



سورة التين

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور رشت

مراقبتهای پرستاری در هنگام تزریق خون

سال ۱۴۰۲

ارایه دهنده: آذر رضاصفت

(سوپروایزر آموزشی و کارشناس ارشد پرستاری کودکان)

منبع: مطالب علمی هموویتالانس مهرماه سال ۱۴۰۱ در سایت سازمان انتقال خون کشور

مراقبتهای پرستاری در هنگام تزریق خون

۱- اقدامات پرستاری قبل از تزریق خون و فراورده خونی

۲- اقدامات پرستاری در هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۱- اقدامات پرستاری قبل از تزریق خون

الف) آماده بودن بیمار و تجهیزات لازم

ب) تحویل گرفتن خون و فرآورده خونی از بانک خون

ج) تایید هویت بیمار

الف) آماده بودن بیمار و تجهیزات لازم

➤ آماده بودن بیمار و پرستار جهت تزریق خون

➤ تهیه نمونه خون جهت تزریق:

➤ در زمان خونگیری اگر 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 از پائینتر از محل تزریق، نمونه را گرفت.

الف-۲: تهیه نمونه خون جهت تزریق

در صورتی که مجبور هستید از محل تزریق خونگیری کنید و باید نمونه را از رگی که سرم در حال تزریق است به دست آورید ۵ تا ۱۰ میلی لیتر خون دریافتی اولیه را دور ریخته و نمونه جدید را جهت انجام آزمایش جمع آوری کنید. (در کودکان این میزان کمتر است)

الف - ۲: تهیه نمونه خون جهت تزریق

نمونه قبل از تزریق نباید بیش از سه روز قبل از تزریق جمع آوری شوند مگر مشخص گردد که بیمار حامله نبوده و یا در طی ۳ ماه گذشته، تزریق خون نداشته است.

• برچسب زدن قبلی لوله های آزمایش بیماران متعدد، قبل از اقدام به نمونه گیری ، اکیدا خودداری گردد.

نمونه خون همولیز حتی الامکان باید با نمونه صحیح جایگزین گردد.

تهیه نمونه خون جهت تزریق

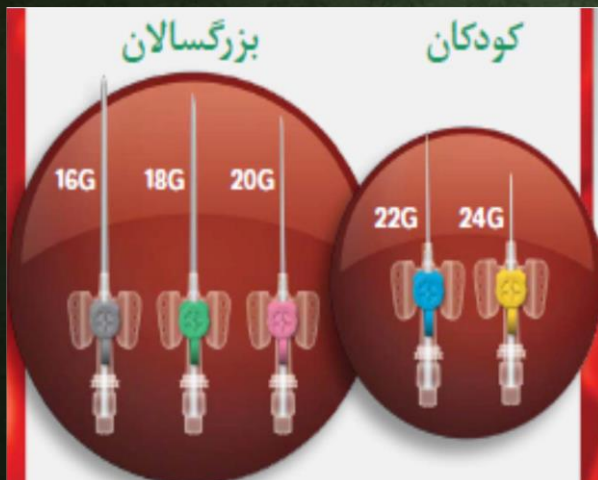
- اگر بیمار در ۱۰ روز گذشته تزریق خون داشته است نمونه قبل از تزریق نباید بیش از یک روز قبل از تزریق جمع آوری شود.
- برای غربالگری آنتی بادی و کراس مچ و تعیین گروه خون می توان از نمونه های لخته و EDTA استفاده نمود ولی نمونه پلاسما ارجح است.

الف) آماده بودن بیمار و تجهیزات لازم

➤ انتخاب محل مناسب جهت گرفتن **Iv-line**

➤ انتخاب سر سوزن با سایز مناسب (در بالغین G ۲۲-۱۴) و معمولاً سایز

➤ **G ۱۸-۲۰**



➤ سر سوزن با سایز مناسب در کودکان: **G ۲۲-۲۴**

الف) آماده بودن بیمار و تجهیزات لازم

- ▶ ست یا میکروست تزریق خون
- ▶ در دسترس بودن داروهایی از قبیل آنتی هیستامین-اپی نفرین و سرم 0.9% N/S
- ▶ تجهیزات لازم جهت اکسیژن تراپی
- ▶ دستگاه ساکشن
- ▶ در صورت تجویز پزشک معالج، تزریق داروی دستور داده شده قبل از تزریق

ب) تحویل گرفتن خون و فرآورده توسط پرستار بخش

اگر کیسه خون یا فرآورده دارای هر یک از شرایط زیر باشد باید به بانک خون برگشت داده شود :

✓ هر گونه نشت از کیسه

✓ رنگ غیر طبیعی (بنفش - ارغوانی ...)

