



مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)

گروه مراقبتهای دارویی

واحد DPIC

خبرنامه چهل و هشت آبان ۹۸



دکتر رضا حیدری

ویسندگان این شماره

دکتر عفت نصری

دکتر حمید رضا کریم نژاد

زهرا مصطفوی



موضوع این خبرنامه :

دیابت و انواع انسولین ها



موارد مصرف دارو : روکوریوم و وکوریوم بروماید از داروهای آرامبخش عضلانی برای شل کردن ماهیچه ها در طول عمل جراحی استفاده می شود از آنجایی که این داروها تمام عضلات را آرام می کند میتواند همچنین ماهیچه های موجود در مسیرهای هوایی بیمار را آرام کند و به همین دلیل بیمار با کمک دستگاه در طول عمل بهتر تنفس میکند . هنگامی که جراحی تمام شد . داروی بریدیون ممکن است برای سرعت بخشیدن به روند بهبود و از بین بردن اثر آرامبخش عضلات استفاده شود بریدیون معمولا در انتهای جراحی استفاده می شود تا اثر شل کننده های عضلانی (روکوریوم ، استورونیم و وکوریوم) را متوقف کند و سرعت بهبود بیمار را افزایش دهد و تنفس طبیعی را فراهم نماید .

استفاده از بریدیون در دوران بارداری و تغذیه با شیر مادر

بریدیون را میتوان در دوران بارداری و شیر دهی استفاده کرد .

دوز مصرفی : دوز معمول بریدیون ۴-۲ میلی گرم در هر کیلو گرم وزن بدن است

تداخلات دارویی بریدیون

داروی بریدیون میتواند اثر ضد بارداری های خوراکی را کاهش دهد و لازم است که بیمار در طول مقاربت جنسی از یک محافظت اضافی استفاده کند . بریدیون با داروهای وارپامیل ، اندانسترون و رانیتیدین تداخل دارد .

اثرات جانبی

قرص های بریدیون ممکن است عوارض جانبی زیر را ایجاد کند :

- احساس یک طعم بد در دهان
- ضعف عضلانی
- سرفه کردن
- آلرژی و غیره



اگر متوجه شدید هر یک از عوارض جانبی، با پزشک خود مشورت کنید.

اشکال دارویی: محلول تزریقی 100mg/ml به صورت محلول تزریقی 2ml و 5 ml میباشد.

شرایط نگهداری: بریدیون را در درجه حرارت زیر ۳۰ و دور از نور نگهداری شود بعد از باز کردن و رقیق کردن ویال آن را در درجه حرارت ۲-۸ درجه سانتی گراد فقط برای مدت ۲۴ ساعت نگهداری شود.

انسولین

از آنجایی که در افراد مبتلا به دیابت نوع ۱، بدن انسولینی نمی سازد، این افراد باید انسولین مورد نیاز خود را به شکل تزریقات روزانه به بدن خود برسانند. در دیابت نوع ۲ که در آن یا انسولین به مقدار کم ترشح می شود و یا در بدن نسبت به عملکرد آن مقاومت وجود دارد، در اکثر مواقع در طی چند سال پس از تشخیص دیابت نیاز به انسولین در فرد مبتلا ظاهر می گردد و دیگر روش های قبلی درمان (مثل قرص های دیابت) قادر به کنترل قند خون نیستند. در دیابت حاملگی نیز باید به منظور کنترل قند خون از انسولین استفاده کرد.

مکانیسم عمل انسولین: انسولین در تنظیم مقادیر متابولیسم گلوکز است. انسولین و آنالوگ های آن، سبب کاهش قند خون با تحریک جذب گلوکز به داخل سلولها و مهار تولید گلوکز کبدی میشود انسولین لیپولیز و پروتئولیز را مهار میکند و سنتز پروتئین را افزایش می دهد.

انواع انسولین

انواع انسولین انسولین به دو دسته انسانی و آنالوگ تقسیم می شود و از لحاظ تأثیر آن در بدن شامل ۵ دسته میباشد خیلی سریع الاثر "سریع الاثر"، "کوتاه اثر"، "متوسط الاثر" و "بلند اثر" است.

خصوصیات انسولین

تقسیم انسولین به ۵ دسته {دسته بندی انسولین} فوق براساس خصوصیات زیر می باشد:

• **زمان شروع اثر:** زمانی است که در آن انسولین پس از تزریق شروع به فعالیت می کند.

• **زمان اوج اثر:** زمانی است که انسولین پس از تزریق به حداکثر فعالیت خود می رسد.

• **مدت زمان اثر:** کل مدت زمان فعال بودن انسولین در بدن است. البته در بخشی از این زمان که "مدت زمان موثر" نامیده می شود، فعالیت انسولین بیشتر است.

غلظت هر نوع انسولین براساس مقدار واحد انسولین در هر میلی لیتر (سی سی) بیان می شود که در حال حاضر برای تمامی انواع انسولین ۱۰۰ واحد در هر میلی متر است. در بعضی کشورها هنوز انسولین ۴۰ واحدی هم وجود دارد.



