

|                                    |                                    |                                                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| تهیه کنندگان:                      | سمت:                               | امضاء:                                                                                     |
| آقای هادی                          | سوپروایزر آزمایشگاه                |           |
| آقای مرادی                         | مسئول بانک خون                     |          |
| آقای آزاد بر                       | مسئول کنترل کیفی و آموزش آزمایشگاه |          |
| تایید کنندگان: آقای دکتر حاجی زاده | سمت: مسئول فنی آزمایشگاه           | امضاء:  |
| تصویب کننده: آقای دکتر کریم زاد حق | سمت: مدیر عامل بیمارستان           | امضاء:  |

|                                                                                                                 |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| دستورالعمل: تهیه سوسپانسیون ۳ درصد گلبول قرمز، خواندن و درجه بندی شدت آگلوتیناسیون، تهیه گلبول قرمزهای حساس شده | دامنه: بانک خون                  |
| شماره ویرایش: ۰<br>تاریخ بازنگری: ۰<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                              | کد سند: BT-WI-۰۴<br>صفحه: ۱ از ۴ |

#### هدف:

نسبت سرم به گلبول قرمز خون می تواند به شدت روی حساسیت آزمایش و قدرت آگلوتیناسیون اثر بگذارد. سوسپانسیون ۳ درصد معرفی است که در روشهای سرولوژیک بکار برده می شود. تهیه سوسپانسیون نهایی ۳ درصد به صورت دقیق الزامی نیست، بلکه سوسپانسیون نزدیک به ۳ درصد (۵-۲ درصد) می تواند نسبت لازم سرم به گلبول را در بیشتر رو شها فراهم آورده و تعداد کافی و مناسب از گلبول قرمز خون را برای خواندن و درجه بندی واکنش در دسترس قرار دهد.

#### تعاریف:

---

#### شرح اقدامات:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| تهیه سوسپانسیون ۳٪ گلبول قرمز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | نام آزمایش          |
| 3% erythrocyte suspension                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | نام انگلیسی تست     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مخفف انگلیسی تست    |
| تهیه سوسپانسیون ۳٪ گلبول قرمز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | نام فارسی تست       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | نام های متعارف دیگر |
| <p>جهت تهیه ۱۰ میلی لیتر از سوسپانسیون ۳ درصد گلبول قرمز خون مراحل ذیل را انجام دهید:</p> <p>۱- حداقل ۱ میلی لیتر از خون کامل را به یک لوله ۱۰ میلی لیتری انتقال دهید.</p> <p>۲- به گلبولهای قرمز خون نرمال سالین اضافه نموده و به مدت ۱ الی ۳ دقیقه سانتریفوژ نمایید.</p> <p>این مرحله را ۲ تا ۳ بار تکرار نمایید. محلول نهائی باید کاملاً شفاف و گلبول قرمز در انتهای لوله جمع شده باشند. محلول سالین فوقانی supernatant را کاملاً دور بریزید.</p> <p>۳- مقدار ۰.۳ میلی لیتر از گلبولهای قرمز متراکم شسته شده را به لوله های حاوی ۹.۷ میلی لیتر سالین ۰.۹ درصد انتقال دهید.</p> <p>۴- با استفاده از پارافیلیم لوله را پوشش دهید. با چند بار سروته کردن لوله، گلبولهای قرمز خون را با نرمال سالین ۰.۹ درصد کاملاً مخلوط نمایید. سوسپانسیون بدست آمده دارای غلظت ۳ درصد می باشد.</p> |                     |



|                                                                                                                 |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| دستورالعمل: تهیه سوسپانسیون ۳ درصد گلبول قرمز، خواندن و درجه بندی شدت آگلوتیناسیون، تهیه گلبول قرمزهای حساس شده | دامنه: بانک خون                  |
| شماره ویرایش: *<br>تاریخ بازنگری: *<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                              | کد سند: BT-WI-۰۴<br>صفحه: ۲ از ۴ |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| آمادگی بیمار                                 | آمادگی خاصی لازم نیست                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| زمان نمونه گیری                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| محدوده مرجع (نرمال رنج) وابسته به جنس زن/مرد |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| نوع نمونه                                    | نمونه خون کامل حاوی EDTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| بهترین زمان نمونه گیری                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| علت درخواست تست                              | تعیین گروه خون<br>انجام کراس مچ<br>انجام آزمایش کومبس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| توضیح راجع به تست                            | <p>کنترل کیفی: جهت کنترل چشمی رنگ و تراکم سوسپانسیون، مقداری از سوسپانسیون تهیه شده را به لوله ۷۵ * ۱۲ میلی متر انتقال دهید. سپس حجم مشابهی از نمونه سوسپانسیون ۳ درصد تجاری (کنترل) را به لوله ۷۵ * ۱۲ میلی متر دیگری انتقال دهید. جهت مقایسه، لوله ها را مقابل منبع نور قرارداده و بررسی نمایید.</p> <p>یابه منظور مقایسه مقدار تجمع گلبول قرمز سوسپانسیون ۳ درصد تهیه شده، یک قطره از این سوسپانسیون را به لوله ۷۵ * ۱۲ میلی متر انتقال دهید. به صورت مشابه یک قطره از نمونه سوسپانسیون ۳ درصد تجاری (کنترل) را به لوله ۷۵ * ۱۲ میلی متر دیگری انتقال دهید. لوله ها را به مدت ۳۰-۱۵ ثانیه سانتیفریوژ نمایید.</p> <p>اندازه دو رسوب گلبول قرمز خون با مشاهده در آینه مقعر باید مشابه باشد.</p> <p>نکات مهم:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- در صورت عدم وجود نمونه خون کامل EDTA استفاده از خون لخته بلامانع است.</li> <li>۲- سوسپانسیون تهیه شده را فقط در روز آماده سازی استفاده نمایید. جهت نگهداری روزانه از یخچال آزمایشگاه در دمای ۲-۸ درجه سانتیگراد استفاده شود.</li> <li>۳- جهت تهیه حجم کمتر، مقدار سالین ۰.۹ درصد و گلبول قرمز خون را به تناسب انتخاب نمایید</li> <li>۴- تهیه سوسپانسیون گلبولی غلیظ یا رقیق میتواند منجر به پاسخ مثبت یا منفی کاذب در آزمایش گردد.</li> </ol> |

