

الحمد لله



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان
بیمارستان سلامت رستم آباد



«مراقبت های پرستاری در تزریق خون و فرآورده های خونی»

تهیه شده توسط:

فریا میرزاجانی
کارشناسی ارشد پرستاری

- تضمین ایمنی و سلامت بیمار مهم ترین بخش مراقبت از بیمار در حین تزریق خون می باشد. از آنجا که واکنش های مخرب در تزریق انواع فرآورده های خونی ممکن است دیده شود، نظارت و مراقبت از جایگاه ویژه ای برخوردار است.

رعایت گام های زیر در ترانسفوزیون خون و فرآورده های آن ، به حفظ ایمنی و سلامت بیمار کمک خواهد کرد :

۱- تهیه نمونه خون

۲- اقدامات قبل از تزریق خون

۳- مراحل تزریق خون

تهیه نمونه خون قبل از تزریق

- بهتر است از ورید برا گرفتن نمونه استفاده شود
 - پرستار نباید تورنیکه را به مدت طولانی و بسیار محکم ببندد (باعث تغلیظ خون می شود)
 - مهمترین نکته در تهیه نمونه خون قبل از تزریق (تایید هویت بیمار) است:
- چنانچه بیمار هوشیار است قبل از نمونه گیری از خود فرد، نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد را پرسیده و مشخصات بیمار را با پرونده و اطلاعات فرم درخواست خون مقایسه نمائید. در صورت وجود مچ بند، مطابقت مچ بند با اطلاعات پرونده و فرم درخواست تکمیل شده خون
- چنانچه بیمار غیر هوشیار است باید طبق دستورالعمل های داخلی در هر بیمارستان شناسایی این بیماران تعریف شده باشد به عنوان مثال می توان از یک نام مستعار و شماره پرونده بیمار جهت شناسایی استفاده نمود

تهیه نمونه خون قبل از تزریق

- در زمان خونگیری چنانچه بیمار در حال دریافت مایعات تزریقی از یک دست است به منظور اجتناب از ترکیب نمونه با مایعات تزریقی بهتر است از بازوی دیگر بیمار استفاده کرد و یا در صورت لزوم از پاینتر از محل تزریق، نمونه را تهیه نمود
- در صورتی که مجبور هستید از محل تزریق خونگیری کنید ۵ تا ۱۰ میلی لیتر خون دریافتی اولیه را دور ریخته و نمونه جدید جهت انجام آزمایش جمع آوری کنید.

تهیه نمونه خون قبل از تزریق

- نمونه خون همولیز حتی الامکان باید با نمونه صحیح جایگزین شود
- نمونه قبل از تزریق نباید بیش از سه روز، قبل از تزریق جمع آوری شود مگر مشخص باشد بیمار حامله نبوده و یا در خلال ۳ ماه قبل، تزریق خون نداشته است
- اگر بیمار در ۱۰ روز گذشته تزریق خون داشته است نمونه قبل از تزریق نباید بیش از یک روز قبل از تزریق جمع آوری شود

تهیه نمونه خون قبل از تزریق

- از برچسب زدن قبلی لوله های چند بیمار (به عنوان مثال در ایستگاه پرستاری) و سپس اقدام به نمونه گیری از بیماران شدیداً پرهیز گردد

مواردی که باید **حتماً** روی برچسب قید گردد:

✓ نام و نام خانوادگی بیمار

✓ تاریخ تولد

✓ شماره پرونده

سایر موارد: تاریخ و ساعت خونگیری – نام فردی که نمونه گیری کرده است .

توجه توجه: قبل از ترک بیمار مطمئن شوید لوله ها صحیح برچسب گذاری شده است.

بعد از تهیه نمونه باید فرم درخواست خون با نمونه به بانک خون فرستاده بشه



• انواع فرم درخواست خون و فرآورده های خونی

۱- درخواست خون و فرآورده های خونی

۲- درخواست خون و فرآورده های خونی به طور اورژانس (تهیه در کمتر از ۳۰ دقیقه)

۳- فرم درخواست پلاکت فرزیس

فرم درخواست خون و فرآورده های خونی

۱- فرم درخواست خون و فرآورده های خونی توسط **پزشک تکمیل و مهر و امضا** گردد.

- در صورتی که فردی غیر از پزشک فرم را تکمیل کند، مسئولیت صحت تمام اطلاعاتی موجود در فرم به عهده پزشکی است که مهر او در فرم دیده میشود.

- این فرم در **دو نسخه** تکمیل گردد پس از ارسال هر دو نسخه به بانک خون

و ثبت درخواست، نسخه دوم **زرد رنگ در بانک خون** باقی مانده و **نسخه**

اصلی فرم جهت نگهداری در پرونده مجدداً به **بخش** ارسال میگردد.

درخواست خون و فرآورده های خونی

مستول تکمیل فرم - پزشک درخواست کننده - فرم نمونه گیر

قسمت ذیل توسط پزشک درخواست کننده تکمیل شود

مشخصات بیمار:

نام: نام خانوادگی: تاریخ تولد: کد ملی: جنسیت: مرد ☐ زن ☐ شهر: بیمارستان: بخش: شماره پرونده: آیا نیاز به تجویز دارو قبل از تزریق می باشد؟

سابقه: سابقه تزریق فرآورده های خونی: سابقه بیماری های مزمن: سابقه جراحی های اخیر: سابقه مصرف دارو: سابقه بیماری های مزمن: سابقه جراحی های اخیر: سابقه مصرف دارو: سابقه بیماری های مزمن: سابقه جراحی های اخیر: سابقه مصرف دارو:

علت نیاز به تزریق خون یا فرآورده:

تکمیل فرم درخواست خون و فرآورده های خونی

فرآورده های درخواستی:

خون کامل: ☐ پلاسما تازه منجمد (FFP): ☐ رسوب گراو: ☐ پلاسما فیلتر شده (Cryo Poor Plasma): ☐ پلاکت: ☐ فرآورده های دیگر: ☐

هدف از درخواست خون:

تاریخ و ساعت نیاز به خون یا فرآورده:

مشت زمان یا سرعت توصیه شده برای تزریق خون یا فرآورده:

گروه خونی و Rh: ☐ Rh ☐ گروه خونی: ☐ Rh ☐ گروه خونی: ☐ Rh ☐

پزشک معالج: تاریخ: ☐

این قسمت توسط نمونه گیر تکمیل شود

اینجا باید تایید می نماید که نمونه خون از بیمار یا مشخصات فیلد شده در این فرم اخذ شده و شناسایی از طریق پرسش مستقیم از بیمار و یا مشاهده معبد حاصل شده و نمونه در همان زمان ترخیص شده است

مشخصات نمونه گیر: پرستار: نام خانوادگی: تاریخ خونگیری: پرستار: نام خانوادگی: تاریخ خونگیری:

این فرم در ۴ نسخه تکمیل گردد. پس از ارسال هر دو نسخه به بانک خون و ثبت درخواست، نسخه صورتی رنگ در بانک خون باقی مانده و نسخه اصلی فرم جهت نگهداری در پرونده مجدداً به بخش ارسال گردد. در مواقع نیاز به خون اورژانسی (کمتر از ۳۰ دقیقه) به جای این فرم، فرم درخواست خون و فرآورده اورژانسی به شماره 00.TM.097.FRM/01 تکمیل شود.

فرم درخواست خون و فرآورده های خونی به صورت اورژانس

۲- این فرم نیز باید توسط پزشک تکمیل و مهر و امضاء گردد

- منظور از درخواست خون به صورت اورژانس، مواردی است که بیمار پیش از تکمیل آزمایشهای استاندارد قبل از تزریق و بنا به تشخیص پزشک معالج مبنی بر این که تاخیر در تزریق خون ممکن است حیات بیمار را به مخاطره بیاندازد نیاز به تزریق گلوبول قرمز پیدا میکند.

- در این گونه موارد با توجه به اینکه بانک خون بیمارستان زمان کافی جهت انجام آزمایشات سازگاری را ندارد با مسئولیت و مهر و امضاء پزشک معالج، خون بدون کراس میچ یا حتی بدون تعیین گروه خونی ABO, RH را برای بیمار ارسال می نماید.