هم اکنون علاوه بر انسولین حیوانی، اشکال مختلفی از انسولین های آنالوگ در دنیا وجود دارد. سرعت اثر هر یک از این انسولین ها با یکدیگر متفاوت بوده و بیشتر افراد دیابتی برای کنترل بهتر قند خونشان مجبور به استفاده از بیش از یک نوع انسولین هستند.

انسولین های فوق سریع الاثر [ultra Rapid-acting] مانند fast Aspart

انسولین های سریع الاثر (Rapid-acting) شامل : Novolog_ Humalog_ Apidra

سریع الاثر ترین انسولین در این گروه ، اثر این نوع انسولین حدوداً ۲۰-۱۰ دقیقه بعد از تزریق شروع و ۲-۱ ساعت پس از تزریق به بیشترین میزان رسیده و معمولاً تا ۴-۳ ساعت در بدن باقی می ماند. این نوع انسولین برای تزریق قبل از وعده های غذا طراحی شده است. زمانی که غذا در بدن هضم شده و در حال ورود به جریان خون می باشد، انسولین سریع الاثر بیشترین نقش را در انتقال قند حاصل از هضم غذا به درون سلول ها، ایفا می کند.

انسولین های کوتاه اثر (Short-acting)

انسولین کوتاه اثر یا رگولار (Regular) نیز برای استفاده قبل از وعده های غذا طراحی شده است. با این تفاوت که این نوع انسولین دیرتر از انسولین سریع الاثر، شروع به اثر می کند. بنابر این باید ۴۵-۳۰ دقیقه قبل از غذا این نوع انسولین را تزریق نمایید. این نوع انسولین ۳-۲ ساعت بعد از غذا بیشترین اثر را دارد و حدوداً ۶ ساعت در بدن باقی می ماند. انسولین سریع اثر و انسولین کوتاه اثر هر دو بی رنگ هستند.

انسولین با اثر متوسط (Intermediate-acting)

این نوع انسولین که انسولین NPH را هم شامل می شود، نوعی انسولین است که به دلیل دارا بودن یک ماده خاص در ترکیب آن، جذب انسولین را در بدن کندتر می کند. به همین علت است که این نوع انسولین ظاهری کدر و شیری داشته و پیش از تزریق باید به آرامی آن را تکان داده و مخلوط کنید. این نوع انسولین نسبت به دو نوع انسولین قبلی دیرتر شروع به اثر کرده و مدت زمان بیشتری نیز در بدن باقی می ماند. این نوع انسولین ۲-۱ ساعت بعد از تزریق شروع به اثر می کند، ۱۰-۴ ساعت بعد از تزریق به اوج اثر خود می رسد و تا ۱۶-۱۰ ساعت بعد از تزریق هم در بدن باقی می ماند. اگر شما انسولین با اثر متوسط را صبح تزریق کنید، اثر آن تمام روز در بدن باقی می ماند. این نوع انسولین را می توان با انسولین رگولار مخلوط کرد.

انسولین طولانی اثر (long-acting)

این نوع انسولین به گلازژین (لانتوس) و یا دتیمیر (لومیر) معروف است. این نوع انسولین ۴-۲ ساعت بعد از تزریق شروع به اثر کرده و ۲۴ ساعت در خون با غلظت یکنواخت باقی می ماند. انسولین گلازژین و دتیمیر، هردو شفاف بوده و معمولاً قبل از خواب تزریق می شوند. برخلاف انسولین NPH، این انسولین را نمی توان با انواع دیگر انسولین مخلوط کرد.

انسولین های مخلوط (Mixed Insulin)

* انسولین مخلوط مقادیر مشخصی از انسولین متوسط الاثر و کوتاه الاثر را در یک بطری یا سوزن انسولین با یکدیگر ترکیب می کند (اعداد موجود در مقابل نام تجاری نشانگر درصد هریک از انواع انسولین هستند).

تفاوت انسولینهای موجود در بازار دارویی در چیست ؟

اولا باید مشخص کنیم چند مدل انسولین انسانی داریم:

1 انسولین NPH یا N یا انسولین شیری

2 انسولین REGULAR یا R یا کریستال یا انسولین شفاف

3 انسولین مخلوط ۳۰/۷۰ که با این نسبت ، از انسولین N و R تشکیل شده است.

4 انسولین نوومیکس NovoMix یا قلم سرمه ای

5 انسولین لانتوس یا گلازژین Lantus یا قلم طوسی/بنفش کم رنگ

6 انسولین نوورپید NovoRapid یا قلم سرمه ای / نارنجی

از سال ۱۹۲۱ که اثر بخشی انسولین در درمان دیابت اثبات شد حدود ۹۳ سال می گذرد و در گذر زمان سعی شد که انسولین ها به انسولین انسانی شبیه تر شود تا اثر بخشی بهتر و عوارض جانبی کمتری داشته باشد.

