

EPA 9	Transfusion
Specification	<p>۱- تشخیص خونریزی عمده: از دست دادن یک حجم خون در یک دوره ۲۴ ساعته ۵۰٪ ،</p> <p>از دست دادن حجم خون در مدت ۳ ساعت ، از دست دادن ۱۵۰ میلی لیتر در دقیقه ، ممکن است در شرایط حاد تصمیم گیری آن دشوار باشد.</p> <p>۲- • اینکه خون چه زمانی باید تجویز شود براساس قضاوت بالینی و علائم حیاتی American surgeon classes of acute hemorrhage و جدول و فاکتورهای زیادی از جمله وضعیت قلبی عروقی ، سن ، از بین رفتن خون اضافی پیش بینی شده ، اکسیژن رسانی شریانی ، mixed venous O2 tension ، برون ده قلبی و حجم خون داخل عروقی انجام می شود ، یک شاخص برای انتقال با این حال ، این روش نیاز به نظارت تهاجمی دارد</p> <p>۳- وضعیت کلی بیمار از جمله اندازه گیری علائم حیاتی</p> <p>۴- ارزیابی میزان از دست رفتن خون پیش بینی شده [SEP]</p> <p>۵- اندازه گیری میزان به صورت دقیق</p> <p>۶- مقدار مایعات داخل وریدی داده شده به طور کلی</p> <p>۷- تعیین Hb concentration</p> <p>[SEP]</p>
Relevant Competency domains	<p>Patient care</p> <p>۱- دستور تجویز خون تأیید کنید.</p> <p>۲- ارزیابی دقیق جسمی بیمار (از جمله علائم حیاتی) را برای کمک به شناسایی تغییرات بعدی انجام دهید.</p> <p>۳- یافته های خود را مستند سازید. تأیید کنید که بیمار رضایت آگاهانه داده است.</p> <p>۴- درمورد خطرات و فواید مرتبط با تزریق خون ، انتظار چه واکنشهایی را در طی تزریق خون داریم، علائم و نشانه های واکنش ناشی از تزریق خون ، چه موقع و چگونه می توانید کمک بخواهید ، به بیمار بیاموزید.</p> <p>۵- دسترسی عروقی مناسب و راحت را بررسی کنید.</p> <p>۶- اطمینان حاصل کنید که تجهیزات لازم برای تجویز فرآورده خون و مدیریت یک واکنش مانند یک I.V اضافی موجود است. راه وریدی برای محلول سالین نرمال ، اکسیژن ، ساکشن است.</p> <p>۷- مطمئن باشید که با فرآورده خونی که قرار است مورد استفاده قرار گیرد ، میزان مصرف مناسب ومانیتورینگ که لازم است ، آشنا هستید. در مورد نوع فرآورده نیز اطلاعات و آگاهی کافی داشته باشید.</p> <p>۸- شرایط بیمار معمولاً میزان حجم تزریقی را تعیین می کند. به عنوان مثال ، خون</p>

در یک بیمار تروما که سریعاً خون از دست می دهد باید سریعتر از بیمار ۷۵ ساله مبتلا به نارسایی قلبی تزریق شود که ممکن است نتواند تزریق سریع را تحمل کند.

۹- در صورت بروز واکنش ، چه پرسنلی در دسترس خواهند بود و چگونه با تماس با نماینده بانک خون بدانید.

۱۰- قبل از تزریق فرآورده های خونی ، هویت بیمار را دوبار بررسی کنید و فرآورده خونی را مجدد چک کنید.

۱۱- با استفاده از لوله های فیلتر شده ست خون ، فرآورده خون را فقط با محلول نرمال سالین تزریق کنید.

