



بسمه تعالی  
 دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
 بیمارستان حاج محمد اسماعیل امتیاز  
 مرکز فوریتهای جراحی شهید رجایی

## نحوه تزریق انسولین

تهیه کننده: فاطمه عباسپور  
 کارشناس آموزش به بیمار

تاریخ تهیه: پاییز 1394  
 تاریخ بازبینی: پاییز 1396

تأیید کننده علمی: جناب آقای دکتر محمد کریمی  
 متخصص داخلی  
 زیر نظر واحد بهبود کیفیت

جهت بیماران



**اشکال مختلف انسولین کدامند؟** رایج ترین نوع انسولین موجود در ایران انسولین NPH (کدر و شیری رنگ) و رگولار (شفاف و بیرنگ) هستند.

### ویال های انسولین سالم چه ویژگی هایی دارند؟

ویال انسولین رگولار سالم کاملاً شفاف و یک دست به نظر میرسد.

ویال انسولین NPH سالم، پس از یک تکان ملایم و غلتاندن کف دست یک دست به نظر میرسد.

### نشانه های ویال انسولین غیر قابل استفاده کدامند؟

پس از یک تکان ملایم انسولین در ته ویال معلق است. انسولین دانه دانه به نظر میرسد و یکنواختی خود را از دست داده است.

انسولین داخل ویال یخ زده است.

### شبهه نگه داری انسولین چگونه است؟

ویال های انسولین خود را در معرض سرما یا گرمای شدید قرار ندهید.

انسولین را دور از نور مستقیم خورشید نگه دارید. برای مثال ویال انسولین را پشت شیشه پنجره افتاب گیر قرار ندهید.

هرگز ویال های انسولین را داخل فریزر، جایخی، قرار ندهید. چرا که انسولین یخ زده قابل استفاده نیست.

در صورتی که قصد روج از خانه را دارید و هوا بیش از حد سرد یا گرم است، ویال های انسولین خود را در کیف هایی که عایق حرارتی دارد بگذارید.

انسولین های ذخیره خود را در قسمت یخچال قرار دهید. انسولین هایی را که برای استفاده فعلی خود باز کرده اید و در حال مصرف آن هستید در دمای اتاق و دور از رطوبت، سرما و گرما نگه دارید.

ویال های انسولین باز شده 28 تا 30 روز قابل استفاده می باشد.

تزریق انسولین سرد دردناک است پس 30 دقیقه قبل از تزریق انسولین را از یخچال خارج کنید تا هم دمای اتاق شود.

هنگام خرید و استفاده از ویال انسولین به تاریخ انقضای آن توجه کنید.

از تکان دادن شدید ویال انسولین بپرهیزید چرا که اثر دارو را کاهش میدهد.

فواصل تزریق در یک عضو را رعایت کنید. فاصله هر تزریق با تزریق قبلی باید 1-1/5 سانتی متر باشد.

در صورتی که از پنبه الکلی استفاده میکنید آن قدر صبر کنید تا پوست خشک شود.

### سرنگ انسولین:

**سرنگ 1 میلی لیتری:** می تواند تا 100 واحد انسولین را در خود جای دهد (هر درجه نشان دهنده 2 واحد انسولین است).



**نکات مهم برای تزریق انسولین:** روش مناسب تزریق انسولین با استفاده از سرنگ و به صورت زیر جلدی است.

نواحی مختلفی برای تزریق انسولین وجود دارند. برای جلوگیری از پیدایش تغییرات پوستی و بافت چربی زیر آن تزریق انسولین باید به صورت چرخشی انجام شود. بنابراین این در صورتی که بیش از یک تزریق در روز انجام میدهید، بهتر است از چند عضو جهت تزریق انسولین

استفاده شود. به طور مثال تزریق انسولین را صبح ها در اطراف ناف و بعد از ظهر ها در ران یا بازو ها انجام دهید. ورزش سرعت جذب انسولین از نواحی تزریق را افزایش میدهد و در صورت تزریق در اندام هایی که در ورزش فعالیت دارند احتمال بروز افت قند خون بیشتر میشود.