در ابتدا انسولین ها را از بدن حیوانات تهیه می کردند و با روش های تغلیظ و تصفیه آنرا آماده تزریق به انسان می کردند که شبیه ترین انسولین به انسولین انسانی ، انسولین خوکی بود بهمین دلیل اصطلاح انسولین حیوانی تا مدتها در جوامع پزشکی و بیماران کاربرد داشت. ولی در دهه ۸۰ میلادی یعنی از حدود ۳۰ سال پیش با پیشرفت علم تولید انسولین های شبیه به انسولین انسان امکان پذیر شد و با روشهای آزمایشگاهی این انسولین شبیه انسولین انسان ساخته شد بهمین دلیل به آن انسولین انسانی می گویند و هنوز هم روی شیشه (ویال) بعضی از انواع NPH ، Regular می توان عبارت انسانی را دید.

ولی انسولین حیوانی دیگر وجود خارجی ندارد.

اما انسولین های جدیدتر : یا انسولین های آنالوگ اغلب انسولین های جدید از یک دستگاه به منظور تزریق آسانتر انسولین استفاده می کنند بنام قلم یا Pen البته انواع موجود در شیشه یا ویال این انسولین ها در سالهای گذشته نیز وجود داشته که فعلا در بازار دارویی ایران وجود ندارد.

انسولین آنالوگ

انسولین لانتوس یا گلازین:

بعنوان انسولین پایه نامیده می شود و طول اثری حدود ۲۴ ساعت دارد و در اغلب اوقات تزریق فقط یکبار در روز این انسولین جهت حفظ نیازهای پایه بدن به انسولین کفایت می کند.

در دیابت نوع دو گاهی اوقات بدلیل کاهش یا اختلال عملکرد انسولین تولیدی بدن، فقط یک تزریق لانتوس به همراه قرص های خوراکی مثل متفورمین می تواند منجر به کنترل دیابت شود.

در اغلب اوقات خصوصا مواردیکه شخص سالها قرص های خوراکی دیابت را استفاده کرده و حتی تعداد زیاد آنها منجر به کنترل قند خون نشده است. انسولین پایه نیاز بدن را به انسولین برطرف نمی کند.

با افزایش قند خون بعد غذا، نیاز به تزریق انسولین بصورت جداگانه خواهیم داشت که معمولا این انسولین باید انسولین سریع الاثر نوورپید (NovoRapid) یا انسولین قلمی سرمه ای/نارنجی باشد.

گاهی لازم است که یک تزریق لانتوس بعلاوه سه تزریق نوورپید داشته باشیم خصوصا دردیابت نوع یک که حتی قبل میان وعده ها

نیزبایدانسولین کوتاه اثرتزریق شود



انسولین توجئو: انسولین بلند مدتی است که به آهستگی از محل تزریق وارد خون میشود و سطح قند خون را به مدت بیش از ۴ ساعت به طور یکنواخت پایین می آورد. آزاد شدن آهسته توجئو باعث یکنواختی انسولین بدون نقاط اوج و فرود بین نوبت های مصرف غذا در مدت شب می شود و بدین ترتیب احتمال هیپوگلیسمی را کاهش می دهد شما باید در طول ۲۴ ساعت یک نوبت توجئو دریافت کنید میتوانید آن را در هر ساعت از شبانه روز ترجیحا در ساعت مشخصی مصرف کنید. در موارد ضروری می توانید زمان تزریق را تغییر دهید. تغییر زمان تزریق به این دلیل است که این دارو سطح قند خون شما را به مدت طولانی پایین نگه می دارد زمان تزریق توجئو منعطف است. در صورت لزوم میتوانید توجئو را تا ۳ ساعت پیش یا پس از زمان همیشگی تزریق کنید. Toujeo حاوی ۳۰۰ واحد / در میلی لیتر انسولین سولوستار گلارژین است



انسولین قلمی NovoRapid

انسولین سریع الاثر است و ظرف کمتر از ۱۵ دقیقه اثر می کند این انسولین بدلیل سرعت عملکردش حتی بلافاصله بعد از غذا هم می شود تزریق شود که البته بهتر است قبل غذا تزریق شود.

ولی مواقع فراموشی تزریق بعد از غذا هم اثر بخشی قابل قبول دارد برخلاف رگولار که کندتر از نوورپید است و استفاده از آن بعد غذا کارایی مناسبی ندارد.



انسولین قلمی نوومیکس NovoMix یا سرمه ای:

این انسولین ترکیب دو انسولین آسپارت (مثل نوورپید) و آسپارت پروتامینه است و با توجه به ترکیب ۳۰/۷۰ آنها که ترکیب معقولانه ای جهت حفظ قند خون بعد از غذا می باشد. ترکیب دو انسولین آنالوگ فعلا بعنوان تنها انسولین مخلوط آنالوگ ایران مورد استفاده بیماران قرار دارد.

در استفاده از این انسولین حتما باید منظم بود و استفاده دقیق و سر وقت انسولین و میان وعده ها کاملا رعایت شود.

چون سریعاً با غذا اثر می کند و چند ساعت بعد که اثر آسپارت مثل NPH شروع می شود، نیاز به مصرف میان وعده الزامی است.

