

به نام خدا

اطلاعات دارویی مورد نیاز بیمارستان
ویژه دارو های جعبه ارژانس (قسمت اول)



Epinephrin (Adrenalin)

اپی نفرین (آدرنالین)

❖ دسته دارویی-درمانی: سمپاتومیمتیک ، برونکودیلاتور ، افزایشنده فشار خون

❖ دسته بندی فارماکولوژیک: آگونیست گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک

❖ شکل دارویی : (10 ml) 0.1 mg/ml inj

❖ راه و نحوه تجویز : SC ، IM ، IV ، IO ، IC ، IT

SC روش ارجح (بیشتر در حملات آسم) /تزریق IM نباید در گلوتهال صورت گیرد

✓ جایگزین راه وریدی IO ، IC ، IT می باشد.

✓ تزریق داخل قلب (IC) فقط توسط پرسنل آموزش دیده / به همراه ماساژ قلبی



اپی نفرین (ادامه)

✓ در IV باید با آب مقطر یا NS یا 5% DW یا رینگر یا قندی نمکی رقیق شود ولی نباید با محلول قلیایی مخلوط کرد. / تغییر رنگ ، رسوب ، تا ۲۴ h بعد از رقیق کردن / در ظرف تیره رنگ

✓ می توان محلول ۱:۱۰۰۰۰ (۱ آمپول + ۱۰ سی سی محلول) یا ۱:۱۰۰۰۰۰ (۱ آمپول + ۱۰۰ سی سی محلول) تهیه کرد.

❖ کاربردها و دوز :

✓ احیای قلبی پیشرفته در VF ، VT و آسیستول :

بزرگسالان: IV : ۱ میلی گرم (۱۰ سی سی از محلول ۱:۱۰۰۰۰) هر ۳-۵ دقیقه تا برگشت ریتم قلب

کودکان و نوزادان : IV یا IO : ۰.۱ / ۱ mg/kg (۱ ml/kg / ۱ از محلول ۱:۱۰۰۰۰) تا حداکثر ۱ mg هر ۳-۵ دقیقه



اپی نفرین (ادامه)

✓ واکنش های آنافیلاکسی :

بزرگسالان : SQ یا IM : ۵/۰ - ۳/۰ میلی گرم هر ۱۵-۲۰ دقیقه IV : ۱/۰ تا حداکثر ۵/۰ میلی گرم هر ۱۵-۲۰

کودکان و نوزادان : SQ یا IM : ۱/۰ mg/kg (۰.۱/۰ ml/kg از آمپول)

← نکته : در موارد انفوزیون وریدی باید سرعت انفوزیون بین ۱ mg/min - ۱/۰ باشد.

❖ موارد منع مصرف :

گلوکم زاویه بسته ، شوک (به استثناء شوک آنافیلاکتیک)، نارسایی کرونر ، آسیب ارگانیک مغز و گشادی دریچه قلب



اپی نفرین (ادامه)

❖ احتیاطات :

تزریق سریع اپی نفرین از طریق وریدی (IV shoot) ممکن است موجب خونریزی قلبی-عروقی و یا آریتمی شود که می تواند منجر به مرگ بیمار شوند. (هر چند که IV shoot در pulse less arrest مورد نیاز است).

❖ **عوارض جانبی:** هایپرتانسیون ، طپش قلب ، تاکی کاردی ، ایست قلبی ، خونریزی مغزی ، سر درد ، لرزش ، ...

❖ تداخلات دارویی :

بعضی ضد افسردگی ها (SSRI و TCA) ، بتابلاکرها (پروپرانولول) و داروهای بیهوشی هیدروکربنه هالوژن دارمی توانند باعث افزایش سطح خونی اپی نفرین و بروز عوارض شدید قلبی-عروقی

شرایط نگهداری : دور از نور (به نور حساس است) و در دمای اطاق (۱۵-۳۰) نگهداری شود.



Dopamin (Intropin®)

دوپامین (اینتروپین)

❖ دسته دارویی-درمانی: سمپاتومیمتیک ، اینوتروپیک قلبی

❖ دسته بندی فارماکولوژیک: آگونیست گیرنده های آلفا و بتا

❖ شکل دارویی : 200 mg/ 5 ml inj

❖ راه و نحوه تجویز : دارو بصورت انفوزیون مداوم وریدی با استفاده از پمپ انفوزیون داده شود.

