

داروهای توالی احیای بیمارستان

(براساس ویرایش هشتم وزارت بهداشت ۱۴۰۲)

تهیه و تدوین: اداره پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اردبیل



اهدافي كه ترالي اورژانس بر اساس آنها طراحي وتجهيز گردیده است :

۱- برقراري و حفظ راه هوائي

۲- نگهداري و گردش خون در وضعيت اپتيموم

۳- اصلاح و پيشگيري از اختلالات اسيد و باز و آب والكتروليت

۴- ارزيابي پاسخ بيمار به اقدامات احياي قلبي ريوي

۵- آماده سازي بيمار جهت ارجاع به مركز مراقبتهاي ويژه

با توجه به شرايط بحراني زمان احياي قلبي و ريوي و همراهي استرس و اضطراب لازم است داروها و ملزومات ترالي اورژانس با ترتيب خاص كه تمام پرسنل درماني قبلانگسبت به آن آشنايي كافي داشته باشند قراردادده شود.

وسايلي كه معمولاً همزمان و با هدف واحداستفاده مي شوند مي بايست در يك سيني يا جعبه قراردادده شده تا با سرعت و سهولت و دقت مورد استفاده قرار گيرد .

تغییرات ویرایش هشتم

ویرایش هشتم	ویرایش هفتم	
اضافه شدن اپی نفرین یک در ده هزار	اپی نفرین یک در ده هزار ندارد	کشوی اول
آمیودارون و لیدوکائین 3 عدد	آمیودارون و لیدوکائین 5 عدد	
دوپامین 2 عدد	دوپامین 3 عدد	
نالوکسان 5 عدد	نالوکسان 10 عدد	
فنی توئین بدون ستاره شده است و فنوبارییتال ستاره دار شده است	فنی توئین ستاره دار بوده است	
دیازپام 5 عدد	دیازپام 10 عدد	
اپی نفرین یک در هزار	اپی نفرین ندارد	کشوی دوم
نوراپی نفرین 3 عدد	نور اپی نفرین ندارد	
فقط آسپرین 100 به تعداد 10 عدد	آسپرین 100 و 325 وجود داشت	

تغییرات ویرایش هشتم

ویرایش هشتم	ویرایش هفتم	کشور سوم
حذف گردید	سرنک گاوآژ	
حذف گردید	نیدل	
حذف گردید	برانول آجری	
عدد 3	انواع سرنک 5 عدد	
عدد 2	سرنک انسولین 3 عدد	
سبز (2 عدد) و صورتی (3 عدد)	برانول خاکستری، آبی و زرد 3 عدد	
عدد 2	سه راهه برانول 3 عدد	
عدد 1	هپارین لاک 3 عدد	
عدد 2	لوله های آزمایش 3 عدد	
عدد 2	میکروست 3 عدد	
ست تزریق داخل استخوانی اضافه شده است	ست تزریق داخل استخوانی ندارد	
عدد 2	ست سرم 5 عدد	

تغییرات ویرایش هشتم

ویرایش هشتم	ویرایش هفتم	کشوی پنجم
آمبویگ نوزادان اضافه شد	-----	
LMA نوزاد اضافه گردید	-----	
حذف گردید	(Nasopharyngeal Airway) NPA	
حذف گردید	گوشی پزشکی	
حذف گردید	فشار سنج	
لوله کاف دار 2 عدد	لوله کاف دار 3 عدد	
لوله بدون کاف 2 عدد	لوله بدون کاف 1 عدد	
2 عدد	نازال 3 عدد	
2 عدد	رابط اکسیژن 3 عدد	
1 عدد	ایروی 3OPA عدد	
2 عدد	سه راهه ساکشن 3 عدد	

نکته 1: ست تزریق داخل استخوانی در کشوی دوم اختیاری است.

نکته 2: وجود تشک گرمایی و تی پیس نوزادی در کشوی پنج اختیاری است.

نکته 3: در بخش های نوزادان و NICU در کنار ترالی احیا نوزاد بایستی کیف احیا بزرگسالان نیز قرار بگیرد.

سرتیترهای قرمز نشانه داروهای هشدار بالای ۱۲ گانه

وعلامت * نشان دهنده داروهای نیازمند مانیتورینگ قلبی است

اپی نفرین * (۱۰ عدد)

Epinephrine Hcl



شکل دارو: (1mg/10ml)1/10000 – (1mg/1ml)1/1000

کلاس دارویی: آگونیست آدرنرژیک غیر انتخابی (آلفا و بتا) وازوپرسور، اینوتروپ، برونکودیلاتور

موارد مصرف اپی نفرین: 1/1000

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

موارد مصرف اپی نفرین: 1/10000

▪ ایست قلبی شامل ریتم های آسیستول ، فعالیت الکتریکی بدون نبض (PEA)، فیبریلاسیون بطنی (Vf) ، VT و برادیکاردی علامت دار

دوز درمانی:

▪ در ایست قلبی بزرگسالان 1mg بصورت وریدی و در صورت نیاز تکرار آن هر 5-3 دقیقه و دوز داخل تراشه 2-2.5mg

▪ در ایست قلبی و برادی کاردی شیرخواران و کودکان 0.01mg/kg (0.1ml/kg از محلول 1/10000) و دوز داخل تراشه 0.1mg/kg

▪ در احیای نوزادان 0.02mg/kg (0.2ml/kg از محلول 1/10000) و دوز داخل تراشه 0.1mg/kg

▪ در شوک آنافیلاکسی و برونکواسپاسم شدید 0.5mg بصورت عضلانی از محلول 1/1000 و تکرار در صورت نیاز 5 دقیقه بعد (در کودکان 6-12 سال 300mcg ، در کودکان

6 ماه تا 6 سال 150mcg و در کودکان زیر 6 ماه 100-150mcg)

▪ در شوک سپتیک 0.05-2 mcg/kg/min

▪ در هایپوتانسیون بعد از احیای قلبی ریوی 0.1-0.5 mcg/kg/min

▪ در برادی کاردی علامت دار بزرگسالان 2-10 mcg/min

اپی نفرین* (۱۰ عدد)