- ضروریست یک نمونه قبل از تزریق خون بدون کراس میچ به بانک ارسال گردد

تا در زمانی که خون بدون کراس میچ تزریق میگردد بانک خون زمان کافی برای کراس میچ و یافتن خون سازگار را داشته باشد.

فرم درخواست خون و فرآورده های خونی به طور اورژانس (تهیه کمتر از ۳۰ دقیقه)	
مسئول تکمیل فرم: ۱- پزشک معالج ۲- پرسنل بانک خون	
این قسمت توسط پزشک معالج تکمیل شود:	
نام:	نام خانوادگی:
نام پدر:	تاریخ تولد:
کد ملی:	جنسیت: <input type="checkbox"/> زن <input type="checkbox"/> مرد
شماره پرونده:	بغتی:
نمونه خون بیمار:	
<input type="checkbox"/> تهیه و قبل از تزریق ارسال شد	
<input type="checkbox"/> ارسال نشد	
علت درخواست خون اورژانس:	
تاریخ درخواست:	
ساعت درخواست:	
مطلع نمودن بانک خون:	
<input type="checkbox"/> درخواست تلفنی از بانک خون و سپس تکمیل فرم	
<input type="checkbox"/> تکمیل و ارسال فرم به بانک خون	
زمان نیاز به خون:	
<input type="checkbox"/> بلافاصله پس از درخواست پزشک (بدون کراس میچ)	
<input type="checkbox"/> ۳۰ دقیقه پس از دریافت درخواست (تعیین Rh, ABO و کراس میچ)	
پزشک معالج بیمار، مسئولیت درخواست خون اورژانس: <input type="checkbox"/> بدون کراس میچ <input type="checkbox"/> بدون تعیین گروه ABO و Rh را می پذیرم.	
امضاء و مهر نظام پزشکی:	
نام فرآورده مورد نیاز:	
<input type="checkbox"/> RBC تعداد:	
<input type="checkbox"/> Whole Blood تعداد:	
این قسمت توسط بانک خون بیمارستان تکمیل شود:	
تاریخ دریافت درخواست: ساعت دریافت درخواست: تعداد واحد ارسالی:	
گروه خونی و Rh براساس برجسب سازمان انتقال خون: شماره (های) اهدا:	
خصوصیات ظاهری کیسه: مناسب: نام شخص ارسال کننده: تاریخ ارسال کیسه: نام شخص تحویل گیرنده:	
توجه: این فرم در ۲ نسخه تکمیل گردد. پس از ارسال هر دو نسخه به بانک خون و ثبت درخواست، نسخه زرد رنگ در بانک خون باقی مانده و نسخه اصلی جهت نگهداری در پرونده، مجدداً به بخش ارسال گردد.	

فرم درخواست پلاکت فرزیس

۳- این فرم نیز باید توسط **پزشک تکمیل و مهر و امضاء** گردد

-فرم درخواست پلاکت فرزیس که به رنگ بنفش و صورتی

در دو نسخه تکمیل میگردد پس از ارسال هر دو نسخه

به بانک خون و ثبت درخواست و تکمیل قسمت مربوطه

توسط بانک خون نسخه **صورتی رنگ** در **بانک خون**

باقی مانده و نسخه **اصلی فرم** جهت نگهداری در پرونده

مجددا به **بخش** ارسال میگردد

فرم درخواست پلاکت فرزیس	
مسئول تکمیل فرم: - پزشک درخواست کننده	
مسئول پلاکت فرزیس و پزشک پلاکت فرزیس	
این قسمت توسط پزشک درخواست کننده پلاکت فرزیس تکمیل شود:	
نام بیمارستان یا مرکز درخواست کننده پلاکت فرزیس: _____ شهر: _____	
برای بیمار زیر نیاز به پلاکت از نوع آفرزیس <input type="checkbox"/> پلاکت اشعه داده شده <input type="checkbox"/> پلاکت فاقد لکوسیت <input type="checkbox"/> می باشد:	
نام:	نام خانوادگی:
نام پدر:	تاریخ تولد:
کد ملی:	شماره پرونده:
پست:	شماره بیمار:
استان:	شهر:
تاریخ درخواست:	تاریخ سوره نثار جهت تزریق فرآورده:
تشخیص بیماری: _____ علت درخواست: _____	
مقدار پلاکت بیمار	خون و Rh بیمار
HLA بیمار در صورت انجام	میران پلاکت مورد نیاز (واحد)
لازم به ذکر است: هر واحد پلاکت آفرزیس معادل ۵۰۰ واحد پلاکت اشعه داده شده از خون کسل است:	
ردیف	اهدات کنندگان معرفی شده به سازمان انتقال خون ایران از قرار زیر می باشد:
۱	نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ گروه خون و Rh: _____
۲	نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ گروه خون و Rh: _____
۳	نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ گروه خون و Rh: _____
۴	نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ گروه خون و Rh: _____
در صورت ذکر شماره پلاکتی برای اهدا کننده لطفاً برکت اهداکننده این فرم شود:	
نام پزشک:	تلفن تماس پزشک:
اعضاء و مهر نظام پزشکی:	
این قسمت در بخش پلاکت فرزیس تکمیل شود:	
اینجا نام: _____ نامید می نمایم که فرآیند پلاکت فرزیس برای اهداکننده _____ در مرکز پلاکت فرزیس _____ انجام شد و تعداد _____ واحد (کیسه) فرآورده پلاکت تهیه و به _____ تحویل داده شد.	
تعداد تشخیصی پلاکت در هر کیسه: _____	
تاریخ تحویل فرآورده: _____	
ساعت تحویل فرآورده: _____	
اعضاء مسئول پلاکت فرزیس: _____	
اعضاء پزشک مسئول پلاکت فرزیس: _____	
توجه: این فرم در ۲ نسخه تکمیل گردد پس از ارسال هر دو نسخه به بانک خون و ثبت درخواست اسامی صورتی رنگ در بانک خون بماند و نسخه اصلی فرم جهت نگهداری در پرونده مجدداً به بخش ارسال گردد.	

اقدامات قبل از تزریق خون

الف: آماده نمودن بیمار و تجهیزات لازم

ب: تحویل گرفتن خون و فرآورده های خونی از بانک خون

ج: تایید هویت بیمار

اقدامات قبل از تزریق خون: آماده بودن بیمار و تجهیزات لازم

- بررسی نمایید قبل از هر تزریق موارد زیر مهیا بوده و سپس اقدام به تحویل گرفتن خون و فرآورده از بانک خون نمایید:

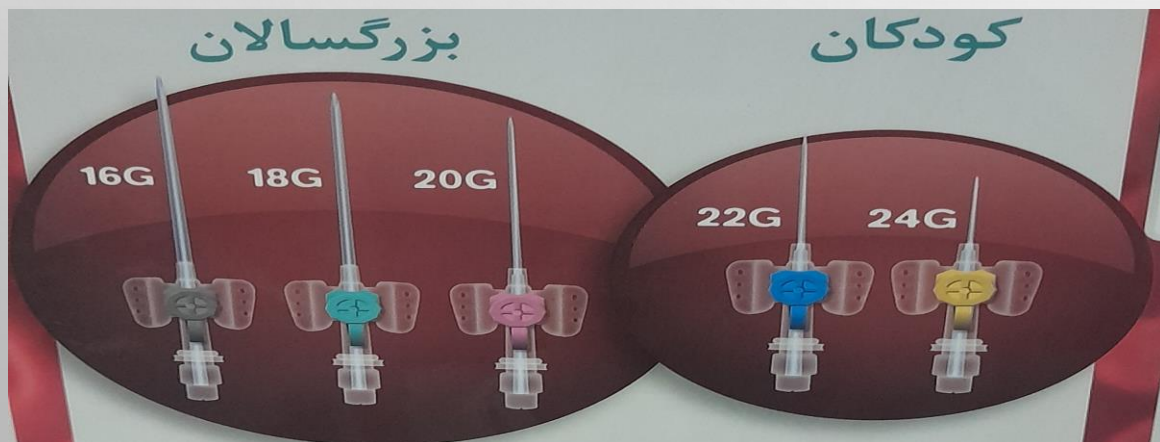
- ✓ انتخاب محل مناسب تزریق در بیمار – آماده بودن بیمار و پرستار جهت تزریق

- ✓ ست تزریق خون

- ✓ سرسوزن با سایز مناسب در بالغین معمولاً سایز ۱۸-۲۰ G استفاده می شود در بچه ها سایز ۲۲-۲۴ G

- ✓ موجود بودن داروهایی از قبیل آنتی هیستامین – اپی نفرین

- ✓ محلول سدیم کلراید تزریقی



اقدامات قبل از تزریق خون: آماده بودن بیمار و تجهیزات لازم

✓ کیسول اکسیژن

✓ دستگاه ساکشن

✓ بررسی شود آیا طبق تجویز پزشک معالج بیمار قبل از تزریق نیاز به دریافت دارو دارد یا خیر.

