

# تزریقات

## تزریق داخل جلدی (Intradermal):

### وسایل مورد نیاز:

۱- سرنگ و سوزن با اندازه مناسب نوع تزریق

۲- پنبه الکل یا بتادین

۳- دستکش یکبار مصرف

۴- آمپول یا ویال دارویا واکسن

### اندیکاسیونها:

۱- تست مانتو (PPD)

۲- تزریق بعضی واکسنها مثل واکسن هپاتیت B که میتواند داخل جلدی هم انجام شود.

### تکنیک:

۱- دستها را بشوئید.

۲- محل تزریق را از نظر وجود هرگونه ضایعه یا تغییر رنگ پوست ساعد بررسی کنید.

۳- بیمار را در وضعیت مناسب قرار دهید. از او بخواهید آرنج خود را باز کرده ساعد را روی یک سطح صاف قرار دهد.

۴- از نظر آناتومی محل تزریق را مشخص کرده با پنبه الکل یا بتادین بصورت دورانی از مرکز تا حدود ۵ سانتیمتر را بشوئید.

۵- درپوش سوزن را توسط کشیدن آن مستقیما بطرف بالا بردارید.

۶- سرنگ را بین انگشت وسط و شست بصورتی نگهدارید که شیب سر سوزن رو به بالا باشد.

۷- توسط شست یا سایر انگشتان دست آزاد، پوست روی ساعد بیمار را بکشید.

۸- سوزن را به آرامی با زاویه ۵ تا ۱۵ درجه آنقدر وارد کنید تا به مقاومت برخورد نمائید. سوزن باید ۳ میلیمتر وارد جلد شود. انتهای سوزن ممکنست از سطح پوست قابل مشاهده باشد.

۹- نیازی به اسپیره کردن پیستون سرنگ نیست.

۱۰- تزریق را تا زمانی ادامه دهید که احساس مقاومت نسبت به تزریق دارو بوجود آید. در صورتیکه مقاومتی احساس نکردید زاویه سوزن را مجددا اصلاح کنید زیرا سوزن عمیقتر فرو رفته است.

- ۱۱- در طول تزریق ID باید برجستگی کوچک روی سطح پوست ایجاد شود.
- ۱۲- سوزن را در حالی خارج کنید که پنبه الکل روی ناحیه قرار دارد.
- ۱۳- دور ناحیه تزریق را با خودکار حلقه بکشید. (خواندن نتیجه تست PPD)
- ۱۴- سوزن آلوده را در گالن بیندازید.
- ۱۵- دستکشها را درآورده و دستها را بشوئید.
- ۱۶- ناحیه را از نظر بروز واکنشهای آلرژیک بعد از ۱۰ تا ۳۰ دقیقه بررسی کنید.

## **تزریق زیر جلدی (Subcutaneous):**

### **اندیکاسیونها:**

- ۱- تزریق انسولین، هپارین
- ۲- تزریق بعضی واکسنها مثل MMR

### **تکنیک:**

- ۱- ناحیه مناسب را انتخاب کنید. در تزریقهای طویل المدت مثل انسولین تراپی محل تزریق را مرتبا تغییر دهید.
- ۲- محل تزریق را از نظر وجود توده، حساسیت یا هر نوع آسیب دیگر لمس کنید.
- ۳- به بیمار کمک کنید تا در پوزیشن مناسب قرار گیرد. بر اساس محل تزریق بازو، پا یا شکم خود را شل کند.
- ۴- محل را با پنبه الکل یا بتادین تمیز کنید، پنبه را در مرکز قرار داده سپس بصورت دورانی تا حدود ۵ سانتیمتر اطراف را بشوئید.
- ۵- پنبه را بین انگشتان سوم و چهارم دست آزاد قرار دهید.
- ۶- درپوش سوزن را بردارید.
- ۷- پوست ناحیه را به نرمی بین انگشت شست و سایر انگشتان جمع کنید.
- ۸- سرنگ را مانند قلم بدست گرفته سوزن آنرا سریعبا زاویه ۴۵ تا ۹۰ درجه وارد بافت زیر جلد کنید.
- ۹- پوست را رها کرده، پیستون سرنگ را به آرامی عقب بکشید. در صورت آسیبیره کردن خون بداخل سرنگ، سوزن را خارج کرده و دارو را دور بریزید.
- ۱۰- هنگام تزریق زیر جلدی هپارین نباید عمل آسیبیره کردن انجام گیرد.
- ۱۱- سوزن را در حالیکه پنبه الکل روی ناحیه قرار دارد خارج کنید وبا فشار آرام برای چند ثانیه روی ناحیه نگهدارید.

۱۲- ناحیه تزریق را به آرامی ماساژ دهید (مگر بعد از تزریق هپارین و انسولین)

۱۳- سوزن آلوده را داخل گالن بیندازید.

۱۴- دستکشها را درآورده و دستها را بشوئید.

۱۵- پس از ۱۰ تا ۳۰ دقیقه پاسخ بیمار به تزریق را مورد بررسی قرار دهید.

## تزریق داخل عضلانی (Intramuscular):

### اندیکاسیونها:

۱- تزریق داروها مثل پنی سیلین

۲- تزریق بعضی از واکسنها مثل واکسن هپاتیت B

### احتیاطات:

۱- هیپوتانسیون

۲- دیابت

۳- اختلالات انعقادی

### تکنیک:

ابتدا محل مناسب تزریق را انتخاب کنید.

