

| | |
|-----------------------------|----|
| ADENOSINE | ٤ |
| AMIODARONE HCl | ٥ |
| AMPHOTERICIN B | ٦ |
| ATRACURIUM BESYLATE | ٧ |
| ATROPINE..... | ٨ |
| BEVACIZUMAB | ٩ |
| BLEOMYCIN | ٩ |
| BORTEZOMIB | ١٠ |
| BUPIVACAINE | ١١ |
| CALCIUM..... | ١٢ |
| CARBOPLATIN | ١٣ |
| CEFTRIAZONE..... | ١٣ |
| CISATRACURIUM..... | ١٤ |
| CISPLATIN..... | ١٥ |
| CYCLOPHOSPHAMIDE | ١٦ |
| CYTARABINE | ١٦ |
| DACARBAZINE | ١٧ |
| DAUNORUBICIN HCl | ١٨ |
| DEXTROSE | ١٨ |
| DIGOXIN | ١٩ |
| DOBUTAMINE | ٢٢ |
| DOCETAXEL | ٢٢ |
| DOPAMINE HCl | ٢٣ |
| DOXORUBICIN HCl | ٢٤ |
| ENOXAPARIN | ٢٤ |
| EPHEDRINE | ٢٥ |
| EPINEPHRINE | ٢٥ |
| EPIRUBICIN | ٢٦ |
| EPTIFIBATIDE | ٢٧ |
| ESMOLOL HCl | ٢٨ |
| ETOMIDATE | ٢٩ |
| ETOPOSIDE | ٢٩ |
| FENTANYL | ٣٠ |
| FLUDARABINE PHOSPHATE | ٣١ |
| FLUOROURACIL | ٣٢ |

| | |
|---------------------------------|----|
| GEMCITABINE HCl..... | ٣٤ |
| GLIBENCLAMIDE | ٣٤ |
| GLICLAZIDE | ٣٥ |
| HALOPERIDOL | ٣٧ |
| HEMODIALYSIS CONCENTRATED | ٣٨ |
| HEPARIN | ٣٩ |
| HYDROXYUREA | ٤١ |
| IFOSFAMIDE..... | ٤١ |
| IMATINIB | ٤١ |
| INSULIN..... | 43 |
| IOHEXOL | 44 |
| IOPROMIDE | 45 |
| IRINOTECAN HCl | 47 |
| ISOFLURANE | ٤٨ |
| KETAMINE | ٤٩ |
| LABETALOL | ٤٩ |
| LIDOCAINE HCl | ٥٠ |
| MAGNESIUM SULFATE | ٥١ |
| METFORMIN HCl | ٥٢ |
| METHADONE HCl | ٥٣ |
| METHOTREXATE..... | ٥٤ |
| METOPROLOL TARTRATE | ٥٦ |
| MIDAZOLAM | ٥٨ |
| MIIRINONE | ٥٩ |
| MORPHINE SULFATE | ٥٩ |
| NITROPRUSSIDE SODIUM | ٦٠ |
| NOREPINEPHRINE BITARTRATE | ٦٢ |
| OXALIPLATIN | ٦٣ |
| OXYTOCIN | ٦٤ |
| PACLITAXEL | ٦٦ |
| PANCURONIUM BROMIDE | ٦٦ |
| PETHIDINE HCl | ٦٧ |
| PHENOBARBITAL | ٦٨ |
| PHENYLEPHRINE HCl | ٦٩ |
| POTASSIUM CHLORIDE | ٧٠ |
| PROCAINAMIDE HCl | ٧٢ |

| | |
|--------------------------------|----|
| PROMETHAZINE HCl | ٧٣ |
| PROPOFOL | ٧٤ |
| PROPRANOLOL HCl | ٧٥ |
| RITUXIMAB | ٧٧ |
| SODIUM BICARBONATE | ٧٨ |
| SODIUM CHLORIDE | ٧٩ |
| STREPTOKINASE | ٨٠ |
| SUCCINYLCHOLINE CHLORIDE | ٨٢ |
| SUFENTANIL | ٨٣ |
| THIOPENTAL SODIUM | ٨٥ |
| VANCOMYCIN | ٨٦ |
| VINBLASTINE SULFATE | ٨٧ |
| VINCRISTINE SULFATE | ٨٨ |
| VINORELBINE | ٨٩ |
| WARFARIN SODIUM | ٩٠ |

ADENOSINE

Injection : 6 mg/2ml

موارد مصرف : این دارو برای تصحیح ریتم سینوسی در درمان تاکی کاردی فوق بطنی پاروکسیمال، همراه با سندروم W-P-W مصرف می شود. از این دارو برای تشخیص افتراقی تاکی کاردی فوق بطنی و در تصویربرداری از عضله قلب نیز مصرف استفاده می شود.

روش تزریق: فقط تزریق سریع و بولوس وریدی

در صورت استفاده از IV لاین، تزریق تا حد ممکن در رگ های پروگزیمال انجام شده و بلافاصله پس از آن نرمال سالین به صورت فلاش تزریق می شود. در صورت تزریق در سیاهرگهای محیطی، باید از کانولا با منفذ بزرگ استفاده شود. در زمان تزریق تجهیزات پایش قلبی حتما باید در دسترس باشد. در بیمارانی که پس از تزریق high level AV block رخ داده تزریق دوزهای بعدی مجاز نمی باشد. میزان تجویز :

بزرگسالان:

دوز اول: ۶ میلی گرم به صورت بولوس وریدی (طی ۲-۱ ثانیه)

دوز دوم : چنانچه با تزریق دوز اول، تاکی کاردی در مدت ۱ تا ۲ دقیقه پایان نیافت، مقدار ۱۲ میلی گرم به صورت بولوس وریدی تزریق می شود.

دوز سوم : چنانچه با تزریق دوز دوم، تاکی کاردی در مدت ۱ تا ۲ دقیقه پایان نیافت، مقدار ۱۲ میلی گرم به صورت بولوس وریدی تزریق می شود. تزریق دوزهای بیشتر از ۱۲ میلی گرم توصیه نمی شود. میزان داروی مورد استفاده در کودکان معادل میزان مورد استفاده در بزرگسالان برحسب وزن می باشد.

هشدارها :

۱- این دارو در بیماران مبتلا به انسداد ریوی باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

۲- انفوزیون این دارو در بیمارانیکه مستعد بروز مشکلات کاهش فشار خون هستند (مانند بیمارانیکه مبتلا به اختلال عملکرد سیستم اتونوم، التهاب پری کارد یا تنگی دریچه قلب می باشند) باید با احتیاط صورت گیرد.

۳- بیمارانیکه بتازگی عمل پیوند قلب انجام داده اند، ممکن است به اثرات دارو حساس تر باشند.

عوارض جانبی : عوارض جانبی دارو معمولاً گذرا است. این عوارض شامل تهوع، منگی، برافروختگی، سردرد، درد سینه شبه آنژیینی در قفسه سینه و دیسپنه می باشد. آدنوزین ممکن است سبب بدتر شدن آریتمی شود.

تداخل دارویی : دی پیریدامول برداشت آدنوزین را مهار کرده و ممکن است سبب تشدید اثر آدنوزین شود. در صورت نیاز به مصرف همزمان دو دارو، کاهش مقدار مصرف آدنوزین ضروری است. تیوفیلین و سایر مشتقات گزانتین، آنتاگونیست های رقابتی آدنوزین هستند. خطر انسداد دهلیزی بطنی در صورت مصرف همزمان با داروهایی که هدایت دهلیزی بطنی را کاهش می دهد، ممکن است افزایش یابد.

AMIODARONE HCl

Injection : 150 mg/3 ml

Tablet : 200 mg

موارد مصرف: آمیودارون در درمان تاکی کاردی همراه سندرم ولف- پارکینسون- وایت (w-p-w) مصرف می‌شود. این دارو ممکن است فقط در درمان آریتمی‌های قلبی، زمانی که سایر داروها موثر نبوده و یا منع مصرف داشته باشند، از جمله تاکی کاردی فوق بطنی گهگیر، تاکی کاردی بطنی و گره‌ای، فیبریلاسیون دهلیزی، فلوتر دهلیزی و فیبریلاسیون بطنی به کار رود.

دوزاژ و روش تزریق:

تزریق وریدی: در شرایط بسیار اورژانس بالینی و با تصمیم متخصص، یک تزریق آهسته با دوز ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۱۰ تا ۲۰ میلی لیتر محلول دکستروز ۵٪ طی مدت ۳ دقیقه انجام گیرد
برای اجتناب از اثرات جانبی خطرناک (خطر کلاپس غیر قابل برگشت) دومین تزریق داخل وریدی به هیچ وجه نباید کمتر از ۱۵ دقیقه پس از تزریق اول داده نشود، حتی اگر تنها یک آمپول باشد. در کل تجویز داخل وریدی به به دلیل خطرات همودینامیک (افت فشار شدید، کلاپس قلبی عروقی) توصیه نمی‌شود بنابراین هر زمان ممکن باشد انفوزیون وریدی ترجیح داده می‌شود.
انفوزیون وریدی: غلظت‌های کمتر از ۶۰۰ میلی گرم در لیتر نباید استفاده شود. تنها از محلول گلوکز ۵٪ استفاده نمایید. در محلول انفوزیون هیچ فرآورده دیگری قرار ندهید.

هشدارها: ۱- آزمون عملکرد کبد و تیروئید در درمان طولانی مدت ضروری است. آمیودارون می‌تواند سبب بروز اختلال در عملکرد تیروئید شود. بنابراین در طول مصرف آن، هر سه هورمون تیروکسین، تری یدوتیرونین و هورمون محرک تیروتروپین باید اندازه‌گیری شوند.
۲- در صورت بروز تنگی نفس یا پیشرفت آن و همچنین بروز سرفه در بیمارانی که آمیودارون مصرف می‌کنند، احتمال وجود پنومونی باید در نظر گرفته شود.

۳- به علت کند بودن شروع اثر دارو، مشکل بودن تنظیم مقدار مصرف و احتمال بروز عوارض جانبی شدید، درمان با این دارو باید در بیمارستان شروع شود و بیمار حداقل طی دوره مصرف مقدار حمله‌ای دارو در بیمارستان بستری باشد. مقدار مصرف دارو برای هر بیمار باید جداگانه و بر اساس نیازهای بیمار، پاسخ بالینی، وجود یا شدت مسمومیت و در بعضی حالات بر اساس غلظت پلاسمایی آمیودارون تنظیم شود.

عوارض جانبی: سمیت ریوی کشنده، آریتمی، برادی کاردی و اختلالات هدایتی قلب، سمیت کبدی کشنده، مشکلات تیروئیدی، گرفتگی، تهوع، استفراغ، افزایش فشار داخل جمجمه، آنافیلاکسی (با تزریق سریع)، اسپاسم برونش و آپنه از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان آمیودارون با سایر داروهای ضد آریتمی ممکن است خطر بروز آریتمی بطنی را افزایش دهد. آمیودارون غلظت پلاسمایی کینیدین و پروکائین امید را افزایش می‌دهد. ضعف عضله قلب با مصرف همزمان هر داروی ضد آریتمی با آمیودارون مشاهده می‌شود. اثر انعقادی وارفارین در صورت مصرف همزمان با آمیودارون افزایش می‌یابد. خطر بروز آریتمی بطنی در صورت مصرف همزمان داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای و فنوتیازین‌ها با آمیودارون افزایش می‌یابد. در صورت مصرف همزمان آمیودارون با داروهای

مسدود کننده گیرنده بتا، دیلتیازم و وراپامیل، خطر بروز برادی کاردی، انسداد گره دهلیزی بطنی و ضعف عضله قلب افزایش می یابد. غلظت پلاسمايي ديگوكسين در صورت مصرف همزمان با آميودارون افزايش مي يابد.

AMPHOTERICIN B

اشكال دارویی:

For Injection: 50mg

موارد مصرف: آمفوتریسین B در درمان آسپرژیلوز، بلاستومیکوز، کاندیدیاز منتشر، کوکسیدیوئید و میکوز، کریپتوکوکوز، اندوکاردیت قارچی، کاندیدیاز داخلی چشم، هیستوپلاسموز، سالک، مننژیت قارچی، موکور میکوز، سپتی سمی قارچی، اسپوروتریکوز منتشر، عفونتهای قارچی دستگاه ادراری و منگوانسفالیت آمیبی اولیه مصرف می شود.

هشدارها: ۱ - در صورت وجود عیب کار کلیه باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

۲ - مقدار مصرف تا بیش از ۴g/day ممکن است منجر به بروز عیب دائمی کار کلیه گردد.

عوارض جانبی: از عوارض شایع آمفوتریسین B کم خونی، کاهش پتاسیم خون، تب و لرز و تهوع و استفراغ، درد معده، سردرد، کمی فشار خون، اختلال کار کلیه، درد عضله و مفصل، کم خونی، مسمومیت کلیوی، اختلالات نورولوژیک و خونی، بثورات جلدی و ترومبوفلیت می باشند.

تداخل های دارویی: مصرف همزمان آمفوتریسین B با داروهای تضعیف کننده فعالیت مغز استخوان، گلیکوزیدهای دیژیتال، مدرهای کاهنده پتاسیم و داروهای با سمیت کلیوی باعث تشدید عوارض سمی دارو می شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - در صورتیکه وقفه درمان بیش از یک هفته باشد، درمان مجدد باید با حداقل مقدار مصرف شروع و بتدریج تا مقدار مصرف مطلوب افزایش یابد.

۲ - با تزریق وریدی مقادیر کم کورتیکواستروئیدها قبل و در طی انفوزیون وریدی آمفوتریسین B احتمال بروز واکنش های تبزا کاهش می یابد. همچنین مصرف استامینوفن، آنتی هیستامین ها و یا فنوتیازین ها قبل از انفوزیون آمفوتریسین B عوارضی چون تب، تهوع و لرز ناشی از دارو را کاهش می دهند.

۳ - انفوزیون وریدی آمفوتریسین B باید طی ۴-۲ ساعت انجام شود.

۴ - مصرف مقادیر کامل این دارو حتی در بیماران مبتلا به عیب کار کلیه ضروری است. با این وجود در صورت پیشرفت عیب کار کلیه بیمار باید تحت مراقبت پزشکی قرار گیرد.

۵ - نشست دارو به بافت های اطراف رگ ممکن است سبب بروز تحریک شدید محل تزریق گردد.

۶ - برای به حداقل رساندن بروز ترومبوفلیت موضعی ناشی از انفوزیون وریدی این دارو، می توان هپارین را به محلول تزریقی اضافه کرد و یا آمفوتریسین B را یک روز در میان تجویز کرد. همچنین مصرف یک روز در میان آمفوتریسین B احتمال بی اشتهايي را کاهش می دهد.

۷ - مقدار مصرف این دارو به صورت یک روز در میان نباید بیش از ۱/۵mg/kg باشد.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: آمفوتریسین B به عنوان ضدقارچ سیستمیک در ابتدا ۵ میلی گرم در ۲۰ - ۱۰ میلی لیتر از محلول تزریقی دکستروز ۵٪ طی ۵-۳ دقیقه در حفرات بدن چکانده می شود. سپس میلی گرم این دارو در ۲۰ - ۱۰ میلی لیتر از محلول تزریقی دکستروز ۵٪ طی ۵-۳ دقیقه هر روز مصرف

می‌شود. از راه تزریق داخل نخاعی ابتدا ۰/۱-۰/۱ میلی‌گرم هر ۷۲ - ۴۸ ساعت تزریق می‌شود. این مقدار بر حسب تحمل بیمار بتدریج تا ۵/۰ میلی‌گرم افزایش می‌یابد. به صورت انفوزیون وریدی، ابتدا مقدار ۱ میلی‌گرم به عنوان مقدار آزمایشی بعد از رقیق شدن با ۵۰ - ۲۰ میلی‌لیتر از محلول تزریقی دکستروز ۵٪ طی ۳۰ - ۱۰ دقیقه تزریق می‌شود. به این مقدار بر حسب تحمل بیمار و شدت عفونت ۱۰ - ۵ میلی‌گرم در هر نوبت می‌توان افزود. در این صورت حداکثر مقدار مصرف ۵۰mg/day طی دوره ۶-۲ ساعته می‌باشد.

شستشوی مثانه با مقدار ۵ میلی‌گرم آمفوتریسین B در ۱۰۰۰ میلی‌لیتر آب استریل در روز با سرعت ۴۰ml/h با یک کاتتر به مدت ۱۰-۵ روز ادامه می‌یابد.

کودکان: به عنوان ضد قارچ سیستمیک مقدار اولیه ۰/۲۵ mg/kg/day در محلول تزریقی دکستروز ۵٪ طی شش ساعت انفوزیون وریدی می‌شود که به این مقدار می‌توان بر حسب تحمل بیمار بتدریج ۰/۲۵-۰/۱۲۵mg/kg هر روز یا یک روز در میان در هر نوبت افزود.

ATRACURIUM BESYLATE

اشکال دارویی:

Injection: 50 mg, 25mg

موارد مصرف: آتراکوریوم به عنوان داروی کمک بیهوشی برای شل کردن عضلات و تسهیل کنترل بیمار طی تنفس مصنوعی مکانیکی مصرف می‌شود. همچنین برای لوله‌گذاری داخل نای و جراحی‌هایی که نسبتاً طولانی مدت هستند و شل شدن عضلات در آنها ضرورت دارد، به کار می‌رود.

نحوه تزریق: دارو از راه وریدی تزریق شود چون از راه عضلانی ممکن است باعث تحریک بافت شود. جهت رقیق سازی آتراکوریوم از محلول تزریقی دکستروز ۵٪ یا نرمال سالین استفاده می‌شود محلول ساخته شده باید در مدت ۲۴ ساعت مصرف شده و باقیمانده آن دور ریخته شود.

هشدارها: ۱ - با محلول‌های قلیایی (مثل باربیتورات تزریقی) مخلوط نشود چون غیرفعال شده و رسوب می‌نماید. همچنین با محلول رینگر لاکتات رقیق نشود چون تخریب دارو سریعتر صورت می‌گیرد.

۲ - در بیمارانی که آزاد شدن هیستامین ممکن است خطرناک باشد، بیماری عصبی-عضلانی، اختلالات شدید الکترولیت یا کارسینوما، مقدار مصرف دارو، به دلیل افزایش انسداد عصبی-عضلانی و مشکل در هوشیاری، باید کاهش یابد. مصرف زیاد دارو ممکن است باعث آزاد شدن ناگهانی هیستامین شود.

۳ - تزریق سریع داخل وریدی و یا مقادیر زیاد دارو ممکن است باعث کاهش فشارخون شود.

۴ - مصرف مقادیر بیش از حد دارو ممکن است منجر به ضعف مداوم تنفسی یا آپنه و کلاپس قلبی عروقی شود. برای به حداقل رساندن خطر مصرف بیش از حد، توصیه می‌شود از یک تحریک کننده اعصاب محیطی، برای پیگیری پاسخ بیمار به دارو استفاده شود.

عوارض جانبی: کاهش فشارخون، قرمز شدن پوست، گلودرد و لارنگواسپاسم از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع دارو می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: دارو با آمینوگلیکوزیدها، بی‌حس کننده‌های موضعی تزریقی، بیهوش کننده‌های استنشاقی، کلیندامایسین، لینکومایسین، پلی‌میکسین‌ها، پروکائین‌آمید، کینیدین و اپیوئیدها تداخل دارد.

Injection (as Sulfate) : 0.5mg / ml

موارد مصرف: به عنوان آنتی دوت در درمان مسمومیت با مهارکننده‌های کولین استراز از جمله سموم ارگانو فسفره، به عنوان آنتی دوت در مسمومیت با قارچ های موسکارینی، برای کاهش ترشحات بزاق و ترشحات دستگاه تنفسی پیش از بیهوشی، برای جلوگیری از برادیکاردی و ایست سینوسی و کاهش فشار خون ناشی از سوکسینیل کولین، همراه نئوستیگمین یا پیریدوستیگمین در رفع آثار مسددهای عصبی-عضلانی مصرف می‌شود.

هشدارها: ۱- نوزادان و کودکان به عوارضی سمی آتروپین حساسترند.

۲- به دلیل کاهش عرق، دمای بدن افزایش می‌یابد.

۳- احتمال بروز هیجان و تحریک پذیری در سالخوردگان با مقادیر درمانی وجود دارد.

۴- در آریتمی قلبی، نارسایی احتقانی قلب، فقدان تنوس دستگاه گوارش، احتباس ادرار، بزرگ شدن پروستات، کولیت اولسراتیو، بارداری و شیردهی و گلوکوم با احتیاط مصرف گردد.

۵- آتروپین از جفت عبور کرده و در شیر نیز ترشح می‌شود.

عوارض جانبی: از عوارض شایع این دارو می‌توان از بیبوست، خشکی دهان، بینی، گلو یا پوست و اشکال در بلع، گشاد شدن مردمک‌ها، برادیکاردی و سپس تاکیکاردی و کاهش تعریق نام برد.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان این دارو با گلوکوکورتیکوئیدها و هالوپریدول می‌تواند فشار داخل چشم را افزایش دهد. در صورت مصرف همزمان با داروهای آنتی‌هیستامین و سایر داروهای ضد موسکارینی، دیسوپیرامید، فنوتیازین‌ها و داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای اثرات آنتی‌موسکارینی تشدید می‌شود. در صورت مصرف همزمان با داروهای ضد میاستنی سبب کاهش هر چه بیشتر تحرک روده می‌شود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: به عنوان ضد موسکارینی، مقدار ۰/۶ - ۰/۴ میلی‌گرم هر ۶ - ۴ ساعت به صورت عضلانی، وریدی یا زیر جلدی تزریق می‌گردد. به عنوان ضد آریتمی ۰/۴ میلی‌گرم هر ۲ - ۱ ساعت، حداکثر تا ۲ میلی‌گرم، تزریق می‌شود.

برای جلوگیری از ترشح بیش از حد بزاق مقدار ۰/۶ - ۰/۲ میلی‌گرم هر ۱ - ۰/۵ ساعت قبل از اعمال جراحی، ۱/۲ - ۰/۶ میلی‌گرم به طور همزمان با تزریق ۰/۵ میلی‌گرم نئوستیگمین به صورت وریدی و در مسمومیت کورار برای مهار کننده‌های کولین استراز مقدار ۴ - ۲ میلی‌گرم تزریق وریدی می‌گردد. سپس مقدار ۲ میلی‌گرم هر ۱۰ - ۵ دقیقه تا زمان برطرف شدن علائم موسکارینی و یا بروز علائم مسمومیت با آتروپین تزریق می‌گردد.

کودکان: مقدار (۰/۰۱ mg/kg) حداکثر ۰/۴ میلی‌گرم) هر ۶ - ۴ ساعت به عنوان آنتی‌کولینرژیک تجویز می‌گردد. به عنوان ضد آریتمی مقدار ۰/۰۳ - ۰/۰۱ mg/kg تزریق وریدی می‌شود. برای جلوگیری از ترشح بیش از حد بزاق و ترشحات مجاری تنفسی پیش از

بیهوشی در کودکان با وزن تا کیلوگرم بین ۰/۶ - ۰/۱ میلی گرم استفاده می شود. به عنوان پاد زهر مهارکننده های کولین استراز مقدار اولیه میلی گرم تزریق وریدی یا عضلانی می شود و سپس مقادیر ۱ - ۰/۵ میلی گرم هر ۱۰ - ۵ دقیقه تزریق می شود.
اشکال دارویی:

BEVACIZUMAB

اشکال دارویی: injection :25mg/ ml , 16ml

Injection: 25mg/ml , 4 ml

موارد مصرف : این دارو برای درمان نوع خاصی از تومور مغزی و انواعی از سرطان های کلیه ، ریه ، کولون، رکتوم، سرویکس، تخمدان و لوله های فالوپ به کار می رود. در سرطان اندام داخلی نیز در ترکیب با داروهای دیگر مصرف می شود همچنین برای درمان برخی بیماری چشم (دژنراسیون ماکولار وابسته به سن) مصرف می شود .

روش تزریق: تزریق به صورت انفوزیون وریدی در در بیمارستان خواهد بود. اولین دوز مصرفی باید در طول ۹۰ دقیقه تزریق شود و اگر برای بیمار قابل تحمل بود و عوارض خاصی ایجاد نکرد، انفوزیون دوم می تواند در طول مدت ۶۰ دقیقه صورت گیرد و اگر برای بیمار قابل تحمل بود تزریق بعدی در طول مدت ۳۰ دقیقه انجام خواهد شد.

عوارض جانبی خطرناک و کشنده : پروتئینوری، سندروم نفروتیک، هایپرتنشن، خونریزی، پرفوراسیون گاسترواینتستینال و حوادث ترومبوآمبولیک

تداخلات دارویی : **Sunitinib**، آنتراسایکلین ها، کلوزاپین، بیس فسفونات ها، کلادریبین

هشدارها :

بواسیزومب ممکن است باعث سرگیجه شود که ممکن است با مصرف الکل و سایر داروها بدتر شود. در حین درمان رانندگی نکنید و از فعالیت های بالقوه خطرناک پرهیزید.

بواسیزومب احتمال عفونت را بالا می برد بنابراین برای جلوگیری از انتشار عفونت دستها را خوب بشوید، از تماس با بیماران عفونی پرهیزید و اگر علائم عفونت مثل تب یا لرز داشتید به پزشک اطلاع دهید .

بواسیزومب تعداد پلاکت های خون را کاهش می دهد. از فعالیت هایی که ممکن است باعث آسیب شود پرهیزید در صورت کبودی و خونریزی در بدن و مدفوع خونی و تیره به پزشک اطلاع دهید.

بدون توصیه پزشک واکسن استفاده نکنید و از تماس با اشخاصی که اخیرا واکسن پولیوخوراکی دریافت کرده اند پرهیزید .

BLEOMYCIN

اشکال دارویی:

موارد مصرف: بلئومایسین در درمان سرطان سلولهای سنگفرشی سر و گردن، پلورال افیوژن بدخیم، لنفوم هوچکینی و سرطان بیضه بکار برده می‌شود.

عوارض جانبی: فلبیت، مشکلات پوستی، مشکلات گوارشی، کاهش وزن و واکنش های

ایدیو سنکرازی و مهمترین عارضه ایجاد سوختگی و زخم در محل تزریق است. سندرم رینود نیز در بعضی موارد دیده می‌شود. ممکن است ریزش مو، تب و لرز نیز در بیمار تحت درمان دیده شود.

تداخل‌های دارویی: مصرف توأم با سیس‌پلاتین باعث تأخیر در دفع بلئومایسین می‌گردد و سمیت آنرا افزایش می‌دهد. مصرف وین کریستین قبل از تجویز بلئومایسین باعث حساس شدن بافت سرطانی به بلئومایسین می‌گردد.

هشدار: ۱- بلئومایسین باید تحت نظارت پزشک با تجربه و ماهر تزریق گردد.

۲- سمیت ریوی خصوصا در افراد مسن و با دوزهای بالای بلئومایسین بروز می‌کند.

۳- واکنش های ایدئوسنکراتیک در حدود ۱٪ بیماران مبتلا به لنفوم که تحت درمان با بلئومایسین هستند اتفاق می‌افتد.

روش تزریق: عضلانی، وریدی، زیر جلدی و اینترا پلورال

برای تزریق عضلانی و زیر جلدی باید با ۵-۱ میلی لیتر آب مقطر یا نرمال سالین حل شود.

برای تزریق وریدی باید با ۱۰-۵ میلی لیتر آب مقطر یا نرمال سالین حل شده و حداقل طی ۱۰ دقیقه تزریق گردد. در تجویز داخل پلور ۶ واحد بلئومایسین با ۱۰۰-۵۰ میلی لیتر آب مقطر یا نرمال سالین رقیق شده و از طریق لوله تراکتوستومی به داخل مایع پلور تزریق می‌شود.

BORTEZOMIB

اشکال دارویی **Powder , lyophilized: 3.5mg**

موارد مصرف: درمان انواعی از تومور ها (مثل مولتیپل میلوما، لنفوما سلول های پوششی)

عوارض جانبی:

سرگیجه ، سبکی سر، تهوع و استفراغ، کاهش اشتها، اسهال، یبوست، خستگی، ضعف، تاری دید، درد و قرمزی در محل تزریق ممکن است اتفاق بیفتد.

در صورت داشتن عوارض جانبی خطرناک بلافاصله پزشک را مطلع سازید شامل: کبودی و خونریزی، بی حسی، درد یا سوزش اندام ها (نورویاتی محیطی)، غش، درد معده، مدفوع سیاه، استفراغ مایل به قهوه ای، تنفس مشکل، تورم یا درد اندام تحتانی، ضربان قلب سریع و نامنظم، سردرد شدید، مشکلات بینایی، تغییرات خلق و خو (تفکرات خودکشی) تورم دست، مچ و پا، تغییرات حجم ادرار، زرد شدن پوست و چشم، ادرار تیره.

در صورت داشتن علائم زیر بلافاصله به مرکز درمانی مراجعه کنید:

درد سینه، ضعف در یک طرف بدن، صرع، لکنت زبان، واکنش حساسیتی (راش).

تداخلات:

داروهای ضد فشار خون ، داروهای ضد دیابت خوراکی ، داروهای که باعث نوروپاتی محیطی می شوند مثل آمیودارون، ایزونیازید، نیتروفورانئوئین، آسیکلوویر ، ریتوناویر ، زیدوودین)، ضد قارچ های آزولی (کتوکونازول)، ماکرولئیدها (اریترومایسین)، ریفامایسین ها) ریفابوتین)، داروهای ضد صرع (کاربامازپین، فنی توئین).

نکات قابل توصیه :

قبل از مصرف این دارو، آلرژی به دارو و سایر آلرژی ها را به پزشک اطلاع دهید.

قبل از مصرف این دارو ، تاریخچه بیماری خود را به پزشک گزارش دهید شامل: مشکلات حسی-عصبی مثل نوروپاتی محیطی، بیماری قلبی ، فشار خون پایین ، دهیدراسیون، دیابت ، بیماری های کبد، بیماری شدید کلیوی ، عفونت های ویروسی خاص (هرپس ، شینگلس)

در طول درمان با این دارو مایعات فراوان مصرف کنید.

این دارو توانایی بدن برای مقابله با عفونت را کاهش می دهد در صورت داشتن علائمی مثل تب ، لرز، زخم گلو به پزشک اطلاع دهید.

برای کاهش سرگیجه و سبکی سر ، از حالت نشسته یا دراز کشیده به آرامی بلند شوید.

این دارو ممکن است باعث گیجی یا تغییرات بینایی شود رانندگی نکنید و از فعالیت هایی که نیاز به هوشیاری و دید واضح دارند بپرهیزید.

مصرف الکل را محدود کنید.

بدون مشورت با پزشک واکسن مصرف نکنید و از تماس با اشخاصی که اخیرا واکسن پولیوخوراکی دریافت کرده اند بپرهیزید.

هنگام کار با اجسام تیز احتیاط کنید و از ورزشها و فعالیت هایی که ممکن است باعث آسیب شما شود بپرهیزید.

در بارداری و شیر دهی توصیه نمی شود .

روش تزریق: فقط جهت تزریق وریدی(بلوس) یا زیر جلدی

رقیق سازی توسط محلول قابل تزریق سدیم کلرید ۰.۹٪ ، به میزان ۱,۴ میلی لیتر برای تزریق زیر جلدی و ۳,۵ میلی لیتری برای تزریق وریدی صورت گیرد.

BUPIVACAINE

اشکال دارویی:

Injection: %0.5 (4 ml)

موارد مصرف: بوی واکائین بطور کلی برای ایجاد بیحسی موضعی و یا منطقه ای، یا اپی دورال در ناحیه کمر و یا خاجی و انسداد در ناحیه زیر عنکبوتیه و از طریق انفیلتراسیون یا انسداد عصبی در دندانپزشکی بکار می رود.

هشدارها:

۱- بیهوش کننده های اینترتاکال باید تحت نظارت پزشک با دانش و تجربه کافی تزریق گردد.

۲- داروها و تجهیزات احیا باید بالا سر بیمار باشد.

۳ - در کودکان و سالخوردهگان، امکان بروز مسمومیت سیستمیک با این دارو بیشتر است.

۴ - در ناراحتیهای قلبی- عروقی بویژه انسداد قلبی و یا شوک و یا عفونت در محل تزریق با احتیاط مصرف گردد.

۵ - در صورت وجود بیماری‌های CNS و یا اختلالات انعقادی خون با احتیاط مصرف گردد.

۶- فرآورده‌های حاوی مواد منقبض کننده عروق در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی از جمله آریتمی و یا مبتلایان به پرکاری تیروئید با احتیاط مصرف گردد.

عوارض جانبی: عوارض جانبی بطور کلی به مقدار مصرف، غلظت زیاد پلاسمایی ناشی از ورود ناخواسته دارو به رگ، کاهش تحمل بیمار، ناسازگاری فردی یا حساسیت مفرط بستگی دارد ضمناً میزان عوارض ناخواسته به محل تزریق نیز بستگی دارد. واکنش‌های سیستمیک ممکن است به سرعت و یا با تأخیر و تا ۳۰ دقیقه پس از تجویز دارو بروز کند. عوارض با شیوع کم آن عبارتند از: کبودی رنگ پوست، اختلال بینایی و یا دوبینی، تشنج، سرگیجه، زنگ زدن گوش، لرزش یا رعشه، عصبانیت و یا بیقراری غیر عادی و تهوع و استفراغ.

تداخل‌های دارویی: داروهای تضعیف CNS، از جمله داروهایی که معمولاً قبل از بیهوشی و یا به عنوان کمک همراه با داروهای بیحس کننده موضعی مصرف می‌شوند و نیز سولفات منیزیم تزریقی، اگر همزمان با داروهای بیحس کننده موضعی مصرف گردند، ممکن است موجب تشدید تضعیف CNS شوند. داروهای مسدود کننده گیرنده بتا آدرنرژیک از طریق کاهش جریان خون کبدی، سرعت متابولیسم دارو را کاهش داده و خطر مسمومیت با آنرا بالا می‌برند. سایمتیدین متابولیسم این دارو را به تأخیر می‌اندازد و در نتیجه احتمال خطر مسمومیت افزایش می‌یابد.

روش تزریق: اسپینال، ایتراتکال

CALCIUM GLUCONATE

اشکال دارویی:

Injection: 10%

موارد مصرف: کلسیم تزریقی برای درمان هایپوکلسمی در بیماری‌هایی که نیاز به افزایش سریع غلظت یون کلسیم در سرم دارند استفاده می‌شود.

هشدارها: فرآورده‌های حاوی کلسیم در موارد دهیدراسیون یا عدم تعادل سایر الکترولیتها، سابقه سنگهای کلیوی، عیب مزمن کار کلیه، عیب کار قلب و فیبریلاسیون بطنی در طول احیای قلب با احتیاط مصرف شوند.

عوارض جانبی: اختلالات خفیف گوارشی با مصرف خوراکی و برادیکاردی، آریتمی و تحریک پس از تزریق وریدی از عوارض جانبی مهم املاح کلسیم می‌باشند. کاهش فشارخون برافروختگی یا احساس گرما، ضربان نامنظم قلب، تهوع یا استفراغ، قرمزی پوست، درد یا سوزش در محل تزریق، تعریق، گزگز و کاهش فشارخون با تزریق املاح کلسیم گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان سایر فرآورده‌های حاوی کلسیم با این داروها ممکن است سبب افزایش غلظت کلسی سرم، بویژه در بیماران مبتلا به عیب کار کلیه شود. مصرف همزمان املاح تزریقی کلسیم با دیگوکسین ممکن است خطر بروز آریتمی قلبی را افزایش دهد. املاح تزریقی کلسیم ممکن است اثرات سولفات منیزیم تزریقی را خنثی نمایند. همچنین در صورت مخلوط نمودن ملح کلسیم با سولفات منیزیم، امکان رسوب سولفات کلسیم وجود دارد. فراهمی زیستی فنی توئین و کلسیم بعلت تشکیل تشکیل احتمالی یک کمپلکس غیرقابل جذب کاهش می‌یابد. جذب تتراسیکلین‌های خوراکی بعلت تشکیل کمپلکس‌های غیرقابل جذب و افزایش Ph داخل معده، ممکن است کاهش یابد.

روش تزریق: این دارو به صورت آهسته وریدی با سرعت ۰,۵ تا ۲ میلی لیتر در دقیقه و یا انفوزیون با حداکثر سرعت ۲۰۰ میلی گرم در دقیقه تجویز گردد. کلسیم وریدی باید به آهستگی و از طریق سرنگ با سوزن کوچک و در ورید بزرگ تزریق شود تا خطر نکروز در محل تزریق کاهش یابد.

در صورت مشاهده رسوب یا کریستال در پوکه های آمپول، آنها را به مدت نیم ساعت در حمام آب گرم ۴۰-۳۰ درجه گذاشته و سپس به شدت تکان دهید فقط در صورت از بین رفتن رسوب و شفاف محلول بعد از خنک شدن، آمپول قابل مصرف می باشد. کلسیم گلوکونات می تواند با سرم های نمکی، قندی و رینگر لاکتات رقیق شود. بعد از تزریق داخل وریدی کلسیم گلوکونات ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت بیمار باید در وضعیت درازکش باقی بماند.

CARBOPLATIN

اشکال دارویی:

Injection: 10 mg/ml

موارد مصرف: کربوپلاتین در درمان کارسینومای تخمدان، ریه، سر و گردن، بیضه و سمینوما مصرف می شود.

عوارض جانبی: کم خونی، کاهش گلبولهای سفید خون و درد در ناحیه تزریق از عوارض شایع دارو هستند.

تداخلات: کربوپلاتین، کلادریبین، آمینوگلیکوزیدها، آمفوتریسین بی، کلوزاپین، دنوزومب، تراستوزومب، پتاسیم کلرید.

هشدارها: ۱ - توصیه می شود کربوپلاتین برای بیماران بستری در بیمارستان و تحت مراقبت پزشک متخصص تجویز شود. ضمنا تسهیلات لازم برای درمان واکنش آنافیلاکتیک احتمالی باید در دسترس باشد.

۲ - مقدار مصرف نگهدارنده باید برای هر بیمار بصورت انفرادی و با توجه به پاسخ های بالینی و تغییرات هماتولوژیک بیمار و ظهور یا شدت سمیت دارو تعیین شود.

۳ - توصیه می شود انفوزیون وریدی کربوپلاتین طی ۶۰-۱۵ دقیقه انجام شود. ضمنا کربوپلاتین از طریق انفوزیون مداوم وریدی طی ۲۴ ساعت قابل تجویز است.

۴ - تقسیم مقدار مصرف تام روزانه به ۵ قسمت ممکن است شدت تهوع و استفراغ را کاهش دهد.

نحوه آماده سازی و تزریق: کربوپلاتین با دکستروز ۵٪ و نرمال سالین حل می شود و به مدت ۳ ساعت زیر ۲۵ درجه پایدار است. به صورت انفوزیون وریدی طی ۶۰-۱۵ دقیقه تزریق می شود.

CEFTRIAZONE

Powder for injection : 250 mg, 500mg, 1g (as Sodium)

موارد مصرف: این دارو در درمان عفونت های باکتریایی حساس به آن مصرف می شود که شامل شانکروئید، آندوکاردیت، سالمونلوز، شیگلوز، سوزاک، مننژیت (درمان و پیشگیری از مننژیت منگوکوکی)، سپتی سمی و حصبه می باشد. این دارو قبل از اعمال جراحی و به منظور پیشگیری از عفونت نیز مصرف می شود.

هشدارها :

- ۱- در صورت وجود سابقه بیماری گوارشی بویژه کولیت اولسراتیو، آنتریت ناحیه ای و کولیت ناشی از آنتی بیوتیک، باید با احتیاط فراوان مصرف شود.
- ۲- در بیماران مبتلا به عیب کار کبد یا کلیه، کاهش مقدار مصرف این دارو ضروری است.
- ۳- در نوزادان نارس این دارو ممکن است موجب جابجائی بیلی روبین از آلبومین سرم شود.
- ۴- تزریق این دارو در نوزادان باید به آهستگی و طی ۶۰ دقیقه صورت گیرد.

عوارض جانبی : واکنش های آلرژیک شامل کهیر و بثورات جلدی و علائم حساسیت مفرط شامل شوک آنافیلاکتیک، تهوع، استفراغ و اسهال و علائم کولیت پسودوممبران با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی : در صورت مصرف همزمان سفالوسپورین ها با آمینوگلیکوزیدها و وانکومايسين احتمال بروز مسمومیت کلیوی افزایش می یابد. اثر ضدانعقادی وارفارین در صورت مصرف همزمان با این دارو ممکن است افزایش یابد.
نکات قابل توصیه : مخلوط کردن این دارو با سایر داروها به ویژه آمینوگلیکوزیدها در یک محلول توصیه نمی شود.
روش آماده سازی و تزریق: برای حل کردن سفتریاکسون ۱ گرمی ۳,۶ میلی لیتر آب مقطر جهت تزریق عضلانی و ۹,۶ میلی لیتر جهت تهیه غلظت اولیه ۱۰۰ میلی گرم در میلی لیتر برای انفوزیون وریدی اضافه نموده و به خوبی تکان دهید. با افزودن نرمال سالین یا دکستروز ۵٪، غلظت انفوزیون وریدی را بین ۴۰-۱۰۰ میلی گرم در میلی لیتر تنظیم نمایید. محلول انفوزیونی حاصل باید در طی ۳۰ دقیقه انفوزیون گردد.

CISATRACURIUM

اشکال دارویی :

Injection : 2 mg/ml (2.5 ml, 5 ml and 10 ml)

Injection : 5mg/ml

موارد مصرف : سپس اتراکوریوم برای انتوباسیون داخل نای و ایجاد شلی عضلات در بیهوشی عمومی برای انجام جراحی و برای کمک به ونتیلاسیون کنترل شده استفاده می شود.

هشدارها :

- ۱- بیمارانی که این دارو را دریافت می نمایند، تنفس آنها تا زمانی که دارو غیرفعال شود یا اثرات آن آنتاگونیزه شود، می بایستی تحت کنترل باشد.
- ۲- این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود :
نارسایی تنفسی، بیماری ریوی، بیماران دهیدراته یا بسیار بدحال، بیماران با اختلالات عصبی عضلانی و بیماران مبتلا به آسم.
- ۳- مقاومت به اثرات این دارو در بیمارانی که دچار سوختگی هستند، ممکن است مشاهده شود.