✓ نکته : حداکثر فاصله زمانی بین تحویل گرفتن کیسه خون کامل و گلبول قرمز از بانک خون تا تزریق ۳۰ دقیقه می باشد.

✓ ارتباط با بیمار برقرار کنید و هرگونه واکنش های قبلی به تزریق خون را از بیمار پرسید و همچنین دلایل انجام کار و مراحل آنرا برای وی توضیح دهید

اقدامات قبل از تزریق خون: آماده بودن بیمار و تجهیزات لازم

✓ فرم رضایت نامه تزریق خون را توسط بیمار یا همراه وی به امضا برسانید. رضایت نامه باید حداقل اطلاعات مورد نیاز را که به تصمیم گیری بیمار در رابطه با انتقال خون کمک می کند در اختیار او قرار دهد و اطلاعات باید به طور مناسب بیان شود و در آن زبان محاوره ای بیمار، سطح تحصیلات و تجارب وی مورد توجه قرار گیرد. در مواقع اورژانسی تزریق خون می تواند بدون اخذ مجوز انجام شود و دلیل آن در پرونده ذکر گردد.

✓ به بیمار توصیه کنید که لرز، سرگیجه، خارش و تب و هر گونه علائم غیر طبیعی را گزارش دهد.

از زمان خونگیری تا تحویل خون
۷۲ ساعت



از زمان تحویل خون تا
تزریق خون ۳۰ دقیقه



اقدامات قبل از تزریق خون: تحویل گرفتن خون و فرآورده توسط بخش

• اگر کیسه خون یا فرآورده دارای هریک از شرایط زیر باشد باید به بانک خون عودت داده شود

✓ هرگونه نشئت از کیسه

✓ وجود گاز در کیسه (کیسه باد کرده)

✓ رنگ غیر طبیعی

✓ همولیز

✓ وجود لخته

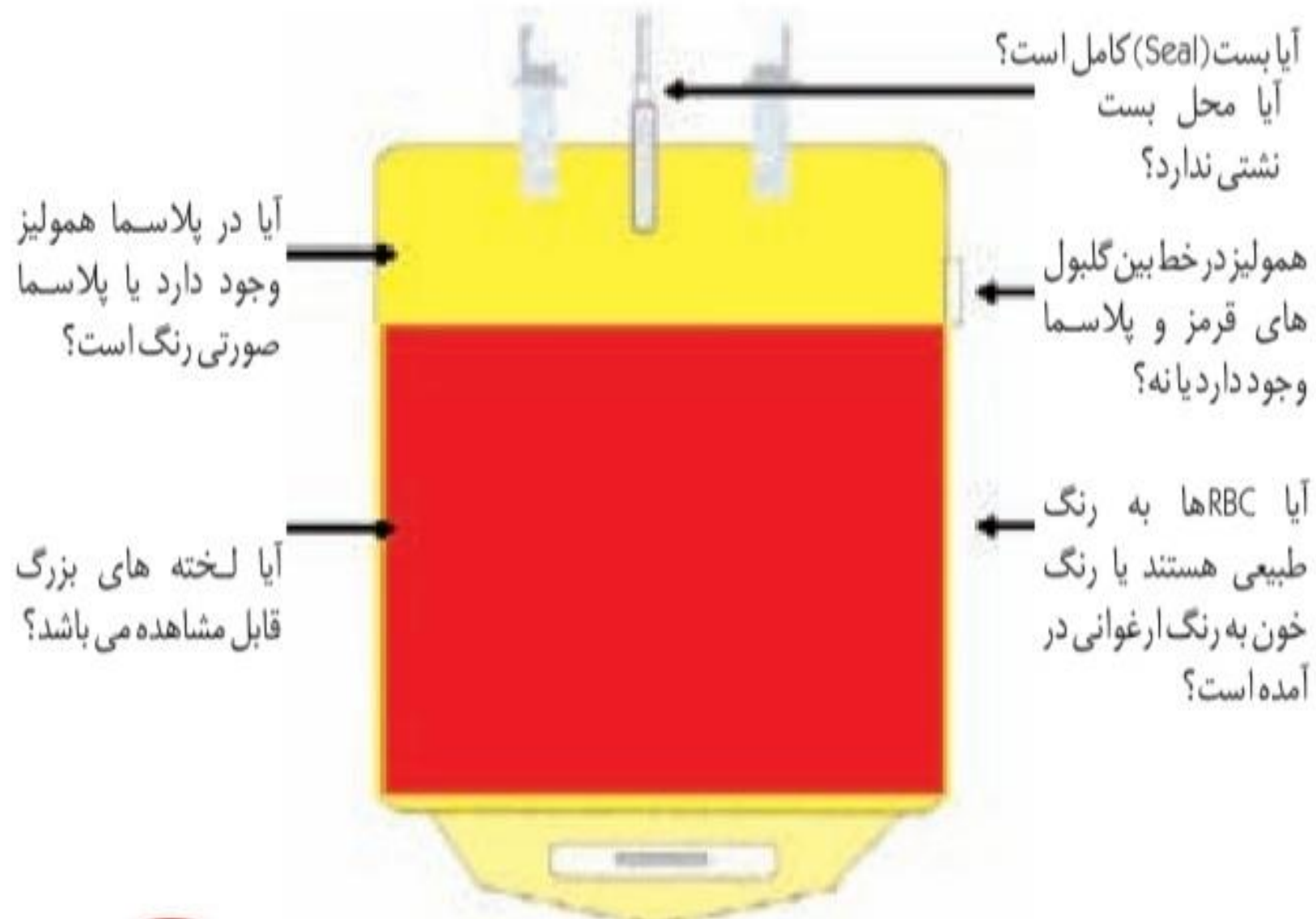
✓ گذشتن از تاریخ انقضای فرآورده

✓ برچسب ناسالم

✓ وجود کدورت

✓ دمای نامطلوب

در صورت وجود هر کدام از این موارد پرستار باید از تحویل
خون و فرآورده خودداری نماید.



