

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# داروهای ترالی احیا

مدرس: دکتر مهناز کاظمی

بیمارستان حشمتیه حبیبیان نایین

اهدافي که ترالي اورژانس بر اساس آنها طراحي و تجهيز گرديده 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 والکتروليت

۴- ارزيابي پاسخ بيمار به اقدامات احياي قلبي ريوي

۵- آماده سازي بيمار جهت ارجاع به مرکز 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 که تمام پرسنل درماني قبلأنسبت به آن آشنايي کافي داشته باشند قراردادده شود.

وسايلي که معمولاً همزمان و با هدف واحداستفاده مي شوند می بایست در يك سيني يا جعبه قراردادده شده تا با سرعت و سهولت و دقت مورد استفاده قرار گیرد .

# طبقه اول

تعداد	دارو	تعداد	دارو	تعداد	دارو	تعداد	دارو
۱۰	آتروپین 0.5 mg/cc	۳	۱۰	اپی نفرین 1 mg/cc	۲	۱۰	آب مقطر 5cc
۳	آدنوزین 3 mg/2cc	۶	۵	لیدوکاین 100 mg/5cc	۵	۵	آمیودارون 50mg/cc
۳	دوبوتامین 250 mg/10cc	۹	۳	دوپامین 200 mg/5cc	۱	۵	نیتروگلسیرین (TNG) 1mg/cc
۲	پروپرانولول 1mg/cc	۱۲	۳	وراپامیل 5mg/2cc	۱۱	۳	هپارین 5000 IU/cc
۱۰	نالوکسان 0.4mg/cc	۱۵	۱۰	فوروزماید 10mg/cc	۱۴	۳	دیگوکسین 0.25mg/cc
۱۰	فنی توین 250mg/5cc	۱۸	۵	دیازپام 10mg/2cc	۱۷	۳	میدازولام 5mg/cc
۳	کلسیم کلورید %۱۰	۲۱	۳	هالوپریدول 5mg/cc	۲۰	۵	فنوباریتال 200mg/cc
۵	متوکلورامید 10mg/2cc	۲۴	۵	رانیتیدین 50mg/2cc	۲۳	۵	هیدروکورتیزون 100mg/cc

## طبقه دوم

تعداد	دارو		تعداد	دارو		تعداد	دارو	
۲	سولفات منیزیم 50%/50cc	۲۷	۱۰	پول نیتروگلیرین 0.4mg	۲۶	۱۰	قرص ASA 325mg	۲۵
۳	بیگرنات سدیم 8.4%	۳۰	۳	دکستروز ۰.۵٪ 50cc	۲۹	۳	دکستروز ۰.۲٪ 50cc	۲۸
۸	وازوپرسین 20IU/cc	۳۳	۱	اسپری سالبوتامول 100 mcg/dose	۳۲	۲	سدیم کلراید ۰.۵٪ 50cc	۳۱
۱	ژل لیدوکائین	۳۶	۱	سرم نمکی تزیقی ۰.۵٪ 500cc	۳۵	۱	سرم دکستروز ۰.۵٪ 500cc	۳۴
						۱	ژل الکتروود	۳۷

# اپی نفرین

موارد مصرف:

- در ایست قلبی ناشی آسیستول
  - در فیبرلاسیون بطنی و تاکیکاری بدون نبض که به شوک و CPR جواب نداده‌اند
  - در برایکاردی علامت دار به صورت انفوزیون
  - درمان شوک آنافیلاکسی
- مقدار و طریقه مصرف:

- در احیاء قلبی- ریوی : **1mg** به صورت **IV** و یا **IO** و در صورت نیاز تکرار آن هر ۳-۵ دقیقه
- انفوزیون **mcg ۱۰-۲** در درمان برایکاردی علامت دار
- برای شوک آنافیلاکسی بزرگسالان تزریق **IM ۰,۳-۰,۵** میلی لیتر محلول ۱:۱۰۰۰ و در صورت نیاز تکرار آن هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه

احتیاط مصرف:

افراد مسن و بیماران قلبی عروقی

پایداری:

حساس به نور و هوا است و پایداری محلول آماده به تزریق در دمای اتاق ۲۴ ساعت است.

