



# راهنمای خود مراقبتی در مصرف دارو (انسولین)



تهیه و تنظیم :

لاله زار حسین زاده (کارشناس مسئول سلامت همگانی)

تأیید کنندگان :

خانم دکتر حبیبه سادات شاکری (فوق تخصص غدد)

آقای دکتر محمدباقر اوغازیان (داروساز بالینی)

خانم دکتر فاطمه خراشادی زاده (دکترای پرستاری)

سایت آموزش به بیمار [www.nkums.ac.ir](http://www.nkums.ac.ir)

بیمارستان امام حسن (ع) بجنورد ۳۱۵۱-۰۵۸

بهار ۹۷

## انسولین چیست؟

انسولین هورمونی است که پانکراس (لوزالمعده) تولید می کند و سبب ورود قند به داخل سلولهای می شود سلولهای ما از قند بعنوان منبع انرژی استفاده می کنند قند در دو حالت وارد خون می شود بعد از غذا خوردن (از قند موجود در غذا) و بین وعده های غذایی (قند تولید شده توسط کبد) وقتی فردی دیابت دارد یا انسولین تولید نمی شود (دیابت نوع ۱) یا تولید انسولین کافی نیست (دیابت نوع ۲). بنابراین قند نمی تواند وارد سلولها شود و در خون جمع می شود (هایپرگلیسمی = قند خون بالا) در این موقع بدن نیازمند دریافت انسولین تزریقی می باشد.

### انواع انسولین

فراوره های انسولین بیشتر از دو نوع ۱- ریگولار (معمولی / شفاف) ؛ ۲- ان پی اچ (NPH / شیری)

انواع انسولین	شروع اثر	حداکثر اثر	مدت زمان اثر	رنگ
ریگولار	۳۰ تا ۶۰ دقیقه	۴ تا ۵ ساعت	۶ تا ۸ ساعت	شفاف
ان پی اچ	۳۰ تا ۹۰ دقیقه	۴ تا ۱۲ ساعت	۱۶ تا ۲۴ ساعت	کدر

### انسولین ریگولار

ظاهری مانند آب معمولی در شیشه مخصوص خود داشته و برای کنترل قند خون بعد از غذا استفاده می شود. انسولین ریگولار به سرعت از محل تزریق جذب می شود. انسولین ان پی اچ رنگ آن شیری است با توجه به اینکه اوج اثر این انسولین ۶ تا ۸ ساعت است بخشی از وعده غذای خود را مثل یک لیوان شیر یا دو قطعه بیسکویت برای آخر شب بگذارید تا دچار افت قند خون نشوید.

### توصیه های مراقبتی

- ❖ دفعات اندازه گیری قند خون توسط پزشک معین می شود.
- ❖ انواع انسولین نباید با هم مخلوط شوند مگر با نظر پزشک در صورت تجویز پزشک از دو انسولین ان پی اچ و ریگولار استفاده می کنید می توان با هم مخلوط کرد و ابتدا انسولین ریگولار و سپس ان پی اچ کشیده شود.

- ❖ توصیه می شود انسولین رگولار را ۱۵ تا ۳۰ دقیقه قبل از صرف غذا تزریق شود.
- ❖ چنانچه انسولین رگولار را در یخچال نگه می دارید دقت کنید یخ نزند شیشه انسولین را در قسمت درب یخچال نگه دارید.
- ❖ نیم ساعت قبل از استفاده انسولین را از یخچال خارج کنید و در دمای اتاق نگهدارید.
- ❖ تزریق انسولین سرد باعث تخریب چربیهای پوست محل تزریق، کاهش سرعت جذب و عکس العمل های موضعی می شود.
- ❖ وقتی انسولین می خرید توجه داشته باشید که روی ویال آن هر میلی سی سی حاوی ۱۰۰ واحد انسولین است، نوشته شده باشد قابل ذکر است ویال ۱۰ میلی لیتری دارای ۱۰۰۰ واحد انسولین است.
- ❖ در صورت فاسد شدن انسولین، نوع شفاف آن کدر می شود و نوع شیری رنگ نیز یکنواختی خود را از دست می دهد و به صورت دانه دانه به دیواره شیشه می چسبد.
- ❖ به تاریخ انقضاء روی ویال انسولین دقت کنید.
- ❖ انسولین هایی را که روز استفاده می کنید می توانید به مدت یک ماه خارج از یخچال نگهداری کنید.
- ❖ در فصل گرم تابستان در صورت مسافرت بهتر است انسولین در کنار یخ نگهداری شود تا از گرم شدن آن جلوگیری شود یا از کیف خنک کننده مخصوص نگهداری انسولین استفاده کرد.
- ❖ در طی مسافت بهتر است انسولین را در کیف دستی خود حمل کنید نه در چمدانی که به قسمت بار می سپارید این نکته بویژه در مسافرت با هواپیما اهمیت دارد زیرا در ارتفاع بالا ممکن است انسولین در قسمت بار هواپیما یخ بزند.
- ❖ از تکان دادن بیش از حد شیشه حاوی انسولین خودداری کنید زیرا باعث از دست رفتن قدرت اثر دارو می گردد.