انسولین نوومیکس، انسولین مخلوط و آنالوگ که سرعت عملکرد بیشتر و سهولت استفاده بیشتر بخاطر وجود قلم یا Pen می باشد.

با توجه به تغذیه اغلب انسانها که صبح و ظهر قسمت اعظم غذای مصرفی را به بدن می رسانند. معمولا مقدار تزریق انسولین صبح بیشتر از شب است ولی گاهی اوقات با توجه به الگوی تغذیه شخص فرد بیمار لازم است این نسبت تغییر کند و **گاهها** حتی سه تزریق نوومیکس با مقادیر متفاوت کنترل قند خون بیمار را ممکن سازد.

دوز مصرفی:

بر مبنای شرایط فرد دوز مورد نیاز بر اساس نوع دیابت، نیازهای متابولیک و قند خون بیمار تنظیم می شود. دوز مصرفی هر روز یک بار در روزه صورت زیر جلدی می باشد.



عوارض:

Hypoglycemia (افت قند خون) ، واکنش های آلرژیک، واکنش های در محل تزریق ، لیپو دیستروفی، بثورات پوستی ، ادم و افزایش وزن از جمله عوارض تزریق می باشند.

مادران شیرده:

انسولین اندوژن در شیر انسانی موجود است. معلوم نیست که آیا انسولین گلاژین در شیر دفع می شود یا خیر؟ از آنجا که بسیاری از داروها، از جمله انسولین، در شیر انسان دفع می شوند

نکات مهم:

هیچ گاه انسولین خود را با افراد دیگر به اشتراک نگذارید حتی اگر سوزن تغییر کرده باشد. شما ممکن است عفونت جدی دیگری را به دیگران منتقل کنید یا از آنها بیماریهای جدی بگیرید.

اگر قلم شما آسیب دیده باشد یا اگر مطمئن نیستید که به درستی کار می کند از قلم خود استفاده نکنید. همیشه یک آزمایش و تست جهت درست بودن قلم خود انجام دهید. همیشه یک قلم یدکی و سوزن یدکی را به همراه داشته باشید تا در صورت از دست رفتن قلم یا سوزن تزریق انسولین شما با وقفه مواجه نشود.

انسولین دتمیر

انسولین دتمیر با نام تجاری لومیر Levemir که این دارو برای درمان دیابت نوع ۲ در بزرگسالان استفاده میشود و همچنین برای درمان دیابت نوع ۱ در کودکانی که حداقل ۲ سال سن دارند استفاده می شود .



اشکال دارویی:

Levemir solution for injection 100 Unit per mL is available as:
3mL Levemir FlexPen
3mL Levemir FlexTouch
10mL vial

نکات مهم قبل از مصرف انسولین لومیر

برای اینکه مطمئن شوید این دارو برای شما بی خطر است^۱ در مورد سابقه ها و حساسیت های زیر حتما پزشک خود را در جریان قرار دهید:

• بیماری کلیوی.

• حساسیت به انسولین

• اگر شما در حالت کتواسیدوز دیابتی قرار دارید

مصرف در دوران بارداری و شیردهی

FDA رده بندی بارداری : گروه B

انتظار نمی رود که آیا این دارو برای جنین شما مضر باشد اما اگر شما باردار هستید یا قصد بچه دار شدن پزشک خود را در رابطه با مصرف این دارو در جریان بگذارید.

معلوم نیست که آیا این دارو به شیر مادر عبور کند و یا اینکه می تواند به کودک شیرخوار آسیب برساند در هر صورت قبل از مصرف این دارو حتما با پزشک خود مشورت نمایید.

عوارض جانبی انسولین لومیر

اگر شما پس از مصرف این دارو دچار هر یک از عارضه های جدی زیر شدید^۱ سریعا با پزشک خود تماس گرفته و او را در جریان قرار دهید.

• خارش، تورم و یا قرمزی پس از تزریق این دارو.

• تورم در دست ها و پاهای خود ، و یا

• پتاسیم کم (گیجی، ضربان قلب ناهموار، تشنگی شدید، افزایش ادرار، درد پا، ضعف عضلات و یا احساس لنگی)

سایر عوارض جانبی لومیر

• ضخیم شدن پوست شما پس از تزریق این دارو

• افزایش وزن

• سردرد خفیف، درد پشت

• معده درد

• علائم آنفلوآنزا، یا علائم سرماخوردگی مانند گرفتگی بینی، عطسه، گلودرد

تداخلات دارویی لومیر

در مورد تمام داروهای دیگر دیابتی که استفاده می کنید پزشک خود را در جریان قرار دهید^۱ به ویژه استفاده از داروهای زیر:

- exenatide (Byetta, Bydureon);
- liraglutide (Victoza);

• هر داروهای دیابت خوراکی، به ویژه متفورمین (گلوکوفاز، Janumet, Glucovance, Avandamet, Actoplus, Prandimet)، و یا Metaglip, Kombiglyze, Jentaduetو

• داروهای آسم.

• داروهای کاهش کلسترول.