عوارض جانبی: اثرات جانبی بلوک کننده های رقابتی عصبی عضلانی به طور کلی مشابه هم می باشند (رجوع به تک نگار آتراکوریوم). تنها تفاوت در شدت آزادسازی هیستامین و اثرات جانبی قلبی عروقی می باشد که این عوارض در مورد سیس آتراکوریوم به ندرت رخ می دهد. این دارو در مقادیر مصرف، معمول فعالیت بلوک کنندگی قابل ملاحظه ای بر روی گانگلیون ها با سیستم عصبی واگ ندارد.

تداخل های دارویی: بلوک کننده های رقابتی عصبی عضلانی با داروهای ضد آریتمی، ضدباکتری، آنتی کولین استرازاها، داروهای ضد تشنج، آپروتینین، بنزودیازپین ها، مسدود کننده های گیرنده بتا، سم بوتولینوم نوع A، مهار کننده های کانال کلسیم، گلیکوزیدهای قلبی، کورتیکوستروئیدها، مدرها، بلوک کننده های گانگلیونی، بیهوش کننده های عمومی، تضعف های سیستم ایمنی، لیتیم، بی حس کننده های موضعی، نمک های منیزیم، مهار کننده آنزیم مونوآمین اکسیداز، داروهای مقلد سمپاتیک و گزانتین ها تداخل دارند.

روش تزریق: شروع درمان با تزریق وریدی و سپس به صورت تزریق پیوسته خواهد بود.
سرعت تزریق را بر اساس پاسخ بالینی بیمار که به صورت تحریک اعصاب محیطی ظاهر می شود تنظیم نمایید.

CISPLATIN

اشکال دارویی:

Injection: 10 mg/10ml, 25 mg/25ml, 50 mg/50ml, 100 mg/100ml

موارد مصرف: سیس پلاتین در درمان کارسینومای مثانه، تخمدان و بیضه مصرف می شود. همچنین این دارو در درمان کارسینومهای قشر غده فوق کلیه، پستان، رحم، دستگاه گوارش، ریه، پروستات، سرو گردن و تومورهای germcell، نوروبلاستوما و اوستئوسارکوما مصرف می شود.

هشدارها: ۱ - مصرف این دارو در بیماران مبتلا به نارسائی شنوایی، باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.

۲ - اثرات سوء دارو بر روی شنوایی در کودکان ممکن است شدیدتر باشد.

۳ - طی مصرف دارو، ارزیابی نورولوژیک و میزان شنوایی بیمار باید انجام شود.

عوارض جانبی: کم خونی ثانویه، نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی، سمیت کلیوی، افزایش اسید اوریک خون یا نفروپاتی ناشی از اسید اوریک و سمیت شنوایی از عوارض شایع سیس پلاتین هستند.

تداخل های دارویی: مصرف همزمان سیس پلاتین با داروهای سمی برای کلیه یا سیستم شنوایی باعث تشدید عوارض جانبی دارو می شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - انفوزیون وریدی مایعات به مقدار زیاد هنگام تجویز سیس پلاتین، باعث کاهش سمیت کلیوی یا شنوایی ناشی از دارو می گردد. همچنین افزایش میزان ادرار قبل و طی درمان با دارو، کمک بسیار زیادی به کاهش عوارض جانبی دارو می کند.

۲ - انفوزیون آهسته وریدی سیس پلاتین طی ۵-۱۰ روز کمتر باعث تهوع و استفراغ می شود، ولی تأثیری روی میزان بروز سمیت کلیوی یا شنوایی ندارد.

۳ - برای جلوگیری از سمیت کلیوی تجمعی، توصیه می شود مصرف مجدد دارو حداقل ۴-۳ هفته بعد از مصرف اولیه صورت گیرد.

روش آماده سازی و تزریق: تزریق به صورت انفوزیون وریدی است محلول باید شفاف باشد.

CYCLOPHOSPHAMIDE

اشکال دارویی:

Injection: 200mg, 500 mg

موارد مصرف: سیکلوفسفامید در درمان لوسمی لنفوبلاستیک حاد، لوسمی مونوسیتیک حاد، لوسمی میلوژنوس حاد، لوسمی گرانولوسیتیک مزمن، آدنوکارسینومای تخمدان، سرطان پستان، سرطان ریه، سرطان آندومتر، میلوم مولتیپل، انواع لنفوما و در تومور ویلمز بکار می‌رود و به عنوان داروی کمکی جهت کاهش فعالیت سیستم ایمنی بدن برای جلوگیری از پس‌زدن پیوند، سندروم نفروتیک، آرتريت روماتوئید و لوپوس اریتماتوز بکار می‌رود.

عوارض جانبی: عوارضی که بطور معمول این دارو از خود نشان می‌دهد شامل لکوپنی و یا عفونت که معمولاً بدون علامت می‌باشد. بدلیل اثر کاهنده بر روی غدد جنسی احتمال بروز اختلال در دوران قاعدگی وجود دارد که پس از قطع دارو رفع می‌گردد. لکوپنی نیز معمولاً ۲۱-۱۷ روز پس از قطع دارو بهبود می‌یابد.

تداخل‌های دارویی: سیکلوفسفامید اگر همزمان با آلپورینول و یا کلشی‌سین استفاده شود ممکن است غلظت اسید اوریک خون را بالا ببرد. سیکلوفسفامید در صورت مصرف همزمان با داروهای ضد انعقاد خوراکی، ممکن است فعالیت این داروها را به علت کاهش ساخت کبدی فاکتورهای پیش انعقادی و تداخل با تشکیل پلاکت‌ها، افزایش دهد. مصرف همزمان سیکلوفسفامید همراه سیتارابین باعث بروز خطر کاردیومیوپاتی می‌گردد. استفاده همزمان آن با داروهای دیگر مضعف سیستم ایمنی ممکن است به توسعه عفونت و یا سرطان بیانجامد.

هشدارها: ۱ - در صورت بروز خونریزی حتماً باید دارو قطع گردد.

۲ - در صورت کاهش لکوسیتها و پلاکت‌ها دارو باید قطع گردد تا سطح خونی آنها به حد قابل‌قولی برسد و سپس می‌توان دارو را در صورت لزوم با مقدار کمتری تجویز نمود.

۳ - بیمار باید برای جلوگیری از خطر عارضه کلیوی ناشی از افزایش اسیداوریک مایعات زیاد مصرف کند.

روش آماده‌سازی و تزریق: برای آماده‌سازی محلول ایزوتونیک ۲٪، ماده خشک با مقدار مناسبی از محلول نرمال سالین مخلوط می‌شود. سیکلوفسفامید ۲۰۰ میلی‌گرم با ۱۰ میلی‌لیتر و سیکلوفسفامید ۵۰۰ میلی‌گرم با ۲۵ میلی‌لیتر این محلول برای تزریق درون وریدی، ترجیحاً به صورت تانفوزیون، مناسب است. برای انفوزیون درون وریدی کوتاه مدت، محلولی مانند رینگر، نرمال سالین یا دکستروز به محلول سیکلوفسفامید آماده شده اضافه می‌شود تا حجم کل محلول به ۵۰۰ میلی‌لیتر برسد. مدت زمان انفوزیون می‌تواند بسته به حجم محلول از ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت در نظر گرفته شود.

CYTARABINE

اشکال دارویی:

Injection: 100 mg

موارد مصرف: سیتارابین در درمان لوسمی لنفوسیتیک حاد، لوسمی میلویتیک حاد، لوسمی میلوژنوس حاد، لوسمی میلویتیک مزمن، لنفوم حاد غیرهوچکینی در کودکان، اریترولوسمی و لنفوم هوچکینی بکار می‌رود.

هشدارها: سیتارابین ممکن است باعث کاهش فعالیت گنادها گردد که بسته به مدت درمان گاهی غیرقابل برگشت می‌باشد.

عوارض جانبی: عوارض جانبی سیتارابین بجز تهوع و استفراغ در صورت انفوزیون وریدی افزایش می‌یابند. عوارض شایع شامل تب، لرز و یا گلو درد ناشی از کمبود گویچه‌های سفید و عفونت است. همچنین خونریزی و کبودی غیرعادی ناشی از کمی پلاکت‌ها است.

تداخل‌های دارویی: در صورت مصرف همزمان با آلپورینول و کلشی‌سین نیاز به تنظیم مقدار دارو می‌باشد.

نکات قابل توصیه: ۱ - شروع درمان با سیتارابین باید در بیمارستان و تحت نظر پزشک متخصص انجام گیرد.

۲ - مقدار مصرف بیشتر سیتارابین و تزریق سریع وریدی بجای دفعات بیشتر و زمان آهسته تر تزریق استفراغ و تهوع بیشتری تولید می‌کند اما عوارض خونی آن کمتر است.

۳ - مصرف زیاد مایعات از تجمع اسیداوریک در کلی جلوگیری می‌کند.

روش آماده سازی و تزریق:

DACARBAZINE

اشکال دارویی:

Injection: 100 mg, 200 mg

موارد مصرف: داکاربازین در درمان ملانوم بدخیم و لنفوم های هوچکینی بکار می‌رود و در درمان سارکوم‌های بافت نرم توصیه شده است.

هشدارها: ۱ - در صورت بروز کاهش سلول‌های خون درمان را قطع تا میزان لکوسیت‌ها و پلاکت‌ها به مقادیر قابل قبول برگردد (یک هفته پس از قطع مصرف دارو به مقدار قابل قبول بر می‌گردد).

۲ - مواد حاصل از تجزیه محلول داکاربازین (در اثر نور)، ممکن است باعث بروز عوارض جانبی سوزش و درد در ناحیه تزریق، تهوع، استفراغ و مسمومیت کبدی شود.

عوارض جانبی: کم‌خونی، آسیب بافتی و درد ورید محل تزریق، کاهش گلبول‌های سفید یا پلاکت‌های خون، آنافیلاکسی، مسمومیت کبدی، استئوماتیت، کاهش اشتها و تهوع و استفراغ از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع دارو می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان با داروهای مولد دیسکرازی خونی باعث تشدید عوارض جانبی دارو می‌شود. مصرف همزمان با داروهای القاکننده آنزیم کبدی باعث کاهش اثرات لازم می‌شود.

روش آماده سازی و تزریق:

تزریق وریدی: جهت آماده سازی داکاربازین ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرمی به ترتیب ۱۰ و ۲۰ میلی لیتر آب مقطر تزریقی را در شرایط آسپتیک داخل ویال تزریق نمایید و تا تشکیل محلول هم بزنید این محلول تازه تهیه شده حاوی 10 mg/ml داکاربازین و باید آهسته تزریق گردد.

انفوزیون وریدی: جهت انفوزیون وریدی محلول تازه تهیه شده باید با ۳۰۰-۲۰۰ میلی لیتر نرمال سالین یا دکستروز ۵٪ رقیق تر شود. این محلول باید در زمان کوتاهی حدود ۳۰-۱۵ دقیقه انفوزیون شود. محلول آماده شده برای انفوزیون باید به دقت بررسی شود و فقط محلول های شفاف و بدون ذره تزریق گردد.

محلول های داکاربازین باید بلافاصله قبل از تزریق آماده شوند.

داکاربازین به نور حساس است. در حین استفاده باید ظرف و ست انفوزیون در برابر نور محافظت شود برای مثال ست های انفوزیون PVC مقاوم به نور به کار رود. ست های انفوزیون معمولی باید با فویل های مقاوم در برابر اشعه UV پوشانده شود.

DAUNORUBICIN HCL

اشکال دارویی:

Injection : 20 mg

موارد مصرف: دانوروبیسین در درمان اریترولوسمی، لوسمی حاد لنفوبلاستیک، لوسمی حاد میلویتیک و لوسمی حاد منوسیتیک بکار می رود. همچنین مصرف آن در درمان نوروبلاستوما، لنفوم های غیر هوچکینی، سارکوم اوینگ، تومور ویلمز و لوسمی مزمن میلویتیک توصیه شده است.

هشدار: در صورت وجود بیماری قلبی و یا انفیلتراسیون سلول تومور مغز استخوان این دارو باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

عوارض جانبی: ازوفازیت، استئوماتیت، لکوپنی، مسمومیت قلبی و نکروز بافتی از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع دارو هستند.

تداخل های دارویی: با آلپورینول، کلشی سین، سیکلوفسفامید، دوکسوروبیسین و داروهای هپاتوتوکسیک تداخل دارد.

نکات قابل توصیه: ۱ - بدلیل نکروز بافتی فقط به صورت تزریق وریدی بکار می رود (بدلیل بروز ترومبوفلیت و تحریک ورید از انفوزیون وریدی نیز خودداری شود).

۲ - فاصله دوره های درمانی آن کمتر از ۲۱ روز نباشد تا فعالیت مغز استخوان به حالت عادی برگردد.

روش آماده سازی و تزریق: جهت تزریق وریدی ۴ میلی لیتر آب مقطر را به داخل ویال تزریق نمایید و به آرامی تکان دهید تا کاملاً حل شود.

جهت انفوزیون وریدی محلول حاصل را داخل نرمال سالین تزریقی رقیق کنید محلول باید آزادانه در رگ جریان داشته باشد مطمئن شوید که نیدل به طور کامل داخل رگ قرار گرفته است.

از تزریق عضلانی و اینتراتکال خودداری گردد.

DEXTROSE

اشکال دارویی:

Injection solution :5%(dextrose anhydrous or monohydrate cq.to 5g)

Injection solution :10%(dextrose anhydrous or monohydrate cq.to 10g/100ml)

Injection solution :20%(dextrose anhydrous or monohydrate cq.to 20g/100ml)

Injection solution :50%(dextrose anhydrous or monohydrate cq.to 50g/100ml)

Injection solution :3.33% in Nacl 0.3% (dextrose anhydrous or monohydrate cq.to 3.33g/100ml)

Injection solution :5% in Nacl 0.45% (dextrose anhydrous or monohydrate cq.to 5g/100ml)

Injection solution :5% in Nacl 9% (dextrose anhydrous or monohydrate cq.to 5g/100ml)

موارد مصرف: محلولهای ۵ و ۱۰ درصد دکستروز از طریق انفوزیون وریدی محیطی برای تامین کالری در مواردی که درمان جانشینی مایع و کالری لازم است، مصرف می‌شوند. محلولهای ۲۰ درصد دکستروز در مواردی که تامین کالری کافی در حداقل حجم آب ضروری باشد، مصرف می‌شود. محلولهای ۵۰ درصد دکستروز در درمان کمی قند خون ناشی از مصرف مقدار زیاد انسولین مصرف می‌شود.

هشدارها: ۱ - محلولهای دکستروز در صورت وجود دیابت بدون علائم بالینی یا آشکار یا عدم تحمل کربوهیدراتها و همچنین در نوزادان مادران مبتلا به دیابت، باید با احتیاط مصرف شوند.

۲ - محلولهای هیپرتونیک دکستروز ممکن است در صورت مصرف از راه انفوزیون وریدی محیطی، موجب بروز ترومبوز شوند. بنابراین، این محلولها باید از طریق کاتتر به آهستگی در وریدهای مرکزی تزریق شوند.

عوارض جانبی: واکنش‌های تب‌زا، عفونت در محل تزریق، نکروز بافتی، ترومبوز وریدی یا فلیت، اغتشاش شعور یا عدم هوشیاری و تحریک ورید با مصرف این دارو گزارش شده است.

نکات قابل توصیه: ۱ - وضعیت بیمار از نظر تعادل مایع و غلظت الکترولیتها و تعادل اسید و باز باید پیگیری شود.

۲ - محلول دکستروز را باید طوری تزریق نمود که دارو به بافتهای اطراف رگ نشت نکند.

۳ - محلولهای غلیظ دکستروز را نباید بصورت عضلانی یا زیرجلدی تزریق نمود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: بمقدار ۱۰-۲۵ گرم از محلول ۲۰ درصد در هر نوبت تزریق می‌شود. حداکثر سرعتی که می‌توان دکستروز را انفوزیون نمود، بدون آنکه قند در ادرار دیده شود، 0.5 g/kg/hr است.

کودکان: در کودکان بمنظور کنترل علائم حاد کمی قند خون، $500 - 250 \text{ mg/kg}$ از محلول ۲۰ درصد تزریق می‌شود.

DIGOXIN

اشکال دارویی:

Oral Drop : 0.5 mg/ml

Elixir : 0.05 mg/ml

Tablet: 0.25 mg

Injection : 0.5 mg/2 ml

موارد مصرف: دیگوکسین در درمان نارسایی قلب و آریتمی فوق بطنی (به ویژه فیبریلاسیون دهلیزی) مصرف می‌شود.

هشدارها: ۱ - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود:

سکته اخیر، سندرم سینوسی بیمار، کم‌کاری تیروئید، عیب کار کلیه، کمی کلسیم و پتاسیم و منیزیم خون، زیادی کلسیم و پتاسیم خون، گلوومرولونفریت، حساسیت مفرط سینوس کاروتید، بیماری شدید ریه یا میکزدوم، تنگی زیر آئورتی هیپرتروفیک با علت نامشخص.

۲ - در بیماران سالخورده و بیمارانی که از دستگاه ضربان ساز مصنوعی استفاده می‌کنند، تنظیم دقیق مقدار مصرف دارو ضروری است، زیرا ممکن است دچار مسمومیت شوند.

عوارض جانبی: بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ، اسهال، درد شکم اغلب با مصرف مقادیر زیاد دارو مشاهده است. اختلالات بینایی، سردرد، کسالت، خواب‌آلودگی، اغتشاش فکر، توهم، هذیان، آریتمی و بلوک قلبی با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان کینیدین و آمیودارون با دیگوکسین ممکن است موجب افزایش قابل توجه غلظت سرمی دیگوکسین شود. مصرف همزمان آمفوتریسین B با دیگوکسین ممکن است احتمال بروز مسمومیت با گلیکوزیدهای قلبی ناشی از کاهش پتاسیم خون را افزایش دهد. کینین، کلروکین و هیدروکسی کلروکین در صورت مصرف همزمان با دیگوکسین، ممکن است غلظت پلاسمایی دیگوکسین را افزایش دهند. دیلتیازم، وراپامیل و احتمالاً نیفدیپین در صورت مصرف همزمان با دیگوکسین، ممکن است غلظت پلاسمایی دیگوکسین را افزایش دهند. خطر بروز بلوک دهلیزی-بطنی و برادی کاردی با مصرف همزمان با وراپامیل افزایش می‌یابد. در صورت مصرف همزمان استازولامید، مدرهای لوپ و تیازیدی با دیگوکسین، خطر بروز مسمومیت با دیگوکسین ناشی از کاهش پتاسیم خون افزایش می‌یابد. اثر دیگوکسین در صورت مصرف همزمان با اسپرونولاکتون افزایش می‌یابد.

نکات قابل توصیه: ۱ - دوره درمان باید کامل شود و دارو هر روز در وقت معین مصرف شود.

۲ - اگر یک نوبت مصرف دارو فراموش شود، چنانچه پس از ۱۲ ساعت بید آورده شود، بهیچ وجه آن نوبت نباید مصرف شود و مقادیر مصرف بعدی نیز دو برابر نگردد. اگر به مدت دو روز یا بیشتر مصرف دارو فراموش شود، باید به پزشک مراجعه شود.

۳ - در صورت بروز هر گونه نشانه مسمومیت از جمله تهوع، استفراغ، اسهال، کاهش اشتها یا آهسته شدن شدید نبض، باید به پزشک مراجعه شود.

۴ - از مصرف سایر داروها بدون دستور پزشک باید خودداری شود.

۵ - مقدار مصرف دیگوکسین باید براساس نیاز هر بیمار تعیین گردد. این مقدار باید بر اساس وزن بدن بدون چربی محاسبه شود، زیرا این دارو در بافت چربی وارد نمی‌شود.

۶ - تزریق وریدی دارو بر تزریق عضلانی آن ارجحیت دارد. تزریق وریدی باید طی حداقل ۵ دقیقه صورت گیرد. تزریق عضلانی تنها در صورتی که امکان مصرف دارو از راه خوراکی یا وریدی وجود نداشته باشد، انجام می‌شود.

۷ - در صورت تغییر شکل تزریقی به شکل خوراکی دارو، تنظیم مقدار مصرف ممکن است ضروری باشد.

مقدار مصرف: در بزرگسالان، مقدار مصرف دارو بر اساس جدول زیر تعیین می‌شود:

| مورد مصرف | خوراکی | تزریقی |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| دیژیتالیزه کردن سریع | ۰/۷۵-۱/۲۵ میلی گرم هر ۸-۶ ساعت | ابتدا ۰/۶-۰/۴ میلی گرم وریدی و سپس برحسب نیاز و تحمل بیمار |
| دیژیتالیزه کردن آهسته | ۰/۵-۰/۱۲۵ mg/kg به مدت ۷ روز | مقادیر اضافی ۰/۴-۰/۱ میلی گرم هر |

| | | |
|-----------------|----------------|----------|
| مقدار نگهدارنده | 0/125-0/5mg/kg | ۸-۴ ساعت |
|-----------------|----------------|----------|

در کودکان مقدار مصرف دارو بر اساس جدول زیر تعیین می شود :

| مورد مصرف | خوراکی | تزریقی |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دیژیتالیزه کردن | <p>نوزادان نارس و طبیعی ناسن یک ماه 0/20-0/35mg/kg شیرخواران با سن یکماه تا ۲ سال 0/035- 0/6mg/kg کودکان با سن ۲-۵ سال 0/03-0/04mg/kg کودکان با سن ۱۰-۵ سال 0/02-0/035mg/kg کودکان با سن ۱۰سال و بزرگتر ۰/۰۷۵-۱/۲۵ میلی گرم در ۲ مقدار منقسم یا بیشتر هر ۸-۶ ساعت برای دیجتالیزه کردن سریع و 0/125- 0/5mg/kg به مدت ۷ روز برای دیجتالیزه کردن آهسته</p> | <p>نوزادان نارس 0/015- 0/025mg/kg نوزادان طبیعی 0/02-0/03mg/kg شیرخواران با سن یکماه تا ۲ سال 0/03- 0/05mg/kg کودکان با سن ۱۰- ۵سال 0/015-0/03mg/kg کودکان با سن ۱۰سال و بزرگتر 0/008- 0/012mg/kg</p> |
| مقدار نگهدارنده | <p>یک سوم الی یک پنجم مقدار مصرف نام مورد نیاز برای دیجتالیزه کردن یکبار در روز</p> | <p>در نوزادان ۲۰-۳۰ درصد مقدار مصرف نام در ۲-۳ مقدار منقسم مساوی در روز، در نوزادان طبیعی و کودکان ناسن ۱۰ سال ۲۵-۳۵درصد مقدار مصرف نام در ۲-۳ مقدار منقسم مساوی در روز ، در کودکان با سن ۱۰سال و بزرگتر ۲۵-۳۵ درصد مقدار مصرف نام یکبار در روز</p> |

(۱) - برای دیجتالیزه کردن، مقادیر مصرف نام، در ۳ یا چند مقدار منقسم (که مقدار اول آن تقریباً نصف مقدار مصرف نام می باشد) با فواصل ۸-۴ ساعت تزریق وریدی می شود.

DOBUTAMINE

اشکال دارویی:

For infusion: 250 mg/20ml

موارد مصرف: دوبوتامین به صورت تزریقی به عنوان یک داروی اینوتروپیک در سکنه قلبی، جراحی قلب، آسیبهای عضله قلب، شوک سپتیک و کاردیوژنیک مصرف می‌شود.

موارد منع مصرف: این دارو در بیماران مبتلا به تنگی ایدیوپاتیک هیپرتروفیک زیر آئورتی نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - این دارو در صورت وجود کمی حجم خون یا سکنه قلبی باید با احتیاط مصرف شود.

۲ - سرعت انفوزیون و طول درمان به پاسخ بیمار بستگی دارد. این پاسخ با سرعت ضربان قلب، وجود فعالیت نایجای قلبی، فشار خون، جریان ادرار و در صورت امکان، اندازه گیری فشار وریدی مرکزی یا فشار گوه‌ای و برون ده قلب تعیین می‌شود.

عوارض جانبی: تاکی‌کاردی و افزایش قابل ملاحظه در فشار خون سیستمی با مصرف مقادیر بیش از حد دارو گزارش شده است.
تداخلات دارویی:

نکات قابل توصیه: ۱ - انفوزیون دوبوتامین همزمان با هپارین و هیدروکورتیزون، سفازولین، سفالوتین و پنی‌سیلین از یک لوله انفوزیون توصیه نمی‌شود.

۲ - دوبوتامین با محلولهای قلیایی مانند بی‌کربنات سدیم، ناسازگاری دارد.

۳ - تغییر رنگ محلول به رنگ صورتی به علت اکسیداسیون جزئی است. با وجود این، اگر دارو در طول مدت توصیه شده مصرف شود، از قدرت آن کاسته نمی‌شود.

روش آماده سازی و تزریق: تزریق فقط به صورت انفوزیون وریدی می‌باشد محلول غلیظ قبل از انفوزیون باید با محلول مناسب مثل دکستروز ۵٪، نرمال سالین و یا هالف سالین رقیق شود.

به دلیل نیمه عمر کوتاه تجویز باید به صورت انفوزیون مداوم باشد و در صورت عدم نیاز به تدریج قطع شود.

DOCETAXEL

اشکال دارویی:

Injection : 20 mg, 80 mg

موارد مصرف: این دارو در درمان بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته موضعی یا متاستاتیک پستان، بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته موضعی یا متاستاتیک ریه (از نوع non-small cell) و بیماران مبتلا به سرطان تخمدان بکار می‌رود.

عوارض جانبی: کم خونی و واکنش های پوستی معمول بوده و ممکن است شدید باشند. احتباس مایعات که منجر به ادم، اسیت، افوزیون پلورال و پریکاردیال و افزایش وزن می‌شود، نیز شایع می‌باشد. برای کسب اطلاعات بیشتر به تک نگار پاکلی تاکسل مراجعه شود.

تداخل های دارویی: امکان بروز تداخلات مهمی بین این دارو و داروهایی که آنزیم های سیتوکروم P_{450} را مهار یا القاء می نمایند (نظیر ریفامپین، فنوباریتال، اریترومایسین، کتوکونازول)، وجود دارد.

هشدار: در صورت بروز تب بالای ۳۷/۷ درجه سانتی گراد، مشاهده علائم عفونت، احساس گرما، سختی تنفس، خارش، برافروختگی یا بثورات پوستی در طی درمان، مشاهده علائم احتباس مایعات، تورم دست ها و پاها یا افزایش غیرمعمول وزن، درد عضلانی یا مفاصل، باید سریعاً به پزشک اطلاع داده شود.

روش آماده سازی و تزریق: با سوزن گیج ۲۱ میزان مورد نیاز از محلول غلیظ را در شرایط استریل با سرنگ کالیبره کشیده و با یک نوبت تزریق به ۲۵۰ میلی لیتر محلول انفوزیون (نرمال سالین یا دکستروز ۰.۵٪) اضافه نمایید تا غلظت نهایی ۰,۳-۰,۷۴ میلی گرم در میلی لیتر حاصل شود. در صورت نیاز به دوزهای بالای ۲۰۰ میلی گرم، باید از محلول انفوزیون با حجم بالاتر استفاده شود تا غلظت دارو از ۰,۷۴ میلی گرم در هر میلی لیتر بالاتر نرود.

DOPAMINE HCl

اشکال دارویی:

Injection: 200 mg/5ml

موارد مصرف: دوپامین برای درمان شوک کاردیوژنیک ناشی از سکته یا جراحی قلب استفاده می شود.

موارد منع مصرف: در موارد تاکی آریتمی و فتوکروموسیتوم نباید مصرف شود.

- ۱ - هشدارها: قبل از تجویز دوپامین به بیمارانی که دچار شوک شده اند و یا در انفارکتوس میوکارد، باید کمی حجم خون آنان تصحیح گردد.
- ۲ - برای بیمارانی که داروی مهارکننده آنزیم مونوآمینواکسیداز دریافت می کنند، نباید دوپامین تجویز کرد. در صورت ضرورت باید با کمترین میزان ممکن دارو را تجویز نمود.
- ۳ - در شوک ناشی از سکته قلبی باید از مقادیر کم (کمتر از ۵ میکروگرم در دقیقه) دوپامین استفاده نمود چون مقادیر بیشتر با انقباض عروق باعث بدتر شدن نارسایی قلب می شود.
- ۴ - در موقع انفوزیون وریدی دوپامین، در صورت نشت مقادیر زیاد دوپامین به بافت های اطراف، نکروز ایجاد می گردد.

عوارض جانبی: بروز عوارضی مثل تهوع، استفراغ، تنگی عروق محیطی، کاهش فشارخون، افزایش فشارخون، افزایش ضربان قلب، درد آنژیینی و آریتمی با این دارو گزارش شده اند.

تداخل های دارویی: تجویز همزمان این دارو با داروهای ضد افسردگی مهارکننده آنزیم مونوآمینواکسیداز ممکن است موجب افزایش شدید فشارخون گردد.

نکات قابل توصیه: ۱ - نشت دوپامین به بافت های اطراف رگ، با تزریق موضعی فنتولامین تا حداکثر ۱۲ ساعت پس از نشت به طور موفقیت آمیزی قابل درمان است.

۲ - در صورت بروز عوارض جانبی دوپامین، به دلیل کوتاه بودن نیمه عمر این دارو، با کم کردن سرعت انفوزیون یا قطع آن این عوارض سریعاً برطرف می شوند.

روش آماده سازی و تزریق: فقط به صورت انفوزیون وریدی قابل تجویز است. برای تهیه محلول انفوزیون وریدی ۴۰۰ تا ۸۰۰ میلی گرم از دارو را با یک محلول رقیق کننده مناسب مخلوط نمایید.

DOXORUBICIN HCl

اشکال دارویی

Injection : 10 mg, 50 mg

موارد مصرف: دوکسوروبیسین در درمان لوسمی لنفوسیتیک حاد، لوسمی میلو بلاستیک حاد، کارسینومای سلول‌های بینابینی بیضه، پستان، نوروبلاستوم، تخمدان، تیروئید، تومور ویلمز، ریه (با منشاء نایژه‌ای)، معده، سر و گردن، کبد، گردن رحم، پروستات، اندومتر، بیضه، لنفوم‌های هوچکینی، سارکوم بافت‌های نرم و سارکوم استخوان مصرف می‌شود.

عوارض جانبی: لکوپنی یا عفونت، التهاب مخاط دهان و التهاب مری از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان این دارو با آلپورینول یا کلشی‌سین تداخل دارد. مصرف همزمان آن با دانوروبیسین باعث افزایش خطر بروز عوارض قلبی می‌شود.

هشدارها: ۱ - دوکسوروبیسین نباید در بیمارانی که قبلاً مقادیر تجمعی کامل دوکسوروبیسین و دانوروبیسین را دریافت کردند، مصرف شود.

۲ - با مصرف دوکسوروبیسین در فواصل یک هفته‌ای ممکن است خطر عوارض جانبی قلبی و خونی کمتر شود.

۳ - دوکسوروبیسین را باید بصورت تزریق وریدی آهسته تجویز کرد. به علت تحریک ورید در محل تزریق و احتمال خطر بروز ترومبوفلیبیت و نشت دارو به بافت‌های اطراف رگ انفوزیون وریدی دارو توصیه نمی‌شود.

۴ - دوکسوروبیسین موجب نکروز موضعی بافتها می‌شود به همین دلیل بصورت عضلانی یا زیر جلدی نباید تزریق شود.

روش آماده سازی و تزریق: تزریق به صورت انفوزیون وریدی است و محلول‌های مناسب نرمال سالین و دکستروز ۵٪ است.

ENOXAPARIN

اشکال دارویی:

Injection : 20 mg/ml , 40 mg/ml , 60 mg/ml , 80 mg/ml , 100 mg/ml

موارد مصرف : انوکسپارین در پیشگیری و درمان ترومبوز وریدهای عمقی و ترومبوآمبولی ریوی، جلوگیری از انعقاد خون در گردش خون خارج بدن طی جراحی قلب و روش‌های دیالیز، به عنوان داروی کمکی در درمان آنژین ناپایدار، آمبولی شریانی محیطی و کاهش خطر بروز ترومبوز مغزی و مرگ در بیمارانی که دچار حمله پیش رونده شدید و ناگهانی می‌شوند، مصرف می‌شود. این دارو همچنین به عنوان پیشگیری در اعمال جراحی ارتوپدی و جراحی عمومی به کار می‌رود.

هشدار : این دارو در بیماران مبتلا به هموفیلی و سایر اختلالات خونی، کمی پلاکت خون، زخم گوارشی، خونریزی اخیر مغزی، زیادی شدید فشار خون، بیماری شدید کبد، آنوریسم، نارسایی کلیه، پس از صدمات شدید یا جراحی اخیر بر روی چشم یا سیستم عصبی، اندوکاردیت حاد باکتریایی، بی حسی نخاعی با اپی دورال با مقادیر درمانی هپارین و حساسیت شدید به هپارین، موارد تهدید به سقط و خونریزی عروق مغز نباید مصرف شود.

عوارض جانبی : خونریزی، نکروز پوست، کمی پلاکت خون، افزایش پتاسیم خون، واکنش‌های حساسیتی (از جمله کهیر، آنژیوادم و آنافیلاکسی)، پوکی استخوان پس از مصرف طولانی این دارو گزارش شده است.

تداخلات دارویی: اپیکسابان، دایبگاتران، مشتقات استروژن، ضدالتهاب های غیر استروئیدی و پروژستین
روش آماده سازی و تزریق: تزریق زیرجلدی عمیق، از ماساژدادن بعد از تزریق خودداری گردد.

EPHEDRINE

اشکال دارویی:

Injection: 50 mg/ml

موارد مصرف: افدرین برای درمان علامتی آسم نایژه‌ای و انسداد برگشت پذیر راههای تنفسی، رفع احتقان بینی یا محرک سیستم عصبی مرکزی مصرف می‌شود.

هشدارها: ۱ - در صورت وجود بیماریهای قلبی- عروقی شامل آئزین صدری، آریتمی قلبی، نارسایی عروق کرونر، پرکاری تیروئید، دیابت، بیماری ایسکمی قلبی، افزایش فشارخون، نقص عملکرد کلیوی باید با احتیاط مصرف شود.

۲ - این دارو در مقایسه با به محرکهای گیرنده بتا دو آدرنژیک عوارض جانبی بیشتری دارد و به دلیل بروز آریتمی و سایر عوارض جانبی، کمتر مناسب است. از این رو، حتی الامکان باید از مصرف این دارو خودداری گردد.

۳ - در صورت وجود هیپرتروفی پروستات مصرف دارو ممکن است باعث احتباس حاد ادرار شود.

۴ - تداخل دارو با مهارکننده‌های منوآمین اکسیداز از نظر بالینی اهمیت فراوان دارد.

عوارض جانبی: تاکی کاردی، اضطراب، آریتمی، زبان خشک شده، بیقراری و بی‌خوابی از عوارض شایع افدرین می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان کلروفرم، یا هالوتان با افدرین ممکن است خطر آریتمی شدید بطنی را به ویژه در بیماران دارای سابقه بیماری قلبی افزایش دهد. مصرف همزمان این دارو با مسددهای بتا ممکن است با اثر گشاد کنندگی برونش افدرین مقابله نماید. مصرف همزمان افدرین با مسددهای بتا ممکن است با خطر افزایش فشارخون و برادیکاری شدید با احتمال ایست قلب همراه باشد. مصرف همزمان افدرین با مهارکننده‌های منوآمینواکسیداز ممکن است اثرات تحریک قلبی- عروقی افدرین را در نتیجه آزاد شدن کاتکولامین ها طولانی و تشدید نماید. مصرف همزمان این دارو با گلیکوزیدهای دیژیتال ممکن است خطر آریتمی قلبی را افزایش دهد.

نکات قابل توصیه: ۱ - برای به حداقل رسانیدن احتمال بی‌خوابی، دارو چندین ساعت قبل از خواب مصرف شود.

۲ - در صورت سابقه حساسیت نسبت به مقلدهای سمپاتیکی وجود بیماریهای قلبی- عروقی این دارو با احتیاط مصرف شود.

۳ - مصرف همزمان دارو با مسددهای بتا آدرنژیک، کدئین، گلیکوزیدهای دیژیتال، مهارکننده های منوآمینواکسیداز و داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای باید با احتیاط صورت پذیرد.

روش آماده سازی و تزریق: در کلاپس وازوموتور ۵۰-۲۵ (۰,۵ تا ۱ میلی لیتر) را می توان به صورت زیر جلدی یا عضلانی تزریق نمود.

در برونکواسپاسم دوز شروع ۱۲,۵ تا ۲۵ میلی گرم استفاده شده و دوز بعدی بر اساس واکنش بیمار دنبال می شود.

هنگامی که به تزریق وریدی نیاز است، دوز ۰,۴ میلی لیتر (۲۰ میلی گرم) در محلول نمکی ایزوتونیک تا ۲۰ میلی لیتر رقیق شده و بسیار آهسته تزریق می شود. حداکثر

تک دوز برای تزریق زیرجلدی یا عضلانی ۵۰ میلی گرم است، حداکثر دوز روزانه برای تزریق زیرجلدی یا عضلانی ۱۵۰ میلی گرم است.

EPINEPHRINE

اشکال دارویی:

Injection (As Acid Tartrate): 1 mg/ml

موارد مصرف: این دارو برای درمان اضطرابی آنافیلاکسی حاد، آنژیوادم و احیای قلبی-عروقی مصرف می‌شود.

هشدارها: ۱- این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

- ۱- پرکاری تیروئید، دیابت، بیماری قلبی-عروقی و شوک کاردیوژنیک، تروماتیک یا خونریزی.
- ۲- از تزریق اپی‌نفرین به داخل عضلات سرینی باید اجتناب نمود، زیرا ممکن است موجب بروز گانگرن شود.
- ۳- لازم است همزمان با تزریق اپی‌نفرین، حجم مایعات از دست رفته نیز جبران شود.
- ۴- تزریق اپی‌نفرین به داخل شریان به علت انقباض شدید عروق و احتمال بروز گانگرن توصیه نمی‌شود.

عوارض جانبی: اضطراب، لرزش، تاکی کاردی، آریتمی، احساس سرما در انتهاها، زیادی فشارخون و خیز ریوی، تهوع، استفراغ، تعریق، ضعف و سرگیجه با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان هالوتان با اپی‌نفرین ممکن است خطر بروز آریتمی شدید بطنی را افزایش دهد. انفلوران یا ایزوفلوران نیز ممکن است عضله قلب را به اثرات مقلد سمپاتیک اپی‌نفرین حساس نماید. مصرف همزمان اپی‌نفرین با داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای، ممکن است اثرات قلبی-عروقی اپی‌نفرین را تشدید کند که احتمالاً منجر به بروز آریتمی، تاکی کاردی یا زیادی شدید فشارخون و دمای بدن می‌شود. مصرف همزمان داروهای مسدودکننده گیرنده بتا - آدرنرژیک با اپی‌نفرین، ممکن است به مهار اثرات درمانی هر دو دارو منجر شود. مصرف همزمان دیگلوکسین با اپی‌نفرین ممکن است خطر بروز آریتمی قلبی را افزایش دهد. مصرف همزمان ارگوتامین با اپی‌نفرین ممکن است منجر به افزایش اثر تنگ کننده عروق شود. همچنین ممکن است باعث ایجاد ایسکمی عروق محیطی و گانگرن شده و اثر بالا برنده فشار خون اپی‌نفرین را نیز تشدید نماید.

نکات قابل توصیه: ۱- این دارو در موارد اضطرابی برای درمان واکنش‌های آلرژیک باید بلافاصله مصرف شود.

۲- محلول تزریقی اپی‌نفرین با غلظت ۱ mg/ml، قبل از تزریق داخل قلبی یا وریدی باید رقیق شود. برای این منظور ۰/۵ میلی‌لیتر از محلول اپی‌نفرین باید با محلول تزریقی کلرور سدیم به حجم ۱۰ میلی‌لیتر رسانده شود.

روش آماده سازی و تزریق: روش ارجح در تجویز این دارو تزریق زیرجلدی می باشد.

در صورت استفاده از روش تزریق عضلانی از تزریق دارو به داخل عضلات گلوئوتال خودداری نمایید.

جهت تزریق داخل وریدی این دارو می بایست از غلظت ۱:۱۰۰۰۰ این دارو استفاده نمود لذا در صورت استفاده از داروی اپی‌نفرین با غلظت ۱:۱۰۰۰ قبل از تزریق باید رقیق سازی انجام گیرد.

آپول های اپی‌نفرین را تا زمان مصرف از جعبه ان خارج ننمایید و در صورت تغییر رنگ و یا تشکیل رسوب از مصرف آن خودداری کنید.

EPIRUBICIN

اشکال دارویی:

Injection: 10 mg, 50 mg

موارد مصرف: اپی‌روبیسین در درمان سرطان سینه، مثانه، میلوم مولتیپل، لنفوما، لوسمی‌های حاد، سرطان رحم، تخمدان، پروستات و دستگاه گوارش مصرف شده است.

عوارض جانبی: لکوپنی یا عفونت، التهاب مخاط دهان و التهاب ریوی از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: این دارو با آلوپورینول کلشی‌سین، سایر داروهای تضعیف‌کننده مغز استخوان، رادیوتراپی و دانوروبیسین تداخل دارد.

هشدارها: ۱ - اپی‌روبیسیسین نباید در بیمارانی که قبلاً مقادیر تجمعی کامل اپی‌روبیسیسین و دانوروبیسین را دریافت کرده‌اند، مصرف شود.

۲ - با مصرف اپی‌روبیسیسین در فواصل یک هفته‌ای ممکن است خطر عوارض جانبی قلبی و خونی کمتر شود.

۳ - اپی‌روبیسیسین را باید بصورت تزریق وریدی آهسته تجویز کرد. به علت تحریک ورید در محل تزریق و احتمال خطر بروز ترومبوفلیبیت و نشت دارو به بافت‌های اطراف رگ، انفوزیون وریدی دارو توصیه نمی‌شود.

۴ - اپی‌روبیسیسین موجب نکروز موضعی بافت‌ها می‌شود به همین دلیل بصورت عضلانی یا زیرجلدی نباید تزریق شود.

روش آماده سازی و تزریق: اپی‌روبیسیسین نباید به صورت عضلانی یا داخل نخاعی تزریق گردد.