آماده سازی انفوزیون **IV** برای بالغین:

**۱ mg** از دارو را در **۲۵۰** میلی لیتر سرم قندی **۵%** یا نرمال سالین (**4 mcg/ml**)

# آتروپین

موارد مصرف:

- برادیکاردی با ضربان کمتر از ۶۰
- برادیکاردی علامتدار
- مسمومیت با ارگانوفسفاتها

مقدار و طریقه مصرف:

- در ایست قلبی:  $1\text{ mg}$  به صورت **IV/IO**

هر ۳-۵ دقیقه تا سقف  $3\text{ mg}$  داده می شود

- در برادیکاردی علامت دار  $0.5\text{ mg}$  و

در صورت نیاز تا سقف  $0.4\text{ mg/kg}$  داده می شود

احتیاط مصرف:

افراد مسن و بیماران با نارسایی قلبی. هایپرپلازی پروستات



# آمبودارون

موارد مصرف:

- درمان VF
- VT بدون نبض
- Stable VT
- تاکیکاردی با QRS پهن

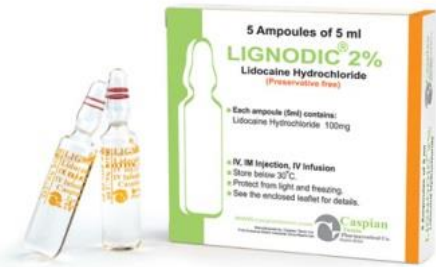
مقدار و طریقه مصرف:

- در VF و VT بدون نبض بعد از شوک دوم یا سوم به صورت ۳۰۰ میلی گرم تزریق IV/IO و سپس ۱۵۰ میلی گرم
- در سایر موارد ابتدا ۱۵۰ میلی گرم در عرض ۱۰ دقیقه و به دنبال آن انفوزیون ۱ mg/min برای ۶ ساعت و سپس ۰,۵ mg/min برای ۱۸ ساعت به عنوان دوز نگهدارنده تا سقف دوز ۲,۲g/24h ساعت داده می شود .

منع مصرف:

- شوک کاردیوژنیک
- بلوک قلبی درجه دو یا سه





# لیدوکائین

باعث آهسته کردن شیب فاز ۴ پتانسیل عمل و افزایش آستانه تحریک پذیری قلب می گردد و برای درمان آریتمی های بطنی به کار می رود. لیدوکائین معمولاً روی قدرت انقباضی میوکارد ، فشار خون ، دیس ریتمی های دهلیزی و هدایت داخل بطنی تاثیری ندارد و تنها می تواند هدایت در گره AV را تسهیل کند

**موارد مصرف:**

لیدوکائین دارویی ضد آریتمی برای درمان VT یا VF و در بیمارانی که در خطر عود مجدد این آریتمی ها هستند ، نظیر مبتلایان به هیپوکالمی ، ایسکمی میوکارد ، و یا بدکاری شدید بطن چپ ، به صورت انفوزیون تجویز میگردد

**مقدار و طریقه مصرف:**

- دوز بلوس  $1 \text{ mg/kg}$  و در صورت نیاز به تکرار دوز ۱۰ دقیقه بعد از بلوس اول ،  $0.5 \text{ mg/kg}$  تزریق شود . می توان هر ۳-۵ دقیقه تکرار کرد ، اما مقدار نهایی از  $3 \text{ mg/kg}$  بیشتر نشود. بعد از احیای قلبی با دوز نگهدارنده  $2-4 \text{ mg/kg}$  به مدت ۲۴ ساعت ادامه یابد.

**احتیاط مصرف:**

- به منظور تصحیح دیس ریتمی های بطنی فقط باید از لیدوکائین بدون ماده محافظ استفاده نمود .  
در مواردی نظیر MI حاد ، CHF و شوک سیستمیک که گردش خون کبدی را دچار مشکل می سازند ، به دلیل کاهش کلیرانس لیدوکائین ، باید مقدار دوز نگهدارنده را به نصف تقلیل داد . همچنین در سالمندان بالای ۷۰ سال نیز باید از حداقل دوز نگهدارنده استفاده نمود

# لیدوکائین



## احتیاط مصرف:

دوزهاي بالاي لیدوکائین می تواند موجب تغییرات نورولوژیک گردد . علائم مسمومیت نورولوژیک با لیدوکائین شامل خواب آلودگی ، عدم درك زمان و مکان ، کاهش حس شنوایی ، پاراستزي و پرش عضلانی است . بعضی از بیماران ممکن است علائم آریتمیون را نشان دهند . علائم بسیار شدید مسمومیت با لیدوکائین شامل تشنجات موضعی و عمومی بدن است . درمان شامل قطع دارو ، و در صورت لزوم تجویز علائم ضد تشنج نظیر بنزودیازپینها ، باربیتوراتها ، یا فنی توئین است .