• داروهای ضد فشار خون و قلب از جمله یک دیورتیک

• دارو برای درمان افسردگی یا اختلالات روانی؛

• داروی استروئید.

• داروهای جایگزین هورمون تیروئید.

تفاوت انسولین لانتوس و لومیر

لانتوس (Lantus) و لومیر (Levemir) شباهت‌های فراوانی به یکدیگر دارند. هر دو فرمول‌های اساسی انسولین هستند. به این معنا که به مدت طولانی در بدن باقی مانده و به عنوان انسولین در بدن به مرور و به تقلید از پانکراس سالم عمل می‌کند.

هر دو این انسولین‌ها آنالوگ هستند به این معنی که به شدت به انسولین تولید شده توسط بدن شباهت دارند. با این تفاوت که اندکی مهندسی و ترکیب شده که اندکی جذب آن را بالا ببرند.

لانتوس از یک فرمول ساده از گلارژین (Glargine) تولید شده که فرم اصلاح شده ژنتیکی از انسولین انسانی است. لومیر هم از فرمولی ساده است اما با دتمیر (Detemir) ترکیب شده است که تفاوت اندکی با انسولین طبیعی انسان دارد.

انسولین لومیرا بعد از این که به زیر پوست تزریق کردید pH بدن خنثی می‌گردد و رفتار دتمیر تمدید گونه است چرا که فرم تغییر یافته آن باعث می‌شود به خود بچسبد و در محل تزریق انسولین جمع شده و به آرامی جذب بدن شود. بیشتر از ۹۸٪ از دتمیر موجود در جریان خون با آلبومین (نوعی پروتئین) ترکیب می‌شود. هنگامی که به آلبومین می‌چسبد، انسولین نمی‌تواند عمل کند! به خاطر این که به آرامی از آلبومین جدا می‌شود، در بدن تا مدت طولانی موجود است.

گلارژین پس از تزریق به صورت رسوبی از چربی در زیر پوست جمع می‌شود پس از رسوب گلارژین در بافت‌ها در طول زمان به آرامی در خون جریان می‌یابد.

این که لومیر بهتر است یا لانتوس، قابل بحث است. لومیر معمولاً دو بار در روز تزریق می‌شود اما انسولین لانتوس یک بار بر اساس سخنان دکتر ریچارد برنشتاین (Dr. Richard Bernstein) اگر انسولین لانتوس روزی دو بار تزریق شود، بهتر عمل می‌کند. به خاطر اسید موجود در لانتوس ممکن است که محل تزریق انسولین سوزش داشته باشد اما هر دو فرمول ساخت انسولین باعث بروز حساسیت می‌شوند.

تحقیقات جدید در مقایسه این دو انسولین نشان داده که میزان جذب و اوج کارآیی هر کدام متغیر است. به خصوص در هنگام شب، ورزش کردن و مصرف الکل! در بعضی تحقیقات که لانتوس و لومیر به بیماران دیابت نوع اول تزریق شد، لومیر خطر کمتری برای افت قندخون داشت. البته این مقایسه نیز کامل نیست. در کل کنترل قند خون هر دو انسولین مشابه یکدیگر است.

ساکسندا چیست؟

ساکسندا (لیراگلو تاید) یک قلم ۳ میلی گرم قابل تزریق است که ممکن است در بزرگسالانی که اضافه وزن دارند (دارای BMI بالای ۲۷) و در کنار آن مشکلات طبی مرتبط با اضافه وزن دارند و یا مبتلا به چاقی می باشند (BMI بالای ۳۰) منجر به کاهش وزن شود. ساکسندا بایستی همزمان با رژیم غذایی کم کالری و افزایش فعالیت بدنی استفاده شود.

* ساکسندا برای درمان دیابت تیپ ۲ نیست.

* ساکسندا و ویکتوزا از یک دسته دارویی می باشند (لیراگلو تاید) و نبایستی همزمان استفاده شوند.

* از مصرف توام ساکسندا و انسولین بایستی اجتناب کرد.

* مصرف ساکسندا معلوم نیست که آیا خطر مشکلات قلبی یا سکته مغزی یا مرگ مرتبط با مشکلات قلبی یا سکته را تغییر دهد و آیا در افرادی که پانکراتیت دارند بی خطر باشد و یا در کودکان زیر ۱۸ سال موثر باشد و استفاده آن برای کودکان توصیه نمی شود.

عوارض جدی که ممکن است در مصرف ساکسندا روی دهد:

1 احتمال تومور تیروئید شامل کانسر تیروئید

در صورتیکه احساس ورم در ناحیه گردن داشتید، خشونت صدا، بلع مشکل دار، کم آوردن نفس. این علائم می تواند ناشی از کانسر تیروئید باشد. در مطالعاتی که بروی خرگوش ها و موشها صورت گرفته است ساکسندا و داروهایی که شبیه ساکسندا عمل میکنند می توانند تومورهای تیروئید و از جمله کانسر تیروئید ایجاد کنند.