✓ همولیزیا وجود لخته

✓ برچسب ناسالم



ب) تحویل گرفتن خون و فرآورده توسط پرستار بخش

✓ گذشتن از تاریخ انقضاء خون یا فرآورده خونی

✓ وجود گاز در کیسه (کیسه باد کرده)

✓ وجود کدورت



ب) تحویل گرفتن خون و فرآورده توسط پرستار بخش

در صورت وجود هر کدام از موارد گفته شده ، پرستار باید از تحویل گرفتن خون و فرآورده خونی خودداری کند و با تکمیل قسمت مربوطه در فرم مشخصات خون ارسالی، کیسه را برگشت دهد.

نکته:

نگهداری خون در یخچال در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

حداکثر مدت مجاز نگهداری خون در دمای اتاق قبل تزریق، **۳۰ دقیقه**

است. به‌عبارتی دیگر، حداکثر فاصله زمانی بین تحویل گرفتن کیسه خون

کامل و گلبول قرمز از بانک خون تا تزریق ۳۰ دقیقه می‌باشد.

ب) تحویل گرفتن خون و فرآورده توسط پرستار بخش

- ❖ پس از تحویل گرفتن کیسه خون از بانک خون، موارد زیر کنترل شود :
- ❖ مشخصات برگه درخواست خون با مشخصات روی کیسه خون و هردو با اطلاعات فرمهای ارسالی مشخصات خون
- ❖ نوع فرآورده درخواستی
- ❖ تاریخ انقضای کیسه خون
- ❖ یکسان بودن نوع گروه خون و **Rh** بیمار و کیسه خون

ب) تحویل گرفتن خون و فرآورده توسط پرستار بخش

❖ شماره ویژه واحد اهدایی قید شده بر روی کیسه خون با
شماره اهدا قید شده در فرم تحویل خون

• ضروریست دو پرستار موارد را جداگانه بررسی و مقایسه نمایند.

ج) تایید هویت بیمار

ج- تایید هویت بیمار:

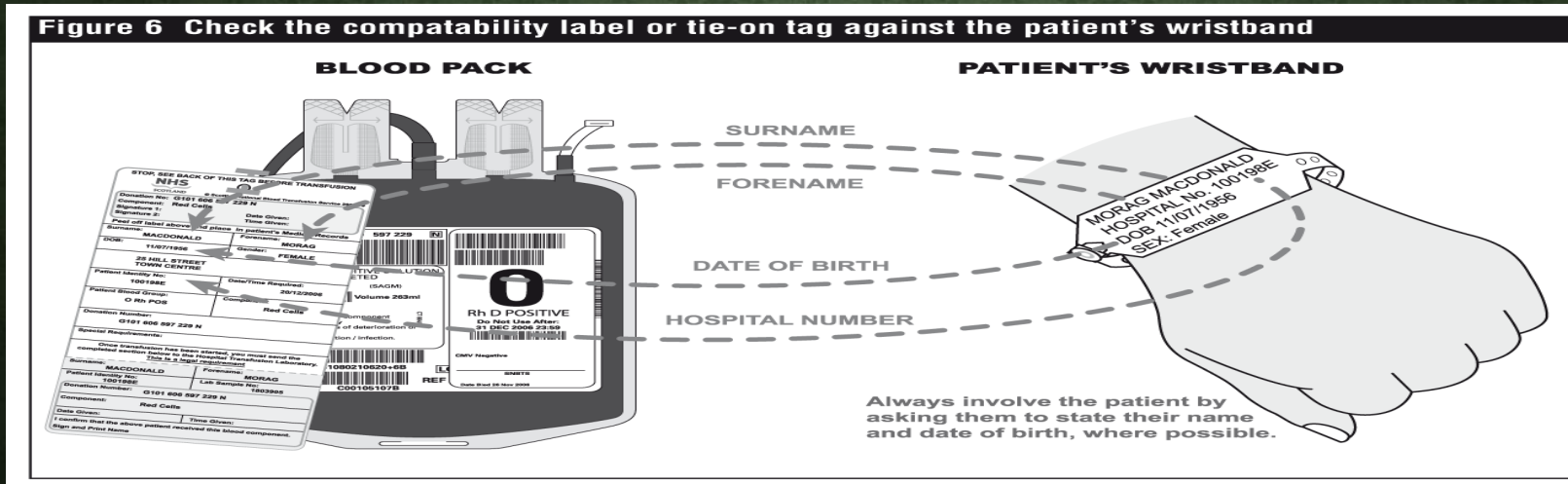
❖ قبل از تزریق از بیمار ، را پرسیده و مشخصات بیمار را با پرونده و فرم