توصیه می‌شود بعد از اطمینان از اینکه سوزن در جای مناسبی در ورید قرار گرفته است، دارو از طریق سالیان در حال انفوزیون داده شود. این روش احتمال نشت درون بافتی دارو را به حداقل می‌رساند و اطمینان می‌دهد که بعد از تجویز دارو، ورید با جریان سالیان شستشو شده است. نفوذ اپی‌روبیسیسین به خارج ورید در طی تزریق، ممکن است سبب افزایش آسیب‌های بافتی شدید و حتی نکروز شود. محلول‌های انفوزیون با سدیم کلرید ۰.۹ درصد یا گلوکز ۵ درصد تهیه می‌شوند.

EPTIFIBATIDE

اشکال دارویی (0.75mg/ml (100ml Injection

Injection : 2mg/ml (10ml)

موارد مصرف : درمان آنژین ناپایدار و انواعی از حمله‌های قلبی ، همچنین در بیمارانی که تحت انواعی از پروسیجرها می‌روند (pci

مکانیسم اثر : مهار کننده تجمع پلاکتی

عوارض جانبی :

عوارض جانبی شایع در مصرف با این فرآورده گزارش نشده است.

هشدار: در صورت مشاهده علائم زیر سریعاً به مرکز درمانی مراجعه کنید:

واکنش حساسیتی شدید (راش ، کهیر ، خارش، تنفس مشکل ، فشار در قفسه سینه ، تورم دهان، صورت ، لب‌ها ، زبان) مدفوع تیره و سیاه ، خونریزی از لثه (در حین مسواک زدن یا نخ کشیدن ، بالا آوردن خون، خونریزی شدید از مجاری بدن ، افزایش خونریزی قاعدگی ، خونریزی بینی ، ضعف یک طرفه ، ادرار قرمز ، قرمزی و درد در محل تزریق ، سردرد شدید، درد یا تورم معده خونریزی واژینال غیر طبیعی ، کبودی ، تغییرات بینایی و تغییر در صحبت کردن ، استفراغ خونی.

Eptifibatide را مصرف نکنید اگر هر یک از حالت‌های زیر را داشته باشید:

- آلرژی، سابقه خونریزی ، خونریزی فعال در ۳۰ روز گذشته، سکنه یا خونریزی مغزی ، جراحی بزرگ یا جراحات شدید در ۶ هفته گذشته

- فشار خون بالای کنترل نشده یا دیالیز

تداخلات : آنتی کواگولانت ها مثل وارفارین ، هپارین ، آسپرین، دی پیریدامول ، ضد التهاب های غیر استروئیدی (ایبوپروفن) ترومبولیتیک ها (آلتپلاز)

روش آماده سازی و تزریق: تزریق به صورت وریدی و انفوزیون می باشد در صورت وجود ذره و تغییر رنگ از مصرف آن خودداری کنید با سرم های نرمال سالین و دکستروز ۵٪ سازگار می باشد.

ESMOLOL HCl

اشکال دارویی :

Injection : 2500 mg/10 ml

موارد مصرف : اسمولول برای کنترل سریع و کوتاه مدت ضربان بطنی در بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی یا فلوتر دهلیزی در شرایط قبل از عمل، پس از عمل یا سایر موارد اورژانس مصرف می شود. این دارو برای درمان تاکی کاردی پس از جراحی و همچنین درمان زیادی فشارخون که در حین عمل جراحی بروز می نماید، مصرف می شود.

هشدارها :

۱- این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

سابقه آلرژی یا آسم برونشی، آمفیژم یا برونشیت غیر آلرژیک، نارسایی احتقانی قلبی و دیابت.

۲- اندازه گیری فشارخون، ثبت نوار قلبی و اندازه گیری ضربان قلب، در طول مصرف دارو ضروری است.

عوارض جانبی : اغتشاش شعور، قرمزی یا تورم در محل تزریق، کاهش گردش خون محیطی و کاهش فشارخون با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی : اسمولول ممکن است علائم کاهش قندخون از قبیل افزایش در ضربان نبض و فشارخون، در صورت مصرف همزمان با داروهای ضددیابت یا انسولین را پوشانند. در صورت قطع مصرف مهار کننده های آمینواکسیداز مانند فورازولیدون، پروکاربازین و سلژیلین. زیادی قابل توجه فشارخون ممکن است بروز نماید. مصرف همزمان این دارو با داروهای مقلد سمپاتیک با اثر محرک بتا- آدرنرژیک، ممکن است سبب مهار اثرات درمانی هر دو دارو شود. مصرف همزمان آمینوفیلین یا تئوفیلین با این دارو ممکن است منجر به مهار دوطرفه اثرات درمانی داروها

روش آماده سازی و تزریق:

بزرگسالان : به عنوان ضدآریتمی، از راه انفوزیون وریدی، 0.05 mg/kg/min به مدت یک دقیقه و سپس 0.05 mg/kg/min برای چهار دقیقه مصرف می شود. در درمان تاکی کاردی و زیادی فشار خون، ابتدا از راه وریدی $0.05\text{--}0.25 \text{ mg/kg/min}$ طی یک دقیقه و سپس 0.05 mg/kg/min برای چهار دقیقه تزریق می شود.

کودکان : به عنوان ضدآریتمی (فوق بطنی) از راه انفوزیون وریدی 0.05 mg/kg/min مصرف می شود که هر ۱۰ دقیقه تا حداکثر 0.3 mg/kg/min قابل افزایش می باشد.

ETOMIDATE

موارد مصرف: اتومیدیت یک داروی بیهوش کننده است که برای القاء بیهوشی مصرف می شود. این دارو به خصوص در بیماران مبتلا به اختلالات قلبی- عروقی مصرف می شود.

هشدارها: ۱ - مصرف اتومیدیت هنگام زایمان توصیه نمی شود.

۲ - مصرف اتومیدیت در اختلالات سیستم ایمنی، عفونت و موارد پیوند اعضا باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.

نکات قابل توصیه: ۱ - تزریق داخل عضلانی دارو می تواند موجب بروز درد در ناحیه تزریق شود که با پیش درمانی با یک ضد درد مخدر و یا استفاده از وریدهای بزرگ می توان موجب کاهش این عارضه شد.

۲ - مصرف توام اتومیدیت با داروهای بلوک کننده عصبی- عضلانی معمولاً تاثیر قابل توجهی بر روی مقدار مصرف این داروها هنگام لوله گذاری داخل تراشه ای نمی گذارد.

مقدار مصرف: مقدار مصرف دارو باید برای هر بیمار جداگانه تعیین شود. به عنوان یک راهنمای کلی در بزرگسالان و کودکان ۱۰ سال به بالا مقدار مصرف به عنوان بیهوش کننده عمومی 0.6 mg/kg - 0.2 است که به صورت تزریق آهسته داخل وریدی تجویز می شود. در بیماران با ریسک خطر بالا با میزان 0.1 mg/kg/min تا حصول بیهوشی (حدود ۳ دقیقه)، تجویز می گردد. مصرف این دارو در کودکان زیر ۱۰ سال توصیه نمی شود.

ETOPOSIDE

موارد مصرف: اتوپوزید در درمان کارسینوم ریه و بیضه به کار می رود. همچنین در درمان کارسینوم مثانه، لنفوم های هوچکینی و غیر هوچکینی، لوسمی حاد میلویتیک، سارکوم اوینگ و کاپوسی مصرف شده است.

مکانیسم اثر: اتوپوزید مهارکننده آنزیم توپوایزومراز II است و با اثر بر مرحله قبل از میتوز تقسیم سلولی، ساخت DNA را مهار می کند.

فارماکوکینتیک: فراهمی زیستی فرم خوراکی حدود ۵۰٪ است. انتشار آن در مایع مغزی- نخاعی متغیر و کم است. متابولیسم دارو کبدی بوده نیمه عمر دارو حدود ۷ ساعت می باشد. دارو به طور عمده از طریق کلیه دفع می شود.

هشدار: قبل از هر بار مصرف دارو، دهان از نظر وجود زخم بررسی شود.

عوارض جانبی: کم خونی، کاهش گلبول های سفید یا پلاکت های خون، آنافیلاکسی، استئوماتیت، کاهش اشتها، تهوع و استفراغ از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع دارو می باشند.

نکات قابل توصیه: ۱ - در مورد شکل تزریقی، برای جلوگیری از افت فشار خون به صورت انفوزیون و در مدت بیش از ۳۰-۶۰ دقیقه انجام شود. از راههای دیگر تزریق یا تزریق سریع وریدی خودداری شود.

۲ - تعداد گرانولوسیت ها ۱۴-۷ روز پس از تجویز و تعداد پلاکتها ۱۶-۹ روز پس از تجویز به حداقل می رسد و در روز بیستم به میزان طبیعی بر می گردد.

مقدار مصرف:

خوراکی

در درمان کارسینوم سلولهای کوچک ریه $70 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ (به مدت ۴ روز) تا $100 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ (به مدت ۵ روز) تجویز می‌شود که هر ۳-۴ هفته تکرار می‌شود.

تزریقی

در کارسینوم بیضه $100 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ - 50 به صورت انفوزیون وریدی در روزهای اول و پنجم درمان تا $100 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ در روزهای اول و سوم و پنجم درمان تجویز می‌شود که هر ۳-۴ هفته تکرار می‌شود. در کارسینوم ریوی با سلولهای کوچک $35 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ به مدت ۴ روز تا $50 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ به مدت روز تجویز می‌شود که هر ۳-۴ هفته تکرار می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection: 100 mg/5ml
Capsule: 50 mg, 100 mg

FENTANYL

موارد مصرف: فنتانیل یک ضد درد مخدر است که به عنوان داروی ضد درد هنگام عمل جراحی، افزایش بیهوشی و تضعیف تنفس در هنگام تنفس کمکی و دردهای مزمن سرطانی مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر: ضد دردهای مخدر با اتصال به گیرنده‌های خاصی در CNS باعث تغییر در دریافت و پاسخ به تحریکات درد می‌شوند. آزاد شدن واسطه‌های عصبی از اعصاب آوران حساس به تحریکات دردناک احتمالاً با این داروها کاهش یافته یا مهار می‌شود.

فارماکوکینتیک: فنتانیل براحتهای از سد خونی- مغزی عبور می‌کند. تجمع فنتانیل در بافت‌های چربی ممکن است باعث طولانی شدن طول اثر دارو شود. متابولیسم دارو کبدی است. فنتانیل نیمه عمر سه مرحله‌ای دارد و نیمه عمر دفعی آن ۳/۶ ساعت است. زمان شروع اثر دارو حدود ۱۵ - ۷ دقیقه بعد از تزریق عضلانی و ۲ - ۱ دقیقه بعد از تزریق وریدی است و طی ۳۰-۲۰ دقیقه بعد از تزریق عضلانی و ۵ - ۳ دقیقه بعد از تزریق وریدی به حداکثر اثر خود می‌رسد. دفع دارو عمدتاً کبدی است.

هشدارها: ۱ - در صورت وجود عیب کار کبد باید با احتیاط فراوان تجویز شود.

۲ - داروهای ضد درد مخدر باعث تشدید ضعف تنفسی می‌شوند.

عوارض جانبی: برادی کاردی، کاهش فشارخون و ضعف تنفسی طی و بعد از عمل جراحی از عوارض شایع و مهم فنتانیل هستند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان فنتانیل با بنزودیازپین‌ها، داروهای تضعیف کننده CNS و داروهای مهار کننده آنزیم‌های کبدی باعث تشدید عوارض جانبی دارو می‌شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - هنگام تجویز دارو باید امکانات لازم برای کنترل علائم مسمومیت احتمالی با دارو از جمله آنتاگونیست‌های مواد مخدر در دسترس باشد.

۲ - تزریق وریدی دارو بهتر است به صورت آهسته و طی حداقل ۲-۱ دقیقه صورت گیرد.

۳ - اگر چه مصرف همزمان بنزودیازپین‌ها ممکن است باعث بهبود بیهوشی گردد، احتمال افزایش ضعف تنفسی و یا کاهش فشار خون باید در نظر گرفته شود.

۴ - مصرف متناوب دارو ممکن است باعث ایجاد تحمل به اثرات دارو وابستگی و اعتیاد شود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: در صورت تنفس خود به خودی به میزان ۱۰۰-۵۰ میکروگرم در داخل ورید تزریق می‌شود و سپس در صورت نیاز ۵۰ میکروگرم تجویز می‌گردد. در تنفس کمکی به میزان ۳/۵ - ۰/۳ میلی‌گرم تجویز که در صورت نیاز ۲۰۰ - ۱۰۰ میکروگرم اضافه می‌شود. به عنوان داروی قبل از بیهوشی ۱/۴-۰/۷ mg/kg نیم تا یک ساعت قبل از جراحی تزریق عضلانی می‌شود. بعد از عمل جراحی نیز همین مقدار با فاصله زمانی ۲-۱ ساعت (در صورت نیاز) تزریق می‌شود.

کودکان: در کودکان در صورت تنفس خود به خودی به میزان ۵ - ۳ mcg/kg تزریق وریدی می‌شود که در صورت نیاز به میزان ۱ mcg/kg اضافه می‌شود. در صورت تنفس کمکی به میزان میکروگرم تجویز که در صورت نیاز ۳ mcg/kg - ۱ به آن افزوده می‌گردد.

اشکال دارویی:

Ascitrate:

Injection : 0.5 mg/ 10ml

FLUDARABINE PHOSPHATE

موارد مصرف : فلودارابین فسفات در درمان لوکمی لمفوسیتیک مزمن استفاده می‌شود.

مکانیسم اثر: این دارو به عنوان یک آنتی متابولیت آنتاگونیست پورین عمل می‌کند.

فارماکوکینتیک : این دارو پس از تجویز داخل وریدی به سرعت دفسفریله شده و به فلودارابین تبدیل می‌شود که توسط لمفوسیت ها جذب شده و در آنجا به نوکلئوتید فعال تری فسفات تبدیل می‌شود. کلیرانس فلودارابین از پلاسما تری فاز یک بوده و نیمه عمر انتهایی آن ۲۰ ساعت می‌باشد. حذف دارو عمدتاً از راه دفع کلیوی می‌باشد.

موارد منع مصرف : این دارو در صورت وجود حساسیت مفرط، در بیمارانی که مبتلا به آنمی همولیتیک جبران نشده هستند و در بیمارانی که کلیرانس کراتینین در آنها کمتر از ۳۰ ml/min است، نباید مصرف شود.

هشدارها :

۱- مقدار مصرف این دارو در بیماران به نارسایی کلیه باید کاهش داده می‌باشند نبایستی تجویز شود.

۲- آزمایشات خونی باید به طور منظم انجام شده و در صورت بروز تضعیف مغز استخوان مقدار مصرف دارو باید کاهش داده شود.

عوارض جانبی : تضعیف مغز استخوان (نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی، کم خونی) تب و لرز، سرفه، تنگی نفس، پنومونی، اختلالات گوارشی، استوماتیت، ادم، سندروم لیزتومور، بثورات پوستی، کم خونی همولیتیک، سیستمیت هموراژیک و اختلالات عصبی (نوروپاتی محیطی، هیجان و آشفتگی، اغتشاش شعور، اختلالات بینایی، اغماء) از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل های دارویی : در تجویز همزمان فلودارابین با پنتوستاتین افزایش سمیت ریوی و مرگ و میر گزارش شده است. سیتارابین ممکن است فعال سازی متابولیک فلودارابین را کاهش دهد. در حالیکه غلظت داخل سلولی سیتارابین افزایش می‌یابد. اثربخشی درمانی فلودارابین در اثر تجویز همزمان دی پیریدامول و سایر مهار کننده های باز جذب ادنوزین کاهش می‌یابد.

نکات قابل توصیه :

۱- بیمار باید مصرف سایر داروها یا مکمل های غذایی را به پزشک اطلاع دهد.

۲- در صورت مشاهده بثورات پوستی، تب و لرز یا دیگر علائم عفونت، زخم در دهان، خونریزی یا کوفتگی غیر معمول، ادرار تیره رنگ، زرد شدن پوست یا چشم ها، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۳- در صورت مشاهده علائم تهوع مداوم، استفراغ یا کاهش اشتها و ضعف عمومی بدن شود باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۴- در طول مصرف دارو، بیمار نباید باردار شود.

مقدار مصرف : مقدار مصرف معمول این دارو از راه تزریق یکجا یا انفوزیون وریدی ۳۰ دقیقه ای، روزانه بیمار باید مصرف سایر داروها یا مکمل های غذایی را به پزشک اطلاع دهد.

۲- در صورت مشاهده بثورات پوستی، تب و لرز یا دیگر علائم عفونت، زخم در دهان، خونریزی یا کوفتگی غیرمعمول، ادرار تیره رنگ، زرد شدن پوست یا چشم ها، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۳- در صورت مشاهده علائم تهوع مداوم، استفراغ یا کاهش اشتها و ضعف عمومی بدن شود باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۴- در طول مصرف دارو، بیمار نباید باردار شود.

مقدار مصرف : مقدار مصرف معمول این دارو از راه تزریق یکجا یا انفوزیون وریدی ۳۰ دقیقه ای، روزانه بیمار باید مصرف سایر داروها یا مکمل های غذایی را به پزشک اطلاع دهد.

۲- در صورت مشاهده بثورات پوستی، تب و لرز یا دیگر علائم عفونت، زخم در دهان، خونریزی یا کوفتگی غیرمعمول، ادرار تیره رنگ، زرد شدن پوست یا چشم ها، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۳- در صورت مشاهده علائم تهوع مداوم، استفراغ یا کاهش اشتها و ضعف عمومی بدن شود باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۴- در طول مصرف دارو، بیمار نباید باردار شود.

مقدار مصرف : مقدار مصرف معمول این دارو از راه تزریق یکجا یا انفوزیون وریدی ۳۰ دقیقه ای، روزانه 25 mg/m^2 به مدت ۵ روز متوالی می باشد. دوره درمان ممکن است هر ۲۸ روز یک بار و معمولاً تا ۶ دوره تکرار شود.

اشکال دارویی

Powder for injection : 50mg

FLUOROURACIL

موارد مصرف: فلوروراسیل در درمان کارسینوم کولورکتال، پستان، معده و لوزالمعده به کار می رود. همچنین در درمان کارسینوم مثانه، پروستات، تخمدان، دهانه رحم، رحم، ریه و کبد، سر و گردن، ترشحات ناشی از تومور بدخیم در فضای جنب، صفاق و پریکارد نیز مصرف شده است. فلوروراسیل در درمان کراتوز چندگانه ناشی از نور خورشید و کارسینوم پوست به کار می رود. این دارو در درمان التهاب لب ناشی از نور خورشید، لکوپنی مخاطی، درماتیت ناشی از پرتو درمانی، بیماری بوئن و اریتروپلازی کوئیرات مصرف شده است.

مکانیسم اثر: فلوروراسیل آنالوگ پیریمیدین است. در چرخه سلولی به طور اختصاصی در فاز S تقسیم سلولی مؤثر است و با تبدیل به متابولیت فعال درباقتها باعث مهار ساخت DNA و RNA می شود.

فارماکوکینتیک: فلوروراسیل از سد خونی- مغزی عبور می کند. متابولیسم دارو کبدی و سریع است. نیمه عمر تزریق وریدی در فاز آلفا ۲۰-۱۰ دقیقه و در فاز بتا ۲۰ ساعت می باشد. دفع آن عمدتاً از طریق ریه ها (۸۰-۶۰ درصد) و کلیه ها (۲۰-۷ درصد) می باشد.

هشدارها: ۱- این دارو بسیار سمی است و به محض بروز اولی علائم مسمومیت مثل اسهال، کاهش سلول های خون، زخم و خونریزی گوارشی، ازوفاگوفارنژیت، خونریزی در هر عضوی، استئوماتیت و استفراغ جهنده مصرف دارو باید قطع گردد. با این وجود می توان مصرف دارو را با مقدار مصرف کمتر بعد از برطرف شدن این علائم مجدداً از سر گرفت.

۲- به دلیل امکان بروز سمیت عصبی از تزریق دارو در داخل غلاف نخاعی خودداری شود.

۳ - از شکل دارویی کرم در بافتهای با زخم خونریزی دهنده با توجه به جذب سیستمیک و بروز مسمومیت و نیز درکلوآسما و روزانه با احتیاط مصرف شود.

۴ - در صورت بروز واکنش‌های التهابی وسیع روی پوست طبیعی بعد از مصرف کرم، درمان متوقف شود. همچنین واکنش‌های التهابی و پاسخ بالینی به دارو روی پوست ضایعه دیده، شامل قرمزی که با تاول همراه است، حساس شدن به لمس، زخمهای سطحی، نکروزه شدن و رشد بافت اپی‌تلیال بر روی ناحیه می‌باشد. در صورتی که این واکنش‌ها به مرحله زخمهای سطحی و نکروز رسید، مصرف دارو باید قطع شود. کورتیکواستروئیدهای موضعی پس از تکمیل درمان با دارو می‌تواند باعث تسریع در بهبود ضایعات شود.

عوارض جانبی: اسهال، ازوفارگوپارنژیت، کاهش گلبول‌های سفید یا عفونت، استئوماتیت اولسراتیو، درماتیت و زخم گوارشی از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع فلونورواوراسیل می‌باشند.

واکنش‌های التهابی یا حساسیتی، سوزش، درماتیت تماسی، افزایش حساسیت پوست به نور، خارش، ترشح، درد یا حساس شدن موضع به لمس از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع بعد از مصرف شکل دارویی کرم می‌باشند.

نکات قابل توصیه: ۱ - بیمار باید در شروع درمان در بیمارستان بستری شود.

۲ - مقدار مصرف نگهدارنده دارو بر اساس نیازهای فردی هر بیمار و بر مبنای پاسخ‌های هماتولوژیک بیمار متناسب با مقدار مصرف قبلی تنظیم شود.

مقدار مصرف بعدی دارو، تنها پس از بهبود عوارض سمی مقدار قبلی باید تجویز شود.

۳ - اندازه‌گیری پلاکت، هماتوکریت یا هموگلوبین و شمارش لکوسیت و پلاکت در ابتدا و طول درمان لازم است.

۴ - انفوزیون آهسته وریدی دارو (۲-۲۴ ساعت) از سمیت دارو می‌کاهد، هر چند تزریق سریع داخل وریدی (۲-۱ دقیقه) دارو مؤثرتر است.

۵ - قبل از مصرف کرم فلونورواوراسیل بیوپسی در شروع و طول درمان در صورتی که کراتوز ناشی از نور خورشید به درمان پاسخ نداده و یا پس از درمان مجدداً بروز نماید و نیز برای تأیید بهبود کارسینوم سطحی سلولهای قاعده‌ای، توصیه می‌شود.

۶ - در صورت بروز لکه‌های صورتی و نرم در محل مصرف دارو قطع شود.

۷ - احتمال بروز واکنش حساسیت به نور طی درمان با کرم فلونورواوراسیل و ۱-۲ ماه پس از خاتمه درمان وجود دارد، لذا از قرار گرفتن در مقابل نور خورشید خودداری شود.

مقدار مصرف: در درمان کارسینومای کولورکتال، پستان، معده، لوزالمعده، مثانه، پروستات یا تخمدان ابتدا $12-7 \text{ mg/kg/day}$ به مدت ۴ روز تجویز می‌شود که در صورت عدم بروز علائم مسمومیت ۳ روز بعد $10-7 \text{ mg/kg}$ هر ۳ یا ۴ روز در میان به مدت ۲ هفته تزریق وریدی می‌شود. برنامه مصرف دارو می‌تواند به صورت 12 mg/kg/day به مدت ۴ روز باشد که در صورت ظاهر نشدن علائم مسمومیت 6 mg/kg یک روز در میان برای ۵-۴ روز تا مدت ۱۲ روز تکرار می‌شود. مقدار مصرف نگهدارنده $12-7 \text{ mg/kg}$ هر ۷-۱۰ روز یکبار یا $500-300 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ برای ۴ یا ۵ روز است که هر ماه تکرار می‌شود.

در مورد افراد چاق یا بیمارانی که وزنشان بر اثر خیز، آسیت یا سایر موارد احتباس غیر عادی مایعات بالا رفته است توصیه می‌شود از وزن اصلی بدن بیمار (lean body mass) استفاده شود. فلونورواوراسیل را می‌توان به میزان 15 mg/kg یا $600-500 \text{ mg/m}^2$ در هفته بدون مقدار مصرف اولیه نیز به کار برد. حداکثر مقدار مصرف تا 800 mg/day (یا 400 mg/day در بیماران با شدت بیماری کمتر) می‌باشد. در درمان کراتوز ناشی از نور خورشید یا اشعه ماورا بنفش، ۱-۲ بار در روز به میزانی که ضایعه را بپوشاند به کار می‌رود. در کارسینوم سطحی سلولهای قاعده‌ای دو بار در روز و به میزانی که ضایعات را بپوشاند به کار می‌رود. درمان باید حداقل ۶-۳ هفته و گاه تا ۱۲ هفته ادامه یابد.

اشکال دارویی:

Injection : 50 mg/ml

Topical Cream: 5%

GEMCITABINE HCl

موارد مصرف : جمسیتابین هیدروکلراید در درمان تومورهای مثانه، پستان، ریه و پانکراس به کار می رود.
مکانیسم اثر : این دارو یک آنالوگ سیتارابین می باشد که در داخل سلول به نوکلئوزیدهای فعال دی فسفات و تری فسفات متابولیزه شده که باعث مهار ساخت DNA و ایجاد آپتوز می گردند. این دارو عمدتاً بر روی سلول در فاز S اثر می کند.
فارماکوکینتیک : بعد از تجویز داخل وریدی، این دارو به سرعت از خون پاک شده و به وسیله سیتیدین دامیناز در کبد، کلیه، خون و دیگر بافت ها متابولیزه می شود.

تقریباً تمام مقدار مصرف دارو به صورت 2' - داکسی - 2'، 2' - دی فلوئورویوریدین از راه ادرار دفع می شود.

موارد منع مصرف : این دارو در صورت وجود حساسیت مفرط نباید مصرف شود.

هشدارها :

۱- این دارو در بیماران مبتلا به اختلال عمل کلیه یا کبد باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

۲- در صورت مشاهده اولین علائم کم خونی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک، مصرف دارو باید قطع شود.

عوارض جانبی : عوارض مشابه داروی سیتارابین می باشد، با این تفاوت که سمیت مغز استخوان حتی در مقادیر مصرف بالا، زیاد نمی باشد. بثورات پوستی و علائم شبه آنفلوآنزا نسبتاً شایع هستند. ادم، تنگی نفس و طاسی نیز به طور شایعی رخ می دهند. در اثر مصرف دارو خواب آلودگی نیز ممکن است مشاهده شود. سمیت شدید به شکل پنومونی و ازوفازیت تهدید کننده حیات در بیمارانی که همراه با این دارو تحت رادیوتراپی سینه قرار می گیرند، مشاهده شده است.

نکات قابل توصیه : در صورت بروز تب بیشتر از ۳۸ درجه سانتی گراد، لرز، خونریزی یا کوفتگی غیرطبیعی، درد در اطراف محل انفوزیون، زخم در ناحیه دهان یا گلو، تورم یا بزرگ شدن غیرطبیعی و مداوم بافت ها، اسهال یا یبوست شدید، بی حسی یا سوزش دست ها و پاها، تهوع به مدت بیشتر از ۲۴ ساعت بعد از درمان و هرگونه تغییر در پوست باید فوراً به پزشک مراجعه شود.
مقدار مصرف :

توجه : جمسیتابین هیدروکلراید از راه داخل وریدی تجویز می شود. مقدار مصرف دارو بر حسب جمسیتابین پایه ارائه شده است (هر ۱/۱۴ گرم از جمسیتابین هیدروکلراید تقریباً معادل ۱ گرم جمسیتابین می باشد). دارو باید توسط کلرید سدیم ۰/۹٪ رقیق شود، بطوریکه غلظت محلول انفوزیون جمسیتابین پایه نباید بیشتر از ۴۰ mg/ml باشد.

مقدار مصرف اولیه دارو بر مبنای جمسیتابین (نه ملح هیدروکلراید) ۱ g/m² از راه انفوزیون (ظرف مدت ۳۰ دقیقه) بوده که متعاقباً میزان آن بر مبنای پاسخ و سمیت دارو تنظیم می شود. در درمان سرطان پانکراس، این مقدار در ۷ نوبت به طور هفتگی تجویز می شود. در ادامه، بعد از یک دوره بازبازی یک هفته ای، دارو یک بار در هفته برای ۳ هفته متوالی تجویز می گردد. در درمان سرطان ریه و مثانه، دارو معمولاً با سیس پلاتین تجویز می شود. در ابتدا دارو یک بار در هفته برای ۳ هفته تجویز شده و بعد از یک دوره استراحت یک هفته ای، درمان ادامه می یابد. در سرطان سینه و ریه، دارو معمولاً با یک تاکسان نظیر پکلی تاکسل تجویز می شود. جمسیتابین با مقدار ۱/۲۵ g/m² در روزهای اول و هشتم یک دوره ۲۱ روزه تجویز شده و بر مبنای میزان سمیت مقدار مصرف تنظیم می شود.

GLIBENCLAMIDE

موارد مصرف: گلیبنکلامید برای کنترل زیادی قند خون در بیماری دیابت مصرف می شود.

مکانیسم اثر: سولفونیل اوره‌ها در دیابت ملیتوس غیر وابسته به انسولین با تحریک مستقیم ترشح انسولین بتای پانکراس، گلوکز خون را کاهش می‌دهند. مصرف طولانی مدت این داروها حساسیت به انسولین را در بافتهای محیطی مانند کبد، عضله، چربی و سلولهای مانند مونوسیت‌ها و اریتروسیت‌ها افزایش می‌دهد که نتیجه آن کاهش گلیکوژنولیز و گلوکونئوژنز در کبد است.

فارماکوکینتیک: جذب دارو سریع ولی وابسته به شرایط فردی بسیار متغیر می‌باشد. گلی بنکلامید دارای پیوند پروتئینی خیلی بالا و نیمه عمر حدود ۱۰ ساعت می‌باشد. طول اثر دارو ۲۴ ساعت است.

موارد منع مصرف: این دارو در مواردی چون اسیدوز، سوختگی شدید، اغمای دیابتیک، کتواسیدوز دیابتیک، اغمای غیرکتونیک هیپراسمولار، شرایطی که باعث تغییرات زیاد قندخون می‌شوند، شرایطی که نیاز به انسولین را به سرعت تغییر می‌دهند، بیماریهای کبدی و کلیوی و پورفیری نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - در صورت وجود بیماریهای مانند انفارکتوس میوکارد، اغماء، عفونت، تروما، جراحی و طی دوران بارداری باید از انسولین استفاده شود.

۲ - در شرایط ایجادکننده افزایش قندخون مانند تغییرات هورمونهای جنسی در زنان، تب بالا، عفونت، پرکاری غده فوق کلیه و استرسهای روانی ممکن است افزایش مقدار مصرف دارو یا مصرف انسولین ضروری باشد.

۳ - در پرکاری تیروئید کنترل قند خون مشکل تر شده و ممکن است نیاز به افزایش مقدار مصرف دارو باشد.

۴ - مصرف دارو در افراد مسن به دلیل نیمه عمر طولانی توصیه نمی‌شود.

عوارض جانبی: با مصرف دارو اختلالات دستگاه گوارش، سردرد، افزایش وزن، کاهش خفیف قند خون به ویژه در هنگام شب، واکنشهای افزایش حساسیت گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: در مصرف همزمان با ضد انعقادهای خوراکی مقدار مصرف دو دارو باید تنظیم شود. در مصرف همزمان با آسپارژیناز، کورتیکواستروئیدها، مدرهای تیازیدی و لیتیم تنظیم مقدار مصرف دارو به دلیل فعالیت ذاتی این ترکیبات در افزایش قندخون لازم می‌باشد. داروهای مانند گوانتیدین، مهارکننده‌های مونوآمین اکسیداز، کینیدین، کینین و مقادیر بالای سالیسیلات‌ها و کلرامفنیکل به دلیل فعالیت ذاتی در کاهش قند خون و به دلیل اثر بالا برنده قند خون مهارکننده‌های بتا آدرنژیک مقدار مصرف مورد نیاز دارو را تغییر می‌دهند. سایمتیدین، رانیتیدین و همچنین سیپروفلوکساسین اثرات پایین آورنده قند خون گلی بنکلامید را تشدید می‌کنند.

نکات قابل توصیه: ۱ - با تغییر رژیم غذایی، فعالیت بدنی و بیماری، میزان قند خون و برنامه درمانی تغییر می‌کند.

۲ - دارو به همراه صبحانه مصرف گردد.

مقدار مصرف: ابتدا ۵ mg/day (در افراد مسن ۲/۵ میلی گرم) مصرف می‌شود و مناسب با پاسخ بیمار تا ۱۵ mg/day می‌تواند افزایش یابد.

اشکال دارویی:

Tablet: 5 mg

GLICLAZIDE

موارد مصرف: این دارو به عنوان عامل کمکی در درمان و کنترل دیابت نوع دو و دیابت های همراه با بیماری های غدد درون ریز (مثل بیماری کوشینگ) و بیماری های ژنتیکی (مثل خطاهای متابولیسمی) مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر : سولفونیل اوره ها (گلی کلازید) با تحریک آزاد شدن انسولین از سلول های بتا می شود. این داروها حساسیت به انسولین را در بافت های محیطی مانند کبد، عضله و سلول های مانند مونوسیت ها و اریتروسیت ها افزایش می دهند که نتیجه آن کاهش گلیکوژنولیز و گلوکونئوژنز در کبد است. این دارو با مقادیر درمانی، به هم چسبندگی و اتصال پلاکت ها را به سلول های آندوتلیال کاهش می دهد. این دارو همچنین با مهار پمپ سدیم پتاسیم **ATP ase** و تثبیت غلظت کلسیم و پتاسیم اثر محافظتی در مقابل آریتمی های قلبی دارد.

فارماکوکینتیک : این دارو جذب خوب و سریعی دارد ولی در حضور غذا جذب آن به تأخیر می افتد. نیمه عمر دارو حدود ۱۰/۴ ساعت می باشد.

موارد منع مصرف : در صورت وجود اسیدوز، سوختگی های شدید، کوما دیابتی، کتواسیدوز دیابتی، کوما غیرکتونی هیپراسمولار، جراحی های بزرگ، ترومای شدید، بیماری های همراه با نوسانات شدید غلظت قندخون یا تغییرات سریع در نیاز به انسولین، اسهال شدید، فلج نسبی معده، انسداد روده ای، استفراغ طولانی مدت، بیماری هایی که باعث تأخیر در جذب غذا می شوند و بیماری های کبدی و بارداری نباید از این دارو استفاده کرد.

هشدارها : در صورت احتمال افزایش قندخون (شامل تغییرات هورمون های جنسی در زنان، تب شدید، هیپرآلدسترونیزم، عفونت شدید، استرس های روانی، هیپرتیروئیدیزم) و در صورت احتمال افت قندخون (شامل کم کاری غده فوق کلیوی، بیماران ضعیف و ناتوان، سوء تغذیه) کم کاری غده هیپوفیز، هیپوتیروئیدیزم، نارسایی کلیوی، هرگونه سابقه حساسیت نسبت به سولفونیل اوره ها، سولفونامیدها و مدرهای تیازیدی، این دارو باید با احتیاط کامل مصرف شود.

عوارض جانبی : کاهش قندخون (گیجی، اضطراب، سرگیجه، سردرد، تهوع، تاری دید، خواب آلودگی، گرسنگی شدید)، افزایش وزن، اختلالات گوارشی و افزایش دفع ادرار از عوارض شایع این دارو هستند.

تداخل های دارویی : انسولین، آلپورینول، کاپتوپریل، انالاپریل، آسپارژیناز، کورتیکوستروئیدها، مدرهای تیازیدی، میکونازول، لیتیم، سایمتدین و رانیتیدین اثر هیپوگلیسمی این دارو را تشدید می کنند. داروهای خوراکی ضدانعقاد به طور متقابل با این دارو تداخل اثر دارند، به طوری که مصرف همزمان آنها با تشدید اثرات فارماکولوژیک هر کدام از آنها همراه است. باریتورات ها اثر این دارو را طولانی تر می کنند. آنتاگونیست های گیرنده های بتا و ریفامپین اثر هیپوگلیسمی دارو را کاهش می دهند. کلرامفنیکل متابولیسم این دارو را کاهش می دهد. استروئیدهای آنابولیک، آندروژن ها، بروموکریپتین، دیسوپیرامید، پیریدوکسین، تتراسایکلین و تئوفیلین دارای اثر پائین آورنده قندخون هستند و لذا در صورت مصرف همزمان باید مقدار مصرف داروی ضد دیابت خوراکی را کاهش داد. ضد تشنج های هیدانتوئینی، مسددهای کانال های کلسیمی، کلونیدین، دانازول، دکسترومتورفان، دیازوکسایدف استروژن ها، ضدبارداری های خوراکی، فوروزماید، گلوکاگون، هورمون رشد، ایزونیازید، مرفین، نیاسین، فنوتیازین ها، مقلدهای سمپاتیک و هورمون های تیروئید باعث افزایش قندخون می شوند و در صورت مصرف همزمان باید مقدار مصرف داروی ضد دیابت خوراکی را افزایش داد. نکات قابل توصیه :

هنگام مصرف این دارو، شمارش کامل گلبول های خون و اندازه گیری غلظت گلوکز خون باید به طور مرتب انجام و در صورت نیاز کنترل شود و در صورت افزایش غلظت گلوکز خون از **۲۰۰mg/dl** آزمون قند و کتون ادرار نیز باید انجام شود. در صورت بروز هیپوگلیسمی و کتواسیدوز، غلظت پتاسیم سرم بیمار نیز باید اندازه گیری شود.

با تغییر رژیم غذایی، فعالیت بدنی و بیماری های میزان قندخون و برنامه درمانی تغییر می کند. دارو همراه با غذا مصرف شود.

مقدار مصرف : ابتدا **۸۰-۴۰mg/day** مصرف می شود و مقدار مصرف سپس با توجه به پاسخ بالینی بیمار تا حداکثر **۳۲۰mg/day** تنظیم می شود.

HALOPERIDOL

موارد مصرف: هالوپریدول در درمان اسکیزوفرنی و حالات روانی دیگر، مانیا، درمان کوتاه مدت و کمکی تحریکات روانی- حرکتی، تحریک پذیری و بر آشفتگی و نیز درمان کوتاه مدت و کمکی اضطراب شدید، بهبود تیک‌های حرکتی و علائم سندرم **tourette** و حرکات کره‌ای مربوط به آن به کار می‌رود. همچنین در درمان سکسکه مقاوم مصرف می‌گردد.

مکانیسم اثر: هالوپریدول اثر درمانی خود را عمدتاً با انسداد گیرنده‌های دوپامینی اعمال می‌نماید. گیرنده‌های آلفا - آدرنژیک و موسکارینی نیز توسط هالوپریدول تا حدودی مسدود می‌شوند.

فارماکوکینتیک: هالوپریدول از راه خوراکی تا حدود ۶۰ درصد جذب می‌گردد. متابولیسم کبدی وسیعی داشته و حداکثر غلظت خونی آن ۶-۲ ساعت پس از مصرف خوراکی ایجاد می‌گردد. نیمه عمر این دارو ۳۷ - ۱۲ ساعت بوده، به میزان زیادی از راه کلیه و مقداری نیز از راه صفرا دفع می‌گردد.

موارد منع مصرف: در حالاتی مانند گیجی دوران پیری، بیماران تحریک‌پذیر و بیش از حد فعال و پورفیری و نیز همراه با سایر داروهای تضعیف کننده مغز استخوان و یاسیستم اعصاب مرکزی، در بیماری فئوکروموسیتوم و نیز در بیماری عقده‌های قاعده‌ای مغز نباید تجویز گردد.

هشدارها: ۱ - در بیماریهای قلبی- عروقی، پارکینسون، صرع، اختلالات تنفسی و عفونت حاد باید با احتیاط فراوان مصرف گردد.

۲ - در صدمات کلیوی و کبدی باید با احتیاط فراوان تجویز شود.

۳ - بیماران مبتلا به تیروئید سمی و نیز کودکان، به واکنش‌های دیستونیک و آکاتزی ناشی از مصرف هالوپریدول حساستر می‌باشند. در کودکان زیر ۳ سال مصرف آن توصیه نمی‌شود.

عوارض جانبی: آرامش بیش از حد و خواب آلودگی، بی‌ثباتی خلقی، کابوس‌های شبانه، بی‌خوابی، تحریک، سرخوشی ممکن است بروز نماید. در مصارف طولانی مدت دیسکینزی دیررس ممکن است ایجاد گردد. آثار ضد موسکارینی نظیر یبوست، خشکی دهان، احتقان بینی، احتباس ادرار و تاری دید نیز بندرت بروز می‌نماید.

عوارض خارج هرمی خصوصاً واکنش‌های دیستونیک و آکاتزی، بخصوص در تیروئید سمی شایع‌تر می‌باشند. عوارضی از قبیل خستگی، ضعف، گاهگاهی بروز می‌نماید.

تداخل‌های دارویی: داروهای هوشبر اثر کاهنده فشار خون هالوپریدول را افزایش می‌دهند. ریفامپیسین و کاربامازپین متابولیسم کبدی هالوپریدول را افزایش داده، سبب کاهش غلظت پلاسمایی آن می‌گردند. داروهای ضد افسردگی سبب افزایش اثر ضد موسکارینی هالوپریدول می‌گردند. فلوکستین غلظت پلاسمایی هالوپریدول را افزایش می‌دهد. هالوپریدول احتمالاً با کاهش آستانه تشنج، با اثر داروهای ضد صرع مقابله می‌نماید. داروهای نظیر متیل دوپا و لیتیم سبب افزایش عوارض خارج هرمی هالوپریدول می‌گردند.

نکات قابل توصیه: اثر سایر داروهای تضعیف کننده CNS مانند داروهای رامبخش، خواب‌آور و ضد دردهای قوی بوسیله این دارو افزایش می‌یابد.

مقدار مصرف:

خوراکی: در درمان اسکیزوفرنی و سایر حالات روانی، مانیا، درمان کوتاه مدت و کمکی تحریکات روانی، حرکتی و رفتارهای پیچیده خطرناک، در ابتدا به میزان ۵- ۱/۵ میلی گرم ۳-۲ بار در روز و یا ۵- ۳ میلی گرم ۳-۲ بار در روز برای بیماران مقاوم یا حالات شدید بیماری تجویز می شود. در اسکیزوفرنی مقاوم ممکن است روزانه تا ۱۰۰ میلی گرم (بندرت تا ۱۲۰ میلی گرم) مورد نیاز باشد. بر حسب پاسخ بیمار بایستی حداقل میزان دارو را به عنوان مقدار مصرف نگهدارنده (حدود ۱۰- ۵ میلی گرم در روز)، تجویز نمود. در سالمندان یا افراد ضعیف در ابتدا، معادل نصف مقدار مصرف بالغین تجویز می گردد.