✓ نحوه رقیق سازی : می توان از فرمول زیر برای بدست آوردن Mg دارو که باید به ۱۰۰ سی سی محلول اضافه شود استفاده کرد :

$$(۶ \times \text{وزن (کیلوگرم)} \times \text{دوز مورد نظر (mcg/kg/min)}) \div (\text{سرعت انفوزیون دارو (ml/hour)})$$

♦ بطور کلی اگر ۴۰۰ mg دوپامین را در ۲۵۰ CC حل کرد غلظت ۱۶۰۰ mcg/ml از آن

بدست می آید.



Dopamin (Intropin®)

دوپامین (اینتروپین)

✓ محلول رقیق کننده : N.S ، دکستروز واتر ۵٪ ، قندی-نمکی و رینگر لاکتات

✓ نحوه تزریق : ورید بزرگ برای کاهش خطر بیرون زدگی دارو (ورید حفره آرنج) / استفاده از پمپ انفوزیون

کم کردن مرحله به مرحله دوز دارو به هنگام قطع کردن انفوزیون دارو برای جلوگیری از هیپرتانسیون

← نکته ۱: در صورت بیرون زدگی ← شستشو با ۱۵-۱۰ ml N.S حاوی ۵-۱۰ mg فنتولامین (با سرنگ زیر پوستی در جای جای منطقه آسیب دیده تزریق شود).

← نکته ۲: خودداری از مخلوط کردن دوپامین با سایر داروها بویژه قلیایی ها (بی کربنات سدیم یا فنی توئین)

← **MAXIMUM CONCENTRATION (VIA CENTRAL LINE) : 5000 mcg/mL (1250 mg/250 mL)**

in D5W or NS Some institutions report up to 8000 mcg/mL (2000 mg/250 mL)



Dopamin (Intropin®)

دوپامین (اینتروپین)

❖ کاربرد ها و دوز :

✓ داروی کمکی در درمان شوک (بطور مثال **MI** ، عمل باز قلب یا نارسایی کلیوی)

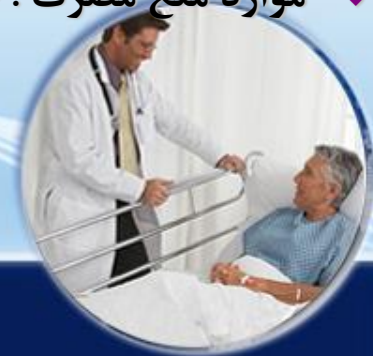
✓ دوز : انفوزیون مداوم وریدی (بهتر است از پمپ انفوزیون وریدی استفاده شود) :

نوزادان : ۱-۲۰ mcg/kg/min انفوزیون مداوم تا حصول پاسخ مناسب

کودکان : ۱-۲۰ mcg/kg/min انفوزیون مداوم (۵۰ : max) تا حصول پاسخ مناسب سپس تیتراژ شود.

بزرگسالان : ۱-۵ mcg/kg/min تا ۲۰ mcg/kg/min تا حصول پاسخ مناسب (۵۰ : max)

❖ موارد منع مصرف : حساسیت به سولفیت ها (حاوی سدیم بی سولفیت) ، فئوکروموسیتوما ، فیبریلاسیون بطنی



Dopamin (Intropin®)

دوپامین (اینتروپین)

❖ احتیاط :

در بیماران قلبی-عروقی ، انسداد عروقی ، آریتمی ، باعث افزایش HR و آریتمی شود / در صورت بیرون زدگی از رگ ← نکروز بافتی

❖ عوارض جانبی :

هیپرتانسیون ، انقباضات نابجای قلب ، تهوع و استفراغ و سر درد ، درد آنژیینی ، تاکی کاردی و آریتمی ، ...

❖ تداخلات دارویی :

دوپامین ممکن است اثر داروهای سمپاتومیمتیک را افزایش دهد ، بتابلاکرها یا آلفابلاکرها ممکن است تاثیر دوپامین را کاهش دهند. در صورت استفاده همراه داروهای بیهوش کننده / استنشاقی خطر بروز آریتمی قلبی افزایش می یابد.