فرم نظارت بر تزریق خون کامل و فرآورده های گلبول قرمز

 فرم مشخصات کیسه خون و فرآورده ارسالی از بانک خون قسمت فوقانی فرم توسط بانک خون بیمارستان تکمیل شود		 فرم نظارت بر تزریق خون کامل و فرآورده های گلبول قرمز مستول تکمیل فرم پرستار یا پرستاران ناظر بر تزریق	
نام فرآورده : شماره کیسه :		توجه : پرستار گرامی بسیار حیاتی است که قبل از تزریق موارد زیر را کنترل نماید : آیا هویت دریافت کننده خون (از طریق پرستی از خود بیمار در صورت هوشیاری، اطلاعات مع بند و شماره پرونده بیمار) با اطلاعات فرم مشخصات خون ارسالی برای بیمار و فرم درخواست خون با یکدیگر مطابقت دارد؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> توضیحات :	
گروه خون و Rh فرآورده ارسالی از بانک خون : Antibody screening: Cross match:		آیا مشخصات گروه خون و شماره جدا کننده روی کیسه خون با اطلاعات موجود بروی فرم مشخصات خون ارسالی همخوانی دارد؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> توضیحات :	
تاریخ انجماد آزمایش : بیمارستان / مرکز درمانی : استان : شهر : بخش :		تاریخ انقباض فرآورده : مناسب <input type="checkbox"/> نامناسب <input type="checkbox"/> توضیحات : پرسی وضعیت ظاهری کیسه : مناسب <input type="checkbox"/> نامناسب <input type="checkbox"/> کنترل شد : نام و نام خانوادگی تزریق کننده : امضا : کنترل شد : نام و نام خانوادگی شاهد : امضا :	
نام و نام خانوادگی بیمار : نام پدر : نام مادر : شماره پرونده بیمار : تاریخ تولد :		در صورت عدم تمایل هر یک از موارد فوقی - به هیچ وجه خون را تزریق ننموده و کیسه خون را به بانک خون عودت دهید و همچنین به پزشک مسئول ترانسفوزی با پزشک مشاور انتقال خون گزارش کنید.	
تاریخ و ساعت نیاز به تزریق خون یا فرآورده : نام و نام خانوادگی تمام دهنده آزمایش : نام و نام خانوادگی ارسالی کننده : نام فرد تحویل گیرنده : امضا :		تاریخ تحویل کیسه به بخش : ساعت تحویل کیسه به بخش بیمارستان : سایر پارک سرسوزن مورد استفاده :	
قسمت پایینی فرم توسط پرستار بخش تکمیل شود : شماره پرونده : (توسط تزریق کننده نوشته شود) : شماره پرونده ذکر شده در فوق با شماره پرونده بیمار مطابقت داده شود :		در صورت عدم استفاده از این فرآورده آن را سریعاً به بانک خون عودت دهید. فرآورده RBC حداکثر می تواند ۳۰ دقیقه در دمای اتاق ۲۴-۲۰ پس از خروج از بانک خون در بخش نگهداری شود.	
علامت حیاتی بیمار درجه حرارت : فشار خون : تعداد نبض : تعداد تنفس : حال عمومی بیمار : ظاهر اندام در صورت داشتن سوزن از نظر خونی بودن و حتماً		نیت رطل تحویل فرآورده و چگونگی تزریق در صورت عدم تزریق فرآورده قسمت زیر تکمیل شود : تاریخ تزریق خون : ساعت شروع تزریق : ساعت پایان تزریق : حجم فرآورده تزریق شده : آیا تزریق خون تا بروز عارضه همراه بوده است ؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>	

این فرم در ۴ نسخه تکمیل گردد. نسخه ۱ به بانک خون باقی ماند و نسخه ۲ اسپی و سوزنی به همراه فرآورده به بخش ارسالی گردد. پس از انجام تزریق و تکمیل فرم - نسخه ۳ اسپی در پرونده بیمار نگهداری و نسخه ۴ سوزنی رنگ نیز به بانک خون برگردانده شود.

فرم نظارت بر تزریق خون کامل و فرآورده های گلبول قرمز

- این فرم در سه نسخه توسط پرستار و بانک خون تکمیل میگردد نسخه زرد رنگ در بانک خون باقی مانده و نسخه اصلی و صورتی به همراه فرآورده به بخش ارسال گردد ، پس از انجام تزریق و تکمیل فرم، **نسخه اصلی** در **پرونده بیمار** نگهداری و **نسخه صورتی به بانک خون** برگرداننده می شود.
- قبل از تزریق هر فرآورده شماره کیسه خون و گروه خون قید شده در فرم نظارت بر تزریق خون کامل و فرآورده های گلبول قرمز با شماره اهدا و گروه خون درج شده روی برچسب کیسه خون تطبیق داده شود.
- وضعیت **ظاهری کیسه و تاریخ انقضای** فرآورده بررسی شود.
- موارد فوق باید توسط **دو پرستار** چک و امضا گردد.
- در صورت هر گونه مغایرت به هیچ وجه خون نباید تزریق گردد و کیسه خون باید به بانک خون عودت داده شود.
- علایم حیاتی بیمار بلافاصله قبل از تزریق و ۱۵ دقیقه اول تزریق و پس از آن با فواصل زمانی مشخص مطابق با فرم ثبت شود.
- تاریخ و ساعت شروع و پایان تزریق و حجم فرآورده تزریق شده در قسمت مربوطه در فرم ثبت گردد و اگر تزریق انجام نشده باشد کیسه به بانک خون عودت داده شده و علت عدم تزریق ذکر گردد.

فرم نظارت بر تزریق پلاسمای تازه منجمد (FFP) پلاکت، کرایو

فرم نظارت بر تزریق پلاسمای تازه منجمد (FFP) - پلاکت - کرایو		فرم مشخصات فرآورده ارسالی از بانک خون	
مستوفی تکمیل فرم: پرستار یا پرستارانی حاضر بر تزریق		قسمت فوقانی فرم توسط بانک خون بیمارستان تکمیل شود	
<p>توجه: پرستار کرایو، بسیار حیاتی است که قبل از تزریق موارد زیر را کنترل نماید:</p> <p>آیا هویت دریافت کننده خون از طریق پرسش از خود بیمار در صورت هوشیاری، اطلاعات صحیح باشد و شماره پرونده بیمار با اطلاعات فرم مشخصات خون ارسالی برای بیمار و فرم درخواست خون با یکدیگر مطابقت دارد؟</p> <p>تاریخ انقضای فرآورده(ها): مناسب <input type="checkbox"/> نامناسب <input type="checkbox"/> توضیحات:</p> <p>بررسی وضعیت ظاهری کیسه(ها): مناسب <input type="checkbox"/> نامناسب <input type="checkbox"/> توضیحات:</p> <p>کنترل شد: نام و نام خانوادگی تزریق کننده:</p> <p>کنترل شد: نام و نام خانوادگی شاهد:</p> <p>در صورت عدم تکلیف هر یک از موارد فوق، به هیچ وجه خون را تزریق ننموده و کیسه خون را به بانک خون مسترد کنید و همچنین به پزشک هم و ترانس یا پزشک مشاور انتقال خون گزارش نمایید.</p> <p>تاریخ تحویل کیسه(ها) به بخش: ساعت تحویل کیسه(ها) به بخش بیمارستان:</p> <p>مهم: کرایو پس از ذوب شدن فقط حداکثر تا ۶ ساعت در دمای اتاق قابل نگهداری و مصرف است.</p> <p>پنانه پلاسمای تازه منجمد (FFP) پس از ذوب شدن مورد استفاده قرار نگیرد. می توان آن را در یخچال در دمای ۱ تا ۶ درجه سانتی گراد گذاشت و تا ۲۴ ساعت هنوز هم به عنوان پلاسمای تازه مورد استفاده قرار داد.</p> <p>توجه: ایمن فرم تا انتهای تزریق نگهداری شود. تا اینکه تزریق خون انجام شد و یا بنا به عطفی تزریق نگردد. پرستار باید قسمت زیرین را تکمیل نموده و یک نسخه از این فرم را برای بانک خون ارسال نماید.</p>		<p>بیمارستان / مرکز درمانی:</p> <p>نام و نام خانوادگی بیمار:</p> <p>شماره پرونده بیمار:</p> <p>گروه خون و Rh بیمار:</p> <p>جنسیت: زن <input type="checkbox"/> مرد <input type="checkbox"/></p> <p>تاریخ و ساعت لیازیه تزریق خون یا فرآورده:</p> <p>نام و نام خانوادگی ارسال کننده:</p> <p>نام فرم تحویل گیرنده:</p> <p>امضا:</p>	
<p>تاریخ تزریق خون:</p> <p>ساعت شروع تزریق:</p> <p>ساعت پایان تزریق:</p> <p>حجم فرآورده تزریق شده:</p> <p>آیا تزریق فرآورده خون با بروز عارضه همراه بوده است؟</p>		<p>شماره کیسه:</p> <p>تاریخ انقضا:</p> <p>گروه خون Rh:</p> <p>فرآورده ارسالی:</p>	
<p>قسمتهای پایین توسط پرستار تکمیل شود:</p> <p>حالت عمومی:</p> <p>درجه حرارت:</p> <p>فشار خون:</p> <p>تعداد نبض:</p> <p>تعداد تنفس:</p> <p>حالت عمومی:</p>		<p>قسمتهای پایین توسط پرستار تکمیل شود:</p> <p>تاریخ تزریق خون:</p> <p>ساعت شروع تزریق:</p> <p>ساعت پایان تزریق:</p> <p>حجم فرآورده تزریق شده:</p> <p>آیا تزریق فرآورده خون با بروز عارضه همراه بوده است؟</p>	

این فرم در ۳ نسخه تکمیل گردد. نسخه ۱: رنگ در بانک خون باقی مانده و نسخه اصلی و صورتی به همراه فرآورده به بخش ارسال گردد. پس از انجام تزریق و تکمیل فرم، نسخه اصلی در پرونده بیمار نگهداری و نسخه صورتی رنگ نیز به بانک خون برگردانده شود.