در کودکان ابتدا ۵۰- ۲۵ mcg/kg/day (در ۲ مقدار منقسم) حداکثر تا ۱۰ میلی گرم تجویز می گردد. در افراد جوان یا بالغ حداکثر ۳۰mg/day (در موارد استثنایی میلی گرم)، مصرف می شود.

در سسکه مقاوم به میزان ۱/۵ میلی گرم، ۳ بار در روز تجویز می شود که بر حسب پاسخدهی بیمار مقدار مصرف را می توان تنظیم نمود. در کودکان مصرف دارو توصیه نمی شود.

تزریقی:

بطریق تزریق داخل عضلانی، به میزان ۵- ۲ میلی گرم تجویز می شود. مقادیر بعدی هر ۸- ۴ ساعت و بر حسب پاسخدهی بیمار (تا هر یک ساعت در صورت ضرورت) و حداکثر تا ۶۰ میلی گرم تجویز می شود. افرادی که به شدت دچار اختلال روحی و روانی شده باشند ممکن است در ابتدای درمان تا ۳۰ میلی گرم دارو نیاز داشته باشند. مصرف دارو در کودکان توصیه نمی شود.

اشکال دارویی:

Oral Solution (As lactate): 2 mg / ml
Injection : (As lactate) 5 mg / ml, (Asdecanoate) 50 mg / ml
Scored Tablet : 2 mg , 5 mg

HEMODIALYSIS CONCENTRATED

موارد مصرف: این محلولها برای خارج کردن مواد اضافی و متابولیتها در بیماران مبتلا به اورمی که با کلیه مصنوعی دیالیز می شوند و همچنین در مسمومیتهای حاد مصرف می شود.

مکانیسم اثر: محلولهای دیالیز، حاوی اوره، کراتینین، اسید اوریک، فسفات یا سایر متابولیتهایی هستند که به طور طبیعی توسط کلیهها دفع می شوند از این رو، این مواد به سهولت از خون به داخل محلول دیالیز انتشار می یابند. که این امر باعث کاهش غلظت این مواد در خون می شود. غلظت کلرورسدیم و پتاسیم اولیه در خون بیشتر از محلول دیالیز است و لذا این مواد نیز به داخل محلول دیالیز انتشار می یابند. حجم محلول دیالیز به مراتب بیشتر از حجم خون است و این امر به خروج کامل مواد اضافی از خون کمک می کند.

نکات قابل توصیه: ۱- قبل از مصرف محلول دیالیز، باید آن را با آب خالص رقیق نمود.

۲- احتیاطات لازم بهداشتی برای جلوگیری از آلودگی میکروبی محلول دیالیز باید صورت گیرد.

مقدار مصرف: برحسب مقدار پتاسیم خون، یکی از انواع محلولهای دیالیز مصرف می شود.

اشکال دارویی

| محلول I | محلول I بدون دکستروز | محلول II | محلول III | |
|---------|----------------------|----------|-----------|-----------------|
| 4725mEq | 4725 mEq | 4725 mEq | 4725 mEq | Na ⁺ |

| | | | | |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ng²⁺ | 35 mEq | 35 mEq | 35 mEq | 35mEq |
| K⁺ | 105 mEq | 70 mEq | 35 mEq | 35 mEq |
| Ca²⁺ | 87.5 mEq | 87.5 mEq | 87.5 mEq | 87.5 mEq |
| Cl | 3657.5 mEq | 3657.5 mEq | 3657.5 mEq | 3657.5 mEq |
| Acetate | 1225 mEq | 1225 mEq | 1225 mEq | 1225 mEq |
| Dextrose | 70g | 70g | -- | 70g |
| Water q.s. | 1000ml | 1000ml | 1000ml | 1000ml |

HEPARIN

موارد مصرف: هپارین در پیشگیری و درمان ترومبوز وریدهای عمقی و ترومبوآمبولی ریوی، پیشگیری از ترومبوآمبولی، جلوگیری از انعقاد خون در گردش خون خارج بدن طی جراحی قلب و روشهای دیالیز، به عنوان داروی کمکی در درمان آمبولی شریانی محیطی و کاهش خطر بروز ترومبوز مغزی و مرگ در بیمارانی که دچار حمله پیشرونده شدید و ناگهانی می‌شوند، مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر: هپارین، بصورت غیر مستقیم در جایگاههای متعدد در هر دو راه داخلی و خارجی انعقاد خون اثر کرده و عمل مهارکننده آنتی ترومبین III (کوفاکتور هپارین) را بر چندین فاکتور انعقادی فعال شده، از جمله ترومبین (فاکتور IIIa) و فاکتورهای IXa، Xa، XIa، XIIa تشدید می‌کند. مهار فاکتور فعال شده Xa با تولید ترومبین تداخل کرد و در نتیجه اعمال مختلف ترومبین را در انعقاد خون مهار می‌کند. هپارین همچنین تشکیل کمپلکس آنتی ترومبین III ترومبین را تسریع می‌نماید و با این عمل، ترومبین را غیر فعال کرده و مانع تبدیل فیبرینوژن به فیبرین می‌گردد. هپارین از طریق مهار فعال شدن فاکتورهای تثبیت کننده فیبرین توسط ترومبین، از تشکیل لخته فیبرینی پایدار جلوگیری می‌کند.

فارماکوکینتیک: پیوند هپارین به پروتئین بسیار زیاد است. متابولیسم دارو کبدی است. نیمه عمر هپارین بطور متوسط ۱/۵ ساعت است. در صورت تزریق مستقیم وریدی، شروع اثر دارو فوری است. در تزریق زیر جلدی، شروع اثر معمولاً بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه و تابع وضعیت بیمار است. دارو معمولاً بصورت متابولیت و از طریق کلیه دفع می‌شود.

موارد منع مصرف: این دارو در بیماران مبتلا به هموفیلی و سایر اختلالات خونی، کمی پلاکت خون، اولسرپپتیک، خونریزی اخیر مغزی، زیادی شدید فشار خون، بیماری شدید کبد، آنورسم نارسایی کلیه، پس از صدمات شدید یا جراحی اخیر، و حساسیت به هپارین و موارد تهدید به سقط نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

بیحسی منطقه‌ای یا انسداد اعصاب ناحیه کمر، دیسکرازی خونی بخصوص کمی پلاکتهای خون، زایمان اخیر، آندوکاردیت تحت حاد باکتریایی، جراحی‌های اخیر اعصاب یا چشم یا در مواردی که نیاز به عمل جراحی اعصاب یا چشم وجود دارد، پریکاردیت یا نشت مایع به پریکارد، عیب شدید کار کلیه، جراحی عمده یا زخمهایی که سبب بوجود آمدن سطوح باز و وسیع می‌شوند، صدمه شدید بویژه به دستگاه عصبی مرکزی، زخم یا سایر ضایعات فعال گوارشی، ادراری، تنفسی، واسکولیت شدید و عیب شدید کار کبد.

۲ - توصیه می‌شود در بیمارانی که هپارین مصرف می‌کنند، از تزریق عضلانی سایر داروها، به دلیل احتمال بروز هماتوم و خونریزی در اطراف محل تزریق خودداری شود.

۳ - خونریزی از لثه ممکن است نشانه مصرف بیش از حد هپارین باشد. درمان با هپارین خطر بروز خونریزی موضعی طی جراحیهای دهان و پس از آن را افزایش می دهد.

۴ - از آنجا که هپارین از بافتهای حیوانی تهیه می شود، توصیه می شود در بیمارانی که سابقه حساسیت یا آسم دارند، ابتدا مقدار آزمایشی ۱۰۰۰ واحد قبل از شروع درمان تزریق شود.

۵ - در صورت استفاده از برنامه درمانی با مقادیر کامل هپارین، مقدار مصرف دارو باید با توجه به نتایج آزمونهای انعقاد خون برای هر فرد تنظیم شود.

عوارض جانبی: خونریزی، نکروز پوست، کمی پلاکت خون، واکنش های حساسیتی (از جمله کهیر، آنژیوادم و آنافیلاکسی)، پوکی استخوان پس از مصرف طولانی مدت و بندرت ریزش مو با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی: مصرف همزمان هپارین با اسید والپروئیک به علت مهار عملکرد پلاکتها ممکن است موجب خونریزی شود. متی مازول و پروپیل تیواوراسیل باعث کاهش پروترومبین خون می شوند. لذا مصرف همزمان این داروها با هپارین ممکن است باعث افزایش اثر ضد انعقادی شود. مصرف همزمان داروهای ترومبولیتیک، مانند استرپتوکیناز و اوروکیناز با داروهای ضد انعقاد، خطر خونریزی را افزایش می دهد.

نکات قابل توصیه: ۱ - برای بدست آوردن حداکثر اثر بخشی دارو و کاهش امکان خونریزی، دستورات مربوط به مصرف دارو باید کاملاً رعایت شود.

۲ - در طول درمان با هپارین، از مصرف اسید استیل سالیسیلیک یا داروهای حاوی آن، ایبوپروفن و سایر داروهائی که بر روی پلاکتها مؤثرند، خودداری شود.

۳ - پزشک و دندانپزشک باید از مصرف این دارو آگاه شوند.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: برنامه درمانی با مقدار کامل: از راه زیر جلدی، ابتدا ۲۰۰۰۰-۱۰۰۰۰ واحد بصورت عمیق (داخل چربی) و سپس هر ۸ ساعت ۱۰۰۰۰ - ۸۰۰۰ واحد یا هر ۱۲ ساعت ۲۰۰۰۰-۱۵۰۰۰ واحد یا با توجه به نتایج آزمونهای انعقادی تزریق می شود. از راه وریدی، ابتدا ۱۰۰۰۰ واحد و سپس هر ۶ - ۴ ساعت ۱۰۰۰۰ - ۵۰۰۰ واحد یا 100 u/kg هر ۴ ساعت یا با توجه به نتایج آزمونهای انعقادی تزریق می شود. از راه انفوزیون وریدی، مقدر ۴۰۰۰۰-۲۰۰۰۰ واحد در ۱۰۰۰ میلی لیتر محلول کلرورسدیم ایزوتونیک تزریقی در مدت زمان بیش از ۲۴ ساعت مصرف می شود. سرعت انفوزیون، اغلب واحد در هر ساعت است.

برنامه درمانی با مقادیر کم:

مقدار ۵۰۰۰ واحد ۲ ساعت قبل از جراحی و ۱۲ - ۸ ساعت پس از آن بمدت حداکثر ۷ روز بصورت زیر جلدی عمیق (داخل چربی) تزریق می شود.

کودکان: از راه وریدی، ابتدا 50 u/kg و سپس 100 u/kg - ۵۰ هر ۴ ساعت یا بر اساس نتایج آزمونهای انعقادی تزریق می شود. از راه انفوزیون وریدی، ابتدا 50 u/kg بصورت مقدار حمله ای و سپس 100 u/kg هر ۴ ساعت یا براساس نتایج آزمونهای انعقادی تزریق می شود.

اشکال دارویی:

Injection : 5000 u/ml, 10,000 u/ml

HYDROXYUREA

موارد مصرف: هیدورکسی اوره در درمان کارسینوم تخمدان، کنترل موضعی کارسینوم سلولهای سنگفرشی، سر و گردن به استثناء لبها و کارسینوم پیشرفته پروستات، در درمان لوسمی میلویتیک مزمن و ملانوم بدخیم و پلی سیتی ورا و کم خونی داسی شکل مصرف می شود.

مکانیسم اثر: ظاهراً هیدورکسی اوره در مرحله S تقسیم سلولی اثر می گذارد و در ساخت DNA تداخل می نماید بدون آن که تأثیری بر ساخت RNA یا پروتئین داشته باشد.

فارماکوکینتیک: هیدورکسی اوره به خوبی از مجرای گوارشی جذب می شود. متابولیسم آن کبدی است و از سد خونی- مغزی عبور می کند و دفع آن کلیوی (۵۰ درصد به صورت تغییر نیافته) و ریوی (به صورت دی اکسید کربن) است.

عوارض جانبی: کم خونی، غیر طبیعی شدن اریتروسیت ها و لکوپنی از عوارض شایع هیدورکسی اوره هستند.

مقدار مصرف: مقدار مصرف بزرگسالان در کارسینوم سر و گردن یا تخمدان، یا ملانوم بدخیم مقدار ۶۰-۸۰ mg/kg یا ۲-۳ g/m² در یک مقدار مصرف واحد هر سه روز به صورت تنها یا همراه با رادیوتراپی و یا ۲۰-۳۰ mg/kg/day در یک وعده و در لوسمی میلویتیک مزمن مقاوم روزانه به مقدار ۳۰-۲۰ mg/kg به صورت یک جا و یا در دو وعده منقسم تجویز می شود.

اشکال دارویی:

Capusle: 500mg

IFOSFAMIDE

موارد مصرف: مصرف ایفوسفامید تا حد زیادی مشابه سیکلوفسفامید است.

مکانیسم اثر: این دارو ایزومر سیکلوفسفامید بوده و اثرات آلکیله کننده آن احتمالاً مشابه سیکلوفسفامید است.

فارماکوکینتیک: این دارو در کبد متابولیزه و فعال می گردد و نیمه عمر آن حدود ۳ روز است.

عوارض جانبی: عوارض سمی آن بر روی مجاری ادراری ممکن است بیشتر از سیکلوفسفامید باشد. تهوع، استفراغ، اختلالات سیستم عصبی مرکزی از جمله اغتشاش شعور و بی حالی از عوارض جانبی مهم دارو هستند.

مقدار مصرف: مقدار ۱ g/m²/day به مدت روز تزریق وریدی می شود که هر ۳ هفته یکبار قابل تکرار است.

اشکال دارویی:

Injection: 1g,2g

IMATINIB

موارد مصرف: ایماتینیب در درمان لوسمی میلوئید مزمن و تومورهای استرومال دستگاه گوارش استفاده می شود.

مکانیسم اثر : این دارو یک مهار کننده تیروزین کیناز است که تیروزین کیناز BCR-ABL تولید شده توسط اختلال کروموزومی فیلادلفیا در لوسمی مزمن میلوئید را مهار می نماید. همچنین این دارو تیروزین کیناز فاکتور رشد مشتق از پلاکت و stem cell factor را مهار می نماید.

فارماکوکینتیک : مشتق مزینات ایماتینیب از راه خوراکی به خوبی جذب می شود. این دارو توسط سیتوکروم P_{450} متابولیزه شده و عمدتاً به صورت متابولیت ها از راه مدفوع و ادرار دفع می شود.

موارد منع مصرف : در صورت وجود حساسیت مفرط به دارو، این دارو نباید مصرف شود.
هشدارها :

۱- آزمون های شمارش کامل سلول های خونی و بررسی عملکرد کبد باید به طور منظم انجام شود.

۲- در صورت مشاهده افزایش وزن سریع و غیرمعمول، مصرف دارو باید قطع شود.

۳- این دارو در بیماران مسن و بیماران با سابقه اختلالات قلبی عروقی باید با احتیاط فراوان مصرف شود.
عوارض جانبی :

شایع ترین عوارض جانبی شامل اختلالات گوارشی، ادم سوپرفیشیال، میالژی، کرامپ عضلانی، بثورات جلدی و سردرد می باشد. تضعیف مغز استخوان (شامل نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی و کم خونی) به طور شایع تری در بیماران لوسمیک مشاهده می شود. احتباس شدید مایعات که ممکن است منجر به مرگ و میر شود، نیز مشاهده شده است.

تداخل های دارویی : داروهایی که باعث القاء و مهار ایزوآنزیم CYP3A4 سیتوکروم P_{450} می شوند، می توانند به ترتیب غلظت خونی ایماتینیب را کاهش و افزایش دهند.
نکات قابل توصیه :

۱- این دارو باید همراه با غذا و آب مصرف گردد.

۲- در صورت فراموش شدن یک نوبت مصرف دارو، به محض پیاد آوردن آن نوبت باید مصرف شود. ولی اگر تقریباً زمان مصرف نوبت بعدی فرا رسیده باشد، از مصرف نوبت فراموش شده باید خودداری نموده و مقدار مصرف بعدی نیز نباید دو برابر گردد.

۳- در طول مصرف دارو، بیمار نباید باردار شود.

۴- پزشک باید از مصرف سایر داروها توسط بیمار مطلع شود.

۵- از آنجا که این دارو باعث سرگیجه می شود، باید در هنگام رانندگی یا کارهایی که نیاز به هوشیاری دارند، احتیاط نمود.

۶- در صورت مشاهده بثورات جلدی، تورم پاها، زانو و مفصل میچ پا با اطراف چشم، افزایش سریع وزن، تورم روده، اشکال در تنفس، تب، لرزیا سایر علائم عفونت، زخم در گلو، تهوع مداوم، استفراغ، بی اشتها یا کوفتگی یا خونریزی غیرمعمول، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

مقدار مصرف :

بزرگسالان : در درمان لوسمی میلوئید مزمن، در مرحله مزمن 400mg از دارو از راه خوراکی تجویز می شود که تا 600mg قابل افزایش است. به بیماران در مرحله Blast crisis or accelerated 600mg/day تجویز می شود که در صورت لزوم تا 400mg دوبار در روز قابل افزایش است. در درمان تومورهای دستگاه گوارش، مقدار مصرف 600mg/day - 400mg می باشد.

کودکان : در کودکان بالای سه سال، مقدار مصرف دارو در مرحله مزمن $260\text{mg}/\text{m}^2/\text{day}$ (حداکثر میلی گرم 400) و در مرحله پیشرفته $340\text{mg}/\text{m}^2/\text{day}$ (حداکثر 600 میلی گرم) می باشد.

اشکال دارویی :

Tablet : 100mg

INSULIN

موارد مصرف: انسولین در درمان دیابت ملیتوس، درمان کتواسیدوز دیابتیک و تشخیص کمبود هورمون رشد به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: انسولین ذخیره و متابولیسم کربوهیدراتها، پروتئین و چربیها را کنترل می‌کند. انتقال فعال گلوکز را از غشای سلولی بافت چربی و عضله افزایش می‌دهد و موجب تبدیل گلوکز و اسید چرب آزاد داخل سلولی به شکل ذخایر گلیکوژن و تری‌گلیسیرید می‌شود همچنین تبدیل گلوکز کبدی به گلیکوژن را افزایش داده و خروج گلوکز از کبد را مهار می‌کند. تزریق داخل وریدی انسولین با کاهش قند خون، ترشح هورمون رشد را تحریک می‌کند.

فارماکوکینتیک: در تزریق زیرجلدی، شروع اثر انسولین رگولار ۳۰-۶۰ دقیقه پس از تزریق و طول اثر آن ۸ ساعت می‌باشد و پس از ۴-۲ ساعت به حداکثر اثر خود می‌رسد. شروع اثر انسولین ایزوفان بای فازیک پس از ۳۰ دقیقه، طول اثر آن ساعت و حداکثر اثر آن پس از ۸-۴ ساعت دیده می‌شود. شروع اثر انسولین NPH انسانی (ایزوفان) پس از ۴-۳ ساعت، طول اثر آن ۲۴-۱۸ ساعت و حداکثر اثر آن پس از ۱۲-۶ ساعت می‌باشد. انسولین در بیشتر بافتهای بدن توزیع می‌شود، متابولیسم آن کبدی و کلیوی است. نیمه عمر دارو ۶-۵ دقیقه و ۳۰-۸۰٪ دفع آن کلیوی می‌باشد.

موارد منع مصرف: در اسهال، فلج معده، انسداد روده، استفراغ و دیگر شرایطی که سبب عدم جذب غذا می‌شود و یا شرایطی که موجب کاهش قند خون می‌شود مانند بی‌کفایتی آدرنال و هیپوفیز نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - در بیماری‌های کلیوی با توجه به تغییرات کلیرانس انسولین، در بیماریهای کبدی با توجه به تغییرات متابولیسم انسولین و تغییرات غلظت قندخون، تنظیم میزان مصرف لازم می‌باشد.

۲ - در شرایط ایجادکننده هیپرگلیسمی مانند تغییرات هورمونی در زنان، تب، پرکاری غده فوق کلیوی، عفونت و استرسهای روانی ممکن است نیاز به انسولین افزایش یابد.

۳ - پرکاری تیروئید، فعالیت بدن و کلیرانس انسولین را زیاد کرده و کنترل قند خون را مشکل می‌کند.

۴ - جراحی یا تروما ممکن است قند خون را افزایش و یا کاهش داده و تنظیم مقدار مصرف انسولین لازم باشد.

عوارض جانبی: واکنش‌های موضعی و دیستروفی بافت چربی در محل تزریق، کاهش قند خون با مصرف مقادیر بالا و نیز افزایش وزن دیده شده است. پروتامین موجود در فرآورده‌های انسولین ممکن است واکنش‌های آلرژیک ایجاد کند.

تداخل‌های دارویی: بلوک‌کننده‌های بتاآدرنرژیک ممکن است سبب بالا رفتن قند خون یا کاهش قند خون شوند. بلوک‌کننده‌های اختصاصی بتا یک کمتر عوارض فوق را ایجاد می‌کنند ولی می‌توانند علائم کاهش قند خون را مخفی کنند. کورتیکواستروئیدها اثرات انسولین را خنثی می‌کنند. بنابراین تنظیم مقدار مصرف دارو لازم می‌باشد.

نکات قابل توصیه: ۱ - در دوران بارداری و شیردهی ممکن است نیاز به انسولین تغییر کند، بنابراین کنترل قند خون لازم می‌باشد.

۲ - در کودکان قبل از سن بلوغ و افراد مسن به دلیل حساسیت بیشتر به انسولین، خطر پایین آمدن قند خون بیشتر است.

۳ - سرنگ مناسب برای تعیین مقدار مصرف دقیق انسولین باید انتخاب شود، محل تزریق دقیقاً مشخص شده و در تزریقات مکرر محل تزریق تغییر داده شود.

۴ - با تغییر رژیم غذایی، فعالیت بدنی یا بیماری نیاز به انسولین تغییر می‌کند.

مقدار مصرف: مطابق با نیاز بیمار زیرجلدی، داخل عضلانی یا داخل وریدی تزریق می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection: Insulin Regular 100 IU/ml

Injection: Insulin Isophane (NPH)

IU/ml ۱۰۰

Injection: Insulin Biphasic 100 IU/ml

Injection: Insulin Zinc 100 IU/ml

IOHEXOL

موارد مصرف: ایوهگزول از راه داخل نخاعی برای میلوگرافی سینه، سرویکس و لومباروتوموگرافی کامپیوتری؛ از راه داخل عروقی برای آنژیوکاردیوگرافی، ونوگرافی، اوروگرافی دفعی، توموگرافی کامپیوتری مغز و بدن؛ از راه داخل مجرا برای پانکراتوگرافی برگشتی، کولانژیو پانکراتوگرافی برگشتی؛ و از راه داخل مایع سینوویال برای آرتروگرافی مفصل مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر: ایوهگزول یک ترکیب غیریونیزه آلی ید می‌باشد. ترکیبات آلی ید در هنگام عبور از مجاری مختلف بدن با جذب اشعه X باعث تشخیص ساختار بافت مورد نظر می‌شوند. شدت جذب اشعه به غلظت ید بستگی دارد.

فارماکوکینتیک: وقتی داخل نخاعی تزریق می‌شود، به سرعت در قسمت‌های مختلف مغز توزیع می‌شود که در بیماران نرمال ظرف چند ساعت به داخل خون می‌رود و حذف می‌شود. در داخل عروق به سرعت در مایعات خارج سلولی توزیع می‌شود، اما در جایی رسوب نمی‌کند. ضمناً از این طریق از سد خونی-مغزی عبور نمی‌کند، گرچه در تومورهای مغزی به دلیل از بین رفتن سد خونی-مغزی در محل تومور توزیع می‌گردد و نیمه عمر دارو تقریباً ۲ ساعت (در صورت سلامت کلیه) می‌باشد.

موارد منع مصرف: در صورت وجود حساسیت به ترکیبات حاوی ید، سابقه آسم یا آلرژی، دهیدراتاسیون این دارو را نباید از هیچکدام از راههای مصرف تجویز نمود.

همچنین برای هر یک از راهها موارد منع مصرف بطور اختصاصی در زیر ذکر شده است: خونریزی زیر عنکبوتیه، سابقه صرع، بیماریهای عفونت، بیماری مولتیپل اسکلروزیس (از راه داخل نخاعی)؛ پرکاری غده تیروئید، فتوکروموسیتوما، کم خونی داسی شکل (از راه داخل عروقی)؛ نارسائی قلبی و افزایش فشارخون ریوی (برای آنژیوکاردیوگرافی)؛ آرترواسکلروز پیشرفته، فشار خون شدید، کهولت سن، ترومبوزیس، هموسیتینوریا (برای آرتروگرافی مغز)؛ بیماری برگر، ایسکمی شدید (برای آرتروگرافی محیطی)؛ آنوری، دیابت قندی (برای اوروگرافی دفعی)؛ عفونت مجاور مفصل مورد نظر (برای پرتونگاری از مفصل)

هشدارها: ۱ - احتمال بروز دهیدراتاسیون در اطفال وجود دارد. در اطفالی که کم ادراری، زیادی ادرار و یا دیابت دارند، این مشکل بیشتر دیده می‌شود.

۲ - احتمال بروز نارسائی کلیوی در بیماران سالخورده وجود دارد.

۳ - این دارو در بیماران مبتلا به فتوکروموسیتوم ممکن است باعث تشدید حمله فشار خون گردد.

عوارض جانبی: عوارض جانبی معمولاً به غلظت دارو، ویسکوزیته، میزان و سرعت تجویز بستگی دارد. معمولاً عوارض ایوهگزول مانند بقیه ترکیبات حاجب یددار غیر یونیزه کمتر از انواع یونیزه آن است. احتمال بروز ترومبوآمبولی منجر به انفارکتوس میوکارد وجود دارد. در افراد مبتلا به دهیدراتاسیون، سردرد دامنه دار ممکن است پس از تزریق داخل نخاعی بروز نماید.

عوارض جانبی شایع شامل سردرد شدید، کمردرد، سختی گردن، تهوع و سرگیجه می‌باشد. در تزریق داخل نخاعی، التهاب غیر عفونی مننژ، گیجی، درد عصب سیاتیک، درد در ناحیه پشت و درد و تورم مفصل مشاهده می‌شود.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان این دارو با داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای و یا مهارکننده منوآمینواکسیداز باعث افزایش اثر آنها می‌شود. تجویز داخل نخاعی این دارو برای بیماری که فنوتیازین مصرف می‌کند، ممکن است باعث بروز حملات صرعی گردد.

- ۱- این دارو در افرادی که به پنی‌سیلین حساسیت دارند با احتیاط مصرف گردد.
- ۲- به منظور جلوگیری از دهیدراتاسیون، باید قبل از آزمایش به مقدار کافی مایعات به بیمار داده شود.
- ۳- دو ساعت قبل از آزمایش بیمار باید از خوردن خودداری کند، فقط می‌توان در صورت لزوم از مایعات استفاده کرد.
- ۴- پس از مصرف این دارو احتمال بروز تداخل در آزمایش تیروئید وجود دارد.
- ۵- سعی شود که پس از مصرف دارو از تحرک زیاد بیمار جلوگیری شود.

مقدار مصرف:

داخل عروقی: برای میلوگرافی بسته به ناحیه تزریق در حدود ۱۷-۶ میلی لیتر محلول دارو حاوی ۳۰۰-۲۴۰ mg/ml ید مصرف می‌شود. برای آنژیوکاردیوگرافی ۷۵-۲۰ میلی لیتر محلول دارو حاوی ۳۵۰ mg/ml ید به طور یکجا تزریق می‌گردد. برای آرتروگرافی انتخابی کرونری ۱۴-۳ میلی لیتر محلول دارو حاوی ۳۵۰ mg/ml استفاده می‌شود. برای آنژیوگرافی ۵-۴ میلی لیتر از محلول دارو حاوی (mg/ml) بسته به عضو مورد نظر مصرف می‌شود. برای اوروگرافی دفعی معادل ۳۵۰-۲۰۰ mg/kg وزن بدن محلول دارو حاوی ۳۵۰-۳۰۰ mg/ml ید استفاده می‌شود. برای CT مغز ۲۵۰-۱۲۰ میلی لیتر محلول دارو حاوی ۲۴۰ mg/ml ید و برای CT بدن ۲۰۰-۵۰ میلی لیتر محلول دارو حاوی mg/ml ۳۰۰ ید مصرف می‌شود.

داخل مجرا: برای پانکراتوگرافی و کولانژیوگرافی برگشتی ۵۰-۱۰ میلی لیتر از محلول دارو حاوی ۲۴۰ mg/ml استفاده می‌گردد. داخل مایع سینوویال: برای پرتونگاری از مفصل ۱۵-۰/۵ میلی لیتر بسته به مفصل مورد نظر از محلول دارو حاوی mg/ml ید مصرف می‌شود.

در کودکان میزان مصرف دارو بر اساس سن کودک و با نظر پزشک تعیین می‌گردد.

اشکال دارویی:

حاوی 240mgI/m Injection:(10, 20, 50, 100, 200ml)

حاوی 300mgI/ml Injection:(10, 20, 50, 100, 200ml)

حاوی 350mgI/ml Injection:(10, 20, 50, 100, 200ml)

IOPROMIDE

موارد مصرف: این فرآورده برای انجام آرتریوگرافی، آئورتوگرافی، آنژیوگرافی و ونوگرافی در مغز، قلب و عروق، و برای اوروگرافی دفعی، مقطع نگاری کامپیوتری مغز و بدن استفاده می‌شود.

مکانیسم اثر: ترکیبات آلی ید در هنگام عبور از مجاری مختلف بدن با جذب اشعه X باعث تشخیص ساختار بافت موردنظر می شوند. شدت جذب اشعه به غلظت ید بستگی دارد.

فارماکوکینتیک: بعد از تزریق داخل وریدی، دارو به سرعت در مایعات خارج سلولی توزیع می شود، اما در جایی رسوب نمی کند. ضمناً از این طریق از سدخونی مغزی عبور نمی کند، گرچه در تومورهای مغزی به دلیل از بین رفتن سدخونی - مغزی در محل تومور توزیع می گردد و نیمه عمر دارو تقریباً ۲ ساعت (در صورت سلامت کلیه) می باشد. در روش تزریقی دفع عمدتاً از طریق کلیه صورت می گیرد.

موارد منع مصرف:

۱- در صورت وجود حساسیت به ترکیبات حاوی ید، فئوکروموسیتوما و دهیدراتاسیون این دارو نباید مصرف کرد.

۲- همچنین برای هر یک از راه ها موارد منع مصرف بطور اختصاصی در زیر ذکر شده است.

هموسیستینوری (برای آنژیوگرافی)، و آنوری دیابت قندی (برای اوروگرافی دفعی).

هشدارها:

۱- این دارو به علت خاصیت مدر اسموتیک، موجب ایجاد یا تشدید دهیدراتاسیون و افزایش احتمال نارسایی حاد کلیوی می شود. در اطفالی که کم ادراری، زیادی ادرار و یا دیابت دارند، این مشکل بیشتر دیده می شود. به منظور جلوگیری از دهیدراتاسیون، باید قبل از آزمایش به مقدار کافی مایعات به بیمار داده شود. احتمال بروز نارسایی کلیوی در بیماران سالخورده بیشتر است.

۲- به دلیل حساسیت متقاطع، بیماران حساس به مواد حاجب رادیواکتیو یددار ممکن است نسبت به این دارو نیز حساسیت نشان بدهند.

عوارض جانبی: احتمال بروز ترومبوآمبولی منجر به انفارکتوس میوکارد وجود دارد. عوارض جانبی شایع شامل واکنش های آلرژیک کاذب، سردرد، سرگیجه، افت یا افزایش فشارخون، کاهش ضربان قلب، کمردرد، سستی گردن، تهوع و استفراغ و اسهال می باشد. تداخل های دارویی: مصرف همزمان این دارو با داروهای خوراکی پرتونگاری کیسه صفرا احتمال سمیت کلیوی را افزایش می دهد. نکات قابل توصیه:

۱- در صورت ابتلا بیمار به کم خونی داسی شکل، آسم و بیماری های آلرژیک، پرکاری تیروئید یا نارسایی کلیوی باید با احتیاط مصرف شود. همچنین در صورت عفونت موضعی، ایسکمی شدید، التهاب وریدی، ترومبوز، انسداد وریدی، مصرف این دارو برای ونوگرافی باید با احتیاط انجام شود.

۲- پس از مصرف این دارو احتمال بروز تداخل در آزمایشات تشخیصی تیروئید و تعیین زمان پرترومبین و ترومبوپلاستین وجود دارد.

۳- در صورت تغییر رنگ یا کدر شدن، از تزریق فرآورده خودداری شود.

۴- تجویز گلوکوکورتیکوئیدها و آنتی هیستامین ها به منظور کاهش بروز و شدت واکنش های شدید در بیماران پرخطر (مثل آسم، سابقه آلرژی یا حساسیت به پنی سیلین و سابقه حملات صرعی) توصیه می شود.

۵- قطع موقتی شیردهی (حداقل ۲۴ ساعت) بعد از تجویز دارو توصیه می شود.

۶- در حین تزریق و حداقل ۶۰ دقیقه بعد از تزریق داخل عروقی دارو، بیمار باید تحت مراقبت باشد.

مقدار مصرف: برای آرتوپوگرافی مغزی ۳-۵۰ ml از محلول حاوی ۳۰۰ mg/ml ید (بسته به محل موردنظر)، به منظور پرتونگاری بطن چپ یا عروق کرونر ۳-۶۰ ml از محلول حاوی ۳۷۰ mg/ml ید (بسته به محل موردنظر)، برای آنورتوگرافی یا آنژیوگرافی احشائی از محلول حاوی ۳۷۰ mg/ml ید (حجم و سرعت تزریق به جریان خون و خصوصیات عروقی و پاتولوژیک رگ موردنظر بستگی دارد)، برای آرتروگرافی محیطی ۵-۵۰ Mi از محلول حاوی ۳۰۰ mg/ml ید، برای اوروگرافی دفعی ۳۰۰ mg/kg با استفاده از محلول حاوی

۳۰۰mg/ml ید، برای ونوگرافی محیطی کمترین حجم لازم برای نمایان سازی از محلول حاوی ۲۴۰mg/ml ید، برای CT مغز ۲۰۰-۵۰ (یک جا) یا ۲۰۰-۱۰۰ (انفوزیون) از محلول حاوی ۳۰۰mg/ml ید تزریق می شود.

اشکال دارویی :

Injection : 240 mg I/ml (20,50 ml)
300 mg I/ml (10,20, 50ml)
370mg I/ml (20,100 ml)

IRINOTECAN HCl

موارد مصرف : این دارو به تنهایی یا همراه با فلوتورو اوراسیل در درمان سرطان متاستاتیک کولورکتال استفاده می شود.
مکانیسم اثر : ایرینوتکان یک مشتق آلکالوئیدی به نام کامپوتوسین می باشد. مشتقات کامپوتوسین مهار کننده های آنزیم توپرایزومراز I هستند که باعث جلوگیری از ساخت اسید نوکلئیک می شوند. این اثر برای فاز S اختصاصی می باشد.
فارماکوکینتیک : بعد از تجویز داخل وریدی، دارو به وسیله کربوکسیل استراز در بافت های بدن متابولیزه شده و تولید SN-38 فعال می نماید. در حدود ۲۰٪ از دوز دارو ظرف ۲۴ ساعت از ادرار دفع می شود.
موارد منع مصرف : ایرینوتکان در موارد حساسیت مفرط به دارو و بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده نباید مصرف شود.
هشدارها :

۱- انجام آزمون های شمارش سلول های خونی به طور هفتگی و آزمایشات عمل کبد به طور منظم در طول درمان با این دارو ضروری است.
۲- در صورت بروز اسهال شدید که بعد از ۲۴ ساعت از مصرف دارو مشاهده می شود، درمان سریع با دوز بالای لوپرامید و جایگزینی مایعات ضروری بوده و مصرف دارو باید قطع شود.
عوارض جانبی : نوتروپنی، اسهال، کم خونی و ترومبوسیتوپنی، عوارض گوارشی، سندروم کولینرژیک شامل اسهال حاد که با آتروپین قابل کنترل است، با مصرف این دارو گزارش شده است.
تداخل های دارویی : اثرات جانبی ایرینوتکان در صورت مصرف همزمان با سایر داروهای ضد سرطان با اثرات جانبی مشابه ممکن است تشدید شود. تجویز همزمان دگزامتازون با این دارو احتمال بروز لنفوسیتوپنی را افزایش می دهد.
نکات قابل توصیه :

- ۱- اگر اسهال بیش از سه روز ادامه یافت، باید به پزشک اطلاع داده شود.
 - ۲- بیمار باید از عوارض سمی دارو شامل عوارض گوارشی نظیر تهوع، اسهال و استفراغ مطلع شود.
 - ۳- از مصرف همزمان داروهای مسهل باید خودداری گردد.
 - ۴- در صورت بروز تهوع، تب و علائم عفونت و علائم دهیدراتاسیون، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.
- مقدار مصرف :

توجه : دارو از راه انفوزیون داخل وریدی در حداقل ۲۵۰ml گلوکز ۵٪ یا سدیم کلراید ۰/۹٪ تجویز می شود. در درمان سرطان کولورکتال مقاوم به درمان، دارو با مقدار 125 mg/m^2 طی یک انفوزیون ۹۰ دقیقه ای یک بار در هفته برای ۴ هفته تجویز می شود و متعاقب آن یک دوره استراحت ۲ هفته ای وجود دارد. در صورت نیاز، دوره های درمانی بعدی آغاز می شوند. رژیم درمانی دیگر، تجویز مقدار اولیه 350 mg/m^2 طی ۳۰ تا ۹۰ دقیقه است که هر سه هفته یک بار تکرار می شود. این دارو در درمان خط اول

سرطان متاستاتیک کولورکتال همراه با فلئورواوراسیل و اسید فولینیک نیز می تواند به کار رود. ایرینوتکان با دوز 180 mg/m^2 (ظرف ۳۰ تا ۹۰ دقیقه) هر ۲ هفته و تا ۳ دوز مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین ممکن است 125 mg/m^2 هر هفته برای ۴ دوز تجویز شود.

اشکال دارویی :

Injection : 20 mg/MI (5ml , 2ml)
Powder For Injection : 40 mg, 2 ml

ISOFLURANE

موارد مصرف: ایزوفلوران به عنوان بیهوش کننده برای القاء و ادامه بیهوشی مصرف می شود. ایزوفلوران همچنین با مقادیر مصرف کم به عنوان ضد درد در اعمال جراحی زنان و زایمان و برای اعمال جراحی که در آنها به بیهوشی کامل بیمار نیاز نیست، مصرف می شود.

فارماکوکینتیک: حداقل غلظت آلوئولی (MAC) ایزوفلوران هنگام مصرف با اکسیژن ۱/۱۵٪ و هنگام مصرف با نیتروز اکساید هفتاد درصد ۰/۵٪ است. ضریب توزیع خون به گاز آن ۱/۴۳ است. تا حدود ۱۷٪ مقدار مصرف آن متابولیزه می شود. حدود ۹۵٪ آن به صورت تغییر نیافته از طریق ریه ها دفع می شود.

موارد منع مصرف: در صورت وجود هیپرترمی بدخیم، و یا سابقه ابتلاء به آن نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - ایزوفلوران با غلظت های بیهوش کننده ممکن است باعث شل شدن رحم شود.

۲ - ایزوفلوران ضربان قلب و نبض را به ویژه در بیماران جوان تر افزایش می دهد.

عوارض جانبی: تضعیف پیشرونده تنفس، افت فشارخون و شل شدن عضله صاف رحم از عوارض مهم دارو می باشند.

تداخل های دارویی: مصرف همزمان این دارو با آمینوگلیکوزیدها، و عوامل مهارکننده عصبی-عضلانی، موجب تشدید شل شدن عضلات می گردد تجویز توأم با ترکیبات تقویت کننده سیستم دوپامینی مثل لوودوپا و کاتکل آمین ها (دوپامین، اپی نفرین، نوراپی نفرین)، موجب بروز آریتمی می گردد. مصرف توأم فنی توئین با ایزوفلوران ممکن است باعث افزایش سمیت کبدی ناشی از دارو شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - ایزوفلوران عملکرد قلب را در بزرگسالان تضعیف نمی کند، ولی فشار خون را به دلیل انبساط عروق محیطی کاهش می دهد.

۲ - در صورت مصرف ایزوفلوران برای ادامه بیهوشی، توصیه می شود غلظت آن به کندی افزایش یابد.

مقدار مصرف: برای القاء بیهوشی به تدریج از ۳ - ۰/۵ درصد به همراه اکسیژن و یا مخلوط اکسیژن و نیتروز اکساید و به عنوان ادامه دهنده بیهوشی ۳/۵ - ۱ درصد در مخلوط گازهای اکسیژن و نیتروز اکساید تجویز می شود.

اشکال دارویی:

For Inhalation (100 ml)

KETAMINE

موارد مصرف: کتامین به عنوان یک بیهوش کننده عمومی برای اعمال جراحی یا تشخیص کوتاه مدت که به شل شدن عضلات اسکلتی نیاز ندارند، مصرف می شود. کتامین همچنین به عنوان داروی کمکی همراه با سایر داروهای بیهوش کننده مصرف می شود.

مکانیسم اثر: کتامین احتمالاً با مهار پیام های عصبی آوران دریافت درد و کاهش فعالیت نخاع اثرات خود را اعمال می کند.

فارماکوکینتیک: کتامین به سرعت در تمام بافت های بدن از جمله مغز توزیع می شود. متابولیسم آن کبدی است و نیمه عمر دفعی آن ۲-۳ ساعت است. شروع اثر آن بعد از تزریق وریدی ۳۰-۱۵ ثانیه و بعد از تزریق عضلانی ۵-۳ دقیقه است. مدت اثر دارو بعد از تزریق وریدی حدود ۱۰-۵ دقیقه و بعد از تزریق عضلانی حدود ۲۵-۱۲ دقیقه است. زمان هوشیابی از دارو سریع است و دفع دارو به طور عمده کلیوی است.