### نواحی مجاز برای تزریق:

قسمتهای مختلفی چون ناحیه شکم، قسمت بالای و بیرونی بازو ها، قسمت بیرونی عضله ران و قسمت بیرونی باسن برای تزریق انسولین مناسب هستند.



### مراحل تزریق انسولین چگونه است؟

#### نحوه کشیدن انسولین داخل سرنگ:

- 1- ابتدا تمام وسایل مورد نیاز را بیاورید. سپس دستان خود را با آب ولرم و صابون بشوید و کاملا خشک کنید.
- 2- ویال های انسولین را از نظر وجود رسوبات، یخ زدگی بررسی کنید.
- 3- قبل از کشیدن انسولین NPH به داخل سرنگ آن را بین دو دست خود بغلتانید تا یک دست شود. هرگز ویال انسولین را به شدت تکان ندهید. در صورتی که ویال جدیدی برداشته اید درپوش ویال را بردارید. سپس در پوش پلاستیکی آن را با پنبه الکلی تمیز کنید.



4- به همان میزانی که انسولین لازم دارید هوا وارد ویال کنید. اگر از دو نوع انسولین استفاده میکنید هوا وارد هر دو ویال کنید.

5- حالا ویال را برگردانید و میزان انسولین لازم را با کشیدن پیستون به عقب وارد سرنگ خود کنید.

6- در صورتی که دو نوع انسولین تزریق میکنید ابتدا انسولین رگولار و سپس انسولین NPH را وارد سرنگ کنید.

7- پس از کشیدن انسولین به داخل سرنگ، سرنگ را رو به بالا نگه داشته و حباب های هوا را خارج کنید. چند ضربه به بدنه سرنگ وارد کنید تا حباب های هوا به سطح آمده ان گاه با فشار اندکی به پیستون حباب ها را خارج کنید.

#### نحوه تزریق:

- 1- از بین نواحی تزریق یک محل را انتخاب کنید.
- 2- محل تزریق باید تمیز باشد. در صورت استفاده از الکل صبر کنید تا کاملا خشک شود.
- 3- با یک دست پوست ناحیه مورد نظر را صاف کرده و با دو انگشت قسمتی از آن را گرفته و بی حرکت نگه دارید.
- 4- با دست دیگر سرنگ را برداشته و همچون قلم در دست بگیرید. و سر سوزن را وارد پوست کنید.
- 5- زاویه تزریق در افراد چاق 90 درجه و در افراد لاغر 45 درجه میباشد.
- 5- برای تزریق انسولین پیستون سرنگ را تا آخر فشار دهید.

6- به طور مستقیم سوزن را از پوست خارج کنید و یک گلوله پنبه را برای چند ثانیه روی محل تزریق نگه دارید. اگر بعد از بیرون کشیدن سوزن از پوست و پایان تزریق ناحیه دردناک شد یا مایعی روشن بیرون آمد محل تزریق را به مدت چند ثانیه فشار دهید.

7- از ماساژ دادن محل بعد از تزریق بپرهیزید.

### کاهش قند خون چیست؟

یکی از جدی ترین مشکلاتی که ممکن است پس از تزریق انسولین به وجود آید کاهش قند خون است که قند به کمتر از 70 میرسد. ششخص حالت تعریق، گیجی، عصبانیت و لرزش پیدا میکند. تاری دید، سردرد، سوزن سوزن شدن یا بی حسی لب ها نیز از علائم دیگر افت قند خون هستند.

با مشاهده این علائم باید خیلی سریع عمل کنید. سه حبه قند را در نصف لیوان آب حل کرده یا نصف لیوان آب میوه شیرین میل کنید. اگر بعد از 15 دقیقه احساس بهبودی نکردید لازم است مجددا یکی از موارد گفته شده را مصرف کنید.

نشانی: شیراز- بلوار چمران- جنب بیمارستان چمران- بیمارستان حاج محمد اسماعیل امتیاز و مرکز فوریتهای پزشکی شهید رجایی

شماره تلفن جهت پاسخگویی به سوالات: 36364001

سایت: WWW.rajaehosp.ac.ir، لینک آموزش به بیمار

منبع: بروزر سوادارث 2010- کتاب خود آموز تزریق انسولین/تالیف مرکز تحقیقات دیابت/پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران