



مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س) تبریز

# مروری بر داروهای ترالی احیا

ویرایش هشتم داروهای ترالی احیا

تهیه و گردآوری: مرضیه سامی سپردایز آموزش

تابستان ۱۴۰۲



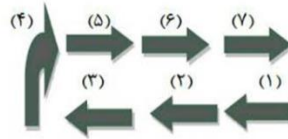
ترالی اورژانس یک واحد متحرک برای احیای قلبی ریوی است که با تمام داروهای حیاتی و ملزومات مورد نیاز تیم اورژانس در زمان احیا از قبل تجهیز و طراحی شده است.

# بنام خداوند جان و دین

## اهداف طراحی و تجهیز ترالی اورژانس:

۱. برقراری و حفظ راه هوایی
۲. نگهداری گردش خون در وضعیت مطلوب
۳. اصلاح و پیشگیری از اختلالات اسید و باز و آب و الکترولیت

با توجه به شرایط بحرانی زمان احیای قلبی ریوی و همراهی استرس و اضطراب لازم است داروها و ملزومات ترالی اورژانس طبق دستورالعمل جدید به شکل مارپیچی از ردیف جلو کشتی اول و از راست به چپ چیده شود و تمام پرسنل درمانی از قبل با آن آشنایی کافی داشته باشند مناسب است وسایلی که معمولاً هم زمان و با هدف واحد استفاده می شوند. در یک طبقه قرار داده شده تا به سهولت و دقت مورد استفاده قرار گیرد.



## نکات قابل توجه:

۱. الصاق لیست مربوط به چیدمان داروها و تجهیزات ترالی در یکی از طرفین ترالی الزامی است.
۲. در تمامی ترالی های اورژانس وجود دفتری در خصوص کنترل و ثبت تاریخ انقضای داروها و تجهیزات موجود در ترالی، قفسه و همچنین توضیحات مورد نیاز در کنار دستورالعمل حاضر الزامی است.
۳. الزم به ذکر است هرگونه قفل کردن یا پلمپ کردن ترالی که احتمال تاخیر در شروع درمان و احیای زودهنگام بیمار را افزایش دهد ممنوع است.
۴. تمامی کارکنان طبق سنجه اعتباربخشی و خط مشی های موجود در بیمارستان روزانه باید از آماده و به روز بودن ترالی باخبر باشند و ترالی در هر شیفت چک نمایند. دی سی شوک نیز باید در هر شیفت چک شود.

۵ نالوکسان	۳ میدازولام*	۵ دیازپام	۵ فنی توئین	۳ فنوباریتال*	۳ هیدروکورتیزون	۵ دیفن هیدرامین
۱۰ فروزماید	۳ لابتالول*	۱ دیگوسین*	۳ وراپامیل*	۳ هیپارین	۳ دوبوتامین*	۲ دوپامین*
۱۰ آب مقطر	۱۰ اپی نفرین*	۵ آتروپین*	۳ آمیودارون*	۳ لیدوکائین*	۳ آدنوزین*	۳ TNG*



## تعاریف:

### ❖ داروهای حیات بخش:

داروهایی که وجود آنها در توالی احیا بخش اورژانس تمامی مراکز درمانی دولتی و غیردولتی، ضروری و غیر قابل حذف بوده و عدم وجود آنها موجب آسیب پایدار و تهدید حیات بیمار می گردد.

### ❖ داروهای ضروری:

داروهایی که وجود آنها در قفسه دارویی بخش اورژانس تمامی مراکز درمانی دولتی و غیردولتی اجباری است و امکان حذف هیچ کدام از آنها وجود ندارد.

### ❖ داروهای ترجیحی:

داروهایی که وجود آنها در بخش اورژانس بیمارستانهای عمومی ارجحیت دارد، بنابراین توصیه می شود این داروها در داروخانه شبانه روزی مراکز درمانی با در نظر داشتن شرایط صحیح نگهداری، دردسترس قرار گیرد.

### ❖ داروهای القای بیهوشی و آرام بخشی (PSA (Procedural Sedation Anesthesia):

داروهایی که وجود آنها فقط در بخش اورژانس مراکز درمانی دولتی و غیردولتی دارای متخصص طب اورژانس یا متخصص بیهوشی مقیم در اورژانس، ضروری است.

## داروهای طبقه اول و نحوه چیدمان آن در تریالی اورژانس

۱. آب مقطر (۱۰ عدد):

آب مقطر برای تهیه محلولهای قابل تزریق بکار می رود.

\*۲. آدرنالین (اپی نفرین) (۱۰ عدد):

**موارد مصرف اپی نفرین ۱:۱۰۰۰:**

- شوک آنافیلاکسی ، واکنش های آلرژیک برونکواسپاسم برگشت پذیر ناشی از آسم ، آمفیزم و برونشیت مزمن

**موارد مصرف اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰:**

ایست قلبی شامل ریتم های آسیستول ، فعالیت الکتریکی بدون نبض ، فیبریلاسیون بطنی ، افزایش ضربان بطنی بدون نبض بعد از دادن شوک اول یا دوم ، برادیکاردی علامت دار

### ملاحظات پرستاری:

فشار خون، سرعت ضربان قلب و برون ده ادراری بیمار را به دقت تحت نظر بگیرید. با توجه به محرک بودن دارو از نشت آن به بافت های مجاور اجتناب گردد زیرا می تواند باعث نکروز بافت شود.

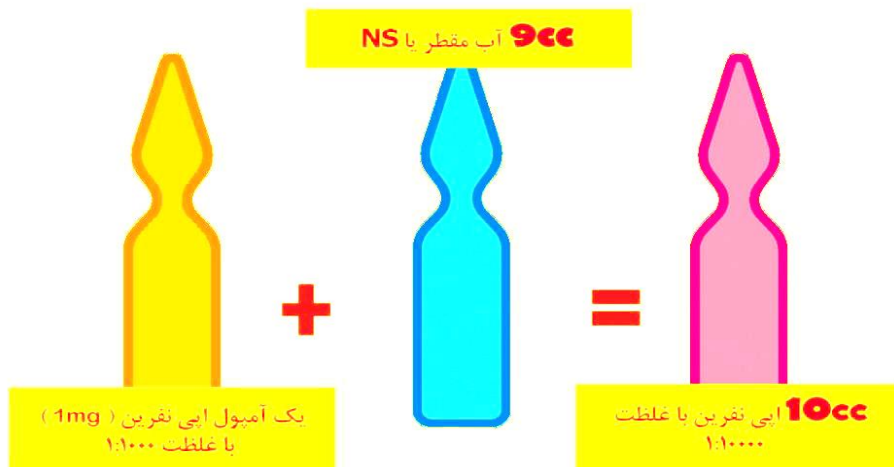
**آنتی دوت:** در صورت هیپرتاسیون: فنتولامین (آلفابلوکر) به صورت وریدی و در اکستراواژیشن اپی نفرین، فنتولامین به

صورت تزریق داخل موضع استفاده می شود .