موارد منع مصرف: مگر در موارد بسیار خاص، کتامین در صورت وجود بیماری شدید قلبی-عروقی، افزایش شدید فشارخون، انفارکتوس اخیر میوکارد، حمله قلبی، ضربه مغزی، خونریزی یا توده داخل جمجمه ای و یا هر حالتی که به افزایش قابل توجه فشار خون منجر شود، نباید مصرف شود.

هشدارها: کتامین در صورت وجود آسیب چشم، افزایش فشار مایع مغزی-نخاعی، افزایش فشار داخل چشمی، اختلالات روانی مانند اسکیزوفرنی و یا تیروئید سمی باید با احتیاط فراوان تجویز شود.

عوارض جانبی: افزایش فشارخون، تاکی کاردی، حرکات عضلانی تونیک و کلونیک و لرزش از عوارض جانبی شایع کتامین هستند.

نکات قابل توصیه: ۱- از آنجایی که تجویز کتامین ممکن است باعث ایجاد تهوع و استفراغ شود، معده بیمار در هنگام تجویز دارو باید خالی باشد.

۲- بدلیل افزایش ترشح بزاق و مخاط، تجویز آتروپین و یا اسکوپولامین قبل از بیهوشی توصیه می شود.

۳- برای جلوگیری از ایجاد آپنه، ضعف تنفسی و یا افزایش فشارخون، تزریق وریدی کتامین باید آهسته و طی مدت یک دقیقه انجام گیرد.

۴- مصرف مکرر کتامین ممکن است باعث ایجاد مقاومت به اثرات دارو در بیمار گردد.

مقدار مصرف: به منظور القاء بیهوشی عمومی در بزرگسالان یا کودکان 2 mg/kg - ۱ به صورت وریدی یا 10 mg/kg - ۵ به صورت عضلانی تجویز می گردد. از طریق انفوزیون آهسته داخل وریدی در جراحی های طولانی مدت و القاء بیهوشی کلا به میزان 2 mg/kg - ۰/۵ و مقدار مصرف نگهدارنده $0/05 \text{ mg/kg/min}$ - ۰/۰۱ است. حداکثر مقدار مصرف تا $4/5 \text{ mg/kg}$ از راه تزریق وریدی و تا 13 mg/kg به صورت تزریق عضلانی است.

اشکال دارویی:

Injection (As HCL) : 500 mg / 10 ml

LABETALOL

موارد مصرف : درمان هایپرتانسیون

مکانیسم اثر :

این دارو بلوک کننده گیرنده های β و α است. لابتالول مواد شیمیایی طبیعی بدن (اپی نفرین) را در قلب و رگ های خونی بلوک می کند و در نتیجه ضربان قلب و فشار خون را پایین می آورد و فشار به قلب را کم می کند.

عوارض جانبی: سرگیجه، سوهاضمه، سبکی سر، تهوع، درد، تورم یا قرمزی در ناحیه تزریق، گرفتگی بینی، خستگی در صورت عوارض جانبی خطرناک زیر سرعاً به مرکز درمانی مراجعه کنید: واکنش حساسیتی شدید (راش، کهیر، خارش، اشکال در تنفس، احساس فشار در قفسه سینه، تورم دهان در صورت، لب، زبان، خشونت صدا)، درد سینه، ادرار تیره، کاهش توانایی جنسی، غش، ضربان قلب نامنظم، سریع یا آهسته، تب، لرز، زخم گلو، سرفه، کاهش اشتها، درد معده، سرگیجه شدید، کوتاهی تنفس، تورم اندام ها، افزایش ناگهانی وزن، کبودی یا خونریزی غیر طبیعی، ضعف، خس خس سینه، تغییرات بینایی، زردی پوست و یا چشم.

تداخلات: بلوک کننده های کانال کلسیم (وراپامیل) سایمتیدین، دیگوکسین، بیهوش کننده های عمومی (هالوتان)، نیتروگلیسرین، ضد افسردگی های سه حلقه ای، آگونیست های بتا (سالبوتامول). نکات قابل توصیه:

لابتالول باعث خواب الودگی و سرگیجه می شود که ممکن است با مصرف الکل و برخی داروها تشدید شود لابتالول را با احتیاط مصرف کنید و در طول درمان از رانندگی و فعالیت های بالقوه خطرناک بپرهیزید.

لابتالول باعث سرگیجه، سبکی سر و غش می شود. الکل، هوای گرم، ورزش یا تب ممکن است این اثرات را تشدید کند، برای جلوگیری از این حالت مخصوصاً صبح ها به آرامی بلند شوید و با اولین نشانه های این عوارض دراز بکشید یا بنشینید. هرگز به طور ناگهانی مصرف لابتالول را قطع نکنید.

قبل از هر گونه مراقبت های پزشکی، دندانپزشکی یا جراحی، پزشک را از مصرف لابتالول آگاه سازید. لابتالول ممکن است باعث تغییر قند خون شود؛ در بیماران دیابتی قند خون را چک کنید. تست های کبدی را به طور دوره ای کنترل کنید.

در سالمندان با احتیاط مصرف شود.

اشکال دارویی injection: 5mg/ml , 20ml

LIDOCAINE HCl

موارد مصرف: این دارو در درمان آریتمی بطنی، به ویژه پس از سکته قلبی، مصرف می شود.

مکانیسم اثر: لیدوکائین با اثر مستقیم بر بافت، بخصوص شبکه پورکنز (بدون دخالت سیستم اعصاب خودکار)، سبب کاهش دپولاریزاسیون، خودکاری و تحریک پذیری بطن طی مرحله دیاستولیک می شود.

فارماکوکینتیک: پس از تزریق عضلانی، تقریباً به طور کامل جذب می شود. لیدوکائین بسرعت در بدن توزیع می یابد. ۹۰ درصد دارو در کبد متابولیزه می شود. نیمه عمر دارو ۲-۱ ساعت و وابسته به مقدار مصرف است. اثر دارو بعد از تزریق عضلانی پس از ۱۵-۵ دقیقه و از راه وریدی بلافاصله شروع می شود. زمان لازم برای رسیدن به غلظت یکنواخت پلاسمایی در انفوزیون مداوم وریدی ۴-۳ ساعت است. این زمان در بیمارانی که دچار سکته قلبی شده اند، حدود ۱۰-۸ ساعت است. طول اثر دارو از راه وریدی ۲۰-۱۰ دقیقه و از راه عضلانی ۹۰-۶۰ دقیقه است. دفع لیدوکائین کلیوی است.

موارد منع مصرف: این دارو در اختلالات سینوسی-دهلیزی، تمام حالات انسداد دهلیزی-بطنی، ضعف شدید میوکارد و پورفیری نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱- این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود:

نارسایی احتقانی قلب، کاهش جریان خون کبد، شوک و کاهش حجم خون، انسداد ناقص قلب، برادی کاردی سینوسی و سندرم W-p-W
۲- کاهش مقدار مصرف دارو در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب، عیب کار کبد و پس از جراحی قلب ضروری است.

عوارض جانبی: سرگیجه، پارستزی یا خواب آلودگی (به ویژه در صورت تزریق سریع دارو) با مصرف این دارو گزارش شده است. همچنین اغتشاش فکر، ضعف تنفسی و تشنجات، کاهش فشارخون و برادی کاردی و حساسیت مفرط نیز مشاهده شده است.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان داروهای ضد تشنج هیدانتوئینی با لیدوکائین ممکن است باعث بروز اثر اضافی تضعف قلبی شود. داروهای ضد تشنج هیدانتوئینی ممکن است متابولیسم کبدی لیدوکائین را تسریع نمایند.

نکات قابل توصیه: ۱- در صورت بروز علائم حمله قلبی، بلافاصله باید به پزشک مراجعه شود.

۲- همزمان با مصرف لیدوکائین، پیگیری وضع بیمار با استفاده از الکتروکاردیوگرام و در دسترس بودن وسایل احیاء و داروهای لازم برای معالجه واکنش‌های جانبی ضروری است.

۳- لیدوکائین نباید هنگام انتقال خون، به آن اضافه شود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: به عنوان ضد آریتمی، برای انفوزیون مداوم وریدی (معمولاً پس از یک مقدار حمله‌ای)، $0.2-0.5 \text{ mg/kg}$ با سرعت 1 mg/min (حداکثر حدود $4/5 \text{ mg/kg}$ در هر دوره یک ساعته) مصرف می‌شود. جهت تزریق مستقیم وریدی، در بزرگسالان مقدار 1 mg/kg به عنوان مقدار حمله‌ای با سرعت 50 mg/min - 25 تزریق می‌شود که در صورت نیاز هر ۵ دقیقه تکرار می‌شود.
Injection : 1% , 2% , 4% , 20%

MAGNESIUM SULFATE

موارد مصرف: این دارو برای برطرف کردن کمبود منیزیم، آریتمی، بعد از موارد مشکوک به سکته قلبی و جلوگیری از تشنج ناشی از اکلامپسی مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر: مکانیسم اثر منیزیم کاملاً شناخته شده نیست، اما بر پمپ $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{ATPase}$ ، کانال‌های سدیمی، پتاسیمی و کلسیمی تأثیر می‌گذارد. همچنین موجب کاهش آزاد شدن استیل کولین در محل اتصال عصب-عضله می‌گردد.

فارماکوکینتیک: از راه وریدی اثر دارو بلافاصله شروع و حدود ۳۰ دقیقه ادامه می‌یابد. این دارو از طریق کلیه‌ها دفع می‌شود.

موارد منع مصرف: در صورت وجود بلوک قلبی نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱- این دارو در نارسایی کبدی و یا کلیوی باید با احتیاط فراوان تجویز شود.

۲- در طول مدت تجویز این دارو، غلظت منیزیم و سایر الکترولیت‌های خونی مرتباً کنترل شود.

۳- تزریق داخل عضلانی این دارو دردناک است.

عوارض جانبی: زیادی منیزیم خون، تهوع، استفراغ، تشنگی، برافروختگی پوست، کاهش فشارخون، آریتمی، اغماء، تضعیف تنفسی، خواب آلودگی، توهم، فقدان رفلکس تاندونی و ضعف عضلانی از عوارض جانبی این دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: این دارو به علت رقابت با یون کلسیم اثر داروهای غیر دیپلاریزان شل کننده عضلات را افزایش می‌دهد.

نکات قابل توصیه: ۱- در طول مصرف این دارو در اکلامپسی، ECG، فشارخون و علائم افزایش غلظت پلاسما، باید کنترل شود و در صورت بروز نشانه‌های مسمومیت با منیزیم (عدم رفلکس زانو، ضعف، تهوع، احساس داغ شدن، برافروختگی، خواب آلودگی، تاری دید و لرزش صدا) تزریق گلوکونات کلسیم توصیه می‌شود.

مقدار مصرف: در درمان کمبود منیزیم حداکثر ۱۶۰ میلی مول یون منیزیم و تا ۵ روز ممکن است تجویز شود. منیزیم سولفات در آغاز یا به صورت تزریق عضلانی و یا انفوزیون وریدی تجویز می‌گردد. مقدار مصرف نگهدارنده ۲۰-۱۰ میلی مول یون منیزیم در روز است. در آریتمی‌ها همراه با کاهش پتاسیم و یا آریتمی از نوع torsades de points مقدار ۸ میلی مول یون منیزیم طی ۳۰-۱۰ دقیقه تزریق وریدی می‌شود که در صورت لزوم می‌توان این مقدار مصرف را یکبار دیگر تکرار کرد.

اشکال دارویی:

Injection : (As sulphate 7 H₂O) 10% ,20% , 50%

METFORMIN HCl

موارد مصرف: مت‌فورمین در درمان دیابت غیروابسته به انسولین بکار می‌رود. این دارو بویژه برای درمان بیماران دیابتی غیروابسته به انسولین که به رژیم غذایی پاسخ نداده‌اند و همچنین در بیمارانی که اضافه وزن دارند، به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: مت‌فورمین از طریق کاهش گلوکونئوژنز و افزایش مصرف محیطی گلوکز اثر می‌کند. از آنجا که تنها در حضور انسولین آندوژن موثر می‌باشد تنها در افرادی موثر است که بخشی از سلول‌های پانکراس آنها سالم باشد. تصور می‌شود که مت‌فورمین تعداد و یا قدرت اتصال انسولین به گیرنده‌های غشاء سلول، بویژه گیرنده‌های محیطی را افزایش می‌دهد.

فارماکوکینتیک: فراهمی‌زیستی دارو ۵۰-۶۰ درصد است ولی غذا، سرعت و میزان جذب دارو را کاهش می‌دهد. نیمه عمر دارو ۶/۲ ساعت است و بطور عمده به صورت تغییر نیافته از کلیه‌ها دفع می‌شود.

موارد منع مصرف: دارو در مواردی مانند بیماری‌های کبدی و کلیوی، بیماری‌های قلبی، استعداد ابتلا به اسیدوز لاکتیک، عفونت شدید، سوختگی شدید، جراحی، تروما، دهیدراتاسیون، اغمای دیابتی و کتواسیدوز دیابتی نباید مصرف شود.

- ۱- در افراد مسن به دلیل احتمال وجود بیماری‌های عروق محیطی و یا اختلال عملکرد کلیوی، دارو باید با احتیاط مصرف شود.
- ۲- در شرایطی مانند اسهال، استفراغ، فلج معده، انسداد روده و دیگر شرایطی که جذب غذا را به تأخیر می‌اندازد، ممکن است تغییر مقدار مصرف دارو لازم بوده و یا انسولین جایگزین آن شود.
- ۳- در پرکاری یا کم کاری تیروئید تنظیم مقدار مصرف دارو لازم است.

عوارض جانبی: مهمترین عوارض جانبی ناشی از مت‌فورمین بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ، اسهال (معمولاً زودگذر)، اسیدوز لاکتیک (قطع درمان لازم می‌باشد) و کاهش جذب ویتامین B12 می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: سایمتیدین، آمیلوراید، بلوک‌کننده‌های کانال کلسیم، دیگوکسین، مرفین، پروکائین آمید، کینین، رانیتیدین، تریامترن، تری متوپریم و وانکومایسین که توسط انتقال توبولار کلیوی دفع می‌شوند، غلظت پلاسمایی متفورمین را افزایش داده و با کلیرانس کلیوی آن تداخل می‌کنند.

نکات قابل توصیه: ۱ - مصرف متفورمین باید به مدت ۲ روز قبل از جراحی یا استفاده از مواد حاجب برای آزمایشات پزشکی قطع شود.
۲ - در صورت بروز علائم اسیدوز لاکتیک (اسهال، درد و کرامپهای عضلانی، تنفس کوتاه و سریع، خستگی، ضعف و خواب آلودگی) و یا استفراغ سریعاً به پزشک مراجعه شود.

مقدار مصرف: دارو به میزان ۵۰۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت یا ۸۵۰ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت همراه یا بعد از غذا مصرف می‌شود. حداکثر مقدار مصرف ۲-۳g/day در مقادیر منقسم می‌باشد.

اشکال دارویی:

Tablet: 500 mg

METHADONE HCl

موارد مصرف: متادون برای کنترل درد شدید و درمان کمکی قطع وابستگی به اپیوئیدها به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: این دارو با اتصال به گیرنده‌های اپیوئیدی، هم ادراک درد و هم واکنش بیمار به درد را تغییر می‌دهد، یعنی علاوه بر افزایش آستانه احساس درد، موجب می‌شود که دردی که توسط بیمار احساس می‌شود یک درد ناخوشایند و آزار دهنده نباشد.

فارماکوکینتیک: از راه تزریقی و خوراکی جذب خوبی دارد. در کبد متابولیزه می‌گردد. و به طور عمدی از طریق کلیه‌ها و مقدار کمی از آن نیز از طریق صفرا دفع می‌شود.

موارد منع مصرف: از مصرف این دارو، در مواقعی که فشار داخل جمجمه افزایش یافته و یا در موارد ضربه مغزی، نارسایی شدید کلیه و حمله حاد آسم باید خودداری شود.

هشدارها: ۱ - در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود:

کمی فشارخون، کم‌کاری غده تیروئید، آسم، کم بودن ذخیره تنفسی، نارسایی کبدی یا نارسایی کلیوی.

۲ - خود این دارو باعث وابستگی می‌شود و باید به صورت تدریجی قطع شود.

عوارض جانبی: تهوع و استفراغ (به‌خصوص در شروع مصرف)، یبوست، خواب آلودگی، کمی فشارخون و تضعیف تنفس با مصرف مقادیر زیاد، اشکال در ادرار کردن، اسپاسم صفرا یا مثانه، خشکی دهان، تعریق، سردرد، گر گرفتگی صورت، سرگیجه، کاهش ضربان قلب، طپش قلب، افت فشارخون وضعیتی، افزایش فشار خون ریوی، کاهش دمای بدن، توهم، حالت خماری، تغییر خلق و خو، وابستگی، اختلال در تفکر، تنگی مردمک چشم، بشورات جلدی، کهیر و خارش از عوارض جانبی این دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: فنی‌توئین و ریفامپین، متابولیسم متادون را تسریع کرده و اثرات آن را کاهش می‌دهند. اگر به طور هم‌زمان با سایر داروهای تضعیف CNS مصرف شود، تضعیف CNS تشدید شده می‌تواند موجب ایجاد ضعف تنفسی و کاهش فشارخون شود. مصرف هم‌زمان با داروهای شبه آتروپینی نیز موجب تشدید احتباس ادرار و یبوست شده و ممکن است انسداد فلجی روده ایجاد نماید.

نکات قابل توصیه: ۱- این دارو نسبت به مرفین اثر تسکین بخش کمتر و طول اثر بیشتری دارد.
۲- در مصرف طولانی مدت، نباید بیش از دو بار در روز تجویز شود، چون خطر تجمع دارو و مسمومیت وجود خواهد داشت.

مقدار مصرف: از راه خوراکی یا تزریق زیرجلدی یا داخل عضلانی، ۱۰ - ۵ میلی گرم هر ۸ - ۶ ساعت تجویز می گردد، که متناسب با پاسخ مشاهده شده تنظیم می شود.

اشکال دارویی:

Tablet : 5 mg
Injection : 5 mg / ml

METHOTREXATE

موارد مصرف: متوترکسات در درمان کارسینوم پستان، سر و گردن، ریه، تومور تروفوبلاستیک، لوسمی لنفوسیتیک حاد، لوسمی منزیال، لنفومهای غیر هوچکینی، میکوزفونگوئید، استئوسارکوما، پسوریازیس و آرتریت روماتوئید به کار می رود. همچنین در درمان کارسینوم گردن رحم، تخمدان، مثانه، کلیه، پروستات و بیضه، لوسمی میلویتیک حاد، میلوم مولتیپل، آرتریت ناشی از پسوریازیس و درماتومیوزیت نیز مصرف شده است.

مکانیسم اثر: متوترکسات آنتی متابولیت و آنالوگ اسید فولیک است که با اتصال به دی هیدروفولات ردوکتاز از احیای دی هیدروفولات به ترا هیدروفولات جلوگیری می کند و در نتیجه باعث مهار ساخت DNA، RNA، تیمیدیلات و پروتئین می شود. سلولهایی که تکثیر سریع دارند بیش از سایر سلولهای تحت تأثیر این دارو قرار می گیرند.

فارماکوکینتیک: جذب دارو بسیار متغیر است. از سد خونی- مغزی به مقدار کم عبور می کند، در حالی که پس از تزریق از راه غلاف طناب نخاعی، به راحتی وارد جریان خون مغزی می شود. متابولیسم دارو کبدی است. نیمه عمر نهایی با مقادیر مصرف پایین ۱۰-۳ ساعت و در مقادیر بالا ۱۵-۸ ساعت است. زمان لازم برای رسیدن به حداکثر غلظت سرمی بعد از مصرف خوراکی ۲-۱ ساعت و بعد از تزریق عضلانی دقیقه می باشد. دفع دارو عمدتاً کلیوی است.

موارد منع مصرف: در نارسایی سیستم ایمنی، به عنوان داروی ضد نئوپلاسم، جز در موارد خاص نباید مصرف شود. در موارد غیرنئوپلاسم، نیز در صورت وجود نارسایی ایمنی، عیب شدید کار کلیه و کبد و کاهش فعالیت مغز استخوان نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱- با توجه به اثرات سرطان زایی بالقوه دارو، مصرف طولانی مدت آن در موارد غیرنئوپلاسم باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.
۲- در آسیت، انسداد مجرای گوارش، وجود ترشحات جنب یا صفاق، موکوزیت، زخم گوارشی و کولیت اولسراتیو باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

۳- در صورت بروز اسهال یا استئوماتیت اولسراتیو مصرف دارو قطع شود چون احتمال انتریت خونریزی دهنده و پرفوراسیون کشنده وجود دارد. همچنین در صورت بروز علائم ریوی (به خصوص سرفه های خشک و آزار دهنده) مصرف دارو قطع شود چون خطر مسمومیت ریوی برگشت ناپذیر وجود دارد.

۴- درمان با مقادیر زیاد متوترکسات را نباید آغاز کرد، مگر این که لکوپورین (برای جلوگیری از عوارض خونی و گوارشی) در دسترس باشد. همچنین باید لکوپورین را پس از مصرف متوترکسات تجویز کرد (نه همزمان) تا با اثر ضدنئوپلاسم آن تداخل نکند.

۵- درمان نئوپلاسم با متوترکسات را نباید آغاز کرد مگر اینکه کلیرانس کراتینین و غلظت کراتینین سرم در حد طبیعی باشد.

عوارض جانبی: زخم و خونریزی گوارشی، اسهال، پرفوراسیون گوارشی (ممکن است کشنده باشد)، کاهش گلبولهای سفید خون، عفونت باکتریایی یا سپتی سمی، کاهش پلاکت‌های خون، استئوماتیت، زخم، ژنژیویت، فارنژیت، کاهش اشتها، تهوع و استفراغ از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع متوترکسات می‌باشند. در درمان نئوپلاسم با مقادیر بالا عوارض شایع شامل نارسایی کلیه، ازتمی، هیپراوریسمی، نفروپاتی حاد، سمیت حاد ناشی از مسمومیت با دارو، واسکولیت پوستی یا آفتاب سوختگی و افزایش اریتروماتوز ناشی از درمان با اشعه UV می‌باشد.

تداخل‌های دارویی: مصرف توأم دارو با آسیکلوویر تزریقی، داروهای هپاتوتوکسیک، داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی، آسپارازیناز و سالیسیلات‌ها، باعث تشدید عوارض سمی متوترکسات می‌گردد.

- ۱- احتمال بروز و شدت عوارض جانبی، به خصوص مسمومیت کبد به فواصل زمانی و طول مصرف دارو بستگی دارد.
- ۲- در تزریق دارو از راه غلاف طناب نخاعی، مقادیر زیادی متوترکسات وارد جریان خون می‌شود و در بیمارانی که به طور سیستمیک نیز دارو دریافت می‌کنند برای جلوگیری از سمیت، تنظیم مجدد مقدار مصرف سیستمیک توصیه می‌شود.
- ۳- تعداد لکوسیتها و پلاکت‌ها ۷-۱۰ روز بعد از تجویز دارو به حداقل می‌رسد و ۷ روز بعد به میزان طبیعی بر می‌گردد.
- ۴- در بیماران مبتلا به آسیت، انسداد مجرای گوارش، وجود ترشحات جنب یا صفاق و عیب کار کلیه ممکن است مقادیر بیشتر و یا مدت زمان مصرف طولانی‌تر لکوروین لازم باشد، توصیه می‌شود طول مدت مصرف لکوروین بر اساس غلظت پلاسمایی متوترکسات تعیین گردد.
- ۵- در درمان پسوریازیس، زمانی که پاسخ بالینی مطلوب به دست آمد توصیه می‌شود که مقادیر دارو تدریجاً کاهش داده شود و زمان استراحت (قطع مصرف دارو) را به حداکثر زمانی که پاسخ مناسب را ایجاد کند، افزایش یابد. توصیه می‌شود که هر چه سریعتر از درمانهای موضعی معمول در درمان پسوریازیس استفاده شود.

مقدار مصرف

خوراکی:

بزرگسالان: در درمان کوریو کارسینوما، کوریوادم تخریبی و مول هیداتیدفرم از راه عضلانی $30-15 \text{ mg/day}$ به مدت ۵ روز تزریق می‌شود که ۳-۵ بار به فاصله ۲-۱ هفته تکرار می‌شود. در لوسمی حاد لنفوسیتیک مقدار اولیه $3/3 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ همراه با پردنیزون یا سایر داروهای ضد سرطان به کار می‌رود. مقدار مصرف نگهدارنده 30 mg/m^2 در هفته می‌باشد.

در لنفوم بورکیت به میزان $25-10 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ به مدت ۸-۴ روز به کار می‌رود که هر ۷-۱۰ روز تکرار می‌شود. در لنفوسارکوما میزان $2/5-0/625 \text{ mg/kg/day}$ به کار می‌رود. در میکوزفونگوئید $10-2/5 \text{ mg/day}$ برای هفته‌ها یا ماهها مصرف می‌شود. در پسوریازیس یا آرتریت روماتوئید یا آرتریت ناشی از پسوریازیس ابتدا $5-2/5$ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت برای سه نوبت بار در هفته، سپس به میزان حداکثر ۲۰-۲/۵ میلی‌گرم در هفته افزایش می‌یابد. یا ابتدا ۱۰ میلی‌گرم یکبار در هفته که حداکثر تا ۲۵ میلی‌گرم در هفته بر حسب نیاز افزایش می‌یابد. به دلیل حساسیت به دارو و تفاوت‌های فردی پیشنهاد شده مقدار مصرف اولیه تست در کمترین میزان داده شود.

کودکان: به عنوان ضد نئوپلاسم مقدار $40-20 \text{ mg/m}^2$ یکبار در هفته مصرف می‌شود.

تزریقی:

بزرگسالان: در لوسمی مننژیال از راه غلاف طناب نخاعی ابتدا ۱۲ میلی‌گرم هر ۲-۵ روز تا زمانی که شمارش سلولهای مایع مغزی-نخاعی به حد طبیعی برسد، تزریق می‌شود. به عنوان پیشگیری میلی‌گرم در فواصلی که از طریق پاسخ بالینی به دست می‌آید مصرف می‌شود. در کوریوکارسینوما، کوریوادم تخریبی یا مول هیداتیدفرم از راه عضلانی $30-15 \text{ mg/day}$ به مدت ۵ روز که ۳-۵ مرتبه هر ۲-۱ هفته تکرار می‌شود، در لوسمی حاد لنفوسیتیک ابتدا $3/3 \text{ mg/m}^2/\text{day}$ از راه عضلانی همراه با پردنیزون یا سایر داروهای به کار می‌رود. مقدار مصرف نگهدارنده از راه عضلانی 30 mg/m^2 در هفته یا از راه وریدی $2/5 \text{ mg/kg}$ هر ۱۴ روز می‌باشد.

در میکوزفونگوئید از راه عضلانی ۵۰ میلی‌گرم یکبار در هفته یا ۲۵ میلی‌گرم دوبار در هفته به کار می‌رود. در پسوریازیس یا آرتریت روماتوئید از راه عضلانی یا وریدی ۱۰ میلی‌گرم یکبار در هفته که بر حسب نیاز تا ۲۵ میلی‌گرم افزایش می‌یابد.

کودکان: در لوسمی مننژیال در کودکان زیر یکسال از طریق تزریق داخل نخاعی ۶ میلی گرم، کودکان یک ساله میلی گرم، کودکان دو ساله ۱۰ میلی گرم، کودکان ۳ ساله یا بیشتر ۱۲ میلی گرم، هر ۵-۲ روز به کار می رود تا شمارش سلولی مایع مغزی-نخاعی به حد طبیعی باز گردد. به عنوان ضد نئوپلاسم mg/m^2 ۴۰-۲۰ از راه عضلانی یکبار در هفته به کار می رود.

به طور کلی توصیه شده اولین تزریق لکوروبین ۴۲-۲۴ ساعت پس از انفوزیون مقادیر زیاد متوترکسات (یا طی یک ساعت پس از مصرف مقادیر بیش از حد آن) صورت گیرد. مقدار مصرف لکوروبین باید به اندازه ای باشد که غلظت خونی آن مساوی یا بیشتر از مقادیر خونی متوترکسات باشد. مدت زمان تجویز لکوروبین بسته به مقدار مصرف متوترکسات و غلظت های پلاسمایی حاصل از آن متغیر است.

اشکال دارویی:

Injection: 2.5mg-1000mg
Tablet: 2.5 mg

METOPROLOL TARTRATE

موارد مصرف: متوپرولول در درمان آنژین صدری مزمن، کنترل زیادی فشار خون (به تنهایی یا همراه سایر داروهای کاهنده فشارخون) و پیشگیری از انفارکتوس مجدد میوکارد مصرف می شود.

فارماکوکینتیک: حدود ۹۵ درصد دارو از مجرای گوارش جذب می شود. پیوند این دارو به پروتئین کم است. متابولیسم دارو کبدی و نیمه عمر آن ۷-۳ ساعت می باشد. زمان لازم برای رسیدن به اوج اثر از راه خوراکی ۶-۴ ساعت و از راه تزریق وریدی ۲۰ دقیقه است. دفع دارو از راه کلیه است (۱۰-۳ درصد دارو بصورت تغییر نیافته دفع می شود).

موارد منع مصرف: این دارو در شوک قلبی، نارسایی آشکار قلب، بلوک قلبی درجه دو یا سه دهلیزی-بطنی، برادی کاردی سینوسی و کاهش فشارخون سیستولیک به کمتر از ۱۰۰ میلی لیتر جیوه (برای پیشگیری از انفارکتوس مجدد میوکارد) نباید مصرف شود. هشدارها:

۱- مصرف این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.

سابقه آلرژی، آسم نایژه ای، آمفیزم یا برونشیت غیر آلرژیک، نارسایی احتقانی قلب، دیابت، پرکاری تیروئید، افسردگی روانی یا سابقه ابتلاء به آن.

۲- مقدار مصرف این دارو در سالمندان باید براساس پاسخ بیمار تعیین شود، زیرا از یک طرف به علت کاهش حساسیت این بیماران به اثر دارو ممکن است افزایش مقدار مصرف لازم باشد و از طرف دیگر به علت کاهش توانایی متابولیسم و دفع دارو کاهش مقدار مصرف ممکن است ضرورت یابد.

۳- در بیماران مبتلا به عیب کار کلیه، مقادیر مصرف متوپرولول باید کاهش یابد.

۴- در صورت بروز افسردگی ناشی از این دارو، مصرف آن باید قطع شود.

۵- اگر بعد از یک دوره درمان طولانی با این دارو، قطع مصرف آن ضرورت پیدا کند، باید بتدریج و حداقل طی سه روز تا دو هفته مصرف دارو قطع شود. در طول این مدت، بیمار باید از فعالیت های شدید بدنی پرهیز کند تا خطر بروز انفارکتوس میوکارد یا آریتمی به حداقل برسد. اگر پس از قطع مصرف دارو، علائم قطع مصرف بروز کرد، باید مصرف دارو را به طور موقت مجدداً شروع نمود و به دنبال بهبود بیمار، مصرف دارو را با احتیاط قطع کرد.

۶- در طول مصرف این دارو، پیگیری عملکرد قلب، تعیین نبض، اندازه گیری فشارخون و ثبت نوار قلبی و اندازه گیری ضربان قلب ضروری است.

عوارض جانبی: برادی کاردی علامتی (سرگیجه)، اسپاسم برونش (اشکال در تنفس یا خس خس سینه)، نارسایی احتقانی قلب (تورم مچ پا و اندام های تحتانی، تنگی نفس)، افسردگی روانی و کاهش گردش خون محیطی (سردی دست ها و پاها) با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی: مقدار مصرف انسولین و داروهای خوراکی پائین آورنده قندخون، هنگام مصرف همزمان با این دارو باید تنظیم گردد تا از کاهش بیش از حد قندخون جلوگیری شود. در صورت مصرف همزمان داروهای مسدود کننده گیرنده بتا-آدرنژیک با داروهای مسدود کننده کانال های کلسیمی یا کلونیدین، اثرات کاهش فشار خون ممکن است تشدید شود. مصرف همزمان داروهای مهار کننده مونوآمین اکسیداز با این دارو (مانند فورازولیدون و پروکاربازین) به علت امکان افزایش شدید فشارخون، توصیه نمی شود. در صورت مصرف همزمان این دارو با آمین های مقلد سمپاتیک که دارای فعالیت بتا-آدرنژیک هستند، ممکن است اثرات هر دو دسته دارو کاهش یابند. گزانتین ها در صورت مصرف همزمان با این دارو ممکن است موجب مهار اثرات درمانی هر دو دسته دارو شوند. همچنین، کلیرانس تنوفیلین افزایش می یابد.

نکات قابل توصیه:

- ۱- هیچ یک از نوبت های مصرف این دارو نباید فراموش شوند، بخصوص اگر روزی یکبار مصرف می شود.
- ۲- این دارو، زیادی فشارخون را درمان نمی کند، بلکه آن را کنترل می نماید. مصرف آن ممکن است تا پایان عمر ضروری باشد.
- ۳- مصرف دارو، حتی در صورت احساس بهبودی، باید ادامه یابد.
- ۴- در صورتی که یک نوبت مصرف دارو فراموش شود، به محض به یاد آوردن آن نوبت باید مصرف شود، ولی اگر تا زمان مصرف نوبت بعدی ۴ ساعت باقیمانده باشد، از مصرف آن نوبت باید خودداری شود و مقدار مصرف بعدی نیز دوبرابر نگردد.
- ۵- در بیماران مبتلا به دیابت، با مصرف این دارو علائم کمی قندخون ممکن است پوشانده شده یا غلظت قندخون افزایش یابد یا کاهش قندخون طولانی شود.
- ۶- از مصرف با سایر داروها، به ویژه داروهای مقلد سمپاتیک که نیاز به نسخه پزشک ندارند، باید خودداری شود.
- ۷- قبل از قطع مصرف دارو، باید با پزشک مشورت شود.
- ۸- به علت احتمال بروز سرگیجه، خواب آلودگی و منگی، هنگام رانندگی یا کار با وسایلی که نیاز به هوشیاری دارند، باید احتیاط نمود.

مقدار مصرف

بزرگسالان: در درمان آنژین صدری و به عنوان کاهنده فشارخون، ابتدا ۱۰۰ میلی گرم یکبار در روز در یک نوبت (زیادی فشارخون) یا چند نوبت (آنژین یا زیادی فشارخون) مصرف می شود که این مقدار در فواصل یک هفته ای براساس نیاز و تحمل بیمار تا مقدار 40mg/day ممکن است افزایش یابد. در بعضی از بیماران جهت کنترل رضایت بخش فشارخون، ممکن است به مصرف مقدار تام دارو در سه مقدار منقسم نیاز باشد. در انفارکتوس میوکارد، به عنوان درمان سریع، ابتدا ۵۰ میلی گرم (برای بیمارانی که مقدار تام ویریدی را تحمل می کنند) یا ۲۵-۵۰ میلی گرم (برای بیمارانی که مقدار تام ویریدی را تحمل نمی کنند) هر ۶ ساعت، ۱۵ دقیقه پس از شروع آخرین مقدار منقسم ویریدی یا به محض اینکه وضعیت بالینی بیمار مناسب شود، مصرف می شود. این مقدار تا ۴۸ ساعت ادامه می یابد. در درمان تأخیری ۱۰۰ میلی گرم دوبار در روز برای حداقل ۳ ماه و احتمالاً ۳-۱ سال مصرف می شود.

تزریقی

بزرگسالان: در درمان سریع انفارکتوس میوکارد ۵ میلی گرم هر ۲ دقیقه برای سه نوبت تزریق می شود.

اشکال دارویی:

Tablet : 50 mg , 100mg
Injection : 5 mg/5ml

MIDAZOLAM

موارد مصرف: میدازولام برای ایجاد تسکین و فراموشی قبل از عمل جراحی و یا در موقع القاء بیهوشی و همچنین به همراه داروهای بیحس کننده موضعی تجویز می‌شود.

مکانیسم اثر: این دارو با اثر بر گیرنده‌های خاص موجب افزایش اثر مهاري گابا و کاهش تحریک پذیری سلول‌های عصبی می‌شود.

فارماکوکینتیک: فراهمی زیستی این دارو از راه خوراکی ۳۶٪ است. این دارو در کبد متابولیزه و از طریق ادرار دفع می‌شود. نیمه عمر آن حدود ۲ ساعت است.

موارد منع مصرف: در صورت وجود ضعف تنفسی، نارسایی حاد ریوی یا نارسایی شدی کلیوی نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - در موارد زیر این دارو با احتیاط مصرف شود: بیماری تنفسی، ضعف عضلانی، سابقه اعتیاد به دارو و اختلال شدید شخصیتی.

۲ - در صورت وجود نارسایی کبدی و کلیوی مقدار مصرف دارو باید کاهش یابد.

۳ - در صورت وجود کاهش حجم خون، اسپاسم عروق یا کاهش دمای بدن و یا در صورت مصرف توام داروهای ضد درد اپیوئیدی مقدار مصرف این دارو باید کاهش یابد.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، و احساس سبکی سر در روز بعد از مصرف دارو، توهم و عدم تعادل، فراموشی، سردرد، سرگیجه، وابستگی، کاهش فشار خون، اختلالات گوارشی، بثورات جلدی، اختلال بینایی، تغییر میل جنسی، درد در ناحیه تزریق و ترومبوفلیت از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان این دارو با داروهای هوشبر، ضد جنون، ضد دردهای اپیوئیدی، داروهای ضد افسردگی، آنتی هیستامین ها، داروهای ضد فشارخون مسدود کننده گیرنده آلفا آدرنرژیک و با کلوفن باعث افزایش اثرات تسکینی دارو می‌شود. این دارو سرعت متابولیسم کلونازپام را افزایش داده و موجب کاهش اثر آن می‌گردد. مصرف همزمان این دارو با داروهای ضد فشارخون موجب افزایش اثر کاهنده فشارخون می‌گردد. سایمتیدین، اریترومايسين، ديلتيازوم و وراپامیل متابولیسم این دارو را مهار و با افزایش غلظت پلاسمایی میدازولام، اثر سداتیو آن را افزایش می‌دهند. این دارو اثر درمانی لوودوپا را کاهش می‌دهد.

مقدار مصرف: برای ایجاد تسکین از طریق تزریق وریدی مقدار ۲ میلی‌گرم (سالخوردگان ۱/۵ - ۱ میلی‌گرم) طی ۳۰ ثانیه تجویز می‌شود. و در صورت کافی نبودن میزان تسکین بعد از ۲ دقیقه به میزان ۱ - ۰/۵ میلی‌گرم تکرار می‌شود نیاز این مقدار تکرار می‌شود. محدوده معمولی مقدار مصرف ۷/۵ - ۲/۵ میلی‌گرم (mcg/kg) ۷۰ و در سالخوردگان ۲/۵ - ۱ میلی‌گرم می‌باشد. به عنوان داروی پیش بیهوشی ۱۰۰ mcg/kg - ۷۰ که ۶۰ - ۳۰ دقیقه قبل از جراحی تزریق عضلانی می‌شود. برای القاء بیهوشی از راه تزریق آهسته وریدی مقدار ۲۰۰ - ۳۰۰ mcg/kg (سالخوردگان ۲۰۰ - ۱۰۰) تجویز می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection: 5 mg/ml

MILRINONE

موارد مصرف: این دارو در کنترل کوتاه مدت نارسایی شدید قلب که به سایر درمان ها پاسخ نمی دهد و در نارسایی حاد قلب پس از جراحی قلب مصرف می شود.

مکانیسم اثر: این دارو یک مهار کننده فسفودی استراز با اثر اینوتروپیک مثبت و اثر گشاد کننده عروق می باشد.
فارماکوکینتیک: ۷۰٪ از این دارو به پروتئین های پلاسما پیوند می یابد. حذف دارو عمدتاً از طریق ادرار است. ۸۳٪ از مقدار مصرف دارو بصورت تغییر نیافته دفع می شود. نیمه عمر دارو ۲/۳ ساعت می باشد.
هشدارها:

۱- مقدار مصرف دارو در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی باید کاهش یابد.

۲- این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

بیماران مبتلا به بیماری شدید انسدادی آئورت یا دریچه ای سرخرگ ریوی، هیپرتروفی عضله قلب، فلوتر یا فیبریلاسیون دهلیزی
۳- اندازه گیری فشارخون و ضربان قلب، ثبت نوار قلبی، تعیین میزان الکتروولت و بررسی عملکرد کلیه باید در طول درمان با این دارو صورت گیرد.

عوارض جانبی: آریتمی بطنی و فوق بطنی، کمی فشار خون، قفسه سینه از نوع شبه آنژینی، سردرد، کاهش پتاسیم خون، لرزش و کاهش پلاکت خون.

مقدار مصرف

بزرگسالان: مقدار حمله ای اولیه دارو ۵۰mcg/kg است که طی مدت ۱۰ دقیقه انفوزیون وریدی می شود. درمان نگهدارنده با انفوزیون مداوم وریدی ۰/۷۵-۰/۳۷۵mcg/kg/min ادامه می یابد. حداکثر مقدار مصرف در ۲۴ ساعت ۱/۱۳mg/kg می باشد.
کودکان: مقدار حمله ای اولی ۷۵mcg/kg انفوزیون وریدی می شود و سپس درمان نگهدارنده با انفوزیون وریدی مداوم ۰/۷۵mcg/kg/min تا حداکثر ۱mcg/kg/min، در صورت نیاز، ادامه می یابد.

اشکال دارویی:

Injection Solution : 10 mg/MI

MORPHINE SULFATE

موارد مصرف: مرفین برای تسکین دردهای متوسط تا شدید خصوصاً دردهای احشایی، تسکین دردهای شدید بیماران نزدیک به مرگ، ادم حاد ریوی، و به عنوان ضد درد در موقع عمل جراحی (داروی پیش بیهوشی) به کار می رود.

مکانیسم اثر: این دارو با اتصال به گیرنده های اختصاصی در سیستم اعصاب مرکزی و محیطی، اثرات فارماکولوژیک خود را ایجاد می کند. این دارو قادر است هم ادراک درد و هم واکنش بیمار به درد را تغییر دهد، یعنی علاوه بر افزایش آستانه احساس درد، موجب می شود که دردی که توسط بیمار احساس می شود یک درد ناخوشایند و مخرب نباشد.

