



گروه پزشکی شفا
بیمارستان و زایشگاه



انسولین

تدوین: کاظمی (واحد آموزش سلامت)

زیر نظر: دکتر امرالهی

پاییز ۱۴۰۰

۷- با دست غیر غالب انتهای سوزن را بگیرند. تا سوزن جابه جا نشود زیرا جابه جایی باعث ایجاد درد خواهد شد.

۸- دارو را به آرامی تزریق کنید.

۹- سوزن را به آرامی خارج کنید و در صورت تمایل یک گاز خشک روی محل بگذارید.

* از ماساژ دادن محل تزریق پرهیز کنید.
نکته:

* قبل از گرفتن دوش و حمام نباید انسولین را تزریق کنید زیرا سرعت جذب انسولین بالا می رود و خطر بروز افت قند خون وجود دارد.

عوارض موضعی تزریق انسولین:

* آلرژی موضعی در محل تزریق: علائم این عارضه شامل قرمزی، درد، تورم و سفتی در محل تزریق می باشد. معمولا این نوع واکنش ۱ تا ۲ ساعت بعد از تزریق و در شروع درمان اتفاق می افتد و سپس خود به خود از بین می رود.

امروزه به علت استفاده از انسولین انسانی احتمال بروز این واکنش کاهش یافته است.

* از بین رفتن چربی زیر پوست که به صورت یک فرو رفتگی مختصر در زیر پوست بروز می کند. استفاده از انسولین انسانی احتمال بروز این واکنش را نیز کاهش داده است.

* پدید آمدن توده های چربی در زیر پوست که به علت تزریق مکرر در یک محل خاص بوجود می آید. تزریق چرخشی انسولین با رعایت فاصله و مدت زمان مناسب احتمال بروز این عارضه را کاهش می دهد.

آموزش و جزوه دیابت، افت قند خون و روش اندازه گیری قند خون را از پرستار خود بخواهید.

منبع: کتاب پرستاری پرونروثودات چاپ ۲۰۰۸

* سرعت جذب انسولین در اندام های مختلف متفاوت می باشد و به ترتیب شامل: شکم، بازو، و سرین است. بنابراین شما باید انسولین را در یک عضو تزریق کنید؛ مثلا فقط بازوها، در صورتی که دوبار در روز تزریق می کنید صبح در یک عضو مثلا بازو و عصر در عضو دیگر مثلا شکم تزریق انجام دهید.

* عضو را به مناطق مساوی تقسیم کنید و بین هر تزریق با تزریق بعدی ۲/۵-۱/۵ سانتی متر فاصله بگذارید و به صورت چرخشی از هر منطقه استفاده کنید.

* هر ۲ تا ۳ هفته می توانید مجددا از همان منطقه استفاده کنید.

* تغییرات پوستی مثل جای زخم، قرمزی، جوش و غیره سرعت جذب را تغییر می دهد. بنابراین باید از تزریق در این محل ها خودداری کنید.

* مراحل تزریق

۱- قبل از تزریق دست ها را با آب و صابون بشویید.

۲- محل تزریق را از نظر وجود قرمزی، درد و سفتی معاینه کنید. در صورت وجود این علائم از تزریق در این محل پرهیز کنید.

نکته: پوست نیاز به تمیز شدن ندارد اما اگر در محل آلوده مثل تفریح گاه های خارج از شهر به سر می برید بهتر است محل را با پنبه الکل تمیز کنید. استفاده از الکل باعث خشک شدن و حساس شدن پوست می گردد.

۳- افرادی که وزن مناسب دارند باید پوست محل تزریق را بکشند یا توسط انگشتان شست و اشاره پوست را به طرف بالا بکشند تا یک چین پوستی ایجاد شود. افراد چاق باید چین پوستی بگیرند.

نکته: کشیدن پوست باعث می شود سوزن راحت تر وارد پوست شود.

۴- سرنگ را مثل قلم در دست غالب بگیرید.

۵- سرنگ را با زاویه ۴۵ تا ۹۰ درجه وارد پوست کنید. افراد چاق باید با زاویه ۹۰ درجه وارد کنند. (هرچه فرد چاق تر باشد زاویه تزریق باید بیشتر شود).

۶- سر سوزن را به سرعت وارد کنید. سپس چین پوستی را رها کنید. تزریق در بافتی که فشرده شده باشد باعث تحریک فیبرهای عصبی و درد می شود.

انسولین هورمونی است که به طور طبیعی از پانکراس (لوزالمعده) ترشح می شود. این هورمون در سوخت و ساز قندها و کنترل قند خون نقش مهمی را بر عهده دارد. در دیابت ترشح انسولین دچار اختلال می شود و فرد به داروی انسولین نیاز پیدا می کند. بویژه در نوع اول آن که فرد باید برای همه عمر به خود انسولین تزریق کند. بنابراین این افراد باید روش دقیق و صحیح تزریق انسولین را بیاموزند. چهار دسته داروی انسولین در بازار وجود دارد که تفاوت آنها در زمان شروع اثر، زمان به اوج رسیدن اثر و مدت اثر دارو می باشد و شامل موارد زیر است:

انسولین با اثر فوری مثل لیسپرو و آسپارات: شروع اثر آن از ۵ تا ۱۵ دقیقه بعد از تزریق است و اثر آن بعد از یک تا یک و نیم ساعت به حداکثر خود می رسد و ۳ تا ۴ ساعت اثر آن ادامه دارد. ۵ تا ۱۵ دقیقه بعد از تزریق حتما باید غذا مصرف شود.