Dopamin (Intropin®)

دوپامین (اینتروپین)

❖ شرایط نگهداری :

✓ در دمای اطاق و دور از نور نگهداری شود.

✓ محلول هایی که تیره تر از زرد کم رنگ هستند نباید استفاده شوند.

❖ پارامترهای مورد پایش :

BP ، ECG ، HR ، برون ده ادراری ، فشار خون مویرگ های ریوی ، رنگ و دمای انگشتان دست ها و پاها.



Norepinephrine (Levophed)

نوراپی نفرین (لئوفد)

❖ دسته دارویی-درمانی: سمپاتومیمتیک , تنگ کننده عروقی , افزایشده فشار خون

❖ دسته بندی فارماکولوژیک: آگونیست گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک

❖ شکل دارویی : $8 \text{ mg}/4 \text{ ml}$ (equivalent to norepinephrine base $1 \text{ mg}/\text{ml}$ or 0.1%) inj :

❖ راه و نحوه تجویز : دارو بصورت انفوزیون مداوم وریدی با استفاده از پمپ انفوزیون داده شود.

✓ نحوه رقیق سازی: 4 CC از ویال $1 \text{ mg}/\text{ml}$ در 1000 CC محلول حل شده تا غلظت $4 \text{ mcg}/\text{ml}$ بدست آید.

✓ محلول رقیق کننده : دکستروز واتر 5% و قندی-نمکی ولی توصیه نمی شود در نرمال سالین رقیق کرد.

✓ نحوه تزریق : ورید بزرگ برای کاهش خطر بیرون زدگی (ورید حفره آرنج) / استفاده از پمپ انفوزیون



Norepinephrine (Levophed)

نوراپی نفرین (لئوفد)

- ← نکته ۱: در صورت بیرون زدگی ← شستشو با **۱۵-۱۰ ml N.S** حاوی **۵-۱۰ mg** فنتولامین (با سرنگ زیر پوستی در جای جای منطقه آسیب دیده تزریق شود).
- ← نکته ۲: خودداری از انفوزیون همزمان بی کربنات سدیم از **IV line** ای که حاوی نوراپی نفرین است.
- ← نکته ۳: در صورت نیاز به تزریق های طولانی مدت نوراپی نفرین هر چند مدت ورید محل تزریق تعویض کنید.
- ← نکته ۴: پس از اتمام انفوزیون بیمار را تحت نظر داشته باشید چرا که ممکن است فشار بطور ناگهانی افت کند. سرعت انفوزیون را به آهستگی کم و سپس قطع کنید.



Norepinephrine (Levophed)

نوراپی نفرین (لئوفد)

❖ کاربرد ها و دوز :

✓ درمان هیپوتانسیون حاد ناشی از شوک ، نارسایی قلب و انفارکتوس میوکارد

کودکان : دوز ابتدایی : $1/0 - 0.5/0$ mcg/kg/min که باید تا رسیدن به پاسخ مناسب تیترا شود (max:2mcg/kg/min)
(انفوزیون مداوم وریدی)

بزرگسالان : دوز ابتدایی : $1 - 5/0$ mcg/kg/min که باید تا رسیدن به پاسخ مناسب تیترا شود ، دوز معمول $30 - 1$ mcg/min
(انفوزیون مداوم وریدی)

❖ منع مصرف : هیپوتانسیون ناشی از کاهش حجم خونی ، مبتلایان به ترومبوز عروق محیطی یا مزانتریک ، طی بیهوشی با هالوتان یا سیکلوپروپان (ریسک آریتمی بطنی)



Norepinephrine (Levophed)

نوراپی نفرین (لئوفد)

❖ احتیاط :

در بیمارانی که داروهای مهار کننده MAO یا داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای مصرف می کنند
جلوگیری از بیرون زدگی دارو از رگ / مانیتور BP به صورت دقیق

❖ عوارض جانبی :

شایعترین عارضه ← سر درد / مهمترین ← هیپرتانسیون شدید ، آریتمی ، برادی کاردی ، حملات آسم (بطور کلی عوارض
نوراپی نفرین در استفاده درمانی کمتر از اپی نفرین است).