فارماکوکینتیک: این دارو از راه خوراکی بخوبی جذب می شود اما متابولیسم گذر اول کبدی آن زیاد بوده و برای رسیدن به اثر درمانی، نسبت به راه های غیر خوراکی، مقدار بیشتری از مرفین نیاز خواهد بود. این دارو در اکثر بافت ها تجمع می یابد، ضمناً در کبد با گلوکورونیک اسید کونژوگه شده و سپس از طریق کلیه ها دفع می شود. مقدار کمی از دارو نیز بدون تغییر از کلیه ها دفع می گردد.

موارد منع مصرف: در مواقعی که فشار داخل جمجمه افزایش یافته و یا در حالات ضربه مغزی، نارسایی شدید کلیه، حمله حاد آسم تضعیف حاد تنفسی فلج ایلئوس، دردهای حاد شکمی و فتوکروموسیتوم نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - در موارد زیر مصرف این دارو با احتیاط کامل انجام شود: کمی فشارخون، کم کاری غده تیروئید، اسهال، کم بودن ذخیره تنفسی، نارسایی کبدی، نارسایی کلیوی، بزرگی پروستات، اختلالات تشنجی، سالمندان و بیماران ناتوان. در مواردی که کنترل درد ضروری باشد مثلاً در بیماران نزدیک به مرگ، رعایت احتیاطهای فوق ضرورتی ندارد.

۲ - مصرف مکرر این دارو، باعث ایجاد وابستگی و تحمل به اثرات دارو می‌گردد، اما این مسئله در بیماران نزدیک به مرگ مانع از مصرف این دارو نمی‌شود.

عوارض جانبی: تهوع و استفراغ (به‌خصوص در شروع مصرف) یبوست، خواب آلودگی، کاهش فشارخون، و تضعیف تنفس در مقادیر مصرف زیاد، مشکل در ادرار کردن، اسپاسم صفرا یا مثنایه، خشکی دهان، تعریق، سردرد، برافروختگی صورت، سرگیجه، کاهش ضربان قلب، تپش قلب، افت فشارخون وضعیتی، کاهش دمای بدن، توهم، حالت خماری، تغییر خلق و خو، وابستگی، اختلال در تفکر، تنگی مردمک چشم، بثورات جلدی، کهیر و خارش از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: اگر به طور هم زمان با سایر داروهای مضعف CNS مصرف شود، تضعیف CNS تشدید شده می‌تواند موجب ایجاد ضعف تنفسی و کاهش فشارخون بشود. مصرف هم زمان با داروهای شبه آتروپینی نیز موجب تشدید احتباس ادرار و یبوست شده و ممکن است انسداد فلجی روده ایجاد نماید.

نکات قابل توصیه: ۱ - این دارو با ایجاد خواب آلودگی، ممکن است بر انجام اعمالی که نیاز به مهارت و دقت دارند (مثل رانندگی) تاثیر گذارد.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: برای کنترل دردهای حاد، ۱۰ - ۱۵ میلی‌گرم از راه زیر جلدی یا عضلانی که در صورت لزوم هر ۴ ساعت تکرار می‌شود مصرف می‌گردد. در ادم حاد ریوی مقدار ۱۰ - ۵ میلی‌گرم تزریق آهسته وریدی می‌شود. در دردهای مزمن مقدار ۲۰ - ۵ میلی‌گرم هر ۴ ساعت یکبار از طریق خوراکی تزریق زیر جلدی یا عضلانی مصرف می‌شود که در صورت نیاز مقدار مصرف قابل افزایش است.

کودکان: برای کنترل دردهای حاد در کودکان تا سن یک ماه به میزان ۱۵۰ mcg/kg، کودکان ۱ ماهه به میزان ۲۰۰ mcg/kg، یک تا ۵ ساله، به میزان ۵ - ۲/۵ میلی‌گرم و ۱۲ - ۶ ساله به میزان ۷/۵ - ۵ میلی‌گرم، تجویز می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection : 10 mg/ml
Tablet : 10 mg

NITROPRUSSIDE SODIUM

موارد مصرف: نیتروپروساید در درمان نارسایی احتقانی قلب، کاهش فوری فشار خون در بیماران مبتلا به بحران زیادی فشارخون و به منظور کاهش خونریزی در ناحیه تحت عمل جراحی مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر: نیتروپروساید با اثر مستقیم بر روی عضلات صاف وریدی و شریانی، باعث گشاد شدن عروق می‌شود. این دارو بر روی قدرت انقباضی عضله قلب اثر ندارد و فقط به میزان ناچیزی توزیع ناحیه‌ای جریان خون را تحت تاثیر قرار می‌دهد. نیتروپروساید مقاومت محیطی و برون‌ده قلب را نیز کاهش می‌دهد.

فارماکوکینتیک: نیمه عمر نیتروپروساید در حدود ۲ دقیقه می‌باشد. اثر دارو به عنوان کاهنده فشارخون ۲-۱ دقیقه پس از انفوزیون شروع می‌شود. زمان لازم برای رسیدن به اوج اثر کاهنده فشارخون تقریباً فوری است و طول اثر دارو پس از قطع انفوزیون ۱۰-۱ دقیقه می‌باشد. نیتروپروساید از طریق کلیه دفع می‌باشد. این دارو در گویچه‌های قرمز به سیانید متابولیزه شده و سیانید حاصل در کبد به تیوسیانات تبدیل می‌شود.

موارد منع مصرف: این دارو در عیب شدید کار کبد، کمبود ویتامین B12 و زیادی فشارخون جبرانی و آتروفی Leber's optic نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱- این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

کم‌کاری تیروئید، عیب شدید کار کلیه، بیماری ایسکمیک قلب، اختلال در گردش خون مغزی بیماران سالخورده، آنسفالوپاتی یا سایر حالاتی که منجر به افزایش فشار داخل جمجمه می‌شوند و عیب کار کبد.

۲- اندازه‌گیری فشارخون و غلظت سیانید پلاسما در طول مصرف این دارو ضروری است.

۳- طول دوره درمان با این دارو نباید از ۷۲ ساعت تجاوز کند (مصرف دارو باید طی ۳۰-۱۰ دقیقه قطع شود تا از بروز زیادی واجهشی فشارخون جلوگیری شود).

۴- به منظور جلوگیری از نشت دارو به بافت‌های اطراف محل تزریق، تزریق دارو باید با احتیاط صورت گیرد، زیرا ممکن است موجب تحریک بافت شود.

۵- اگر مصرف نیتروپروساید به میزان 0.1 mg/kg/min به مدت ۱۰ دقیقه فشارخون را به میزان کافی کاهش ندهد، قطع مصرف دارو توصیه می‌شود.

۶- توصیه می‌شود همزمان با مصرف نیتروپروساید، از داروهای خوراکی پایین آورنده فشارخون نیز استفاده شود و به محض تثبیت وضعیت بیمار، مصرف نیتروپروساید قطع گردد. در صورت مصرف سایر داروهای کاهنده فشارخون، کاهش مقدار مصرف نیتروپروساید ضروری است.

عوارض جانبی: سردرد، سرگیجه، تهوع، درد شکم، تعریق، پرش عضلانی، تشویش و اضطراب، احساس ناراحتی در پشت جناغ سینه و درد شدید معده که با کاهش بسیار سریع فشار خون بروز می‌کنند، گزارش شده است. عوارض ناشی از افزایش بیش از حد غلظت پلاسما سیانید شامل تاکی کاردی، تعریق، آریتمی، تنفس بیش از حد و اسیدوز متابولیک می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: داروهای بیهوش کننده ممکن است اثر کاهنده فشارخون نیتروپروساید را افزایش دهند.

نکات قابل توصیه: ۱- باید فقط از طریق انفوزیون وریدی با استفاده از پمپ انفوزیون (ترجیحاً پمپ حجمی) مصرف شود.

۲- برای تهیه محلول نیتروپروساید، محتوی یک ویال میلی گرمی را باید در $2/3$ میلی لیتر محلول تزریقی دکستروز ۵ درصد حل نموده و سپس آن را با $1000-250$ میلی لیتر محلول دکستروز ۵ درصد برای حصول به غلظت مطلوب رقیق نمود. به منظور محافظت از نور، ظرف محتوی محلول دارو باید بوسیله کاغذ آلومینیومی یا سایر مواد مقاوم به عبور نور پوشانده شود.

۳- از اضافه کردن هر گونه ماده دیگر به محلول تزریقی نیتروپروساید باید خودداری شود.

مقدار مصرف: به عنوان کاهنده فشارخون در بزرگسالان و کودکان، ابتدا 3 mcg/kg/min انفوزیون وریدی می‌شود و سپس بر حسب پاسخ بیمار، هر چند دقیقه مقدار مصرف تنظیم می‌شود. مقدار مصرف معمول دارو 3 mcg/kg/min است. بیشینه مقدار مصرف بزرگسالان تا 10 mcg/kg/min برای حداکثر ۱۰ دقیقه یا مقدار تام $3/0 \text{ mg/kg}$ می‌باشد.

NOREPINEPHRINE BITARTRATE

موارد مصرف: نوراپی نفرین برای جبران کمی حاد فشار خون مصرف می شود. این دارو در درمان کمی فشارخون متعاقب بای پس قلبی- ریوی و جراحی قلب نیز استفاده می شود.

مکانیسم اثر: نوراپی نفرین یک کاتکول آمین است که با اثر بر روی گیرنده های بتا- یک آدرنرژیک، عضله قلب را تحریک می کند و برون ده قلب را افزایش می دهد و با اثر بر روی گیرنده های آلفا - آدرنرژیک، اثر تنگ کننده شدید بر روی عروق ایجاد می کند و بنابراین فشارخون سیستمیک و جریان خون کرونر را افزایش می دهد.

فارماکوکینتیک: جذب این دارو پس از تزریق زیرجلدی ناچیز است و عمدتاً در بافتی که اعصاب سمپاتیک دریافت می کنند، تجمع می یابد. نوراپی نفرین از جفت عبور می کند ولی از سد خونی- مغزی عبور نمی کند. این دارو در کبد و سایر بافتها متابولیزه می گردد. اثر دارو از راه تزریق وریدی، به سرعت شروع می شود. اثر دارو ۱-۲ دقیقه پس از قطع انفوریون از بین می رود نوراپی نفرین از راه کلیه دفع می شود. مقدار کمی از دارو به صورت تغییر نیافته دفع می شود.

هشدارها: ۱ - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

- بیماران مبتلا به ترومبوز عروق مزانتریک یا محیطی، دیابت، هیپوکسی یا هیپرکاپنه، بیماری تیروئید.
- ۲ - نشست دارو به بافتهای اطراف رگ ممکن است به علت تنگ شدن عروق سبب نکروز موضعی شود.
- ۳ - نوراپی نفرین باید فقط از راه انفوریون وریدی تجویز می شود. تزریق زیرجلدی یا عضلانی این دارو، به دلیل اثر تنگ کننده عروق آن، توصیه نمی شود.

عوارض جانبی: زیادی فشارخون، سردرد، برادی کاردی، آریتمی و ایسکمی عروق محیطی با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی: مصرف همزمان هالوتان با نوراپی نفرین ممکن است خطر بروز آریتمی های شدید بطنی را افزایش دهد. مصرف همزمان داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای با نوراپی نفرین، ممکن است اثر قلبی- عروقی این دارو را تشدید نموده که احتمالاً منجر به بروز آریتمی، تاکی کاردی یا زیادی شدید فشارخون و دمای بدن می شود. مصرف همزمان داروهای مسدود کننده گیرنده بتا آدرنرژیک با نوراپی نفرین، ممکن است منجر به مهار اثرات درمانی هر دو دارو شود. انسداد گیرنده های بتا- آدرنرژیک ممکن است خطر بروز زیادی فشارخون و برادی کاردی و انسداد احتمالی قلب را به همراه داشته باشد. مصرف مزمان گلیکوزیدهای دیژیتال با نوراپی نفرین ممکن است خطر بروز آریتمی قلبی را افزایش دهد. مصرف همزمان ارگوتامین با نوراپی نفرین ممکن است منجر به تشدید تنگ شدن عروق شود. همچنین اثر بالابرنده فشارخون نوراپی نفرین تشدید کند و فشارخون را زیاد کند. مصرف همزمان لوودوپا با نوراپی نفرین ممکن است احتمال بروز آریتمی های قلبی را افزایش دهد.

نکات قابل توصیه: ۱ - پیش از تجویز، نوراپی نفرین تزریقی باید با دکستروز ۵ درصد در آب استریل یا دکستروز ۵ درصد در محلول کلرورسدیم رقیق شود. تجویز نوراپی نفرین در محلول کلرورسدیم به تنهایی توصیه نمی شود.

۲ - چنانچه درمان طولانی مدت با نوراپی نفرین ضرورت داشته باشد، توصیه می شود که محل تزریق در فواصل دوره ای تغییر یابد.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: ابتدا با سرعت 0.12 mg/min از راه انفوزیون وریدی تجویز می‌شود و سپس به منظور تثبیت و حفظ فشار خون، سرعت تجویز تنظیم می‌گردد. مقدار نگهدارنده 0.04 mg/min از راه انفوزیون وریدی بر حسب پاسخ بیمار است.
کودکان: در کمی حاد فشارخون، ابتدا با سرعت 0.02 mg/min از راه انفوزیون وریدی تجویز می‌گردد و سپس به منظور تثبیت و حفظ فشارخون، سرعت آن تنظیم می‌گردد. در کمی شدید فشارخون در ایست قلبی، ابتدا با سرعت 0.01 mg/kg/min از راه انفوزیون وریدی تجویز می‌گردد و سپس سرعت تجویز به منظور حفظ فشار خون تنظیم می‌گردد.

اشکال دارویی:

Injection: 0.1%

OXALIPLATIN

موارد مصرف: این دارو به همراه فلوئورواوراسیل و اسیدفولینیک در درمان سرطان متاستاتیک کولورکتال به کار می‌رود.
مکانیسم اثر: اگزالی پلاتین در محلول‌های فیزیولوژیک تحت واکنش‌های غیرآنزیمی به مشتقات فعال تبدیل می‌شود. در این رابطه، چندین گونه فعال به طور موقتی تشکیل می‌شوند که به طور کووالانس به ماکرومولکول‌ها متصل شده و پیوند متقاطع داخل زنجیره ای و بین زنجیره ای با DNA تشکیل می‌دهند که باعث مهار transcription و تقسیم DNA می‌شود.
فارماکوکینتیک: بعد از تجویز داخل وریدی، اگزالی پلاتین به طور وسیعی در بدن توزیع شده و به طور غیرقابل برگشتی به گلبول‌های سرخ متصل می‌شود. دارو به طور وسیعی به ترکیبات فعال و غیرفعال متابولیزه شده و عمدتاً از راه ادرار دفع می‌شود.
موارد منع مصرف:

۱- اگزالی پلاتین نباید در بیماران که از قبل به نورپاتی‌های حسی یا تضعیف استخوان مبتلا هستند یا در بیماران مبتلا به اختلالات شدید کلیوی تجویز شود.

۲- در صورت وجود حساسیت مفرط، این دارو نباید مصرف شود.

هشدارها:

۱- آزمایشات نورولوژیک بایستی در طی دوره درمان با دارو، در فواصل منظم انجام شود و در صورت نیاز مقدار مصرف دارو کاهش یابد.

۲- شمارش منظم خونی باید در طول دوره درمان انجام شده و دارو درمانی تا زمان بازیابی سلول‌های خونی، نباید مجدداً تکرار شود.
عوارض جانبی: کم خونی، آرترالژی، درد قفسه سینه، سرفه مداوم، تنگی نفس، ادم، سندروم دست و پا، واکنش‌های محل تزریق، لکوپنی یا نوتروپنی، نورپاتی، استوماتیت، ترومبوسیتوپنی و ترومبوسیتولول، درد شکمی، بی‌اشتهایی، کمر درد، اسهال، یبوست، سرگیجه، سوءهاضمه، خستگی، تب، سردرد، بی‌خوابی، تهوع، رینیت، لرز، عفونت بخش فوقانی دستگاه تنفس و استفراغ با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: این دارو با تضعیف‌کننده‌های مغز استخوان و با واکسن‌های حاوی ویروس زنده تداخل دارد.

نکات قابل توصیه:

۱- در صورت انجام ایمونیزاسیون، مراتب باید به پزشک اطلاع داده شود.

۲- بیمار باید از تماس با افراد مبتلا به عفونت خودداری نموده و در صورت بروز علائم تب و لرز، سرفه، با Hoarseness، کمر درد یا ادرار دردناک، فوراً به پزشک مراجعه نماید.

۳- در صورت بروز تهوع، استفراغ، دهیدراسیون، سرفه یا اشکال در تنفس، باید فوراً به پزشک اطلاع داده شود.

- ۴- در صورت مشاهده خونریزی یا کوفتگی غیرمعمول، مدفوع سیاه و Tarry، خون در ادرار یا مدفوع یا لکه های قرمز ته سنجاقی در پوست، باید فوراً به پزشک اطلاع داده شود.
- ۵- در صورت بروز قرمزی، درد یا ادم در ناحیه تجویز دارو، باید فوراً به پزشک اطلاع داده شود.
- ۶- برای کنترل نوروپاتی حسی، از مصرف نوشیدنی های خنک، قطعه های یخ همراه با نوشیدنی ها، قرار گرفتن در هوای سرد و تماس با اجسام سرد باید اجتناب شود. در صورت قرار گرفتن در معرض هوای سرد، پوست باید پوشیده باشد و از تنفس عمیق خودداری شود. برای خروج اجسام از یخچال و فریزر، باید از دستکش استفاده شود. در ضمن نایستی قطعات یخ را روی بدن قرار داد. در هوای گرم، از سرعت بالای کولرها نباید استفاده نشود.
- ۷- برای انجام اعمال دندانپزشکی باید با پزشک خود مشورت شود. در استفاده از مسواک، نخ دندان و خلال دندان نیز باید احتیاط کنید.
- ۸- قبل از لمس کردن چشمان یا بردن دست ها داخل حفرات بینی، دست ها باید شسته شوند.
- ۹- بیمار باید مراقب بریدگی های ناگهانی با اجسام تمیز باشد.
- ۱۰- از انجام فعالیت هایی نظیر ورزش که خطر ایجاد آسیب و کوفتگی دارد، باید خودداری شود.
- مقدار مصرف: مقدار اگزالی پلاتین از راه انفوزیون وریدی (که در ۵۰۰-۲۵۰ ml گلوکز ۵٪ حل شده است با مقدار 85 mg/m^2 طی ۶-۲) ساعت تجویز می شود. در صورت کنترل عوارض سمی در حد معمول، مقدار مصرف دارو ممکن است در فواصل دو هفته ای تکرار شود که در صورت نیاز کاهش می یابد. دارو حتماً باید قبل از فلوتورو- پیریمیدین ها تجویز شود.
- اشکال دارویی:

Powder For Injection: 50mg, 100 mg Injection (concentrate) : 50mg/50Mi, 100 mg/20ml

OXYTOCIN

- موارد مصرف: اکسی توسین به منظور القاء یا تشدید انقباضات رحمی در هنگام زایمان، جلوگیری و درمان خونریزی پس از زایمان، درمان سقط ناقص و سقطهای درمانی، کاهش خروج شیر، تشخیص دیسترس جنینی و تشخیص عدم کفایت رحمی- جفتی به کار می رود.
- مکانیسم اثر: رحم دارای گیرنده های حساس به اکسی توسین می باشد. اکسی توسین با افزایش غلظت کلسیم داخل سلولی، انقباض عضله صاف رحم را تحریک و به این ترتیب با تقلید انقباضات طبیعی، سبب القاء زایمان و کند شدن موقت جریان خون رحم می شود. شدت و وسعت انقباضات رحمی افزایش یافته و منجر به اتساع و محو شدن غشاء دهانه رحم می شود. با پیشرفت بارداری و ازدیاد تعداد گیرنده های اکسی توسین پاسخ رحم به اکسی توسین نیز افزایش می یابد.
- فارماکوکینتیک: متابولیسم دارو به وسیله اکسی توسیناز بافتی صورت می گیرد. اکسی توسیناز در جفت و پلاسما نیز وجود دارد. نیمه عمر دارو ۱-۶ دقیقه می باشد.
- در تزریق داخل عضلانی، اثر دارو پس از ۵-۳ دقیقه شروع و طول اثر ۳-۲ ساعت و در تزریق داخل وریدی، شروع اثر فوری و طول اثر یک ساعت می باشد.

موارد منع مصرف: در صورت وجود انقباضات هیپرتونیک رحم، انسداد مکانیکی برای زایمان، مشکلات جنینی، شرایطی که زایمان از طریق واژن نباید صورت بگیرد، مقاومت رحم به اکسی‌توسین، پره اکلامپسی شدید یا بیماری قلبی-عروقی شدید و نارسایی کلیوی، در زنان با سن بیش از ۳۵ سال و زنان با سابقه جراحی سزارین، نباید مصرف شود.

- ۱- هشدارها: در صورت عدم تناسب سرجین و لگن مادر، القاء زایمان باید با احتیاط صورت گیرد.
- ۲- در فشارخون خفیف یا متوسط ایجاد شده به واسطه بارداری و بیماری قلبی-عروقی، دارو با احتیاط مصرف شود.
- ۳- در مسمومیت با آب و کاهش سدیم خون، باید از انفوزیون حجم زیاد مایعات اجتناب گردد.
- ۴- اثرات دارو با تجویز همزمان پروستاگلاندین‌ها افزایش می‌یابد و کنترل دقیق بیمار لازم می‌باشد.
- ۵- در بیهوشی انسدادی دمی (caudal) ممکن است اثرات افزایشنده فشارخون مقلدهای سمپاتیک تشدید شود.

عوارض جانبی: اسپاسم رحم، افزایش تحریک‌پذیری رحم (که معمولاً با مقادیر بالا صورت می‌گیرد و ممکن است سبب اختلالات جنینی به صورت خفگی، مرگ، افزایش تونسیته، انقباضات تتانیک، آسیب بافتی یا پارگی رحم شود)، مسمومیت با آب و کاهش سدیم خون ناشی از مصرف مقادیر بالا تهوع، استفراغ، آریتمی، ثورات جلدی و واکنش‌های آنافیلاکتیک از عوارض جانبی مهم دارو می‌باشد.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان دارو با اکسی‌توسیک‌های دیگر با افزایش کشش رحم، ممکن است سبب پارگی رحم یا دهانه رحم شود، خصوصاً اگر دهانه رحم اتساع پیدا نکرده باشد.

نکات قابل توصیه: ۱- با کنترل دقیق ضربان قلب جنین و فعالیت رحم، مقدار دارو را مطابق با نیاز هر فرد می‌توان تنظیم نمود. در صورت مشاهده افزایش فعالیت رحم یا اختلالات جنینی، دارو باید قطع شود.

۲- از تزریق سریع داخل وریدی دارو باید اجتناب شود.

۳- تجویز طولانی مدت مقادیر زیاد دارو همراه با تزریق داخل‌وریدی حجم زیادی از مایعات، ممکن است سبب مسمومیت با آب و کاهش سدیم خون شود. بنابراین باید از رقیق‌کننده‌های حاوی الکترولیت استفاده نموده و غلظت اکسی‌توسین را زیاد و مصرف مایعات را محدود نمود.

۴- در صورت مصرف همزمان سایر داروهای اکسی‌توسیک، تا زمان کاهش یافتن اثرات آنها، اکسی‌توسین تجویز نشود.

مقدار مصرف: به منظور القاء زایمان $1-10 \text{ milliuunits/min}$ ، از طریق انفوزیون داخل وریدی تجویز می‌شود. که به تدریج با فواصل بیش از ۲۰ دقیقه افزایش می‌یابد تا الگوی زایمان به حالت طبیعی نزدیک شود. حداکثر سرعت انفوزیون $20 \text{ milliuunits/min}$ می‌باشد و نباید بیش از 5 u/day مصرف شود. در جراحی سزارین، ۵ واحد از دارو فوراً پس از زایمان به صورت آهسته تزریق داخل وریدی می‌شود. برای جلوگیری و درمان خونریزی پس از زایمان، ۵ واحد پس از خروج جفت از طریق تزریق آهسته داخل وریدی تجویز می‌شود. در موارد حاد برای کنترل خونریزی رحم از انفوزیون داخل وریدی ۲۰-۵ واحد در ۵۰۰ میلی لیتر رقیق‌کننده غیرهیدراته با سرعت مناسب استفاده می‌شود. در سقط ناقص، سقط اجباری و فراموش شده، ۵ واحد از طریق تزریق آهسته داخل وریدی تجویز می‌شود که در صورت لزوم یا انفوزیون وریدی با سرعت $20 \text{ milliuunits/min}$ یا بیشتر ادامه می‌یابد.

اشکال دارویی:

Injection: 5 U/ml, 10 U/ml

PACLITAXEL

موارد مصرف: پاکلی تاکسل در درمان کارسینومای تخمدان، در صورت عدم پاسخدهی به سایر درمان های استاندارد، مصرف می شود. این دارو همچنین در درمان کارسینومای متاستاز یافت هپستان و سلول non-small ریه مصرف شده است.

مکانیسم اثر: پاکلی تاکسل یک داروی ضد میکروتوبول است که با جلوگیری از دپلمریزه شدن باعث ثابت شدن میکروتوبول ها می شود.

فارماکوکینتیک: متابولیسم دارو کبدی است و نیمه عمر آن $17/4-5/3$ ساعت است. مقدار قابل توجهی از پاکلی تاکسل و متابولیت های آن از طریق صفرا دفع می شوند.

هشدارها: در صورت وجود ضعف فعالیت مغز استخوان یا اختلالات قلبی تجویز دارو باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.

عوارض جانبی: کم خونی، واکنش های حساسیتی، کاهش گلبول های سفید یا نوتروپنی، کاهش پلاکت های خون، اختلالات قلبی (شامل برادی کاردی)، کاهش فشار خون و الکتروکاردیوگرام غیرعادی و افزایش سطح سرمی آنزیم های کبدی از عوارض شایع پاکلی تاکسل هستند.

نکات قابل توصیه: ۱- به خاطر احتمال بروز واکنش های حساسیتی بیمارانی که پاکلی تاکسل را دریافت می کنند باید حداقل طی نیم ساعت اول انفوزیون دارو تحت کنترل باشند. با این وجود در صورت بروز علائم خفیف واکنش های حساسیتی نباید مصرف دارو را قطع کرد.

۲- پاکلی تاکسل قبل از تزریق وریدی حتما باید رقیق شود.

۳- در صورت وجود نوروپاتی محیطی و یا نوتروپنی مقدار مصرف بعدی می باید ۲۰ درصد کاهش یابد.

مقدار مصرف: در درمان کارسینومای تخمدان مقدار 135 mg/m^2 طی 24 ساعت انفوزیون وریدی می شود که این مقدار هر 21 روز تکرار می شود. برای جلوگیری از بروز واکنش های حساسیتی همه بیماران باید قبلا کورتیکواستروئید، دیفن هیدرامین و سایمتیدین دریافت کنند.

اشکال دارویی:

Injection: 6 mg/ml

PANCURONIUM BROMIDE

موارد مصرف: این دارو به عنوان داروی کمک بیهوشی برای شل کردن عضلات و تسهیل کنترل بیمار طی تنفس مصنوعی مکانیکی مصرف می شود. همچنین برای لوله گذاری داخل نای و جراحی هایی که نسبتا طولانی مدت هستند و شل شدن عضلات در آنها ضرورت دارد و کاهش شدت انقباضات عضلانی ناشی از حملات تشنجی مصرف شده است.

مکانیسم اثر: این دارو با استیل کولین در اتصال به گیرنده های کلینترژیک صفحه محرکه انتهایی رقابت و با مهار انتقال عصبی، پاسخ صفحه محرکه انتهایی به استیل کولین را کاهش می دهد و باعث فلج عضلات اسکلتی می شود.

فارماکوکینتیک: متابولیسم دارو کبدی (مقادیر جزئی) است. نیمه عمر دفع دارو $114-116$ دقیقه است. زمان رسیدن به حداکثر غلظت $3-4/5$ دقیقه و بسته به مقدار مصرف است. دفع دارو کلیوی (80 درصد) و صفراوی (10 درصد) است. بعد از تزریق دارو 90 درصد پاسخ پرشی عضلات در کمتر از 60 دقیقه به حالت عادی باز می گردد.

هشدارها: ۱ - به دلیل اثر واگولیتیک، خطر برادی کاردی یا کاهش فشار خون ناشی از داروهای مخدر کاهش می‌یابد اما در بعضی بیماران خطر بروز تاکیکاردی یا افزایش فشار خون، بیشتر می‌شود. تاکیکاردی با این دارو شایع‌تر از سایر داروهای مسدود عصبی-عضلانی است.

۲ - در عیب کار کبد و کلیه ممکنست اثر دارو طولانی‌تر شود.

۳ - مصرف مقادیر بیش از حد آن ممکنست منجر به ضعف مداوم تنفسی یا آپنه و کلاپسی قلبی شود. برای به حداقل رساندن خطر مصرف بیش از حد، توصیه می‌شود از یک تحریک کننده اعصاب محیطی، برای پیگیری پاسخ بیمار به دارو استفاده شود.

عوارض جانبی: افزایش فشار خون، تاکی کاردی، خارش پوست، افزایش ترشح بزاق و راش پوستی از عوارض جانبی مهم و نسبتاً شایع دارو می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: دارو با آمینوگلیکوزیدها، بی‌حس کننده‌های موضعی تزریقی، کاپرئومایسین، خون سیترا، کلیندامایسین، لینکومایسین، پلی میکسین‌ها، گلیکوزیدهای دی‌ژتالی، پروکائین آمید و کینیدین تداخل دارد.

نکات قابل توصیه: ۱ - در هیپوترمی طول و شدت اثر دارو افزایش و در هیپوترمی کاهش می‌یابد.

۲ - دارو اثر شناخته شده‌ای روی هوشیاری یا آستانه درد ندارد لذا به عنوان داروی کمکی در جراحی، باید مقدار کافی از داروی بیهوشی به کار رود.

۳ - دارو به میزان کمتری از سایر داروهای مسدود عصبی-عضلانی باعث آزاد شدن هیستامین می‌شود.

۴ - مقدار مصرف دارو در صورت مصرف همزمان با بیهوش کننده‌های عمومی مثل اتر، انفلوران و ایزوفلوران باید به ۵۰-۳۳ درصد کاهش یابد یا مقدار مصرف آن توسط یک تحریک کننده اعصاب محیطی تعیین شود. میزان این کاهش با هالوتان کمتر است.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: ابتدا $0.4-0.1 \text{ mg/kg}$ به صورت وریدی تجویز می‌شود. سپس مقدار 0.1 mg/kg هر ۲۰-۶۰ دقیقه به مقدار مصرف اولیه اضافه می‌شود. در صورت نیاز باید مقدار مصرف تنظیم شود. بعد از بیهوشی با ایزوفلوران یا انفلوران یا بیمارانی که به منظور لوله‌گذاری داخل نای، سوکسینیل کولین دریافت کرده‌اند، 0.4 mg/kg ابتدا به صورت وریدی تجویز می‌شود و سپس بر اساس پاسخ بیمار تنظیم می‌شود. به منظور لوله‌گذاری داخل نای، مقدار $0.1-0.1 \text{ mg/kg}$ ، تزریق وریدی می‌شود. بعد از مصرف دارو برای لوله‌گذاری داخل نای، شرایط مناسب برای لوله‌گذاری طی ۲-۳ دقیقه به دست می‌آید.

کودکان: مقدار مصرف را می‌توان بر اساس پاسخ بیمار به مقدار مصرف تست به میزان 0.2 mg/kg تعیین نمود. در کودکان با سن یکماه و بیشتر مقدار مصرف مثل بزرگسالان است.

اشکال دارویی:

Injection: 4 mg/2 ml

PETHIDINE HCl

موارد مصرف: پتیدین در کنترل دردهای متوسط تا شدید، تسکین درد در موقع زایمان و عمل جراحی، به عنوان داروی پیش بیهوشی و به منظور افزایش اثر داروهای هوشبر استفاده می‌شود.

مکانیسم اثر: این دارو با اتصال به گیرنده‌های اوبیوئیدی در سیستم اعصاب مرکزی و محیطی، اثرات فارماکولوژیک خود را اعمال می‌کند. اثر ضد دردی این دارو از دو راه اعمال می‌شود: تغییر ادراک درد و واکنش بیمار به درد، به عبارت دیگر علاوه بر افزایش آستانه احساس درد، موجب می‌شود که درد احساس شده توسط بیمار یک حس ناخوشایند و آزار دهنده نباشد.

فارماکوکینتیک: دارو در کبد متابولیزه می‌شود که نورمپریدین متابولیت فعال و سمی آن است. دفع دارو از طریق کلیه‌ها بوده و نیمه عمر آن حدود ۳ ساعت است.

موارد منع مصرف: از مصرف این دارو در مواقعی که فشار داخل جمجمه افزایش یافته و یا در حالات ضربه مغزی، در حمله حاد آسم، نارسایی حاد کلیوی باید خودداری شود.

هشدارها: ۱ - در صورت وجود کمی فشارخون، کم کاری غده تیروئید، کم بودن ذخیره تنفسی، نارسایی کبدی و نارسایی کلیوی باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

۲ - پتیدین برای کنترل دردهای شدید مداوم مناسب نیست.

۳ - با مصرف مقادیر زیاد این دارو ممکن است تشنج رخ دهد.

۴ - مصرف مکرر این دارو باعث ایجاد وابستگی و تحمل به اثرات دارو می‌گردد.

عوارض جانبی: تهوع و استفراغ (بخصوص در شروع مصرف)، یبوست، خواب آلودگی، کمی فشارخون و تضعیف مرکز تنفس با مقادیر مصرف زیاد، مشکل در ادرار کردن، خشکی دهان، تعریق، سردرد، گرگرفتگی صورت، سرگیجه، کاهش ضربان قلب، پش قلب، افت فشار خون وضعیتی، افزایش فشارخون ریوی، کاهش دمای بدن، توهم، حالت خمار، تغییر خلق و خو، وابستگی، تنگی مردمک چشم، بشورات جلدی، کهیرو و خارش و تشنج با مقادیر مصرف خیلی زیاد از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان این دارو با داروهای ضد افسردگی مهارکننده مونوآمینو اکسیداز ممکن است موجب تحریک یا تضعیف سیستم اعصاب مرکزی شود. سایمتیدین متابولیزم این دارو را مهار می‌کند. اگر به طور همزمان با سایر داروهای تضعیف CNS مصرف شود، باعث تشدید تضعیف CNS شده و می‌تواند موجب ایجاد ضعف تنفسی و کاهش فشارخون بشود. مصرف همزمان با داروهای شبه آتروپین نیز موجب تشدید احتباس ادرار و یبوست شده و ممکن است انسداد فلجی روده ایجاد نماید.

نکات قابل توصیه: این دارو با ایجاد خواب آلودگی، ممکن است بر انجام اعمالی که نیاز به مهارت و دقت دارند (مثل رانندگی) تاثیر گذارد.

مقدار مصرف: از راه زیر جلدی یا داخل عضلانی ۵۰-۲۵ میلی گرم تجویز می‌گردد که بعد از ۴ ساعت تکرار می‌شود. از راه تزریق آهسته وریدی، ۵۰-۲۵ میلی گرم که بعد از ۴ ساعت تکرار می‌شود. به عنوان ضد درد در موقع زایمان از راه زیر جلدی یا داخل عضلانی به میزان ۱۰۰-۵۰ میلی گرم، تجویز که در صورت لزوم ۲-۱ ساعت بعد تکرار می‌شود. در کودکان مقدار ۲mg/kg - ۰/۵ به صورت تزریق عضلانی مصرف می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection : 50 mg/ ml

PHENOBARBITAL

موارد مصرف: فنوباربیتال در تمام انواع صرع غیر از صرع کوچک و در حمله مداوم صرعی به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: این دارو از یک طرف اثر مهارى گاماآمینوبوتیریک اسید ((GABA را افزایش می دهد و از طرف دیگر اثر تحریکی گلوتامیک اسید را کم می کند و بدین ترتیب با مهار انتخابی نورون های غیر طبیعی، مانع انتشار امواج از کانون صرعی می شود.

فارماکوکینتیک: از طریق خوراکی سریعاً جذب و در بافت های بدن و مغز انتشار می یابد. توسط کبد متابولیزه می شود. راه دفع دارو کلیوی است، حدود ۲۰-۳۰ درصد دارو بدون تغییر دفع می شود.

موارد منع مصرف: در پورفیری نباید مصرف شود.

هشدارها: در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد کبد یا کلیه و ضعف تنفسی با احتیاط مصرف شود.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، افسردگی ذهنی، عدم تعادل، واکنش های آلرژیک پوستی، تحریک پذیری، بیقراری و اغتشاش شعور در سالمندان، هیجانان و فعالیت زیاد غیر عادی در کودکان، کم خونی مگالوبلاستیک از عوارض جانبی این دارو می باشند.

تداخل های دارویی: این دارو غالباً غلظت پلاسمایی کاربامازپین، کلونازپام، فنی توفین و والپروات و در مواردی اتوسوکسیمید را کاهش می دهد. این دارو با تسریع متابولیسم وارفارین موجب کاهش اثر ضد انعقادی آن می گردد. داروهای ضد افسردگی و ضد جنون با کاهش آستانه تشنج، با اثرات ضد تشنجی این دارو مقابله می کنند. این دارو متابولیسم داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای را افزایش و در نتیجه موجب کاهش غلظت پلاسمایی آنها می گردد. این دارو موجب افزایش سرعت متابولیسم دیگوکسین، کورتیکواستروئیدها و سیکلوسپورین، داروهای ضد بارداری خوراکی، تیوفیلین و در نتیجه کاهش اثرات آنها می گردد.

نکات قابل توصیه: از قطع ناگهانی مصرف دارو پرهیز شود. قطع مصرف این دارو باید به تدریج و طی چند ماه انجام شود.

مقدار مصرف

خوراکی:

مقدار ۶۰-۱۸۰ میلی گرم در بزرگسالان و ۸ mg/kg/day در کودکان مصرف می شود.

تزریقی:

مقدار ۵۰-۲۰۰ میلی گرم تزریق می شود که در صورت نیاز بعد از ۶ ساعت تکرار می شود..

اشکال دارویی:

Tablet: 15 mg, 60 mg, 100 mg
Injection: 100 mg/ml, 200 mg/ml

PHENYLEPHRINE HCl

موارد مصرف: فنیل افرین از راه تزریقی در درمان حالات مختلف کمی فشار خون مصرف می شود. این دارو در درمان کمی فشار خون در حالت ایستاده، توقف تاکی کاردی فوق بطنی پاروکسیمال و به همراه بی حس کننده های موضعی به عنوان منقبص عروق نیز مصرف می شود.

مکانیسم اثر: فنیل افرین یک داروی سمپاتومیمتیک با اثر مستقیم بر روی گیرنده های آدرنژیک است. این دارو دارای اثر غالب آلفا-آدرنژیک بوده و با مقادیر مصرف معمول، فاقد اثر محرک قابل توجه بر روی CNS می باشد. اثر این دارو طولانی تر از نوار آدرنالین

است، هر چند که فعالیت انقباضی عروقی آن ضعیف تر از نوار آدرنالین می باشد. پس از تزریق، این دارو سبب انقباض عروق محیطی شده و فشار شریان ها افزایش می یابد. این دارو سبب برادی کاردی رفلکسی شده و جریان خون پوست و کلیه را کاهش می دهد. فارماکوکینتیک : در صورت تزریق زیرجلدی یا عضلانی، اثر دارو پس از ۱۵-۱۰ دقیقه شروع و در صورت تزریق زیرجلدی تا یک ساعت و در تزریق عضلانی تا ۲ ساعت باقی می ماند. تزریق وریدی دارو تا حدود ۲۰ دقیقه مؤثر می باشد. هشدارها : این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

حساسیت به اثرات قلبی عروقی دارو بویژه کسانی که قبلاً به آریتمی، تاکی کاردی، آنژین **prinzmetal**، اختلالات ترومبوآمبولیک مبتلا شده و سابقه بیماری قلبی ایسکمیک دارند، در بیماران مبتلا به پرکاری تیروئید و افزایش غلظت هورمون تیروئید. عوارض جانبی : ترس، بیخوابی، اغتشاش فکر، تحریک پذیری، اضطراب، دیسپنه، افزایش قندخون، بیقراری، تپش قلب، تاکی کاردی، لرزش، تعریق، افزایش بزاق، ضعف، سرگیجه، سردرد، احساس خنکی در نوک انگشتان با مقادیر کم و آریتمی قلبی، افزایش سریع فشار خون، بی اشتهایی، تهوع، استفراغ با مقادیر زیاد مشاهده شده است.

تداخل های دارویی : در صورت مصرف همزمان با هالوتان یا سایر بی حس کننده های فرار که سبب افزایش حساسیت عضله قلب به اثرات بتا آدرنرژیک می شود، خطر بروز آریتمی مخاطره آمیز وجود دارد. اثرات انقباضی عروقی دارو (به واسطه اثرات آلفا آدرنرژیک) در صورت مصرف همزمان با آکالوئیدهای ارگو یا اکسی توسین افزایش می یابد. اثر دارو در صورت مصرف همزمان با داروهای مهار کننده آنزیم مونوآمینوآکسیداز ممکن است افزایش یابد. مصرف همزمان این دارو با داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای، ممکن است سبب بروز افزایش فشار خون و آریتمی می شود. کورتیکواستروئیدها، دیورتیک های تخلیه کننده پتاسیم و آمینوفیلین یا تئوفیلین، اثر کاهنده پتاسیم این دارو را افزایش می یابد. افزایش شدید فشار خون در صورت مصرف همزمان یک داروی مسدود کننده گیرنده بتا آدرنرژیک ممکن است بروز نماید.