Knowledge

- ۱- خونریزی مسیو
- ۲- انتقال خون مسیو
- ۳- از بین رفتن خون مسیو چه درصد است
- ۴- علائم خونریزی مسیو
- ۵- عوارض انتقال خون مسیو
- ۶- بعد از انتقال مسیو چه آزمایشگاهی را کنترل می کنید؟
- ۷- زمان صرف شده برای انتقال خون اورژانس
- ۸- انتقال خون اورژانس
- ۹- فیزیولوژی و پاتولوژی کواگولاسیون
- ۱۰- محصولات خونی

Communication skills

۱. با خانواده بیمار ارتباط برقرار کنید و قبل از انتقال به بیمار اطلاعاتی بدست آورید

۲. محدودیت های قومی در انتقال خون

۳. رضایت بیمار و همراه

System based practice

۱. پروتکل خونریزی مسیو چیست؟
۲. پروتکل خونریزی در بیمارستان چیست
۳. از گاید لاینهای به روز و معتبر استفاده کنید
۴. منابع به روز دیگر مانند مقالات را در نظر بگیرید

Practice based learning and improvement,

۱. تحت نظر اساتید با تجربه چندین بیمار را manage کنند.
۲. استفاده از پوستر و گاید لاین ها

	<p>Professionalism</p> <p>۱. پیروی از اصول و قوانین پذیرفته شده توسط علوم پزشکی در برخورد با بیمار در مورد انتقال خون</p> <p>۲. اصول و قوانین پذیرفته شده توسط علوم پزشکی را در برخورد با سایر گروه های درمانی برای حفظ حریم خصوصی بیماران دنبال کنید</p>
Required knowledge, skills, attitudes and experience	<p>۱. تکنیک ها (حفظ حجم گردش خون ، کنترل خونریزی ، درخواست های آزمایشگاهی ، درخواست گلبول های قرمز مناسب ، درخواست پلاکت ها ، درخواست FFP و کرایو و حجم مورد نیاز این فرآورده ها</p> <p>۲. مشکوک DIC</p> <p>۳. واکنش همولیتیک</p> <p>۴. عارضه تزریق مسیو</p>
Sources of information to assess progress	<p>1. Annual OSCE Examination designed for each level,</p> <p>2. Completed DOPS forms by attending in entrusted wards,</p> <p>3. Workplace based Assessment(360^, Multisource feedback)</p>
Expected entrustment or supervision level	انتظار می رود دستیاران سال ۲، ۳، ۴ به تمامی احاطه داشته باشند
EPA Title	عوارض ناشی از تزریق خون
Specification	<p>۱. عوارض انتقال خون مسیو چیست؟</p> <p>۲. شایعترین عارضه ناشی از تزریق FFP چیست؟</p> <p>۳. عارضه انتقال خون کدام است؟</p> <p>۴. خطرات ناشی از انتقال ناسازگار چیست؟</p> <p>۵. در تزریق خون مسیو چه آزمایشهای را کنترل می کنید؟</p> <p>۶. چرا انتقال خون مسیو می تواند منجر به هیپرکالمی شود؟</p> <p>۷. چرا کلسیم بعد از انتقال خون افت می کند؟</p> <p>۸. آیا انتقال خون می تواند باعث اسیدوز شود؟</p> <p>۹. چرا سیترات در انتقال خون استفاده می شود؟</p> <p>۱۰. خطرات انتقال خون چیست؟</p> <p>۱۱. هنگامی که یک واکنش انتقال خون رخ می دهد چه اتفاقی می افتد؟</p>
Relevant Competency domains	<p>۱۲- دستور تجویز خون تأیید کنید.</p> <p>۱۳- ارزیابی دقیق جسمی بیمار (از جمله علائم حیاتی) را برای کمک به شناسایی تغییرات بعدی انجام دهید.</p> <p>۱۴- یافته های خود را مستند سازید. تأیید کنید که بیمار رضایت آگاهانه داده است.</p> <p>۱۵- درمورد خطرات و فواید مرتبط با تزریق خون ، انتظار چه واکنشهایی را در طی</p>