EPINEPHRINE HCL



عوارض جانبی: تاکی کاردی هیپرتانسیون، سردرد، تهوع، استفراغ، خونریزی مغزی، فیبریلاسیون بطنی، اکستراواژیشن و نکروز بافتی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در موارد شوک لازم است قبل از تجویز اپی نفرین، حجم مایعات از دست رفته نیز جبران گردد.
- در احیای قلبی ریوی بزرگسالان می توان از دوفرم آمپول استفاده نمود و بعد از هر تزریق لازم است 20ml مایع فلاش گردد. ولی در کودکان و نوزادان به جهت حساسیت بالا و پیشگیری از تزریق دوز اشتباه بهتر است از فرم 1/10000 استفاده شود.
- محل تزریق عضلانی اپی نفرین در شوک آنافیلاکسی، عضله واستوس لترالیس (یک سوم میانی خارجی عضله ران) می باشد در این موارد می بایست از محلول 1/1000 استفاده کرد.
- از تزریق همزمان دارو با محلول های قلیایی مانند بیکربنات از یک مسیر وریدی خودداری گردد.
- توصیه می شود انفوزیون با استفاده از پمپ و از طریق ورید مرکزی یا یک ورید بزرگ انجام گردد.
- آنتی دوت اپی نفرین، فنتولامین است که در صورت بروز هایپرتانسیون بصورت وریدی و در صورت بروز اکستراواژیشن، بصورت تزریق داخل موضع تجویز می گردد.
- در شرایط غیرحیاتی درگلوکوم زاویه بسته، هایپرتانسیون و تیروتوکسیکوز کنتراندیکاسیون دارد.

آتروپین* (۵ عدد)

Atropine sulfate

شکل دارو: 0.5 mg/ml

کلاس دارویی: آنتی کولینرژیک، واگولیتیک

موارد مصرف: برادیکاردی علامت دار، مسمومیت با ارگانوفسفره، ترشحات تنفسی، گوارشی یا بزاقی زیاد

دوز درمانی:

- در برادیکاردی علامت دار، 1-0.5 میلی گرم تا حداکثر دوز 3 میلی گرم (تا 6 بار) هر 3-5 دقیقه
- در کودکان 0/02 mg/kg و تکرار تا سقف 1mg
- به عنوان پری مدیکیشن در اینتوباسیون کودکان زیر یکسال با دوز 0/02 mg/kg حداقل 0.1 mg
- در مسمومیت با ارگانوفسفره ها دوز 2-4 mg و ادامه با دوز های بالاتر تا برطرف شدن علائم

عوارض جانبی: تپش قلب، میدریاز، خشکی دهان، سردرد، بی خوابی و گیجی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در آسیستول و PEA کاربرد ندارد و در بلوک AV درجه دو موبیتز 2 و درجه 3 اثری ندارد.
- در گلوکوم زاویه بسته، تاکی کاردی، آسم، انسداد گوارشی، کولیت اولسراتیو شدید و مگاکولون سمی کنتراندیکاسیون دارد و در موارد ایسکمی یا انفارکتوس میوکارد می بایست با احتیاط تجویز شود.
- تزریق مقدار کمتر از 0.5mg می تواند با تحریک واگ باعث تشدید برادی کاردی گردد.

آنتی دوت: نئوستیگمین





آمیودارون* (۳ عدد)

AMIODARON HCL

150mg /3ml

کلاس دارویی: آنتی دیس ریتمی کلاس III ، بلوک کننده کانال کلسیم ، سدیم و پتاسیم

موارد مصرف: ایست قلبی با ریتم VT/VF، تاکی کاردی بطنی با نبض، تاکی کاردی با QRS پهن

دوز درمانی:

▪ در VT یا VF بدون نبض بعد از شوک سوم 300 میلی گرم بصورت بلوس وریدی و در صورت نیاز تکرار 3-5 دقیقه بعد 150 میلی گرم (در کودکان 5 mg/kg و تکرار در صورت نیاز دو بار دیگر)

▪ در تاکی آریتمی های با نبض 150mg رقیق شده ظرف 10 دقیقه سپس انفوزیون 1mg/min برای 6 ساعت و 0.5 mg/min برای 18 ساعت تا سقف دوز 2.2g/24h (در کودکان 5mg/kg ظرف 20-60 دقیقه)

عوارض: هیپوتانسیون- برادی کاردی- دیس ریتمی- نارسای قلبی- آسیب کبدی- احتلالات الکترولیتی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در نارسای احتقانی قلب ، شوک کاردیوژنیک، بلوک AV درجه 2 یا 3، WPW و حساسیت به آمیودارون ،کنتراندیکاسیون دارد.
- در طول درمان با این دارو، پایش غلظت سرمی آنزیم های کبدی و مانیتورینگ قلبی و فشارخون ضروری است.
- محلول مناسب جهت رقیق کردن یا انفوزیون آمیودارون، سرم دکستروز 5% می باشد



لیدوکائین ۲٪* (۳ عدد)

LIDOCAINE HCL 2%

100mg /5ml

کلاس دارویی: آنتی دیس ریتمی، بلوک کننده کانال سدیم ، بی حس کننده موضعی

موارد مصرف: ایست قلبی با ریتم VT/VF، تاکی کاردی بطنی با نبض

دوز درمانی:

▪ در VF یا VT بدون نبض بعد از شوک سوم 1-1.5 mg/kg بصورت بلوس وریدی و در صورت نیاز تکرار 5 تا 10 دقیقه بعد 0.5-0.75 mg/kg

▪ در تاکی آریتمی های با نبض 1-1.5 mg/kg رقیق شده ظرف 5-10 و بدنبال آن 1-4 mg/kg برای 24 ساعت تا سقف 3mg/kg

عوارض: هیپوتانسیون- برادی کاردی- کاهش برون ده قلبی و بلوک قلبی

احتیاطات و توجهات بالینی:

• در نارسایی احتقانی قلب ، شوک کاردیوژنیک، بلوک AV درجه 2 یا 3، WPW و حساسیت به لیدوکائین ،کنتراندیکاسیون دارد.

• تزریق سریع دوز اولیه ممکن است سبب تشنج یا کما شود.

• محلول مناسب جهت رقیق کردن یا انفوزیون لیدوکائین، سرم دکستروز 5% می باشد .