|                                  |                                                                                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دامنه: بانک خون                  | دستورالعمل: تهیه سوسپانسیون ۳ درصد گلبول قرمز، خواندن و درجه بندی شدت آگلوتیناسیون، تهیه گلبول قرمزهای حساس شده |
| کد سند: BT-WI-۰۴<br>صفحه: ۳ از ۴ | شماره ویرایش: ۰<br>تاریخ بازنگری: ۰<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                              |

|                                                              |                                 |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                              | در چه شرایطی تست افزایش می یابد |
|                                                              | در چه شرایطی تست کاهش می یابد   |
| Determine the blood group, Cross-matching, Coombs test       | تست های تکمیلی                  |
| نمونه خون از طریق فرو بردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید | طریقه جمع آوری نمونه            |

#### منابع ، امکانات و کارکنان مرتبط:

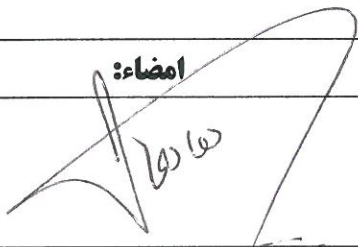
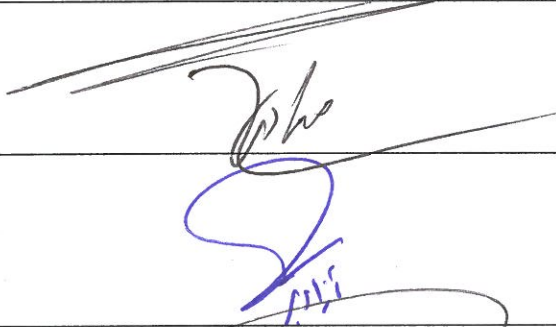
- سانتریفیوژ و لوله های آزمایشگاهی
- کلیه کارکنان بانک خون

#### منابع:

- دستورالعمل های سازمان انتقال خون ایران



|                                                                                                                    |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| دستورالعمل: تهیه سوسپانسیون ۳ درصد گلبول قرمز، خواندن و درجه<br>بندی شدت آگلوتیناسیون، تهیه گلبول قرمزهای حساس شده | دامنه: بانک خون                    |
| شماره ویرایش: ۰<br>تاریخ بازنگری: ۰<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                                                 | کد سند: ۴-۰۴-WI-BT<br>صفحه: ۴ از ۴ |

|                                                          |                                                                                        |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| تهیه کنندگان:<br>آقای هادی<br>آقای مرادی<br>آقای آزاد بر | سمت:<br>سوپروایزر آزمایشگاه<br>مسئول بانک خون<br>مسئول کنترل کیفی و آموزش<br>آزمایشگاه | امضاء:<br>   |
| تایید کنندگان: آقای دکتر حاجی زاده                       | سمت: مسئول فنی آزمایشگاه                                                               | امضاء:<br>  |
| تصویب کننده: آقای دکتر کریم زاد حق                       | سمت: مدیر عامل بیمارستان                                                               | امضاء:<br> |

# روش اجرایی



|                                                                                         |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>روش اجرایی: مدیریت عوارض ناخواسته احتمالی به دنبال تزریق خون</b>                     | <b>دامنه: کلیه بخش ها و واحدهای درمانی</b>     |
| <b>شماره ویرایش: *</b><br><b>تاریخ بازنگری: *</b><br><b>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱</b> | <b>کد سند: ۰۱-BT-PR</b><br><b>صفحه: ۱ از ۲</b> |

#### هدف:

با توجه به اهمیت ترانسفوزیون صحیح خون و فراورده های خونی و با هدف تعیین معیاری جهت برآورد میزان مصرف خون و فراورده های خونی و کاهش موارد تجویز بی مورد، انجام صحیح فرایند ترانسفوزیون خون و فراورده های خونی و در نتیجه کاهش شدت عوارض ناشی و جلوگیری از خطا در فرایند ترانسفوزیون خون و فراورده های خونی.

