

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی

تزریقات ایمن^۱

تالیف و ترجمه : فرناز مستوفیان

کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار

مقدمه :

تزریقات^۲ شایع ترین پروسیجر خدمات سلامت و یکی از روش های شایع در تجویز دارو ها و مشتقات دارویی می باشد. بر اساس مطالعات سازمان جهانی بهداشت، هر ساله ۱۶ هزار میلیون تزریق در کشورهای در حال توسعه و گذر ارائه می شود (به طور میانگین ۳/۴ تزریق به ازای هر فرد). حدود ۹۵٪ کلیه تزریقات درمانی می باشد و حدود ۵٪ از تزریقات مربوط به ایمن سازی است. مطالعات سازمان جهانی بهداشت نشان داده است که نسبت استفاده مجدد از سرسوزن بیشترین حد در ۷۵ درصد در مناطق مدیترانه شرقی و منطقه جنوب شرقی در حد ۷۵ درصد می باشد و سرنگ در کمترین حد در منطقه اروپا، سازمان جهان در حد ۱۱-۱ درصد و در بیشترین حد در منطقه مدیترانه شرقی ۷۰ درصد، آسیای جنوب شرقی به میزان ۳۰ تا ۷۵ درصد می باشد. بسیاری از تزریقات نه تنها غیر ایمن می باشد بلکه غیر ضرور نیز می باشند. بر اساس مطالعات سازمان جهانی بهداشت، رقم تزریقات غیر ضرور تا میزان ۷۰ درصد برآورد شده است. به همین دلیل در اغلب مواقع تزریقاتی که بایستی برای درمان بیماران بکار روند، تزریقات غیر ضرور غیر ایمنی می باشند که میلیون ها فرد را سالیانه بیمارتر می نماید.

❖ تزریقات ایمن به معنای تزریقی است که :

- ۱- به دریافت کننده خدمت (بیمار) آسیب نزند.
 - ۲- به ارائه کنندگان / کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد.
 - ۳- پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه نشود.
- روش های تزریقات ایمن جزئی از احتیاطات استاندارد محسوب می شود و رعایت موازین آن جهت حفظ ایمنی کارکنان، بیماران و محیط الزامی است.

❖ بار بیماری و خطرات ناشی از تزریقات غیر ایمن

تزریقات غیر ایمن یکی از عوامل عمده عفونت های پاتوژن های منتقله از راه خون محسوب می گردد، که می تواند سبب انتقال انواع پاتوژن ها، از جمله ویروس ها، باکتری ها، قارچ ها و انگل ها شده و وقایع ناخواسته ای از جمله آبسه و یا واکنش های توکسیکی را در پی داشته باشد. ویروس های شایع پاتوژن ناشی از تزریقات غیر ایمن عبارتند از: ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV)، ویروس هپاتیت B (HBV) و ویروس هپاتیت C (HCV)

بر اساس مدل های ریاضی سازمان جهانی بهداشت که در کشورهای در حال توسعه و در حال گذر که در سال ۲۰۰۰ میلادی انجام شده است ، سالیانه ابتلاء ۲۱ میلیون مورد از موارد جدید مبتلایان به هپاتیت B (۳۲ درصد موارد جدید بیماری) ، ابتلاء ۲ میلیون مورد از موارد جدید مبتلایان به هپاتیت C (۴۰ درصد موارد جدید بیماری) و ۲۶۰۰۰۰ مورد از موارد جدید مبتلایان به ایدز (۵ درصد موارد جدید بیماری) ناشی از تزریقات غیر ایمن گزارش شده است. بر اساس شواهد حاصل از مطالعات سازمان جهانی بهداشت، ابتلاء به عفونت های منتقله از راه خون در میان کارکنان خدمات سلامت منجر به ۴/۴ درصد مورد HIV و ۳۹ درصد HBV و HCV شده است

❖ انتقال ویروس های منتقله از راه خون:

خطر انتقال عفونت های منتقله از راه خون بستگی به نوع عامل بیماری زا و حجم و نوع مواجهه دارد. پاتوژن هایی نظیر HBC, HBV و HIV ممکن است با آلودگی های نامحسوس نیز منتقل شوند.

بیماری هایی نظیر مالاریا که جهت انتقال از طریق خون نیازمند حجم زیادی از خون می باشند، از مخاطرات ضمن انتقال خون محسوب می شود.

- ویروس هپاتیت B:

HBV ممکن است از طریق مواجهه بافت زیر پوستی و یا مخاطات با خون آلوده و یا ترشحات بدن بیمار مبتلا به افراد سالم منتقل شود. عفونت می تواند ناشی از مواجهه نامحسوس و از طریق خراشیدگی ها و یا زخم ها و یا سطوح مخاطی اتفاق افتد. آنتی ژن سطحی هپاتیت B که مؤید ابتلاء به هپاتیت B مزمن می باشد از سرم، بزاق و مایع منی جدا شده و عفونت آن به اثبات رسیده است. HBV بیشترین غلظت را در سرم داراست و غلظت آن در بزاق و مایع منی کمتر است. ویروس در محیط به طور نسبی پایدار می باشد و به مدت ۷ روز در دمای اتاق در روی سطوح در محیط زنده باقی می ماند. ابتلاء به عفونت هپاتیت B بعد از فرورفتن سرسوزن آلوده به خون یک منبع مثبت هپاتیت B ، در میان کارکنان خدمات سلامت ۶۲-۲۳ درصد است که البته مداخلات فوری و مناسب بر اساس موازین PEP خطر ابتلاء را کاهش می دهد، لذا واکسیناسیون تمامی کارکنان خدمات سلامت و منجمله کادر خدماتی بر علیه هپاتیت B قبل از اشتغال آنان در واحدها و بخش های بالینی توصیه می شود.

- ویروس هپاتیت C:

به طور اولیه HCV از طریق مواجهه بافت زیر جلدی با خون آلوده منتقل می شود. انتقال آن به نسبت HBV کمتر است. HCV در محیط به مدت حداقل - ساعت زنده باقی می ماند. انتقال بیماری از طریق خون آلوده به اثبات رسیده است و از طریق مواجهه پوست ناسالم و یا مخاطات با خون آلوده به ندرت وجود دارد.

HIV .

انتقال HIV از طریق تماس جنسی، انتقال عمودی و یا مواجهه با خون آلوده (انتقال خون و یا تزریقات غیر ایمن) و سر سوزن و سرنگ مشترک بین معتادان اتفاق می افتد. ماندگاری HIV در محیط و قابلیت انتقال آن به نسبت HBV یا HCV کمتر است. ترشحات و مواد ترشحي بدن بیماران مشتمل بر خون، سایر ترشحات بدن، مایع منی و ترشحات واژینال که به طور مشهود خون آلود می باشند در صورت تماس با جراحات بافت زیر جلدی، غشاء مخاطی و پوست ناسالم برای کارکنان مخاطره آمیز محسوب می شوند. میانگین خطر انتقال بعد از مواجهه زیر جلدی با خون آلوده ۰/۳ درصد و برای تماس غشاء مخاطی ۰/۰۹ درصد تخمین زده می شود.

خط مشی های پیشگیرانه:

۱. حذف تزریقات غیر ضروری
۲. رعایت استاندارد های تزریقات ایمن
۳. عدم مصرف مجدد لوازم و وسایل تزریقات
۴. دفع مطلوب پسماندهای تیز و برنده

۱- تزریقات غیر ضروری:

حذف تزریقات غیر ضروری بهترین روش پیشگیری از عفونت های ناشی از تزریقات غیر ایمن است. در برخی از کشور ها ۷۰ درصد تزریقات غیر ضروری محسوب می شوند. در صورتی که درمان مؤثر از سایر طرق ممکن باشد به منظور کاهش امکان مواجهه با خون و مواد عفونی و خطر انتقال، روش های غیر تزریقی، تجویز دارو ارجح و مورد توصیه است.

واکسیناسیون کارکنان خدمات سلامت علیه هیپاتیت B جهت حفاظت کارکنان و بیماران بسیار حائز اهمیت است.

سایر روش های مؤثر در کاهش خطر انتقال عبارت است از رعایت بهداشت دست، پوشیدن دستکش، به حداقل رسانیدن دست کاری وسایل تیز و برنده منجمله وسایل تزریق، تفکیک مطلوب و دفع بهداشتی وسایل تیز و برنده از مبدا.

۲: رعایت استانداردهای تزریقات ایمن:

۲-۱: اصول ایمنی کلی در انجام تزریقات:

- رعایت بهداشت دست
- پوشیدن دستکش در مواقع ضروری
- استفاده از سایر وسایل حفاظت فردی یک بار مصرف
- آماده سازی و ضدعفونی موضع تزریق

۲-۱-۱: رعایت بهداشت دست:

بهداشت دست واژه ای کلی است که به شستشوی دست ها با آب و صابون و یا استفاده از محلول های ضد عفونی با پایه الکلی اطلاق می شود.

راهنمای عملی برای رعایت بهداشت دست:

- قبل از آماده نمودن داروهای تزریقی و بعد از اتمام تزریق، قبل و بعد از هر گونه تماس مستقیم با بیماران برای انجام اقدامات درمانی، قبل و بعد از پوشیدن و در آوردن دستکش رعایت بهداشت دست الزامی است.
- در صورت کثیفی و یا آلودگی دست ها با مایعات بدن و خون ممکن است ما بین تزریقات نیز رعایت بهداشت دست با آب و صابون ضروری باشد.
- در صورتی که پوست دست ارائه کننده خدمت دچار بریدگی و یا درماتیت باشد، توصیه می شود که زخم های کوچک پانسمان و از انجام تزریق برای بیمار اجتناب شود.

۲-۱-۲: دستکش :

در ضمن ارائه اقدامات مراقبتی، تشخیصی و درمانی، در صورتی که احتمال مواجهه با خون و یا فرآورده های خونی می باشد الزامی است کارکنان از دستکش لاتکس و یا غیر استریل کاملاً اندازه دست خود استفاده نمایند.

راهنمای عملی استفاده از دستکش:

مواردی که پوشیدن دستکش توصیه می شود:

۱. احتمال تماس مستقیم با خون و یا سایر مایعات و ترشحات بدن و بزاق بیماران
۲. انجام تزریق وریدی و یا خون گیری
۳. در صورتی که پوست دست فرد ارائه دهنده خدمت به دلیل ابتلاء به اگزما و یا خشکی و ترک خوردگی سالم نیست.
۴. در صورتی که پوست بیمار به دلیل ابتلاء به اگزما و یا سوختگی و یا عفونت سالم نیست.

از آن جا که پوشیدن دستکش هیچ گونه حفاظتی در قبال جراحت با وسایل تیز و برنده ، ایجاد نمی نماید، در صورت سلامت کامل پوست دست فرد ارائه کننده خدمت در زمان انجام تزریقات داخل پوستی و زیر جلدی و عضلانی پوشیدن دستکش توصیه نمی شود.

۳-۱-۲: استفاده از سایر وسایل حفاظت فردی یک بار مصرف:

برای انجام تزریقات استفاده از ماسک، حفاظ چشمی و یا سایر موارد حفاظتی توصیه نمی شود، مگر در مواقعی که احتمال آلودگی با خون و یا پاشیده شده خون و ترشحات بیمار به فرد ارائه کننده خدمت پیش بینی می شود.

۴-۱-۲: آماده سازی و ضد عفونی پوست در انواع مختلف تزریقات

ضد عفونی و آمادگی پوست		نوع تزریق	
محلول های ضد عفونی با پایه الکلی ۶۰-۷۰ درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول)	آب و صابون		
خیر	بله	داخل جلدی	
خیر	بله	زیر جلدی	
خیر	بله	واکسیناسیون	عضلانی
بله	بله	درمانی	
بله	خیر	وریدی	

راهنمای عملی برای ضد عفونی و آماده سازی پوست:

برای ضد عفونی پوست گام های ذیل را بردارید:

- از سوآب پنبه یک بار مصرف آغشته به محلول های ضد عفونی با پایه الکلی ۶۰-۷۰ درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) برای ضد عفونی موضع تزریق استفاده نمایید. از متیل الکل و یا متانول جهت تزریق استفاده ننمایید.
- موضع تزریق را از مرکز به خارج با پنبه الکل ضد عفونی نمایید.
- پنبه الکل را به مدت ۳۰ ثانیه در موضع تزریق به روش فوق الذکر بمالید.