فرم نظارت بر تزریق پلاسمای تازه منجمد (FFP) پلاکت، کرایو

- قبل از تزریق هر فرآورده شماره کیسه فرآورده و گروه خون قید شده در فرم نظارت بر تزریق پلاسمای پلاکت ، کرایوپرسیپیتیت با شماره اهدا و گروه خون درج شده روی برچسب کیسه، تطبیق داده شود.
- وضعیت **ظاهری کیسه و تاریخ انقضای** فرآورده بررسی شود.
- موارد فوق باید توسط **دو پرستار** چک و امضا گردد.
- در صورت هر گونه مغایرت به هیچ وجه فرآورده مذکور تزریق نشده و کیسه به بانک خون عودت داده شود .
- در صورتی که برای بیمار بیش از یک کیسه فرآورده پلاکت یا پلاسمایی از بانک خون ارسال شده است ترتیب تزریق در قسمت مربوطه در فرم مشخص گردد.
- علایم حیاتی بیمار بلافاصله قبل از تزریق و حین تزریق اولین فرآورده، دومین فرآورده، سومین فرآورده مطابق با فرم ثبت شود.

اقدامات قبل از تزریق: تحویل گرفتن خون و فرآورده توسط بخش

• پس از تحویل گرفتن کیسه خون از بانک خون ، موارد زیر باید کنترل شود:

✓ نوع فرآورده درخواستی

✓ یکسان بودن نوع گروه خون و RH بیمار و کیسه خون

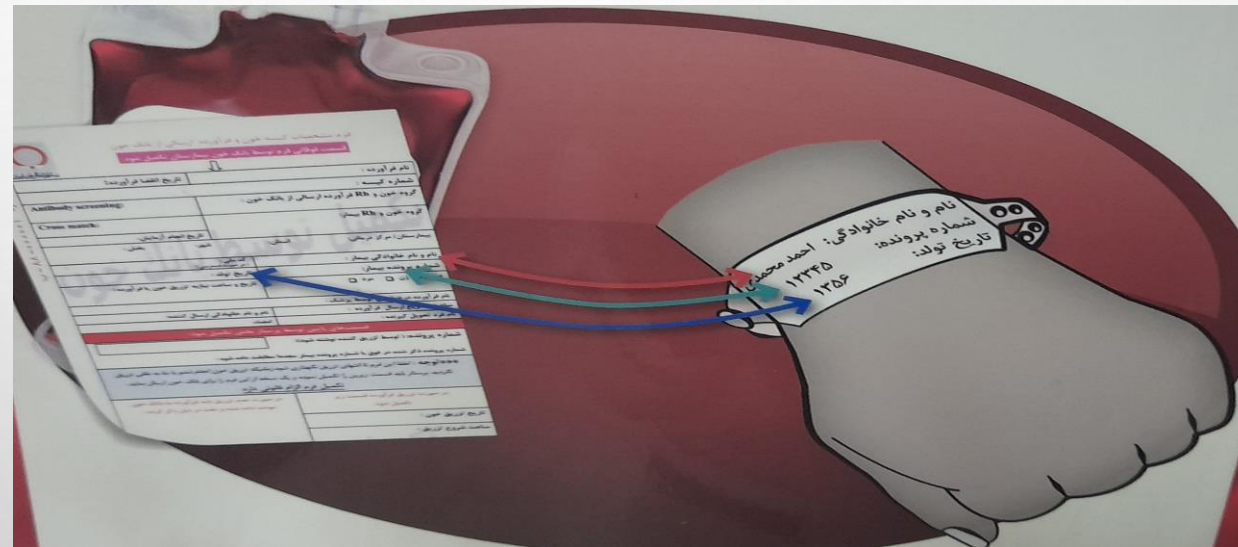
✓ یکسان بودن شماره کیسه خون با شماره سریال ثبت شده در فرم نظارت بر تزریق خون

The image shows a blood transfusion request form and two blood bags. The form is in Persian and contains various fields for patient information, blood type, and transfusion details. Two blood bags, one yellow (labeled 'RH-') and one red (labeled 'RH+'), are shown with their respective labels. Arrows point from the form fields to the corresponding information on the blood bag labels, illustrating the verification process.



