

پروتکل‌های دارویی :

I. پروتکل استرپتوکیناز :

این دارو یک آنزیم ترومبولیتیک است که در انفارکتوس میوکارد ، آمبولی ریه، ترومبوز شریان کرونری و انسداد شریانهای ریوی کاربرد دارد. هر ویال استرپتوکیناز حاوی ۷۵۰۰۰۰ واحد دارو می باشد که معمولاً برای بیماران ۱۵۰۰۰۰۰ واحد (معادل ۲ ویال) تجویز می شود. قبل از تزریق PT-PTT چک شود .

ابتدا ویال اول را با ۵ سی سی آب مقطر حل و داخل ۱۰۰ سی سی سرم میکروست رقیق نموده و در عرض ۳۰ الی ۴۵ دقیقه انفوزیون شود . سپس ویال دوم را بصورت قبل حل نموده و داخل میکروست رقیق نموده و در عرض ۴۵ دقیقه مجدداً انفوزیون شود . یک ساعت پس از اتمام ویال دوم از بیمار EKG گرفته شود .

تذکرات :

۱- جهت جلوگیری از تهوع و التهاب بیمار حین تزریق استرپتوکیناز می توان از آمپول پلازیل و هیدروکورتیزون بصورت پروفیلاکسی بهره برد .

۲- حل نمودن آمپول استرپتوکیناز باید به آرامی انجام گیرد و از تکان دادن آن خودداری شود .

۳- در صورت ایجاد حساسیت مثل افت فشار خون، بی قراری، لرز، تهوع و آریتمی انفوزیون را قطع نمایید .

۴- حین انفوزیون استرپتوکیناز ، بیمار را از نظر فشار خون، نبض، ریت و ریتم قلبی، خونریزی و حساسیت به دارو مکرر کنترل نمایید .

۵- در صورتی که دیس ریتمی قلب بصورت PVC مولتی فوکال ، short run VT بود از بلوس لیدوکائین استفاده شود و در صورتی که بلوس لیدوکائین اثر بخش نبود برای بیمار سرم لیدوکائین شروع نمایید . (رجوع شود به پروتکل لیدوکائین)

۶- پس از پایان پروتکل استرپتوکیناز در صورتیکه فشار خون بیمار بالای ۱۰۰/P بود . سرم TNG بصورت ۵-۱۰ mic gr/min شروع شود. با توجه به فشار خون بیمار دوز آن افزایش داده شود. در صورتیکه BP < 100mmH باشد سرم TNG شروع نشده یا Hold شود .

۷- یک ساعت پس از پایان پروتکل استرپتوکیناز از بیمار EKG گرفته شود .

۸- هشت ساعت پس از پایان پروتکل استرپتوکیناز آنزیمهای قلبی (CPK-LDH) بیمار چک شود.

۹- چهار ساعت پس از پایان پروتکل استرپتوکیناز PT-PTT بیمار چک شود در صورت نرمال بودن طبق دستور پزشک عمل کنید و در صورت اختلال در جواب PT-PTT در مورد تزریق هپارین با پزشک معالج بیمار مشورت نمایید .

۱۰- مقدار P.T.T بار در روز چک شود (عصر ، ۶صبح) . در صورتی که P.T.T > 90 باشد دوز هپارین ۲۵٪ (1500u) کاهش داده شود و زمانی که P.T.T < 50 باشد ۲۵٪ افزایش داده شود . (بهتر است جهت کاهش یا افزایش با پزشک مربوطه هماهنگ شود) .

موارد کنترااندیکاسیون مطلق:

(۱) سابقه سکته مغزی در یک سال اخیر مخصوصاً اگر هموراژیک باشد

(۲) در سه ماه اخیر سابقه جراحی داشته باشد

(۳) سابقه خونریزی معده داشته باشد

(۴) اختلال انعقادی داشته باشد

(۵) در ۹ ماه اخیر استروپتوکیتاز دریافت کرده باشد

(۶) فشار خون بالاتر از ۱۸۰ باشد

۱۰۰

II. پروتکل سولفات منیزیم :

این دارو اثر ضد آریتمی و ضد ایسکمی دارد و به نوعی با مهار کانال کلسیم ، نوعی واژودیلاتور است . در بیمارانی که تغذیه نامناسب دارند و احتمال کاهش منیزیم در آنها زیاد است . بیمارانی که داروی مدر دریافت می کنند . بیمارانی که MI نموده بویژه اگر همراه با QT طولانی باشد . بیماران اکلسمی و آن دسته از بیمارانی که MI نموده و قبل از ۶ ساعت مراجعه نموده اند و از پروتکل استرپتوکیناز نمی توان استفاده نمود کاربرد دارد . ابتدا ۱ گرم سولفات منیزیم معادل ۲ سی سی سولفات منیزیم ۵۰٪ (هر ویال سولفات منیزیم ۱۰ سی سی حجم دارد) را به همراه ۱۰۰CC از سرم D/w%5 ، داخل میکروست ریخته و در عرض ۱۵ دقیقه انفوزیون می نمائیم .