انسولین سریع الاثر مثل رگولار: شروع اثر آن نیم تا یک ساعت بعد از تزریق است و اثر آن بعد از ۲ تا ۴ ساعت به حداکثر می رسد و ۶ تا ۸ ساعت ادامه دارد. ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بعد از تزریق آن باید غذا مصرف شود. معمولا همراه با نوع متوسط الاثر مثل ان پی اچ تجویز می شود.

انسولین متوسط الاثر مثل ان پی اچ: شروع اثر آن ۲ تا ۴ ساعت است و اثر آن بعد از ۶ تا ۱۰ ساعت به حداکثر می رسد و ۱۵ تا ۱۶ ساعت اثر آن ادامه دارد.

اخیرا یک نوع انسولین به نام **گلارژین** وارد بازار شده که حداکثر اثر ندارد، بنابراین احتمال بروز افت قند خون وجود ندارد. شروع اثر آن کمتر از ۱ ساعت بعد از مصرف می باشد و تا ۲۴ ساعت اثر آن ادامه دارد.

نکته:

باید دقت کنید که نزدیک به زمان های شروع و حداکثر اثر غذا خورده باشید.

افرادی که تحت درمان با انسولین هستند باید قند خون خود را چک و نتیجه آن را یادداشت کنند و به اطلاع مشاوره پزشک برسانند. در ارتباط با تعداد دفعات چک قند خون در روز با مشاور خود صحبت کنید.

سرنگ انسولین :

مقدار انسولین بر اساس واحد می باشد. انسولین باید با سرنگ مخصوص تزریق شود. سرنگ های موجود در داروخانه ها به ۱۰۰ قسمت تقسیم شده و هر ۲ قسمت با یک خط جدا شده است. پرستار یا پزشک باید به شما نشان دهند که هر خط چند واحد می باشد. هم چنین شما باید مطمئن شوید که آن را به دقت یاد گرفته اید در غیر این صورت واحد تزریق شده بیشتر یا کمتر از حد تجویز شده خواهد بود و در نتیجه باعث بروز افت خطرناک قند خون یا افزایش قند خون خواهد شد.

شرایط نگهداری شیشه حاوی انسولین (ویال انسولین):

* ویال انسولین باید در یخچال نگهداری شود، اما ویالی که در حال مصرف است را می توان تا ۳۰ روز در دمای اتاق نگهداری کرد.

* ویال باز شده تا ۳ ماه در یخچال قابل نگهداری است.

* انسولین باید در دمای ۲ تا ۳۰ درجه سانتیگراد حفظ شود و از یخ زدگی محافظت شود، در غیر این صورت اثر آن کاهش می یابد.

* از قرار دادن ویال انسولین در دمای بالا مثل اتومبیل در بسته و گرم و پشت شیشه اتومبیل خودداری کنید.

* ویال انسولین را نباید به شدت تکان داد.

* انسولین رگولار باید تا آخر مصرف، یکدست و شفاف باشد.

* ویال انسولین ان پی اچ قبل از مصرف باید چند بار در دست چرخانده شود تا محتویات ویال به صورت یکنواخت درآید و گرم شود. دقت داشته باشید رنگ این نوع انسولین باید مات و شیری رنگ باشد.

کشیدن انسولین در سرنگ

به مراحل زیر به ترتیب عمل کنید:

۱- دست ها را با آب و صابون بشویید.
۲- در پوش لاستیکی سرویال انسولین را با پنبه الکل تمیز کنید و یک دقیقه فرصت دهید تا خشک شود.
۳- در پوش سوزن را بردارید.
۴- مساوی حجم انسولین تجویز شده، هوا در سرنگ بکشید و به درون ویال تزریق کنید.

۵- سپس پیستون سرنگ را عقب بکشید تا دارو وارد سرنگ شود. اگر حباب هوا وجود داشت دارو را برگردانید و دوباره آن را بکشید. اگر هنوز هوا وجود داشت چند ضربه کوچک به سرنگ وارد کنید. سرنگ را از ویال خارج کنید و درپوش سوزن را بگذارید.

۶- اگر قرار است انسولین از نوع سریع الاثر یعنی رگولار و متوسط الاثر یعنی ان پی اچ را با هم بکشید باید به ترتیب زیر عمل کنید:

* ابتدا هوا به درون ویال ان پی اچ (انسولین شیری رنگ) تزریق کنید. مراقب باشید سر سوزن با انسولین تماس پیدا نکند.

* سپس هوا به درون ویال گولار (انسولین شفاف) تزریق کنید و واحد انسولین تجویز شده را بکشید.

* در مرحله آخر سوزن را وارد ویال ان پی اچ کنید و میزان مورد نظر را بکشید.

* در صورت مخلوط کردن دونوع انسولین باید محلول را طی ۵ تا ۱۵ دقیقه تزریق کنید.

- دقت داشته باشید اگر مراحل فوق را رعایت نکنید انسولین رگولار خاصیت خود را از دست خواهد داد.

محل تزریق

انسولین در لایه چربی زیر پوست تزریق می گردد. محل تزریق شامل بازو، شکم، ران و سرین می باشد. محل های دقیق تزریق به ترتیب زیر می باشند:

* ۱/۳ میانی پشت بازوها

* از دو طرف ناف ۵ سانتی متر فاصله بگیرید، منطقه بین زیر آخرین دنده تا برجستگی جلوئی استخوان لگن

* قسمت جلوئی ران

* قسمت بالائی سرین

* اگر فرد بسیار لاغر یا پیر باشد، شکم بهترین محل تزریق است.