آدنوزین* (۳ عدد)

Adenosine

6mg /2ml

کلاس دارویی: آنتی دیس ریتمی کلاس V ، کند کننده هدایت گره AV

موارد مصرف: PSVT یا عدم پاسخ به تحریک واگ

دوز درمانی:

- در PSVT دوز بلوس 6 mg بصورت تزریق سریع وریدی ظرف 3-1 ثانیه و بدنبال آن فلاش 20ml نرمال سالین توصیه می شود. در صورت عدم تأثیر می توان تا دوبار دیگر به فاصله 2 دقیقه بادوز 12mg تکرار نمود (در کودکان 0.1 mg/kg ودوز دوم 0.2 mg/kg)

عوارض: برافروختگی صورت، برنکو اسپاسم و تنگی نفس، درد قفسه سینه، هایپوتانسیون

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در بلوک AV درجه 2 یا 3، سندرم Sick sinus بیماری های ریوی انسدادی مانند آسم و حساسیت به آدنوزین کنتراندیکاسیون دارد.

نیترو گلیسرین* (۳ عدد) Nitroglycerin

10mg / 2ml

کلاس دارویی: نیترات، وازودیلاتور، آنتی آنژین، آنتی هایپرتانسیون

موارد مصرف: آنژین صدری، هایپرتانسیون

دوز درمانی:

- در آنژین صدری و هایپرتانسیون شروع با دوز 5 mcg/min بصورت انفوزیون وریدی و در صورت عدم پاسخ افزایش دوز هر 3-5 دقیقه تا 20 mcg/min (در کودکان 0.25-1 mcg / kg / min)

عوارض: هیپوتانسیون- تاکی کاردی- تنگی نفس، سردرد، سرگیجه، برافروختگی

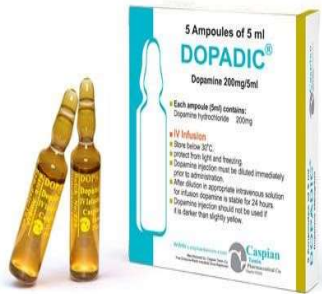
احتیاطات و توجهات بالینی:

- در بیماران با هایپوتانسیون (SBP < 90mmHg) MI بطن راست، بیماران با ICP بالا، گلوکوم زاویه بسته، حساسیت به نیترات ها و همچنین بیمارانی که در 24 ساعت گذشته داروهای مهارکننده فسفودی استراز مثل سیلدنافل و تادالافیل استفاده کرده اند کنترا اندیکاسیون دارد.



دوپامین* (۲ عدد) Dopamine Hcl

200mg / 5ml



کلاس دارویی: آگونیست آدرنرژیک غیرانتخابی همراه با اثربرگیرنده های دوپامینی در بستر عروق کلیوی، وازوپرسور، اینوتروپ

موارد مصرف: هایپوتانسیون شدید، انواع شوک، برادی کاردی علامت دار، کاهش برون ده ادراری

دوز درمانی:

▪ در برادی کاردی علامت دارو انواع شوک 5-20 mcg/ kg / min

▪ Low dose (افزایش برون ده ادراری): 2-5 mcg/ kg / min

▪ Medium dose (افزایش برون ده قلبی): 5-10 mcg/ kg / min

▪ High dose (افزایش فشارخون): 10-20 mcg/ kg / min

عوارض: هیپرتانسیون- تاکی کاردی- تنگی نفس، سردرد، آریتمی قلبی، تهوع ، استفراغ، سردرد، اکستراواژیشن ونکروز بافتی

احتیاطات وتوجهات بالینی:

- قبل از تجویز دوپامین در شوک، باید حجم خون ومایعات جبران گردد.
- در فنوکروموسایتوما، تاکی آریتمی هاو حساسیت به دوپامین کنتراندیکاسیون دارد.
- توصیه می شود انفوزیون با استفاده از پمپ و از طریق ورید مرکزی یا یک ورید بزرگ انجام گردد.
- از تزریق همزمان دارو با محلول های قلیایی مانند بیکربنات از یک مسیر وریدی خودداری گردد.
- در صورت نشت به بافت های اطراف (Extravasation) جهت جلوگیری از نکروز بافتی توصیه میشود انفوزیون قطع ومحلول نشت شده آسپیره گردد سپس عضو را الویت کرده وپماد نیتروگلیسیرین 2% به موضع مالیده و 5-10mg آمپول فنتول آمین رقیق شده 10-15ml سرم نمکی (آنتی دوت) داخل موضع تزریق شود.



دوبوتامین* (۳ عدد)

Dobutamine

250mg /5ml

کلاس دارویی: آگونیست بتا یک آدرنرژیک، اینوتروپ

موارد مصرف: نارسایی احتقانی قلب، شوک کاردیوژنیک

دوز درمانی:

- در نارسایی قلبی انفوزیون با دوز 2-20 mcg/ kg / min
- از آنجایی که این دارو ممکن است در دوزهای بسیار پایین (0/5) نیز موثر باشد باید درمان را از مقادیر کم شروع کرد و با توجه به پاسخ بیمار ، مقدار دارو را افزایش داد.

عوارض: هیپرتانسیون- تاکی کاردی-آریتمی تنگی نفس

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در حساسیت به دوبوتامین کنتراندیکاسیون دارد.
- از تزریق همزمان دارو با محلولهای قلبیایی مانند بیکربنات از یک مسیر وریدی خودداری گردد.

هپارین (۳ عدد) Heparin Sodium

5000unit /ml

کلاس دارویی: آنتی کواگولان

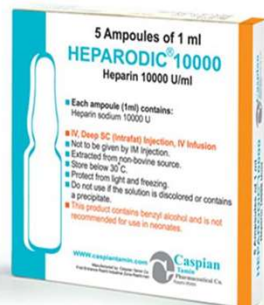
موارد مصرف: آمبولی ریه، ترومبوز وریدهای عمقی، آنژین صدری، پروفیلاکسی DVT یا PE

دوز درمانی:

- در DVT دوز بلوس 80u/kg و سپس انفوزیون با دوز 18u/kg/h (در کودکان کمتر از یک سال دوز انفوزیون 28u/kg/h)
- در ACS/MI: دوز بلوس 60u/kg و سپس انفوزیون با دوز 12u/kg/h (جهت نگه داشتن PTT در حد 50-70 ثانیه)
- دوز آنتی کواگولان 5000-10000U بصورت وریدی هر 4-6 ساعت
- دوز پروفیلاکسی 5000u بصورت SC هر 8-12 ساعت
- عوارض: اکیموز، خونریزی، ترومبوسایتوپنی مرتبط با هپارین (HIT)، آنافیلاکسی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در هموفیلی، HIT، کمبود پلاکت خون، زخم های گوارشی، خونریزی اخیر مغزی، هایپرتانسیون شدید، آنوریسم، حساسیت به هپارین، موارد تهدید به سقط کنتراندیکاسیون دارد.
- انجام آزمایش انعقاد خون PTT در طول درمان توصیه می شود.
- آنتی دوت هپارین سولفات پروتامین می باشد.