❖ تداخلات دارویی : نوراپی نفرین سطح و اثر سمپاتومیمتیک ها را ممکن است زیاد کند، آلفابلاکرها ممکن است تاثیر

نوراپی نفرین را خنثی کنند ، داروهای مهار کننده MAO و داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای ممکن است اثر و سطح
نوراپی نفرین را زیاد کنند.



Norepinephrine (Levophed)

نوراپی نفرین (لئوفد)

❖ شرایط نگهداری :

دور از نور در دمای ۱۵-۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود و اگر رنگ قهوه ای داشت استفاده نشود.

محلول آماده شده و رقیق شده تا ۲۴ ساعت در دمای اطاق پایدار است.

❖ پارامترهای مورد نیاز پایش :

BP ، ECG ، HR ، برون ده ادراری ، فشار خون مویرگ های ریوی ، فشار ورید مرکزی



❖ گروه دارویی-درمانی : پاراسمپالیتیک ، آنتی موسکارینی ، آنتی کولی نرژیک ، واگولاتیک

❖ شکل دارویی: inj : 0.5 mg/ ml (1 ml)

❖ راه و نحوه تجویز : **IM ، SC ، IT ، IV**

✓ در تجویز **IV** آتروپین به صورت رقیق نشده از طریق تزریق سریع وریدی داده شود چراکه تزریق آهسته ممکن است منجر به برادی کاردی اولیه شود.

✓ برای **IT** دارو باید در نرمال سالین یا آب مقطر رقیق شود تا به حجم کلی ۵ میلی لیتر برسد.

❖ کاربرد ها و دوز : ایست قلبی ، برادی کاردی سینوسی ، بلاک **AV** ، آسیستول بطنی ، آنتی دوت

مسمومیت با ارگانوفسفره ها قبل از عمل جراحی جهت کاهش ترشحات
تنفسی و غدد بزاقی



Atropin

آتروپین

✓ دوزاژ :

نوزادان و کودکان : برادی کاردی : **IT، IV** : $0.2/0 \text{ mg/kg}$ که دوز حداقلی **$1/0 \text{ mg}$** و دوز حداکثر واحد **$5/0 \text{ mg}$** در کودکان و **1 mg** در نوجوانان که ممکن است هر ۵ دقیقه تکرار شود تا دوز حداکثری مجموع **1 mg** در کودکان و **2 mg** در نوجوانان

بزرگسالان: آسیستول : **IV** : **1 mg** که ۳-۵ دقیقه دوباره تکرار می شود و تا زمانیکه مجموع میزان داروی داده شده به **$0.4/0 \text{ mg}$** برسد.

IT : $2/5 - 2$ برابر دوز توصیه شده از راه **IV** که در **10 ml** نرمال سالین یا آب مقطر رقیق شود.

برادی کاردی : **IV** : **$1 - 0.5 \text{ mg}$** هر ۵ دقیقه که نباید دوز مجموع از **3 mg** یا **$0.4/0 \text{ mg/kg}$** بیشتر شود.



❖ منع مصرف :

تاکی کاردی ، گلوکم زاویه بسته ، بیماری انسدادی **GI** ، **U.C** ، میاستنی گراویس ، بیماری های کلیوی و کبدی آسم

❖ احتیاط :

سالمندان ، دوزهای پایین آن سبب کاهش متناقض گونه **HR** می شود ، ممکن است سبب هیپوترمی شود.

❖ عوارض جانبی :

تاکی کاردی ، تپش قلب ، کما ، گیجی ، توهم ، عوارض پوستی ، یبوست ، خشکی دهان ، احتباس ادرار



❖ تداخلات دارویی :

تداخل با داروهایی که خاصیت آنتی کولینرژیکی دارند.

❖ شرایط نگهداری :

در دمای اطاق ، در معرض نور مستقیم خورشید نباید باشد.



Furosemide (lasix®)

فورزماید

❖ دسته دارویی-درمانی: دیورتیک ، کاهنده فشار خون

❖ دسته بندی فارماکولوژیک: دیورتیک لوپ (مهار بازجذب کلر و سدیم)

❖ شکل دارویی : (2 , 4 ml) inj : 10 mg/ ml ، IV Infu : 250 mg/ml ، Tab : 40 mg

❖ راه و نحوه تجویز : IM و IV

✓ محلول رقیق کننده **NS** و **D5W** / محلول رقیق شده تا ۲۴ ساعت در دمای اطاق پایدار است .

