





دانشگاه علوم پزشکی دزفول

معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDC)



سارا محمودی

کارشناسی ارشد پرستاری

**عضوهیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی دزفول
دانشکده پرستاری و مامایی**

مراقبت های پرستاری در کاتترهای وریدی



اهداف آموزشی

در پایان از فراگیران انتظار می رود:

- اهداف درمان داخل عروقی را شرح دهد.
- نحوه مدیریت ایمن تزریقات داخل وریدی را تحلیل کند.
- نحوه مدیریت عوارض شایع کاتترهای عروق مرکزی را توضیح دهد.
- ملاحظات پرستاری در استفاده از کاتترها در سالمندان را لیست نماید.
- نحوه مدیریت دارو درمانی در کاتترهای ورید مرکزی را شرح دهد.





مقدمه و اصول کلی مراقبت

بخش اول

اهداف درمان داخل عروقی

- ✓ گروه پرستاری به عنوان بزرگترین نیروی انسانی مراکز درمانی و مراقبتی نقش بسیار مهمی در بهبود و سلامتی مددجویان بر عهده دارند.
- ✓ یکی از مهمترین وظایف پرستاران کمک در دارو درمانی است.
- ✓ تزریق وریدی یکی از روش های رایج دارو درمانی در بیمارستان ها است که به دلیل ورود مستقیم به خون بلافاصله اثر دارو شروع می شود.



تزریق ایمن یعنی:

- ❖ به بیمار آسیب نزند.
- ❖ به کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد.
- ❖ پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه و محیط زیست نشود.



نکات مهم پرستاری در استفاده از Safety box

- ❖ بیش از دو سوم (برخی منابع سه چهارم) حجم Safetybox پر نشود.
- ❖ درب Safetybox های پر شده قبل از حمل برای دفع بسته شود.
- ❖ Safetybox های پر شده در یک مکان مطمئن و خشک و دور از دسترس کودکان و بیماران و همراهان نگهداری شود.
- ❖ برای اجتناب از ایجاد صدمه در اثر سرسوزن، هرگز Safetybox پر شده را در دست نگیرید، تکان ندهید، فشار ندهید یا روی آن ننشینید یا نایستید و بلافاصله آنرا به بخش امحاء زباله انتقال دهید.
- ❖ Safetybox باید دارای برچسب حاوی اطلاعاتی مثل تاریخ استفاده و نام بخش باشد.
- ❖ Safetybox پر دوباره باز نشود، خالی نشود و یا مورد استفاده مجدد قرار نگیرد.



اقدامات پیشگیرانه از بروز جراحات و صدمات ناشی از سرسوزن و وسایل تیز و برنده

- ❖ شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری شود.
- ❖ جهت حمل وسایل تیز و برنده از ریسور استفاده شود و از حمل وسایل مزبور در دست یا جیب یونیفرم خودداری شود (حتی سرنگی که درپوش آن گذاشته شده است).
- ❖ در صورتی که بریدگی و یا زخمی در دست ها وجود دارد، بایستی از دستکش استفاده نمود و موضع با پانسمان ضدآب پوشانده شود.
- ❖ از سرپوش گذاری مجدد سرسوزن باید اجتناب کرد.
- ❖ اگر سرپوش گذاری لازم است مانند ABG تکنیک استفاده از یک دست بکار برده شود.



اصول مهم و تکنیکی برقراری راه تزریق وریدی

بخش دوم

نکات مهم در تزریقات وریدی

- ❖ پیش از رگ گیری پرستار باید دست ها را شسته، دستکش پوشیده و نحوه کار را برای بیمار توضیح دهد.
- ❖ پرستار باید مناسب ترین محل تزریق و آنژیوکت را برای بیمار انتخاب کند.
- ❖ وریدهای **اندام های فوقانی** به ویژه دست، بیشترین و بهترین محل های مورد استفاده جهت تعبیه آنژیوکت در بزرگسالان هستند.
- ❖ از وریدهای ناحیه آنته کوبیتال (گودی آرنج) برای تزریق طولانی مدت استفاده نشود. زیرا جهت خم نمودن آرنج و جابجایی کاتتر مناسب نخواهد بود (این عروق برای خونگیری و تزریق مقدار کم دارو مناسب است).

نکات مهم در تزریقات وریدی (ادامه)

- ❖ برای انتخاب ورید محیطی ابتدا نواحی دیستال و سپس نواحی پروگزیمال انتخاب شوند تا در صورت خراب شدن آن رگ ها بتوان از رگ های بالاتر که سالم هستند استفاده کرد.
- ❖ بهتر است عروق بزرگ و صاف برای خونگیری های روزانه سوراخ نشود. به عبارتی دیگر از حوضچه های خونی) قسمت برجسته ای از یک رگ برای خونگیری و از عروق صاف برای رگ گیری استفاده شود.
- ❖ از وریدهای پا به دلیل خطر بالای ترومبوز آمبولی و درد بسیار زیاد به ندرت استفاده شود.
- ❖ برای فیکس کردن آنژیوکت بهتر است از چسب های شفاف که پوست از روی آن قابل مشاهده است استفاده شود.
- ❖ هنگامی که از چسب برای فیکس کردن آنژیوکت استفاده می شود باید دقت کرد که چسب را مانند النگو دور تا دور بازو نباید بست.

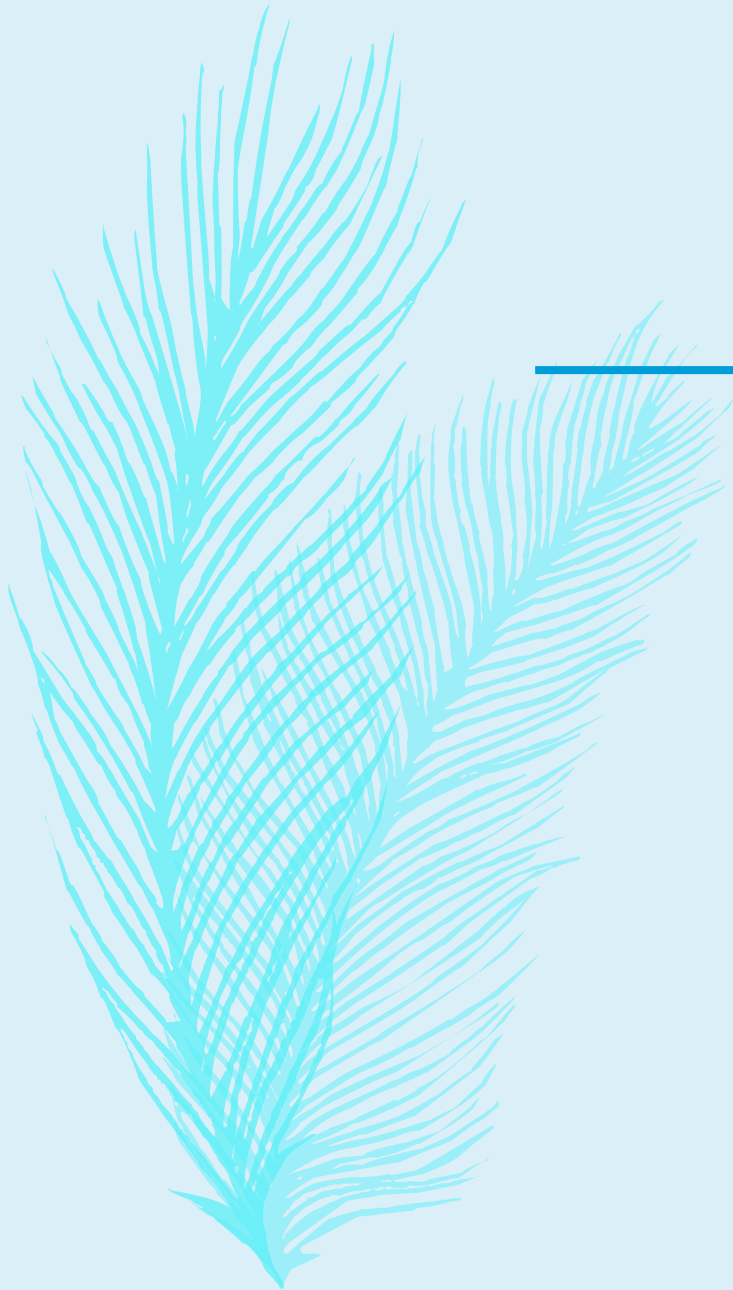
نکات مهم در تزریقات وریدی (ادامه)

- ❖ استفاده از سه راهی ها امکان انفوزیون هم زمان دو یا چند محلول را فراهم می کنند. ولی مشکل اصلی این است که برخی دارو ها با هم دیگر ناسازگار هستند.
- ❖ پرستار باید کلیه وسایل مورد نیاز جهت انجام پروسیجر را از قبیل گارو، چسب، پنبه الکلی، آنژیوکت سایز مناسب، دستکش لاتکس و سفتی باکس را در سینی مخصوص رگ گیری قبل از شروع پروسیجر آماده نماید.
- ❖ بهتر است رگ گیری در اتاق کار یا اتاق مخصوص رگ گیری انجام شود.
- ❖ معمولاً زمان نگهداری وسیله داخل عروقی (مانند آنژیوکت) در کودکان بیش از بزرگسالان است. بنابراین هنگام تعبیه و یا مراقبت روزانه باید دقت نمود تا آلوده نشود.