#### تعاریف:

واکنش ها، حساسیت و عوارض آسیب رسان در بیماران که گاها هنگام ترانسفوزیون خون و یا سایر فراورده های خونی به بیمار وارد میگردد.

واکنشهای انتقال خون:

واکنش های همولیتیک حاد انتقال خون (AHTRs): نتیجه تخریب گلبولهای قرمز ناسازگار با واسطه سیستم ایمنی است . واکنشهای همولیتیک حاد انتقال خون واکنشی است که در مدت ۲۴ ساعت پس از ترانسفوزیون اتفاق می افتد و ناسازگاری ABO علت اغلب این واکنش هاست . اولین و شایع ترین علامت کلینیکی همولیز حاد ، تب می باشد و شدیدترین عوارض آن هیپوتانسیون ، نارسایی کلیه و DIC می باشد .

واکنش تب زای غیر همولیتیک (FNHTRs): هنگامی روی می دهد که افزایش درجه حرارت به میزان یک درجه سانتی گراد یا بیشتر را در غیاب سایر علل شناخته شده تب بروز کند. واکنش ممکن است در جریان تزریق یا ۱ - ۲ ساعت پس از آن اتفاق بیفتد . علائم همراه شامل احساس سرما یا لرز و ندرتاً تهوع می باشد

#### شیوه انجام کار: (چه فعالیتی ، چه زمانی ، در چه محلی ، توسط چه کسی انجام می شود)

۱. فرم ثبت و گزارش دهی خطا یا عوارض ناخواسته انتقال خون و فراورده های خونی که از سوی سازمان انتقال خون تهیه شده است و در کمیته طب و انتقال خون برای گزارش دهی مورد تأیید و تصویب قرار گرفته است در کلیه بخشهای بالینی و دفتر پرستاری بیمارستان موجود است.

۲. برگزاری آموزشهای درون بخشی برای کارکنان و پرسنل درخصوص نحوه تکمیل فرمها و اطلاع رسانی درخصوص گزارش عوارض ناخواسته احتمالی حین تزریق خون برای بیماران

۳. جمع اوری دوره ای لین فرمها از بخشها و ارجاع آنها به دفتر پرستاری و مسئول ایمنی بیماران اقدامات حین بروز مشکل برای بیمار از سوی بخش و آزمایشگاه:-

۱. درصورت بروز هرگونه عوارض ناخواسته احتمالی پرستار بخش باید موضوع را سریعاً با آزمایشگاه طرح نماید.

۲. بخش نمونه P.C.C-B-C.UA را به همراه فرم اعلام گزارش عوارض ناخواسته خون و فراورده های خونی برای بانک خون بیمارستان ارسال می دارد.

۳. آزمایشگاه اقدام به تهیه کراس مچ مجدد برای بیمار می نماید.

۴. علاوه بر آن تست های بیوشیمی و هماتولوژی از قبیل Direct coombs ، LDH ، Retic ، Cr و آزمایش آنالیز ادرار

۵. نتایج بصورت شفاهی به بخش اعلام می گردد

|                                                                     |                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>روش اجرایی: مدیریت عوارض ناخواسته احتمالی به دنبال تزریق خون</b> | <b>دامنه: کلیه بخش ها و واحدهای درمانی</b> |
| شماره ویرایش: ۰<br>تاریخ بازنگری: ۰<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱  | کد سند: BT-PR-۰۱<br>صفحه: ۲ از ۲           |

بعد از ایجاد عارضه:

۱. آسیب رسانی ناشی از ترانسفوزیون خون یا سایر فرآورده ها، نوع عارضه و شدت آسیب به بیمار توسط پزشک ارشد هموویزیولاس بررسی و در کمیته طب انتقال خون به اطلاع اعضاء کمیته رسانده میشود.
۲. بررسی های لازم توسط کمیته طب انتقال خون انجام می پذیرد و چنانچه موضوع فاقد پیچیدگی خاص یا مبهمی باشد تصمیمات مقتضی اتخاذ میگردد.
۳. اطلاع رسانی لازم جهت آگاهی کلیه پزشکان و کادر درمانی در خصوص موضوع توسط کمیته طب انتقال خون صورت میگیرد.
۴. گزارشی از وقوع حادثه توسط سوپروایزر به سازمان انتقال خون استان به صورت کتبی و محرمانه ارسال میگردد.
۵. چنانچه توسط سازمان انتقال خون استان نظرات و پیشنهاداتی علاوه بر برنامه تدوین شده بیمارستان ارایه گردد مراتب سریعاً به کمیته طب انتقال خون جهت اصلاح برنامه ارسال میگردد.