دوزهاي بالاي لیدوکائین ممکن است موجب تضعیف قابل توجه میوکارد گردد . همچنین بلوک قلبی ، تضعیف اتوماتیسیته SA و اختلال در هدایت گره AV نیز ممکن است رخ دهد .

جهت انفوزیون وریدی می توان لیدوکائین را با سرم قندی ۵% رقیق نمود .

\* فقط لیدوکائین فاقد مواد نگهدارنده و اپی نفرین که در روی آن جهت مصرف وریدی قید شده باشد ، جهت تزریق وریدی یا انفوزیون قابل استفاده است . برای تهیه سرم یا تزریق وریدی حتماً از آمپول استفاده شود (از ویال استفاده نشود) .

\* تزریق سریع و زیاد دوز اولیه ممکن است سبب تشنج یا کما شود .

# آدنوزین

موارد مصرف:

- درمان **reentry SVT** که به تحریک واگ جواب نمی‌دهد که به صورت **Stable VT**

مقدار و طریقه مصرف:

- **6mg** به صورت تزریق سریع وریدی ( **IV PUSH** ) در عرض ۱ تا ۳ ثانیه و اگر موثر نبود ۱ تا ۲ دقیقه بعد ۱۲ میلی‌گرم دیگر داده می‌شود و در صورت عدم پاسخگویی ۱۲ میلی‌گرم دیگر نیز داده شود .

منع مصرف:

بلوک درجه دو یا سه **AV** . **Sick sinus syndrom** . برادیکاردی علامتی (جز در مواردی که بیمار دارای **Pacemaker** میباشد).

احتیاط مصرف:

فیبریلاسیون دهلیزی . افت فشار خون .

# نیتروگلسیرین



موارد مصرف:

- نارسایی احتقانی قلب همراه با انفارکتوس میوکارد ،  
کنترل هیپرتانسیون حین عمل جراحی  
مقدار و طریقه مصرف:

5 mcg/min وریدی هر ۳-۵ دقیقه و در صورت عدم پاسخ 20 mcg/min هر ۳-۵ دقیقه (دوز ماکز ۴۰۰ mcg/min) فرم تزریقی دارو باید قبل از انفوزیون با D<sub>5</sub>W یا نرمال سالین ۰,۹ درصد تزریق نمود .

منع مصرف:

- مصرف همزمان با مهارکننده های فسفو دی استراز مثل سیلدنافیل و تادالافیل
- افزایش فشار داخل جمجمه

احتیاط مصرف:

نیتروگلسیرین وریدی را در بیماران هیپوولمی با احتیاط مصرف نمایید.

# دوپامین



موارد مصرف:

- در هایپوتانسیون شدید و هایپوولمی
  - فشار سیستولیک زیر  $90 \text{ mmHg}$  همراه گردش ضعیف بافتی و الیگوری و تغییر سطح هوشیاری
  - افت فشار خون همراه با برادیکاردی علامتدار
  - بعد از CPR با مقادیر بالا جهت حفظ گردش خون مغز
- مقدار و طریقه مصرف:

- به منظور افزایش برون ده ادراری دوز  $1-2 \text{ mcg/kg/min}$
- به منظور افزایش تعداد ضربان قلب و فشار خون سیستولیک  $10-5 \text{ mcg/kg/min}$  تا حداکثر  $20 \text{ mcg/kg/min}$

احتیاط مصرف:

دیس ریتمی های بطنی و فوق بطنی  
احتقان ریوی و اختلال در برون ده قلبی  
ایسکمی میوکارد

آماده سازی انفوزیون IV برای بالغین:

رقیق سازی آمپول ۲۰۰ میلیگرم توسط سرم قندی ۵% و انفوزیون طبق فرمول زیر

$$\text{دوز مصرفی دارو بر حسب میکروگرم} \times \text{مقدار حجم سرم} \times \text{وزن بدن} \times 60 = \text{ml/min}$$

کل دارو بر حسب میلیگرم ۱۰۰۰

# دوبوتامین

موارد مصرف:

- در احتقان ریوی و برون ده قلبی پایین
  - هایپوتانسیون همراه با احتقان ریوی و بدکاری بطن چپ که قادر به تحمل وازودیلاتورها نیستند
- مقدار و طریقه مصرف:

- شروع با دوزهای پایین  $0.5 \text{ mcg/kg/min}$  و دوز معمول  $2-20 \text{ mcg/kg/min}$

احتیاط مصرف:

تاکیکاردی. آریتمی. افزایش یا کاهش خون

ایسکمی میوکارد

سردرد. لرزش. تهوع. هایپوکالمی

آماده سازی انفوزیون:

آمپول دوبوتامین به صورت ۲۵۰ میلی گرم در بازار دارویی موجود می باشد ، هنگام آماده کردن با سرم دکستروزه ۵% رقیق و طبق فرمول زیر از طریق میکروست انفوزیون می شود .

مقدار حجم سرم × وزن بدن × دوز مصرفی دارو بر حسب میکرو گرم × 60 = ml/min

کل دارو بر حسب میلی گرم ۱۰۰۰

# هپارین



موارد مصرف:

- DVT و آمبولی
- پروفیلاکسی بعد از سکته قلبی
- اعمال جراحی قلب باز
- DIC (اختلال عروقی منتشر)
- باز نگه داشتن کاتترهای وریدی
- آنزیم صدی

مقدار و طریقه مصرف:

- طبق PTT و بسته به شرایط فرد (سن، جنس و ..)

# وراپامیل

موارد مصرف:

- تکیکاردی های فوق بطنی

- درمان آنزین صدری

- هایپرتانسیون

- درمان انتخابی موثر بر **AV** (کاهش سرعت هدایت و افزایش دوره تحریک پذیری)  
مقدار و طریقه مصرف:

- ۲,۵ تا ۵ میلی گرم در عرض ۱ تا ۲ دقیقه و در صورت عدم پاسخ ۵ تا ۱۰ میلی گرم  
طی ۱۵-۳۰ دقیقه

احتیاط مصرف:

احتمال ارست قلبی در کودکان

در حضور بلوک **AV** و **SSS** (سندرم سینوس بیمار) از مصرف آن خودداری شود

موجب افزایش غلظت سرمی دیزیتال میگردد



# پروپرانولول

موارد مصرف:

- درهایپرتانسیون

- پیشگیری از MI

- پیشگیری از میگرن

مقدار و طریقه مصرف:

- هر ۱ mg از دارو با ۱۰ میلی لیتر سرم قندی ۵% یا نرمال سالین رقیق شود.

احتیاط مصرف:

در بیماران آسمی به علت انقباض عضلات برونش ها ( به علت مهار گیرنده های بتا دو )

بایستی با احتیاط مصرف شود و در بیماران دیابتی به خاطر ایجاد هیپوگلیسمی با احتیاط مصرف شود .

در صورتیکه ریت قلب بیمار کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه و یا فشار سیستولیک وی مساوی یا

کمتر از ۹۰ mmHg بود از تجویز دارو اجتناب نماید .

# دیگوکسین

موارد مصرف:

- فیبریلاسیون دهلیزی
- تاکی آریتمی های فوق بطنی

مقدار و طریقه مصرف:

- در فیبریلاسیون دهلیزی دوز بارگیری ۰,۲۵ میلی گرم هر دو ساعت تا رسیدن به مقدار ۱,۵ میلی گرم در یک ۲۴ ساعت

احتیاط مصرف:

- بلوک دهلیزی بطنی ناکامل
- سندرم سینوس کاروتید
- سندرم ولف پارکینسون وایت

# فوروزمايد

موارد مصرف:

- در هایپرتانسیون ناشی از افزایش حجم مایعات
- ادم ریوی و محیطی
- نارسایی حاد کلیه
- سندرم نفروتیک

مقدار و طریقه مصرف:

- تزریق داخل وریدی : فوروزمايد داخل وریدی ممکن است به وسیله تزریق مستقیم وریدی رقیق نشده با سرعت ۲۰ mg در مدت یک دقیقه تجویز شود . جهت کاهش خطر مسمومیت شنوایی با دوزهای بالا ، سرعت ۴ mg/min توصیه می شود.

- محلول های انفوزیون که در آن فوروزمايد مخلوط شده است باید ظرف ۲۴ ساعت مصرف شوند .
- با دکستروز ۵% کلرور سدیم ۰,۹% و رینگرلاکتات تزریقی سازگار می باشد .