معلوم نیست که ساکسندا باعث تومور تیروئید یا فرمی از کانسر تیروئید به نام کارسینومای مدولاری تیروئید

Medullary Thyroid carcinoma (MTC)

اگر شرح حال خانوادگی در بیمار یا فامیل بیمار از (MTC کارسینومای مدولاری تیروئید)

یا اختلال سیستم اندوکرین به اسم MEN تیپ ۲ وجود دارد از ساکسندا استفاده نشود

.Multiple Endocrine Neoplasia syndrome (MEN)

در چه مواردی نیایستی از ساکسندا استفاده شود:

1 شما یا خانواده تان شرح حالی از (MTC کارسینومای مدولاری تیروئید) داشته باشید.

2 اگر شما مبتلا به MEN تیپ ۲ هستید

3 در صورتی که آلرژی به لیراگلو تاید یا ساکسندا وجود داشته باشد.

علائم آلرژی به صورت ورم صورت، لبها، زبان یا گلو، سردرد یا احساس سرگیجه افزایش ضربان قلب، مشکل تنفس یا بلع و راش شدید پوستی یا خارش است.

4 در صورتیکه بار دار هستید یا تصمیم به بارداری دارید از ساکسندا استفاده نشود چون برای جنین خطرناک است.

نکاتی که پزشک بایستی قبل از تجویز ساکسندا در مورد بیمار خود بداند:

1 مصرف دیگر آگونیست های رسپتور GLP-1 (Glucagon like peptide – 1)

2 حساسیت به لیراگلو تاید یا دیگر ترکیبات ساکسندا

3 مشکلات جدی در معده مثل کاهش سرعت تخلیه معده (گاستروپارزی) یا مشکل هضم غذا

4 بیماری های پانکراس، کلیه ها یا کبد

5 وجود افکار خودکشی

6 بار دار بودن یا تصمیم به بارداری

7 در زمان شیردهی، معلوم نیست که ساکسندا از شیر مادر عبور کند با این حال بهتر است مصرف نشود

8 پزشک بایستی از مصرف سایر داروها از جمله ویتامین ها و مکمل ها مطلع باشد

9 ساکسندا سرعت تخلیه معده را کاهش می دهد و می تواند بروی داروهایی که نیاز به عبور سریع از معده دارند تاثیر بگذارد.

چگونه بایستی از ساکسندا استفاده کنم؟

تزریق ساکسندا به صورت زیر جلدی در ناحیه اطراف معده (شکم) ران یا بالای بازو است. بایستی به صورت تزریق عضلانی یا وریدی

باشد. به هیچ عنوان بایستی از قلم یا سوزن های ساکسندا به صورت مشترک استفاده کرد.

عوارض جانبی ساکسندا

1 احتمال تومورهای تیروئید از جمله کانسر (سرطان)

2 التهاب پانکراس در صورتیکه درد شدید اطراف معده وجود داشته باشد که قبلا نداشتید و همراه با آن دچار استفراغ شوید (گاهی مواقع

استفراغ ندارد) بایستی سریعا ساکسندا قطع شود و با پزشک خود تماس گرفته شود. این درد ممکن است انتشار به ناحیه پشت کمر نیز

داشته باشد.

3 مشکلات کیسه صفرا: ساکسندا ممکن است باعث مشکلات کیسه صفرا و از جمله سنگ کیسه صفرا شود. گاهی مواقع این سنگ ها نیاز

به جراحی پیدا می کنند.

4 افت قند خون در بیمارانی که دیابت تیپ ۲ دارند و همزمان داروهای درمان دیابت دریافت میکنند. به خصوص در بیمارانی که سولفونیل

اوره دریافت می کنند.

در صورتی که بیمار از سولفونیل اوره استفاده می کند هنگامی که قرار است ساکسندا شروع شود لازم است دوز سولفونیل اوره کاهش

یابد

5 افزایش ضربان قلب حتی موقعی که بیمار در حال استراحت است

6 نارسایی کلیه: ساکسندا ممکن است باعث تهوع، استفراغ یا اسهال شود که منجر به از دست دادن آب بدن (دهیدراسیون) شود که خود

می تواند منجر به نارسایی کلیه شود. این مشکل می تواند در بیماران که قبلا هیچ مشکل کلیه نداشته اند روی دهد. دریافت حجم زیادی از مایعات می تواند خطر (دهیدراسیون) را کاهش دهد.

7 واکنش های آلرژیک شدید

8 پرسش یا افکار خود کشی: بایستی به هر گونه تغییر در وضعیت روحی توجه داشت به خصوص تغییرات ناگهانی در خلقیات، رفتارها افکار یا احساسات.



عوارض جانبی شایع ساکسندا عبارتند از تهوع، اسهال، یبوست، سردرد، استفراغ، افت قند خون، کاهش اشتها، ناراحتی معده؛ خستگی، سرگیجه، درد معده، تغییر در سطح آنزیم لپاز خون

تهوع شایعترین عارضه در شروع درمان با ساکسندا است، اما در طول زمان در بیشتر افراد کاهش می یابد. نحوه تزریق ساکسندا:

با دوز ۶/۰ میلی گرم در روز در هفته اول شروع می شود و در طی هفته های بعد تا دوز ۳ میلی گرم افزایش می یابد. تزریق به صورت زیر جلدی در ناحیه شکم، ران یا بازو است. در هر موقع از روز می توان تزریق کرد و به زمان غذا خوردن ربطی ندارد.

