



@Parastari98B

داروهای موثر بر سیستم تنفسی

آگونیست های بتا:



- I. سالبوتامول
- II. متاپروترنول
- III. تربوتالین
- IV. سالمترول
- V. فورموترونل
- VI. اپی نفرین
- VII. ایزوپروترنول

رده بندی درمانی : گشادکننده برونش
رده بندی مصرف در حاملگی : گروه C

• اشکال دارویی: Injection : 0.5mg/mL، Aerosol : 100mcg/dose، Syrup : 2mg/5mL، Tablets: 2mg

• عملکرد: با تحریک گیرنده های بتا - ۲ آدرنرژیک موجب شل شدن عضلات صاف برونش می شود.

• اندیکاسیون:

۱. حملات حاد آسم و اسپاسم برونش در بیماریهای انسدادی برگشت پذیر راه های هوایی

۲. پیشگیری از برونکواسپاسم ناشی از ورزش و فعالیت سنگین

کنترل اندیکاسیون: آریتمی، آنژین حاد، گلوکوم با زاویه بسته

موارد احتیاط: فشارخون بالا، دیابت، پرکاری تیروئید و بیماری قلبی- عروقی

SALBUTAMOL

• عارضه جانبی :

- CNS پرخاشگری، ترمور، سردرد، گیجی
- GI بی اشتهایی، استفراغ، تهوع
- MS کرامپ عضلانی
- CV تپش قلب، تاکیکاردی، پرفشاری خون
- EENT خشکی و تحریک بینی و گلو
- Met هیپوکالمی
- Resp برونکواسپاسم، سرفه، تنگی نفس، افزایش خلط

تداخلات دارویی :

در مصرف با اپی نفرین، سایر آمین های مقلد سمپاتیک ممکن است اثرات تحریکی سمپاتیک تشدید شود و موجب سمیت گردد. در مصرف با دیگوکسین خطر آریتمی های قلبی افزایش می یابد

SALBUTAMOL

• مراقبت پرستاری :

۱. عوارض دارویی بیشتر مربوط به فرم خوراکی و تزریقی می باشد، مگر با مصرف بیش از حد فرم استنشاقی
۲. فواصل بین هر استنشاق باید ۱ دقیقه باشد.
۳. در صورت مصرف همزمان با کورتیکواستروئیدهای استنشاقی، اسپری سالبوتامول ۵ دقیقه قبل تر استفاده شود
- آموزش به بیمار :
- برای کاهش خشکی دهان توصیه کنید بعد از هربار مصرف، دهان شستشو داده شود.
- ابتدا اسپری را بخوبی تکان داده و سپس مصرف گردد و تا ۱۰ ثانیه نفس حبس گردد و سپس بازدم به آرامی صورت گیرد.
- در صورت تداوم تنگی نفس تا یک ساعت بعداز مصرف دارو سریعاً به پزشک اطلاع دهد.

رده بندی درمانی : گشادکننده برونش
 رده بندی مصرف در حاملگی : C

METAPROTERENOL

• اشکال دارویی: Injection : 0.5mg/mL Tablets ۲۰mg

• **عملکرد:** دارو با تحریک گیرنده آدرنرژیک بتا - ۲ موجب شل شدن عضلات صاف برونش ها و عروق محیطی می شود.

اندیکاسیون: آسم برونشIAL و برونکواسپاسم برگشت پذیر

کنترل اندیکاسیون : حساسیت مفرط به دارو و ترکیبات آن ، وجود تاکیکاردی ، آریتمی مرتبط با تاکیکاردی ، ترومبوز محیطی یا مزانترا ، هیپوکسی شدید یا هیپرکاپنی ، مصرف در طی بیهوشی با سیکلوسپورین یا دارو های بیهوشی عمومی هیدروکربن هالوژنه

DERM: واکنش های حساسیت مفرط - راش
عوارض: CNS: خواب آلودگی - سر درد - حالت عصبی - ترمور - سرگیجه ، ضعف
 GI: خشکی دهان - سوزش سردل - تهوع - استفراغ

CV: ایست قلبی - هیپرتانسیون - تپش قلب - تاکیکاردی

RESP: سرفه - خشکی یا تحریک گلو - برونکواسپاسم متناقض ناشی از مصرف بیش از حد

METAPROTERENOL

- **مراقبت های پرستاری:**

مراقب بروز اثرات سمی از قبیل تهوع و استفراغ ، ترمور و آریتمی باشید.
در صورت مصرف بیش از حد یا طولانی مدت ممکن است اثرات دارو کاهش یابد.
واکنش های ناخواسته مرتبط با دوز هستند و بدلیل اثر طولانی مدت دارو می توانند تا مدت ها باقی بمانند.

- **آموزش به بیمار و خانواده:**

دارو در برابر گرما و نیز از دسترس کودکان دور نگه داشته شود.
به بیمار هشدار دهید که افزایش دوز دارو بدون نظر پزشک می تواند مخاطره آمیز باشد.

TERBUTALINE

آگونیست بتا - آدرنرژیک ، گشاد کننده
برونش
رده بندی مصرف در حاملگی :
گروه B

- اشکال دارویی: Injection:0.5mg/mL, Scored Tablets:5mg
- عملکرد: گیرنده های β_2 آدرنرژیک در ریه را تحریک می کند عضلات صاف برونشی را شل نموده ، برونکواسپاسم را تسکین داده و مقاومت راه هوایی را کاهش می دهد.
- اندیکاسیون: گشاد کننده برونش، زایمان زودرس
- کنتر اندیکاسیون: حساسیت مفرط شناخته شده به آمین های مقلد سمپاتیک ، هیپرتانسیون شدید و بیماری شریان کرونری ، تاقیکاردی همراه با مسمومیت دیژیتال ، در مدت ۱۴ روز از درمان با مهار کننده های مو نوآمین اکسیداز ، کودکان کوچکتر از ۱۲ سال ، گلوکوم زاویه بسته . تنها بعد از ارزیابی نسبت خطر به مزیت دارودر حاملگی و دوران شیردهی مصرف شود .

عوارض جانبی :

CNS: عصبی شدن ، ترمور ، سردرد ، منگی ، خواب آلودگی ، خستگی ، حملات ناگهانی GI: تهوع و استفراغ
CV: تاقیکاردی ، هیپوتانسیون ، طپش قلب ، تاکی کاردی مادر و جنین

مراقبت های پرستاری

TERBUTALINE

- قرص ممکن است قبل از تجویز خرد شده و با مایعات مورد علاقه بیمار تجویز شود .
- دارو را دردمای ۱۵ - ۳۰ نگهداری کنید . دارو را از نور و انجماد محافظت کنید .
- از دوزهای پیشنهادی اطمینان حاصل کنید .
- تزریق زیر جلدی معمولاً به داخل عضله دلتوئید خارجی تجویز می شود .
- در صورت بروز نشانه های گوارشی ، به بیمار توصیه کنید قرص ها را همراه با غذا مصرف کند .
- احتمال بروز عوارض جانبی قلبی - عروقی هنگامی که دارو با روش زیر جلدی تجویز می شود و هنگامی که توسط بیمار با آریتمی قلبی مصرف می شود ، بیشتر است .
- نبض و فشار خون را قبل از هر دوز کنترل کنید . در صورتی که به طور آشکاری از سطح پایه تغییر نمود ، با پزشک مشورت کنید .
- لرزش عضلانی عارضه جانبی نسبتاً شایعی است که به نظر می رسد با ادامه مصرف فروکش می کند .
- نوزاد متولد شده از مادری که طی دوران حاملگی تربوتالین مصرف می کرده ممکن است هیپوگلیسمی داشته باشد .
- اگر دلیلی برای مشکوک شدن به این وضعیت وجود دارد ، از نظر نشانه ها کنترل کنید