نکته مهم

باید بلافاصله آن NEEDLE STICK در صورت وقوع
را گزارش کرد و پروتکل بیمارستان را در ارتباط با
پروفیلاکسی بعد از مواجهه دنبال کرد.



نکات مهم در تزریقات وریدی (ادامه)

- ❖ بعد از اتمام کار، بر روی چسب آنژیوکت نام پرستار، تاریخ، ساعت درج شود.
- ❖ در گزارش پرستاری نیز محل گرفتن لاین وریدی، نوع آنژیوکت و فرد ارائه دهنده خدمت قید شود.
- ❖ نحوه مراقبت از آنژیوکت و حفظ تمیزی و بهداشت آن و همچنین علائم عفونت محل آنژیوکت مثل درد و حساسیت محل تزریق، قرمزی ناحیه و خروج ترشح و تورم ناحیه به بیمار (و همراه وی) آموزش داده شود.
- ❖ مسیرهای وریدی باید هر دو ساعت یکبار از نظر عوارض (فلبیت، زیر جلد شدن و...) بررسی و ثبت شود.

نکات مهم در تزریقات وریدی در سالمندان

- ✓ در افراد مسن از رگ گیری نواحی که احتمال پارگی رگ وجود دارد (پشت دست) خودداری شود.
- ✓ در افراد مسن هرچند عروق بزرگ و در دسترس به نظر می رسند ولی چون بسیار شکننده و مستعد فلبیت هستند تا حد امکان از آنژیوکت های کوچکتر استفاده شود.
- ✓ معمولا رگ های سطحی افراد سالمند به دلیل تحلیل بافت زیر جلد بصورت واضح و برجسته نمایان می شود. درحالیکه معمولا رگ این افراد نیاز به تثبیت دقیق قبل از وارد کردن آنژیوکت دارد.
- ✓ در برخی از افراد مانند افراد دیابتی، افراد سیگاری و افرادی با کلسترول بالا که دیواره های عروق آن ها شکننده شده است رگ گیری به مهارت و دقت خاصی نیاز دارد. رگ این افراد با کوچکترین تکان دست پرستار هنگام رگ گیری پاره می شود.



وریدهای ممنوع

- وریدهای ساق (گردش خون به راحتی مختل می شود).
- وریدهای سطح داخلی مچ دست و بازو (کوچک و برای بیمار راحت نیستند)
- وریدهای بازوی همان طرف در بیمار تحت جراحی ماستکتومی
- وریدهای بازویی که دارای شنت یا فیستول شریانی
- بازویی که تحت درمان ترومبوز یا سلولیت است.

توجهات پرستاری قبل از رگ گیری

- نارنجی: آنژیوکت شماره ۱۴ (قطورترین)
- طوسی: آنژیوکت شماره ۱۶
- سبز: آنژیوکت شماره ۱۸
- صورتی: آنژیوکت شماره ۲۰
- آبی: آنژیوکت شماره ۲۲
- زرد: آنژیوکت شماره ۲۴
- بنفش: آنژیوکت شماره ۲۶ (نازکترین)

- آماده بودن
- آماده بودن بیمار
- آماده بودن پرستار
- انتخاب محل مناسب جهت گرفتن **IV-LINE**
- انتخاب سر سوزن با سایز مناسب

عوارض استفاده از کاتترهای وریدی

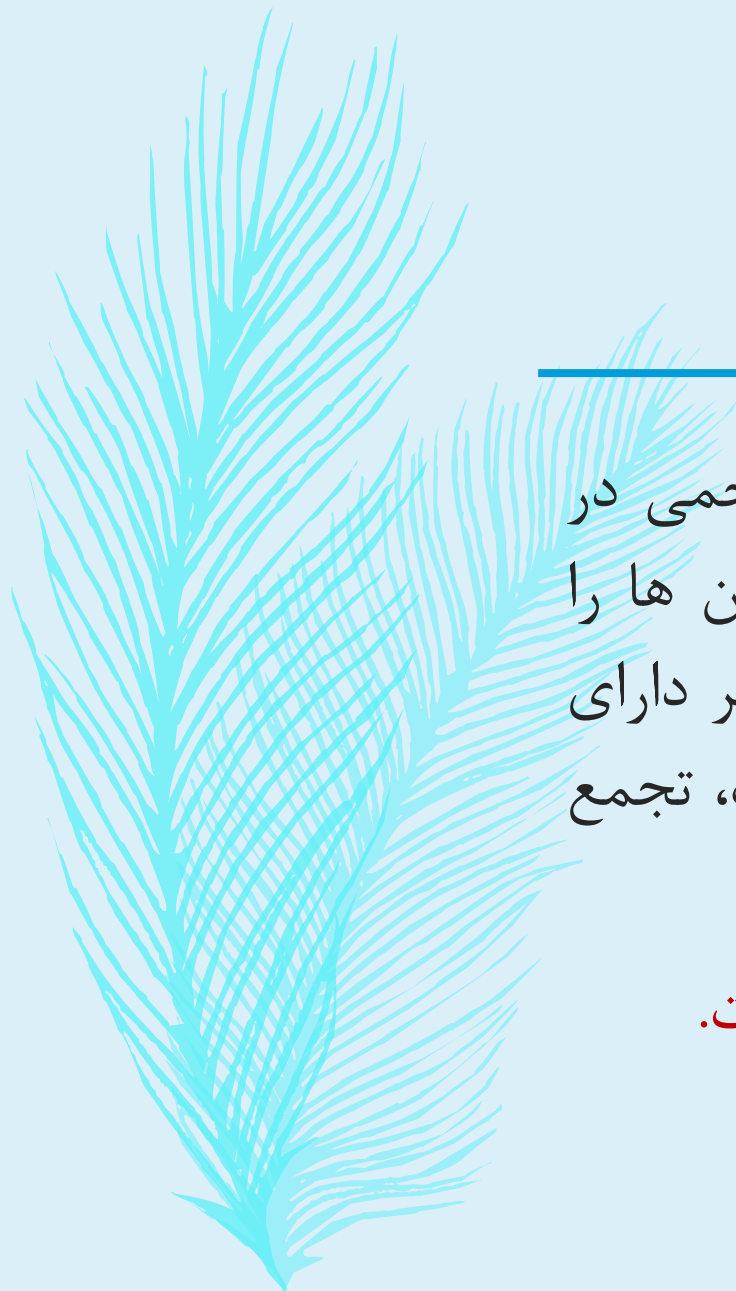


بخش سوم

عوارض استفاده از کاتترهای وریدی

✓ اگر چه امروزه استفاده از تزریق وریدی یکی از راههای متداول تهاجمی در امر مراقبت های درمانی است و درمان وریدی جان بسیاری از انسان ها را نجات می دهد، اما نباید فراموش کرد که مانند هر روش درمانی دیگر دارای عوارضی می باشد که از مهمترین آن ها می توان به نشت مایع، فلبیت، تجمع مایعات در بدن، خونریزی و عفونت ناحیه تزریق اشاره نمود.

✓ شایعترین این عوارض، **فلبیت** و **خطرناکترین** آن ها **سپتی سمی** است.