مقدار مصرف : مقدار مصرف اولیه در کمی فشار خون ۵-۲ میلی گرم بصورت محلول ۱٪ است که از راه زیر جلدی یا عضلانی تزریق می شود که در صورت نیاز و بر اساس پاسخ بیمار مقادیر اضافی ۱۰-۱ میلی گرم نیز مصرف می شود از راه انفوزیون آهسته وریدی مقدار ۵۰۰-۱۰۰ میکروگرم بصورت محلول ۰/۱ درصد مصرف می شود که در صورت نیاز پس از ۱۵ دقیقه مجدداً انفوزیون می گردد. در کمی شدید فشار خون ۱۰ میلی گرم از دارو در ۵۰۰ میلی لیتر محلول گلوکز ۵٪ یا کلرور سدیم ۰/۹ درصد حل شده و سپس ابتدا با سرعت تا ۱۸۰ میکروگرم در دقیقه و پس از آن براساس پاسخ بیمار با سرعت ۶۰-۳۰ میکروگرم در دقیقه انفوزیون می گردد. به منظور توقف تاکی کاردی فوق بطنی پاروکسیمال مقدار مصرف حداکثر ۵۰۰ میکروگرم است که بصورت محلول ۰/۱ درصد تزریق وریدی شده و در صورت نیاز مقدار مصرف به تدریج تا ۱ میلی گرم افزایش می یابد. به همراه بیحس کننده های موضعی، ۱ میلی گرم از دارو به هر ۲۰ میلی لیتر محلول بیحس کننده جهت تولید محلول با غلظت ۱/۲۰۰۰۰ اضافه می شود.

اشکال دارویی :

Injection : 10mg/MI

POTASSIUM CHLORIDE

موارد مصرف: این دارو در درمان کمی پتاسیم خون همراه یا بدون آکالوز متابولیک، در مسمومیت مزمن با دیگوکسین و در بیماران مبتلا به فلج دوره ای همراه کمی پتاسیم خون مصرف می شود. مکملهای پتاسیم بمنظور پیشگیری از بروز کمی پتاسیم خون در بیمارانی که کاهش پتاسیم خون در آنان مخاطره آمیز است، و همچنین در بیماران مبتلا به سیروز کبدی همراه آسیت، زیادی آلدوسترون همراه کار طبیعی کلیه، اسهال، استفراغ طولانی و نفروپاتی تخلیه کننده پتاسیم و در کودکان تحت درمان طولانی مدت با آدرنوکورتیکوئیدها مصرف می شود.

فارماکوکینتیک: دفع املاح پتاسیم از کلیه (۹۰ درصد) و مدفوع (۱۰ درصد) می‌باشد.

هشدارها: ۱ - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

اسهال طولانی یا شدید اختلال در عملکرد مری، طولانی بودن زمان تخلیه معده، انسداد روده یا زخم گوارشی، فلج دوره‌ای خانوادگی، انسداد شدید یا کامل قلب و زیادی پتاسیم خون یا حالتی که منجر به زیادی پتاسیم خون می‌شود.

۲ - در بیماران سالخورده خطر بروز زیادی پتاسیم خون به علت تغییر در توانایی کلیه این بیماران در دفع پتاسیم وجود دارد.

۳ - مصرف این دارو برای تصحیح کمی پتاسیم خون باید با احتیاط صورت گیرد تا از زیادی پتاسیم خون همراه با آریتمی قلبی اجتناب شود.

۴ - غلظت‌های پلاسمائی بیش از $5/5 \text{ mEq/L}$ بعلت احتمال بروز آریتمی خطرناک است.

۵ - پیگیری دقیق وضعیت بیمار، بررسی الکتروکاردیوگرام و اندازه‌گیری غلظت پتاسیم ممکن است ضروری باشد.

۶ - در صورت بروز اختلال در عملکرد کلیه (کم ادراری یا افزایش کراتینین سرم)، انفوزیون کلرور پتاسیم باید فوراً قطع شود.

عوارض جانبی: اغتشاش شعور، ضربان نامنظم یا آهسته قلب، بیحسی یا گزگز در دستها، پا یا لب، اشکال در تنفس، اضطراب، خستگی یا ضعف، ضعف یا احساس سنگینی در پاها با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان داروهای مهارکننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین، ضدالتهاب‌های غیراستروئیدی، مسدودکننده‌های گیرنده بتا - آدرنژیک، مدرهای نگهدارنده پتاسیم و هپارین با مکملهای پتاسیم، ممکن است سبب افزایش غلظت پتاسیم سرم در نتیجه ایست قلبی شود. مصرف همزمان داروهای آنتی‌کولینرژیک با شکل خوراکی کلرور پتاسیم ممکن است شدت ضایعات دستگاه گوارش ناشی از مصرف این دارو را افزایش دهد. مصرف همزمان کلرور پتاسیم با دیگوکسین در بیماران دیژیتالیزه یا در بیماران مبتلا به بلوک شدید یا کامل قلب توصیه نمی‌شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - دارو بلافاصله پس از غذا یا همراه با آن مصرف شود.

۲ - دوره درمان باید کامل شود، بویژه اگر از داروهای مدر یا دیگوکسین استفاده می‌شود.

۳ - در صورت بروز علائم خونریزی گوارشی، مراجعه فوری به پزشک ضروری است.

مقدار مصرف:

هر گرم کلرور پتاسیم، معادل $13/41$ میلی‌اکی‌والان پتاسیم است.

خوراکی:

بزرگسالان: بمنظور پیشگیری یا درمان کمی پتاسیم خون 20 میلی‌اکی‌والان پتاسیم (تقریباً معادل $1/5$ گرم کلرور پتاسیم) در 180 میلی‌لیتر آب سرد، $5 - 1$ بار در روز یا $20 - 67$ میلی‌اکی‌والان پتاسیم (معادل $1/5 - 0/5$ گرم کلرور پتاسیم) از قرص پیوسته رهش، 3 بار در روز مصرف می‌شود.

تزریقی:

بزرگسالان: بعنوان جانشین شونده الکترولیت یا درمان کمی پتاسیم خون، مقدار مصرف و سرعت انفوزیون باید بر حسب نیاز بیمار تعیین گردد (حداکثر تا 400 mEq/day) پس از انفوزیون اولیه $60 - 40$ میلی‌اکی‌والان، پاسخ بیمار باید با سنجش غلظت پتاسیم سرم و الکتروکاردیوگرام مشخص گردد و سرعت انفوزیون بعدی تعیین شود.

کودکان: برای درمان کمی پتاسیم خون تا 3 mEq/kg انفوزیون وریدی می‌شود. در پیشگیری از کمی پتاسیم خون، مقدار مصرف بر اساس نیاز هر بیمار تعیین می‌شود.

PROCAINAMIDE HCl

موارد مصرف: پروکائین آمید در درمان و کنترل آریتمی بطنی، به ویژه پس از انفارکتوس قلبی و همچنین تاکی کاردی دهلیزی مصرف می‌شود. مکانیسم اثر: این دارو اثر مستقیم بر روی قلب دارد و موجب کاهش تحریک پذیری، سرعت هدایت، خودکاری و پاسخ دهی غشاء همراه طولانی شدن دوره تحریک ناپذیری می‌شود. مقادیر مصرف بیشتر دارو، ممکن است موجب ایجاد انسداد دهلیزی- بطنی شود.

فارماکوکینتیک: جذب دارو پس از تزریق عضلانی سریع و متابولیسم دارو کبدی است. در حدود ۲۵ درصد از یک مقدار مصرف، به متابولیت فعال تبدیل می‌شود. نیمه عمر دارو در حدود ۴/۵ - ۲/۵ ساعت و نیمه عمر متابولیت آن در حدود ۶ ساعت است. زمان لازم برای رسیدن به اوج اثر، از راه طریق عضلانی ۶۰-۱۵ دقیقه و از راه وریدی فوری است. دفع دارو از راه کلیه می‌باشد و سرعت دفع متابولیت آن کندتر است.

موارد منع مصرف: این دارو در موارد انسداد کامل قلب، نارسایی قلب، کمی فشارخون و لوپوس اریتماتوز سیستمیک نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

بلوک دهلیزی- بطنی، انسداد شاخه‌ای از دسته هیس، مسمومیت با دیژیتال، نارسایی احتقانی قلب، عیب کار کلیه، میاستنی گراو و تاکی کاردی بطنی.

۲ - تزریق وریدی را باید تنها برای بیماران بستری در بیمارستان به کار رود تا امکان پیگیری وضعیت بیمار وجود داشته باشد.

۳ - از آنجا که ممکن است در طول تجویز وریدی این دارو کمی فشارخون به سرعت بروز کند، توصیه می‌شود که حتما فشارخون بیمار به دقت و به طور مداوم کنترل شود.

۴ - سرعت تزریق وریدی این دارو، نباید از ۵۰ mg/min تجاوز کند.

عوارض جانبی: تهوع، اسهال، بثورات جلدی، تب، ضعف عضله قلب، نارسایی قلب، سندرم شبه لوپوس اریتماتوز، آگرانولوسیتوز پس از درمان طولانی مدت، پسیکوز و آنژیوادم با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان این دارو با سایر داروهای ضد آریتمی ممکن است سبب بروز اثرات تجمعی هر دو بر روی قلب شود. مصرف همزمان داروهای کاهنده فشار خون با پروکائین آمید ممکن است سبب تجمع اثر کاهنده فشارخون هر دو دارو شود. پروکائین آمید به علت دارا بودن اثر مسدود کننده عصبی- عضلانی و یا ضد موسکارینی ثانویه، ممکن است اثر داروهای ضد میاستنی را بر روی عضلات اسکلتی خنثی نماید. مصرف همزمان پروکائین آمید با داروهای مسدود کننده عصبی- عضلانی، ممکن است موجب طولانی شدن یا تشدید اثر این داروها شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - مصرف این دارو از راه عضلانی، فقط در مواردی که امکان تزریق وریدی وجود ندارد، توصیه می‌شود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: از راه عضلانی ۶۰۰-۵۰۰ میلی گرم هر ۸-۴ ساعت تزریق می‌شود. از راه وریدی، ابتدا ۱۰۰ میلی گرم (که برای تسهیل کنترل مقدار مصرف، در مقدار مناسب از محلول تزریقی دکستروز ۵ درصد رقیق می‌شود) به آهستگی و به طور مستقیم تزریق می‌شود. سپس این

مقدار هر ۵ دقیقه تکرار می‌گردد تا آریتمی کنترل شود یا مقدار مصرف تام به یک گرم برسد. از راه انفوزیون وریدی، ۶۰۰ - ۵۰۰ میلی‌گرم به صورت رقیق شده و با سرعت ثابت طی ۳۰-۲۵ دقیقه تجویز می‌شود. به عنوان مقدار نگهدارنده برای حفظ و کنترل آریتمی، مقدار $1\text{mg}/\text{min}$ - ۲ پس از رقیق نمودن انفوزیون وریدی می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection : 1000mg/10ml

PROMETHAZINE HCl

موارد مصرف: پرومتازین برای درمان علامتی حساسیت‌هایی چون تب یونجه، کهیر، درمان فوری واکنش‌های آنافیلاکسی، درمان تهوع، سرگیجه، اختلالات لایبرنت، بیماری مسافرت و داروی پیش‌بیهوشی مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر: تصور می‌شود که این دارو به طور غیر مستقیم باعث کاهش تحریک سیستم مشبک تنه مغزی می‌گردد. همچنین از طریق رقابت با هیستامین برای اتصال به گیرنده H_1 در سلول هدف، از واکنش‌هایی که تنها با واسطه هیستامین بروز می‌کند، جلوگیری می‌نماید ولی در صورت بروز آنها را از بین نمی‌برد. این دارو احتمالاً با مهار گیرنده‌های شیمیایی در بصل النخاع (CTZ) اثر ضد استفراغ و ضد سرگیجه خود را اعمال می‌کند.

فارماکوکینتیک: پرومتازین به خوبی از راه خوراکی و از محل تزریق جذب می‌شود. متابولیسم آن کبدی است. شروع اثر این دارو از راه خوراکی یا تزریق عضلانی تقریباً ۲۰ دقیقه و از راه وریدی حدود ۵ - ۳ دقیقه بعد از مصرف می‌باشد. طول مدت اثر تسکین بخشی آن حدود ۸ - ۲ ساعت و طول مدت اثر ضد هیستامین آن ۱۲ - ۶ ساعت است. این دارو به آهستگی از راه کلیه و مدفوع و عمدتاً به صورت متابولیت‌های غیر فعال دفع می‌شود.

هشدارها: ۱ - احتمال بروز سرگیجه، تسکین، اغتشاش شعور و کمی فشار خون در بیماران مسن وجود دارد. همچنین علائم اکستراپیرامیدال بخصوص پارکینسون، اختلال در نشستن، خوابیدن و دراز کشیدن و دیسکینزی مداوم نیز در بیماران مسن بیشتر است بخصوص اگر مقادیر مصرف زیاد باشند یا از شکل تزریقی دارو استفاده شود.

۲ - در آسم حاد، بزرگی پروستات یا زمینه ابتلای به احتباس ادرار، اغماء، زمینه ابتلای گلوکوم با زاویه بسته، و یرقان باید با احتیاط مصرف شود.

عوارض جانبی: خواب‌آلودگی، هیجان، عصبانیت، بی‌قراری، از دست دادن مهارت در انجام کار یا بی‌ثباتی، حرکات پرشی عضلات سر و صورت، رعشه و تکان دادن دست‌ها، تاری دید، کاهش هوشیاری به ویژه در کودکان، خشکی دهان، کمی فشار خون و حساسیت به نور از عوارض جانبی دارو هستند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان پرومتازین با داروهای مضعف CNS، داروهای مهارکننده مونوآمینوآکسیداز و ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای ممکن است موجب تشدید آثار مضعف CNS این داروها با پرومتازین گردد. مصرف همزمان با داروهایی که باعث ایجاد واکنش‌های اکستراپیرامیدال می‌شوند ممکن است شدت و دفعات بروز واکنش‌های اکستراپیرامیدال را افزایش دهد. مصرف همزمان لوودوپا با پرومتازین ممکن است اثرات لوودوپا را به علت مسدود شدن گیرنده‌های دوپامین در مغز مهار کند. آثار برگیرنده آلفا آدرنرژیک اپی‌نفرین در صورت مصرف همزمان با پرومتازین ممکن است مهار شود. مصرف همزمان بروموکرپیتین با پرومتازین ممکن است موجب افزایش غلظت سرمی

پرولاکتین شود و با اثر بروموکریپتین تداخل کند. مصرف همزمان پرومتازین با داروهای ضد تیروئید ممکن است خطر بروز آگرانولوسیتوز را افزایش دهد.

- ۱- برای به حداقل رسانیدن تحریک گوارشی، شکل خوراکی این دارو همراه با غذا، آب یا شیر مصرف شود.
- ۲- در صورت مصرف دارو برای پیشگیری از بیماری مسافرت باید حداقل دقیقه یا ترجیحاً ۲-۱ ساعت قبل از مسافرت مصرف شود.
- ۳- احتمال بروز خشکی دهان با مصرف این دارو وجود دارد.
- ۴- درمان با پرومتازین باید ۲-۱ هفته قبل از زایمان قطع شود تا از بروز یرقان و علائم اکستراپیرامیدال در نوزاد جلوگیری شود.

مقدار مصرف:

خوراکی

بزرگسالان: ۲۵ میلی گرم در موقع خواب و در صورت نیاز تا ۲۵ میلی گرم بار در روز و یا ۲۰-۱۰ میلی گرم ۲-۳ بار در روز مصرف می شود.
کودکان: در کودکان ۵-۲ ساله، ۱۵-۵ میلی گرم در روز و در ۲-۱ مقدار منقسم و در کودکان ۱۰-۵ ساله، ۲۵-۱۰ میلی گرم در روز و در ۲-۱ مقدار منقسم مصرف می شود.

تزریقی

بزرگسالان: ۵۰-۲۵ میلی گرم و حداکثر تا ۱۰۰ میلی گرم، از طریق تزریق عمیق داخل عضلانی تزریق می شود. در موارد اورژانسی ۵۰-۲۵ میلی گرم و حداکثر ۱۰۰ میلی گرم تزریق آهسته وریدی می شود.
کودکان: در کودکان ۱۰-۵ ساله ۱۲/۵-۶/۲۵ میلی گرم تزریق عضلانی عمیق می شود.

اشکال دارویی:

As HCL; coated Tablet : 25 mg
Syrup (60 ml) : 113 mg/100 ml
Injection (1,2 ml): 25 mg/ 1 ml

PROPOFOL

موارد مصرف: پروپوفول یک داروی بیهوش کننده است که به منظور القاء و ادامه بیهوشی مصرف می شود. این دارو همچنین برای ایجاد تسکین در حین مراقبت های ویژه و یا اعمال جراحی و تشخیصی بکار می رود.

فارماکوکینتیک: پروپوفول به سرعت در بدن توزیع شده و وارد CNS نیز می شود. خروج سریع آن نیز از CNS دلیل طول اثر کوتاه آن است. به سرعت در کبد متابولیزه می گردد. نیمه عمر دفع آن حدود ۱۲-۳ ساعت است. شروع اثر آن آرام ولی سریع است و طی ۴۰ ثانیه بعد از تزریق بیمار هوشیاری خود را از دست می دهد. طول اثر آن حدود ۵-۳ دقیقه است. زمان هوشیاری بعد از قطع مصرف دارو نیز سریع بوده و اغلب بیماران طی ۸ دقیقه بیدار می شوند.

موارد منع مصرف: در صورت سابقه حساسیت به دارو نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱- مصرف پروپوفول هنگام زایمان توصیه نمی شود.

۲- مصرف پروپوفول در اختلالات قلبی-عروقی، اختلالات متابولیسم چربی، افزایش فشار داخل جمجمه ای و اختلالات عروق مغزی باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.

۳ - احتمال بروز تشنج، آنافیلاکسی و تأخیر در بازگشت از بیهوشی، وجود دارد.

۴ - به دلیل احتمال بروز تشنج به صورت تأخیری تا یک روز بعد از عمل نیز باید مراقبت از بیمار بعمل آید.

عوارض جانبی: آبنه، برادی کاردی و کاهش فشارخون و درد در ناحیه تزریق در صورت تزریق وریدی از عوارض جانبی شایع پروپوفول هستند.

نکات قابل توصیه: ۱ - تجویز پروپوفول فقط باید توسط متخصصین بیهوشی و در محلی که به امکانات اورژانس دسترسی دارند صورت گیرد.

۲ - تزریق پروپوفول باید به صورت داخل وریدی باشد و تزریق داخل شریانی آن توصیه نمی‌شود.

۳ - به منظور جلوگیری از بروز عفونت ناشی از آلودگی باکتریایی در هنگام کشیدن دارو در سرنگ بایستی کاملاً شرایط استریل ایجاد نمود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: برای القاء بیهوشی، از طریق تزریق وریدی، به میزان $1/5 - 2/5 \text{ mg/kg}$ (در افراد کمتر از ۵۵ سال سن) و با سرعت میلی‌گرم در هر ۱۰ ثانیه (در افراد بالای سن ۵۵ سال، محدوده مصرف پایین‌تر است) تجویز می‌شود. برای تداوم بیهوشی، از طریق انفوزیون داخل وریدی به میزان 12 mg/kg/h - ۴ یا تزریق داخل وریدی به میزان $50 - 25$ میلی‌گرم تجویز می‌شود که بسته به نیاز بیمار قابل تکرار می‌باشد. برای ایجاد تسکین در حین مراقبت‌های ویژه (همراه با تنفس کمکی)، از طریق انفوزیون داخل وریدی به میزان 4 mg/kg/h - $0/3$ تجویز می‌شود. برای ایجاد تسکین در اعمال تشخیصی یا جراحی در ابتدا از طریق تزریق داخل وریدی، مقدار 1 mg/kg - $0/5$ در مدت زمانی بیش از ۵ - ۱ دقیقه تجویز می‌شود. مقدار مصرف نگهدارنده از طریق انفوزیون داخل وریدی $4/5 \text{ mg/kg/h}$ - $1/5$ می‌باشد. در افراد بالاتر از سن سال ممکن است به مقادیر کمتر نیاز باشد.

اشکال دارویی:

Injection : 10 mg/ml

PROPRANOLOL HCl

موارد مصرف: پروپرانولول در درمان آنژین صدری مزمن، پیشگیری و درمان آریتمی قلبی، کنترل زیادی فشارخون، درمان کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک و پیشگیری از انفارکتوس مجدد میوکارد، در درمان کمکی فئوکروموسیتوم و پیشگیری از سردردهای عروقی مصرف می‌شود.

فارماکوکینتیک: حدود ۹۰ درصد دارو از مجرای گوارش جذب می‌شود. پیوند دارو با پروتئین‌های پلاسما خیلی زیاد است. متابولیسم دارو کبدی بوده نیمه عمر آن ۵-۲ ساعت است. زمان لازم برای رسیدن به اوج اثر $1/5$ - ۱ ساعت است. دفع دارو کلیوی است.

موارد منع مصرف: این دارو در شوک قلبی، نارسایی آشکار قلب، بلوک درجه دو یا سه دهلیزی - بطنی، برادی کاردی سینوسی و کاهش فشار خون سیستولیک به کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر جیوه (برای پیشگیری از انفارکتوس مجدد میوکارد) نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - مصرف این دارو در موارد زیر باید با احتیاط صورت گیرد:

آسم نایژه‌ای، آمفیژم یا برونشیت غیر آلرژیک، نارسایی احتقانی قلب، دیابت، پرکاری تیروئید، افسردگی روانی یا سابقه ابتلاء به آن.

۲ - مقدار مصرف این دارو در سالمندان باید بر اساس پاسخ بیمار تعیین شود، زیرا از یک طرف به علت کاهش حساسیت این بیماران به اثر دارو ممکن است افزایش مقدار مصرف لازم باشد و از طرف دیگر به علت کاهش توانایی متابولیسم و دفع داروها، کاهش مقدار مصرف ممکن است ضرورت یابد.

۳ - در بیماران مبتلا به عیب کار کبد، مقادیر مصرف این دارو باید کاهش یابد.

۴ - در صورت بروز افسردگی ناشی از این دارو، مصرف آن باید قطع شود.

۵ - اگر بعد از یک دوره درمان طولانی با این دارو قطع مصرف آن ضرورت پیدا کند، باید مصرف این دارو بتدریج و حداقل طی سه روز تا دو هفته قطع شود. در طول این مدت، بیمار باید از فعالیتهای شدید بدنی پرهیز کند تا خطر بروز انفارکتوس میوکارد یا آریتمی به حداقل برسد. اگر پس از قطع مصرف دارو، علائم قطع مصرف بروز کرد، باید مصرف دارو را به طور موقت از سر گرفت ولی به دنبال بهبود بیمار، آن را با احتیاط قطع کرد.

عوارض جانبی: برادی کاردی، نارسایی قلب، اختلال در هدایت قلب، اسپاسم برونش، انقباض عروق محیطی، اختلالات گوارشی، خستگی، اشکال در بخواب رفتن، بثورات جلدی، اشکال در تنفس یا خس خس کردن، سردی دستها و پاها، اغتشاش شعور بخصوص در سالمندان، توهم، افسردگی روانی، ورم مچ و ساق پا، ضربان آهسته و غیر عادی قلب، بیوست، اضطراب یا نگرانی، کاهش توانایی جنسی، اسهال، خواب آلودگی خفیف، سردرد، بیحسی یا گزگز کردن انگشتان دست و پا و خستگی یا ضعف غیر عادی با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی: مقدار مصرف انسولین و داروهای خوراکی پایین آورنده قند خون، هنگام مصرف همزمان با این دارو باید تنظیم گردد تا از کاهش بیش از حد قند خون جلوگیری شود. در صورت مصرف همزمان داروهای مسدود کننده گیرنده بتا - آدرنژیک با داروهای مسدود کننده کانالهای کلسیمی یا کلونیدین، اثرات کاهش فشارخون ممکن است تشدید شود. مصرف همزمان داروهای مهار کننده مونوآمین اکسیداز با این دارو، به علت امکان افزایش شدید فشار خون، توصیه نمی شود. در صورت مصرف همزمان این دارو با آمین های مقلد سمپاتیک که دارای فعالیت بتا - آدرنژیک هستند، ممکن است اثرات هر دو دسته دارو کاهش یابند. گزارتین ها در صورت مصرف همزمان با این دارو ممکن است موجب مهار اثرات درمانی هر دو دسته دارو شوند. همچنین، کلیرانس تنوفیلین افزایش می یابد.

نکات قابل توصیه: ۱ - هیچیک از نوبتهای مصرف این دارو نباید فراموش شود، بخصوص اگر روزی یک بار مصرف می شود.

۲ - این دارو، زیادی فشار خون را درمان نمی کند، بلکه آن را کنترل می نماید. مصرف این دارو ممکن است تا پایان عمر ضروری باشد.

۳ - مصرف دارو، حتی در صورت احساس بهبودی، باید ادامه یابد.

۴ - اگر یک نوبت مصرف دارو فراموش شود، به محض بیدار آوردن آن نوبت باید مصرف شود، ولی گر تا زمان مصرف نوبت بعدی ساعت باقیمانده باشد، از مصرف آن نوبت باید خودداری شده و مقدار مصرف بعدی نیز دو برابر نگردد.

۵ - در بیماران مبتلا به دیابت، با مصرف این دارو علائم کمی قند خون ممکن است تخفیف یابد یا گاهی غلظت قند خون افزایش یابد.

۶ - از مصرف سایر داروها، به ویژه داروهای مقلد سمپاتیک که نیاز به نسخه پزشک ندارند، باید خودداری گردد.

مقدار مصرف:

خوراکی

بزرگسالان: در درمان آنژین صدری، مقدار ۲۰ - ۱۰ میلی گرم یا ۴ بار در روز مصرف می شود که این مقدار در صورت لزوم هر ۷ - ۳ روز بتدریج تا حداکثر ۳۲۰ mg/day افزایش می یابد. به عنوان ضد آریتمی، ۳۰ - ۱۰ میلی گرم یا ۴ بار در روز مصرف می شود که این مقدار بر اساس نیاز و تحمل بیمار تنظیم می گردد. به عنوان پایین آورنده فشارخون، مقدار ۴۰ میلی گرم بار در روز مصرف می شود که این مقدار بر اساس نیاز و تحمل بیمار بتدریج تا حداکثر ۶۴۰ mg/day افزایش می یابد. در پیشگیری از انفارکتوس مجدد میوکارد ۲۴۰ mg/day - ۱۸۰ در مقادیر منقسم و در درمان کمکی کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک، مقدار ۴۰ - ۲۰ میلی گرم یا ۴ بار در روز مصرف می شود که این مقدار بر اساس نیاز و تحمل بیمار تنظیم می گردد. در درمان کمکی فئوکروموسیتوم، مقدار ۲۰ میلی گرم بار در روز تا ۴۰ میلی گرم یا ۴ بار در روز، سه روز قبل از جراحی مصرف می شود. برای پیشگیری از سردردهای عروقی ابتدا، ۲۰ میلی گرم ۴ بار در روز مصرف می شود که این مقدار بر اساس نیاز و تحمل بیمار، بتدریج تا حداکثر ۲۴۰ mg/day افزایش می یابد.

کودکان: به عنوان ضد آریتمی و کاهنده فشارخون، ابتدا 1mg/kg/day - $0/5$ در $4 - 2$ مقدار منقسم مصرف می شود. در صورت نیاز، مقدار مصرف این دارو برای کنترل زیادی فشارخون و پیشگیری از بروز تاکی کاردی فوق بطنی باید تنظیم شود. به عنوان مقدار نگهدارنده، $2 - 4\text{mg/kg/day}$ در 2 مقدار منقسم مصرف می شود.

تزریقی

بزرگسالان: به عنوان ضد آریتمی، $3 - 1$ میلی گرم با سرعت حداکثر 1mg/min تزریق وریدی می شود. در صورت نیاز، این مقدار پس از 4 ساعت، تکرار می شود.

کودکان: به عنوان ضد آریتمی، $0/1 - 0/1$ (تا حداکثر 1 میلی گرم در هر نوبت مصرف) که هر $8 - 6$ ساعت در صورت نیاز تکرار می شود، مصرف می گردد.

اشکال دارویی:

Tablet : 10 mg, 40 mg, 80 mg
Injection : 1 mg/ml

RITUXIMAB

موارد مصرف : ریتوکسیماب یک آنتی بادی مونوکلونال **Chimeric** بر علیه آنتی ژن **CD20** می باشد که به تنهایی در درمان لمفوم غیر هوچکینی (با درجه پائین) مقاوم یا عود کننده به کار می رود. همچنین این دارو در ترکیب با سیکلوفسفامید، دوکسوروبیسین، وین کریستین و پردنیزون برای درمان لمفوم غیرهوچکینی (**CD20- positive diffuse Large B-cell**) به کار رفته و بخشی از رژیم درمانی همراه با ایبریتومماب و تیوگزان را تشکیل می دهد.

مکانیسم اثر : این دارو یک آنتی بادی مونوکلونال بر علیه آنتی ژن **CD20** است که بر روی سطح لمفوسیت های **B** طبیعی و بدخیم یافت می شود. آنتی ژن **CD20** همچنین بر روی بیش از 90% لمفوم های غیرهوچکینی **B-cell** اکسپرس می شود.

فارماکوکینتیک : غلظت سرمی و نیمه عمر ریتوکسیماب با مقدار دارو متناسب می باشند. این دارو به لمفوسیت های **B** متصل می شود. موارد منع مصرف : این دارو در صورت وجود حساسیت مفرط با واسطه **IgE** یا واکنش های آنافیلاکتیک به پروتئین های موش یا هر یک از اجزای این محصول، نباید مصرف شود.

هشدارها :

۱- بیماران دارای توده (**Burden**) وسیع توموری، انفیلتراسیون تومور ریوی یا نارسایی ریه ممکن است در معرض واکنش های شدید باشند. بنابراین دارو در این بیماران باید با احتیاط فراوان تجویز شده و احتمالاً سرعت اولیه انفوزیون دارو باید کاهش یابد.

۲- درمان دارویی باید در بیمارانی که مبتلا به علائم و عوارض شدید می شوند، متوقف شود و فقط زمانی که تمام علائم برطرف شدند، تجویز دارو با نصف سرعت انفوزیون قبلی مجدداً آغاز شود.

۳- پیش درمانی با داروهای ضد درد، آنتی هیستامین ها و احتمالاً کورتیکواستروئیدها در تمامی بیماران قبل از تجویز ریتوکسیماب توصیه می شود.

۴- آزمون های شمارش کامل خونی و پلاکتی باید به طور منظم انجام شود.

عوارض جانبی: انفوزیون دارو با سندرم آزادسازی سائتوکاین (تب و لرز) طی ۲ ساعت از آغاز درمان همراه می باشد. خارش، بثورات جلدی، تنگی نفس، برونکو اسپاسم، آنژیوادم، کاهش موقتی فشار خون و گرگرفتگی از عوارض این دارو می باشد. در موارد شدید، سندروم لیز تومور، نارسایی تنفسی و مرگ رخ می دهد. واکنش های حساسیت مفرط مشابه سندروم آزادسازی سائتوکاین می باشد، اما طی چند دقیقه اول انفوزیون رخ می دهد. واکنش های جلدی - مخاطی (که بعضی از آنها کشنده می باشند) شامل سندروم استونس - جانسون یا نکروز اپیدرمال سمی نیز با مصرف این دارو گزارش شده است.

نکات قابل توصیه:

۱- در صورت بروز بثورات جلدی، خارش، کهیر، اشکال در تنفس، کاهش دفع ادرار، درد قفسه سینه، تب و لرز یا دیگر علائم عفونت، زخم در دهان، خونریزی یا کوفتگی غیرمعمول، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۲- در صورت بروز تهوع مداوم، استفراغ، اسهال، بی اشتها و ضعف عمومی بدن (به صورت مداوم یا پیش رونده)، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

۳- از مصرف هر گونه دارو یا مکمل های غذایی باید خودداری نماید.

۴- در صورت بارداری یا تصمیم به بارداری، باید با پزشک مشورت شود.

مقدار مصرف: ریتوکسیماب پس از رقیق سازی با کلرید سدیم ۰/۹٪ یا گلوکز ۵٪ و در غلظت های $1-4 \text{ mg/ml}$ تجویز می شود.

مقدار مصرف دارو 375 mg/m^2 از راه انفوزیون داخل وریدی هفته ای یک بار برای ۴ هفته می باشد. انفوزیون اولیه با سرعت

50 mg/hr تجویز می شود که در صورت تحمل توسط بیمار می تواند با مقادیر افزایشی 50 mg/hr هر ۳۰ دقیقه تا حداکثر

400 mg/h درمان ادامه یابد. مقادیر مصرف بعدی می تواند با سرعت 100 mg/h آغاز شود.

اشکال دارویی:

Injection : 10 mg/ml, 10 MI and 50 MI.

SODIUM BICARBONATE

موارد مصرف: بی کربنات سدیم برای کنترل اسیدوز متابولیک، به عنوان داروی کمکی در اسهال های شدید (که مقدار زیادی بی کربنات از دست رفته است)، در درمان مسمومیت با داروها از جمله باریتوراتها یا سالیسیلات ها و همچنین به عنوان قلیائی کننده ادرار برای افزایش حلالیت سولفونامیدها و پیشگیری از تشکیل کریستال و آسیب احتمالی کلیوی مصرف می شود. بی کربنات سدیم، برای کنترل زیادی پتاسیم خون در موارد اضطراری مصرف می شود.

مکانیسم اثر: بی کربنات سدیم غلظت بی کربنات پلاسما را افزایش داده، زیادی یون هیدروژن را بافره می نماید و pH خون را افزایش می دهد و در نتیجه تظاهرات بالینی اسیدوز را برطرف می کند. به عنوان قلیایی کننده ادرار، این دارو دفع یونهای بی کربنات آزاد را افزایش داده و بنابراین pH ادرار را بالا می برد.

فارماکوکینتیک: دفع این دارو کلیوی است. دی اکسیدکربن ایجاد شده ناشی از دارو توسط ریه ها دفع می شود.

موارد منع مصرف: این دارو در آلکالوز متابولیک یا تنفسی، کاهش یون کلرور ناشی از استفراغ یا تخلیه مداوم دستگاه گوارش و کمی کلسیم خون نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

بی‌ادراری یا کم ادراری، حالات مرضی احتباس سدیم همراه با خیز (مانند سیروز کبدی، نارسایی احتقانی قلب، عیب کار کلیه و توکسمی آبستنی) و زیادی فشار خون.

۲ - از آنجا که اسیدوز متابولیک با تخلیه سدیم همراه است، بهتر است ابتدا با انفوزیون وریدی کلرور سدیم ایزوتونیک، کاهش سدیم خون را جبران نمود، مشروط بر اینکه کلیه‌ها تحت‌تاثیر قرار نگرفته و اسیدوز نیز آنقدر شدید نباشد که سبب بروز عیب کار کلیه شود. در چنین شرایطی، استفاده از محلول ایزوتونیک کلرورسدیم به تنهایی می‌تواند مؤثر باشد و سبب برقراری مجدد توانایی کلیه برای ایجاد بی‌کربنات شود.

۳ - در اسیدوز کلیوی یا اسیدوز متابولیک شدید (به عنوان مثال در حالی که pH خون کمتر از ۷/۱ است)، محلول بی‌کربنات سدیم همراه با کلرور سدیم انفوزیون می‌شود.

۴ - درمان دراز مدت با بی‌کربنات سدیم توصیه نمی‌شود، زیرا خطر بروز آلکالوز متابولیک یا افزایش بیش از حد سدیم وجود دارد.

۵ - مصرف مقادیر بیش از حد ممکن است موجب بروز کمی پتاسیم خون شود و بیمار را در معرض خطر آریتمی قلبی قرار دهد.

۶ - تزریق سریع دارو، ممکن است موجب بروز آلکالوز شدید و احتمالاً تحریک پذیری زیاد یا تتانی شود.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان بی‌کربنات سدیم با متنامین، به علت قلیایی شدن ادرار ناشی از بی‌کربنات سدیم ممکن است اثر بخشی متنامین را با مهار تبدیل این دارو به فرمالدئید کاهش دهد.

نکات قابل توصیه: ۱ - از آب مقطر استریل برای تزریق، محلول تزریقی کلرور سدیم یا محلول تزریقی دکستروز ۵٪ می‌توان برای رقیق نمودن محلول بی‌کربنات سدیم استفاده نمود.

۲ - محلول بی‌کربنات سدیم را می‌توان از راه وریدی یا پس از رقیق کردن تا حد ایزوتونیک (۱/۵ درصد) از راه زیرجلدی، تزریق نمود. غلظت مناسب برای تزریق وریدی برحسب نیاز و وضعیت بالینی بیمار، از ۱/۵ درصد تا ۷/۵ درصد می‌باشد.

مقدار مصرف: به عنوان قلیایی کننده سیستمیک در بزرگسالان و کودکان ۱ mEq/kg تزریق وریدی می‌شود که در صورت نیاز هر ۱۰ دقیقه ۰/۵ mEq/kg تزریق می‌شود. در مواردی که درمان اضطراری اسیدوز متابولیک ضروری نباشد، ۵ mEq/kg - ۲ طی ۸-۴ ساعت انفوزیون وریدی می‌شود. به عنوان قلیایی کننده ادرار، ۵ mEq/kg - ۲ طی ۸-۴ ساعت تزریق وریدی می‌شود.

اشکال دارویی:

For Infusion: 7.5%

SODIUM CHLORIDE

موارد مصرف: محلول ایزوتونیک (۰/۹ درصد کلرور سدیم یا محلول نمکی نرمال) به عنوان جانشین شونده در حالاتی که با از دست رفتن کلرور سدیم یا آب بدن همراه است، مصرف می‌شود. محلول هیپرتونیک پنج درصد کلرور سدیم، در کمی سدیم و کلرور خون به علت از دست رفتن الکترولیت‌ها، رقیق شدن مایعات بدن به علت مصرف بیش از حد آب و همچنین در درمان فوری تخلیه شدید نمک بدن به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: کلرور سدیم نمک اصلی در نگهداری فشار اسموتیک مؤثر پلاسما است.

موارد منع مصرف: در صورت افزایش، طبیعی بودن یا حتی کم شدن جزئی غلظت سرمی سدیم یا کلرور، محلول پنج درصد این دارو نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱ - در موارد زیر، مصرف این دارو باید با احتیاط صورت گیرد:

نارسایی احتقانی قلب، بی‌کفایتی شدید کلیه و خیز همراه با احتباس سدیم.

۲ - انفوزیون مقادیر بیش از یک لیتر از محلول ایزوتونیک، ممکن است غلظت سرمی سدیم و کلرور را بیش از حد طبیعی افزایش دهد و منجر به بروز زیادی سدیم خون شود. همچنین می‌تواند باعث از دست رفتن یونهای بی‌کربنات و در نتیجه بروز اسیدوز گردد.

۳ - تجویز محلول ایزوتونیک، هنگام جراحی یا بلافاصله پس از آن ممکن است باعث احتباس مقادیر بیش از حد سدیم شود.

۴ - تزریق محلولهای وریدی می‌تواند سبب افزایش بار مایع یا مواد موجود در محلول و در نتیجه رقیق شدن الکترولیت‌های سرم، افزایش بیش از حد آب بدن، حالات مرضی همراه با احتقان یا خیز ریوی شود.

عوارض جانبی: تب، عفونت در محل تزریق، ترومبوز وریدی یا التهاب ورید در محل تزریق، زیادی سدیم یا کلرور خون، نشت محلول تزریقی به بافت‌های اطراف رگ و زیادی حجم خون با تزریق این دارو گزارش شده است.

نکات قابل توصیه: ۱ - ارزیابی بالینی و انجام آزمونهای آزمایشگاهی به طور منظم برای پیگیری تغییرات در تعادل مایع بدن، غلظت لکترولیت‌ها و تعادل اسید - باز ضروری است.

۲ - محلول انفوزیون پنج درصد باید به آرامی و با احتیاط تزریق شود تا از بروز خیز ریوی جلوگیری شود.

مقدار مصرف: مقدار مصرف معمول برای بزرگسالان از محلول ۰/۹ درصد برای جبران کمبود الکترولیت‌ها مقدار 1 lit/day یا برحسب نیاز بیمار، می‌باشد. برای استفاده از محلول پنج درصد، ابتدا مقدار سدیم از دست رفته را باید محاسبه و پس از آن نصف مقدار محاسبه شده را طی ۸ ساعت تجویز نمود. سرعت تجویز نباید از 100 ml/hr تجاوز کند. درمان تا زمانی که غلظت سدیم سرم به 130 mEq/lit برسد یا علائم عصبی بهبود یابد، ادامه داده می‌شود.

اشکال دارویی:

For Infusion: 0.45%, 0.9%, 5%

STREPTOKINASE

موارد مصرف: استرپتوکیناز در درمان ترومبوز وریدهای عمقی، آمبولی ریوی، ترومبوآمبولی حاد شریانی، شانت‌های شریانی - وریدی حاوی لخته و انفارکتوس حاد قلبی مصرف می‌شود.

فارماکوکینتیک: نیمه عمر استرپتوکیناز پس از تزریق وریدی $1/5$ میلیون واحد بیش از یک ساعت است. نیمه عمر کمپلکس‌های فعال کننده دقیقه است. زمان لازم برای رسیدن به اوج اثر برقراری مجدد پرفورزیون عضله قلب، ۲۰ دقیقه تا ۲ ساعت (متوسط ۴۵ دقیقه) پس از شروع درمان وریدی است. اثر دارو چند ساعت پس از قطع مصرف از بین می‌رود. طی ۴ ساعت پس از قطع درمان، زمان ترومبین معمولاً به کمتر از دو برابر میزان طبیعی خود می‌رسد. با وجود این، زمان پروترومبین بندرت ممکن است برای مدت ۲۴ - ۱۲ ساعت پس از توقف درمان همچنان طولانی باشد.

موارد منع مصرف: استرپتوکیناز در موارد زیر نباید مصرف شود:

آنوریسم شکافنده یا موارد مشکوک به آن، خونریزی فعال، تومور مغزی، صدمات عروق مغزی یا سابقه آن، جراحی اعصاب درون جمجمه‌ای یا داخل نخاعی طی دو ماه قبل از شروع درمان، جراحی اخیر قفسه سینه، ضربه اخیر به سیستم اعصاب مرکزی، زیادی شدید و غیر قابل کنترل فشار خون و واکنش‌های آلرژیک شدید یا آنافیلاکسی به استرپتوکیناز، نقص انعقادی، اغماء، وجود نشانه‌های اخیر زخم گوارشی، خونریزی شدید واژن، التهاب حاد لوزالمعده و عیب شدید کار کبد.