✓ بهتر است با غلظت **۱-۲ mg/ml** رقیق شود (حداکثر ۱۰ mg/ml) و طی زمان بیش از ۱۵-۱۰ دقیقه انفوزیون وریدی ،

سرعت انفوزیون نباید از **۴ mg/min** بیشتر شود (کودکان: ۵/۰ mg/kg/min) ← ریسک سمیت گوشه

تزریق مستقیم وریدی (IV shoot) لازم است ۱-۲ دقیقه طول بکشد.



Furosemide (lasix®)

فورزماید

✓ محلول فورزماید در محیط اسیدی ناپایدار است ولی در محیط بازی بسیار پایدار است.

✓ فورزماید به نور حساس ← تغییر رنگ ← در صورتیکه محلول زرد رنگ شده نباید استفاده شود.

❖ کاربرد ها و دوز :

✓ هیپرتانسیون ، ادم و HF : نوزادان و کودکان (IV و IM) : 1 mg/kg/dose که می توان هر ۶-۱۲ ساعت

1 mg/kg/dose به دوز افزود تا حصول پاسخ مناسب (حداکثر 6 mg/kg/dose)

بزرگسالان (IV و IM) : $20-40 \text{ mg/dose}$ که ممکن است طی ۱-۲ ساعت با افزایش دوز 20 mg/dose

تکرار شود تا حصول پاسخ مناسب . (max : 200 mg/dose)



Furosemide (lasix®)

فورزماید

انفوزیون مداوم وریدی : دوز ابتدایی : بلوس وریدی ۲۰-۴۰ mg/dose و بدنبال آن انفوزیون مداوم ۴۰ mg/dose - ۱۰ که

اگر دفع ادرار $> 1 \text{ ml/kg/h}$ \leftarrow دوز ۲ برابر (max : 80-160 mg/hour)

✓ ادم حاد ریوی: دوز معمول **۴۰ mg IV** در طول بیش از ۱-۲ دقیقه که ممکن است تا **۸۰ mg** افزایش یابد.

✓ سایر کاربرد ها : درمان فوری هیپرناترمی حاد (به همراه **NS**) ، درمان هیپرکالمی مزمن و هیپر کلسمی حاد و اختلالات کلیوی نظیر سندروم نفروتیک

❖ منع مصرف :

آنوری ، کومای کبدی و یا در مشکلات الکترولیتی شدید ابتدا باید مشکل برطرف و درمان شود.



Furosemide (lasix®)

فورزماید

❖ احتیاط :

مانیتور دقیق سطح الکترولیت ها / تجویز سریع **IV** یا مشکلات کلیوی یا دوز زیاد ← سمیت گوشه

❖ عوارض جانبی :

در **IV** و **IM** ← ایست قلبی ← مرگ ناگهانی / هیپوتانسیون وضعیتی ، کری موقت (در صورت تزریق وریدی سریع) عدم توازن الکترولیت ها (هیپوکالمی ، هیپوناترمی ، هیپر یورسمی ، هیپوکلسمی و هیپومنیسمی

❖ تداخلات دارویی :

هیپوکالمی ناشی از فورزماید ← مسمومیت با گلیکوزید های قلبی (**Digoxin**) / در صورت استفاده همراه

کورتیکواستروئید ها و آمفوتریسین بی ← خطر بروز هیپو کالمی



Furosemide (lasix®)

فورزماید

❖ شرایط نگهداری :

در دمای اطاق و دور از نور در ظرف در بسته (تماس با نور باعث تغییر رنگ ← زرد ← دور ریخته شود).