سپس ۹ گرم سولفات منیزیم معادل ۱۸ سی سی سولفات منیزیم (یعنی یک ویال کامل ۱۰ CC+۸ از ویال دیگر) را با ۵۰ سی سی سرم دکستروز ۵٪ رقیق نموده بصورت ۵ قطره در دقیقه انفوزیون نمائیم .

تذکرات :

- ۱- در صورت نارسایی کلیوی و هیپرتانسیون پروتکل ادامه داده نشود .
- ۲- آنتی دوت سولفات منیزیم ، کلسیم گلوکونات است .

III. پروتکل GIK (گلوکز - انسولین - پتاسیم) :

سرم گلوکز، انسولین، پتاسیم برای بیمارانی که درد سینه مقاوم و مداوم دارند و به سرم TNG و مسکن جواب نمی دهند کاربرد دارد . این محلول یک منبع انرژی زای بی هوازی است و قلب را از ایسکمی زود هنگام نجات می دهد . این پروتکل جهت بیماران دیابتی و سکتة قلبی کاربرد دارد . ابتدا ۲۰۰ سی سی سرم دکستروز واتر ۵٪ را با ۲۰ سی سی کلرید پتاسیم ۱۵٪ با ۲۸۰ سی سی گلوکز هیپرتونیک ۵۰٪ (معادل ۶ ویال) با ۲۵ واحد انسولین رگولار مخلوط کرده ، محلول تهیه شده بصورت ۱ mg/kg/h-۱ (۱۵ قطره) طی مدت ۱۲ ساعت انفوزیون گردد .

IV. پروتکل لیدوکائین :

لیدوکائین جهت درمان آریتمی های بطنی و جلوگیری از عود مجدد آریتمی کاربرد دارد . ابتدا ۱-۱/۵ mg/kg بطور آهسته وریدی تزریق شود و هر ۳ تا ۵ دقیقه تا برطرف شدن آریتمی تکرار شود تا مقدار آن به ۳ mg/kg برسد . جهت درمان آریتمی های بطنی مکرر (PVC مولتی فوکال ، short run VT) از سرم لیدوکائین استفاده می شود . جهت انفوزیون سرم لیدوکائین 1 گرم لیدوکائین (معادل 10 ویال 2٪ که حجم هر ویال ۵ سی سی باشد) را با ۴۵۰ سی سی سرم دکستروز واتر ۵٪ رقیق نموده و بصورت ۲-۴ mg/kg (۱۵ تا ۳۰ قطره) انفوزیون شود .

نکته : به هیچ عنوان از ویال های لیدوکائین ۵۰ cc به دلیل اپی نفرین در داخل آن جهت انفوزیون دائم و بولوس استفاده نشود .

V. پروتکل آمیودارون :

جهت درمان آریتمی های بطنی و فوق بطنی کاربرد دارد . ابتدا ۱۵۰ میلی گرم معادل یک آمپول را بصورت وریدی آهسته تزریق شود . سپس ۳۰۰ میلی گرم آمپول آمیودارون (معادل ۲ آمپول) را با ۱۰۰ سی سی سرم دکستروز ۵٪ داخل میکروست رقیق نموده و در مدت ۶ ساعت اول بصورت ۱ mg/min (۲۰ قطره) انفوزیون شود و در مدت ۱۸ ساعت بعد بصورت ۰/۵ mg/min (۱۰ قطره) انفوزیون گردد .

VI. پروتکل آدنوزین :

جهت درمان آریتمی های قلبی کاربرد دارد . آدنوزین منجر به آهسته شدن هدایت گره دهلیزی - بطنی شده و راههای ورود امواج را در گره دهلیزی - بطنی مهار می کند و آریتمی های فوق بطنی را به ریتم سینوسی تبدیل می کند . ابتدا ۶ میلی گرم دارو را بصورت وریدی در طول ۱ تا ۳ ثانیه تزریق شود . در صورت عدم رفع آریتمی طی ۱ الی ۲ دقیقه ۱۲ میلی گرم دیگر سریع تزریق وریدی شود در صورت لزوم مقدار ۱۲ میلی گرم دیگر مجدد تزریق شود .