## آسی دوت: در صورت آریتمی: بنابلو کر

### دوز اپی نفرین طی CPR:

- ✚ در بالغین : یک میلی گرم از محلول ۱:۱۰۰۰۰ به صورت داخل وریدی یا داخل استخوانی هر ۳ تا ۵ دقیقه می باشد. دوز داخل تراشه: ۲-۵/۲ میلی گرم
- ✚ دوز داخل تراشه اپی نفرین ۲ تا ۲,۵ میلی گرم می باشد .
- ✚ در کودکان : ۰,۱ سی سی به ازای وزن از محلول ۱:۱۰۰۰۰



نحوه تهیه اپی نفرین با غلظت ۱:۱۰۰۰۰

## \* ۰.۳ آتروپین (۵ عدد)

### موارد مصرف:

- برادیکاردی علامتدار، مسمومیت با ارگانوفسفره، ترشحات تنفسی، گوارشی یا بزاق فراوان
- دوز پیشنهادی مصرف آتروپین در بالغین: 1mg وریدی است که در صورت لزوم تا سقف ۳ میلی گرم، هر ۵ - ۳ دقیقه تکرار می شود.
- دوز پیشنهادی مصرف آتروپین در کودکان: 0.02mg/kg است حداکثر دوز در اطفال یک میلی گرم است و هر ۵ دقیقه تکرار می شود.
- در مسمومیت با ارگانوفسفره: 2-4mg و ادامه با دوزهای بالاتر تا برطرف شدن علائم
- عوارض: سردرد، بی خوابی، سرگیجه، آژیتاسیون، میدریاز، خشکی دهان،

### ملاحظات پرستاری:

در صورت وجود ایسکمی حاد کرونری یا انفارکتوس میوکارد به طور مداوم از آتروپین استفاده نشود. چون افزایش ضربان قلب، ایسکمی یا انفارکتوس را وخیم تر می کند. مراقب برادی کاردی اولیه، به ویژه در بیمارانی که دوز پایین دریافت می کنند باشید (تزریق آهسته و تجویز دوز کمتر از ۰.۵ میلی گرم منجر به برادی کاردی می شود).

آتی دوت آتروپین: نئوستیگمین می باشد.

## \* ۴. آمیودارون (۵ عدد):

- شکل دارویی: 150mg/3ml دسته دارویی: ضد آریتمی بطنی و فوق بطنی
- مؤثرترین داروی ضد آریتمی است که باعث بلوک کانال های سدیم، پتاسیم و کلسیم میشود.
- موارد مصرف: درمان آریتمی های مختلف: تکیکاردی بطنی، فیبریلاسیون دهلیزی، در ایست قلبی VF یا pVT مقاوم به شوک
- عوارض جانبی: هیپوتانسیون، برادیکاردی - دیس ریتمی - نارسائی قلبی، آسیب کبدی و اختلالات الکترولیتی ملاحظاتی پرستاری:
- در طول درمان با این دارو، پایش غلظت سرمی آنزیم های کبدی و مانیتورینگ قلبی و فشار خون ضروری است.
- محلول مناسب جهت رقیق کردن یا انفوزیون سرم دکستروز ۵٪ می باشد.
- \*\*توجه: انفوزیون آمیودارون باید از یک رگ اصلی و بزرگ صورت گیرد.

## دوز پیشنهادی آمیودارون:

- در VF یا VT بدون نبض بعد از شوک سوم 300mg به صورت بلوس وریدی و در صورت نیاز تکرار ۲ تا ۵ دقیقه بعدا 150mg
- در تاکی آریتمی با نبض، ابتدا ۱۵۰ میلی گرم رقیق شده در عرض ۱۰ دقیقه سپس انفوزیون 1mg/min برای ۶ ساعت و 0.5mg/min برای ۱۸ ساعت.
- بعبارت دیگر: (با سرنگ ۵۰ سی سی با رساندن حجم به ۶۰ سی سی حاوی ۲ عدد آمبول)
- برای ۶ ساعت اول با دوز یعنی ۱۲ سی سی در ساعت
- برای ۱۸ ساعت دوم با دوز 0.5mg/min یعنی ۶ سی سی در ساعت



## \* ۵. لیدوکائین (۵ عدد):

- ✚ شکل داروئی: 1% و 2% 100mg/5ml
- ✚ دسته داروئی: آنتی دیس ریتمی، بلوک کننده کانال سدیم - بی حس کننده موضعی اندیکاسیون:
- ✚ ۱. آریتمی های بطنی
- ✚ ۲. ایست قلبی VF یا pVT مقاوم به شوک
- ✚ عوارض جانبی: هیپوتانسیون، برادی کاردی، کاهش برون ده قلبی و بلوک قلبی

### ملاحظات پرستاری:

- ✚ نوار قلب بیمار را به دقت از نظر بروز آریتمی مانیتور نمایید.
- ✚ تزریق سریع دوز اولیه این دارو ممکن است باعث تشنج یا کما شود .
- ✚ محلول مناسب جهت رقیق کردن یا انفوزیون لیدوکائین سرم دکستروز ۵٪ می باشد .

## \* ۶. آدنوزین (۳ عدد):

شکل دارویی: 6mg/2ml

موارد مصرف: از داروی ضد آریتمی است. درمان آریتمی های فوق بطنی بصورت تجویز وریدی سریع بکار می رود  
PSVT را به ریتم سینوسی تبدیل می نماید.

عوارض جانبی: گر گرفتگی صورت، فیبریلاسیون و تاکی کاردی بطنی

### ملاحظات پرستاری:

در زمان دریافت دارو بیمار مانیتور شود.

در صورت امکان، تزریق دوز بولوس باید از طریق نزدیکترین ورودی به قلب بیمار انجام شود.

به دلیل احتمال تشکیل کریستال، فرآورده نباید در بخچال نگهداری شود و در صورت تشکیل کریستال باید به آرامی  
دمای محلول را به دمای محیط برسانید.

### دوز پیشنهادی آدنوزین

دوز پیشنهادی مصرف آدنوزین در بالغین :

دوز اولیه 6mg به صورت تزریق سریع وریدی ( Rapid IV Push )، ظرف ۱ تا ۲ ثانیه تجویز می شود و به دنبال آن  
20ml نرمال سالین توصیه میشود . اگر آریتمی در طی ۱ تا ۲ دقیقه بهبود پیدا نکرد ، در صورت نیاز ۱۲ میلی گرم  
دیگر نیز تجویز شود .