هشدارها: ۱ - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

وجود هر گونه نقص انعقاد خون اولیه یا ثانویه، زایمان طی ده روز قبل از شروع درمان، آندوکاردیت باکتریایی تحت حاد، خونریزی شدید مجرای گوارش طی ۱۰ روز قبل از شروع درمان، جراحی اعصاب طی ۲ ماه قبل از شروع درمان، بیوپسی اعضاء طی ۱۰ روز قبل از شروع درمان، سوراخ شدن عروق خونی طی ۱۰ روز قبل از شروع درمان، هرگونه جراحی بزرگ غیر از جراحی اعصاب یا قفسه سینه طی روز قبل از شروع درمان و ضربه شدید و اخیر، تنگی دریچه میترال همراه با فیبریلاسیون دهلیزی یا سایر نشانه‌های ترومبوز احتمالی در نیمه چپ قلب، رتینوپاتی دیابتیک، درمان با استریتو کیناز طی ۵ روز تا ۶ ماه قبل از شروع مجدد درمان.

۲ - در صورت بروز خونریزی شدید، مصرف دارو باید قطع شود و در صورت نیاز فاکتورهای انعقادی و داروهای ضد انحلال فیبرین (آپروتینین یا اسیدترانکسامیک) نیز تجویز شود.

۳ - درمان با داروهای ترومبولیتیک برای موارد مصرف غیر از ترومبوز شریان کرونر حاد فقط باید در بیمارستانی که دارای تجهیزات و پرسنل تعلیم دیده برای انجام اقدامات و آزمایش‌های تشخیصی توصیه شده هستند، صورت گیرد.

۴ - توصیه می‌شود هنگام تزریق استریتو کیناز، وسایل و داروهایی مانند اپی نفرین، آدرنو کروئیکوئیدها و ضد هیستامین‌ها برای درمان آنافیلاکسی در دسترس باشند.

۵ - در طول درمان با این دارو بیمار باید کاملاً بستری و تحت نظر باشد.

عوارض جانبی: عوارض جانبی این دارو عمدتاً تهوع و استفراغ و خونریزی است. درد پشت نیز با مصرف این دارو گزارش شده است. خونریزی معمولاً به محل تزریق محدود می‌شود. با وجود این، خونریزی درون مغز یا از سایر محل‌ها نیز ممکن است بروز نماید. استریتو کیناز ممکن است سبب بروز واکنش‌های آلرژیک شود.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان داروهای ضد انعقاد خوراکی یا هپارین با استریتو کیناز، به علت افزایش خطر خونریزی بطور کلی توصیه نمی‌شود. در صورت مصرف همزمان داروهای ضد انحلال فیبرین، مانند اسید ترانکسامیک و آپروتینین با استریتو کیناز، اثر ترومبولیتیک این دارو و اثر ضد انحلال فیبرین از بین می‌رود. مصرف داروهای ضد درد و ضد التهاب غیر استروئیدی، بخصوص ایندومتاسین و اسید استیل سالیسیلیک همزمان با استریتو کیناز، ممکن است سبب افزایش خطر بروز خونریزی شدید شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - تکمیل دوره درمان همراه با استراحت کامل و رعایت کلیه دستورات پزشک به منظور به حداقل رساندن خونریزی ضروری است.

۲ - تهیه و رقیق کردن محلول تزریقی استریتو کیناز، باید براساس توصیه‌های کارخانه سازنده صورت گیرد.

۳ - در طول درمان با این دارو باید از هرگونه اقدام غیر ضروری برای بیمار خودداری کرد.

مقدار مصرف: در درمان ترومبوز یا آمبولی شریانی، ترومبوز وریدهای عمقی یا آمبولی ریوی، ۲۵۰۰۰۰ واحد به عنوان مقدار مصرف حمله‌ای طی ۳۰ دقیقه تزریق می‌شود و سپس ۱۰۰۰۰۰۰ IU/hr بصورت انفوزیون مداوم برای ۷۲ - ۲۴ ساعت مصرف می‌گردد. در ترومبوز شریان کرونر، از راه وریدی ۱۵۰۰۰۰۰ واحد طی یک ساعت و از راه داخل شریانی (از طریق کانتر) ابتدا ۲۰۰۰۰۰ واحد و سپس ۲۰۰۰ IU/min به مدت یک ساعت تزریق می‌شود.

اشکال دارویی:

For Injection : 250,000 IU, 750000 IU

SUCCINYLCHOLINE CHLORIDE

موارد مصرف: سوکسینیل کولین به عنوان کمک بیهوشی برای شل کردن عضلات و تسهیل کنترل بیمار طی تنفس مصنوعی از طریق مکانیکی مصرف می‌شود. همراه با مسدود کننده‌های عصبی غیر دپولاریزان با اثر نسبتاً کوتاه برای لوله‌گذاری داخل نای مصرف می‌شود. انفوزیون مداوم آن در جراحی‌های کوتاه مدت که شل شدن عضلات ضرورت دارد، استفاده می‌شود. در کاهش شدت انقباضات عضلانی ناشی از حملات تشنجی (الکتریکی یا فارماکولوژیکی یا واکنش‌های سمی به دیگر داروها) نیز به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: سوکسینیل کولین داروی مسدود کننده عصبی عضلانی دپولاریزان است که با استیل کولین در اتصال به گیرنده‌های کلینرژیک صفحه محرکه انتهایی رقابت و با اتصال به گیرنده‌ها باعث دپولاریزاسیون می‌شود. اثر دپولاریزان به دلیل تمایل شدید آن به گیرنده کلینرژیک و مقاومت به اثرات کولین استراز، طولانی‌تر از استیل کولین است. این اثر ابتدا باعث انقباض گذرای عضلات می‌شود که معمولاً فاسیکوله شدن عضلات بروز می‌کند و بعد از آن، انتقال عصبی عضلانی مهار می‌شود.

فارماکوکینتیک: متابولیسم دارو پلاسمایی است. شروع اثر با تزریق وریدی ۱-۰/۵ دقیقه و با تزریق عضلانی طی ۳ دقیقه می‌باشد. زمان رسیدن به حداکثر اثر ۲-۱ دقیقه بعد از تزریق وریدی می‌باشد. دفع دارو کلیوی است.

هشدارها: ۱ - با محلولهای قلیایی (مثل تیوپنتال سدیم) مخلوط نشود چون رسوب می‌نماید.

۲ - تکرار مصرف دارو ممکن است باعث بروز مقاومت شود.

۳ - مصرف دارو ممکن است باعث افزایش غلظت سرمی پتاسیم شود که منجر به ایست قلبی یا آریتمی در بیماران دچار سوختگی یا ضربه شدید و اختلالات نورولژیک می‌شود که تا هفته‌ها و ماهها بعد از ضربه این اثر باقی می‌ماند. برادی کاردی و آریتمی قلبی با این دارو از سایر مسدودهای عصبی-عضلانی شایعتر است.

۴ - در سوختگی شدید، سمیت با دیژیتال یا مصرف اخیر آن، عیب کار قلب، بیماری دژنراتیو یا دیستروفی عصبی-عضلانی، فلج نیمه تحتانی بدن، هیپرکالمی، صدمات نخاعی، ضربه شدید، کم خونی شدید، دهیدراتاسیون، مصرف حشره‌کش‌های سمی برای عصب یا دیگر مهارکننده‌های کولین استراز، بیماری شدید کبد یا سیروز، سوءتغذیه، صفات نهفته ارثی، ضایعات چشمی، گلوکوم، جراحی چشم، شکستگی یا اسپاسم عضله و هیپرترمی بدخیم با احتیاط مصرف شود.

۵ - میزان و شدت بروز برادی کاردی و کاهش فشار خون ناشی از دارو همراه با ضد دردهای مخدر بالا می‌رود. آزاد شدن هیستامین نیز که با بسیاری از ضد دردهای مخدر ایجاد می‌شود، افزایش می‌یابد.

۶ - مصرف مکرر یا طولانی مدت دارو ممکن است انسداد عصبی-عضلانی شبیه به انسداد حاصل از داروهای مسدود کننده عصبی-عضلانی غیر دپولاریزان ایجاد کند که این حالت منجر به بروز ضعف مداوم تنفسی یا آپنه خواهد شد. برای به حداقل رساندن خطر مصرف بیش از حد توصیه می‌شود از یک تحریک کننده اعصاب محیطی، برای پیگیری پاسخ بیمار به دارو استفاده شود.

عوارض جانبی: برادی کاردی، آریتمی قلبی، گلوکوم، تاکیکاردی، سفتی و درد عضلات بعد از جراحی، هیپرترمی بدخیم و افزایش ترشح بزاق از عوارض نسبتاً شایع و مهم دارو می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان دارو با آمینوگلیکوزیدها، بی‌حس کننده‌های موضعی تزریقی، کاپرئومایسین، خون سیترا، کلیندامایسین، لینکومایسین، پلی میکسین‌ها، مهارکننده‌های کولین استراز، حشره‌کش‌هایی که سمیت عصبی دارند، گلیکوزیدهای دیژیتال، پروکائین آمید، کینیدین و فیزوستیگمین باعث تشدید و یا طولانی شدن اثرات و عوارض سوکسینیل کولین می‌شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - کودکان به خصوص به اثرات میوگلوبینی، میوگلوبینوری و قلبی دارو حساسترند. مصرف مقادیر کم تبوکورارین قبل از سوکسینیل کولین، شیوع میوگلوبینی را کاهش می دهد. همچنین با تکرار مصرف در صورت روز، عوارض قلبی ذکر شده ناشی از تحریک واگ با تیوپتال سدیم و آتروپین مهار می شود. بعد از این اثرات تاکی کاردی و افزایش فشار خون ممکن است دیده شود.

۲ - تقویت اثر بیهوش کننده های استنشاقی هیدروکربنه توسط سوکسینیل کولین کمتر از مسدود کننده های عصبی - عضلانی غیر دپولاریزان است.

۳ - طول و شدت اثر دارو در هیپرترمی و هیپوترمی افزایش می یابد.

۴ - مقدار تست ۱۰ میلی گرم برای تعیین حساسیت بیمار و زمان بازیابی به کار می رود. در بیمارانی که میزان فعالیت آنزیم پسودوکولین استراز در آنها کم است، به دلیل حساسیت غیر معمول به اثرات سوکسینیل کولین ممکن است به کاهش مقدار مصرف دارو نیاز باشد در این مورد مقدار تست ۱۰-۵ میلی گرم می باشد.

۵ - برای کاهش فاسیکوله شدن عضلات، مقدار کمی از داروی غیر دپولاریزان ممکنست قبل از مصرف سوکسینیل کولین، به کار رود.

۶ - دارو اثر شناخته شده ای روی هوشیاری یا آستانه درد ندارد لذا در جراحی باید مقدار کافی از داروی بیهوشی به کار رود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: در جراحی کوتاه مدت، ابتدا مقدار 1 mg/kg - $1/6$ به صورت وریدی تزریق می شود. در صورت نیاز به تکرار صرف دارو، مقدار آن باید با توجه به پاسخ بیمار به مقدار مصرف اولیه تعیین شود. به صورت عضلانی $3\text{--}4\text{ mg/kg}$ تزریق می شود و میزان تام مقدار مصرف از ۱۵۰ میلی گرم بیشتر شود. در جراحی طولانی مدت، ابتدا مقدار 1 mg/kg - $1/6$ به صورت وریدی تزریق می شود. مقدار مصرف بعدی برای هر فرد جداگانه و با توجه به نیاز به میزان تداوم شل شدن عضلات تعیین می شود. تجویز مقادیر مصرف به صورت منقسم، به دلیل امکان بروز مقاومت و آپنه مداوم توصیه نمی شود. در اعمال جراحی طولانی به کاربردن انفوزیون مداوم بهتر است.

انفوزیون وریدی به صورت محلول $0/2\text{--}0/1$ درصد در دکستروز ۵ درصد یا سدیم کلراید تزریقی و سایر رقیق کننده های مناسب و به میزان $10\text{--}0/5\text{ mg/min}$ براساس پاسخ بیمار و شل شدن عضله، به مدت یک ساعت تجویز می شود. در مصرف دارو به صورت انفوزیون، پیگیری دقیق کار عصبی - عضلانی، با استفاده از تحریک کننده اعصاب محیطی، برای جلوگیری از مصرف مقادیر زیاد و تعیین میزان انسداد داروی غیر دپولاریزان، توصیه می شود.

در درمان با الکتروشوک مقدار ۳۰-۱۰ میلی گرم تقریباً یک دقیقه قبل از شوک، تزریق وریدی یا حداکثر $2/5\text{ mg/kg}$ (مقدار مصرف تام از ۱۵۰ میلی گرم نباید بیشتر شود) تزریق عضلانی می شود.

کودکان: برای لوله گذاری داخل نای حداکثر تا $2/5\text{ mg/kg}$ (مقدار مصرف تام از ۱۵۰ میلی گرم نباید بیشتر شود) تزریق عضلانی و یا $2\text{--}1\text{ mg/kg}$ تزریق وریدی می شود. در صورت نیاز به تکرار مصرف دارو، مقدار مصرف باید با توجه به پاسخ بیمار به مقدار مصرف اولیه، تعیین شود. به نظر می رسد که انفوزیون مداوم وریدی دارو در کودکان و نوزادان باعث هیپرترمی بدخیم شود.

اشکال دارویی:

For Injection: 100 mg, 500 mg, 1000 mg

SUFENTANIL

موارد مصرف: سوفنتانیل یک ضد درد مخدر است که به عنوان داروی همراه و همچنین برای القای بیهوشی مصرف می شود. این دارو هم چنین با تجویز داخل نخاعی و درون سخت شامه برای ایجاد بیدردی پس از عمل جراحی بکار می رود.

مکانیسم اثر: ضد دردهای مخدر با اتصال به گیرنده‌های خاصی در CNS باعث تغییر در دریافت و پاسخ به تحریکات درد می‌شوند. آزاد شدن نوروترانسمیترها از اعصاب آوران حساس به تحریکات دردناک احتمالاً در اثر این داروها نقش دارند.

فارماکوکینتیک: سوفنتانیل براحتهی از سد خونی- مغزی عبور می‌کند. تجمع سوفنتانیل در بافت‌های چربی ممکن است باعث طولانی شدن اثر دارو شود متابولیسم دارو عمدتاً کبدی است. سوفنتانیل نیمه عمر سه مرحله‌ای دارد و نیمه عمر دفعی آن ۲/۷ ساعت است. زمان شروع اثر دارو حدود ۱/۶ - ۱ دقیقه بعد از تزریق وریدی است.

هشدارها: ۱ - در صورت وجود عیب کار کبد، سوفنتانیل باید با احتیاط فراوان تجویز شود.

۲ - داروهای ضد درد مخدر باعث تشدید ضعف تنفسی می‌شوند.

عوارض جانبی: برادی کاردی، کاهش فشار خون و ضعف تنفسی طی و بعد از عمل جراحی از عوارض شایع و مهم سوفنتانیل هستند.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان سوفنتانیل با بنزودیازپین‌ها، داروهای تضعیف کننده CNS و داروهای مهار کننده آنزیم‌های کبدی باعث تشدید عوارض جانبی دارو می‌شود.

نکات قابل توصیه: ۱ - هنگام تجویز دارو باید امکانات لازم برای کنترل علائم مسمومیت احتمالی با دارو از جمله آنتاگونیست‌های مواد مخدر در دسترس باشد.

۲ - مقدار مصرف دارو باید برای هر بیمار به طور جداگانه و با توجه به سن، وزن، اندازه بدن، شرایط فیزیکی بیمار، مصرف همزمان سایر داروها و طول مدت احتمالی عمل جراحی تعیین شود.

۳ - این دارو ممکن است باعث سختی عضلات سینه و شکم شده و در نتیجه باعث اختلال در تنفس گردد.

۴ - تزریق وریدی دارو بهتر است به صورت آهسته و طی حداقل ۲-۱ دقیقه صورت گیرد.

۵ - اگر چه مصرف بنزودیازپین‌ها ممکن است باعث بهبود بیهوشی گردد، احتمال افزایش ضعف تنفسی و یا کاهش فشارخون باید در نظر گرفته شود.

۶ - مصرف متناوب دارو ممکن است باعث ایجاد تحمل به اثرات دارو گردد. این دارو مانند سایر داروهای ضد درد مخدر ممکن است باعث ایجاد وابستگی و اعتیاد به دارو شود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: به عنوان داروی بیهوشی عمومی مقدار مصرف اولیه آن

۱ mcg/kg - ۰/۵ است که در ابتدا تزریق وریدی شده و در صورت نیاز مقدار مصرف ۲۵mcg/kg - ۱۰ مجدداً تزریق می‌گردد. مقدار مصرف متوسط آن (در جراحی‌های بزرگ) مقدار ۵ mcg/kg - ۲ است و در صورت نیاز مقدار ۵۰mcg/kg - ۱۰ مجدداً تزریق می‌گردد. به عنوان داروی اصلی در جراحی‌های بزرگ ۳۰mcg/kg - ۵ تزریق وریدی می‌شود و در صورت نیاز مقدار ۵۰mcg/kg - ۲۵ مجدداً تزریق می‌گردد.

کودکان: به عنوان داروی اصلی بیهوشی در جراحی‌های قلبی- عروقی ۲۵mcg/kg - ۱۰ به عنوان مقدار مصرف اولیه تزریق وریدی می‌شود و مصرف نگهدارنده تا ۵۰mcg/kg - ۲۵ است.

اشکال دارویی:

Injection : 50 mcg / 10 ml

موارد مصرف: تیوپنتال به طور عمده برای القای بیهوشی عمومی و به تنهایی به عنوان بیهوش کننده وریدی در اعمال جراحی کوتاه مدت که حداقل تحریکات دردناک را دارند، مصرف می شود. همچنین به عنوان داروی کمکی به همراه سایر بیهوش کننده ها و برای ایجاد خواب در حین بیهوشی متعادل همراه با داروهای دیگر مانند داروهای ضد درد با شل کننده های عضلانی به کار می رود. تیوپنتال ممکن است در مقادیر کم همراه با داروهای مخدر و نیتروزاکساید برای ادامه بیهوشی در اعمال جراحی طولانی مدت به کار رود. تیوپنتال به صورت مصرف کوتاه مدت جهت کنترل حالت های تشنجی طی بیهوشی استنشاقی یا پس از آن، بیحسی موضعی یا سایر علل مصرف می شود.

تیوپنتال در درمان افزایش فشار داخل جمجمه ای در صورتی که وضعیت تنفسی بیمار به اندازه کافی کنترل شده باشد مصرف می گردد و نیز ممکن است برای کاهش فشار داخل جمجمه ای طی استفاده از بیهوش کننده های استنشاقی مصرف شود.

تیوپنتال به منظور نارکوانالیز در اختلالات روانی به کار می رود. تیوپنتال با مقادیر مصرف زیاد برای جلوگیری از کاهش اکسیژن خون و ایسکمی مغز پس از وارد شدن آسیب به سر و سایر موارد مشابه مصرف شده است.

مکانیسم اثر: تیوپنتال یک بیهوش کننده از دسته باریتورات های خیلی کوتاه اثر بوده و دستگاه عصبی مرکزی را تا حد ایجاد خواب و بیهوشی تضعیف می کند. ولی اثر ضد دردی ندارد. به نظر می رسد که این دارو از طریق افزایش پاسخ به GABA، کاهش پاسخ به گلوتامات و کاهش مستقیم تحریک پذیری بوسیله افزایش هدایت غشایی عمل می کند و بدین وسیله موجب کاهش تحریک پذیری سلول های عصبی و ایجاد بیهوشی می گردد.

در ضمن با انتقال تکانه های عصبی به طرف قشر مغز تداخل می نماید.

فارماکوکینتیک: به علت حلالیت زیاد آن در چربی و درجه یونانیزاسیون کم آن به سرعت از سد خونی-مغزی عبور کرده و از مغز به سایر بافت های بدن منتشر می شود. متابولیسم دارو عمدتاً کبدی است و مقدار کمی از آن نیز در سایر بافتها به ویژه کلیه ها و مغز متابولیزه می شود.

موارد منع مصرف: این دارو در بیماران مبتلا به پورفیری حاد یا پورفیری با تظاهرات پوستی یا سابقه ابتلای به آن نباید مصرف شود.

هشدارها: در موارد بیماری شدید قلبی-عروقی، کمی فشارخون یا شوک، بیماری های تنفسی شامل تنگی نفس یا انسداد مجاری تنفسی بخصوص آسم مداوم این دارو باید با احتیاط فراوان تجویز شود.

عوارض جانبی: واکنش های آلرژیک، درد شکم، اضطراب یا بیقراری، بثورات جلدی، کهیر، خارش یا قرمزی پوست، تورم پلک ها یا لبها، کاهش غیر عادی فشارخون، خس خس سینه و آریتمی قلبی و تضعیف دستگاه تنفسی، ترومبوفلیت، ضعف گردش خون و تحریکات تنفسی با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی: این دارو با داروهای مضعف CNS تداخل دارد.

نکات قابل توصیه: ۱- در بیماری حاد کبدی، بهتر است مقدار تجویز دارو برای القاء بیهوشی کاهش یابد.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: برای القای بیهوشی عمومی بزرگسالان به عنوان یک راهنمای کلی ۱۰۰-۵۰ میلی گرم بر حسب نیاز یا 4mg/kg - ۳ به صورت مقدار مصرف واحد تزریق وریدی می شود. مقدار نگهدارنده نیز باید توسط پزشک برای هر فرد به طور جداگانه تعیین شود، ولی

به عنوان یک راهنمای کلی ۱۰۰-۵۰ میلی گرم بر حسب نیاز بیمار تزریق وریدی می شود. در افزایش فشار وریدی مغزی 3mg/kg -۱/۵ به صورت متناوب که در صورت نیاز تا کاهش فشار داخل جمجمه می توان آن را تکرار کرد، تجویز می شود. در حالت های تشنجی ۱۰۰-۵۰

میلی گرم هر چه سریعتر بعد از شروع تشنج تزریق وریدی می شود. و در موارد نارکوآنالیز محلول ۲/۵ درصد با سرعت ۱۰۰ میلی گرم در دقیقه همزمان با شمارش معکوس از ۱۰۰ توسط بیمار تزریق می شود که بعد از اختلال در شمارش و قبل از این که خواب واقعی ایجاد شود تزریق را باید قطع کرد.

کودکان: برای القای بیهوشی عمومی در کودکان تا ۱۵ سال مقدار مصرف برای هر بیمار باید توسط پزشک تعیین گردد ولی به عنوان یک راهنمای کلی ۷ - ۲ mg/kg تزریق می شود. مقدار مصرف نگهدارنده نیز برای هر بیمار باید توسط پزشک تعیین گردد، ولی به عنوان راهنمای کلی ۱ mg/kg برحسب نیاز می باشد.

اشکال دارویی:

Injection : 500 mg, 1 g

VANCOMYCIN

موارد مصرف: وانکومایسین در موارد محدودی از جمله در پیشگیری و درمان آندوکاردیت و سایر عفونتهای جدی ناشی از کوکسی های گرم مثبت (مانند استافیلوکوک مقاوم به پنی سیلین ها) مصرف می شود.

مکانیسم اثر: وانکومایسین علیه باکتری های گرم مثبت هوازی و بی هوازی مؤثر است. این آنتی بیوتیک با اثر بر روی ساخت دیواره سلولی، بر روی اغلب باکتری ها اثر باکتریسید دارد.

فارماکوکینتیک: وانکومایسین پس از انفوزیون بطور گسترده در بافتها و مایعات بدن منتشر می شود. از آنجا که اثر دارو نسبتاً طولانی مدت است، می توان آن را هر ۱۲ ساعت مصرف نمود. نیمه عمر دارو در بزرگسالان ۱۱-۴ ساعت است که در صورت عیب کار کلیه ممکن است به ۱۰-۶ روز برسد. دفع این دارو عمدتاً کلیوی است.

موارد منع مصرف: در صورت وجود سابقه اختلالات شنوایی از مصرف این دارو باید خودداری گردد.

هشدارها: ۱ - انفوزیون سریع این داروها با خطر واکنش های آنافیلاکتیک همراه است و باید از آن اجتناب کرد.

۲ - محل تزریق دارو در هر بار انفوزیون باید تغییر داده شود.

۳ - مصرف این دارو در بیماران مبتلا به نارسایی کلیه و در سالخوردگان باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.

۴ - آزمونهای شمارش سلولهای خون، آنالیز ادرار و سنجش کار کلیه در طول درمان با این دارو ضروری است. آزمون سنجش شنوایی در طول مصرف این دارو در بیماران سالخورده یا مبتلا به عیب کار کلیه باید انجام شود.

عوارض جانبی: مسمومیت کلیوی شامل نارسایی کلیه و نفریت بین سلولی، مسمومیت گوشه، اختلالهای خونی شامل کاهش نوتروفیل های خون و بندرت آگرانولوسیتوز، کاهش پلاکتهای خونی، تهوع، لرز، تب، ائوزینوفیلی، آنافیلاکسی، بثورات جلدی، التهاب ورید، افت شدید فشار خون، خس خس کردن، اختلال در تنفس، کهیر، خارش، برافروختگی بالاتنه، درد و اسپاسم عضلات پشت و سینه با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخل های دارویی: مصرف همزمان وانکومایسین با آمینوگلیکوزیدها یا کاپرئومایسین احتمال بروز مسمومیت گوشه و کلیوی را افزایش می دهد. همچنین احتمال بروز مسمومیت گوشه در صورت مصرف همزمان این دارو با داروهای مدرگروه لوپ افزایش می یابد.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: وانکومایسین از راه انفوزیون آهسته‌وریدی به مقدار ۵۰۰ میلی‌گرم طی حداقل دقیقه هر ۶ ساعت یا ۱ گرم حداقل طی ۱۰۰ دقیقه هر ۱۲ ساعت مصرف می‌شود. برای پیشگیری از آندوکاردیت در بیمارانی که نسبت به پنی‌سیلین حساسیت دارند یا اینکه در ماه گذشته بیش از یک‌بار پنی‌سیلین دریافت داشته‌اند، وانکومایسین به مقدار ۱ گرم طی حداقل ۱۰۰ دقیقه بصورت انفوزیون آهسته‌وریدی تزریق می‌شود. کودکان: این دارو از راه انفوزیون آهسته‌وریدی در نوزادان تا سن یک هفته ابتدا ۱۵ mg/kg و بعد ۱۰ mg/kg هر ۱۲ ساعت و در نوزادان با سن ۴-۱ هفته ابتدا ۱۵ mg/kg و سپس ۱۰ mg/kg هر ۸ ساعت و در کودکان یک ماهه و بزرگتر ۱۰ mg/kg هر ۶ ساعت مصرف می‌شود. مقدار مصرف این دارو برای پیشگیری از آندوکاردیت در کودکان با سن کمتر از ۱۰ سال ۲۰ mg/kg است که همراه با ۲ mg/kg جنتامایسین مصرف می‌شود.

اشکال دارویی:

For Injection: 500 mg

VASOPRESSIN

موارد مصرف: وازوپرسین در درمان دیابت بی‌مزه نوروژنیک، خونریزی از واریس‌های مری و نیز تشخیص دیابت بی‌مزه نوروژنیک از نوع نوروژنیک به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: این دارو با افزایش نفوذپذیری سلولی در مجاری جمع‌کننده ادرار سبب افزایش باز جذب آب و به دنبال آن کاهش حجم و افزایش اسمولالیت ادرار می‌شود. در مقادیر بالاتر از مقدار فیزیولوژیک وازوپرسین موجب تنگ‌شدن عروق خونی و نیز انقباض عضلات صاف دستگاه گوارش می‌گردد.

فارماکوکینتیک: متابولیسم دارو کبدی و کلیوی است و نیمه عمر آن ۲۰-۱۰ دقیقه می‌باشد. طول اثر دارو ۸-۲ ساعت بوده و ۱۵-۵٪ از دارو پس از تجویز داخل وریدی به صورت تغییر نیافته از کلیه‌ها ترشح می‌شود.

موارد منع مصرف: دارو در بیماری‌های عروقی (خصوصاً بیماری سرخرگ‌های کرونر) و زیاده‌فشار خون، همچنین در نقرت مزمن با احتباس ازت نباید مصرف شود.

هشدارها: ۱- در مقادیر بالا احتمال بروز اثرات اکسی‌توسیک وجود دارد. در صورت مصرف در دوران بارداری، چون وازوپرسین توسط جفت غیرفعال می‌شود، ممکن است مقادیر بالاتری از آن لازم باشد.

۲- در کودکان و افراد مسن خطر مسمومیت با آب و هیپوناترمی وجود دارد.

۳- در مواردی چون بیماری‌های قلبی، آسم، صرع، میگرن و دیگر شرایطی که ممکن است با احتباس آب تشدید شود، آسیب‌های کلیوی و مواردی که باید از افزایش مایعات جلوگیری کرد، با احتیاط مصرف شود.

عوارض جانبی: بی‌رنگ شدن پوست، تهوع، آروغ زدن، کرامپ‌های شکمی، تمایل به خروج مدفوع، واکنش‌های افزایش حساسیت، انقباض عروق کرونر و مسمومیت با آب از عوارض جانبی مهم دارو می‌باشند.

تداخل‌های دارویی: اثرات ضد ادراری در مصرف همزمان با کاربامازپین، کلرپروپامید و کلوفیبرات تشدید می‌شود و توسط دمکلسایکلین، لیتیم و نوراپی‌نفرین کاهش می‌یابد.

مقدار مصرف: در درمان دیابت بی‌مزه مقدار ۲۰-۵ واحد هر ۴ ساعت از طریق تزریق زیر جلدی یا داخل عضلانی و در کنترل اولیه خونریزی واریسی مقدار ۲۰ واحد در زمانی بیش از ۱۵ دقیقه از طریق تزریق داخل وریدی تجویز می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection: 20 Pressor U/ml

VINBLASTINE SULFATE

موارد مصرف: وین بلاستین در درمان کارسینوم پستان، تومورهای تروفوبلاستیک، کارسینوم بیضه، ریه، مثانه و کلیه، نوروبلاستوم، لنفوم های هوچکینی و غیر هوچکینی، سارکوم کاپوسی، بیماری Letterer-siwe، میکوزفونگوئید و درمان لوسمی میلوسیتیک مزمن و تومورهای تخمدان به کار می‌رود.

مکانیسم اثر: وین بلاستین تقسیم میوز را در مرحله متافاز متوقف می‌کند.

فارماکوکینتیک: عبور وین بلاستین از سد خونی- مغزی قابل توجه نیست. متابولیسم آن کبدی است و دفع آن عمدتاً از طریق صفرا و راه ثانویه دفع این دارو کلیوی است.

هشدارها: وین بلاستین ممکن است بر عمل اسپرم سازی در انسان نیز اثر بگذارد.

عوارض جانبی: کاهش گلبولهای سفید خون از عوارض شایع وین بلاستین است.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: در ابتدا مقدار 1 mg/kg یا 2 mg/m^2 در هفته به صورت وریدی تزریق می‌شود و مقدار مصرف به طور هفتگی 0.5 mg/kg یا $1/9 \text{ mg/m}^2$ افزایش می‌یابد. حداکثر مقدار مصرف 0.5 mg/kg یا $1/5 \text{ mg/m}^2$ است. مقدار نگهدارنده حدود ۱۰ میلی‌گرم یک یا دو بار در ماه است.

کودکان: در شروع $2/5 \text{ mg/m}^2$ در هفته است که به صورت وریدی تزریق می‌شود. این مقدار هر هفته $1/25 \text{ mg/m}^2$ افزایش می‌یابد. حداکثر مقدار مصرف $7/5 \text{ mg/m}^2$ است. مقدار مصرف نگهدارنده حدود $1/25 \text{ mg/m}^2$ کمتر از حداکثر مقدار مصرف اولیه است که هر ۷-۱۴ روز یکبار تزریق می‌گردد.

اشکال دارویی:

For Injection: 10 mg

VINCRIStINE SULFATE

موارد مصرف: وین کریستین در درمان لوسمی لنفوبلاستیک حاد و لنفوسیتیک مزمن و میلوسیتیک مزمن، نوروبلاستوم، تومور ویلمز، کارسینوم پستان، ریه، تخمدان و کولورکتال، لنفوم هوچکینی و غیر هوچکینی و لنفوسارکوم و سارکوم رتیکولوم، سارکوم رشته‌های عضلات مخلط و سارکوم اوینگ و سارکوم استئوزنیک، ملانوما بدخیم، میلوم مولتیپل و تومورهای سلول تخمدان، میکوزفونگوئید و ترومبوسیتوپنی پورپورای ایدیوپاتیک مقاوم به درمان مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر: این دارو میتوز سلول‌ها را در مرحله متافاز مهار می‌کند و ممکن است در متابولیسم اسیدهای آمینه نیز دخالت نماید.

فارماکوکینتیک: وین کریستین به مقدار قابل توجهی از سد خونی- مغزی عبور نمی‌نماید. متابولیسم آن کبدی است و راه عمدی دفع آن صفرا (حدود ۶۷ درصد) است.

هشدارها: ۱- وین کریستین ممکن است موجب افزایش خطر ایجاد کارسینوم‌های ثانویه در انسان شود.

۲- در موارد عیب کار کبد، عفونت، کمبود گلبولهای سفید خون یا بیماری‌های عصبی- عضلانی با احتیاط فراوان تجویز شود.

عوارض جانبی: یبوست و کرامپ‌های معدی، افزایش اسید اوریک در خون و نفروپاتی ناشی از آن، سمیت عصبی شامل دوبینی و اشکال در راه رفتن از عوارض شایع وین کریستین است.

تداخل‌های دارویی: در صورت مصرف همزمان با آلپورینول و کلشی سین تنظیم مقدار مصرف داروهای ضد نقرس ضروری است. مصرف همزمان با آسپارژیناز ممکن است منجر به افزایش خطر مسمومیت عصبی شود.

مقدار مصرف:

بزرگسالان: در لوسمی لنفوسیتیک حاد یا نوروبلاستوما یا تومور ویلمز، کارسینومای پستان ریه، تخمدان، کولورکتال، لنفومای هوچکینی و غیر هوچکینی، رابدومیوسارکوما، سارکومای اوینگ، استئوسارکوما، ملانومای بدخیم، میکوزفونگوئید و ترومبوسیتوپنی پورپورای ایدیوپاتیک

۰.۳/ mg/kg ۰.۰۳-۰.۰۱ یا mg/m² ۱/۴-۰/۴ تزریق وریدی می‌شود.

کودکان: مقدار mg/m² ۲-۱/۵ تزریق وریدی می‌شود.

اشکال دارویی:

Injection: 1 mg/ml

VINORELBINE

موارد مصرف: وینورلین در درمان سرطان پیشرفته سینه و سرطان‌های پیشرفته ریه (non-small) استفاده می‌شود.

مکانیسم اثر: این دارو از طریق تداخل با توبولین، باعث مهار میتوز در متافاز می‌شود.

فارماکوکینتیک: وینورلین بعد از تزریق داخل وریدی، فارماکوکینتیک سه مرحله‌ای نشان می‌دهد. این دارو به سرعت از دستگاه گوارش جذب شده و در کبد متابولیزه می‌شود. وینورلین و متابولیت‌های آن عمدتاً از راه مدفوع دفع می‌شوند.

موارد منع مصرف: در صورتی که تعداد گرانولوسیت‌ها قبل از درمان کمتر از ۱۰۰۰ سلول در میلی متر مکعب باشد، دارو نباید مورد استفاده قرار گیرد.

هشدارها:

۱- در صورتی که در طی زمان، سمیت عصبی متوسط یا شدید ایجاد شود، مصرف دارو باید قطع گردد.

۲- تجویز دارو در بیماران با نارسایی کبدی باید با احتیاط فراوان صورت گیرد.

عوارض جانبی: عوارض دارو به طور کلی مشابه وین بلاستین سولفات می‌باشد. اثر جانبی عمده محدود کننده مقدار دارو، گرانولوسیتوپنی می‌باشد. کاهش تعداد گرانولوسیت‌ها پس از ۵ تا ۱۰ روز بعد از تجویز دارو به حداکثر رسیده و بعد از ۷ تا ۱۴ روز دیگر این اثر برطرف می‌گردد. درد موضعی و ترومبوفلیت با تزریق مکرر دارو مشاهده شده است.

تداخل های دارویی : در اثر مصرف همزمان وینورلین با سیس پلاتین، شیوع گرانولوسیتوپنی افزایش می یابد. مصرف همزمان مهار کننده های آنزیم سیتوکروم $3A P_{450}$ نظیر کتوکونازول، ایتراکونازول و ماکرولیدها با وینورلین، باعث افزایش سطح سرمی وینورلین و ایجاد اثرات سمی می شود. در تجویز همزمان با میتوماکسین، واکنش های حاد ریوی رخ داده اند. در زمان تجویز همزمان وینورلین و پاکلیتاکسل باید مراقب علائم نوروپاتی بود. مصرف دارو و انجام همزمان رادیوتراپی، باعث ایجاد واکنش های **Radiation recall** می شود.

نکات قابل توصیه :

- ۱- در صورت بروز تب و لرز، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.
- ۲- در طول درمان با این دارو، باید از بارداری خودداری نمود.
- ۳- در صورت مشاهده افزایش تنگی تنفس، سرفه یا دیگر علائم جدید ریوی یا در صورت وجود درد شکمی یا یبوست، باید فوراً به پزشک مراجعه نمود.

مقدار مصرف : این دارو از راه داخل وریدی طی ۵ تا ۱۰ دقیقه در غلظت های $3-10 \text{ mg/ml}$ در گلوکز ۵٪ یا کلرید سدیم ۹٪/۰ تجویز می شود. دارو به صورت تزریق مستقیم داخل وریدی یا از راه انفوزیون داخل وریدی (**freely-running**) تجویز می شود. مقدار مصرف دارو در درمان سرطان ریه بالغین، 30 mg/m^2 هفته ای یک بار، تا زمان پیشرفت بیماری یا ایجاد سمیت محدود کننده مقدار دارو، می باشد. در صورت وجود نارسایی کبدی، اگر بیلی روبین تام $3-2/1 \text{ mg/dl}$ باشد، مقدار دارو باید به میزان ۵۰٪ کاهش یابد. اگر بیلی روبین تام بالاتر از 3 mg/dl باشد، مقدار دارو باید ۲۵٪ کاهش یابد.

اشکال دارویی :

Injection (concentrate) : 10 mg/ml, 50mg/5ml.

WARFARIN SODIUM

موارد مصرف: این دارو برای پیشگیری از آمبولی در بیماری روماتیسمی قلب و فیبریلاسیون دهلیزی، پیشگیری از تشکیل لخته پس از نصب دریچه های مصنوعی قلب، پیشگیری و درمان ترومبوز وریدی و آمبولی ریوی و حملات ایسکمیک گذرا مصرف می شود.

مکانیسم اثر: وارفارین، مانند سایر داروهای خوراکی ضد انعقاد خون، دارای اثر غیر مستقیم ضد انعقادی است و از طریق مهار ساخت فاکتورهای انعقادی II، VII، IX و X در کبد و در مسیر وابسته به ویتامین K، اثر خود را اعمال می کند.

موارد منع مصرف: این دارو در موارد زیر نباید مصرف شود: تهدید به سقط جنین یا سقط ناقص، آنوریسم، خونریزی فعال، خونریزی مغزی نخاعی، جراحی اخیر اعصاب، جراحی اخیر چشم یا سایر جراحیهای عمده، دیسکرازی خونی، هموفیلی، تمایل به خونریزی، افزایش شدید و کنترل نشده فشارخون، پریکاردیت و زخم گوارشی.

هشدارها: این دارو در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود:

دیابت شدید، زایمان اخیر، عیب شدید کار کلیه، ضربه شدید بویژه به سیستم اعصاب مرکزی، ضایعات دستگاه تنفسی یا ادراری، واسکولیت شدید، کارسینوم احشاء، عیب شدید کار کبد یا سیروز، کمبود ویتامین C و K، بیحسی ناحیه ای، سوراخ کردن نخاع، آندوکاردیت تحت حاد باکتریایی و پلی آرتريت.

عوارض جانبی: خونریزی، حساسیت مفرط، بثورات جلدی، ریزش مو، اسهال، کاهش هماتوکریت، تیره شدن انگشتان، نکروز پوست، یرقان، اختلال در عملکرد کبد، تهوع، استفراغ و التهاب لوزالمعده با مصرف دارو گزارش شده است.

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان وارفارین با داروهای زیر ممکن است اثر ضد انعقادی این دارو را افزایش دهد: آلپورینول، آمیودارون، استروئیدهای آنابولیک، آندروژن‌ها، داروهای خوراکی ضد دیابت (اثر داروهای فوق نیز ممکن است افزایش یابد)، سالیسیلات‌ها از جمله اسید استیل سالیسیلیک، برخی از سفالوسپورین‌ها، کلرآمفنیکل، سایمتیدین، کلوفیبرات، دانازول، دکستران، دی‌پیریدامول، دی‌سولفیرام، اریتورمایسین، جم‌فیروزیل، ایندومتاسین، ایبوپروفن، مفنامیک اسید، متی‌مازول، مترونیدازول، نالیدیکسیک اسید، اکسی‌فن بوتازون، فنی‌توئین (ابتدا افزایش و سپس کاهش اثر ضدانعقادی)، پروپیل تیواوراسیل، کینیدین، سولفونامیدها و هورمون‌های تیروئید، همچنین مصرف همزمان داروهای زیر با وارفارین ممکن است اثر ضد انعقادی این دارو را کاهش دهند:

آنتاسیدها، اسید آسکوریک (در مقادیر زیاد)، باربیتورات‌ها، کاربامازپین، کلسیترامین، داروهای خوراکی ضد بارداری (ممکن است مقدار دارو را افزایش یا کاهش دهند)، استروژن‌ها، گریزئوفولون، پیریمیدون، ریفامپین و ویتامین K.

نکات قابل توصیه: ۱- انجام آزمون زمان پروترومبین و مراجعه به پزشک بطور منظم، به منظور بررسی پیشرفت درمان ضروری است.
۲- از مصرف یا قطع سایر داروها از جمله سالیسیلات‌ها یا سایر داروهایی که نیاز به نسخه پزشک ندارند، بدون تجویز پزشک، باید خودداری شود.

۳- در صورت بروز هرگونه علامت خونریزی، مراجعه به پزشک ضروری است.

مقدار مصرف: در بزرگسالان، ۱۵-۱۰ mg/day برای ۵-۲ روز و سپس ۱۰-۲ mg/day بر اساس نتایج آزمون پروترومبین مصرف می‌شود.

اشکال دارویی:

Scored Tablet : 2.5 mg, 5 mg