وراپامیل* (۳ عدد) Verapamil HCL

5mg /2ml

کلاس دارویی: آنتی دیس ریتمی کلاس IV، کلسیم کانال بلوکر

موارد مصرف: SVT که نیاز به شوک کاردیوورژن ندارد، آنژین صدری، AF/ Flutter، هایپرتانسیون

دوز درمانی:

▪ در تاکی آریتمی ها دوز اولیه 2.5-5mg بصورت بلوس وریدی ظرف 2 دقیقه و در صورت نیاز به تکرار دوز 15-30 دقیقه بعد 5-10 mg (در کودکان 0.1-0.3mg/kg و دوز دوم در صورت نیاز 30 دقیقه بعد

▪ **عوارض:** هایپوتانسیون، برادی کاردی، سرگیجه، سردرد، یبوست

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در موارد هایپوتانسیون، نارسایی احتقانی قلب، شوک کاردیوژنیک، بلوک درجه دو سه گروه AV، سندرم سینوس بیمار و حساسیت به وراپامیل یا کلسیم بلوکرهای دیگر کنتراندیکاسیون دارد.
- آنتی دوت وراپامیل گلوکونات کلسیم می باشد.





دیگوکسین* (۱ عدد) Digoxin

0.5mg /2ml

کلاس دارویی: آنتی دیس ریتمی کلاس V، کند کننده هدایت گره AV، اینوتروپ

موارد مصرف: فیبریلاسیون دهلیزی، نارسایی احتقانی قلب

دوز درمانی:

▪ در فیبریلاسیون دهلیزی مقدار کل دوز بارگیری 8-12 mcg/kg می باشد که می بایست 50% آن در ابتدا ظرف 5 دقیقه داده شود و سپس هر 6-8 ساعت 25% دیگر داده شود (دوز بارگیری در کودکان کمتر از 2 سال 10-15 mcg/kg و در کودکان 2-5 سال 12.5-17.5 mcg/kg)

▪ دوز نگه دارنده 2-3 mcg/kg/day

عوارض: سرگیجه، اختلال وضعیت ذهنی، اسهال، سردرد، تهوع و استفراغ

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در فیبریلاسیون بطنی و حساسیت به دیگوکسین کنتراندیکاسیون دارد.
- اندازه گیری سطح سرمی دارو در وضعیت تعادل (steady state) و کمینه غلظت دارو (trough) در طول درمان توصیه می گردد.

لابتالول* (۳ عدد) Labetalol Hcl



100mg /20ml

کلاس دارویی: بتا و آلفا 1 بلوکر

موارد مصرف: اورژانس هایپرتانسیون

دوز درمانی:

▪ در هایپرتانسیون اورژانس دوز بلوس 20 mg بصورت آهسته وریدی ظرف 2 دقیقه و سپس 40-80 mg هر 10 دقیقه تا سقف دوز 300mg

❖ روش جایگزین 1-2 mg/min بصورت انفوزیون مداوم تا سقف 300 (در کودکان 0.4-1 mg/kg/h بصورت انفوزیون)

عوارض: هایپوتانسیون وضعیتی، گیجی، خستگی، تهوع، افزایش آنزیم های کبدی و BUN/Cr

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در موارد هایپوتانسیون، نارسایی احتقانی قلب، شوک کاردیوژنیک، آسم، برادی کاردی، بلوک درجه دو و سه گره AV و حساسیت به لابتالول کنترا اندیکاسیون دارد.
- از تجویز همزمان دارو با محلول های قلیایی مانند بیکربنات سدیم از یک مسیر وریدی خودداری گردد.



فوروزمايد (10 عدد) Furosemide

20mg /2ml

کلاس دارویی: دیورتیک لوب

موارد مصرف: ادم حاد ریه، هایپرتانسیون، ادم محیطی، هایپرکالمی، هایپرمنیزیومی
دوز درمانی:

- در ادم حاد ریه 0.5-1 mg/kg (یا 40mg) بصورت بلوس وریدی و تکرار در صورت نیاز 80mg تا سقف 200mg
- در هایپرکالمی 40-80mg بصورت وریدی
- در هایپرمنیزیومی 20-40mg بصورت وریدی هر 3-4 ساعت

عوارض: هایپراوریسمی، هایپوکالمی، هایپوتانسیون، هایپوکلسمی، هایپومنیزیومی
احتیاطات و توجهات بالینی:

- در بیماران آنوریک و حساسیت به فوروزمايد یاسولفونامیدها کنتراندیکاسیون دارد.
- در موارد اختلالات الکترولیتی، بیماری های کبد و لوپوس اریتماتوس با احتیاط داده شود.
- به علایم آلكالوز متابولیک (خواب آلودگی و بی قراری) در بیمار دقت کنید .
- به علایم هایپوکالمی (هایپوتانسیون 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.
- الکترولیت های **Na, K,Mg,Cl,Ca** و **Uric acid, ABG,Cr,CBC,BS,BUN** را مرتباً پایش 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.



نالوکسان (۵ عدد)

Naloxon Hcl

0.4mg /ml

کلاس دارویی: آنتاگونیست نارکوتیک، آنتی دوت اپیوئیدها

موارد مصرف: دپرسیون تنفسی یا کمای ناشی از مصرف مخدرها یا بعد از عمل جراحی

دوز درمانی:

▪ در اوردوز اپیوئیدها 0.4-2mg بصورت وریدی، عضلانی، زیرجلدی یا ETT و تکرار در صورت نیاز هر 2-3 دقیقه تا سقف 10mg (در نوزادان و کودکان دوز اول 0.01 mg/kg و در صورت نیاز تکرار با دوز 0.1 mg/kg)

عوارض: تاکی پنه، تاکی کاردی، هیپوتانسیون، تهوع و استفراغ

نشانه های قطع مصرف دارو عبارتند از : کرامپ ، هیپرتانسیون ، اضطراب ، استفراغ ، بسته به میزان وابستگی بیمار به دارو این تظاهرات می توانند تا 2 ساعت بعد از به کارگیری دارو ایجاد شود.