ویکتوزا Victoza دارویی غیر انسولینی برای کنترل دیابت نوع دو

ویکتوزا Victoza یک داروی غیر انسولینی قابل تزریق و مورد استفاده یک بار در روز است که به کنترل دیابت نوع دو در طی چندین سال کمک می کند. ویکتوزا Victoza کمک می کند که زودتر از دو هفته قند خون پایین بیاید و در پژوهشها نشان داده شده که در مدت ۲ سال می تواند میزان قند خون را پایین نگه دارد. تحقیقات نشان داده اند ترکیب ۱.۰۸ میلی گرم از ویکتوزا Victoza و دیگر داروهای دیابت، میزان A1C را از ۱ تا ۱.۵ درصد کاهش می دهد A1C. تستی است که میزان متوسط قند خون را طی ۲ تا ۳ ماه گذشته اندازه گیری می کند. همچنین با استفاده از ویکتوزا Victoza توسط مردم و در تحقیقات، میزان A1C انجمن دیابتیهای امریکا به کمتر از ۷٪ رسیده است. خوب است که بدانید حتی ۱٪ کاهش در A1C در برنامه کنترل دیابت نوع ۲ بسیار مهم است. در بین دیگر داروهایی که کارکرد مشابه ویکتوزا Victoza را دارند، این دارو بهتر است زیرا میزان A1C را بیشتر کاهش می دهد، کاهش وزن در آن بیشتر است، دوره های تهوع، سردرد، اسهال و استفراغ کوتاه ترند. حالت تهوع کمتر رخ می دهد و بیماران کمتری تداوم آن را گزارش کرده اند. ویکتوزا در بزرگسالان و کودکان بالای ۱۰ سال استفاده میشود.



ویکتوزا Victoza به سه طریق عمل می کند . ویکتوزا مانند هورمونی

1 – GLP-1 (Glucagon – like peptide – 1)

هورمونی که در دل و روده تولید می شود که به پانکراس کمک می کند میزان درستی از انسولین تولید کند تا قند را از خون به سلولها منتقل کند . این هورمون سلولهای بتا در پانکراس را تحریک می کند که وقتی قند خون بعد از خوردن شما بالاست، انسولین ترشح کنند. این هورمون همچنین کمک می کند که قند تولیدی توسط کبد، پایین بیاید. به کنترل قند خون کمک می کند.

GLP-1 به شکل نرمال از روده کوچک ترشح می شود وقتی شما غذا می خورید . ویکتوزا Victoza فرآیند خروج غذا از معده را کند می کند که موجب کنترل قند خون پس از هر وعده غذایی می شود.

۲- ویکتوزا Victoza به کبد شما کمک می کند که قند زیادی تولید نکند.

۳- ویکتوزا Victoza به سلولهای بتای پانکراس کمک می کند که مقادیر بالایی انسولین ترشح کند زمانی که میزان قند خون شما بالاست.

- ویکتوزا Victoza انسولین نیست. اما می توان در کنار انسولین از آن استفاده کرد. هنگام استفاده کردن ویکتوزا با انسولین، به صورت جداگانه تزریق کنید. و در مکان تزریق هرگز این دو ماده را نزدیک به هم تزریق نکنید. هرگز از پن pen مشترک استفاده نکنید زیرا سوزن می تواند موجب انتقال عفونت شود هرگز این دو ماده را باهم ترکیب نکنید. ویکتوزا Victoza را می توان تنها و یا در کنار داروهای خوراکی دیگر دیابت نوع ۲ استفاده کرد. این داروها عبارتند از biguanides مانند

Sulfonylureas (SUs) thiazolidinediones(TZDs)

- در تحقیقات کلینیکی ، بین ۲۶ تا ۵۲ هفته، افراد زیادی شاهد کاهش وزن بوده اند. در بزرگترین پژوهش ما، وقتی ویکتوزا Victoza با متفورمین ترکیب می شود، اشخاص به شکل متوسط بالای ۶.۲ پوند وزن کم می کنند. در حالی که عده ای وزن کم کرده اند، عده ای نیز دچار افزایش وزن می شوند. انجمن دیابتی های امریکا، کاهش وزن را یکی از اهداف اساسی برای افراد چاقی که مبتلا به دیابت نوع دو هستند می داند.

ویکتوزا به شکل تزریقی ۱.۲ و ۱.۸ میلی گرمی وجود دارد که برای بهبود قند خون در بزرگسالان و برای دیابت نوع دو است و باید به همراه رژیم و ورزش استفاده شود. این ماده به عنوان انتخاب درمانی اول در درمان دیابت در نظر گرفته نمی شود. ویکتوزا Victoza در افرادی که دچار پانکراتیت، دیابت نوع یک و دیابت کتواسیدوز هستند و در کودکان نباید استفاده شود.