توجه :

✓ جهت آماده سازی پوست موضع تزریق قبل از تزریقات داخل جلدی، زیر جلدی و عضلانی، استفاده از آب و صابون توصیه می شود، که در صورت مهیا بودن در بیمارستان و آمادگی بیمار و ارائه دهندگان خدمت قابل استفاده است و در غیر این صورت استفاده از الکل بلا مانع است.

✓ هرگز جهت تزریق از سوآب پنبه آماده موجود در ظروف پنبه الکل که در الکل خیس خورده ، به دلیل آلودگی به وسیله باکتری های دست و محیط استفاده ننمایید.

۵-۱-۲: خلاصه گام های ضروری در تزریقات:

• اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت

نیاید ها	باید ها
رعایت بهداشت دست را فراموش نکنید	بهداشت دست ها را با استفاده از آب و صابون و یا محلول های ضد عفونی با پایه الکلی ۶۰-۷۰ در صد رعایت نمایید. این عمل را به دقت و بر اساس راهنمای رعایت بهداشت دست ابلاغی از وزارت بهداشت ، انجام دهید.
از یک جفت دستکش برای بیش از یک تزریق استفاده نکنید برای استفاده مجدد از دستکش مصرف شده، آن را نشویید.	در صورت لزوم، از یک جفت دستکش یک بار مصرف غیر استریل استفاده نمایید و دستکش را ما بین بیماران و یا به ازای انجام هر اقدام درمانی تعویض نمایید.
سرنگ، سرسوزن و لانس را فقط یک بار مصرف کنید.	برای اخذ نمونه خون و کشیدن خون فقط برای یک بار از وسیله تزریقات یک بار مصرف استفاده کنید.

در صورت نیاز به باز کردن راه وریدی، موضع تزریق را ضد عفونی نمایید.	بعد از ضد عفونی، موضع تزریق را لمس <u>نمایید</u> .
ظروف ایمن دفع نمایید.	ظروف ایمن را در خارج از ظروف ایمن <u>نیندازید</u> .
در صورتی که گذاردن درپوش سرسوزن مورد استفاده ضروری است برای گذاردن درپوش به روش یک دستی اقدام نمایید.	برای گذاردن درپوش سرسوزن از دو دست استفاده نکنید.
ظروف ایمن را با درپوش محافظ مهر و موم نمایید.	بیش از ۳/۴ ظروف ایمن را <u>پر نکنید</u> و یا درب آن را جدا <u>نمایید</u> .
فوراً جراحی با سرسوزن و سایر وسایل تیز و برنده، را گزارش نمایید و پرو تکل بیمارستان را در ارتباط با پروفیلاکسی بعد از مواجهه دنبال نمایید.	پروفیلاکسی بعد از مواجهه با اجسام بالقوه آلوده را در ظرف ۷۲ ساعت انجام داده ، چرا که بعد از ۷۲ ساعت بی اثر می باشد.



۲-۲: داروها و وسایل تزریق

۲-۲-۱: وسایل تزریق

مراکز خدمات سلامت جهت ارائه تزریقات ایمن بایستی کفایت وجود وسایل تزریق یک بار مصرف را تضمین نمایند.

راهنمای عملی برای استفاده از وسایل تزریق:

- برای هر تزریق منجمله آماده نمودن یک واحد تزریقی دارو و یا واکسن از سرنگ و سرسوزن استریل جدید استفاده نمایید.
- قبل از استفاده از سرنگ ، بسته بندی سرنگ و سرسوزن را بررسی کرده تا از سلامت آن مطمئن شوید.

- به هیچ وجه جهت تزریق از سرنگ و سرسوزن تاریخ منقضی و یا با بسته بندی نا سالم ، استفاده ننمایید.