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در حساسیت به نالوکسان کنتراندیکاسیون دارد
- در بیماران قلبی و افرادی که سابقه تشنج دارند با احتیاط داده شود.
- توصیه می گردد بیمار تا رفع علائم اپیوئیدی تحت مانیتورینگ قرارگیرد



میدازولام * (3 عدد) Midazolam

5mg /ml

کلاس دارویی: بنزودیازپین، ضد اضطراب، آرامبخش، ضد تشنج

موارد مصرف: جهت آرام سازی در بیماران بی قرار اینتوبه یا تحت تهویه مکانیکی، آرامبخش قبل از انجام پروسیجر یا جراحی، استفاده در اینتوباسیون و بیهوشی، صرع پایدار

دوز درمانی:

- دوز سدیشن 0.5-4mg (10-50mcg/kg) بصورت آهسته وریدی و در صورت نیاز تکرار هر 5-15 دقیقه
- دوز نگه دارنده 100-200mcg/kg/h
- در صرع پایدار 10mg بصورت عضلانی

عوارض: دپرسیون تنفسی ، آینه ، هیپوتانسیون، تهوع استفراغ

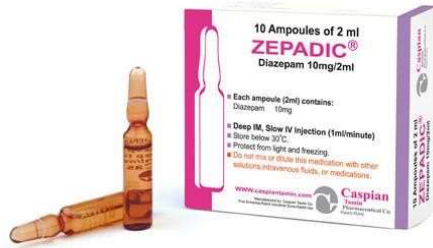
احتیاطات و توجهات بالینی:

- در مسمومیت با الکل، گلوکوم زاویه بسته، دپرسیون تنفسی شدید و حساسیت به میدازولام کنتراندیکاسیون دارد
- تجویز همراه با سایر بنزودیازپین ها و اپیوئیدها با احتیاط باشد.
- هنگام تزریق می بایست بیمار از نظر تنفسی به دقت پایش شود و وسایل حمایت راه هوایی و اکسیژن در دسترس باشد
- انتی دوت میدازولام داروی فلومازینل می باشد

دiazepam (۵ عدد)

Diazepam

10mg /2ml



کلاس دارویی: بنزودیازپین، ضداضطراب، آرامبخش، ضدتشنج، ریلکس کننده عضلات اسکلتی

موارد مصرف: جهت آرام سازی در ICU، تشنج و صرع پایدار، محرومیت حاد الکل، اسپاسم عضلانی، آرامبخش قبل از جراحی و آندوسکوپی

دوز درمانی:

- جهت سدیشن و اختلالات تشنجی 5-10mg بصورت آهسته وریدی و در صورت نیاز تکرار هر 30 دقیقه تا سقف دوز 30mg (در کودکان 6 ماهه تا 5 سال 0.2-0.5 mg بصورت آهسته وریدی و دوز رکتال 0.5 mg/kg و تکرار در صورت نیاز تا سقف 5 mg و در کودکان بالای 5 سال 1mg بصورت آهسته وریدی و تکرار در صورت نیاز تا سقف 10 mg)
 - در صرع پایدار تکرار دوز فوق هر 5-10 دقیقه در صورت نیاز
 - قبل عمل و آندوسکوپی 10 mg بصورت عضلانی
- عوارض:** دپرسیون تنفسی ، آپنه، هیپوتانسیون، راش، اسهال، افسردگی، تاری دید، احتباس ادراری
- احتیاطات و توجهات بالینی:**
- در مسمومیت با الکل، میاستنی گروایس ، گلوکوم زاویه باز و بسته، دپرسیون تنفسی شدید، آپنه خواب ، کودکان زیر 6 ماه و حساسیت به دیازپام کنتراندیکاسیون دارد.
 - تجویز همراه با سایر بنزودیازپین ها و اپیوئیدها با احتیاط باشد.
 - هنگام تزریق می بایست بیمار از نظر تنفسی به دقت پایش شود و وسایل حمایت راه هوایی و اکسیژن در دسترس باشد



فنی توئین (۵ عدد) Phenytoin Sodium

250mg /5ml

کلاس دارویی: ضد تشنج، آنتی دیس ریتمی

موارد مصرف: تشنج، درد نوروتیک، دیس ریتمی های ناشی از گلیکوزید قلبی

دوز درمانی:

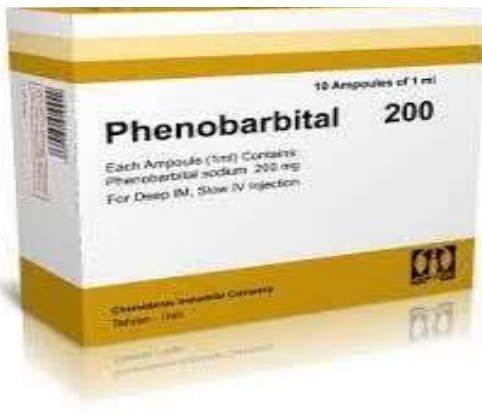
▪ در تشنج دوز بارگیری 10-20 mg/kg وریدی با حداکثر سرعت 25-50 mg/min

▪ دوز نگه دارنده 100 mg هر 6-8 ساعت

عوارض: سردرد سرگیجه، بی خوابی، دوبین، فیبریلاسیون بطنی، هیپوتانسیون، راش پوستی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در برادی کاردی ، بلوک قلبی و حساسیت به فنی توئین کنتراندیکاسیون دارد.
- بعلت خطر آریتمی قلبی و هایپوتانسیون ، سرعت تزریق وریدی نباید بیشتر از 50 mg/min باشد.
- محلول سازگار جهت رقیق کردن، N.S می باشد.
- وضعیت ذهنی نظیر خلق و خو ، عاطفه ، حافظه بلند مدت و کوتاه مدت را بررسی کنید.
- بیمار را از نظر وضعیت تنفسی (ریتم ، تعداد ، عمق تنفس) مدنظر قرار دهید.
- بیمار را از نظر دیس کرازای خونی بررسی نمایید و به تب ، گلودرد ، کبودی ، راش ، یرقان توجه کنید.
- به منظور پیشگیری از بروز سندرم دستکش ارغوانی (GLOVE PURPLE) تزریق دارو را درون یک ورید بزرگ انجام دهید.
- میزان غلظت آلبومین مورد پایش قراگیرد.
- دارو به صورت ناگهانی نباید قطع شود ممکن است حملات تشنجی رخ دهد .