نشت کردن

✓ یکی از مشکلات شایع استفاده از آنژیوکت

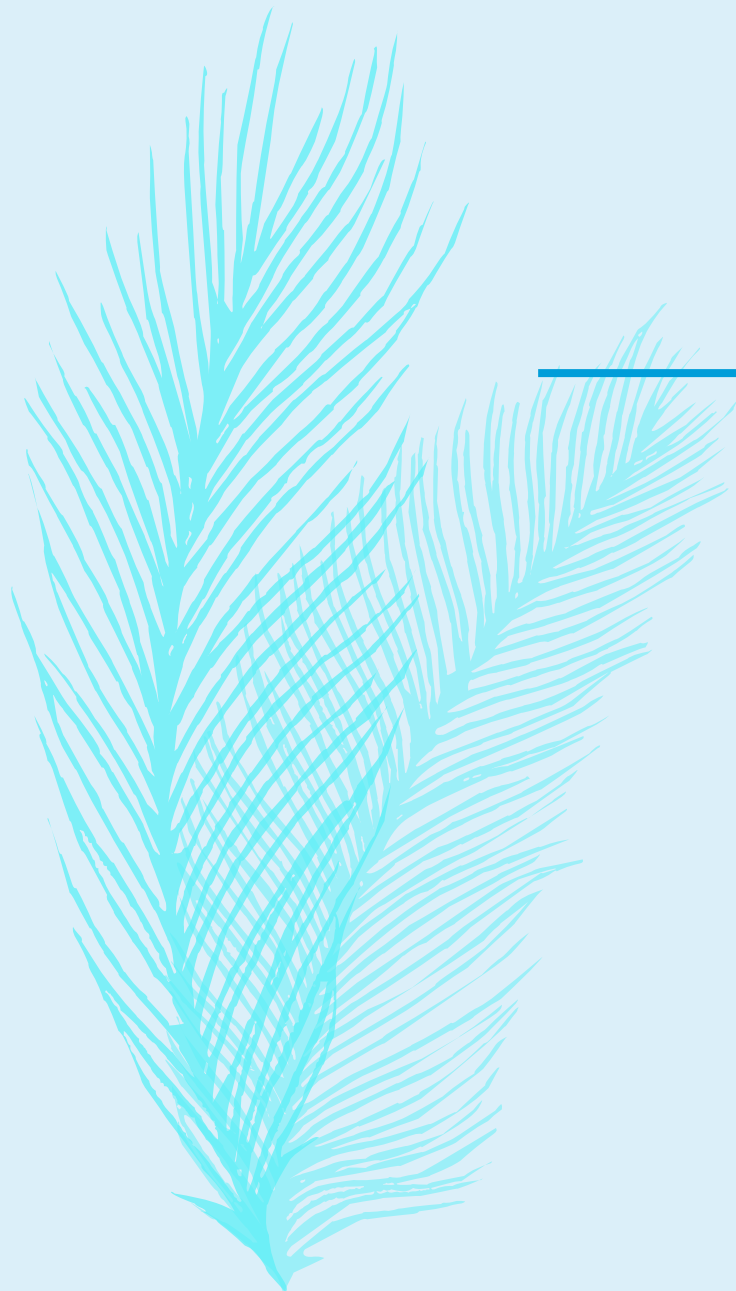
تعریف: سرم به جای ورود به داخل رگ به بیرون نشت می کند.

علل:

- سفت نبودن اتصالات
- جابجایی و تکان دادن های مستمر و خشن اندامی که آنژیوکت دارد،
- سوراخ و دستکاری های زیاد هنگام رگ گیری

اقدامات پرستاری:

- قطع جریان سرم
- تغییر بلافاصله محل آنژیوکت در قسمت پروگزیمال تر و یا دست دیگر



هماتوم

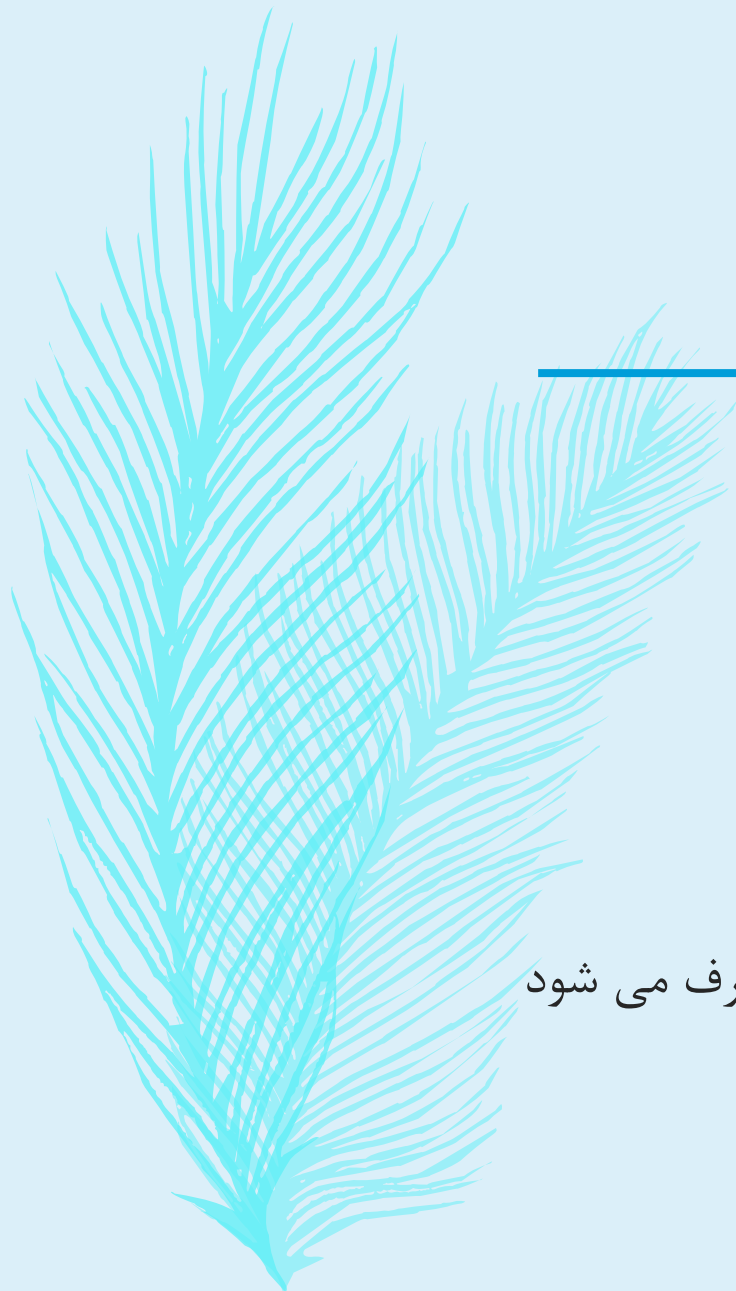
تعریف: در اثر نشت خون از رگ به بافت های نرم اطراف به وجود می آید.

علل:

- اگر آنژیوکت بیش از یک دیواره از یک رگ را پاره کند
- پس از در آوردن آنژیوکت روی محل ورود آنژیوکت فشار وارد نشود

اقدامات پرستاری:

- هماتوم با فشار مستقیم قابل کنترل بوده و پس از یک دوره دو هفته ای خود به خود برطرف می شود
- استفاده از آنژیوکت های نازک
- تعبیه آنژیوکت در اولین ورود
- فشار دادن محل پس از درآوردن آنژیوکت



آمبولی هوا

تعریف: آمبولی هوا در اثر ورود مقادیر زیاد هوا به داخل سیاهرگ بیمار از طریق ست سرم به وجود می آید.

➤ تیوب های ست سرم در حدود ۵ تا ۱۵ سی سی (اکثراً ۱۳ سی سی) هوا را در خود نگه می دارند؛ هر بیمار می تواند عموماً تا ۱ cc/kg هوا را تحمل کند. بچه های کوچک در معرض خطر بیشتری قرار دارند.

اقدامات پرستاری:

- ✓ آمبولی هوا به آسانی با هواگیری ست های سرم قابل پیشگیری است.
- ✓ اجتناب از سوراخ کردن انتهای سرم برای انفوزیون راحت تر سرم (علاوه بر افزایش خطر آلودگی سرم با هوا)
- ✓ عدم استفاده بی مورد از آنژیوکت های بزرگ

تزیق داخل سرخرگی

➤ به ندرت اتفاق می افتد، اما بسیار خطرناک تر است.