❖ پارامترهای مورد پایش :

BP ، میزان مصرف و برون ده مایعات ، وضعیت الکترولیت های خون ، **BUN** ، اسید اوریک خون و دی اکسید کربن

سرم

❖ Incompatible whit : chlorpromazine, diazepam, dobutamine,, metoclopramide,,

promethazine



propranolol(Indral®)

پروپرانولول (ایندرال)

❖ دسته دارویی-درمانی: ضد هایپرتانسیون ، کاهنده فشار خون ، ضد آریتمی

❖ دسته بندی فارماکولوژیک: بتابلاکر غیر انتخابی

❖ شکل دارویی : inj : 1 mg/ ml

❖ راه و نحوه تجویز:

از طریق تزریق سریع وریدی (**IV Push**) با سرعت **1 mg/min** ولی بطور کلی انفوزیون پیوسته پروپرانولول توصیه نمی شود.

در کودکان باید **Slow IVP** و در زمان بیش از دقیقه داده شود.

محلول رقیق شده در **NS** و **D5W** تا ۲۴ ساعت پایدار / در **PH** قلیایی به سرعت دکامپوز و در **PH** ۳ بیشترین پایداری



propranolol(Indral®)

پروپرانولول (ایندرال)

❖ کاربرد ها و دوز :

✓ تاکی آریتمی (IV) : کودکان : $0.1 - 1.0 \text{ mg / kg / dose}$ Slow IVP و در زمان بیش از دقیقه داده شود.

دوز حداکثر: نوزادان $1 \text{ mg} \leftarrow$ کودکان $3 \text{ mg} \leftarrow$

بزرگسالان : $3 - 10 \text{ mg / dose}$ هر ۱ - ۵ دقیقه تکرار شود تا به دوز مجموع 5 mg برسیم.

✓ نکته : در صورت دادن دوز حداکثر دوز اضافه نباید حداقل به فاصله ۴ ساعت داده شود.

✓ در آریتمی های زیر استفاده می شود :

Supraventricular arrhythmias (such as atrial fibrillation and flutter, AV nodal re-entrant tachycardias), ventricular tachycardias (catecholamine-induced arrhythmias, digoxin toxicity)



propranolol(Indral®)

پروپرانولول (ایندرال)

❖ منع مصرف :

برادی کاردی سینوسی ، بلوک قلبی ، شوک کاردیوژنیک ، نارسایی احتقانی قلبی

❖ احتیاط :

مصرف دیلتیازم و وراپامیل با بتابلاکر ها با احتیاط صورت پذیرد و از مصرف وریدی دو دارو باید اجتناب کرد (افت فشارخون و برادی کاردی و در نهایت آسیستول) / تعدیل دوز در نارسایی کبدی / احتیاط زیاد در برونکواسپاسم و مانیتور دقیق بیمار.

❖ عوارض جانبی :

شایعترین : برادی کاردی و هیپوتانسیون / مهمترین : نارسایی قلبی و آگرانولوسیتوز



propranolol(Indral®)

پروپرانولول (ایندرال)

❖ تداخلات دارویی :

بتابلاکر ها اثرات لیدوکائین و برخی بنزودیازپین ها را افزایش می دهند. / آمیودارون ممکن است برادی کاردی ناشی از پروپرانولول را افزایش دهد. (افزایش سطح سرمی) / **CCBs** (وراپامیل و دیلتیازم) باعث افزایش سطح دارو و افزایش ریسک هیپوتانسیون و برادی کاردی **HF** .

❖ شرایط نگهداری : دمای ۲۵ - ۲۰ و دور از نور نگهداری شود.

❖ پارامتر های مورد پایش :

PR ، ECG ، BP و ریتم قلب



❖ دسته دارویی-درمانی: ضد هایپرتانسیون ، ضد آریتمی

❖ دسته بندی فارماکولوژیک: مسدد کانال های کلسیمی ، ممانعت از ورود کلسیم به میوسیت ها بخصوص در

گره های **A.V** و **S.A**

❖ شکل دارویی : inj : 5 mg/2 ml

❖ راه و نحوه تجویز : دارو با NS و D5W و قندی نمکی سازگار است.

✓ باید دارو در طی بیش از ۲ دقیقه داده شود.

Physically compatible in solutions of pH of 3-6, but may precipitate in pH >6



وراپامیل verapamil

✓ طبق اخطار موسسه استفاده صحیح از دارو (ISMP) وراپامیل (IV) جز داروهایی است که اشتباه در تجویز آن ریسک بالایی برای آسیب به بیمار ایجاد می کند.