### نکته:

از تجویز یکباره دوز بالای ۱۲ میلی گرم به صورت منفرد خودداری شود . زمان تزریق این دارو ، وضعیت قلبی -  
ریوی نظیر : فشارخون ، نبض تنفس،مانیتورینگ قلبی و ECG از نظر فواصل PR ،QRS ، و وجود دیس ریتمی  
PVC ، PAC ، سینوس تاکیکاردی و بلوک AV را مد نظر قرار دهید .

**عوارض جانبی:** برافروختگی صورت، برونکو اسپاسم و تنگی نفس، درد قفسه سینه، هیپوتانسیون

## \* ۷ میلیترو گلیسرین (۳ عدد)

شکل دارویی: 10mg/2ml

- موارد مصرف: درمان بیماریهای ایسکمیک قلب، درمان ادم ریوی ناشی از نارسایی قلبی، کنترل فشارخون بالا
- عوارض جانبی: افت فشار خون، تاکیکاردی، تنگی نفس سردرد، سرگیجه و برافروختگی

## ملاحظات پرستاری:

- ترجیحا دارو با پمپ انفوزیون داده شود.
- علائم حیاتی ساعتی یک بار بررسی شود.
- علائم مسمومیت با دارو عبارتند از گیجی، تعریق، تنگی نفس، برافروختگی، سردرد، کاهش فشارخون، تهوع، طپش قلب، تاکی کاردی، سرگیجه، تغییرات دید و استفراغ
- موارد منع مصرف: در بیماران با هایپوتانسیون  $SBP < 90 \text{ mmHg}$  و MI بطن راست بیماران با ICPI بالا، گلوکوم با زاویه بسته، حساسیت به نیترات ها و همچنین در بیمارانی که در ۲۴ ساعت گذشته داروهای مهار کننده فسفو دی استراز مثل سیلدنافیل استفاده کرده اند کنترا اندیکاسیون دارد.

## موارد احتیاط:

- بیمار را از نظر کاهش فشارخون ارتوستاتیک و نبض بررسی کنید. سردرد و احساس سبکی در سر و کاهش میزان فشارخون مواردی هستند که نیاز به کاهش میزان دوزاژ دارو را مطرح می سازد.
- نوع پرل دارو باید ما بین گونه و لثه و یا بین لب و لثه بالای دندان های پیشین قرار داد.
- اشکال زیر زبانی دارو را نباید خورد بلکه باید زیر زبان گذاشت تا حل شود.
- مهمترین و خطرناکترین عارضه نیتروگلیسیرین تزریقی کاهش فشار خون است لذا شکل تزریقی بصورت انفوزیون تجویز می گردد.

## \* ۸. دوپامین (۳ عدد):

شکل دارویی: 200mg/5ml

- موارد مصرف: داروی وازوپرسور و اینوتروپ ، در نارسایی قلبی با برون ده پایین ، برادیکاردی علامتدار
- عوارض جانبی: آریتمی بطنی و تاکی کاردی، هایپر تانسیون، تهوع ، استفراغ، سردرد ، اکستراوازیشن و نکروز بافتی.

### ملاحظات پرستاری:

- در طی درمان ، BP، ECG و حجم ادرار، پرفیوژن عروق محیطی و ترجیحا فشار ورید مرکزی را مانیتور نمایید.
- مسیر ورید را مرتب از نظر Extravasation و نشت محلول غیر تاول زا به بافت های اطراف بررسی نمایید زیرا می تواند منجر به آسیب و نکروز شدید بافت شود. با این حال محلول رقیق شده ممکن است به مدت ۲۴ ساعت پایدار بماند.
- هنگام قطع دارو باید سرعت انفوزیون به تدریج کاهش یابد قطع ناگهانی باعث افت شدید فشار خون می شود.
- از تزریق همزمان دارو با محلول های قلیایی مثل بیکربنات از یک مسیر باید خودداری گردد.

### توجه

- دوز Low dose یا 2-5mic/kg/min با تحریک گیرنده های دوپامینرژیک و گشاد شدن عروق مغز ، کلیه ، مزانتر و تحریک گیرنده های آلفا و افزایش تون وریدی باعث افزایش برون ده ادراری می شود.
- دوز Medium dose 5-10mic/kg/min باعث تحریک گیرنده های آلفا و بتا شده و تحریک گیرنده های بتا موجب افزایش برون ده قلبی شده ، اثر انقباض عروقی آلفا آدرنرژیک را تا حدودی تعدیل می کند .
- در مقادیر بالای 10mic/kg/min با تحریک گیرنده های آلفا در جدار عروق و انقباض شدید عروقی موجب افزایش فشار خون و تاکی کاردی می گردد.
- در صورت اکستراوازیشن، جهت جلوگیری از نکروز بافتی باید انفوزیون قطع و محلول نشت شده آسپیره شده و سپس عضو را elevate کرده و پماد نیتروگلیسرین ۲٪ به موضع مالیده و 5-10mg فنتولامین رقیق شده در 10-15ml سرم نمکی (آنتی دوت) داخل موضع تزریق گردد.

## \*.۹. دوباتامین (۳ عدد):

شکل دارویی: 250mg/20ml

مصرف: درمان نارسایی قلبی، شوک کاردیوژنیک با برون ده پایین

عوارض جانبی: هیپرتانسیون، تاکی کاردی، آریتمی و تنگی نفس

### ملاحظات پرستاری:

از تزریق همزمان دارو با محلول های قلیایی مثل بیکربنات از یک مسیر باید خودداری گردد.

مقدار مصرف در بالغین: مقدار مصرف معمول دوباتامین 2-20mic/kg/min و به صورت انفوزه

## .۱۰. هپارین (۳ عدد):

شکل دارویی: 5000u/1ml

موارد مصرف:

۱. داروی آنتی کواگولان، درمان و پیشگیری از ترومبوز وریدهای عمقی و آمبولی ریه

۲. بیماری های ایسکمیک قلب، سکته حاد قلبی

۳. ایسکمی شریانی

۴. دیالیز و گردش خون خارج از بدن

عوارض جانبی: خونریزی-اکیموز- ترومبوسیتوپنی مرتبط با هپارین

### ملاحظات پرستاری:

PTT بیمار بایستی چک شود.

علائم خونریزی به طور مرتب چک شوند.

## کتر اندیکاسیون ها / موارد احتیاط :

✚ هموفیلی / اندوکاردیت باکتریایی تحت حاد / خونریزی فعال / در طی یا بعد از جراحی نخاع / مغز / چشم / تهدید به سقط / هیپرتانسیون شدید / ترومبوسیتوپنی شدید / احتمال خونریزی مغزی / کمبود اسیداسکوربیک / زخم پیتیک

### توجه

✚ هپارین از طریق تزریق زیر جلدی و داخل وریدی مصرف می شود و نباید به شکل عضلانی

✚ تجویز گردد موجب هماتوم و خونریزی می شود .