# نالوکسان

موارد مصرف:

- در اور دوز اپیونیدها
- بازگشت دپرسیون تنفسی ایجاد شده با اپیونیدهای درمانی

مقدار و طریقه مصرف:

- برای رفع اور دوز اپیونیدها شروع با دوز ۰,۴-۲ میلی گرم وریدی عضلانی یا زیرجلدی و در صورت نیاز تکرار دوز هر ۲-۳ دقیقه
- برای بازگشت دپرسیون تنفسی ناشی از اپیونیدهای درمانی شروع با ۰,۴-۰,۰۴ میلیگرم و در صورت نیاز تکرار دوز تا رسیدن به پاسخ دلخواه

# میدازولام



موارد مصرف:

- در صرع های مقاوم به درمان  
مقدار و طریقه مصرف:

-  $0.3-0.15 \text{ mg/kg}$  (دوز معمول:  $0.15-0.5 \text{ mg}$ ) و در صورت نیاز تکرار هر  $15-10$  دقیقه  
یا

-  $0.2-0.6 \text{ mg/kg/hour}$  مداوم آن انفوزیون مداوم  
(معادل  $0.83-10 \text{ mcg/kg/min}$ )

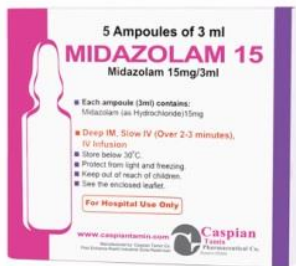
احتیاط مصرف:

نارسایی قلبی

مشکلات تنفسی

آماده سازی انفوزیون IV برای بالغین:

$100$  میلیگرم در  $100$  میلی لیتر ( $1 \text{ mg/ml}$ ) سرم قندی  $5\%$



# دiazepam

موارد مصرف:

- ضد التهاب - شل کننده عضلانی - ضد تشنج - سداتیو ( بیهوشی )

- مقدار مصرف در تشنج :

بزرگسالان ۱۰-۵ میلیگرم وریدی و تکرار هر ۱۵-۱۰ دقیقه . حداکثر دوز ۳۰ میلیگرم  
و در صورت نیاز هر ۲ تا ۴ ساعت تکرار میشود.

کودکان ۵ ساله و بزرگتر ۱ میلی گرم وریدی و هر ۵-۲ دقیقه تکرار و حداکثر دوز ۱۰ میلی گرم  
و در صورت نیاز هر ۲ تا ۴ ساعت تکرار میشود.

۳۰ روزه تا ۵ ساله ۰,۵-۰,۲ میلیگرم و هر ۵-۲ دقیقه تکرار و حداکثر دوز ۵ میلیگرم

احتیاط مصرف:

دiazepam تزریقی در سالمندان و بیماران COPD با دقت و احتیاط زیاد استفاده شود زیرا  
احتمال آپنه وجود دارد . در سایر افراد هنگام تزریق بیمار را از نظر هیپوتانسیون ، ضعف  
عضلانی ، تاکیکاردی و تضعیف تنفسی کنترل نمایید .

# فنی توئین

موارد مصرف:

- ضد تشنج ، ضد آریتمی های ناشی از مصرف دیژیتال  
مقدار و طریقه مصرف:

- دوز بارگیری  $15-10 \text{ mg/kg}$  با حداکثر سرعت  $50 \text{ mg/min}$

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

- جهت پیشگیری از رسوب، از مخلوط کردن آن با سایر داروها یا افزودن به هر محلول انفوزیونی اجتناب کنید. تنها محلول سازگار جهت انفوزیون کلرور سدیم  $0.9\%$  میباشد.
- محلول قابل تزریقی که به طور جزئی زرد شده ممکن است بدون خطر مصرف شود. رسوب ممکن است بانگهداری در یخچال ایجاد شود، اما گرم ساختن آهسته تا دمای اتاق، شفافیت دارو را باز می گرداند. محلول غیرشفاف را تجویز نکنید.
- طی تجویز داخل وریدی فنی توئین ، محل تزریق را به طور مکرر جهت پیشگیری از ارتشاح دارو مشاهده کنید.
- به منظور به حداقل رساندن تحریک موضعی وریدی، به دنبال هر تزریق داخل وریدی، تزریق نرمال سالین استریل با همان کاتتر در همان مکان انجام می شود.
- در صورت ظهور راش شبیه سرخک پوستی باید بلافاصله مصرف دارو قطع شود.