۲-۲-۲: داروها:

انواع ظروف دارویی و توصیه نحوه استفاده از آن ها:

دلائل	توصیه ها	ظرف دارویی
ضعیف بودن احتمال آلودگی	نوع ارجح	ویال های تک دوز
بالا بودن احتمال آلودگی در صورتی که از تکنیک آسپتیک استفاده نشود.	فقط در موارد ضروری	ویال های چند دوزی
	شکستن آمپول ممکن است به هدر رفتن محتویات آمپول و صدمه دست ارائه خدمت ، منجر شود.	آمپول ها
بالا بودن احتمال آلودگی	برای تزریقات معمول توصیه نمی شود.	کیسه های مایع و محلول های (۱۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی لیتری)

راهنمای عملیاتی در دادن دارو^۴ به بیمار:

- هرگز از داروی کشیده شده در یک سرنگ برای تزریق به چند بیمار استفاده نکنید (برای هر بار تزریق یک سرنگ و سرسوزن مصرف کنید).
- از تعویض صرفاً سر سوزن و استفاده مجدد از یک سرنگ برای چند بیمار اجتناب ورزید.
- از یک سرنگ و سر سوزن برای حل چند ویال دارویی استفاده ننمایید.
- از مخلوط نمودن باقیمانده داروهای حل شده برای مصرف بعدی اجتناب ورزید.
- به منظور کاهش احتمال آلودگی متقاطع بین بیماران ، حتی المقدور از ویال های تک دوزی برای هر بیمار استفاده نمایید
- استفاده از ویال های چند دوزی تنها در زمانی توصیه می شود که راه حل منحصر به فرد باشد.
- به صورت هم زمان دو یا چند ویال دارویی را در بالین بیماران باز نکنید.
- در صورت امکان یک ویال چند دوزی را به هر بیمار اختصاص داده و بعد از چسباندن برچسب نام بیمار و تاریخ باز نمودن ویال بر روی آن مطابق با توصیه کارخانه سازنده آن را در شرایط و محل توصیه شده نگهداری نمایید.

- ویال های چند دوزی را در فضای باز بخش به دلیل احتمال آلودگی با اسپری ها و ترشحات محیطی قرار ندهید.
 - ویال های چند دوزی را در موارد ذیل مطابق با دستورالعمل دفع بهداشتی پسماندهای بیمارستانی دفع نمایید:
- a. در صورتی که استرلیتی و یا محتوی ویال خراب شده است.
 - b. در صورتی که تاریخ انقضاء دارو گذشته است (حتی در صورتی که دارو دارای مواد محافظ آنتی میکروبیال باشد).
 - c. در صورتی که دارو بعد از باز شدن به طرز مناسبی نگاهداری و انبار نشده باشد.
 - d. در صورتی که دارو دارای مواد محافظ آنتی میکروبیال نباشد، ۲۴ ساعت بعد از باز کردن ویال دارویی و یا پس از انقضاء زمان توصیه شده توسط کارخانه سازنده .
 - e. صرف نظر از تاریخ انقضاء دارو، در صورتی که دارو به طرز مناسبی انبار نشده، سهواً آلوده شده و یا بر روی آن تاریخ تولید درج نشده باشد .
 - f. تا حد امکان از ویال های snap که برای شکستن سر آن ها نیاز به اره نمی باشد استفاده نمایید . در صورتی که برای باز نمودن یک آمپول نیاز به اره فلزی می باشد برای حفاظت انگشتان خود از یک پد کوچک استفاده نمایید.

۳-۲-۲: آماده نمودن تزریقات:

تزریقات را بایستی در یک فضای تمیز و اختصاصی که احتمال آلودگی با خون و ترشحات بدن وجود نداشته باشد، آماده نمود.

راهنمای عملیاتی برای آماده نمودن تزریقات:

سه گام اساسی ذیل برای آماده نمودن تزریقات بردارید.