آموزش به بیمار و خانواده :

TERBUTALINE

- به بیمار سرپایی تحت درمان با تربوتالین خوراکی چگونگی گرفتن نبض توسط خودش و محدوده تغییراتی را که نشانه نیاز به قطع کردن دارو است بیاموزید .
- به بیمار بیاموزید در صورتی که مشکل تنفسی تسکین نیافت یا در صورتی که در مدت ۳۰ دقیقه پس از یک دوز خوراکی تربوتالین بدتر شد به پزشک اطلاع دهد .
- به بیمار توصیه کنید ملاقات های بعدی با پزشک را برای ارزیابی ادامه اثر بخشی دارو و وضعیت بالینی پی گیری کند .
- به بیمار بیاموزید تا برنامه دوز برقرار شده را رعایت کند به عبارت دیگر ، فواصل دوز را تغییر ندهد یا حذف نکند دوز را افزایش و یا کاهش ندهد.
- مراقب الگوی خود درمانی برقرار شده توسط بیمار تحت درمان دراز مدت باشید . به بیمار تذکر دهید که علی رغم کاهش پاسخ ، افزایش دوز ممکن است سبب overdose شود و وضعیت بالینی را بهبود نخواهد بخشید . بیمار باید درک کند که کاهش تسکین با ادامه درمان نشانه نیاز به یک برونکودیلاتور دیگر است ، نه افزایش دوز دارو .

رده بندی درمانی: گشادکننده برونش
 رده بندی مصرف بارداری: گروه C

SALMETEROL

- **اشکال دارویی:** Spray, Aerosol: 25 mcg/ dose, 50 mcg/ dose
عملکرد: با تحریک انتخابی گیرنده های β_2 آدرنرژیک موجب اتساع برونشها می شود. و بار مهار سازی هیستامین از ماست سل های موجود در پوشش مجاری تنفسی موجب وازودیلاتاسیون و افزایش تحریک مژکها می گردد.
- **اندیکاسیون:** بیماری های COPD، پیشگیری از برونکو اسپاسم در آسم شبانه یا درمان نگهدارنده طولانی مدت آسم، درمان برونکو اسپاسم ناشی از ورزش
کنترا اندیکاسیون: حساسیت مفرط به دارو
عوارض جانبی:
 - CNS: عصبانیت، سردرد، منگی و گیجی GI: تهوع و استفراغ و اسهال EENT: اختلال حفره بینی یا سینوس، فارنژیت
 - CV: تپش قلب، آریتمی
 - RESP: برونکو اسپاسم متناقض، سرفه، عفونتهای فوقانی تنفسی

مراقبت پرستاری و آموزش به بیمار و خانواده :

SALMETEROL

□ به بیمار آموزش دهید که در زمان حمله حاد آسم از این دارو استفاده نکند و بهتر این است که از یک برونکودیلاتور استنشاقی کوتاه اثر استفاده نماید

□ دارو نباید بیشتر از ۲ بار در روز استفاده شود

□ فاصله ۱۲ ساعت بین دوز کاملاً رعایت گردد و علی رغم بهبودی مصرف دارو قطع نگردد

□ به بیمار پیاموزید تا برنامه دوز برقرار شده را رعایت کند به عبارت دیگر ، فواصل دوز را تغییر ندهد یا حذف نکند دوز را افزایش و یا کاهش ندهد.

رده بندی درمانی: گشادکننده برونش
 رده بندی مصرف بارداری: گروه C

FORMOTEROL

• **اشکال دارویی:** Capsules for inhalation: 12 mcg، Powder for inhalation: 9 mcg، Powder for inhalation: 4.5 mcg
عملکرد: اثر گشادکننده برونش: این دارو یک آگونیست اختصاصی گیرنده بتا-۲ آدرنرژیک طولانی تر است که بطور موضعی در ریه باعث گشاد شدن برونش ها می شود

• **اندیکاسیون:** بیماری copd، پیشگیری از برونکو اسپاسم، درمان برونکو اسپاسم ناشی از ورزش
کنترل اندیکاسیون: حساسیت مفرط به دارو
عوارض جانبی:

CNS: ترمور، سردرد، منگی و آریتمی **GI:** سوزش سردل، تهوع و استفراغ و اسهال **EENT:** عفونت دستگاه تنفسی فوقانی، نازو
 فارنژیت

CV: تپش قلب، تاکی کاردی، آریتمی بطنی **RESP:** سرفه، عفونت دستگاه تنفسی تحتانی، برونکو اسپاسم پارادوکسیکال

OTHER: واکنشهای افزایش حساسیت -بثورات جلدی- کهیر، درد پشت و مفاصل، میالژی

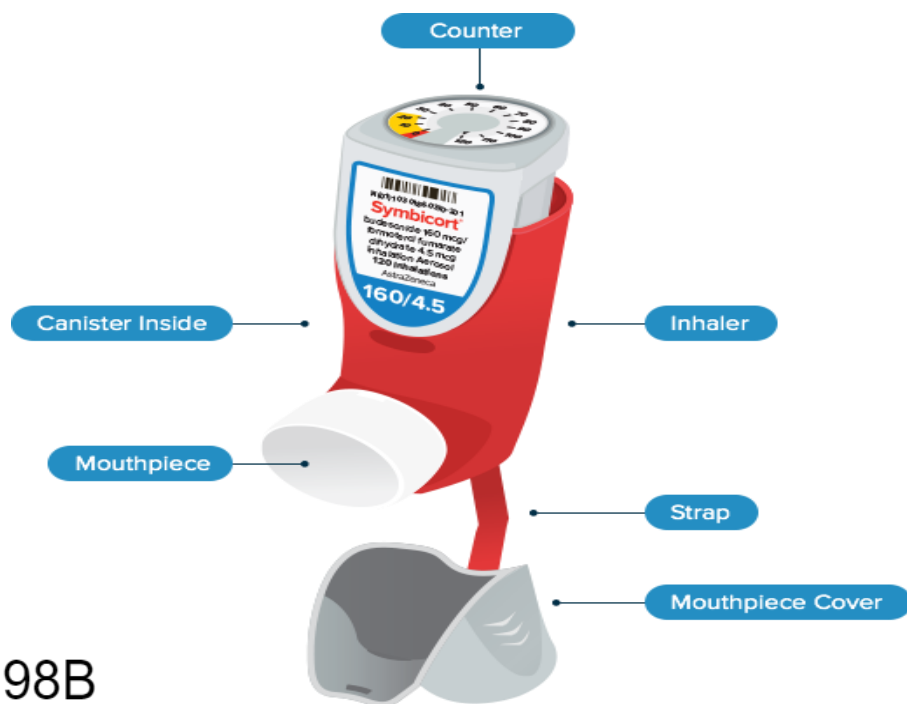
مراقبت پرستاری :

آموزش به بیمار و خانواده :

روش استفاده از دارو را به بیمار آموزش دهید.

از بیمار بخواهید قبل از استنشاق ظرف دارو را به خوبی تکان دهد.

از بیمار بخواهید دارو را در فواصل ۱۲ ساعته استفاده نماید



➡ کاربرد این دارو در درمان حمله آسم ممنوع است.