اقدامات پرستاری:

➤ بهترین اقدام پیشگیری و مطمئن شدن از ورود نیدل به داخل سرخرگ به هنگام رگ گیری است.

➤ سیاهرگ ها نسبت به سرخرگ ها سطحی ترند

➤ هنگام رگ گیری، ورود آنژیوکت به سرخرگ سبب پمپاژ خون روشن به درون آنژیوکت

می شود. (این حالت زمان وارد شدن به سیاهرگ دیده نمی شود.)

➤ **هنگام شک:** - کنترل رنگ پوست اندام - کنترل نبض دیستال اندام - کنترل پر شدن

مجدد مویرگی



فلبيت

➤ فلبيت يکي از عوارض جدی کاتتر گذاری وریدی است که باعث افزایش مدت بستری و هزینه درمانی بیماران می گردد.

عللی که باعث فلبيت می شوند را می توان در سه دسته طبقه بندی نمود:

- **تحریکات مکانیکی:** طول و قطر سر سوزن، محل تزریق، مدت تزریق، تروما
- **علل شیمیایی:** pH محلول تزریقی، سرعت تزریق دارو و جنس کاتتر
- **علل بیولوژیکی:** آلودگی محلول و هوا، باکتری های سطحی

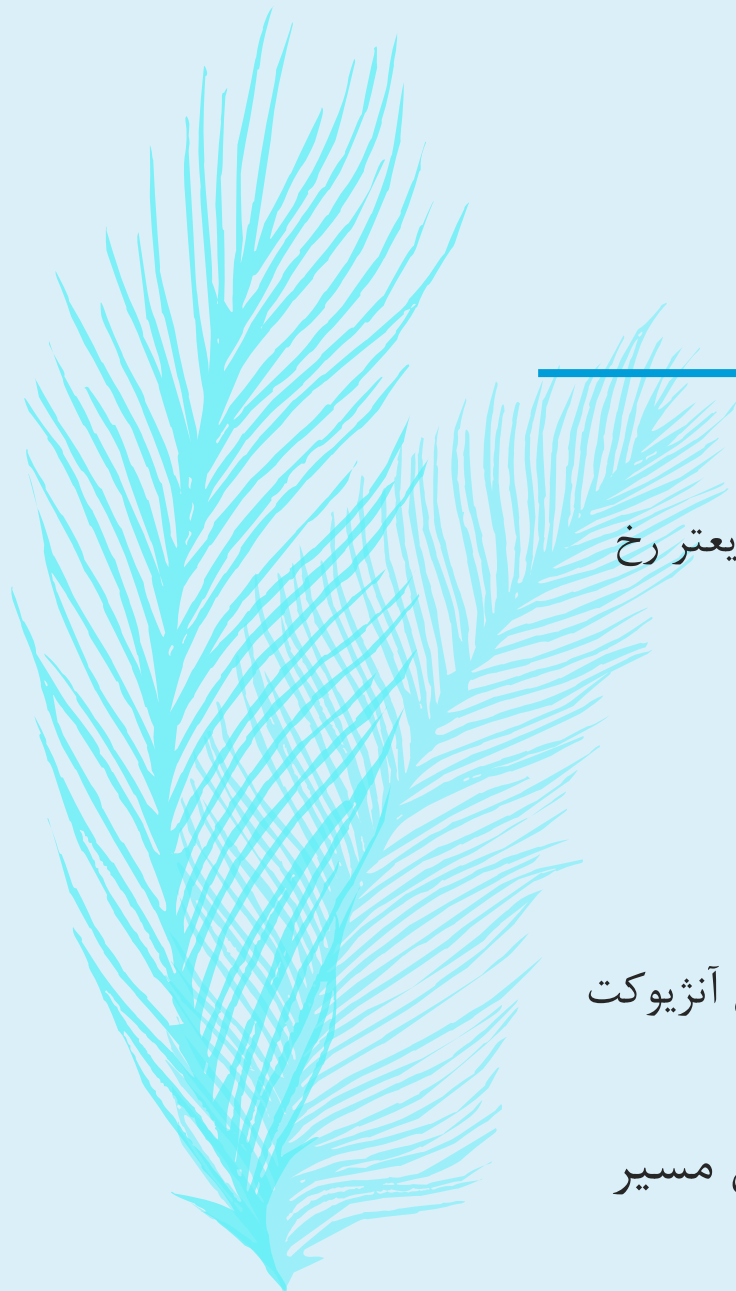


فلبيت (ادامه)

علل ديگر:

- ❑ در افراد مسن و افراد دهيدراته (زيرا دهيدراتاسيون سبب افزايش غلظت خون مي شود) فلبيت سريعتر رخ مي دهد.
- ❑ در افرادي كه اختلالات خوني و يا عروقي دارند.
- ❑ هنگامي كه اندازه آنژيوكت نسبت به رگ بزرگ باشد.
- ❑ اگر دستي كه آنژيوكت دارد به طور مستمر تكان داده شود
- ❑ اگر آنژيوكت در محل مچ دست و يا داخل آرنج باشد (تا شدن دست باعث تماس و آسيب رساندن آنژيوكت به ديواره رگ مي شود)

علائم و نشانه هاي فلبيت: درد، ادم، اريتم، افزايش درجه حرارت محل و قرمزي در طول مسير ورید.





اسپاسم وریدی

علل:

✓ معمولا ترانسفوزیون خون

✓ انفوزه مایعات سرد

✓ تحریک شدید ورید در اثر تزریق داروهای محرک

✓ انفوزیون خیلی سریع

علائم: رنگ پریدگی پوست روی ورید، درد در طول ورید، کندی جریان انفوزیون علی رغم بزرگ بودن آنژیوکت و باز بودن کلمپ

اقدامات پرستاری: - استفاده از کمپرس گرم و مرطوب روی رگ و بافت های اطراف از این اسپاسم می کاهد.

- کاهش سرعت انفوزیون در صورت بروز اسپاسم عروقی نیز الزامی است.



توجهات ویژه در مراقبت از کاتتر مرکزی

بخش چهارم

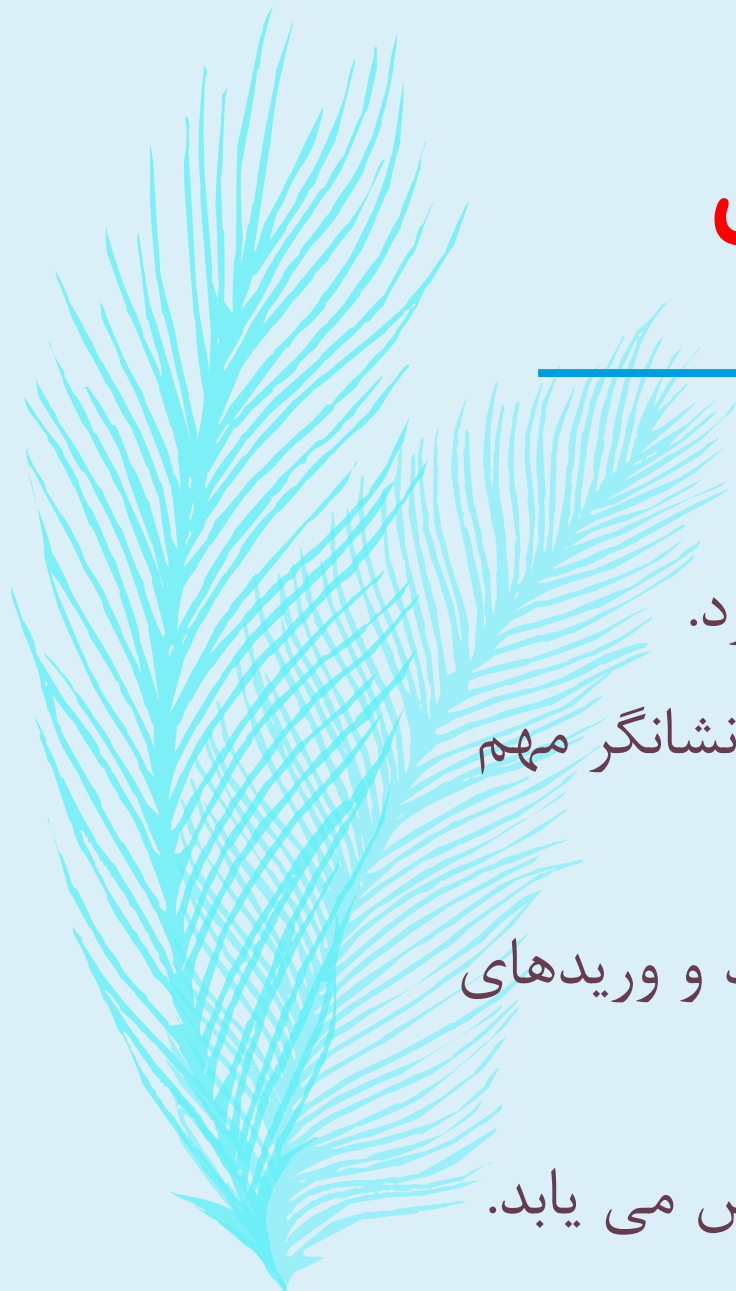


اهداف استفاده از وریدهای مرکزی

- هنگامی که وریدهای محیطی تخریب (فلبیت) شده اند.
- وریدهای محیطی قابل دسترسی نیستند (ادم شدید)
- نیاز به تجویز داروهای هیپرتونیک و کلوئیدی (مانند اینترالیپید)
- نیاز به کنترل فشار مرکزی (اندازه گیری) CVP تعبیه می شود.