۱. فضایی که جهت آماده نمودن تزریقات مورد استفاده قرار می دهید را منظم نگاهدارید تا تمیزی آن به سهولت ممکن باشد.
۲. قبل از اقدام برای آماده سازی داروها و یا در صورت آلودگی به خون و یا ترشحات بدن ، سطح میز کار را با الکل ۷۰ درصد (ایزوپروپیل الکل و یا اتانول) تمیز نموده و اجازه دهید تا کاملاً خشک شود.
۳. کلیه وسایل مورد نیاز برای تزریقات را بچینید:
 - ✓ سرنگ و سر سوزن استریل یک بار مصرف
 - ✓ حلال نظیر آب مقطر و یا حلال های خاص
 - ✓ سواب پنبه الکل

✓ ظروف ایمن برای دفع ایمن پسماندهای نوک تیز و برنده

ویال های دارویی سپتوم دار

۱. سر ویال دارویی را با پنبه آغشته به الکل ۷۰ درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید و قبل از ورود سر سوزن به داخل آن اجازه دهید در معرض هوا خشک شود.
۲. در صورتی که ویال های مولتی دوز در اختیار دارید ، برای کشیدن هر بار دارو ، از سر سوزن و سرنگ استریل استفاده نمایید.
۳. هیچ گاه بعد از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز ، سر سوزن را پس از جدا نمودن سرنگ در داخل آن رها ننمایید.
۴. در اسرع وقت پس از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز اقدام به تزریق نمایید.

– برچسب زدن ویال های دارویی آماده شده :

پس از آماده نمودن ویال های مولتی دوز ،الصاق برچسب با مشخصات ذیل بر روی ویال ضروری است.

۱. تاریخ و زمان آماده نمودن دارو
 ۲. غلظت نهایی
 ۳. تاریخ و زمان انقضاء پس از حل نمودن دارو
- برای ویال های دارویی مولتی دوزی که نیاز به آماده سازی ندارند، درج تاریخ و زمان مصرف اولیه ی از ویال الزامی است.

۴-۲-۲: تجویز دارو به بیمار:

برای تجویز کلیه تزریقات بایستی از تکنیک آسپتیک استفاده نمایید:

راهنمای عملیاتی برای تجویز تزریقات:

احتیاطات عمومی:

۱. نام و دوز دارو را قبل از تجویز کنترل نمایید.
۲. بهداشت دست را رعایت نمایید.
۳. سر ویال را با پنبه آغشته به الکل ۷۰ درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید .
۴. از سر سوزن و سرنگ استریل (یک بار مصرف) برای کشیدن دارو استفاده نمایید.

روش آماده سازی :

۱. برای آماده سازی ویال از سرنگ استریل استفاده نمایید.
۲. پس از تزریق میزان کافی از مایع حلال به داخل آمپول و یا ویال، تا از بین رفتن ذرات جامد قابل مشاهده در ویال کاملاً آن را تکان دهید.
۳. بعد از آماده نمودن سر سوزن و سرنگ را از داخل ویال در آورده و بدون جدا نمودن آن ها از یکدیگر ، آن را در ظروف ایمن دفع نمایید.
۴. در صورتی که فوراً دارو تزریق نمی شود ، به روش یک دستی دَرپوش آن را بگذارید و آن را در جای مطمئنی قرار دهید.

نکات مهم:

- از تماس سر سوزن با سطوح آلوده اجتناب نمایید.
- از استفاده مجدد سرنگ حتی اگر سر سوزن هم تعویض شده باشد، اجتناب نمایید.
- از لمس دیافراگم پلاستیکی سر ویال دارویی پس از ضدعفونی با الکل ۷۰ درصد اجتناب نمایید.
- از داخل نمودن یک سر سوزن و سرنگ به داخل چندین ویال مولتی دوز خودداری نمایید.
- برای یک بیمار و یا چندین بیمار مختلف از سر سوزن و سرنگی که یک بار جهت تزریق دارو از آن استفاده شده است ، استفاده ننمایید.
- از یک کیسه و یا شیشه مایعات وریدی برای تزریق به بیماران متعدد استفاده ننمایید.

❖ اخذ نمونه خون جهت انجام تست های آزمایشگاهی:

- ۱- لوازم و تجهیزات لازم برای اخذ نمونه خون وریدی (شامل سرسوزن و سرنگ/ لوله خلاء) آماده نمایید.