درخواست خون مقایسه نمائید.



ج) تایید هویت بیمار

❖ در صورت وجود دستبند شناسایی نام و نام خانوادگی بیمار-تاریخ تولد و شماره پرونده بیمار قید شده بر روی مچ بند رابا فرم درخواست خون و فرم تحویل خون و فرآورده ارسالی مطابقت دهید.



ج) تایید هویت بیمار

در بعضی موارد دیده شده که به علت شباهت اسمی خون اشتباهاً تزریق شده و باعث مرگ بیمار گردیده است. برای جلوگیری از اشتباه ، **باید نام بیمار- نام پدر- شماره پرونده - نام بخش - گروه خونی بیمار با کیسه خون** منطبق گردد.

نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند

استفاده از Blood Warmer برای گرم نمودن خون (رساندن دمای خون به ۳۷ درجه سانتی گراد) قبل از تزریق فقط با صلاح دید پزشک معالج قابل انجام بوده و صرفاً با استفاده از Blood Warmer کنترل شده ، قابل قبول بوده و استفاده از آب گرم-شوفاژ ویا... برای گرم نمودن خون به هیچ

عنوان جایز نیست.

نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند

برای بیمارانی که در آن ها تزریق خون با سرعت معمول انجام می گیرد، نیازی به گرم کردن خون نمی باشد.

گرم نمودن خون به میزان ۴۲ درجه سانتی گراد ممکن است باعث ایجاد همولیز شود.

مهم ترین اندیکاسیونهای قطعی استفاده از BLOOD WARMER

- *Massive transfusion .
- *Administration Rate: $>50\text{ml}/\text{min}$ for 30 min in Adult •
- *Administration Rate: $>15\text{ ml}/\text{kg}/\text{hr}$ in Pedi
- * Exchange transfusion of a newborn

*تزریق خون از مسیرهای مرکزی

* بیماران که دارای آگلوتینین سرد فعال هستند.

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۱- وسایل لازم مانند ست تزریق خون فیلتردار، فراورده های خونی، رابط Y شکل، سرم نرمال سالین تزریقی ۰.۹٪ و سرسوزن با آنژیوکت ۱۸ یا بالاتر... را بر بالین بیمار ببرید.

وسایل و لوازم مورد نیاز جهت تزریق



۱- پایه تزریق

۲- دستکش

۳- گان

۴- محافظ صورت

۵- ست یا میکروست مخصوص تزریق خون

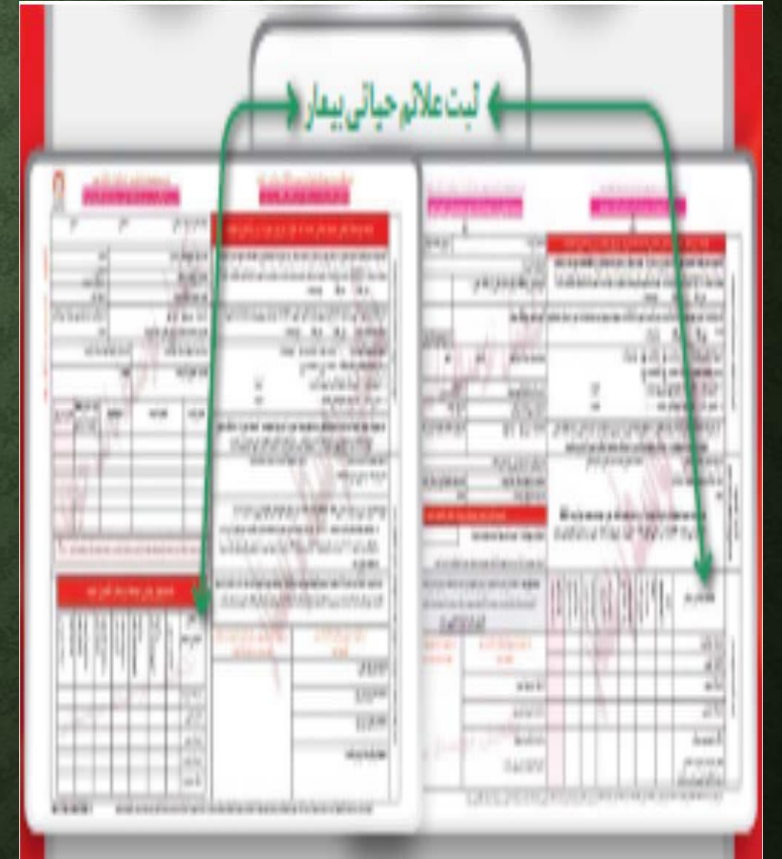
اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۲- مراحل تزریق را برای بیمار شرح دهید.