- تزریق خون داریم، علائم و نشانه های واکنش ناشی از تزریق خون ، چه موقع و چگونه می توانید کمک بخواهید ، به بیمار بیاموزید.
- ۱۶- دسترسی عروقی مناسب و راحت را بررسی کنید.
- ۱۷- اطمینان حاصل کنید که تجهیزات لازم برای تجویز فرآورده خون و مدیریت یک واکنش مانند یک ۱.۷ اضافی موجود است. راه وریدی برای محلول سالین نرمال ، اکسیژن ، ساکشن است.
- ۱۸- مطمئن باشید که با فرآورده خونی که قرار است مورد استفاده قرار گیرد ، میزان مصرف مناسب ومانیتورینگ که لازم است ، آشنا هستید. در مورد نوع فرآورده نیز اطلاعات و آگاهی کافی داشته باشید.
- ۱۹- شرایط بیمار معمولاً میزان حجم تزریقی را تعیین می کند. به عنوان مثال ، خون در یک بیمار تروما که سریعاً خون از دست می دهد باید سریعتر از بیمار ۷۵ ساله مبتلا به نارسایی قلبی تزریق شود که ممکن است نتواند تزریق سریع را تحمل کند.
- ۲۰- در صورت بروز واکنش ، چه پرسنلی در دسترس خواهند بود و چگونه تماس با نماینده بانک خون بدانید.
- ۲۱- قبل از تزریق فرآورده های خونی ، هویت بیمار را دوبار بررسی کنید و فرآورده خونی را مجدد چک کنید.
- ۲۲- با استفاده از لوله های فیلتر شده ست خون ، فرآورده خون را فقط با محلول نرمال سالین تزریق کنید.

Knowledge

۱. عوارض انتقال خون مسیو چیست؟
۲. بعد از انتقال مسیو چه آزمایشگاهی را کنترل می کنید؟
۳. رایج ترین واکنش ناشی از انتقال خون چیست؟
۴. عوارض تزریق مسیو شامل اختلالات الکترولیتی و هموستاز غیرطبیعی ، همولیز ایمنی و آمبولی هوا است که می تواند منجر آریتمی قلبی یا ایست قلبی شود.
۵. چه واکنشی در انتقال خون وجود دارد؟
۶. علائم و نشانه های واکنش انتقال خون همولیتیک چیست؟
۷. خطرناک ترین نوع واکنش انتقال خون چیست؟
۸. تا چه مدت بعد از انتقال خون می تواند واکنشی رخ دهد؟

Communication skills

- a. با خانواده بیمار ارتباط برقرار کنید و قبل از انتقال به بیمار اطلاعاتی بدست آورید
- b. محدودیت های قومی در انتقال خون
- c. رضایت بیمار و همراه

System based practice

- ۱- پروتکل کشوری واکنشهای ماژور و مینور ناشی از ترانسفیوژن چیست؟

	<p>۲- پروتکل واکنشهای ماژور و مینور ناشی از ترانسفیوژن در بیمارستان</p> <p>۳- از گایدلاین های به روز و معتبر استفاده کنید</p> <p>۴- منابع به روز دیگر مانند مقالات را در نظر بگیرید</p> <p>Practice based learning and improvement</p> <p>Professionalism</p> <p>۱. پیروی از اصول و قوانین پذیرفته شده توسط علوم پزشکی در برخورد با بیمار در مورد انتقال خون</p> <p>۲. اصول و قوانین پذیرفته شده توسط علوم پزشکی را در برخورد با سایر گروه های درمانی برای حفظ حریم خصوصی بیماران دنبال کنید</p>
<p>Required knowledge, skills, attitudes and experience</p>	<p>۱. علل کواگولپاتی ناشی از تزریق را بداند</p> <p>۲. علائم و نشانه های واکنش همولیتیک حاد و تاخیری ناشی از ترانسفیوژن</p> <p>۳. علائم و نشانه های ناشی از TRALI را بداند و شایعترین فرآورده هایی که این عارضه را می دهد.</p> <p>۴. واکنشهای حساسیتی ماژور و مینور ناشی از تزریق را بداند و علائم و نشانه های</p> <p>۵. درمان و انشهایی که ناشی از تزریق خون می باشد</p>
<p>Sources of information to assess progress</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Annual OSCE Examination designed for each level, • Completed DOPS forms by attending in entrusted wards, • Workplace based Assessment(360^, Multisource feedback)
<p>Expected entrustment or supervision level</p>	<p>دستیاران سال ۱ مشاهده کنند.</p> <p>دستیار سال ۲ انجام تحت direct supervision</p> <p>دستیار سال ۳ انجام دهد و به اطلاع برساند</p> <p>دستیار سال ۴ انجام به صورت مستقل باشد</p>