فنوباربیتال * (۳ عدد)

Phenobarbital Sodium

200mg /ml

کلاس دارویی: ضد تشنج، آرامبخش

موارد مصرف: صرع پایدار، اختلالات تشنجی، بیخوابی، هیپنوتیزم

▪ در صرع پایدار دوز بارگیری 15-20 mg/kg بصورت وریدی با حداکثر سرعت 25-100 mg/min و در صورت نیاز 10 دقیقه بعد تکرار با دوز 5-10 mg/kg

عوارض: دپرسیون تنفسی، لتارژی، سرگیجه، سردرد

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در بارداری و شیردهی و حساسیت به فنوباربیتال کنتراندیکاسیون دارد.
- در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد کبد یا کلیه و بیماران تنفسی با احتیاط داده شود.
- بیمار از نظر تنفسی تحت مانیتورینگ و وسایل حمایت راه هوایی و اکسیژن در دسترس باشد
- آنتی دوت فنوباربیتال داروی بیکربنات سدیم می باشد.

هالوپریدول* (۳ عدد) Haloperidol

5mg / 1ml

کلاس دارویی: آنتی سایکوتیک

موارد مصرف: اسکیزوفرنی، سایکوز، دلیریوم

دوز درمانی:

■ در اختلالات سایکوتیک 2-10 mg وریدی و تکرار در صورت نیاز هر 15-30 دقیقه (در کودکان 6-12 سال 1-3 mg بصورت عضلانی و تکرار در صورت نیاز هر 4-8 ساعت)

عوارض: عوارض اکستراپیرامیدال، لتارژی، کاهش تون عضلانی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در پارکینسون و حساسیت به هالوپریدول کنتراندیکاسیون دارد.
- آنتی دوت هالوپریدول در صورت عوارض اکستراپیرامیدال، داروی بی پریدین می باشد.

کلسیم گلوکونات ۱۰٪* (۳ عدد)

Calcium Gluconate 10%

100mg / 1ml

کلاس دارویی: مکمل کلسیم ، آنتی دوت

موارد مصرف: هیپوکلسمی، آنتی دوت در مسمومیت با بلوک کننده های کانال کلسیم ، هیپرکالمی، هیپرمنیزیومی

دوز درمانی:

- در هایپوکلسمی همراه با تشنج یا تتانی 3 g وریدی و تکرار 5-10 دقیقه و بدنبال آن انفوزیون مداوم با دوز 0.5-2 mg/kg/h (در کودکان دوز اولیه)
- در هایپوکلسمی شدید/ متوسط بدون تشنج یا تتانی انفوزیون با دوز 0.5-2 mg/kg/h
- در اوردوز مهارکننده های کانال کلسیمی 60 mg/kg وریدی ظرف 5 دقیقه و تکرار در صورت نیاز هر 20-10 دقیقه برای 3-4 دوز
- در هایپرکالمی و هایپرمنیزیومی 3-1.5 g ظرف 5-2 دقیقه

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

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در هایپرکلسمی، مسمومیت با دیگوکسین و حساسیت به کلسیم کنتراندیکاسیون دارد.
- تخریب عضلانی یا زیرجلدی سبب نکروز و تخریب بافت می شود توصیه می شود انفوزیون دارو از طریق ورید مرکزی یا یک ورید بزرگ انجام گردد.
- از تزریق همزمان دارو با محلول های قلیایی مانند بیکربنات از یک مسیر وریدی خودداری گردد.
- تجویز کلسیم در بیماران تحت درمان با دیژیتال زمینه را برای مسمومیت فراهم می نماید
- نشانه های تتانی: ترسور (ایجاد انقباضات در دست) و شوستوک (انقباض عضلات صورت در اثر وارد نمودن ضربه به شاخه های عصبی صورت)





دیفن هیدرامین (۵ عدد)

Diphenhydramine

50mg /ml

کلاس دارویی: آنتی هیستامین، آنتاگونیست گیرنده H1

موارد مصرف: آلرژی و آنفیلاکسی، بی خوابی، سرفه، پارکینسون

دوز درمانی:

- در آلرژی و آنفیلاکسی 10-50mg بصورت وریدی یا عضلانی و تکرار در صورت نیاز هر 4-6 ساعت، حداکثر دوز 400mg/day (در کودکان فرم تزریقی کاربرد ندارد)

عوارض: خواب آلودگی، گیجی، شلی بدن، تاری دید، تهوع استفراغ، بیبوست

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در نوزادان، بیماری های مجاری تنفسی تحتانی مثل آسم شدید و حساسیت به دیفن هیدرامین کنتراندیکاسیون دارد.

هیدروکورتیزون (۳ عدد)

Hydrocortisone

100mg

کلاس دارویی: کورتیکواستروئید، ضدالتهاب

موارد مصرف: التهاب، آسم پایدار، بحران آدرنال، نارسایی آدرنال، کووید 19

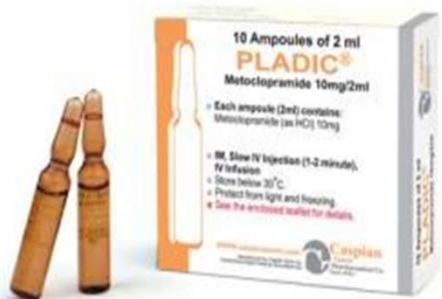
دوز درمانی:

- در آسم پایدار 1-2mg/kg وریدی هر 6 ساعت
 - دوز نگه دارنده 0.5-1mg/kg هر 6 ساعت
 - در التهاب 100-500 mg بصورت وریدی یا عضلانی هر 6-2 ساعت
 - در بحران آدرنال 100mg بصورت بلوس وریدی و سپس 200mg ظرف 24 ساعت
- عوارض:** سایرشن آدرنال، تاکی کاردی، هیپرگلیسمی، افسردگی، ترومبوآمبولی، استنوپروز

احتیاطات و توجهات بالینی:

- درموارد عفونت های شدید و عفونت های قارچی، نوزادان نارس، و حساسیت به هیدروکورتیزون کنتراندیکاسیون دارد.
- درموارد دیابت، سیروز کبدی، هایپرانتاسیون، زخم معده، نارسایی کلیه، بارداری، نارسایی قلبی، ضربه به سر و ترومبوآمبولی با احتیاط تجویز شود.