✚ تزریق زیر جلدی با سوزن 25G انجام شود و از اسپیره کردن دارو یا ماساژ بعد از تزریق

✚ اجتناب ورزید . بعد از تزریق تنها با فشار ملایم بر روی محل تزریق فشار وارد آورید ( به مدت یک دقیقه ) و ناحیه را ماساژ ندهید .

**آسی دوت هپارین پروتامین سولفات می باشد .**

## \*۱۱. وراپامیل (۳ عدد):

دسته درمانی: آنتی آریتمی، کلسیم کانال بلوکر

شکل دارویی: 5mg/2ml

موارد مصرف: بلوک کننده کانال کلسیم، درمان آریتمی های فوق بطنی مانند PSVT و کنترل فشار خون

عوارض جانبی: برادی کاردی، سردرد و یبوست

### ملاحظات پرستاری:

نوار قلب و مانیتورینگ بیمار حین درمان بررسی شود.

در صورت مشاهده علائم نارسایی قلبی مانند ادم اندام ها و دور چشم یا تنگی نفس به پزشک اطلاع دهید.

در درمان طولانی مدت با وراپامیل وضعیت کبدی بیمار باید کنترل شود.

### دوز پیشنهادی

دوز پیشنهادی مصرف وراپامیل در بالغین: ۵ - ۲,۵ میلی گرم به صورت وریدی در خلال ۲

دقیقه داده می شود. بالاترین اثر درمانی در عرض ۳ تا ۵ دقیقه بعد از تزریق وریدی ظاهر می گردد.

دوز تکراری: در صورت عدم پاسخگویی ۱۰ - ۵ میلی گرم دیگر در خلال ۱۵ تا ۳۰ دقیقه بعد از دوز اول است.

## \*۱۲. دیگوسین (۳ عدد):

شکل دارویی 0.5mg/2ml

اندیکاسیون:

۱. گلیکوزید قلبی
۲. درمان نارسایی قلبی
۳. کنترل ضربان قلب در آریتمی های فوق بطنی مثل AF

عوارض جانبی: سرگیجه-اختلال وضعیت ذهنی- اسهال- سردرد- تهوع و استفراغ

### ملاحظات پرستاری:

- قبل از دادن هر دوز دیگوسین نبض بیمار شمارش شود و در صورتیکه کمتر از ۶۰ در بزرگسال و کمتر از ۹۰ در نوزاد باشد مجددا کنترل و به پزشک گزارش شود. طی اولین تزریق حتما از بیمار ECG گرفته شود.
- علائم مسمومیت با دیگوسین پایش شوند. این علائم عبارتند از آریتمی، استفراغ، تهوع، تاری دید، هاله اطراف اشیاء، گیجی و بی قراری
- کنتراندیکاسیون ها: فیبریلاسیون بطنی و حساسیت به دیگوسین.



## \* ۱۳. لابتالول (۳ عدد):

شکل دارویی: تزریقی (10mg/20ml)

موارد تجویز:

۱. بلوک کننده بتا
۲. کنترل فشار خون
۳. دایسکشن آئورت

عوارض جانبی: هیپوتانسیون وضعیتی - گیجی، خستگی، تهوع، استفراغ، سوء هاضمه، بثورات جلدی، خارش سر، ادم، افت فشار خون، افزایش ترانس آمیناز های سرم

### ملاحظات پرستاری:

- رنگ محلول لابتالول تزریقی باید زرد روشن باشد
- بولوس لابتالول وریدی باید در مدت دو دقیقه تجویز شود.
- لابتالول می تواند تست کاتکول آمین های ادرار را به صورت کاذب مثبت کند.
- در طول درمان با لابتالول علائم حیاتی بیمار را در وضعیت نشسته و خوابیده کنترل کنید.
- موارد منع مصرف: ازدیاد حساسیت به این دارو و ترکیبات آن ، آسم ریوی ، انسداد قلبی درجه دوم و سوم ، شوک با منشا قلبی ، نارسایی قلبی جبران نشده ، برادی کاردی شدید .

### توجه

- کاهش فشار ار توستاتیک با تزریق وریدی می تواند دیده شود ( بایستی تا ۳ ساعت بصورت دراز کشیده باقی بماند).
- در اختلال کلیوی با احتیاط مصرف شود.
- در بیماران مبتلا به دیابت با احتیاط مصرف شود. ممکن است هایپوگلیسمی را تشدید کرده یا علائم را بپوشاند. آزاد شدن انسولین در پاسخ به هایپرگلیسمی را می تواند کاهش دهد. دوز داروهای ضد دیابت ممکن است نیاز به تنظیم مجدد داشته باشند.

✚ ممکن است علائم هایپر تیروئیدی مانند تکیکاردی را بپوشاند.

✚ در مصرف همزمان دیگوکسین، وراپامیل و دیلتیازم به علت بروز برادیکاردی و بلوک قلبی با احتیاط مصرف شود.

✚ در بیماران دریافت کننده داروهای بیهوشی تنفسی به علت سرکوب انقباضات قلبی با احتیاط مصرف شود.

✚ بیماران مبتلا به اسپاسم مجاری تنفسی نباید از بتابلاکرها استفاده کنند و در صورت تجویز بایستی به دقت کنترل شوند.

✚ در نارسایی جبرانی قلب با احتیاط فراوان مصرف شده و بطور مرتب کنترل گردد.

## ۱۴. فوروزامید (۱۰ عدد):

✚ شکل دارویی: 20mg/2ml

✚ موارد مصرف:

۱. دیورتیک
۲. درمان ادم حاد ریه در نارسایی قلبی
۳. فشارخون بالا

✚ عوارض جانبی: عدم توازن آب و الکترولیت از جمله هیپوناترمی، هیپو کلسمی و هیپو منیزمی

## ملاحظات پرستاری:

✚ تزریق مستقیم دارو باید به آهستگی انجام شود زیرا تزریق سریع می تواند منجر به سمیت گوش (کری موقت) شود.

✚ وضعیت الکترولیت های خون، گلوکز و BUN را تحت نظر داشته باشید.

✚ وزن بیمار و میزان مصرف مایعات و برون ده ادراری را تحت نظر داشته باشید.

✚ مهم ترین علائم مسمومیت با دارو، دهیدراتاسیون، هیپوتانسیون و اختلال الکترولیتی می باشد.