۳- علایم عوارض حاد تزریق خون از قبیل (خارش، کهیر، گرگرفتگی، تنگی نفس، تهوع، تب و...) را به بیمار/والدین کودک آموزش دهید تا در صورت بروز شما را مطلع کنند.

۴- علایم حیاتی بیمار قبل از تزریق - طی ۱۵ دقیقه اول و سپس با فواصل منظم در فرم نظارت بر تزریق یادداشت شود

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی



اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۵- فرم رضایتنامه تزریق خون توسط بیمار یا همراه بیمار امضا شود.



اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۶- برگ درخواست خون را با برچسب کیسه خون مطابقت داده و نام بیمار، شماره کیسه خون، نوع گروه خونی و اره‌اش و تاریخ انقضای خون را کنترل کنید. کنترل موارد مذکور توسط مسئول آزمایشگاه، پرستار مسئول بیمار و یک نفر پرستار دیگر صورت گرفته و لازم است که فرم مخصوص تزریق خون توسط هر دو پرستار امضا شود.

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۷- خون را از نظر وجود لخته بررسی کنید.

۸- در صورت نیاز به گرم کردن خون از گرمکن مخصوص استفاده شود.



اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فرآورده خونی

۹- دستها را شسته و دستکش و گان و شیلد صورت استفاده نمایید.



۱۰- شستشوی ست خون و هواگیری

در صورت استفاده از ستهای معمولی تزریق خون ، باید قبل از استفاده آنها با خود فرآورده شستشو داد و از هوا خالی

نمود.



ست گاهنده لکوسیت : یک واحده و دو واحده



شستشوی ست خون و هواگیری ست کاهنده لکوسیت

- ❖ در ابتدا ست تزریق را از محل مخصوص نرمال سالین و کیسه خون به سرم نرمال سالین و کیسه خون متصل نمایید.
- ❖ کلامپ موجود در مسیر نرمال سالین را باز نمایید و مسیر کیسه خون را کلمپ نمایید.
- ❖ Drip chamber سرم نرمال سالین را از نرمال سالین تا نصف سطح آن پر نمایید.

شستشوی ست خون و هواگیری ست گاهنده لکوسیت

❖ سپس ست تزریق خون را با نرمال سالین شستشو دهید.

❖ پس از شستشوی مسیر، کلامپ مسیر نرمال سالین را بسته و

کلامپ مابین کیسه خون و بیمار را باز کرده و تزریق خون را

شروع نمایید.

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۱۱- اگر خون کامل تزریق می کنید آن را به آرامی چند بار سروته نمایید.

۱۲- در صورت تزریق نرمال سالین همراه با خون بطور همزمان از یک ورید، از رابط Y شکل استفاده کنید. همچنین از این ست می توان درمواقع بروز عارضه، برای باز نگه داشتن مسیر وریدی با نرمال سالین، استفاده نمود.

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۱۳- در استفاده از ست Y همه کلامپ های ست تزریق را ببندید.

۱۴- بعد از اتمام خون، مقداری نرمال سالین تزریق نمایید و علایم حیاتی بیمار را نیز کنترل نمایید.

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۱۵-سرعت تزریق قطرات را با توجه به دستور پزشک معالج تنظیم نمایید.

۱۵ دقیقه اول قطرات آهسته و سرعت تزریق خون ۲ سی سی یا ۳۰

قطره در یک دقیقه (بالغین) و در کودکان ($5-3 \text{ cc/kg/h}$) است.