مزایای درمان از طریق وریدهای مرکزی

- ❖ دسترسی به وریدهای مرکزی را میسر می کند.
- ❖ انفوزیون سریع دارو یا حجم زیادی از مایعات را امکان پذیر می سازد.
- ❖ مسیری برای گرفتن نمونه خون و اندازه گیری فشار ورید مرکزی (نشانگر مهم وضعیت گردش خون) می باشد.
- ❖ با کاهش نیاز به رگ گیری های مکرر اضطراب بیمار کاهش می یابد و وریدهای محیطی نیز حفظ می شوند.
- ❖ خطر تحریک وریدی ناشی از انفوزیون مواد محرک و سوزاننده کاهش می یابد.



آشنایی با کاتتر مرکزی

❖ برای دستیابی به ورید های مرکزی کاتتر های مختلفی وجود دارد.

- تک مجرای = فقط دارای یک لومن (مجرا یا کاتتر یا تیوب): استفاده در کات دان
- دو مجرای = معمولا استفاده در کودکان و یا در سائزهای بزرگ برای دیالیز موقت
- سه مجرای = معمولا جاگذاری در کشاله ران (ورید فمور) و یا گردن (ورید ژوگلر خارجی، ژوگلر داخلی و یا ساب کلاوین) می شوند.

نکته: با توجه به اینکه از اهداف مهم کاتترهای وریدهای مرکزی کنترل **CVP** است که از گردن جاگذاری می شود، معمولا پرستاران کاتتر وریدهای مرکزی را با نام **CVP** خطاب می کنند که اشتباه رایج است.

معایب درمان از طریق وریدهای مرکزی

❖ در مقایسه با کاتتر ورید محیطی جا گذاری آن به وقت و مهارت بیشتری نیاز دارد.

❖ هزینه نگهداری آن بیش از کاتتر ورید محیطی می باشد.

تذکر مهم:

❖ درمان از طریق ورید مرکزی دارای عوارض مهلکی است که برخی از آنها عبارتند از:
آمبولی هوا، پارگی عروق و ارگان های مجاور، پنوموتوراکس، سپسیس و تشکیل لخته.

پایش بیمار دارای کاتتر ورید مرکزی

✓ بررسی ها و مداخلات خود را بر حسب محل جا گذاری انجام دهید.

در توراکس = (مثلا ورید تحت ترقوه یا ژوگولر داخلی) وضعیت تنفسی بیمار را به دقت پایش کنید و مراقب بروز تنگی نفس، تنفس سطحی و درد ناگهانی قفسه سینه باشید.

تذکر مهم: اگر هنگام جاگذاری کاتتر وارد بطن راست شود و عضله قلب را تحریک کند آریتمی ایجاد می شود.

✓ قبل از شروع انفوزیون برای اطمینان از قرارگیری نوک کاتتر در ورید اجوف فوقانی از قفسه سینه عکسبرداری می شود. تا زمان اطمینان از قرارگیری صحیح کاتتر انفوزیون را شروع ننمائید.

✓ قبل از هر بار انفوزیون ۲ تا ۵ میلی لیتر از خون برگشتی از کاتتر را آسپیره کنید و دور بریزید (تقریبا برابر با خونی می شود که ممکن است در درون کاتتر و یا انتهای آن باقی مانده باشد).

روش خارج کردن کاتتر ورید مرکزی

- برای پیشگیری از آمبولی بیمار را در وضعیت **خوابیده به پشت (Supine)** قرار دهید.
- دست های خود را شستشو دهید و دستکش های تمیز را بپوشید.
- پانسمان محل جاگذاری کاتتر را بردارید و دستکش های استریل را بپوشید.
- محل ورود کاتتر را از نظر ترشح یا التهاب بررسی کنید و محل را با الکل تمیز کنید.
- بخیه ها را باز کنید و کاتتر را با حرکت آرام و مداوم خارج کنید.
- **برای پیشگیری از آمبولی هوا از بیمار بخواهید تا در حین خروج کاتتر مانور والسالوا انجام دهد.**
- برای پوشاندن سوراخ محل جاگذاری کاتتر از گاز استریل استفاده کنید.
- کاتتر را از نظر سالم و بدون نقص بودن بررسی کنید (امکان جدا شدن بخش هایی از کاتتر در طی خارج کردن آن وجود دارد). همچنین ممکن است علائم عفونت در انتهای کاتتر وجود داشته باشد).

نکات مهم پرستاری در کاتتر گذاری عروق مرکزی

- از تماس دست آلوده با محل جاگذاری کاتتر خودداری شود.
- ترجیحا در محل کاتترها پماد آنتی بیوتیکی به عنوان مراقبت روتین استفاده نشود، چون ممکن است باعث عفونت قارچی و مقاومت آنتی بیوتیکی شود.
- در صورت مشاهده علائم حساسیت در محل کاتتر، قرمزی، تب و علائم ترومبوز سریعا به پزشک معالج اطلاع داده شود تا نسبت به خروج کاتتر اقدام شود و دیگر از آن محل جایگزین نشود.
- هنگام تعبیه کاتتر وریدی مرکزی در بزرگسالان باید ناحیه با قطر حداقل ۳ تا ۶ سانتی متر ضدعفونی شود. در کودکان نیز باید وسعت ضدعفونی زیاد باشد.
- محل ورود کاتتر باید حداقل روزانه یکبار از نظر علائمی مانند تورم، خونریزی و ترشح، حساسیت و درد بررسی و ثبت گردد.

نکات مهم پرستاری در کاتتر گذاری عروق مرکزی

❖ تعویض کاتتر به صورت روتین ضرورت ندارد، تنها در زمانی که اندیکاسیون داشته باشد با نظر پزشک معالج تعویض می شود.

❖ جهت ضد عفونی محل ورود کاتتر بتادین و یا سرم نرمال سالین استفاده شود.

❖ در کودکان به دلیل حرکت کردن و جابجا شدن ترجیح داده میشود هر ۳ روز یکبار پانسمان شفاف تعویض شود.

❖ اگر بیماری عرق کند و یا در محل کاتتر خونریزی و ترشحات دارد، تا برطرف شدن مشکل با گاز استریل محل را پانسمان کنید.

❖ لومن ها باید روزانه و بعد از هر بار خونگیری با سرم نرمال سالین و یا آب مقطر (بسته به شرایط بیمار) شستشو داده شوند.