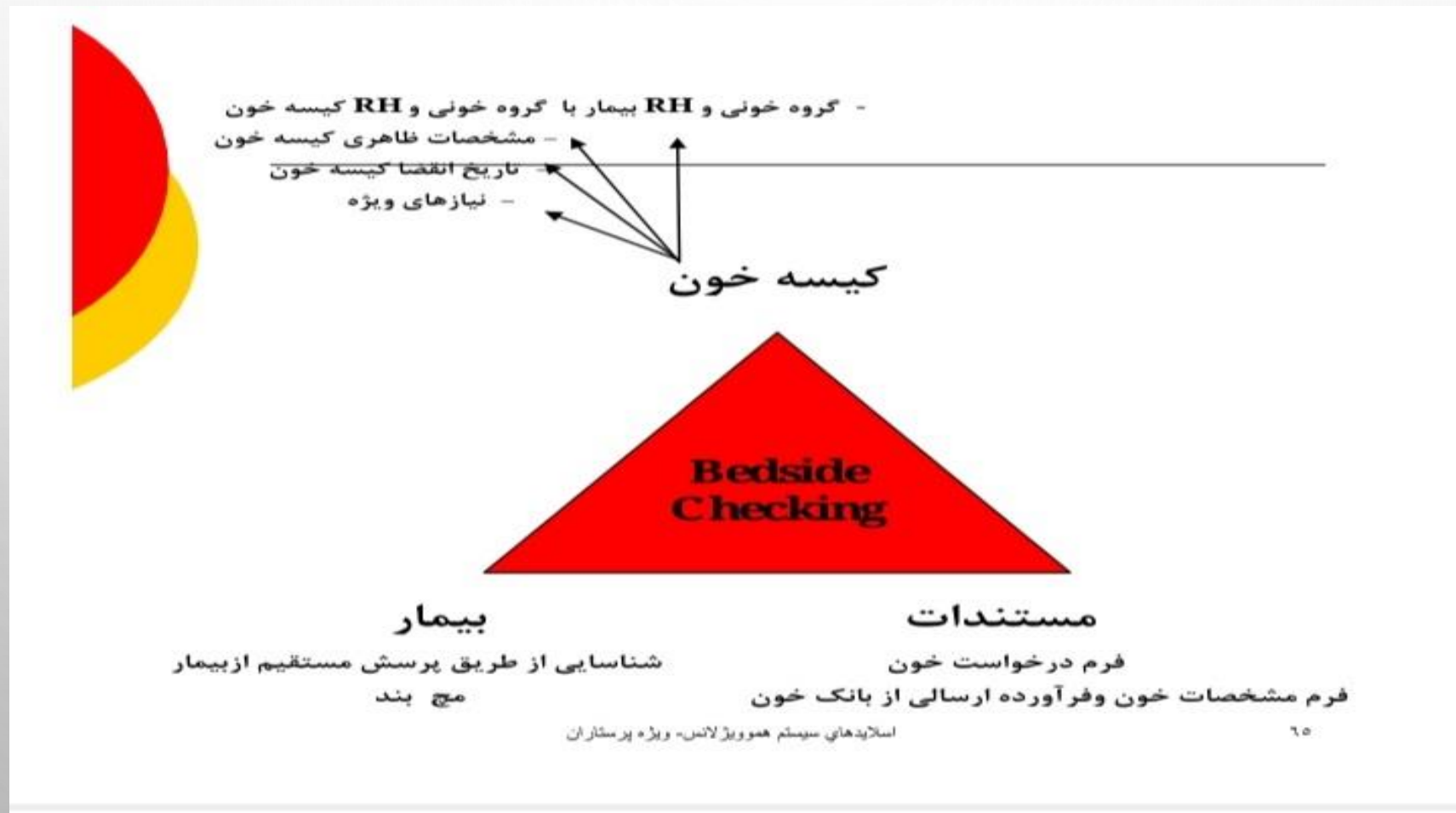
اقدامات قبل از تزریق : تایید هویت بیمار

- قبل از تزریق از خود بیمار، نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد را پرسیده و مشخصات بیمار را با پرونده و فرم درخواست تکمیل شده خون مقایسه کنید.
- در صورت وجود مچ بند، مطابقت مچ بند با اطلاعات فرم درخواست خون و فرم مشخصات کیسه خون و فرآورده ارسالی از بانک خون



- در بعضی موارد دیده شده که به علت شباهت اسمی خون اشتباهات تزریق شده و باعث مرگ بیمار گردیده است. برا جلوگیری از این اشتباه، باید هم نام بیمار و هم نام پدر و شماره پرونده و بخش بیمار و گروه خونی و RH بیمار و کیسه خون منطبق گردد.

ضروریست دو پرستار موارد را جداگانه مقایسه و بررسی نمایند) (برای مثال پرستار بخش و سرپرستار)



نکات ویژه قبل از تزریق

۱- هیچ نوع دارو یا مواد تزریقی نباید به کیسه فرآورده خون و یا ست تزریق خون اضافه گردد، زیرا ممکن است حاوی کلسیم باشند که با سیترات موجود در کیسه خون ایجاد لخته می کند. محلول های دکستروز نیز باعث لیز گلبول قرمز می شوند.

نرمال سالین تنها محلولی است که همراه با فرآورده خونی می توان تجویز کرد.

۲- تمام فرآورده های خون باید توسط یک ست تزریق خون که شامل فیلتر ها ۲۶۰-۱۷۰ میکرونی استاندارد است تزریق شود و تنها یک ست تزریق خون به هر کیسه وصل گردد.

۳- در ابتدا لازم است ست با سرم نرمال سالین شستشو شود این کار باعث پیشگیری از لیز گلبولی می شود.

نکات ویژه قبل از تزریق

چنانچه هر کلویئد یا کریستالوئیدی برای بیمار لازم باشد باید از یک رگ (IV LINE) جداگانه تزریق گردد.

پلاکت ها باید توسط ست مخصوص فرآورده های پلاکتی تزریق شوند و در ابتدا لازم است ست با نرمال سالیین شستشو شود

نکات ویژه قبل از تزریق خون

- برای بیمارانی که در آن ها تزریق خون با سرعت معمول انجام میگیرد نیازی به گرم کردن خون نمی باشد.
- استفاده از وارمر خون برای گرم کردن خون و (رساندن به دمای ۳۷ درجه سانتی گراد) قبل از تزریق فقط با صلاحدید پزشک معالج قابل انجام بوده و استفاده از آب گرم – شوفاژو یا ... برای گرم نمودن به هیچ عنوان جایز نیست.
- گرم نمودن خون به میزان ۴۲ درجه سانتی گراد ممکن است باعث ایجاد همولیز شود.

نکات ویژه قبل از تزریق خون

مهمترین اندیکاسیون قطعی استفاده از BLOOD WARMER

۱- تزریق حجم زیادی از خون

■ بزرگسالان: بیشتر از ۵۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ساعت

■ اطفال: بیشتر از ۱۵ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ساعت

۲- تعویض خون در نوزادان



مراحل تزریق

وسایل مورد نیاز جهت تزریق خون:

پایه تزریق

دستکش

گان

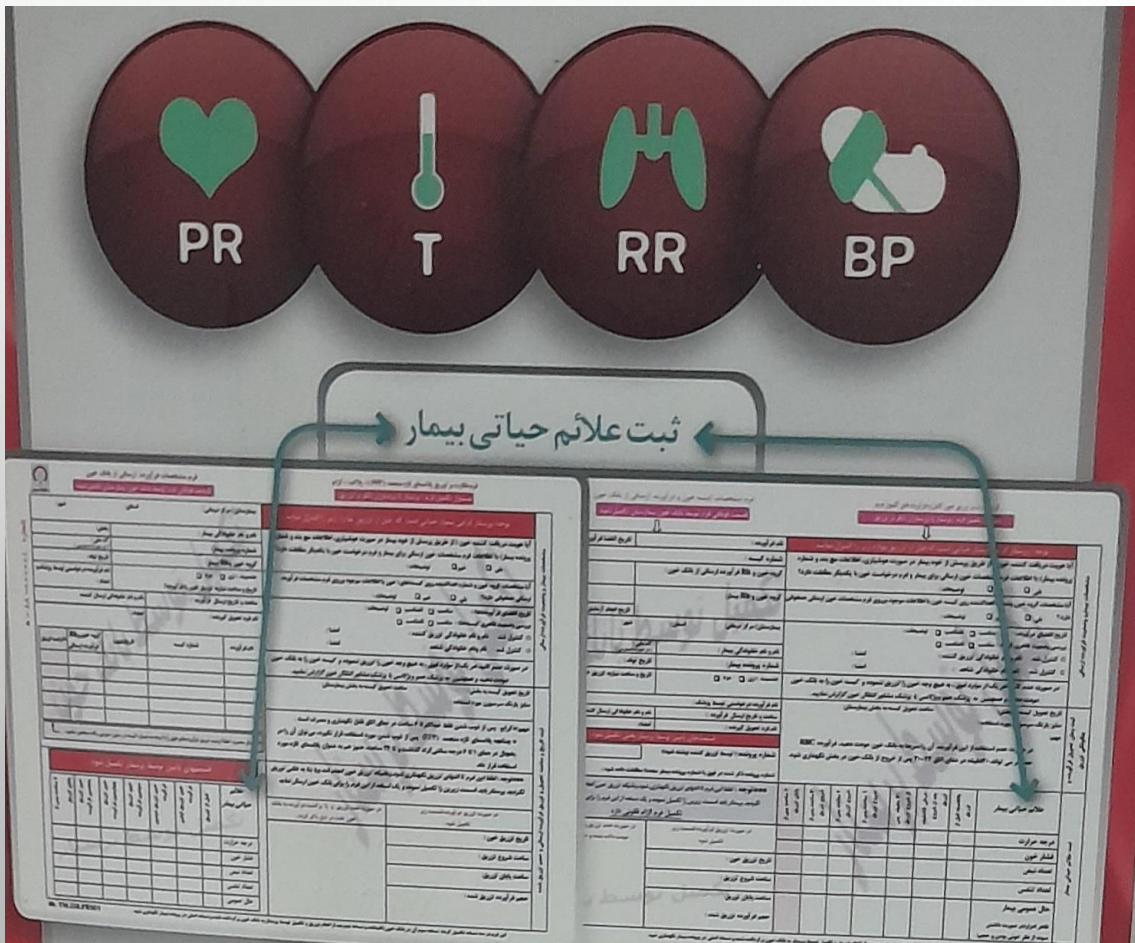
محافظ صورت

ست مخصوص تزریق خون دو اسپایکه یا ۷ شکل



مراحل تزریق

- مراحل تزریق را برای بیمار شرح دهید
- علائم حیاتی بیمار را قبل از تزریق چک نمایید
- دست ها را شسته و دستکش و گان و شیلد صورت نمایید.
- اگر خون کامل تزریق میکنید آن را به آرامی چند بار سرو ته کنید



مراحل تزریق

- سرعت تزریق را با توجه به دستور پزشک معالج تنظیم نمایید سرعت تزریق در ابتدای تزریق خون ۲ سی سی یا ۳۰ قطره در دقیقه است.