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۱۶- در صورت عدم واکنش سرعت تزریق را بتدریج افزایش دهید.

۱۷- در صورت بروز هر گونه واکنش، جریان خون سریعاً قطع و نرمال

سالین تزریق شود.

اقدامات پرستاری هنگام تزریق خون و فراورده خونی

۱۸- بعد از اتمام تزریق خون، کیسه خون و ست تزریق خون را به بانک خون بازگردانده و دستکش و ... را دور بیاندازید. (هماهنگی با بانک خون جهت عملی بودن این مورد الزامیست.)

ولی اکثراً، کیسه خون و ست تزریق و دستکش را در کیسه زباله زردرنگ می اندازند.

تزریق چندین واحد خون و فرآورده

۱۹- اگر قرار است تزریق واحد دیگری از همان فرآورده برای بیمار انجام شود، 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.

تزریق چندین واحد برای یک بیمار

بنابراین اگر قرار به تزریق بیش از یک فرآورده در طی ۴ ساعت باشد ممکن است ست تزریق برای بیش از یک فرآورده استفاده شود. اما ستهای تزریق خون ۲ واحدی نیاز به این مسئله را کاهش داده است.



تزریق خون در موارد اورژانسی

۲۰- زمانی است که بنا به تشخیص پزشک معالج تزریق خون برای بیمار قبل از انجام و یا تکمیل تستهای سازگاری حیاتی می باشد.

۲۱- در این موارد آزمایش غربالگری آنتی بادی و آزمایش کراس میچ (X-Match) نمی تواند انجام گیرد و ممکن است حتی فرصت تعیین گروه خونی و Rh بسته به شدت نیاز بیمار به خون فراهم نباشد.

تزریق خون در موارد اورژانسی

۲۲- در این مواقع نیز باید فرم مخصوص درخواست خون اورژانسی

تکمیل شود و همراه با مهر و امضاء پزشک به بانک خون ارسال شود

۲۳- درخواست اورژانس مانند سایر درخواست ها باید توسط پزشک انجام

گیرد.

نکات ویژه ای که هنگام تزریق خون باید رعایت شوند

- ❖ هیچ نوع دارویی نباید به کیسه 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، باعث لیز سلولهای قرمز خون می شوند.

نکات ویژه ای که هنگام تزریق خون باید رعایت شوند

❖ اگر محلول کلوئید یا کریستالوئیدی برای بیمار لازم باشد باید از یک (IV Line) جداگانه تزریق گردد.

❖ (نرمال سالین تنها محلولی است که همراه باخون یا فرآورده خونی می توان تجویز کرد)

نکات ویژه ای که هنگام تزریق خون باید رعایت شوند

❖ تمام فرآورده‌های خون باید توسط یک ست تزریق خون که شامل فیلترها ۱۷۰-۲۶۰ میکرونی استاندارد است تزریق شود و تنها یک ست تزریق خون به هر کیسه وصل گردد.

❖ پلاکت‌ها باید توسط ست مخصوص فرآورده‌های پلاکتی تزریق شوند و در ابتدا لازم است ست با نرمال سالین شستشو شود.

نکات ویژه ای که هنگام تزریق خون باید رعایت شوند

- ❖ از فیلترهای میکروست هم می توان برای تزریق حجم های کم کنسانتره های پلاکتی، کرایو، انعقادی و لیوفیلیزه استفاده کرد.
- ❖ از فیلترهای کاهنده لکوسیت، جهت جلوگیری از واکنش های تبزا و آلوایمیونیزه شدن علیه HLA استفاده می شود.

مواردی که در پرونده بیمار ثبت میگردد

❖ زمان شروع و اتمام تزریق

❖ نوع و مقدار فراورده تزریقی

❖ علایم حیاتی بیمار

❖ میزان سرم تزریقی

مواردی که در پرونده بیمار ثبت میگرد

- ❖ نکات مورد ارزیابی مانند: تغییرات علایم حیاتی، وضعیت سلامت بیمار، وجود واکنش های حساسیتی مثل کهیر، خارش، گرگرفتگی، تنگی نفس، تهوع، تب و همچنین عوارض حاد تزریق خون
- ❖ مداخلات پزشکی و پرستاری انجام شده در هنگام بروز عوارض حاد تزریق خون



موفق
باشيد