#### منابع ، امکانات و کارکنان مرتبط:

- فرم گزارش عوارض
- کلیه کارکنان بانک خون پرسنل پرستاری، سوپروایزرین بیمارستان اعضای کمیته انتقال خون

#### منابع / مراجع:

آیین نامه نظام هموویزیولاس - ضوابط سازمان انتقال خون

| تهیه کنندگان:                      | سمت:                               | امضاء: |
|------------------------------------|------------------------------------|--------|
| خانم شرافت                         | مسئول آموزش بیمارستان              |        |
| خانم ستاری                         | کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار   |        |
| آقای هادی                          | سوپروایزر آزمایشگاه                |        |
| آقای مرادی                         | سوپروایزر بانک خون                 |        |
| آقای آزاد بر                       | مسئول کنترل کیفی و آموزش آزمایشگاه |        |
| تایید کننده: آقای دکتر قاسم زاده   | سمت: معاون درمان / مسئول ایمنی     | امضاء: |
| تصویب کننده: آقای دکتر کریم زاد حق | سمت: مدیر عامل بیمارستان           | امضاء: |



|                                                                                         |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| روش اجرایی: نحوه شناسایی بیمار، نحوه نمونه گیری، نحوه آماده سازی بیمار قبل از تزریق خون | دامنه: کلیه بخش های درمانی       |
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                | کد سند: BT-PR-۰۲<br>صفحه: ۱ از ۲ |

#### هدف:

۱. ارتقای ایمنی بیماران پرخطر
۲. پیشگیری از خطاهای ناسازگاری
۳. ارائه خدمات درمانی با کیفیت

#### تعاریف:

#### شیوه انجام کار: (چه فعالیتی، چه زمانی، در چه محلی، توسط چه کسی انجام می شود)

- ۱- پرستار / پرسنل در خواست کننده قبل از گرفتن نمونه هویت بیمار را در صورتی که بیمار هوشیار باشد از خود فرد نام، نام خانوادگی و تاریخ تولد را پرسیده و مشخصات بیمار را با پرونده و اطلاعات فرم درخواست خون مقایسه نماید و مطابقت اطلاعات هویتی بیمار با مچ بند، اطلاعات پرونده و فرم درخواست تکمیل شده خون انجام شود.
  - ۲- پرستار / پرسنل در خواست کننده قبل از گرفتن نمونه هویت بیمار را در صورتی که بیمار غیر هوشیار، نوزاد و یا قادر به بیان کلامی نام و نام خانوادگی خود نمی باشد، موظف است اطلاعات مندرج بر روی مچ بند بیمار را با مشخصات پرونده بیمار و فرم درخواست تکمیل شده مقایسه و چک نماید.
  - ۳- پرستار / پرسنل نمونه گیر موظف است حداقل موارد ذیل را با پرونده / مچ بیند بیمار مورد بررسی قرار دهد. ( نام و نام خانوادگی بیمار به صورت کامل، نام پدر بیمار، تاریخ تولد، شماره پرونده )
  - ۴- پرستار / پرسنل نمونه گیر جهت تهیه نمونه بر اساس استانداردهای نمونه گیری تدوین شده در بیمارستان اقدام نمایند. ( حتی المقدور از ورید بیمار بگیرد، در صورتی که مجبور است از رگی که در حال گرفتن سرم می باشد نمونه بگیرد بایستی ۵ تا ۱۰ سی سی اولیه را دور بریزد )
  - ۵- پرستار / پرسنل نمونه گیر بایستی تورنیکه را به مدت طولانی بر روی دست بیمار نبندد.
  - ۶- پرستار / پرسنل نمونه گیر بایستی مشخصات کامل بیمار را در زمان اخذ نمونه بر بالین بیمار، از قبیل نام و نام خانوادگی، تاریخ تولد، شماره پرونده، ساعت و تاریخ نمونه گیری و فرد نمونه گیر را روی برچسب نمونه ثبت نمایند.
  - ۷- پرستار / پرسنل تزریق کننده خون بایستی قبل از دریافت خون از بانک خون موارد زیر را چک کرده و در صورت مهیا بودن نسبت به تحویل خون از بانک خون اقدام نماید:
- الف: انتخاب محل مناسب تزریق
- ب: ست تزریق
- پ: سر سوزن مناسب در بالغین ۲۲-۱۴ و در بچه ها ۲۴-۲۲
- ت: موجود بودن داروهای از قبیل اپی نفرین و آنتی هیستامین

|                                                                                         |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| روش اجرایی: نحوه شناسایی بیمار، نحوه نمونه گیری، نحوه آماده سازی بیمار قبل از تزریق خون | دامنه: کلیه بخش های درمانی       |
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱                | کد سند: BT-PR-۰۲<br>صفحه: ۲ از ۲ |

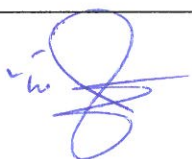
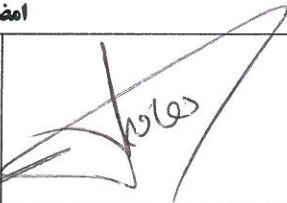
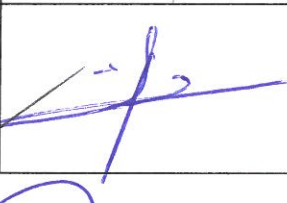
ث: محلول سدیم کلراید تزریقی  
ج: کپسول اکسیژن  
ج: دستگاه ساکشن  
ح: آیا طبق دستور پزشک معالج بیمار قبل از تزریق نیاز به دریافت دارو دارد یا خیر