Nammak.com

متوکلوپرامید (۳ عدد)

Metoclopramide

10mg /2ml

کلاس دارویی: محرک دستگاه گوارش، مشتق پارآمینوبنزونیک

موارد مصرف: تهوع، استفراغ، ریفلاکس، گاستروپارزی دیابتی

دوز درمانی:

▪ جهت کنترل یا پیشگیری از تهوع 10-20mg بصورت عضلانی یا آهسته وریدی (در کودکان 0.1-2 mg/kg/ و تکرار در صورت نیاز هر 6-8 ساعت)

عوارض: عوارض اکستراپیرامیدال، بی قراری، خستگی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در فنوکروموسایتوما و حساسیت به متوکلوپرامید یا پروکائین آمید کنتراندیکاسیون دارد.
- عوارض اکستراپیرامیدال ممکن است با علائم غیر ارادی و سپاسم تا 48 ساعت بروز کند.



فاموتیدین (۵ عدد)

Famotidine

20mg /2ml

کلاس دارویی: آنتاگونیست گیرنده H2

موارد مصرف: زخم های گوارشی، ریفلاکس، سوزش سردل

دوز درمانی:

▪ در زخم های گوارشی حاد 20 mg بصورت آهسته وریدی ظرف 1-2 دقیقه هر 12 ساعت (در کودکان 0.25 mg/kg)

عوارض: سردرد ، سرگیجه، اسهال، یبوست

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در موارد حساسیت به فاموتیدین یا سایر آنتاگونیست های H2 کنتراندیکاسیون دارد.
- بعنوان درمان کمکی در آلرژی ها نیز استفاده می شود.

قرص آسپرین جویدنی (۱۰ عدد) ASA

100mg

کلاس دارویی: سالیسیلات، مهارکننده تجمع پلاکتی، ضدالتهاب غیر استروئیدی (NSAID)

موارد مصرف: درد وتب، سندرم کرونری حاد، استروک ایسکمیک، التهاب، پیشگیری از حوادث عروقی (40-70 سال)
دوز درمانی:

- در سندرم کرونری حاد و استروک ایسکمیک 160-325mg بصورت جویدنی دوز ننگه دارنده 80-325mg روزانه
- در درد وتب 325-650mg هر 4-6 ساعت (در کودکان 10-15 mg/kg)
- در بیماریهای التهابی 2-7 g (تقسیم در روز)
- پروفیلاکسی 80-100 mg روزانه

عوارض: آنژیوادم، زخم معده، خونریزی گوارشی، راش پوستی، برونکواسپاسم، تهوع و استفراغ
احتیاطات و توجهات بالینی:

- در حساسیت به آسپرین یا سایر داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی، زخم خونریزی دهنده دستگاه گوارشی، هموفیلی، ترومبوسیتوپنی، آنژیوادم و آسم در کودکان زیر 12 سال (احتمال بروز سندرم ری) کنترااندیکاسیون دارد.
- انجام تست های انعقادی، شمارش سلول های خونی، آنزیم های کبدی و سطح سالیسیلات در درمان طولانی مدت توصیه می گردد.



قرص کلوپیدوگرل (۲۰ عدد) Clopidogrel

75mg

کلاس دارویی: مهارکننده تجمع پلاکتی

موارد مصرف: سندرم کرونری حاد، آترواسکلروزیس، بیماری های عروقی و استروک ایسکمیک

دوز درمانی:

▪ در آنژین صدری ناپایدار و انفارکتوس میوکارد دوز بارگیری 300mg و دوز نگه دارنده 75mg روزانه به همراه آسپرین (در کودکان کاربرد ندارد)

عوارض: عفونت ادراری و تنفسی، اسهال، سردرد، سرگیجه، راش

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در حساسیت به کلوپیدوگرل و خونریزی فعال پاتولوژیک مانند زخم معده یا خونریزی مغزی کنتراندیکاسیون دارد و همراه با داروهای افزایش دهنده خطر خونریزی با احتیاط داده شود.
- در افراد بالای 75 سال بعلت خونریزی، دوز بارگیری توصیه نمی شود و در کودکان اصلاً توصیه نمی گردد.



پرل نیتروگلیسرین (۱۰ عدد)

Nitroglycerin

0.4 mg

کلاس دارویی: نیترات، ازودیلاتور، آنتی آنژین، آنتی هایپرتانسیون

موارد مصرف: آنژین صدری، هایپرتانسیون

دوز درمانی:

در آنژین صدری یک پرل زیر زبانی هر 5 دقیقه و تکرار در صورت نیاز تا سه بار (در کودکان کاربرد ندارد)

عوارض: هیپوتانسیون، تاکی کاردی، سردرد، سرگیجه، تاری دید، برافروختگی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در بیماران با هایپوتانسیون ($SBP < 90 \text{ mmHg}$)، بیماران MI بطن راست، بیماران ICP بالا، گلوکوم زاویه باز و بیمارانی که در 24 ساعت گذشته داروهای مهارکننده فسفو دی استراز PDE5 مانند سیلدنافیل تادالافیل استفاده کرده اند، کنتراندیکاسیون دارد.





سولفات منیزیم * ۲۰٪ و ۵۰٪ (۲ عدد)

Magnesium Sulfat 20% ,50%

(Vial 50%) 0.5 g/ml - (Vial 20%) 0.2 g/ml

کلاس دارویی: الکترولیت، آنتی دیس ریتمی، مکمل منیزیوم

موارد مصرف: تشنج ناشی از پره اکلامپسی وواکلامپسی، هیپومنیزیومی، دیس ریتمی تورساد دی پوینت، برونکو اسپاسم کودکان
دوز درمانی:

- در تشنج اکلامپسی وپره اکلامپسی 4-5g محلول در 250ml ودر ادامه 1-2 g/h
- در هایپومنیزیومی متوسط یا شدید 4-8g با سرعت <1g/h (در کودکان 25-50 mg/kg و تکرار در صورت نیاز هر 4-6 ساعت)
- در دیس ریتمی تورساد دی پوینت بدون نبض 1-2g رقیق شده در 10 سی سی D5W بصورت بلوس ظرف 5 دقیقه و در صورت وجود نبض رقیق شده در 50 سی سی D5W ظرف 5-6 دقیقه و به دنبال آن انفوزیون با دوز 0.5-1g/h

عوارض: فلج تنفسی، هایپوتناسیون، برادی کاردی، برافروختگی، هایپوکلسمی، هایپوفسفاتی، هایپرکالمی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- درموارد هایپرکلسمی و هایپرمنیزیومی، بلوک قلبی، کمای دیابتی و حساسیت به منیزیوم کنتراندیکاسیون دارد.
- در بیماران نوروماسکولار مانند میاستنی گراویس، بیماران کلیوی، و بیماران با مسمومیت دیژیتال با احتیاط داده شود.
- قبل از تزریق، برون ده ادراری و رفلکس زانو ها چک شود.
- آنتی دوت سولفات منیزیوم داروی گلوکونات کلسیم می باشد.