❖ انسولین آن پی اچ قبل از مصرف برای یکنواخت شدن مایع انسولین آن را بین دو دست بصورت افقی قرار داده و با غلطاندن آرام شیشه انسولین در کف دست مایع انسولین مخلوط و مایع یکنواخت بدست می آید.

### وسایل تزریق

دو وسیله برای تزریق انسولین استفاده می شود: ۱- قلم انسولین ۲- سرنگ انسولین (امروزه از پمپ انسولین نیز استفاده می شود)



### سرنگ انسولین دارای سه اندازه مختلف است:

\* سرنگ ۰/۳ میلی لیتر: ۳۰ واحد انسولین در خود جای می دهد هر درجه نشان دهنده نیم واحد انسولین است.

\* سرنگ ۰/۵ میلی لیتر: می تواند تا ۵۰ واحد انسولین را در خود جای دهد (هر درجه نشان دهنده یک واحد انسولین است)

\* سرنگ ۱ میلی لیتری: می تواند تا ۱۰۰ واحد انسولین را در خود جای دهد (هر درجه نشان دهنده ۲ واحد انسولین است)

(بیشتر از این نوع سرنگ استفاده می شود)

استفاده از سرنگ ارزان ترین و دسترس ترین راه است.

## قلم انسولین

شبهه قلم (خودنویس) است هم اکنون مدل های مختلفی از قلم در بازار وجود دارد پس مهم است که طرز کار با آن را یاد بگیرید و قبل از استفاده به دقت دستورالعمل قلم را بخوانید.



❖ قلم های موجود در بازار

۱- قلم نووراپید

۲- قلم کلارژین یا لانتوس

۳- قلم نوومیکس

۴- اپیدرا

۵- لوومیر

❖ قلم انسولین شامل اجزای زیر است:

❖ بدنه قلم

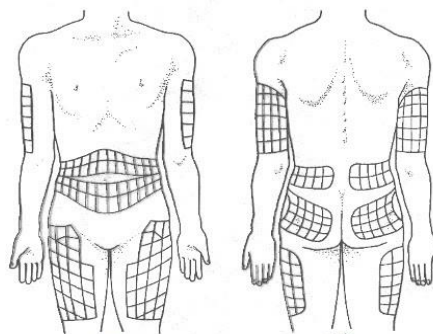
❖ یک سوزن قابل تعویض

❖ شیشه مخصوص انسولین حاوی ۴ سی سی انسولین

❖ محل تزریق انسولین

تزریق انسولین به صورت زیر جلدی (زیر پوستی) می باشد سرعت جذب انسولین به محل تزریق

بستگی دارد محل های تزریق انسولین به ترتیب سرعت جذب عبارتند از:



نواحی قابل قبول برای تزریق انسولین

۱- شکم دو طرف شکم به فاصله ۴ انگشت (۵ سانتیمتر) از اطراف ناف (دور ناف تزریق صورت

نگیرد)

۲- بازوها: قسمت بالا و بیرونی

۳- ران ها: جلوی ران به طرف بالا و بیرون

۴- روی باسن

- ❖ برای جلوگیری از پیدایش تغییرات پوستی تزریق انسولین باید بصورت چرخشی انجام شود.
- ❖ سرعت جذب انسولین در محل‌های مختلف بدن متفاوت است. جذب انسولین در شکم سریعتر از بازوها و در بازوها سریعتر از ران ها می باشد.
- ❖ تغییرات پوستی در نواحی تزریق باعث کندی جذب انسولین می گردد.
- ❖ اگر بیش از یک تزریق در روز انجام می دهید از چند عضو جهت تزریق انسولین استفاده کنید بطور مثال بهتر است صبح ها روی شکم و بعد از ظهرها در پاها یا دست ها تزریق شود.