- مشکلاتی که پیش از استفاده باید با پزشک خود در میان بگذارید : اگر مشکلاتی در پانکراس، کلیه ها یا کبد خود دارید. اگر مشکلات معده دارید مانند gastroparesis گاستروپارزی که غذا دیر از معده خارج می شود، یا مشکلات مربوط به هضم غذا. اگر باردار یا شیرده هستید و یا قصد بارداری و شیردهی دارید. در مورد تمام داروهایی که مصرف می کنید با پزشک خود صحبت کنید.



اثرات جانبی استفاده از ویکتوزا :

التهاب پانکراس یا پانکراتیت، در این صورت استفاده از این ماده را متوقف کنید و با پزشک خود تماس بگیرید : اگر درد شدیدی در ناحیه معده یا شکم خود تجربه می کنید که از بین نمی رود و همراه آن استفراغ دارید یا ندارید. این درد از شکم شما به پشتتان می زند.

قند خون پایین یا hypoglycemia هایپوگلیسمیا : ریسک کاهش فشار شما بالا می رود اگر از ویکتوزا در کنار داروهای دیگر استفاده می کنید مانند sulfonylurea و انسولین. به **علامات قند خون پایین توجه کنید** : سرگیجه یا سبکی سر، تاری دید، اضطراب، تحریک پذیری و یا تغییرات خلق و خوی، عرق کردن، لکنت زبان، گرسنگی، گیجی یا خواب آلودگی، لرزش، ضعف، سردرد، ضربان قلب بالا ، و احساس وحشت زده و عصبانیت.

مشکلات کلیوی : در اشخاصی که مشکلات کلیوی دارند، اسهال، تهوع و استفراغ می تواند موجب از دست دادن مایعات بدن (دهیدراسیون) شود که این موجب بدتر شدن مشکلات کلیوی است.

واکنشهای آلرژیک جدی : اگر واکنشهای آلرژیک مانند : خارش، بثورات جلدی، یا مشکلات تنفسی برای شما ایجاد شد، سریعاً برای کمک های پزشکی به دکتر مراجعه کنید.

علائم شایع استفاده از ویکتوزا Victoza : سردرد، تهوع، اسهال، استفراغ، و آنتی بادی های anti-liraglutide ضد لیراگلویتاید در خون شما.

- ویکتوزا Victoza می تواند عوارض جانبی بسیار جدی ای مانند تومورهای تیروئیدی که می تواند سرطانی باشند، بیافریند. اگر تورم یا توده ای در گردن خود احساس کردید و علائم دیگری چون گرفتگی صدا، مشکل در بلع، یا تنگی نفس داشتید، سریعاً با پزشک خود در میان بگذارید. اینها می توانند علائم سرطان تیروئید باشند. در آزمایش با موشها، استفاده از ویکتوزا Victoza یا داروهایی مشابه آن موجب غده های تیروئیدی که برخی از آنها سرطانی بوده اند، شده است. البته تا به حال در میان افرادی که از این ماده استفاده می کنند، گزارشی از توده تیروئیدی و سرطانی نداده اند. بهرحال از ویکتوزا Victoza استفاده نکنید اگر در خانواده سابقه سرطان تیروئید دارید خصوصاً (MTC) Medullary Thyroid Carcinoma، یا اگر مبتلا به بیماری سیستم غدد درون ریز Multiple Endocrine Neoplasia syndrome نوع دو (MEN 2) هستید.

مقدار مصرف آمپول لاغری ویکتوزا :

در هر آمپول لاغری ویکتوزا ۱۸ میلی گرم دارو وجود دارد . بسته به شرایطی که فرد دارد . پزشک ممکن دوزهای ۰/۶ ، ۱/۲ ، یا ۱/۸ میلی گرم تجویز کند . در هر حال ، شروع تزریق با دوزی کم آغاز می شود تا واکنش بدن نسبت به آمپول لاغری ویکتوزا مورد بررسی قرار گیرد و ادامه مصرف را با افزایش ۰/۳ میلی گرم در هر هفته یا یک هفته در میان پیگیری می کند .

References:

[www. Google .com / search](http://www.Google.com/search) بریدیون

[www.infosalamat.com .similazitis](http://www.infosalamat.com.similazitis)

www.dresm.ir

[https:medplus](https://medplus)

[www. Iran diabetesclub.com](http://www.Iran.diabetesclub.com)

[https://fa.wikipedia . org](https://fa.wikipedia.org)

[https:www.darukade.com](https://www.darukade.com)

[https : wwwilna.news](https://www.wilna.news)

[https :www.mediclines . org .uk](https://www.mediclines.org.uk)

[https :www.rxlist . com bridion drug](https://www.rxlist.com/bridion-drug)

[https :wwwmedicalnews tody.com](https://www.medicalnews-today.com)

[https :wwwrxlist.come bridion – drug](https://www.rxlist.com/bridion-drug)