دکستروز ۵۰٪ (۲ عدد)

Dextrose 50%

25 g/50ml

کلاس دارویی: گلوکز/ کالریک

موارد مصرف: هیپوگلیسمی

دوز درمانی:

▪ در هایپوگلیسمی 0.5-1g/kg بصورت وریدی (در بزرگسالان حداقل 50g یا 100 ml معادل 2 ویال 50 سی سی)

(در کودکان از محلول 25% و در نوزادان و شیرخواران محلول 10% استفاده می شود)

عوارض: هایپراسمولالاریتی، ادم، ترومبوفلیبیت، اکستراوازیشن محل تزریق، هایپرگلیسمی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در دهیدراتاسیون شدید و حساسیت به دکستروز کنتراندیکاسیون دارد.
- تجویز بیش از حد و یا سریع باعث بروز سندرم هایپراسمولالار (هیپوولمی و کاهش سطح هوشیاری) می شود.

سدیم بیکربنات ۷.۵٪ یا ۸.۴٪ (۲ عدد)

Sodium Bicarbonate 7.5% or 8.4%

(Vial 8.4% : 84 mg/ml) – (Vial 7.5 : 75 mg/ml)

کلاس دارویی: قلبیایی کننده سیستمیک

موارد مصرف: داروی کمکی در احیای قلبی ریوی ، اسیدوز متابولیک، هایپرکالمی

دوز درمانی:

▪ در احیای قلبی ریوی طولانی 1mEq/kg بلوس وریدی و تکرار براساس نتیجه ABG

▪ در هایپرکالمی 50 mEq وریدی ظرف 5 دقیقه

▪ در اسیدوز متابولیک 2-5mEq/kg بصورت انفوزیون ظرف 4-8 ساعت با محاسبه دوز مورد نیاز با فرمول: $BE \times W(kg) \times 0.3$

عوارض: هایپرناترمی، هایپوکالمی، هایپوکلمی، آکالوز متابولیک، احتباس سدیم و ادم، تشدید CHF و ادم ریه، تنگی، اکستروازیشن، سلولیت و نکروز بافتی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- اختلالات الکترولیتی به ویژه هیپوکالمی و هیپوکلمی می بایست قبل از درمان اصلاح گردد و PCO_2 , HCO_3 , PH , و سطح پتاسیم سرم در حین درمان پایش شود.
- در حساسیت به بیکربنات کنتراندیکاسیون دراد
- در بیماران با نارسایی کلیه، CHF, HTN ادماتوز و کودکان با احتیاط داده شود.
- از تجویز همزمان با داروهای آزوپرسور اینوتروپ و لابتالول از یک مسیر وریدی خودداری گردد.
- جهت جلوگیری از اکستروازیشن، از طریق ورید مرکزی یا یک ورید بزرگ داده شود.

سدیم کلراید ۵٪ (اعدد)

Sodium chloride 5%

50 mg/ml

کلاس دارویی: کلرید سدیم هایپرتونیک

موارد مصرف: هایپوناترمی به دلیل از دست رفتن الکترولیت ها

دوز درمانی:

▪ در هایپوناترمی یا $Na < 120$ ، 50-100ml انفوزیون وریدی ظرف 1 ساعت و تکرار در صورت نیاز بعد از بررسی الکترولیت ها (در کودکان 3-5ml/kg ظرف 30 دقیقه و تکرار در صورت نیاز)

عوارض: هایپرناترمی، اسیدوز، هایپوکالمی، ادم محیطی یا مغزی، کما، تشنج

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در حساسیت به سدیم کلراید یا اجزای آن کنتراندیکاسیون دارد.
- سرعت تزریق نباید از 100 ml/h بیشتر باشد و تزریق می بایست از طریق یک ورید بزرگ و با دقت انجام شود.





اسپری سالبوتامول (۲ عدد)

Salbutamol

90mcg / puff

کلاس دارویی: B2 آگونیست، برونکودیلاتور، دافع پتاسیم

موارد مصرف: حمله آسم یا COPD، هایپرکالمی

دوز درمانی:

- در برونکواسپاسم شدید و هایپرکالمی 4-8 puff و تکرار در صورت نیاز هر 20 دقیقه (فقط جهت کودکان بالای 4 سال با دوز 1-2 puff و تکرار در صورت نیاز هر 4-6 ساعت)

عوارض: ترمور، تاکی کاردی، سردرد، تهوع و استفراغ، سرفه

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در حساسیت به سالبوتامول یا پروتئین شیر کنتراندیکاسیون دارد.
- بهتر است سالبوتامول 5 دقیقه زودتر از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی دیگر مصرف شود.
- برای تجویز بهتر است که از Spacer یا دم یار استفاده شود.



نوراپی نفرین (۳ عدد) Norepinephrine

4mg /4ml

کلاس دارویی: آگونیست آدرنرژیک، وازوپرسور

موارد مصرف: شوک سپتیک، شوک های مقاوم به درمان

دوز درمانی:

▪ در شوک سپتیک 0.05-3.3 mcg/kg/min

▪ در هایپو تانسیون بعد از احیای قلبی ریوی و درمان کمکی در آنافیلاکسی مقاوم به درمان 0.1-0.5 mcg/kg/min

عوارض: برادی کاردی، هیپرتانسیون، تنگی نفس، آریتمی، اکستراواژیشن و نکروز بافتی

احتیاطات و توجهات بالینی:

- در موارد شوک لازم است قبل از تجویز، حجم مایعات جبران گردد.
- از تزریق همزمان دارو با محلول های قلیایی مانند بیکربنات از یک مسیر وریدی خودداری گردد.
- توصیه می شود انفوزیون با استفاده از پمپ و از طریق ورید مرکزی یا یک ورید بزرگ انجام گردد.
- جهت مدیریت اکستراواژیشن، قسمت توجهات بالینی دوپامین مطالعه گردد.
- در ترومبوز وریدهای محیطی و حساسیت به نوراپی نفرین کنتراندیکاسیون دارد.



References:

- **AHA 2020**
 - **Uptodate 2022**
 - **Medscape 2022**
- 