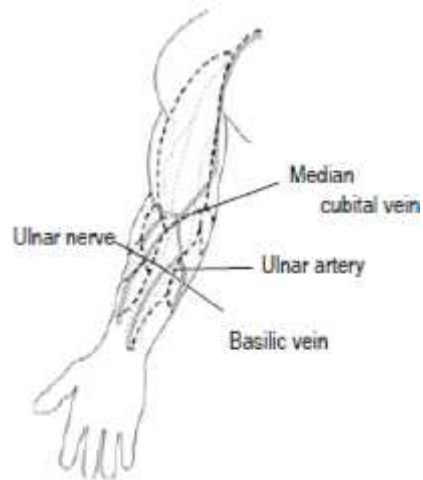


۲- بهداشت دست را رعایت کنید

۳- بیمار را شناسایی و آماده کنید (در صورت امکان از بیمار بخواهید نام و نام خانوادگی خود را بیان نماید).



۴- موضع خون گیری را انتخاب نمایید(ترجیحاً موضع در خم آرنج باشد).



۵-

۶- تقریباً ۴-۵ انگشت بالاتر از موضع منتخب برای خون گیری، تورنیکه را ببندید.



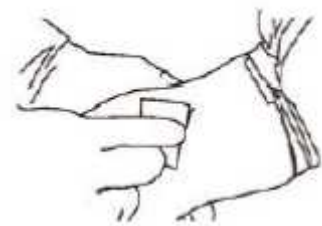
۷- از بیمار بخواهید تا مچ خود را ببندد تا ورید نمایان تر گردد.



۸- دستکش غیراستریل که کاملاً اندازه دستتان است، بپوشید.



۹- موضع خون گیری را به مدت ۳۰ ثانیه با استفاده از سواب پنبه آغشته به الکل ایزوپروپیل ضد عفونی کنید و اجازه دهید تا خشک شود. به هیچ وجه موضع خون گیری را پس از ضد عفونی لمس نکنید.



۱۰- با نگر داشتن بازوی بیمار و قرار دادن انگشت شصت در زیرموضع خون گیری ورید را ثابت سازید. موضع ضد عفونی شده را لمس نکنید و از گذاردن انگشت بر روی ورید به منظور هدایت سر سوزن اجتناب نمایید.



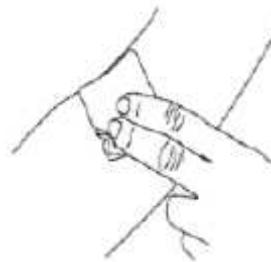
۱۱- سوزن را با زاویه ۳۰ درجه به آرامی وارد ورید نمایید.



۱۲- هنگامی که که خون کافی گرفتید و قبل از خارج ساختن سوزن تورنیکه را باز کنید.



۱۳- سر سوزن را به آرامی از ورید خارج نمایید . به بیمار تکه ای گاز تمیز و یا سوآب پنبه خشک بدهید که بر روی موضع خون گیری فشار دهد. به بیمار توصیه نمایید که از خم کردن آرنج



خود اجتناب نماید.



۱۴- فوراً سرنگ و سرسوزن را در ظرف ایمن دفع کنید.

۱۵- بر روی لوله نمونه خون بیمار مطابق با دستورالعمل بیمارستان خود برچسب مشخصات

بزنید.



۱۶- در صورتی که پسماندی وجود دارد که از خون اشباع بوده و از آن خون می چکد، نسبت به دفع



آن در پسماندهای عفونی اقدام نمایید.

دستکش را درآورده و در پسماندهای عفونی دفع کنید. بهداشت دست را رعایت کنید.



در بیماران بستری ، اخذ نمونه خون از رگی که در آن راه وریدی باز شده است، مجاز نمی باشد. در هنگام باز کردن راه وریدی برای بیمار و قبل از اتصال کانولا به ست سرم، اخذ نمونه خون ایده آل نیست ولی قابل قبول است.