اداره نمودن عوارض درمان از طریق ورید مرکزی

بخش پنجم

عوارض درمان از طریق وریدهای مرکزی

درمان از طریق ورید مرکزی دارای عوارض مهلکی است که برخی از آنها عبارتند از:

❖ شیلوتوراکس، هموتوراکس، هیدروتوراکس یا پنوموتوراکس

❖ عفونتهای موضعی

❖ عفونت سیستمیک (سپسیس)

❖ ترومبوز (تشکیل لخته)



آمبولی هوا

علل احتمالی

- ورود هوا به ورید مرکزی در طی جاگذاری کاتتر یا تعویض ست وریدی
- باز شدن، بریده شدن یا صدمه دیدن اتفاقی کاتتر

مداخلات پرستاری

- ✓ بلافاصله کاتتر را کلمپ کنید.
- ✓ بیمار را به پهلوی چپ بخوابانید و سر را پایین تر از سطح بدن قرار دهید. این وضعیت باعث ورود هوا به درون دهلیز راست می شود و مانع از ورود آن به شریان ریوی می گردد.
- ✓ اکسیژن تجویز کنید.
- ✓ پزشک را مطلع کنید.
- ✓ مداخلات خود را ثبت نمایید.
- ✓ **تذکر مهم: بیمار را از انجام مانور والسالوا منع کنید. انجام این مانور باعث تشدید موقعیت می گردد.**

علائم و نشانه ها

- تغییر یا کاهش سطح هوشیاری
- سوفل Churning
- کاهش فشارخون
- افزایش فشار ورید مرکزی
- زجر تنفسی
- صداهای تنفسی نامتقارن
- نبض ضعیف

شیلوتوراکس، هموتوراکس، هیدروتوراکس یا پنوموتوراکس

علائم و نشانه ها

- درد قفسه سینه
- غیرطبیعی بودن عکس قفسه سینه
- سیانوز
- تنگی نفس
- کاهش صداهای تنفسی در سمت درگیر
- درهموتوراکس (تجمع خون در فضای جنب) کاهش میزان هموگلوبین به دلیل خونریزی وجود دارد.

علل احتمالی

- به هنگام جاگذاری کاتتر یا تعویض آن ریه توسط سیم راهنما آن Wire Guide سوراخ شود.
- سوراخ شدن عروق خونی بزرگ همراه با خونریزی به داخل یا خارج ریه
- سوراخ شدن گره لنفاوی و نشت مایع لنف
- انفوزیون محلول به درون قفسه سینه از طریق کاتتر

مداخلات پرستاری

- این یک اورژانس پرستاری است.
- انفوزیون را متوقف کنید.
- پزشک را مطلع کنید.
- کاتتر را خارج نمایید یا در خارج کردن آن همکاری کنید.
- اکسیژن بدهید.
- درجاگذاری چسب تیوب به پزشک کمک کنید.
- مداخلات خود را ثبت کنید.

عقونتهای موضعی

علائم و نشانه ها:

- تب
- لرز
- کسالت
- راش موضعی یا پوسچول
- احتمال وجود اگزودی چرکی
- قرمزی
- گرمی
- تندرns و تورم

علل احتمالی

- مختل بودن سیستم ایمنی
- عدم رعایت روش استریل در حین جاگذاری یا مراقبت از کاتتر
- عدم پیروی از دستورالعمل تعویض پانسمان
- ملتهب بودن خط بخیه
- باقی ماندن پانسمان خیس یا آلوده بر روی محل جاگذاری کاتتر

مداخلات پرستاری:

- درجه حرارت بیمار را به دفعات پایش کنید.
- در صورت وجود ترشح (درناژ) از محل جاگذاری، کشت تهیه کنید.
- با رعایت نکات استریل پانسمان را به طور مرتب تعویض نمایید.
- در صورت لزوم از آنتی بیوتیک موضعی (پماد) استفاده کنید.
- با توجه به نتیجه کشت و دستور پزشک درمان سیستمیک با داروهای آنتی بیوتیک یا ضد قارچ را شروع کنید.
- در صورت لزوم کاتتر را خارج نمایید.
- مداخلات خود را ثبت کنید.

عفونت سیستمیک

مداخلات پرستاری

- از خون ورید مرکزی و محیطی کشت تهیه کنید. در صورت یکسان بودن نتیجه هر دو کشت (رشد یک ارگانیزم) کاتتر منبع اصلی سپسیس است و باید خارج شود.
- اگر نتیجه هر دو کشت یکسان نبود اما هر دو مثبت بودند می توان کاتتر را خارج کرد، یا این که عفونت را درمان نمود.
- درمان با آنتی بیوتیک را طبق دستور شروع کنید.
- در صورت خارج نمودن کاتتر از نوک آن کشت بگیرید.
- از نظر سایر منابع عفونت بیمار را بررسی کنید.
- علائم حیاتی بیمار را به دقت کنترل کنید.

علائم و نشانه ها

- لکوسیتوز
- کسالت
- تهوع و استفراغ
- افزایش میزان گلوکز ادرار
- تب و لرز درغیاب سایر علل مشهود

علل احتمالی

- آلوده بودن کاتتر یا محلول انفوزیون
- مختل بودن دستگاه ایمنی
- عدم رعایت روش استریل در طی وصل کردن محلول انفوزیون به کاتتر
- باز کردن مکرر کاتتر یا استفاده طولانی مدت از یک مسیر وریدی

ترومبوز

علائم و نشانه ها

- ادم محل ورود کاتتر
- تب و کسالت
- درد
- تورم یک طرفه بازو، گردن و صورت
- تاکیکاردی

علل احتمالی

- قرارگیری نامناسب نوک کاتتر در داخل ورید تحت ترقوه‌ای یا براکیوسفالیک
- کندی جریان انفوزیون
- وضعیت هماتوپوئیتیک بیمار
- استفاده مکرر یا طولانی مدت از یک ورید
- بیماری زمینه‌ای قبلی
- تحریک ورید به هنگام جاگذاری کاتتر

مداخلات پرستاری

- انفوزیون را متوقف کنید.
- پزشک را مطلع نمایید.
- برطبق دستور هپارین (دوزضدانعقادی) تجویز کنید.
- از اندام سمت درگیر برای رگ‌گیری استفاده ننمایید.
- مداخلات خود را ثبت نمایید.



پورت های وریدی کاشتنی

بخش پنجم

(Implanted Vascular Access Port)

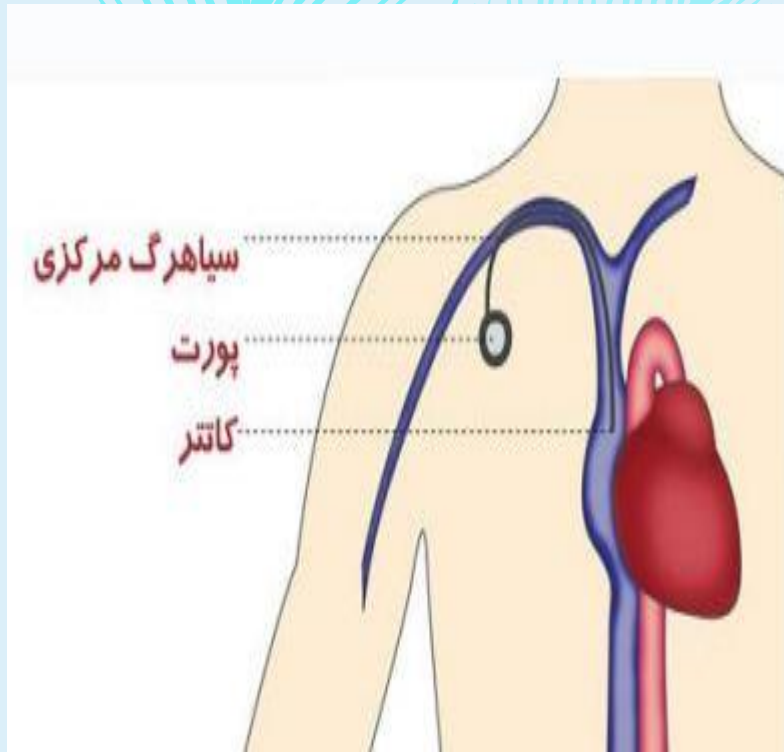
پورت های وریدی کاشتنی

- یکی از مشکلات عمده بیمارانی که نیاز به شیمی درمانی و تزریق های مکرر دارند سوراخ نمودن رگ های مختلف و به تدریج نازک شدن آن ها و نهایتا مسدود شدن رگ ها می باشد. این امر علاوه بر درد و ناراحتی برای بیمار موجب تخریب رگ های محیطی و مشکلات جدیدی برای این بیماران می شود.
- استفاده از پورت که در زیر پوست بیمار قرار می گیرد می تواند از بروز این مشکلات جلوگیری نماید و در کشورهای پیشرفته جهت انجام شیمی درمانی از ابتدا پورت گذاری انجام می شود. کاشت این محفظه در زیر پوست که به رگ مرکزی بدن متصل می گردد از روی پوست مشاهده نمی شود و موجب حفظ رگ های محیطی بیمار می گردد.

■ پورت گذاری

پس از بی حسی موضعی با هدایت سونوگرافی داپلر، کاتتر در داخل ورید مرکزی قرار داده می شود. سپس براساس اندازه پورت برشی بر روی پوست ایجاد می شود که معمولا در ناحیه قفسه سینه می باشد و محفظه پورت زیر پوست کاشته شده و پوست توسط نخ قابل جذب به روش پلاستیک دوخته می شود.

پورت های وریدی کاشتنی (ادامه)

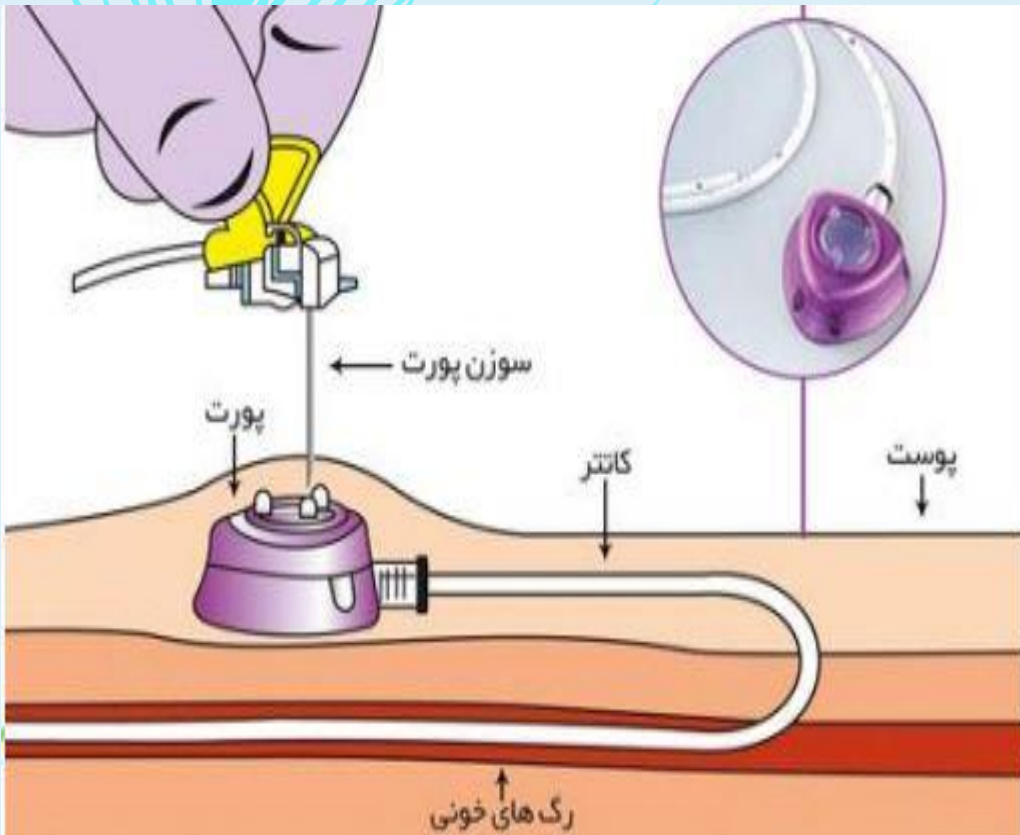


■ **کاربرد پورت:** از طریق پورت می توان تزریق های شیمی درمانی، تزریق خون، آنتی بیوتیک و سرم را بدون نیاز به سوراخ کردن رگ انجام داد. همچنین می توان در صورت نیاز برای گرفتن نمونه خون آزمایشات نیز از آن استفاده کرد.

نکات مهم

- پورت رami توان برای هفته ها، ماه ها و در صورت نیاز تا سال ها حفظ کرد.
- عملکرد آنها بیشتر شبیه به کاتتر ورید مرکزی طولانی مدت می باشد.
- هیچ بخشی از آن در خارج از بدن قرار ندارد.
- سیستم از محفظه ی لاستیکی سیلیکونی که خود بخود بسته می شود و به یک کاتتر سیلاستیکی نیز متصل می باشد، تشکیل شده است.
- محفظه معمولا در زیر پوست تعبیه می شود.

پورت های وریدی کاشتنی (ادامه)



✓ پورت وریدی دارای کاتتر ماندگاری است که با جراحی در زیر پوست قرار می گیرد و انتهای آن در ورید اجوف فوقانی جا گذاری می شود.

✓ پورت کاشتنی باعث محدودیت فعالیت بیمار نمی شود و وی می تواند بدون هیچ گونه اقدام احتیاطی خاص شنا کند یا دوش بگیرد.

✓ پورت مراقبت چندانی از سوی بیمار لازم ندارد.

✓ محل پورت در زیر پوست است، لذا نیازی به پانسمان نمی باشد (مگر هنگامی که بیمار تحت انفوزیون مداوم یا متناوب از طریق پورت باشد).

✓ این کار با بی حسی موضعی به راحتی انجام پذیر است. این کار بصورت سرپایی انجام می شود و یک ساعت بعد از پورت گذاری بیمار می تواند به فعالیت های روزمره خود باز گردد.

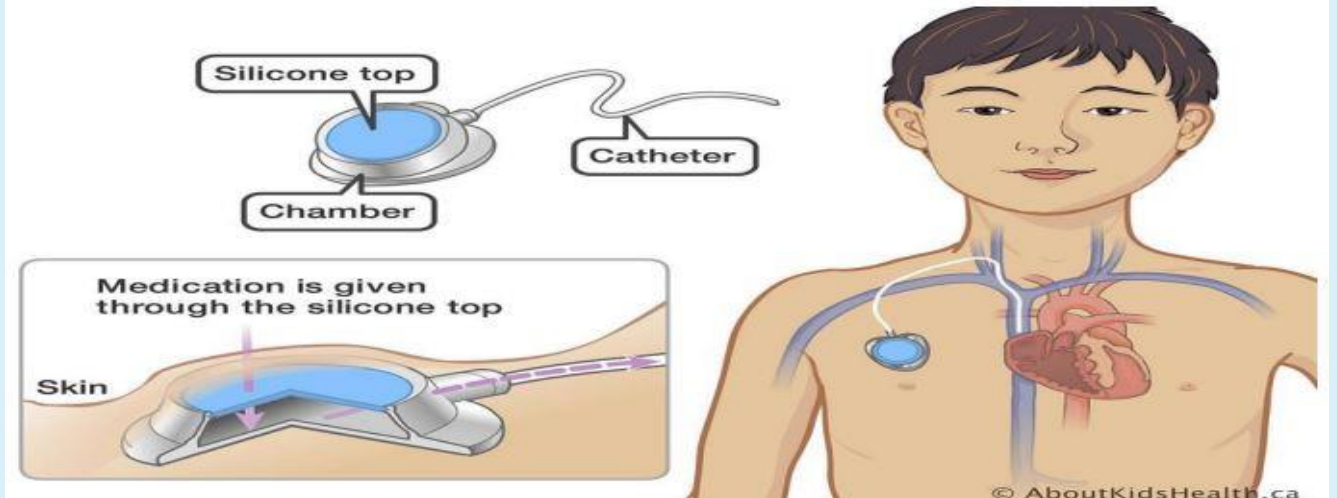
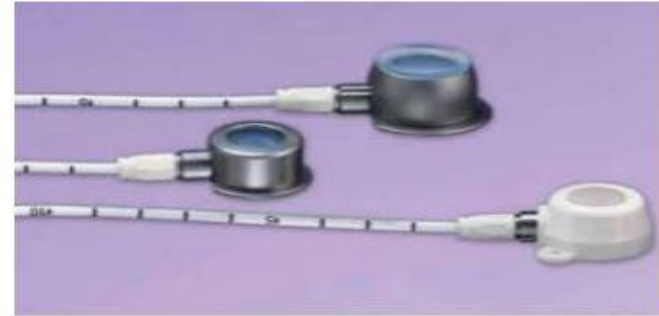
دستورالعمل نگهداری از پورت های وریدی کاشتنی

- ✓ این وسیله در اتاق عمل و با بیحسی موضعی قرار داده می شود ولی گاهی بسته به شرایط ممکن است به بیهوشی عمومی نیاز پیدا شود.
- ✓ قبل از عمل جراحی برای کارگذاری بهتر است عکس قفسه سینه و آزمایشات خون شامل INR,PTT,PT,CBC برای بیمار انجام شود.
- ✓ بلافاصله بعد از کارگذاری می توان دارو یا سرم را شروع کرد. البته در صورت امکان بهتر است حدود ۳ الی ۵ روز از این زمان بگذرد تا درد و التهاب محل عمل کاهش یابد.
- ✓ در صورت عدم وجود عارضه در زخم پس از گذشت ۴۸ الی ۷۲ ساعت از زمان کارگذاری تماس آب با زخم بلامانع است. گاهی از پانسمان های ضد آب استفاده می شود و لذا بلافاصله از کارگذاری، بیمار می تواند حمام بگیرد.
- ✓ فعالیت های عادی بیمار مانند حرکت دادن دست ها و سر و گردن و راه رفتن و... از روز اول مانعی ندارد.
- ✓ توصیه می شود که تا چند هفته کوتاه بعد از جراحی از ورزش و فعالیت های سنگین خودداری شوند.
- ✓ بعد از عمل، برای اطمینان از جای مناسب پورت معمولاً یک CXR گرفته می شود.