تذکرات :

تجویز مقدار بیش از ۱۲ میلی گرم توصیه نمی شود . نیمه عمر آدنوزین کمتر از ۱۰ ثانیه است و توسط گلبولهای قرمز تجزیه می شود لذا بدنبال تزریق وریدی آدنوزین بلافاصله ۲۰ سی سی سرم نرمال سالین از همان راه وریدی تزریق شود . در حساسیت مفرط به دارو و بلوک قلبی درجه ۲ و ۳ و سندرم سینوس بیمار منع مصرف دارد .

VII. پروتکل میلرینون :

جهت درمان کوتاه مدت نارسایی احتقانی قلب کاربرد دارد . ابتدا ۵۰ ug/kg بطور آهسته ظرف مدت ۱۰ دقیقه وریدی تزریق شود . سپس ۰/۲۵-۱ ug/kg جهت بیمار انفوزیون شروع شود . ۱۰ میلی گرم آمپول میلرینون را در ۱۰۰ سی سی سرم نرمال سالین داخل میکروست رقیق نموده و انفوزیون گردد . این دارو ترومبو سیتهونی ایجاد نمی کند . طولانی اثر است و تقریباً ۱۰ برابر آمپون قدرت دارد .

تذکرات :

- ۱- آمپول لازیکس بصورت وریدی درمسیر تزریق وریدی میلیونون بکار نرود لذا خط وریدی دیگر گرفته شود .
- ۲- قبل از شروع درمان با میلیونون ، کمبود پتاسیم خون بیمار باید اصلاح گردد .
- ۳- جهت انفوزیون وریدی میلیونون از سرم نرمال سالین استفاده گردد .

VIII. پروتکل دوپامین و دوبوتامین :

دوپامین در درمان شوک کاردیوژنیک و برای افزایش برون ده قلبی و افزایش فشار خون و جریان ادرار و در موارد شدید و مقاوم نارسایی احتقانی قلب کاربرد دارد . دوپامین در مقادیر کم (1 ugr/kg/min تا 2) موجب گشادی عروق مغز و کلیه و مزانتر می شود و برون ده ادراری را افزایش می دهد . در مقادیر (2 ugr/kg/min تا 10) موجب افزایش برون ده قلبی می شود . در مقادیر بالای (10 ugr/kg/min) موجب افزایش مقاومت محیطی و تنگ شدن عروق کلیوی و مزانتر شده و فشار خون را بالا می برد . دوبوتامین : در افزایش برون ده قلب به دنبال کاهش قدرت انقباضی قلب کاربرد دارد . دارو را در 100 سی سی میکروست رقیق نموده و با توجه به دستور پزشک معالج تعداد قطرات سرم را تنظیم می کنیم .

$$\text{تعداد قطرات} = \frac{\text{مقدار داروی دستور داده شده} \times 100 \times 60 \times \text{وزن بیمار}}{1000 \times \text{مقدار کل داروی موجود}}$$

IX. پروتکل پتاسیم

:

اگر $K < 3/5$ گزارش گردد به صورت ذیل عمل می نمائیم :

- دادن یک عدد قرص پتاسیم خوراکی (500 میلی گرمی) در سه نوبت 10- 2- 6
- توجه : $K < 3$ به پزشک معالج اطلاع داده شود .
- کنترل K صبح روز بعد، به پزشک معالج در روزهای عادی و در ایام تعطیل به آنکال محترم جهت تصمیم گیری اطلاع داده شود.

X. پروتکل هپارین :

مقدار PTT	دوز بلوس	دوز انفوزیون
زیر ۳۵	30 u/kg	افزایش مقدار هپارین بصورت 4 u/kg/h
۳۵-۴۵	40 u/kg	افزایش مقدار هپارین بصورت 2 u/kg/h
۴۵-۷۰	-	-
۷۰-۹۰	-	کاهش مقدار هپارین بصورت 2 u/kg/h
بالای ۹۰	-	انفوزیون هپارین متوقف و کاهش مقدار هپارین بصورت 3 u/kg/h

XI. پروتکل تزریق انسولین رگولار (کریستال) :

واحد انسولین	قند خون بیمار
۳	۱۵۰ تا ۲۰۰
۵	۲۰۰ تا ۲۵۰
۸	۲۵۰ تا ۳۰۰
۱۰	۳۰۰ تا ۳۵۰
۱۵	۳۵۰ به بالا