➡ ظرف دارو را قبل از استفاده کاملاً تکان دهید.

➡ دارو را در درجه حرارت ۳۰-۱۵ نگهداری کنید.

➡ در صورت ایجاد برونکواسپاسم پارادوکسیکال تجویز دارو را بلافاصله قطع کنید.

➡ علائم حیاتی بویژه ضربان قلب بیمار را از نظر بروز تاکیکاردی کنترل کنید.

➡ در صورت تجویز درازمدت دارو آزمایشات بررسی عملکرد کبد را در فواصل منظم تکرار نمایید.

➡ بیمارانی که روزی دوبار از دارو استفاده می کنند نباید جهت جلوگیری از برونکواسپاسم فعالیتی مجدداً از دارو استفاده کنند.

EPINEPHRINE

15 رده بندی درمانی: گشاد کننده برونش وازوپرسور، محرک قلب، داروی کمکی در بی حسی موضعی، ضد خونریزی موضعی، داروی ضد گلوکوم

رده بندی مصرف بارداری : گروه C

اشکال دارویی: Ophthalmic drops: 1%، Injection 1 mg/mL (1: 1000 solution)

عملکرد ::: اپی نفرین اثر گشادکنندگی برونش را با تحریک گیرنده های بتا - ۲ آدرنرژیک و اثرات قلبی - عروقی و وازوپرسور را با تحریک گیرنده های بتا - ۱ آدرنرژیک اعمال می کند. **اندیکاسیون:** درمان برونکواسپاسم، واکنش های حساسیت مفرط، آنافیلاکسی، برگشت ریتم قلبی در ایست قلبی، برای طولانی کردن اثر بیحس کننده های موضعی

کنترا اندیکاسیون: بیمارانی که توسط هیدروکربن های هالوژنه یا سیکلوپروپان تحت بیهوشی عمومی، گلوکوم زاویه بسته، شوک بجز آنافیلاکسی، صدمه مغزی، استفاده با بیحس کننده های موضعی برای انگشتان دست و پا، گوش، بینی، اندام تناسلی - خطر بروز گانگرن -

عوارض جانبی :

CNS: آژیتاسیون، خونریزی مغزی، CVA، عدم جهت یابی، گیجی، منگی، هراس، سردرد، حالت عصبی، درد، رنگ پریدگی، ترمور، سرگیجه، ضعف. داروی چشمی در بیماران پارکینسون می تواند موجب احساس سبکی سر، درد ابرو، سردرد، ریژیدیتة و ترمور شود.

GI: تهوع و استفراغ EENT: واکنش آلرژیک پلک، کموزیس، کنژنکتیویت، پیگمانتاسیون قرنیه با استفاده طولانی مدت، درد چشم، ملتحمه پر خون، ایریت، راش، ماکولوپاپولر

CV: آنژین، آریتمی ها، تغییرات EKG از جمله کاهش موج T هیپرتانسیون، هیپرتانسیون با داروی چشمی، تپش قلب، فیبریلاسیون بطنی، شوک، عریض شدن فشار نبض

RESP: تنگی نفس MET: هایپرگلیسمی

DERM: خونریزی در محل تزریق، کهیر

مراقبت پرستاری :

➡ در صورت مصرف توأم، داروی میوتیک چشمی باید ۱۰-۲ دقیقه قبل از اپی نفرین چکانده شود.

➡ از تزریق عضلانی در باسن خودداری شود چون انقباض عروقی حاصل از آن محیط مساعدی برای رشد کلستریدیوم پرفرینژن بی هوازی ایجاد شود

➡ ماساژ محل تزریق زیر جلدی یا عضلانی می تواند جذب دارو را سریع کند.

➡ برای کاهش عوارض مثل مدیریت به همراه تاری دید و حساسیت به نور، بهتر است دارو موقع خواب یا بعد از یک داروی میوتیک مصرف شود تا این علایم به حداقل برسند.

➡ طی درمان مراقب فشار خون، نبض، تنفس، برون ده ادراری و بروز آریتمی باشید.

➡ اپی نفرین می تواند موجب هیپرگلیسمی شود، لذا در بیمار دیابتی ممکن است به تنظیم دوز داروهای ضد دیابت نیاز شود.

آموزش به بیمار و خانواده :

- به بیمار بگوئید کاهش اثر دارو را گزارش کند چون می تواند نشاندهنده بروز تحمل به دارو باشد که با توقف دوره ای مصرف برای ۱۲ ساعت تا چند روز میتوان این عارضه را بهبود بخشید.
- برای به حداقل رساندن جذب سیستمیک چشمی، به بیمار بگوئید حین چکاندن و برای ۱-۲ دقیقه بعد، با انگشت روی کیسه اشکی فشار دهد.
- برای جلوگیری از آلودگی، از تماس نوک قطره چکان با پلک و اطراف آن خودداری شود.
- در صورت تغییر رنگ یا رسوب قطره چشمی، از مصرف آن خودداری شود.
- قبل از چکاندن قطره، لنز تماس نرم باید برداشته شود تا از صدمه به آن جلوگیری شود.

👉 **موارد احتیاط :** ابتلا به آسم برونکیال طولانی مدت و آمفیزم که در آنها بیماری دژنراتیو قلبی بروز کرده است، سالمندان، ابتلا به هیپرتیروئیدی، بیماری قلبی، آرتریواسکلروز مغزی و آسم برونکیال، فقدان عدسی

• اشکال دارویی: Injection Solution: 0.2 mg/mol

عملکرد: گیرنده های Beta2 آدرنرژیک را در ریه ها تحریک می کند. برونکواسپاسم را تخفیف داده و مقاومت راه هوایی را کاهش می دهد.

اندیکاسیون: آریتمی ها، شوک، برونکواسپاسم
کنترل اندیکاسیون: آریتمی های قلبی همراه با تاکیکاردی قلبی، تاکیکاردی قلبی، تاکیکاردی به سبب مسمومیت با دیژیتال، ازدیاد تحریک پذیری مرکزی، شوک کاردیوژنیک ثانویه به انسداد شریان کرونری و MI، تجویز همزمان با اپی نفرین.
عوارض جانبی:

CNS: سردرد، ترمور خفیف، عصبی شدن، اضطراب، منگی، ورتیگو، بی خوابی، تهیج، ضعف، خستگی
GI: تهوع، استفراغ، تورم پاروتیدها (مصرف طولانی، طعم بد، اولسراسیون های دهانی) (تجویز زیرزبانی)
CV: گرگرفتگی، طپش قلب، تاکیکاردی، فشار خون ناپایدار، حملات آدامز، استوک متناقض (نادر) درد آنژینی، آریتمی های بطنی

مراقبت پرستاری :

☞ میکروست یا پمپ انفوزیون ثابت، جهت پیشگیری از جریان مقادیر زیاد دارو توصیه می شود.

☞ سرعت انفوزیون وریدی همراه با دستورالعمل های خاصی جهت تنظیم جریان یا توقف انفوزیون در ارتباط با سرعت ضربان قلب، ضربانهای زودرس، تغییرات ECG، دیسترس جلوی قلبی، فشار خون، فشار وریدی مرکزی و جریان ادرار باید توسط پزشک تجویز شود. سرعت انفوزیون، در صورتی که سرعت ضربان قلب از ۱۱۰ تجاوز نماید، به سبب خطر تسریع آریتمی ها، کاهش می یابد یا انفوزیون ممکن است بطور موقت متوقف شود

☞ تجویز داخل وریدی بوسیله مونیتورینگ مداوم ECG تنظیم می شود. بیمار باید تحت نظر باشد و پاسخ به درمان بطور پیوسته با ملا حظه سرعت ضربان قلب، الگوی ECG، فشار خون و فشار وریدی مرکزی و بعلاوه در بیماران با شوک، حجم ادرار، PH خون و سطوح PCO₂ کنترل شود.

☞ محلولهای ایزوپروترنول با ماندن قدرت خود را ازدست میدهند و محلولها با قرار گرفتن در معرض هوا نور، گرما، یا تماس با فلز قلیا، بتدریج صورتی تا صورتی مایل به قهوه ای می شوند. در صورت وجود تغییر رنگی یا رسوب، محلول را دور بریزید. دارو را در دمای ۱۵-۳۰ در ظروف مقاوم به نور نگهداری کنید.

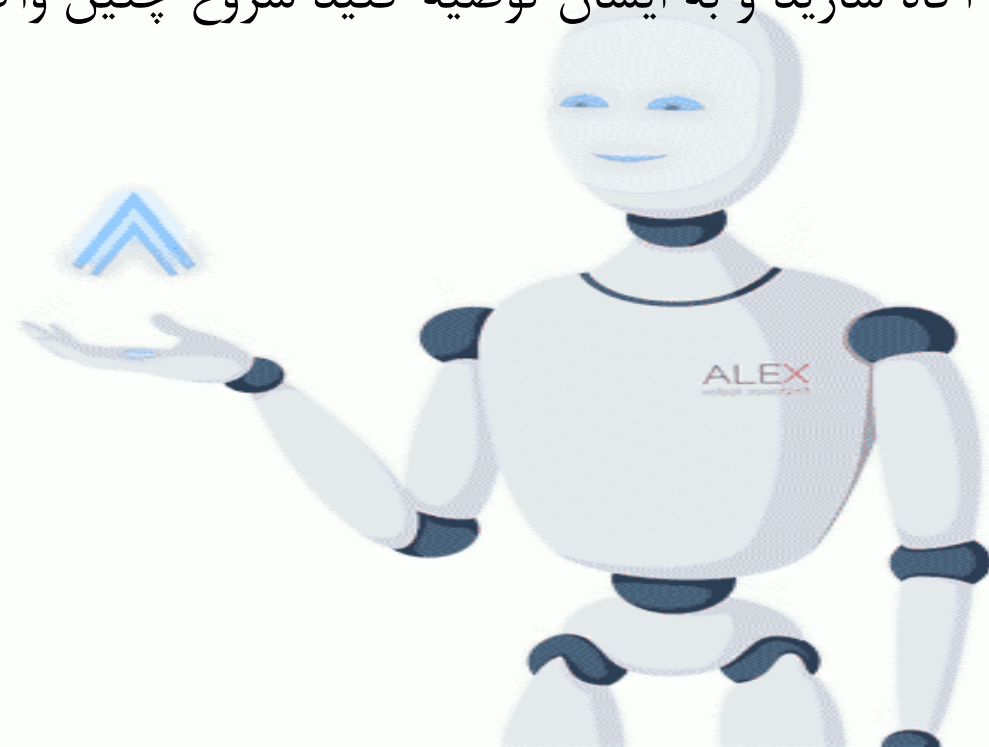
☞ طی تجویز وریدی باید تسهیلاتی جهت تجویز مخلوط اکسیژن و تهویه کمکی بلافاصله در دسترس باشد.

آموزش به بیمار:

➡ به بیماران تذکر دهید تا دارو را طبق دستور مصرف کنند. به بیان دیگر، آنها نباید دوزها را افزایش یا کاهش داده یا دوزدارو را حذف کنند یا فواصل بین دوزها را تغییر دهند.

➡ به بیمار توصیه کنید در صورتی که درمان در ایجاد تسکین رضایت بخش موفق نگردید، به پزشک گزارش کنند. بیمارانی که در دوزهای مکرر، ایزوپروتره نول را مصرف می کنند، (و به علاوه اعضاء مسئول خانواده را) از عوارض ناخواسته آگاه سازید و به ایشان توصیه کنید شروع چنین واکنش هایی را به پزشک گزارش کند

ISOP
is an abbreviation for
Isoproterenol
⏻



کورتیکو استروئید ها:

Inhaled corticosteroids may have a protective effect against coronavirus infection([artical](#))



- فلوتیکازون

- بکلو متازون

- کورتیکواستروئید های سیستماتیک:

- پردنیزولون

- متیل پردنیزولون

FLUTICASONE

رده بندی مصرف در حاملگی : گروه C

- اشکال دارویی: Nasal Spray : 50 mcg/ Dose، Spray: 250 mcg/ Dose، Spray: 125 mcg/ Dose، Spray: 50 mcg/ Dose
- مکانیسم اثر: اثر ضد التهاب: فلوتیکازون سنتز آنزیم های مورد نیاز برای کاهش پاسخ التهابی را تحریک می نماید.
- اندیکاسیون : رینیت آلژیک **کنترا اندیکاسیون: حساسیت مفرط به این دارو و ترکیبات آن بیماران مبتلا به عفونت های ویروسی و قارچی، اختلال عملکرد شدید کبد**
- موارد احتیاط : حاملگی، دوران شیردهی، کودکان زیر ۴ سال
- **عوارض :**
- CNS: سرگیجه RESP: برونشیت
- OTHER: ساپرسیون محور آدرنال، هیپوفیز، هیپوتالاموس، سندرم کوشینگ، هیپرگلیسمی، گلوکوزوری، تب ، دیس منوره

FLUTICASONONE

تداخلات دارویی : مصرف همزمان با کتوکونازول باعث افزایش سطح فلوئیکازون می شود.

• مراقبت های پرستاری :

از تجویز این دارو در برونکواسپاسم حاد پرهیز شود.
دارو در درجه حرارت ۱۵-۳۰ نگهداری شود.
ناحیه تجویز دارو را مورد بررسی قرار دهید در صورت بروز تحریک، تجویز دارو را قطع نمایید.

آموزش به بیمار و خانواده :

به بیمار تذکر دهید دارو را دقیقاً مطابق دستور پزشک استفاده کند.
نحوه صحیح مصرف دارو را به بیمار آموزش داده و تذکر دهید از تماس دارو با چشم جلوگیری شود.
از بیمار بخواهید در طی دوره درمان با این دارو از تماس با افراد مبتلا به عفونت های ویروسی خودداری کند.

- اشکال دارویی: Inhalation spray → 50 mcg/dose، Nasal spray → 50 mcg/dose
- عملکرد: اثر ضد التهابی: تحریک سنتر آنزیم های مورد نیاز جهت کاهش پاسخ التهابی
- اندیکاسیون: آسم وابسته به استروئید، رینیت فصلی، جلوگیری از عود پولیپ بینی بعد از جراحی
- موارد احتیاط : مصرف کورتیکواستروئیدهای سیستمیک - بیماران مبتلا به سل - عفونت های باکتریال. ، قارچی و یا ویروسی دستگاه تنفس
- کنتر اندیکاسیون: حساسیت مفرط - اسه استاتوس
- عوارض جانبی :
 - CNS: سردرد، EENT: خشکی دهان، راش، گر گرفتگی، خشونت صدا، تحریک زبان و حلق، کاهش حس چشائی
 - RESP: برونکواسپاسم، ویزینگ

مراقبت پرستاری :

- در صورتیکه ۳ هفته بعد از شروع درمان بهبودی حاصل نگردید و یا عفونت های دهانی ایجاد شد مصرف دارو را قطع نمائید
☞ دارو را باید در درجه حرارت ۲-۳۰ نگهداری نمود
- ☞ از تجویز دارو در کودکان زیر ۶ سال خودداری شود
- ☞ تجویز این دارو در بیمارانی که کورتیکواستروئیدهای سیستمیک مصرف می کنند باید با اختیار صورت گیرد
- در بیمارانی که علاوه بر این برنکودیلاتور از سایر برنکودیلاتورها استفاده می نمایند این برنکودیلاتورها باید چندین دقیقه قبل از تجویز بکلومتازون مصرف نمائید
- مخاط دهان بیمار باید از نظر بروز عفونت با کاندیدا مورد بررسی قرار گیرد

آموزش به بیمار:

- به بیمار آموزش داده شود که ابتدا اسپری را به خوبی تکان داده، لبها را کاملاً دور بخش دهانی آن کیپ نموده و طی نیمه دوم مرحله دم دارو را مصرف نماید و جهت اطمینان از پخش موثر دارو در راههای هوایی انتهایی تا مدتی دهان را بسته نگهدارد.
- به بیمار پیاموزید بین دو استنشاق حداقل یک دقیقه تأمل نماید حداقل روزی یکبار وسیله استنشاق را زیر جریان آب گرم بشوید

رده بندی مصرف بارداری : گروه C

• اشکال دارویی: Tablets: 1mg , 50mg

• عملکرد: ساپرس کننده سیستم ایمنی : این دارو سنتز آنزیم های مورد نیاز برای کاهش پاسخ التهابی را تحریک می کند.

• اندیکاسیون: عود کردن مولتیپل اسکلروزیس، التهاب سدی یا ساپرس کردن سیستم ایمنی
موارد احتیاط : هیپرتانسیون ، DM اختلالات ترومبوآمبولیک ، تشنج ، میاستنی گراو ، ، CHF ، TB هیپرتیروئیدیسم ، سیروز کبدی ،
هیپرلیپیدمی ، کاتاراکت ، گلوکوم ، وابستگی روانی .

• کنتر اندیکاسیون: حساسیت مفرط ، بیماران با عفونت های قارچی سیستمیک (به جز نارسایی آدرنال)

• عوارض جانبی :

CNS: سرخوشی ، بی خوابی ، سردرد ، رفتارهای سایکوتیک ، پسود و تومور سر، تغییرات منتال CV : CHF هیپرتانسیون ، ادم

MET: احتباس سدیم و مایعات ، هیپوکالمی ، افزایش وزن ، هیپرگلیسمی ، استئوپوروز ، مهار رشد کودکان

DERM: استریا ، بثورات جلدی ، آکنه ، تاخیر در بهبود زخم

EENT: گلوکوم ، کاتاراکت ، برفک IMMUNE: افزایش احتمال عفونت ، ساپس شدن سیستم ایمنی

GI: تحریک پذیری ، افزایش اشتها ، زخم پپتیک

مراقبت پرستاری :

- ➡ پیش از شروع درمان ، فشار خون ، ، I/O وزن بیمار و وضعیت خواب وی را ارزیابی کنید .
- جهت جلوگیری از بروز سندرم قطع مصرف دارو ، دارو را به تدریج قطع کنید .
- می توان قبل از مصرف قرص را خرد و به همراه مایعات استفاده نمود .
- قرص پردنیزولون باید همراه با غذا تجویز شود .
- دارو را در درجه حرارت ۱۵ - ۳۰ نگهداری کنید

آموزش به بیمار:

- ۱- به بیمار آموزش دهید در صورت ایجاد درد شکمی و قیری شدن مدفوع ، فوراً پزشک را مطلع سازد .
- ۲- مصرف این دارو باعث سرکوب سیستم ایمنی شده و ممکن است علائم عفونت را مخفی سازد .
- ۳- به بیمار گوشزد نمایید بدون مشورت با پزشک از انجام هر گونه واکسیناسیون اجتناب نماید .
- ۴- بیماران تحت درمان طویل المدت را به مصرف غذاهای پرکالری ، پرپروتئین ، پريتاسيم ، کم سدیم و کم کربوهیدرات تشویق نمایید .
- ۵- به بیمار بیاموزید دارو را مطابق تجویز پزشک استفاده نماید .

METHYLPRENISOLONE

رده بندی مصرف بارداری : گروه C

• اشکال دارویی: Injection: 40 mg/ml, Injection: 40 mg , 250 mg , 500 mg , 1000 mg

عملکرد: متیل پردنیزولون با کاهش فعالیت و حجم سیستم لنفاوی سیستم ایمنی را سرکوب می کند

• **اندیکاسیون:** التهاب، شوک، نفریت لوپوس شدید، درمان کمکی در پنومونی متوسط تا شدید پنوموسیستیس کارینی
کنترا اندیکاسیون: حساسیت به هر گونه از ترکیبات دارو ابتلا به عفونت قارچی سیستمیک - شیر خواران نارس

• موارد احتیاط : ابتلا به بیماری کلیوی - زخم گوارشی - هیپرتانسیون - پوکی استخوان - دیابت شیرین - هیپو تیروئیدیسم - سیروز -
 دیورتیکولیت - کولیت اولسراتیو غیر اختصاصی - آناستومز اخیر اختلالات ترومبوآمبولیک - تشنج نارسایی قلبی - سل

• **عوارض جانبی :**

CNS: احساس سرخوشی - سر درد - بی خوابی - پارسیزی - تومور کاذب مغزی - رفتار سایکوتیک - تشنج، سرگیجه

MET: عدم تحمل کربو هیدرات - وضعیت کوشینگوئید (صورت شبیه ماه - پشت شبیه بوفالو - چاقی مرکزی) - مهار رشد در کودکان -

هیپرگاسیمی - هیپو کالمی **DERM:** تاخیر در بهبود زخم **EENT:** آب مروارید - گلوکوم

CV: آریتمی ها - ادم - ایست کشنده یا کلاپس عروقی (بدنبال دوزهای وریدی بالا و سریع) نارسایی قلبی - هیپرتانسیون - ترومبوآمبولی -
 ترومبوفلیت .

GI: تحریک گوارشی - افزایش اشتها - تهوع - پانکراتیت - زخم گوارشی

مراقبت پرستاری و آموزش به بیمار:

☞ برای کاهش سمیت سعی شود دوز یکبار در روز هنگام صبح تجویز شود

☐ نباید املاح مختلف دارو بجای یکدیگر استفاده شود

☐ تزریق عضلانی را بصورت عمیق در عضله گلوئئال انجام دهید .

☐ در صورت نیاز به اثر سریع از فرم استات استفاده نشود .

☐ مراقب واکنش آلرژیک به تار ترازین در بیمار حساس به آسپیرین باشید .

☐ بویژه با دوزهای بالا مراقب بروز حملات افسردگی یا سایکوز باشید .

☐ دارو می تواند عفونت را مخفی نگه دارد یا بدتر کند از جمله آمیبیاز نهفته

☐ مراقب بروز اثرات کوشینگوئید از جمله صورت شبیه ماه - پشت بوفالو مانند، چاقی مرکزی - نازکی موها - هیپرتانسیون و افزایش استعداد به عفونت باشید

☐ تزریق وریدی حداقل طی ۱ دقیقه صورت گیرد در شوک دوزهای بسیار بزرگ حداقل طی ۱۰ دقیقه تزریق شوند تا موجب آریتمی و کلاپس عروقی نشود برای تزریق نا پیوسته یا انفوزیون از دستورالعمل سازنده تبعیت کنید در صورت انفوزیون وریدی پیوسته محلول را هر ۲۴ ساعت تعویض کنید

☐ محلول آماده شده متیل پرد نیزولون سدیم سوکسینات تا ۴۸ ساعت قابل استفاده است

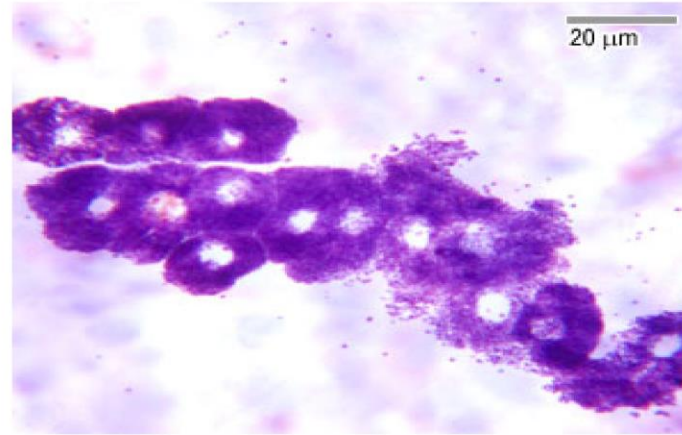
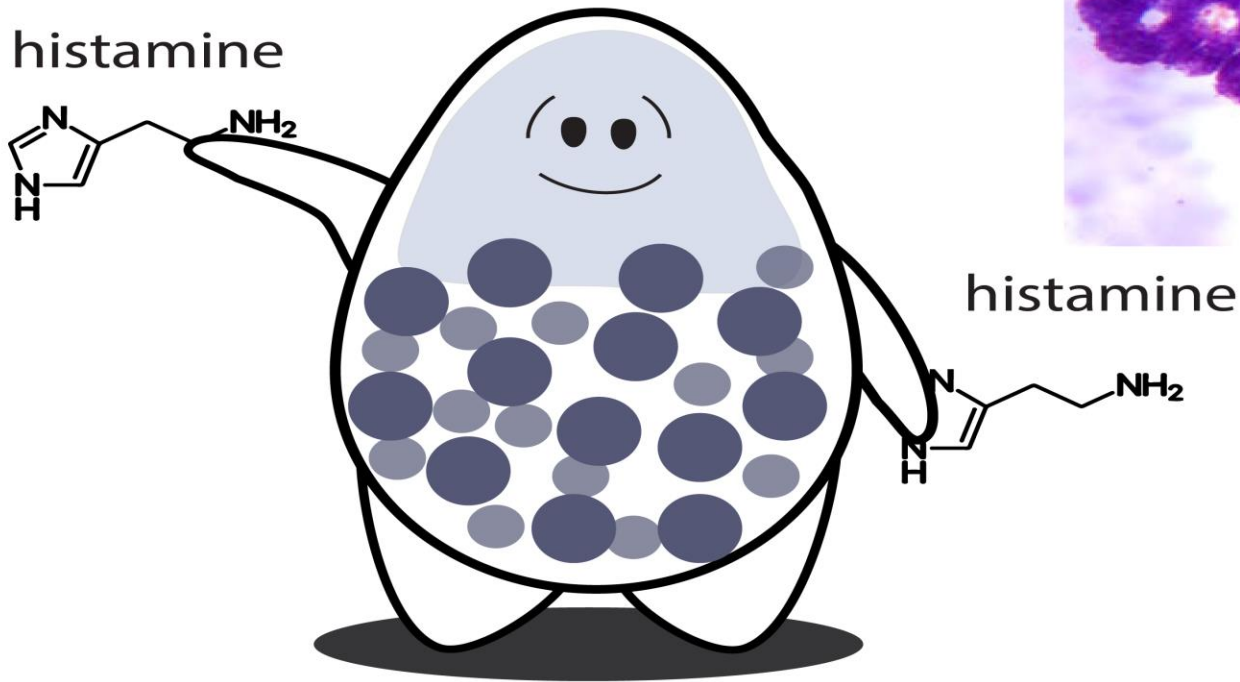
☐ در صورت تجویز متیل پرد نیزولون سدیم سوکسینات رژیم غذایی کم سدیم و غنی از پتاسیم و پروتئین تجویز شود مگر اینکه کنترا اندیکه باشد در صورت نیاز از مکملهای پتاسیم استفاده شود .

☐ همیشه کمترین دوز موثر را تجویز کنید

تثبیت کننده های ماست سل:

- کرومولین
- ندوکرومولین

Mast cell



CROMOLYN

رده بندی درمانی: تثبیت کننده
ماستسل و ضد آسم
رده بندی مصرف در حاملگی:
گروه B

- اشکال دارویی: Sterile eye drop 20mg/ml. Sol for nebulization 10mg/ml-20mg/2ml. Nasal spray 20mg/ml. INHALATION CAP 20mg
- عملکرد: تثبیت ماست سل ها، پیشگیری از آزاد شدن هیستامین
- اندیکاسیون: آسم برونکیال شدید، پیشگیری و درمان رینیت آلرژیک، پیشگیری از برونکواسپاسم ناشی از ورزش
بیماری های آلرژیک چشمی **کنترا اندیکاسیون:** مصرف در حملات حاد آسم، آسم پایدار، حساسیت مفرط به دارو
- عوارض جانبی:
- CNS: سردرد EENT: خونریزی بینی - تحریک گلو و نای - اشک ریزش - سوزش و تحریک بینی - احتقان بینی - تحریک حلق - عطسه - تورم غده پاروتید DERM: راش
- RESP: برونکواسپاسم (بعد از استنشاق پودر خشک) - سرفه - پنومونی ائوزینوفیلیک - خس خس سینه

CROMOLYN

مسمومیت و تداخل دارویی
گزارش نشده است

• آموزش و مراقبت پرستاری :

- ✓ ممکن است با شروع درمان ظهور اثرات درمانی ۴-۲ هفته بطول بیانجامد
- ✓ بروز برونکواسپاسم یا سرفه بعد از استنشاق می تواند دلیلی برای قطع مصرف دارو باشد
- ✓ با کاهش دوز به کمتر از مقادیر توصیه شده علایم آسم ممکن است عود کنند
- ✓ با بروز پنومونی ائوزینوفیلی یا ارتشاح ائوزینوفیلی ریوی درمان را متوقف کنید
- ✓ بروز سوزش یا عطسه بعد از مصرف محلول بینی بندرت دلیلی برای قطع مصرف دارو محسوب می شود
- ✓ محلول چشمی را در برابر نور مستقیم حفاظت کنید
- ✓ وضعیت ریه ها را قبل و بلافاصله بعد از درمان پایش کنید
- ✓ مراقب عود علایم آسم وقتی که از کورتیکواستروئیدها نیز استفاده شده است باشید . صرفاً بعد از کنترل حملات حاد و تمیز شدن راه هوایی و توانایی بیمار در استنشاق تجویز شود

رده بندی درمانی: تثبیت کننده
ماستسل و ضد آسم
رده بندی مصرف در حاملگی :
گروه B

- اشکال دارویی: Sterile eye drop 20mg/ml. Sol for nebulization 10mg/ml-20mg/2ml. Nasal spray 20mg/ml. INHALATION CAP 20mg
- عملکرد: تثبیت ماست سل ها ، پیشگیری از آزاد شدن هیستامین
- اندیکاسیون: آسم برونکیال شدید، پیشگیری و درمان رینیت آلرژیک، پیشگیری از برونکواسپاسم ناشی از ورزش
بیماری های آلرژیک چشمی **کنترا اندیکاسیون:** مصرف در حملات حاد آسم ، آسم پایدار، حساسیت مفرط به دارو
- عوارض جانبی :
- CNS: سردرد EENT: خونریزی بینی - تحریک گلو و نای - اشک ریزش - سوزش و تحریک بینی - احتقان
بینی - تحریک حلق - عطسه - تورم غده پاروتید DERM: راش
- RESP: برونکواسپاسم (بعد از استنشاق پودر خشک) - سرفه - پنومونی ائوزینوفیلیک - خس خس سینه

Inhalation products containing nedocromil were withdrawn from the U.S. market by King Pharmaceuticals on April 30, 2008.

رده بندی درمانی: تثبیت کننده
ماستسل و ضد آسم
رده بندی مصرف در حاملگی:
گروه B

- اشکال دارویی: NEDOCROMIL 112DOSE SPRAY
- عملکرد: تثبیت ماست سل ها ، پیشگیری از آزاد شدن هیستامین
- اندیکاسیون: جلوگیری از علائم آسم
- کنتررا اندیکاسیون: مصرف در حملات حاد آسم ، آسم پایدار، حساسیت مفرط به دارو
- عوارض جانبی :
- سردرد ،حالت تهوع استفراغ ، ترمورز ، احساس گرما ، تحریک گلو ، طعم ناخوشایند در دهان ، گرفتگی گوش ، سرفه خس خس سینه

CROMOLYN

مسمومیت و تداخل دارویی
گزارش نشده است
• آموزش و مراقبت پرستاری :

✓ ممکن است با شروع درمان ظهور اثرات درمانی ۴-۲ هفته بطول بیانجامد همچنین اگر آسم شما بدتر شد با پزشک خود مشورت کنید

✓ بروز سوزش یا عطسه بعد از مصرف محلول بینی بندرت دلیلی برای قطع مصرف دارو محسوب می شود

✓ اگر علائم شما طی ۲ تا ۴ هفته بهبود نیافت، با پزشک خود مشورت کنید..

همچنین ممکن است همراه با ندوکرومیل از یک استروئید یا گشادکننده برونش برای آسم استفاده کنید. مصرف استروئید یا گشاد کننده برونش را قطع نکنید، حتی اگر آسم شما بهتر به نظر می رسد، مگر اینکه پزشکتان به شما گفته باشد که این کار را انجام دهید.

ممکن است پس از استفاده از ندوکرومیل، سوزش گلو یا طعم ناخوشایند ایجاد شود. غرغره کردن و شستشوی دهان بعد از هر دوز ممکن است به جلوگیری از این عوارض کمک کند

اگر یک دوز ندوکرومیل را فراموش کردید، آن را در اسرع وقت مصرف کنید. با این حال، اگر تقریباً زمان مصرف نوبت بعدی فرا رسیده است، دوز فراموش شده را رها کنید و به برنامه دوز معمولی خود بازگردید. دوزها را دو برابر نکنید.

• متیل گزانتین ها:

- تتوفیلین
- تتوفیلین جی
- آمینوفیلین

• اشکال دارویی: Retard Tablets :100mg . 200mg

عملکرد: به طور مستقیم عضلات صاف راه هوایی برونشیا و عروق خونی ریه را شل می کند (برونکواسپاسم) را تسکین داده و ظرفیت حیاتی را افزایش میدهد. همچنین این دارو محرک تنفسی است.
اندیکاسیون: پروفیلاکسی و تسکین علامتی آسم برونکیال و به علاوه برونکواسپاسم همراه با برونشیت مزمن و آمفیزم. همچنین برای درمان فوری دیس پنه قلبی حمله ای ادم ناشی از CHF مصرف می شود .
کنتر اندیکاسیون: حساسیت مفرط به گزانتین ها ، بیماری شریان کرونری یا آنژین صدری هنگامی که تحریک میوکاردی ممکن است مضر باشد ، اختلال شدید عملکرد کلیه یا کبد
عوارض جانبی :

CNS: تحریک پذیری ، بی قراری ، بی خوابی ، سرگیجه ، سردرد ، ترمور ، هیجان پذیری زیاد، پرش عضلانی ، حملات ناگهانی ناشی از دارو

RESP: تاکی پنه ، ایست تنفسی

GI: تهوع ، استفراغ ، اسهال ، فعال شدن اولسر پپتیک ، بی اشتهایی ، درد اپی گاستر یا شکمی CV: طپش قلب ، تاکیکاردی ، اکستراسیستول ، برافروختگی ، هیپرتانسیون آشکار ، نارسایی گردش خون

Other: تب ، دهید راتاسیون ، احتمال افزایش دفع ادراری کاتکول آمین ، آلبومینوری

• مراقبت پرستاری :

✓ فرآورده های خوراکی باید ترجیحاً با یک لیوان پر از آب تجویز شوند و ممکن است برای کاهش تحریک معدی پس از غذا داده شوند . غذا و آنتی اسید ها میزان جذب دارو را به تعویق می اندازند اما کاهش نمیدهند

□ زمان مصرف دوز مهم است . مطمئن باشید که بیمار ضرورت رعایت فواصل مناسب بین دوز ها را میداند .

□ تجویز یک بار در روز ممکن است به طور مناسب بیماران آسمی ، سیگاری ها یا کودکان را کنترل نکند . این بیماران در شروع درمان برای پیشگیری از مسمومیت نیاز به داشتن آزمون های مکرر منظم غلظت سرمی دارند .

□ طی درمان اولیه ، سرگیجه عارضه جانبی نسبتاً شایعی در سالمندان است . تدابیر حفاظتی را اعمال نموده و پیشاپیش بیمار را از این احتمال آگاه سازید .

□ علایم حیاتی و جذب و دفع را کنترل کنید . بهبود در کیفیت نبض و تنفس و دیورز اثرات بالینی مورد انتظار هستند .

• آموزش به بیمار :

- ❖ غذاهای کباب شده روی زغال ممکن است دفع تئوفیلین را افزایش داده و همین طور میزان نیمه عمر را ۵۰٪ کاهش دهد.
- ❖ دریافت کافئین را که ممکن است شیوع عوارضی ناخواسته را افزایش دهد ، محدود کنید .
- ❖ دارو را هر روز در یک زمان بخورید .
- ❖ به بیمار اطلاع دهید که استعمال سیگار ممکن است به طور بارزی غلظت پلاسمایی تئوفیلین را پایین بیاورد .
- ❖ به بیمار آموزش دهید تا برای کاهش غلظت (چسبندگی) ترشحات راه هوایی مایعات کافی بنوشد .
- ❖ از آن جایی که تئوفیلین در شیر ترشح می شود . ممکن است توصیه شود که نوزاد را درست قبل از خوردن دارو شیر بدهید .
- ❖ رژیم غذایی با کربوهیدرات پایین و پروتئین بالادفع تئوفیلین را افزایش میدهد و رژیمی با کربوهیدرات بالا و پروتئین پایین آن را کاهش میدهد .

تئوفیلین G مشابه تئوفیلین است

• اشکال دارویی: Injection : 25 mg/ml (10 ml)

عملکرد: از طریق شل کردن عضلات صاف و نیز تحریک مرکز تنفس در مدیولا آبلونگیتا اثر گشاد کنندگی برونشها را اعمال می نماید

اندیکاسیون: درمان برونکواسپاسم حاد ، درمان تنگی نفس حمله ای شبانه، کاهش برونکواسپاسم شدید در شیر خواران مبتلا به فیبروز کیستیک

کنترا اندیکاسیون: حساسیت مفرط به ترکیبات گزانتین (کافئین ، تئوبرومین) ، زخم فعال گوارشی ، اختلالات تشنجی (در صورت عدم دریافت کافی درمان ضد تشنج)

عوارض جانبی :

CNS: سردرد ، تب ، بی خوابی ، تحریک پذیری ، پرش عضلانی ، اضطراب ، تشنج

RESP: تاکی پنه ، ایست تنفسی

GI: اسهال ، دردای گاستر ، همتومز ، تهوع و استفراغ

CV: هیپوتانسیون ، آریتمی ، اکستراسیستول ، گرگرفتگی ، تپش قلب ، تاکیکاردی سینوسی

Other: کهیر، هیپرگلیسمی ، افزایش کاتکولامین های ادراری

- **مراقبت پرستاری :**

✓ سطح درمانی 20mg/ml می باشد و براساس پاسخ بیمار ، تحمل و عملکرد ریوی دوز را تنظیم نمائید.

❖ کلیرانس می تواند در نارسایی قلبی ، اختلال کبدی یا ادم ریوی پایین آید

- ✓ **آموزش به بیمار:**

✓ آموزش دهید که در صورت ناراحتی گوارشی دارو را با یک لیوان پر آب مصرف نماید

• آنتاگونیست لکوترین ها:

- مونته لوکاست
- زافیر لوکاست

LTRA

is a shorter form of

Leukotriene Receptor
Antagonist



by allacronyms.com



- اشکال دارویی: Tablets: (Chewable): 5 mg
عملکرد: با مهار گیرنده های سیستئینیل لکوترین عمل می کند.
اندیکاسیون: آسم، رینیت آلرژیک فصلی، کهیر مزمن ایدیوپاتیک، پیشگیری از برونکواسپاسم هنگام ورزش
کنترا اندیکاسیون: حملات حاد آسم، فنیل کتون اوری (بدلیل فنیل آلانین موجود در ترکیب)

عوارض جانبی:

CNS: رخوت - گیجی - خستگی - سر درد
RESP: سرفه - پوست
Gi: درد شکمی - سوء هاضمه - درد دندان
EENT: احتقان بینی

• مراقبت پرستاری :

- ✓ دوزهای بیشتر از ۱۰mg در روز موجب اثرات بیشتر نمی شود.
- ❖ با شروع دارو از قطع ناگهانی کورتیکواستروئیدهای خوراکی یا استنشاقی خودداری شود.
- ❖ از مصرف دارو بصورت منوتراپی در برونکو اسپاسم ناشی از فعالیت و ورزش خودداری شود

✓ آموزش به بیمار:

- به بیمار توضیح دهید که این دارو صرفاً برای پیشگیری از حملات آسم کاربرد دارد
- ❖ این دارو حاوی فنیل آلانین می باشد و در بیماران مبتلا به فنیل کتون اوری نباید مصرف شود.
- از مصرف الکل و آسپرین و سایر داروی ضد التهاب غیر استروئیدی همزمان با این دارو اجتناب شود.
- برای مصرف گرانول ها به بیمار توصیه می شود که کل دوز را حداکثر تا ۱۵ دقیقه پس از باز کردن بسته مصرف کند.
- گرانولها را می توان با شیر و بستنی یا همراه برنج مصرف کرد اما از مصرف آن با غذاهای برچرب خودداری شود.

• اشکال دارویی: Tablets:20mg

عملکرد: به صورت انتخابی برای گیرنده های لکوترین ($LT O_4$) و ($LT E_4$) رقابت کرده و اثر التهابی را بلوک می کند.

اندیکاسیون: پیشگیری و درمان طولانی مدت آسم، پیشگیری از رینیت آلرژیک فصلی پیشگیری از رینیت آلرژیک فصلی

موارد احتیاط: سالمندان و اختلالات کبد

کنترا اندیکاسیون: حساسیت مفرط
عوارض جانبی:

CNS: ضعف، گیجی، تب، سردرد، درد

GI: درد شکمی، اسهال، سوء هاضمه، تهوع، استفراغ

MS: درد کمر، درد عضلات

• مراقبت پرستاری :

✓ دارو برای درمان برونکواسپاسم طی حملات حاد آسم کاربرد ندارد

✓ آموزش به بیمار:

□ به بیمار بگوئید که علی رغم بهبودی علایم ، مصرف دارو برای درمان طولانی مدت آسم ضروری است .

□ به بیمار بگوئید از مصرف آن با غذا اجتناب کند. دارو باید یک ساعت قبل یا دو ساعت بعد از غذا مصرف شود.

آنتاگونیست موسکارینی:

- ایپراتروپیوم بروماید

IPRATROPIUM BROMIDE

- اشکال دارویی: Inhalant: 20 mcg/dose , 40mcg/dose
عملکرد: دارو با آنتاگونیزه کردن استیل کولین موجب مهار رفلکس هایی با واسطه واگ می شود.
اندیکاسیون: درمان برونکواسپاسم در برونشیت مزمن و آمفیزم
کنترا اندیکاسیون: حساسیت مفرط به دارو یا آتروپین یا مشتقات آن. سابقه حساسیت مفرط به لیستین سویا یا محصولات غذایی مرتبط نظیر لوبیای سویا یا فندق
موارد احتیاط: ابتلا به گلوکوم زاویه بسته
عوارض جانبی:

CNS: گیجی، سردرد، عصبی شدن، درد
CV: درد قفسه سینه، تپش قلب
EENT: تاری دید، فارنژیت
GI: خشکی دهان، ناراحتی گوارشی، تهوع
RESP: برونشیت، برونکواسپاسم، سرفه، تنگی نفس

✓مراقبت پرستاری و آموزش به بیمار:

❑ اثرات برونکودیلاتوری دارو با تاخیر ظاهر می شود. لذا برای موارد تنگی نفس حاد توصیه نمی شود.

❁ بین هر استنشاق ۱ دقیقه فاصله را رعایت نماید.

❑ جهت کاهش خشکی دهان از آدامس یا آب نبات های فاقد قند استفاده کند و تداوم خشکی

دهان بیش از ۲ هفته را گزارش کند

❑ به بیمار توصیه می شود که دارو را قبل از مصرف به خوبی تکان دهد.

❑ اگر آئروسول به صورت ناخواسته به داخل چشم اسپری شود ممکن است یک تاری دید گذرا به وجود آید.

❑ به بیمار توصیه می شود که دوز فراموش شده را فوراً مصرف کند مگر اینکه نزدیک به زمان دوز بعدی باشد، از دو برابر کردن دوزها اجتناب کند.

❑ به دلیل آنکه اثر اتساع برونشی این دارو دیر شروع می شود، این دارو جهت درمان دیسترس حاد تنفسی توصیه نمی شود.