✚ کنتراندیکاسیون ها / موارد احتیاط: حساسیت مفرط، آنوری، شیردهی، آسیب، سیروز کبدی، مصرف همزمان با گلیکوزیدهای قلبی

## توجه

- به علائم آلکالوز متابولیک (خواب آلودگی و بی قراری) در بیمار دقت کنید .
- به علائم هایپوکالمی (هیپوتانسیون وضعیتی ، احساس ناخوشی ، خستگی ، تاکیکاردی ، کرامپ های ساق پا و ضعف) توجه نموده و آنها را گزارش کنید .
- زمانی که از این دارو با دوز بالا و به مدت طولانی استفاده می شود نواقص شنوایی و وزوز گوش ممکن است ایجاد شود .
- به تعداد ، عمق و ریتم تنفس و صداهای ریوی توجه نمایید .
- الکترولیت های خون Ca/ Mg Na/ K/ cl ، BUN/ BS/ CBC/ Cr/ ABG/ Uric acid را مرتباً پایش کنید .
- تورگور پوستی ، ادم ، مشکلات غشاء مخاطی دهان و بینی را بررسی کنید .
- کنترل فشار خون را در دو وضعیت خوابیده و ایستاده باید کنترل کرد ( ممکن است هایپوتانسیون وضعیتی رخ دهد ) .
- روزانه وزن و I&O را کنترل نمایید تا میزان از دست رفتن مایعات مشخص گردد

## ۱۵. نالوکسان (۱۰ عدد):

➤ شکل دارویی : 0.4mg/ml

➤ موارد مصرف:

۱. مهارکننده رقابتی گیرنده های اوپیومی
  ۲. درمان نارسایی تنفسی و کاهش هوشیاری ناشی از اوردوز اوپیوم
- عوارض جانبی: تاکی پنه-تاکیکاردی-هیپوتانسیون- تهوع و استفراغ

**ملاحظات پرستاری:** در بیماران دارای سابقه تشنج با احتیاط مصرف شود .

## ۱۶. \*میدازولام (۳ عدد):

دسته درمانی: داروی سداتیو (بنزودیازپین)

شکل دارویی: 5mg/ml

موارد مصرف:

- آرام بخشی در هنگام انجام اقدامات دردناک تهویه مکانیکی، انتوباسیون
- کنترل اضطراب و بیقراری

عوارض جانبی: آپنه، دپرسیون تنفسی، هیپوتانسیون - تهوع و استفراغ

## ملاحظات پرستاری:

دارو سریع تزریق نشود.

بسته به دوز ممکن است تا چندین ساعت بیمار دچار اختلال هوشیاری شود.

موارد منع مصرف: حساسیت مفرط شناخته شده به بنزودیازپین ها، کاهش شدید فشار خون یا شوک، مسمومیت با الکل و علائم حیاتی ضعیف، گلوکوم با زاویه بسته حاد.

لوازم احیاء قلبی ریوی در دسترس باشد.

اکسیژن به منظور حمایت راه هوایی در دسترس باشد. این دارو را از طریق بولوس سریع تزریق نکنید.

## آتی دوت میدازولام: فلومازنیل

## ۱۷. دیازپام (۵ عدد):

دسته دارویی: بنزودیازپین 10mg/2ml

دسته درمانی: بنزودیازپین

موارد تجویز: آرامبخش، تشنج و صرع پایدار، محرومیت حاد الکل-اسپاسم عضلانی و آرام بخش قبل از جراحی و آندوسکوپی

عوارض جانبی: احتباس ادراری، هیپوتانسیون، تاری دید، آپنه و دیسترس تنفسی

**ملاحظات پرستاری:** هنگام تزریق باید بیمار از نظر تنفسی به دقت پایش شود و وسایل حمایت راه هوایی و اکسیژن در

دسترس باشد .

## ۱۸. فنی توئین (۵ عدد):

دسته دارویی: ضد تشنج - آنتی دیس آریتمی

شکل دارویی: 250mg/5ml

موارد مصرف: درمان و پیشگیری از حملات تشنج

عوارض جانبی: سردرد، سرگیجه، بیخوابی، دوبینی، فیبریلاسیون بطنی

**ملاحظات پرستاری:**

محلول سازگار برای رقیق کردن NS می باشد . قبل و بعد از مصرف، مسیر ورید را با محلول N/S شستشو دهید. مرتباً رگ بیمار را از نظر نشت دارو بررسی نمایید زیرا باعث آسیب شدید بافت می شود.

به منظور پیشگیری از بروز سندرم دستکش ارغوانی PURPLE GLOVE تزریق دارو را درون یک ورید بزرگ انجام دهید

به علت خطر آریتمی و هایپوتانسیون، سرعت تزریق وریدی نباید بیشتر از 50mg/min باشد.

دارو به صورت ناگهانی نباید قطع شود، ممکن است حملات تشنجی رخ دهد.

## ۱۹. \*قوبار پیتال (۵ عدد):

دسته دارویی: باریتورات

دسته درمانی: درمان و پیشگیری از حملات تشنج

شکل دارویی: 200mg/1ml

موارد مصرف: تمام اشکال صرع، تسکین بی خوابی، تسکین قبل از جراحی

عوارض جانبی: دپرسیون تنفسی، لتارژی، سردرد و سرگیجه

## ملاحظات پرستاری:

- تزریق سریع دارو باعث بروز ضعف شدید تنفسی می گردد.
- قبل و طی تزریق دارو فشار خون، تعداد نبض، تعداد و عمق تنفس به ویژه در افرادی که مشکلات تنفسی دارند پایش شود. در موارد کم خونی عارضه دپرسیون تنفسی شدیدتر بروز می نماید.

آنتی دوت قوبار پیتال بیکربنات سدیم است.

## \*۲۰. هالوپریدول (۳ عدد):

دسته درمانی: ضد سایکوز

شکل دارویی: 5mg/ml

موارد مصرف:

۱. آنتی سایکوتیک
۲. کنترل آژیتاسیون و بیقراری
۳. حملات حاد سایکوز

عوارض جانبی: اختلالات اکستراپیرامیدال-لتارژی- کاهش تون عضلانی

**ملاحظات پرستاری:** در پارکینسون و حساسیت به هالوپریدول کنتراندیکاسیون دارد .

**آنتی دوت در صورت بروز علائم اکستراپیرامیدال، بی پریدین است .**

## \*۲۱ کلسیم گلوکونات (۳ عدد):

دسته دارویی: مکمل کلسیم

دسته درمانی: کمک به تعادل الکترولیت ها، آنتی اسید

۱. درمان هیپوکلسمی
۲. کنترل هیپرکالمی
۳. مسمومیت با هیدرو فلوریک اسید

شکل دارویی: آمپول ۱۰٪ (100mg/ml)

✚ موارد مصرف: درمان اورژانسی هیپوکلسمی، آنتی دوت در مسمومیت با بلوک کننده های کانال کلسیم، هیپرکالمی، هیپرمنیزیمی

✚ عوارض جانبی: برادی کاردی، اکستراواژیشن و نکروز بافتی، سردرد و تهوع و هایپوتانسیون

## ملاحظات پرستاری:

✚ هنگام تزریق نبض بیمار را از نظر برادی کاری بررسی کنید. محل تزریق را به طور مرتب از نظر نشت دارو به بافت های مجاور بررسی نمایید. نشانه های تتانی: (ترسور: انقباض ریتمیک در دست) و شوستوک (انقباض عضلات صورت)

## ۲۲. دیفن هیدرامین (۲ عدد):

✚ دسته دارویی: آنتاگونیست گیرنده H1، مشتق اتانول آمین

✚ دسته درمانی: آرامبخش، ضد حساسیت

✚ شکل دارویی: 50mg/ml

✚ موارد تجویز: ضد حساسیت و درمان واکنش های آلرژیک

✚ عوارض جانبی: خواب آلودگی، بی حالی، شلی بدن، اختلال سایکوموتور، تاری دید، تهوع و استفراغ، تشدید حملات آسماتیک

## ملاحظات:

در نوزادان، بیماری های تنفسی تحتانی مثل آسم شدید و حساسیت به دیفن هیدرامین کمتر اندیکاسیون دارد .