- در ۱۵ دقیقه اول تزریق در کنار بیمار بمانید و بیمار را ارزیابی نمایید علائم حیاتی را ثبت نمایید معمولاً اولین علائم حساسیت در این زمان اتفاق می افتد در صورت عدم واکنش بعد ۱۵ دقیقه می توانید سرعت تزریق را افزایش دهید.

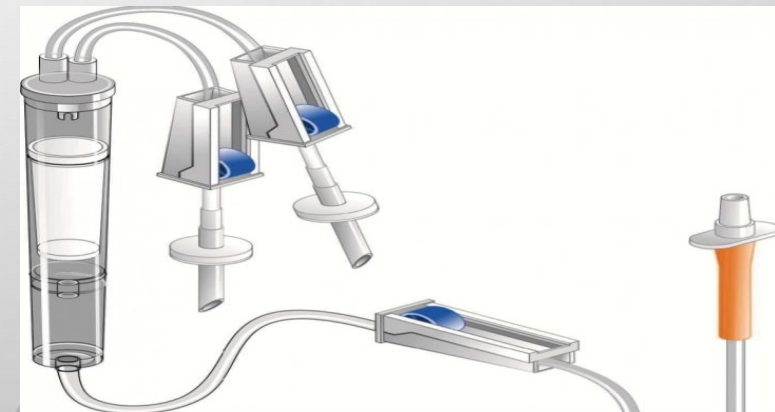
- در هر بار فقط یه کیسه خون باید به بیمار تزریق گردد.
- سعی کنید در موارد غیر اورژانس، تزریق در ساعات کاری روز انجام شود چون بر اساس اطلاعات موجود در ساعات کاری روز خطا کمتر رخ داده است.
- هر واحد خون بهتر است به مدت **۲ ساعت** و بیشتر تزریق شود (البته بستگی به نیاز و تحمل بیمار دارد) و حداکثر مدت تزریق **۴ ساعت** است.
- اگر در عرض ۴ ساعت، تزریق RBC به پایان نرسید، تزریق خون با کیسه مربوطه قطع و در صورت نیاز بیمار طبق نظر پزشک، از کیسه خون مناسب دیگری باید استفاده شود.

مراحل تزریق:

- در استفاده از ست تزریق ۷ شکل :

در ابتدا همه کلمپ های موجود در ست تزریق را ببندید.

سپس پورت محلول نرمال سالین و کیسه خون را باز نموده و ست تزریق را از محل مخصوص نرمال سالین و کیسه خون به آنها متصل نمایید



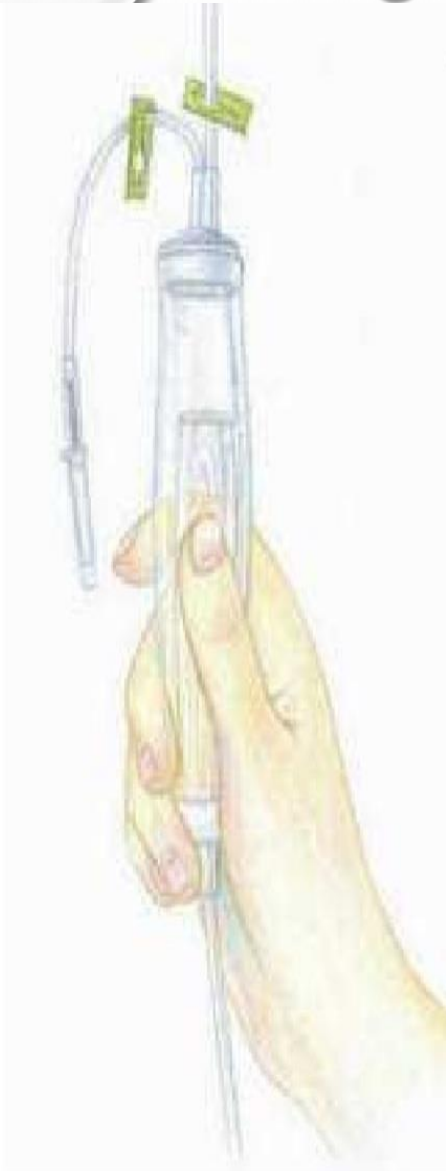
مراحل تزریق:

محلول سالین و کیسه خون را از پایه تزریق آویزان نمایید

کلامپ موجود در مسیر نرمال سالین را باز نمایید

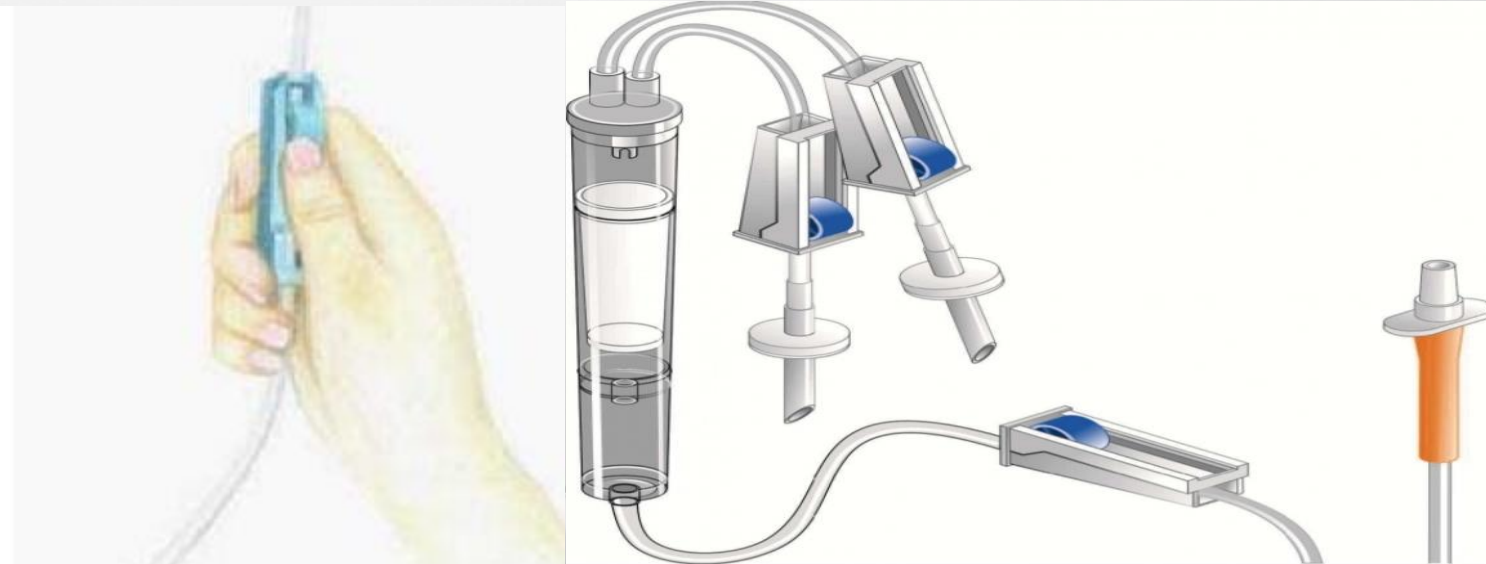
DRIP CHAMBER را با کمک نرمال سالین از نرمال سالین تا نصف سطح آن پر نمایید

ست تزریق را با نرمال سالین شستشو دهید.



مراحل تزریق:

سپس مسیر دیگر ست ۷ شکل به کیسه خون وصل می شود و مجددا هواگیری انجام می شود
سپس کلمپ نرمال سالین را بسته و کلامپ ما بین کیسه خون و بیمار را باز نمایید
در صورت بروز هر عارضه، مسیر خون
بسته و مسیر نرمال سالین باز شود.