#### منابع، امکانات و کارکنان مرتبط:

- کپسول اکسیژن، دستگاه ساکشن، وسایل ست تزریق خون
- پزشکان
- پرستاران

#### منابع/مراجع:

راهنمای سازمان انتقال خون، راهنمای شناسایی بیمار

| تهیه کنندگان:                      | سمت:                               | امضاء:                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| خانم شرافت                         | مسئول آموزش بیمارستان              |  |
| خانم ستاری                         | کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار   |  |
| آقای هادی                          | سوپروایزر آزمایشگاه                |   |
| آقای مرادی                         | سوپروایزر بانک خون                 |  |
| آقای آزاد بر                       | مسئول کنترل کیفی و آموزش آزمایشگاه |  |
| تایید کننده: آقای دکتر حاجی زاده   | سمت: رئیس آزمایشگاه بیمارستان      | امضاء:                                                                              |
| تصویب کننده: آقای دکتر کریم زاد حق | سمت: مدیر عامل بیمارستان           | امضاء:                                                                              |



| روشن اجرایی: نحوه تزریق خون و فرآورده ها                                 | دامنه: کلیه بخش ها درمانی        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱ | کد سند: BT-PR-۰۳<br>صفحه: ۱ از ۳ |

#### هدف:

- پیشگیری از عوارض حاد تزریق خون - اجرای صحیح ترانسفوزیون خون
- به حداقل رساندن اشتباهات در هنگام وصل تزریق خون
- انجام صحیح کلیه مراحل ترانسفوزیون فرآورده خونی به بیماران
- بر طرف کردن آلودگی بیمار
- کاهش عوارض ناشی از تزریق خون

#### تعاریف:

فرآورده های خونی: هر نوع فرآورده ای که از خون مشتق می گردد این موارد شامل گلبول قرمز فشرده پلاسمای تازه منجمد، پلاکت، کرایو و غیره می باشد.

#### شیوه انجام کار: (چه فعالیتی، چه زمانی، در چه محلی، توسط چه کسی انجام می شود)

۱. پرستار مسئول بیمار چک دستور پزشک مبنی بر تزریق خون و فرآورده برای بیمار از لحاظ تعداد واحد دریافتی، مدت زمان تزریق و...
۲. گرفتن نمونه خون
۳. ارسال نمونه خون و برگه مربوطه توسط کمک بهیار و یا پرستار به آزمایشگاه
۴. وارد کردن کراس میچ و Blood group در سیستم HIS (سیستم جدا شده از آزمایشگاه، تحت عنوان سیستم جامع بانک خون)
۵. تماس با آزمایشگاه و اطلاع دادن به مسئول آزمایشگاه
۶. کمک بهیار تحویل خون و فرآورده از آزمایشگاه با کل باکس و انتقال آن به بخش در کمتر از سی دقیقه (خون به ازای هر بیمار یک واحد و پلاکت، کرایو، پلازما به ازای هر بیمار تا ۵ واحد در هر نوبت دریافت فرآورده از آزمایشگاه).
۷. همراه با برگه مربوطه و امضا فرد تحویل دهنده.
۸. پرستار مسئول مطابقت شماره کیسه خون با شماره نوشته شده روی برگه و تاریخ انقضا و گروه خون گیرنده و دهنده بوده، علاوه بر آن از لحاظ ظاهری مثل تغییر رنگ نشستی و وجود آب هوا و... کنترل می گردد.
۹. پرسنل تزریق کننده خون /پرستار پس از دریافت کیسه خون نوع فرآورده درخواستی و فرآورده دریافتی، گروه خون بیمار و گروه ثبت شده روی کیسه خون دریافتی، شماره ثبت شده در فرم تحویل خون با شماره ثبت شده روی کیسه خون را با یکدیگر مطابقت داده و در صورت مغایرت هر یک از موارد فوق با ذکر دلیل کیسه خون را به بانک خون برگشت دهد.
۱۰. پرسنل تزریق کننده خون /پرستار در جهت تزریق ایمن از یک نفر دیگر از پرسنل بخواهد موارد فوق را مجدداً چک و مقایسه نماید.
۱۱. پرسنل تزریق کننده خون /پرستار اطلاع داشته باشد که حداکثر فاصله زمانی دریافت تا تزریق خون نبایستی بیشتر از نیم ساعت باشد.

| روشن اجرایی: نحوه تزریق خون و فرآورده ها                                 | دامنه: کلیه بخش ها درمانی        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱ | کد سند: BT-PR-۰۳<br>صفحه: ۲ از ۳ |

۱۲. پرسنل تزریق کننده خون /پرستار قبل از تزریق وسایل مورد نیاز از قبیل پایه تزریق ، دستکش ، گان ، محافظ صورت و ست خون را آماده کرده باشد .
۱۳. پرستارمسئول بیمار تزریق کننده تا ۱۵ دقیقه اول بربالین بیمار حاضر می ماند و ضمن ثبت علائم حیاتی ،سرعت تزریق را تنظیم کرده و در صورت بروز احساس سرما در بیمار،پوشش وی را افزایش می دهد.
۱۴. پرستارمسئول بیمار علائم حیاتی دربرگه نظارت و برگه علائم حیاتی ثبت می نماید.
۱۵. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار دستها را شسته و از دستکش و گان و شیلد صورت استفاده نماید .
۱۶. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار ابتدا تمام کلامپهای ست تزریق خون را ببندد .
۱۷. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار پورت محلول نرمال سالین و کیسه خون را باز نموده و ست تزریق را از محل مخصوص نرمال سالین و کیسه خون به آن ها وصل نماید.
۱۸. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار محلول نرمال سالین و کیسه خون را از پایه تزریق آویزان نماید .
۱۹. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار کلامپ موجود در مسیر نرمال سالین را باز نماید .
۲۰. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار Drip Chamber را تا نیمه از نرمال سالین پر نماید .
۲۱. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار ست تزریق را با نرمال سالین شستشو دهد . ( در صورت استفاده از ست معمولی تزریق خون باید قبل از استفاده آن را با خود فراورده شستشو داده و آن را از هوا خالی نماید )
۲۲. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار با استفاده از سوزن مناسب از بیمار رگ گیری نماید .
۲۳. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار کلامپ نرمال سالین را بسته و کلامپ مابین کیسه خون و بیمار را باز نماید.
۲۴. دپرسنل تزریق کننده خون / پرستار سرعت تزریق خون را با دستور پزشک معالج تنظیم نماید.
۲۵. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار علائم حیاتی بیمار را قبل از تزریق و طی ۱۵ دقیقه اول و سپس با فواصل منظم در فرم نظارت بر تزریق ثبت نماید.
۲۶. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار بعد از تزریق خون کیسه و ست خون را به عنوان زباله عفونی طبق دستورالعمل دفع پسماندهای عفونی بیمارستان دفع نماید .
۲۷. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار به مدت چهار ساعت پس از اتمام تزریق ، علائم حیاتی بیمار کنترل نموده و سپس در فرم نظارت بر تزریق ثبت نماید .
۲۸. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار موظف می باشد پس از تکمیل فرم نظارت بر تزریق آن را به بانک خون ارسال نمایند .
۲۹. پرسنل تزریق کننده خون / پرستار فرم های نظارت بر تزریق را به صورت کامل ( تاریخ و ساعت ، نوع و مقدار فراورده تزریقی ، علائم حیاتی بیمار در فواصل زمانی منظم و عوارض مرتبط با تزریق فراورده) را ثبت نمایند .
۳۰. ترانسفوزیون خون بعد از ۴ ساعت بعد از شروع باید کامل شود.
۳۱. در صورت حساسیت به خون قطع تزریق خون -گرفتن نمونه خون و ادرار از مددجو و به پزشک معالج اطلاع داده می شود
۳۲. پرستارمسئول بیمار خون و فراورده پس از اتمام تزریق جدا می کند.



| روش اجرایی: نحوه تزریق خون و فرآورده ها                                  | دامنه: کلیه بخش ها درمانی        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱ | کد سند: BT-PR-۰۳<br>صفحه: ۳ از ۳ |

۳۳. پرستار مسئول فرم نظارت بر تزریق خون و فرآورده تا ۴ ساعت بعد از پایان تزریق تکمیل می نماید.
۳۴. پرستار مسئول پس از اتمام خون، کیسه خون و فرم های تکمیل شده (برگه صورتی رنگ) به آزمایشگاه ارسال و فرم های سفید در پرونده بیمار ضمیمه می کند.
۳۵. چک کیسه خون توسط دو پرستار و وصل آن در حضور پرستار دوم انجام شده و فرم پرخطر توسط دو پرستار مهر و امضاء می شود

#### منابع، امکانات و کارکنان مرتبط:

مدیر پرستاری - مسئول ایمنی بیمار - مسئولین بخش های درمانی - سوپروایزر آموزشی

#### منابع/مراجع:

دستور العمل های ابلاغی همو ویژلاس

| تهیه کنندگان:                      | سمت:                                  | امضاء: |
|------------------------------------|---------------------------------------|--------|
| خانم شرافت                         | مسئول آموزش بیمارستان                 |        |
| خانم ستاری                         | کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار      |        |
| آقای هادی                          | سوپروایزر آزمایشگاه                   |        |
| آقای مرادی                         | سوپروایزر بانک خون                    |        |
| آقای آزاد بر                       | مسئول کنترل کیفی و آموزش<br>آزمایشگاه |        |
| تایید کننده: آقای دکتر حاجی زاده   | سمت: رئیس آزمایشگاه بیمارستان         | امضاء: |
| تصویب کننده: آقای دکتر کریم زاد حق | سمت: مدیر عامل بیمارستان              | امضاء: |

|                                                                              |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| روش اجرایی: درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از ۱ ماه | دامنه: NICU، نوزادان             |
| شماره ویرایش: +<br>تاریخ بازنگری: +<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱           | کد سند: ۰۴-BT-PR<br>صفحه: ۱ از ۳ |

#### هدف:

- پیشگیری از عوارض حاد تزریق خون- اجرای صحیح ترانسفوزیون خون
- به حداقل رساندن اشتباهات در هنگام وصل تزریق خون
- انجام صحیح کلیه مراحل ترانسفوزیون فراورده خونی به نوزادان
- بر طرف کردن آثامی بیمار
- کاهش عوارض ناشی از تزریق خون

#### تعاریف:

**فراورده های خونی:** هر نوع فراورده ای که از خون مشتق می گردد این موارد شمل گلبول قرمز فشرده پلاسمای تازه منجمد، پلاکت، کرایو و غیره می باشد.