## ۲۳. هیدروکورتیزون (۳ عدد):

- دسته دارویی: گلوکوکورتیکوئید، مینرالوکورتیکوئید
- دسته درمانی: جایگزین آدنوکورتیکوئید، ضد التهاب
- شکل دارویی: ویال 100mg
- موارد تجویز: درمان آلرژی و آنافیلاکسی، التهاب شدید، نارسایی آدرنال، کووید ۱۹
- عوارض دارو: CHF، نارسایی حاد آدرنال-تاکیکاردی-افسردگی ترومبو آمبولی و استئوپوز

### ملاحظات پرستاری:

- فشار خون و سطح سرمی الکتrolیت ها کنترل شود، دارو می تواند منجر به هیپوکالمی و هیپوکلسمی شود.
- بیمار را از نظر علائم نارسایی آدرنال بررسی نمایید: خستگی، ضعف عضلانی، درد مفاصل، تب، بی اشتها، تهوع
- در موارد بارداری، دیابت، سیروز کبدی، ضربه به سرو ترومبو آمبولی با احتیاط مصرف شود.

## ۲۴. متوکلوپرامید (۳ عدد):

- دسته دارویی: مشتق پارآمینوبنزوتیک اسید
- دسته درمانی: محرک GI
- شکل دارویی: 10mg/2ml
- موارد مصرف: پیشگیری و کنترل تهوع و استفراغ
- عوارض دارو: عوارض اکستراپیرامیدال، بیقراری و خستگی

### ملاحظات پرستاری:

✚ تزریق داخل وریدی سریع می تواند باعث بروز اضطراب، بی قراری موقت ولی شدید و به دنبال آن خواب آلودگی گردد.

✚ در صورت شک به انسداد روده نباید مصرف شود.

✚ عارضه اکسترایپرامیدال ممکن است در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول بروز کند که علائم آن حرکات غیر ارادی و اسپاسم می باشد(مانند کج شدن یک طرف صورت)

✚ در صورتی که دوز دارو کمتر از ۱۰ میلی گرم است می توان از داروی رقیق نشده استفاده نمود و در عرض ۲ دقیقه آن را تزریق کرد . اگر دوزی بیشتر از ۱۰ میلی گرم استفاده می شود می توان از 50ml یا بیشتر از 5%, NS برای رقیق سازی استفاده کرد و در عرض ۱۵ دقیقه یا بیشتر انفوزیون نمود .

## • داروهای طبقه دوم و نحوه چیدمان آن در تریلی احیا:

۳ بیکربنات سدیم*	اسدیم کلراید ۵٪	۲ سالبوتامول	۱ دکستروز ۵٪	اسدیم کلراید ۰.۹٪	ژل لیدوکائین	ژل الکتروود
۵ فاموتیدین	۱۰* اپی نفرین	۳ نوراپی نفرین*	۱۰ آس آ	۲۰ کلوییدوگرل	۱۰ پرل TNG	۲ سولفات منیزیم*
						۳ دکستروز ۵۰٪*

### ۱. فاموتیدین (۳ عدد):

دسته دارویی: آنتاگونیست گیرنده H2

کاربرد و دوزینگ:

این دارو تنها داروی تزریقی از دسته ی داروهای H2 Blocker موجود در ایران می باشد. این دارو در کنار کاربرد هایی که در حوزه بیماری های گوارش دارد، در زمینه ی کمک به شوک آنافیلاکسی هم کاربرد دارد. خط اول درمان این شوک اپی نفرین است اما فاموتیدین نیز می تواند به عنوان کمک درمان استفاده شود. در هنگام بروز شوک آنافیلاکسی هیستامین آزاد می شود و داروی فاموتیدین به عنوان یک آنتی هیستامین به مقابله با این وضعیت می پردازد.

آمپول فاموتیدین با سرم دکستروز ۵٪ و ۱۰٪ و سرم رینگر لاکتات و سرم نرمال سالین و آب مقطر برای ۲۴ ساعت در دمای اتاق یا یخچال پایدار است

### نحوه مصرف:

محتویات یک آمپول فاموتیدین را با محلول سازگار به حجم ۵ تا ۱۰ میلی لیتر برسانید سپس طی ۲ دقیقه به صورت وریدی تزریق کنید (Slowly IV)

محتویات یک آمپول فاموتیدین را در ۱۰۰ میلی لیتر محلول سازگار رقیق کنید و طی ۱۵ تا ۳۰ دقیقه انفوزیون کنید. (IV Infusion).

## توجهات:

این آمبول دور از نور و در دمای بین ۸-۲ درجه سانتی گراد (یخچالی) نگهداری میشود. باید از یخ زدگی جلوگیری شود.

از لحاظ شیمیایی بعد از رقیق سازی تا ۲۴ ساعت می توان نگهداری کرد اما از لحاظ میکروبیولوژی توصیه می شود بلافاصله بعد از آماده سازی تزریق شود.

## ناسازگاریها:

با داروهای کلستریل سولفات آمفوتریسین B ، آزیترومایسین، پنتوپرازول، فوروزماید پیراسیلین تازوباکتام ناسازگار است.

## ۲. \*اپی نفرین (۱۰ عدد):

۱. در ایست قلبی با ریتم آسیستول یا PEA
۲. VF یا pVT در صورت عدم پاسخ به شوک
۳. برادیکاردی علامت دار یا شوک بصورت انفوزیون
۴. حمله حاد آسم یا آنافیلاکسی بصورت IM یا IV

## \*۳. نوراپی نفرین (۳ عدد):

آگونیست آدرنژیک، وازوپرسور

اندیکاسیون: داروی انتخابی در شوک کاردیوژنیک و سپتیک

دوز درمانی:

۱. شوک سپتیک: 3/3mcg/kg/min-0/06

۲. در هیپوتانسیون بعد از احیای قلبی ریوی و درمان کمکی در آنافیلاکسی مقاوم به درمان با دوز 0/1-0/5mcg/kg/min

عوارض جانبی: برادیکاردی، هیپرتانسیون، تنگی نفس، آریتمی، اکستراوازیشن و نکروز بافتی

### ملاحظات:

قبل از تجویز باید حجم مایعات جبران گردد.