### چگونه انسولین را باید تزریق کرد؟

۱- قبل از هر تزریق باید دستها را کاملاً بشوید

(محل تزریق انسولین نیز باید تمیز باشد)

۲- در صورت استفاده از انسولین NPH (رنگ شیری)

شیشه ی انسولین را به آرامی بین دو کف دست ۱۰ بار بغلتانید ولی شیشه را تکان ندهید.

۳- در پوشش پلاستیکی شیشه های انسولین را با پنبه الکلی تمیز نمایید. بهتر است جهت جلوگیری از آلودگی پس از هر بار مصرف انسولین روی در پوش پلاستیکی را با پنبه استریل و چسب محافظت کنید.

۴- مقداری هوا با سرنگ کشیده و داخل ویال انسولین وارد کنید. در صورت استفاده از هر دو نوع انسولین ابتدا هوا وارد هر دو شیشه نمایید.

۵- شیشه را برگردانید و میزان انسولین لازم را وارد سرنگ کنید در صورت تزریق دو نوع انسولین ابتدا انسولین شفاف (رگولار) را در سرنگ بکشید سپس انسولین NPH را وارد سرنگ نمایید.

❖ جهت جلوگیری از خطا پس از کشیدن انسولین رگولار (شفاف) میزان انسولین شفاف را با انسولین NPH جمع کرده و مقدار مجموع را روی سرنگ مشخص نمایید سپس با توجه به مقدار محاسبه شده اقدام به کشیدن انسولین NPH (شیری) کنید.

❖ برای مثال اگر میزان انسولین شفاف ۸ واحد و میزان انسولین NPH ۱۲ واحد باشد ابتدا انسولین شفاف را در سرنگ کشیده سپس مجموع انسولین شفاف و NPH را بدست آورده که در این مورد ۲۰ می باشد سپس روی سرنگ عدد ۲۰ را مشخص می کنیم و بعد از آن اقدام به کشیدن انسولین NPH می نمایم. انتهای پیستون سرنگ روی عدد ۲۰ باید قرار گیرد.

❖ در صورت اضافه تر کشیدن انسولین کل مقدار کشیده شده دور ریخته شود و مجدداً انسولین داخل سرنگ کشیده شود.

۶- بعد از کشیدن انسولین به داخل سرنگ حباب های هوا را خارج کنید حبابهای هوا به تنهایی خطرناک نیستند اما مقدار انسولین تزریقی با وجود حبابهای هوا کاهش می یابد.

۷- زاویه تزریق در نواحی مختلف بدن متفاوت است در ناحیه بازوها و ران ها بصورت مایل با زاویه ۴۵ درجه و در ناحیه شکم بصورت ۹۰ درجه یا مستقیم است.

توجه: با توجه به قطر عضله محل تزریق زاویه تغییر می کند برای مثال در افراد چاق می توان در ناحیه بازو و ران نیز با زاویه ۹۰ درجه تزریق کرد.

۸- سر سوزن را به سرعت و با ملایمت وارد پوست کنید.

توجه: کل طول سوزن باید داخل پوست باشد وارد شدن نوک سوزن کافی نمی باشد زیرا در این صورت پس از تزریق و خارج کردن سوزن مایع انسولین از ناحیه ی تزریق خارج می شود.

۹- پس از بیرون کشیدن سوزن از پوست و پایان تزریق، محل تزریق را به مدت چند ثانیه فشار دهید.

## منابع

- \* داروهای ژنریک ایران؛ تألیف دکتر رامین خدام
- \* درسنامه رسمی داروهای رسمی ایران - ایران فارما؛ تألیف دکتر سعید شهرآز - دکتر طاهره غازیانی
- \* مرجع جامع داروهای ژنریک ایران با اقدامات پرستاری و مراقبت؛ تألیف و ترجمه پوران سلمی
- \* اطلاعات دارویی با رویکرد بالینی تألیف دکتر تقوی معصومی - دکتر خلیلی

وب سایت <https://www.drugs.com>

وب سایت <https://www.daroonama.com>

(۶)

(۷)











دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
خراسان شمالی  
مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام حسن (ع)  
شهرستان بجنورد

## راهنمای خود مراقبتی



متن...

تهیه و تنظیم: لاله زار حسین زاده (کارشناس مسئول سلامت همگانی) - تایید کننده: دکتر عبدالله رازی (متخصص بیماری های اورولوژی)

شماره تلفن: ۰۵۸ - ۳۱۵۱۴۰۸۸

واحد آموزش به بیمار زمستان ۱۳۹۶

<http://darman.tums.ac.ir>