عضله **Ventrogluteal**: شامل عضلات گلوئوس مدیوس و مینی موس است. جهت مشخص کردن محل باید کف دست آزاد خود را روی تروکانتر بزرگ استخوان قرار داد بطوریکه انگشت شست به طرف کشاله ران و سایر انگشتان بصورت کاملا باز از هم به طرف بالا قرار گیرد و انگشت اشاره روی تاج قدامی فوقانی ایلیاک قرار گیرد. محل تزریق در وسط ناحیه ای است که بین انگشت اشاره و وسط قرار دارد. این عضله فاقد اعصاب اصلی و عروق خونی بزرگ است و برای تزریق عمیق مناسب است.

عضله **Dorsogluteal**: تزریق این ناحیه خطر برخورد اتفاقی سوزن با عصب سیاتیک دارد. عروق خونی بزرگ نیز از این محل میگذرند. ناحیه تزریق در یک چهارم فوقانی کناری باسن حدودا ۸ تا ۵ سانتیمتر زیر تاج ایلیاک است. در اطفال زیر سه سال نباید از این عضله استفاده کرد. در افراد لاغر نیز خطرناکست. در حالت ایستاده نباید در این عضله تزریق کرد.

### نحوه انجام:

۱- به بیمار کمک کنید تا بر اساس محل تزریق به پشت، یک پهلو، یا روی شکم بخوابد یا در وضعیت نشسته قرار گیرد.

- ۲- محل را با پنبه الکل یا بتادین تمیز کنید. پنبه را در مرکز قرار داده سپس بطور دورانی تا حدود ۵ سانتیمتر اطراف را بشوئید.
- ۳- پنبه را بین انگشتان سوم و چهارم دست آزاد قرار دهید.
- ۴- درپوش سوزن را بردارید.
- ۵- پوست را به نرمی بین شست و سایر انگشتان جمع کنید. در صورت آتروفی بودن توده عضلانی، بدنه عضله را بین شست و انگشتان دست خود بگیرید.
- ۶- سرنگ را مانند قلم بدست گرفته سوزن آنرا سریعاً با زاویه ۹۰ درجه بداخل عضله فرو کنید.
- ۷- پوست را رها کرده پیستون سرنگ را به آرامی عقب بکشید. در صورت آسپیره شدن خون بداخل سرنگ سوزن را خارج کرده و دارو را دور بریزید.
- ۸- سوزن را در حالیکه پنبه الکل روی ناحیه قرار دارد خارج کنید و با فشار آرام چند ثانیه روی ناحیه نگهدارید.
- ۹- ناحیه تزریق را به آرامی ماساژ دهید.
- ۱۰- سوزن آلوده را داخل گالن مخصوص بیندازید.
- ۱۱- دستکشها را درآورده و دستها را بشوئید.

### **تزریق داخل وریدی (Intravenous):**

#### **اندیکاسیون:**

۱- تزریق دارو

#### **تکنیک:**

#### **روش مستقیم:**

- ۱- ناحیه تزریق را مشخص کنید. (معمولاً حفره آنته کوبیتال)
- ۲- به بالای ناحیه تورنیکه ببندید.
- ۳- پس از مشخص شدن ورید روی ناحیه را با پنبه الکل یا بتادین بشوئید.
- ۴- سوزن را در حالیکه شیب آن به طرف بالا قرار گرفته است با زاویه ۱۵ درجه وارد ورید کنید.
- ۵- جهت اطمینان از حضور سوزن در رگ به آرامی آنرا آسپیره کنید تا کمی خون وارد سرنگ شود.
- ۶- تورنیکه را باز کرده دارو را به آرامی تزریق کنید.
- ۷- سوزن را در حالیکه پنبه الکل روی ناحیه قرار دارد خارج کرده روی ناحیه تا زمانیکه خونریزی قطع شود فشار دهید.

۸-سوزن آلوده را در گالن انداخته و دستکشها را خارج و دستها را بشوئید.

### روش بولوس:

- ۱-در صورت وصل بودن آنژیوکت به سرم، ابتدا مسیر سرم را مسدود نمائید.
- ۲-جهت تزریق دارو از طریق لاستیک مخصوص روی ست سرم از سوزنهای شماره ۲۱ تا ۲۵ استفاده کنید تا سوراخ کوچکتری ایجاد شود.
- ۳-محل تزریق را با پنبه الکل تمیز کنید.
- ۴-جهت اطمینان از برگشت خون میتوانید عمل آسپیره کردن را انجام دهید.
- ۵-زمانیکه بیشتر از یک دارو باید تزریق شود بین هر دو تزریق سرم را باز کنید. از مخلوط کردن داروها در یک سرنگ اجتناب کنید.
- ۶-در صورت Heparin lock آنژیوکت را توسط یک میلی لیتر نرمال سالین از داروپاک کنید. در مورد کاتتر CVP به ۵ تا ۱۰ میلی لیتر نرمال سالین نیاز است.
- ۷-سوزن آلوده را در درون گالن مخصوص بیندازید.
- ۸-دستکشها را درآورده و دستها را بشوئید.