دستورالعمل نگهداری از پورت های وریدی کاشتنی (ادامه)

- قبل از استفاده از کاتتر پورت جهت تزریق هر گونه تر کیبات دارویی، فرآورده خونی و مایعات، از باز بودن مسیر پورت مطمئن باشید و با سرنگ، آسپیره کنید.
- پیش از هر تزریق، پوست روی پورت ضدعفونی و سپس سوزن بطور عمودی وارد پورت شود.
- پس از تزریق دارو باید پورت حداقل با ۵ میلی لیتر نرمال سیلین شسته شود و محلولی با حجم ۵ میلی لیتر از هپارین و نرمال سیلین با غلظت قبل از استفاده از پورت 100 unit/ml را برای جلوگیری از لخته شدن خون درون لوله داخل پورت تزریق کرد.
- اگر پورت در بازوی بیمار باشد، نباید از دست فشار خون گرفته شود و از سیاهرگ های آن دست خونگیری یا رگ گیری انجام شود و نباید وزن بیش از ۷ کیلوگرم را بلند کنند.
- فقط از هابر نیدل باید برای پورت استفاده شود. از سوزن های نمونه گیری برای پورت استفاده نشود.

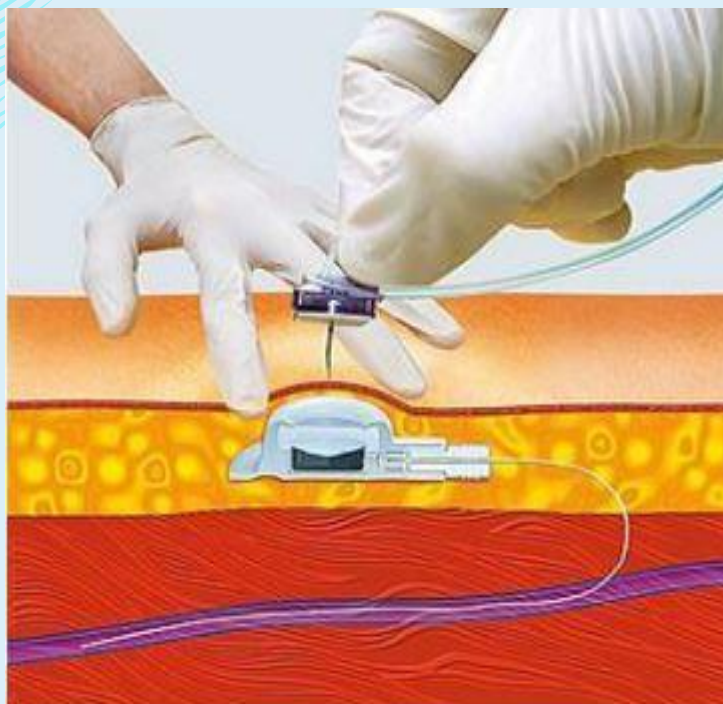
نحوه جاگذاری هابر نیدل



نحوه جاگذاری هابر نیدل (ادامه)

- ✓ بهداشتی کردن دست ها
- ✓ آماده کردن وسایل
- ✓ توضیح و آموزش های لازم به بیمار
- ✓ پوست محفظه پورت را از نظر قرمزی، ادم، زخم و ترشحات بررسی نمائید.
- ✓ ناحیه محفظه پورت را با ماده ضد عفونی کننده به صورت دورانی ضد عفونی کنید (۳۰ ثانیه) با رعایت نکات آسپتیک
- ✓ هرگز از سرنگ کوچکتر استفاده نکنید، چون فشار لازم جهت باز کردن مسیر را ایجاد نمی کند.
- ✓ مخزن زیر پوست را با دو انگشت سبابه و شست نگهدارید تا جابجا نشود و سوزن را به صورت عمودی از مرکز محفظه وارد نمائید. هرگز فشار اضافی وارد نکنید، چون نوک سوزن کج شده، هنگام خارج کردن به غشاء سیلیکونی آسیب وارد می کند.
- ✓ سرنگ ۱۰ سی سی نرمال سیلین را به سوزن وصل کرده، آسپیره نمائید. پس از برگشت خون، سرنگ دوم (هیپارینه و نرمال سیلین 100unit/ml) را به سوزن وصل نموده، مسیر را شستشو کنید.
- ✓ اگر پره های سوزن با پوست فاصله دارد، گاز استریل کوچکی را بین پره ها و پوست قرار دهید، تا حالت بالشتکی داشته باشد (این کار از خارج و خم شدن سوزن جلوگیری می کند).

نحوه جاگذاری هابر نیدل (ادامه)



مراجع

-Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland Safe vascular access, A. Bodenham et al. Anaesthesia 2016, 71, 573–585

Ling et al. Antimicrobial Resistance and Infection Control (2016) 5:16–DOI 10.1186/s13756-016-0116-5 clinical practice guidelines Annals of Oncology 26 (Supplement 5): v152–v168, 2015. Central venous access in oncology: ESMO Clinical Practice Guidelines. B. Sousa1, et al. doi:10.1093/annonc/mdv296 .

-Central Venous Access Catheter Care Guideline, Benchmarking Group, May 2015.

Guideline for Peripheral Intravenous Catheter (PIVC), health department, Queensland government, Dr Heidi Carroll, Senior Medical Officer, Communicable Diseases Branch, Dr Sonya Bennett, Executive Director, Communicable Diseases Branch. Approval date: 10 June 2015.

-Intravenous (IV) Therapy Technique, Every nurse's much needed skill, Gil Wayne, ٢٠١٤–

-Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. Naomi P. O'Grady et al. Clinical Infectious Diseases 2011; 52(9): e162–e193. Published by Oxford University Press on behalf of the Infectious Diseases Society of America 2011.

-Central venous access in oncology: ESMO Clinical Practice Guidelines. B. Sousa1, et al. clinical practice guidelines Annals of Oncology 26 (Supplement 5): v152–v168, 2015 doi:10.1093/annonc/mdv296

-Central Venous Access Catheter Care Guideline, Statement of Best Practice, 2017. North of England critical care network.

-Guidelines Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Safe vascular access 2016. A. Bodenham, et al. Anaesthesia 2016, 71, 573–585 doi:10.1111/anae.13360

- Intravenous Therapy in Nursing Practice, 3rd Edition, Lisa Dougherty, Julie Lamb, ISBN: 978-1-4051-4647-0, 528 pages, February 2016, Wiley-Blackwell.

-Core Curriculum for Infusion Nursing, Ann Corrigan, Mary Alexander. Lippincott Williams & Wilkins, 2014 -Medical -464 pages.

-Infusion Nursing: An Evidence-based Approach, Mary Alexander, Ann Corrigan, Infusion Nurses Society, Judy Hankins, Elsevier Health Sciences, 2009 -Medical -607 pages
Plumer's Principles and Practice of Infusion Therapy, Sharon M. Weinstein, Lippincott Williams & Wilkins, 2th edition, 2015 -Medical -816 pages.

- Infusion Therapy in Clinical Practice, Infusion Nurses Society, W.B. Saunders, 2th edition, 2016 -Medical -696 pages.

-Introduction to Intravenous Therapy for Health Professionals, Eugenia M. Fulcher, Margaret Schell Frazier, Elsevier Health Sciences, 2015 -Medical -176 pages..