مراحل تزریق:

در استفاده از ست ۷ شکل می توان از آن برای رقیق نمودن خون با استفاده از ۳۰ - ۵۰ میلی لیتر نرمال سالین با بستن کلامپ ما بین بیمار محفظه ریزش قطرات و باز نمودن کلامپ خون و سپس قرار دادن کیسه خون پایینتر از محلول نرمال سالین استفاده نمود .

همچنین از این ست می توان در مواقع بروز عارضه برای باز نگه داشتن مسیر وریدی با نرمال سالین استفاده نمود.



مراحل تزریق:

در استفاده از ست های معمول تزریق خون نیز باید قبل از استفاده آنرا با خود فرآورده شستشو داد و آنرا از هوا خالی نمود



علائم حیاتی بیمار در فواصل منظم که در فرم مربوط به نظارت خون می باشد چک نمایید و ثبت کنید.
بعد از اتمام تزریق خون ، کیسه خون – ست تزریق خون را به بانک خون بازگردانید و دستکش را دور بیندازید.
توجه داشته باشید موارد زیر دقیقا ثبت شود:

تاریخ و ساعت تزریق

نوع و مقدار فرآورده تزریقی

علائم حیاتی بیمار در فواصل منظم

عوارض مرتبط با تزریق خون

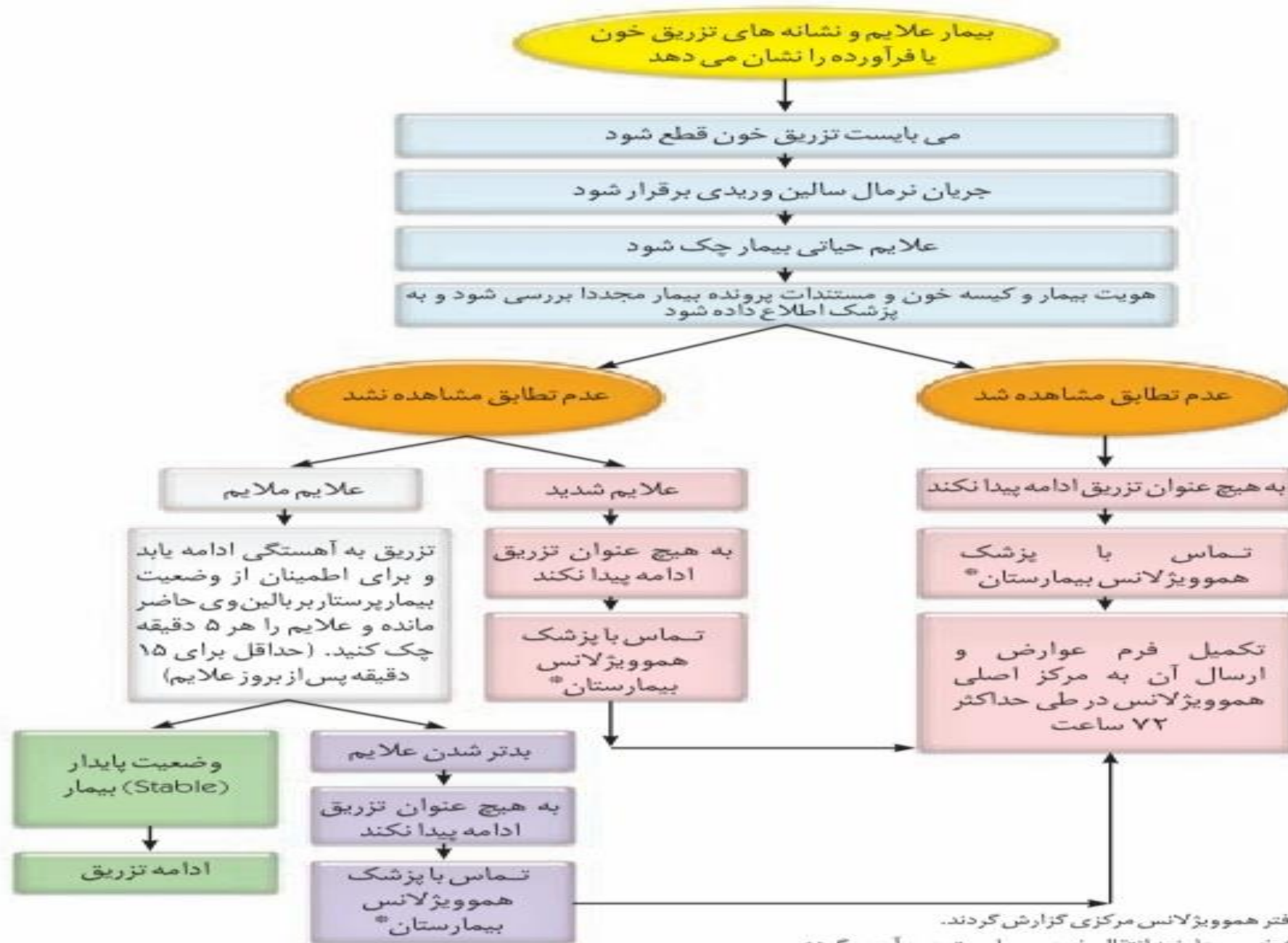
تزریق چندین واحد خون و فرآورده

- اگر قرار به تزریق واحد دیگری از همان فرآورده برای بیمار است بایستی به توصیه کارخانه سازنده فیلتر در خصوص امکان استفاده از همان فیلتر قبلی برای تزریق فرآورده بعدی عمل نمود. اگر هیچگونه منعی قید نشده باشد معمولاً مراکز از یک فیلتر برای یک دوره زمانی ۴ ساعته استفاده می نمایند. بنابراین اگر قرار به تزریق بیش از یک فرآورده در ۴ ساعت است ممکن است ست تزریق برای بیش از یک فرآورده استفاده شود.

در صورت نیاز به افزایش سرعت تزریق خون

- استفاده از سرسوزن بزرگتر (مثلا G۱۶ در بزرگسالان)
- رقیق کردن خون با ۳۰ تا ۵۰ میلی لیتر نرمال سالین
- استفاده از کیسه فشاری (PRESSURE BAG) مخصوص کیسه خون





توجه: کلیه عوارض می بایست به دفتر هموویتالانس مرکزی گزارش گردند.
 * کلیه نمونه های مورد نیاز برای تشخیص عارضه انتقال خون می بایست جمع آوری گردد.
 به پزشک معالج در خصوص علائم ایجاد شده برای بیمار اطلاع داده شود.

اقدام فوری برای تمام واکنش های ایجاد شده پس از تزریق خون:

- ۱- انتقال خون را متوقف کنید
- ۲- جریان IV را با استفاده از نرمال سالین ۰/۹ % باز نگه دارید
- ۳- مطمئن شوید که واحد صحیح به بیمار مربوطه داده شده است (شناسایی بیمار و واحد خون درخواستی)
- ۴- علائم و نشانه های حیاتی را کنترل نمایید
- ۵- به پزشک مسئول و بانک خون اطلاع دهید
- ۶- نمونه تازه ای از خون و ادرار جمع آوری نموده و همراه با واحد خون و ست تزریق به بانک خون ارسال نمایید
- ۷- با پزشک مسئول مشورت نمایید و پروتکل بیمارستان را اجرا نمایید

تکرار مهمترین وظایف پرستاری

- ۱- **تایید هویت بیمار:** الف- قبل از تهیه نمونه خون جهت انجام آزمایشات قبل از تزریق و کارت شناسایی
ب- قبل از تزریق خون و فرآورده
- ۲- بررسی های مورد نظر در خصوص فرآورده تحویل گرفته شده از بانک خون بیمارستان
- ۳- بررسی دقیق مشخصات روی برچسب کیسه خون
- ۴- نگهداری صحیح خون و فرآورده ها تا زمان تزریق
- ۵- گرم کردن خون در صورت دستور پزشک
- ۶- تزریق صحیح خون
- ۷- آشنایی با عوارض و اقدامات لازم در هنگام بروز عوارض ناشی از تزریق خون

با تشکر از توجه شما