#### شیوه انجام کار: (چه فعالیتی، چه زمانی، در چه محلی، توسط چه کسی انجام می شود)

۱. پرستار موظف است جهت تزریق خون دستور پزشک را چک کند -وسائل را آماده کند.
۲. درخواست خون توسط پرستار مسئول به بانک خون ارسال شود.(برگه درخواست و درخواست سیستمی)
۳. پرستار موظف است مراحل و علت انجام تزریق را برای والدین توضیح دهد.
۴. فرم رضایتنامه تزریق خون توسط والدین (پدر) امضاء گردد.
۵. پرستار موظف است علائم حیاتی نوزاد را قبل از تزریق کنترل و ثبت کند.
۶. پس از اطلاع به بانک خون مبنی بر آماده بودن فراورده برگه تحویل خون توسط پرستار مربوطه تکمیل می گردد.
۷. خدمات بخش به همراه برگه تحویل خون و ظرف یخ جهت حفظ زنجیره سرما جهت تحویل فراورده به بانک خون مراجعه می نماید و خون را تحویل می گیرد.
۸. پرستار موظف است برگه درخواست خون را طبق دستور با برچسب کیسه خون از نظر گروه خون تاریخ انقضاء شماره کیسه نام بیمار قبل از تزریق کنترل و مطابقت نماید.
۹. پرستار موظف است نام بیمار و نام درج شده روی کیسه خون را در سه مرحله چک نماید و با مچ بند بیمار مقایسه نماید و پرستار دوم نیز خون و تمام موارد فوق را چک کرده و ثبت و مهر و امضاء می نماید.
۱۰. کیسه خون را از نظر وجود هر گونه نشت یا آسیب در کیسه رنگ غیر طبیعی (بنفش -ارغوانی)وجود لخته یا همولیزوجود کدورت -برچسب نا سالم و نا خوانا -گذشتن از تاریخ انقضاء وجود گاز در کیسه (کیسه باد کرده) -عدم تطابق نوع فراورده مورد درخواست توسط پزشک و توسط سرپرستار بررسی می شود.
- ❖ در صورت وجود هر کدام از موارد بالا تزریق خون را انجام نمی دهیم.
- ❖ بررسی موارد فوق توسط پرستار الزامی است.
۱۱. در صورت نیاز به گرم کردن خون اقدام لازم به عمل می آید.



|                                                                                               |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>روش اجرایی: درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از ۱ ماه</b>           | <b>دامنه: NICU ، نوزادان</b>                   |
| <b>شماره ویرایش: ۱</b><br><b>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱</b><br><b>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱</b> | <b>کد سند: BT-PR-۰۴</b><br><b>صفحه: ۲ از ۳</b> |

۱۲. قبل از تزریق پرستار موظف است دستها را شسته و دستکش بپوشد.
۱۳. فراورده های خونی از طریق میکروست فیلتر دار تزریق می شود.
۱۴. قبل از شروع تزریق خون علائم حیاتی بیمار کنترل و در فرم علائم حیاتی و در فلوچارت ثبت می گردد.
۱۵. علائم حیاتی بیمار در طی تزریق و پیش از تزریق و در پایان تزریق و ۴ ساعت پس از تزریق کنترل و ثبت می گردد.
۱۶. پرستار موظف است کلیه مراحل تزریق نحوه اجرا تزریق با حضور در پرستار شماره کیسه؛ ساعت؛ شروع؛ ساعت پایان؛ نوع فراورده سرم دریافتی یا هر گونه عوارض ناشی از تزریق یا هر گونه مداخلات پزشکی و پرستاری حین تزریق در گزارش پرستاری ثبت کند و حجم فراورده تزریقی را در برگه چارت کند و علائم حیاتی همراه با مهر و امضاء ثبت شود.
۱۷. در صورت هر گونه واکنش یا عوارض ناشی از تزریق با اطلاع و طبق دستور پزشک تزریق قطع می شود.
۱۸. حداکثر زمان لازم جهت تزریق خون و فراورده های آن در نظر گرفته شود و حداکثر زمان بین تحویل کیسه خون تا زمان شروع تزریق ۳۰ دقیقه باشد. و اگر تزریق به هر دلیلی شروع نگردد آن را جهت نگهداری مناسب به بانک خون تحویل داده شود.
۱۹. هر تزریقی حداکثر ۴ ساعت از زمان شروع کامل شود.
۲۰. هیچ نوع دارویی نباید به کیسه خون یا ست خون (میکروست خون) اضافه شود.