پر کردن لوله های نمونه خون :

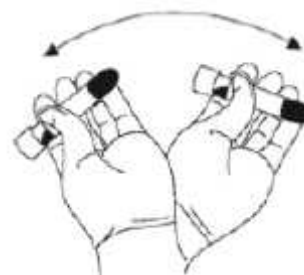
۱- اگر لوله فاقد در پوش پلاستیکی است پیستون را به آرامی فشار دهید تا خطر همولیز کاهش یابد (این اقدام از جدا کردن سوزن امن تر است).



۲- در پوش لوله را قرار دهید.



۳- با توجه به دستورالعمل آزمایشگاه برای ادغام افزودنی ها با خون ، لوله را به آرامی تکان دهید.



❖ پیش‌گیری از ایجاد جراحات کارکنان بهداشتی درمانی با وسایل نوک تیز و برنده

۱. جهت رعایت اصول ایمنی برای شکستن ویال‌های دارویی با استفاده از یک محافظ مثل پد از تیغ‌اره استفاده شود.
۲. پس از تزریق، از گذاشتن درپوش سرسوزن اکیداً خودداری نمائید مگر در شرایط خاص که گذاردن درپوش به روش یک‌دستی بایستی انجام شود.
۳. از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمائید.
۴. الزامی است سرسوزن و سایر اشیاء تیز و برنده مصرفی (آنژیوکت ، بیستوری ، لانس ، اسکالپ وین ، ویال‌های شکسته و...) بلافاصله پس از مصرف در ظروف ایمن جمع‌آوری و سپس به یکی از صور استاندارد امحاء و بی‌خطرسازی پسماند‌های خطرناک بهداشتی درمانی تبدیل به پسماند شبه‌خانگی شده و همراه با سایر پسماند‌های بیمارستانی به نحو مطلوب دفع گردند.
۵. در اولویت است که به منظور پیش‌گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده دفع سرسوزن و سرنگ (با هم) و در صورت محدودیت منابع در تامین ظروف ایمن در بیمارستان، دفع سرسوزن (به تنهایی) انجام شود.
۶. به منظور پیش‌گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده الزامی است این وسایل سریعاً پس از مصرف در ظروف ایمن دفع گردند ، لذا بایستی ظروف ایمن به تعداد کافی و با ابعاد گوناگون در دسترس ارائه‌دهندگان خدمات در کلیه واحدهای ذی‌ربط قرار داشته باشند. تعویض ظروف ایمن مطابق با دستورالعمل کشوری دفع بهداشتی پسماند‌های پزشکی صورت می‌گیرد.
۷. به منظور پیش‌گیری از سرریز شدن وسایل دفعی ، در صورتی که حداکثر ۳/۴ حجم ظروف مزبور پر شده باشد ، ضروری است درب ظروف به نحو مناسب بسته و دفع شوند .
۸. جهت حمل وسایل تیز و برنده از ریسور استفاده نمائید و از حمل وسایل مزبور در دست یا جیب یونیفرم خودداری نمائید.
۹. ضروری است ظروف جمع‌آوری پسماند‌های نوک‌تیز و برنده مستحکم ، غیر قابل نفوذ ، دهانه‌گشاد ، دارای قفل و ضامن ، مقاوم به پارگی و از حجم کافی و ابعاد مناسب برخوردار باشند.
۱۰. استفاده از برچسب هشداردهنده بر روی ظروف جمع‌آوری با مضمون "احتمال آلودگی با اشیاء تیز و برنده عفونی" به منظور جلب توجه کارکنان بهداشتی درمانی و پیش‌گیری از آلودگی آنان الزامی است .

۱۱. ظروف ایمن حاوی پسماندهای نوک تیز و برنده و پسماندهای عفونی را جهت انتقال به اتاقک موقت نگه داشت پسماندها مهر و موم نمائید . بعد از مهر و موم ظروف ایمن محتوی پسماند های نوک تیز و برنده از باز کردن ، تخلیه ظروف و استفاده مجدد و فروش سر سوزن و سرنگ داخل آن اجتناب نمائید .

۱۲. وجود این ظروف در کلیه واحدهای بهداشتی درمانی اعم از خصوصی و دولتی در محل ارائه خدمت الزامی است.