❖ کاربرد ها و دوز :

آریتمی قلبی (SVT) : کودکان (IV) $\leftarrow 1 \text{ year} : \underline{2/0 - 1/0 \text{ mg/kg}}$ در بیش از دو دقیقه و در صورت نیاز تکرار هر ۳۰ دقیقه
 $\leftarrow 1 - 15 \text{ year} : \underline{3/0 - 1/0 \text{ mg/kg}}$ در زمان بیش از ۲ دقیقه / $\text{max} : 5 \text{ mg/dose}$ که در صورت نیاز ۱۵ دقیقه بعد تکرار می شود و $\text{max} : 10 \text{ mg/dose}$

بزرگسالان (IV) : $\underline{5 - 5/2 \text{ mg}}$ در زمان بیش از ۲ دقیقه / دوز دوم : $\underline{10 - 5} \text{ mg/kg}$ (~ 0.15) که ممکن است در صورت عدم پاسخ و با در نظر گرفتن تحمل بیمار هر ۳۰ - ۱۵ دقیقه تکرار شود . (دوز مجموع ماکزیمم : 20 mg)

تعدیل دوز در RF : اگر $\text{CLcr} > 10 \text{ ml/min}$ $\leftarrow 50$ تا 75 درصد دوز نرمال



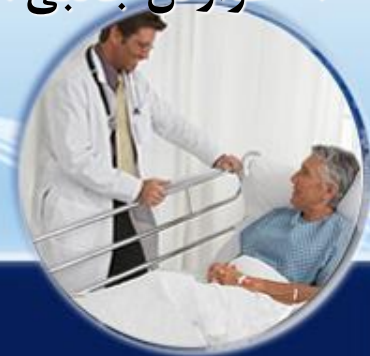
❖ منع مصرف :

اختلال شدید عملکرد بطن چپ ، هیپوتانسیون (فشار سیستول $> 90 \text{ mmHg}$) ، شوک کاردیوژنیک ، بلاک AV
فیبریلاسیون دهلیزی

❖ احتیاط :

در صورت استفاده در HF می تواند وضعیت بیمار را بدتر کند. / در مصرف همزمان وراپامیل و بتابلاکرها باید احتیاط کرد و از
استفاده همزمان IV وراپامیل با بتابلاکرها باید اجتناب کرد ← آسیستول

❖ عوارض جانبی : عوارض شایع ← گوارشی از جمله یبوست / مهمترین : HF ، برادی کاردی ، آسیستول بطنی



وراپامیل

verapamil

❖ تداخلات دارویی :

وراپامیل بطور مشخصی سطح خونی دیگوکسین را افزایش می دهد که نیاز به تعدیل دوز دیگوکسین می باشد. / نباید **IV** همزمان با بتابلاکر مصرف کرد.

❖ شرایط نگهداری :

در دمای اتاق و از گرما دور نگه داشته شود. فقط از محلول شفاف استفاده شود. محلول وریدی را از دور نگهداری کنید.

❖ پارامتر های مورد پایش :

مانیتور دقیق BP ، HR ، ECG و تست دوره ای عملکرد کبدی



علائم و اختصارات

- IV : Intravenous
- IO : Intraosseous
- SC : Subcutaneous
- ET : Endotracheal
- D Δ W : Dextrose water %5
- NS : Normal saline
- Dextrose saline :D Δ NS
- LR :Ringer lactate
- HF : Heart failure
- HR : Heart rate
- CBC : Complete blood count
- VT : Ventricular tachycardia
- VF : Ventricular fibrillation
- TDM : Therapeutic drug monitoring
- CHF : Cardiac heart failure
- CPR : Cardio pulmonary resuscitation
- Cl cr : creatinine clearance
- CNS : Central nerve system
- LFT : Liver function test
- TFT : Thyroid function test
- BP : Blood pressure



مراجع

- 1- Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL. Drug information handbook. 18th ed. Hudson: Lexi-Comp; 2010.
- 2) www.uptodate.com
- 3) Schull PO. I.V drug hand book. MCG raw-hill comp. 2009.
- 4) Gahart BL , Nazareno AR. Intravenous Medications. 16th ed . Mosby comp .2000.