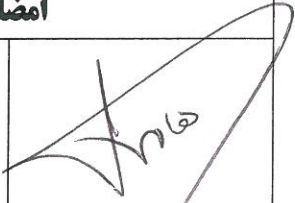
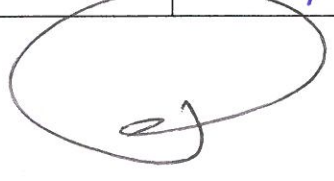
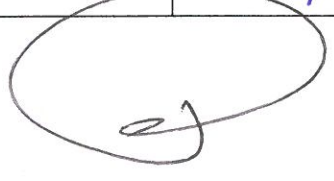
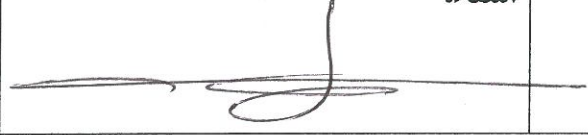
#### منابع ، امکانات و کارکنان مرتبط:

مدیر پرستاری- مسئول ایمنی بیمار - مسئولین بخش های نوزادان و NICU- سوپروایزر آموزشی

#### منابع/مراجع:

دستور العمل های ابلاغی همو ویژلائس

|                                                                              |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| روش اجرایی: درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از ۱ ماه | دامنه: NICU، نوزادان             |
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱     | کد سند: BT-PR-۰۴<br>صفحه: ۳ از ۳ |

| تهیه کنندگان:                                                                            | سمت:                                                                                                                                                                 | امضاء:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| آقای هادی<br>آقای مرادی<br>آقای آزاد بر<br>خانم آقاجانی<br>خانم جعفری نژاد<br>خانم ستاری | سوپروایزر آزمایشگاه<br>مسئول بانک خون<br>مسئول کنترل کیفی و آموزش آزمایشگاه<br>سرپرستار بخش NICU<br>سرپرستار بخش اطفال و نوزادان<br>کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار | <br><br><br> |
| نایب کنندگان: آقای دکتر حاجی زاده                                                        | سمت: مسئول فنی آزمایشگاه                                                                                                                                             | امضاء:                                                                                                                                                                                                                                                             |
| تصویب کننده: آقای دکتر کریم زاد حق                                                       | سمت: مدیر عامل بیمارستان                                                                                                                                             | امضاء:                                                                                                                                                                                                                                                             |



| روش اجرایی: مصرف خون و محصولات خونی پیش از انقضای تاریخ                  | دامنه: بانک خون                  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| شماره ویرایش: ۱<br>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱<br>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱ | کد سند: BT-PR-۰۵<br>صفحه: ۱ از ۲ |

#### هدف:

با توجه به اهمیت لزوم نگهداری خون و فراورده های خونی بصورت مناسب و سالم، باهدف کنترل مستمر خون و فراورده های آن بصورت روزانه در بانک خون از منظر تاریخ انقضا

#### تعاریف:

---

#### شیوه انجام کار: (جه فعالیت، چه زمانی، در چه محلی، توسط چه کسی انجام می شود)

در صورتی که خون و فراورده های خونی در تاریخ نزدیک به انقضا باشند:

۱. ابتدا فراورده های ورودی به بیمارستان (از سازمان) براساس تاریخ انقضا در یخچال چیدمان می شود
۲. موجودی و تاریخ خون و محصولات خونی موجود در بانک خون بصورت روزانه و در هر نوبت کاری توسط مسئول بانک خون صورت برداری می شود
۳. موجودی بانک خون توسط مسئول بانک خون هر شیفت به سازمان انتقال خون اطلاع داده می شود.
۴. در خصوص چیدمان کیسه ها سعی می شود تا مواردی که زودتر در تاریخ انقضا می باشد باید زودتر برای مصرف قرار گیرد.

#### منابع، امکانات و کارکنان مرتبط:

- یخچال و فریزر انتقال خون
- چک لیستهای کنترلی دما

#### منابع/مراجع:

تجربه بیمارستان

|                                                                |                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>روش اجرایی: مصرف خون و محصولات خونی پیش از انقضای تاریخ</b> | <b>دامنه: بانک خون</b>  |
| <b>شماره ویرایش: ۱</b>                                         | <b>کد سند: BT-PR-۰۵</b> |
| <b>تاریخ بازنگری: ۹۵/۱۰/۱</b>                                  | <b>صفحه: ۲ از ۲</b>     |
| <b>تاریخ بازنگری بعدی: ۹۶/۱۰/۱</b>                             |                         |

|                                                                 |                                                                                               |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>تهیه کنندگان:</b><br>آقای هادی<br>آقای مرادی<br>آقای آزاد بر | <b>سمت:</b><br>سوپروایزر آزمایشگاه<br>مسئول بانک خون<br>مسئول کنترل کیفی و آموزش<br>آزمایشگاه | <b>امضاء:</b><br>   |
| <b>نایب کنندگان:</b> آقای دکتر حاجی زاده                        | <b>سمت:</b> مسئول فنی آزمایشگاه                                                               | <b>امضاء:</b><br>   |
| <b>تصویب کننده:</b> آقای دکتر کریم زاد حق                       | <b>سمت:</b> مدیر عامل بیمارستان                                                               | <b>امضاء:</b><br> |