از تزریق همزمان دارو با محلول های قلیایی مثل بیکربنات از یک مسیر باید خودداری گردد.

در ترومبوز وریدی و حساسیت به نوراپی نفرین کنترااندیکاسیون دارد .

## \*۴. آ آ اس (۱۰ عدد):

دسته دارویی: سالیسیلات، مهار کننده تجمع پلاکتی

دسته درمانی: ضد التهاب، ضد تب، ضد درد غیر مخدر

شکل دارویی: قرص 100mg

موارد مصرف: اثر ضد پلاکتی، درمان بیماریهای ایسکمیک قلبی و AMI و سکتة مغزی ایسکمیک

عوارض دارویی: زخم معده، خونریزی معده، هیپرکالمی، برونکواسپاسم

توجه: در بیماران با سابقه آسم این دارو منع مصرف دارد .

تستهای کلیوی را مرتب پایش کنید .

- ✚ در درمان طولانی مدت بیمار را از نظیر کاهش برون ده ادراری پایش کنید .
- ✚ تست های خونی در درمان دراز مدت Hb HCT CBC PT را کنترل کنید .
- ✚ بیمار را از نظر مسمومیت گوشه ( تظاهرات : وزوز گوش ، صدای زنگ ، ... ) در درمان دراز مدت و طولانی کنترل کنید .
- ✚ سطح سالیلات ها را اندازه بگیرید نرمال آن عبارتست از : 150-300mcg/ ml
- ✚ در درمان طولانی مدت بیمار را از نظر تغییرات بینایی ( مشاهده هاله نور ، تاری دید ) بررسی کنید.
- ✚ در درمان طولانی مدت بیمار را از نظر تستهای کبدی ALT, AST (بیلی روبین ... ) بررسی کنید.

## ۵. کلیدوگرل (۲۰ عدد):

- ✚ دسته دارویی: مهار کننده تجمع پلاکتی
- ✚ شکل دارویی: قرص 75mg
- ✚ موارد مصرف: جایگزین آسپرین به صورت پروفیلاکسی در بیماران با خطر حوادث ترومبوآمبولیک همچون سکته قلبی، مغزی و بیماری عروق محیطی استفاده می شود. همچنین به همراه آسپرین در درمان آنژین ناپایدار مورد استفاده قرار می گیرد.
- ✚ از مهمترین استفاده این دارو در بیمارانی است که تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر قرار می گیرند.
- ✚ عوارض دارویی: عفونت ادراری و تنفسی-اسهال-سردرد و سرگیجه و راش
- ✚ مقدار و نحوه تجویز :
- ✚ در آنژین صدری ناپایدار و انفاراکتوس میوکارد 300mg و دوز نگهدارنده 75mg روزانه به همراه آسپرین
- ✚ در کودکان کاربردی ندارد .

## ۶. پرل TNG (۱۰ عدد):

- دسته دارویی: نیترات
- دسته درمانی: وازودیلاتور، ضد آنژین، ضد فشار خون
- شکل دارویی: ۴۰۰ میکروگرم یا ۰/۴mg
- موارد مصرف: داروی انتخابی برای تسکین درد های قلبی - آنتی هایپرتانسیون
- عوارض دارو: سردرد شدید و پایدار، ضعف، هایپوتانسیون، تاکیکاردی و برافروختگی

### ملاحظات پرستاری:

- به بیمار توصیه نمایید قرص زیر زبانی را همیشه همراه داشته باشد و در زمان درد استفاده نماید.
- در صورت درد هر ۵ دقیقه ۱ قرص زیر زبانی استفاده و تا سه بار استفاده نماید در صورت عدم تسکین درد به پزشک مراجعه نماید.
- در بیماران با هایپوتانسیون  $SBP < 90mmHg$  و  $MI$  بطن راست بیماران با  $ICPI$  بالا، گلوکوم با زاویه باز، حساسیت به نیترات ها و همچنین در بیمارانی که در ۲۴ ساعت گذشته داروهای مهار کننده فسفو دی استراز مثل سیلدنافیل استفاده کرده اند کنترا اندیکاسیون دارد .

## \*۷. سولفات نیزیم ۵۰٪ (۲ عدد):

- دسته دارویی: مینرال، الکترولیت
- دسته درمانی: ضد تشنج
- شکل دارویی: ویال ۲۰٪ یا ۵۰٪
- موارد مصرف: تشنج هیپومنیزیمی، آریتمی، جلوگیری یا کنترل تشنج در پره اکلامپسی
- عوارض دارو: گر گرفتگی، افت فشار خون، برادیکاردی، آریتمی

## ملاحظات پرستاری:

تزریق وریدی محلول باید رقیق شده و سپس انفوزیون شود. قبل از تزریق برون ده ادرار و رفلکس زانوها DTR چک شود.

سطح سرمی منیزیم را پایش کنید.

جهت درمان علائم مسمومیت با منیزیم، کلسیم گلوکونات وریدی را در دسترس داشته باشید.

## توجهات

در صورت بروز علائم حساسیت مفرط، آنوری، علائم مسمومیت یا غلظتهای سمی سرمی، باید مصرف دارو قطع شود. تظاهرات بالینی مسمومیت: سقوط ناگهانی فشارخون و فلج دستگاه تنفس، تغییرات EKG افزایش فواصل PR، QRS و QT، بلوک قلبی و آسیستول و درمان آن شامل: شامل تهویه مصنوعی و تزریق وریدی کلسیم برای بازگشت فعالیت تنفسی و رفع بلوک قلبی میباشد.

مقدار معمول مصرف (۱۰ - ۵ میلی اکی والان کلسیم) ۲۰ - ۱۰ میلی لیتر از محلول کلسیم گلوکونات ۱۰ درصد است.

تزریق وریدی سرشار دارو باید به صورت آهسته انجام شود تا از ایست قلبی یا تنفسی جلوگیری گردد.

در صورت امکان، دارو باید با پمپ ثابت انفوزیون مصرف شود.

حداکثر سرعت انفوزیون ۱۵۰ میلی گرم در دقیقه است. انفوزیون سریع موجب بروز احساس گرما می شود.

در صورت تکرار مصرف دارو، رفلکس حرکتی زانو باید قبل از هر بار مصرف آزموده شود. در صورت فقدان این رفلکس،

مصرف منیزیم باید قطع شود. در صورت مصرف منیزیم در این حالت، احتمال بروز نارسایی مرکز تنفس وجود دارد.

برای جلوگیری از مصرف بیش از حد دارو، باید غلظت سرمی منیزیم و وضعیت بالینی بیمار پیگیری شود.