# فنوباریتال

موارد مصرف:

در درمان انواع صرع ، حمله مداوم صرع ، اکلامپسی و تشنج ناشی از تب کودکان بکار میرود. برخی موارد بعنوانیک آرامبخش در حالات اضطرابی بکار میرود.

مقدار و طریقه مصرف:

- در تشنج: در بالغین بصورت وریدی یا عضلانی  $200-600 \text{ mg}$  حداکثر  $20 \text{ mg/kg}$  و

در کودکان بصورت وریدی یا عضلانی  $100-400 \text{ mg/kg}$  و حداکثر  $20 \text{ mg/kg}$

احتیاط مصرف:

اختلال عملکرد کبدی ، کلیوی قلبی یا تنفسی بیماران مسن با احتیاط مصرف شود.

آماده سازی انفوزیون **IV** برای بالغین:

در صورتیکه محلول شفاف نبود، آنرا دور بریزید. سرعت تجویز داخل وریدی حداکثر  $60 \text{ mg}$  در دقیقه است.

هنگام تزریق وریدی علائم حیاتی بیمار را کنترل کنید.



# هالوپریدول



موارد مصرف:

- در اختلالات بی قراری

- سایکوز و پرخاشگری

مقدار و طریقه مصرف:

- ۵ میلیگرم عضلانی

- سایکوز ۲-۵ میلیگرم در صورت نیاز تکرار هر ۴-۸ ساعت

احتیاط مصرف:

در بیماران قلبی عروقی

بیماران سالمند دچار دمانس مغزی

# کلسیم گلوکونات

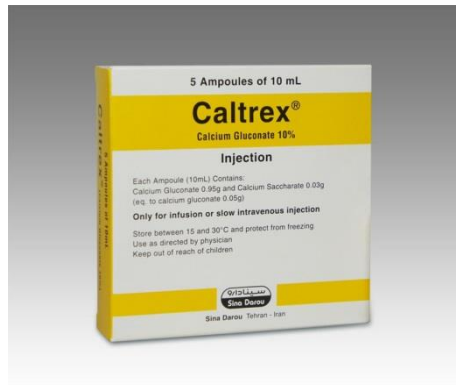


موارد مصرف:

- در سکتة قلبی یا سمیت قلبی ناشی از هایپرکالمی هایپوکسمی یا هایپرمنی
  - اور دوز مهارکننده های کانال کلسیمی
- مقدار و طریقه مصرف:

- در سکتة قلبی ۳۰۰۰-۱۵۰۰ میلیگرم طی ۵-۲ دقیقه وریدی

- در اور دوز مهارکننده های کانال کلسیمی تزریق وریدی  $۶۰-۱۲۰ \text{ mg/kg/hour}$  یا  $۶۰ \text{ mg/kg/dose}$  طی ۵ و تکرار ۲۰-۱۰ دقیقه (ماکزیم  $۳۰۰۰-۶۰۰۰ \text{ mg/dose}$ ) و در صورت نیاز تکرار ۳-۴ دوز



احتیاط مصرف:

- هایپر فسفاتمی
- هایپوکالمی
- هایپومنیزیمی
- سنگ کلیوی حاوی کلسیم
- نارسایی کلیوی

منع مصرف:

- فیبریلاسیون بطنی. هایپرکالمی. مصرف همزمان کلسیم گلوکونات و سفتریاکسون در نوزادان (ریسک رسوب سفتریاکسون-کلسیم)

# هیدروکورتیزون



موارد مصرف:

- درمان علامتی اختلالات آلرژی و شوک ناشی از آلرژی
- در نارسائی آدرنال
- کاهش کلسیم در هیپرکلسمی
- ضدالتهاب
- شرایطی که نیاز به تضعیف سیستم ایمنی

مقدار و طریقه مصرف:

- بالغین ۵۰۰ mg تا ۲ گرم عضلانی یا وریدی هر ۲ تا ۶ ساعت

کودکان ۱ mg/kg عضلانی یا وریدی یک یا دوبار در روز

تزریق مستقیم وریدی و یا رقیق شده در نرمال سالین یا دکستروز ۵ درصد تجویز شود.

محلول رقیق شده طی ۲۴ ساعت مصرف شود.