برای تزریق وریدی، حداکثر غلظت باید ۲۰٪ باشد. برای تزریق عضلانی در بزرگسالان، معمولاً محلول های ۲۵٪ و ۵۰٪

استفاده می شود. در نوزادان و کودکان، غلظت نباید بیش از ۲۰٪ باشد.



## ۸. دکستروز ۵۰٪ (۳ عدد):

- دسته دارویی: کربوهیدرات
- دسته درمانی: جزء تغذیه TPN، کالریک، مایع درمانی
- شکل دارویی: ویال ۲۰٪ و ۵۰٪
- موارد مصرف: جایگزین مایع و کالری، درمان هیپوگلیسمی
- عوارض دارو: هیپرگلیسمی در تزریق سریع، ادم ریوی، اختلالات آب و الکترولیت (هیپوکالمی، هیپومنیزیمی، هیپوولمی، هیپرولمی)

## ملاحظات پرستاری:

- هنگام تجویز تعدل آب و الکترولیت ها و وضعیت اسید و باز بدن را بررسی نمایید.
- تجویز بیش از حد و یا سریع محلول های هایپر تونیک باعث بروز سندروم هیپراسمولار می شود. علائم هیپراسمولار شامل: هیپوولمی، کاهش سطح هوشیاری و گیجی

## ۹. سدیم پیکربنات ۲/۵ یا ۸/۴٪ (۳ عدد):

- دسته دارویی: قلیایی کننده
- دسته درمانی: قلیایی کننده سیستمیک یون هیدروژن، ضد اسید خوراکی
- شکل دارویی: ویال ۷,۵٪ یا ۸,۴٪
- موارد مصرف: ایست قلبی، اسیدوز متابولیک، قلیایی کردن ادرار و سیستمیک، ضد اسید
- عوارض دارو: هیپوکالمی، هایپوناترمی، هایپوکلسمی - درد یا کرامپ عضلانی - آلكالوز متابولیک، اکستراواژیشن و نکروز بافتی، ادم ریه و تشدید CHF

## ملاحظات پرستاری:

- در خلال درمان بایستی بیمار از نظر وضعیت بالینی، گازهای خونی و الکترولیت ها و وضعیت کلیه پایش شود.
- اختلالات الکترولیتی به ویژه هیپوکالمی و هیپوکلسمی را قبل و حین درمان اصلاح نمایید.
- جهت پیشگیری از اکستراواژیشن از یک ورید مرکزی یا ورید بزرگ تزریق شود.

## ۱۰. سدیم کلراید ۵% (۱ عدد):

- دسته دارویی: الکترولیت دسته درمانی: جایگزین سدیم و کلراید
- شکل دارویی: ویال ۵ (50mg/ml)
- موارد مصرف: جایگزین آب و الکترولیت در هیپوناترمی، درمان کرامپ حرارتی ناشی از تعریق بیش از حد
- عوارض دارو: هایپرناترمی، اسیدوز، هایپوکالمی، ادم محیطی یا مغزی، تشنج و کما

ملاحظات پرستاری: هرگونه تغییر وضعیت تنفسی بیمار را مورد توجه قرار دهید. مراقب هیپوکالمی باشید.

## ۱۱. سالبوتامول (۱ عدد):

- دسته دارویی: سمپاتومیمتیک دسته درمانی: گشاد کننده برونش
- شکل دارویی: اسپری
- موارد مصرف: حمله آسم یا COPD و هایپرکالمی
- عوارض دارو: تاکی کاردی، سردرد، تهوع و استفراغ و سرفه

## ملاحظات پرستاری:

- برونکواسپاسم واکنشی را مد نظر داشته باشید این عارضه ناشی از حساسیت به دارو می باشد.
- عملکرد تنفسی شامل ABG، صداهای تنفسی، تعداد ضربان قلب را بررسی نمایید.
- برای تجویز بهتر است از دمبار استفاده شود.
- بهتر هست سالبوتامول ۵ دقیقه زودتر از کورتکواستروئیدهای استنشاقی استفاده شود.

## ۱۲. دکستروز ۵% (۱ عدد):

- موارد مصرف: تأمین کالری و مایعات در بیمارانی که قادر به تأمین آنها از طریق دهان نیستند و یا از این طریق محدودیت دارند
- تزریق سریع دکستروز ممکن است سبب زیادی قند خون، سندرم هیپراسمولار یا گلوکزوری شود.
- محلولهای غلیظ دکستروز باید به آهستگی انفوزیون شوند. انفوزیون سریع می تواند سبب زیادی قند خون و جابه جایی مایعات گردد.
- محلولهای هیپرتونیک به احتمال زیاد بیش از محلولهای ایزوتونیک یا هیپوتونیک موجب تحریک می شوند. این محلولها باید در داخل وریدهای بزرگتر مرکزی تزریق شوند.
- برای جلوگیری از تحریک، ورآمدن بافت، نکروز و فلیت، محل تزریق باید طی روز به دفعات کنترل شود.
- میزان مصرف مایعات و دفع آنها و وزن بیمار بخصوص در بیماران مبتلا به اختلال کار کلیه باید به دقت پیگیری شوند.
- طی درمان طولانی مدت با این دارو، غلظت سرمی گلوکز پیگیری شود.
- طی درمان طولانی مدت، عدم تعادل مایعات یا تغییرات غلظت الکترولیتها و تعادل اسید - باز از لحاظ بالینی با انجام دوره ای آزمون های آزمایشگاهی بررسی گردد. ممکن است مصرف مکمل الکترولیتی ضروری باشد.
- مصرف بیش از حد محلولهای فاقد پتاسیم ممکن است موجب کمی پتاسیم خون شود. در بیماران ناشتا که عملکرد کلیوی آنها سالم است، باید بهمحلولهای دکستروز پتاسیم اضافه کرد. در بیمارانی که دیژیتال مصرف می کنند، باید احتیاطات لازم به عمل آید.

## ۱۳. سدیم کلراید ۰/۹٪ (۱ عدد):

- دسته دارویی: الکتrolیت    دسته درمانی: جایگزین سدیم و کلراید    شکل دارویی: وبال ۵٪
- موارد مصرف: جایگزین آب و الکتrolیت در هیپوناترمی، درمان کرامپ حرارتی ناشی از تعریق بیش از حد
- عوارض دارو: نکروز بافتی در محل تزریق، ترومبوز وریدی

### ملاحظات پرستاری:

- هرگونه تغییر وضعیت تنفسی بیمار را مورد توجه قرار دهید.
- مراقب هیپوکالمی باشید.

# رفرانس

۱. دستورالعمل کشوری استاندارد داروئی بخش اورژانس بیمارستان (ویرایش هشتم - اردیبهشت ۱۴۰۲) مرکز مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی

۲. وبینار آموزشی ترالی احیا (SAVELFE.IR(ONLINE MEDICAL EDUCATION

3. AHA2020

4. UPDATE2022