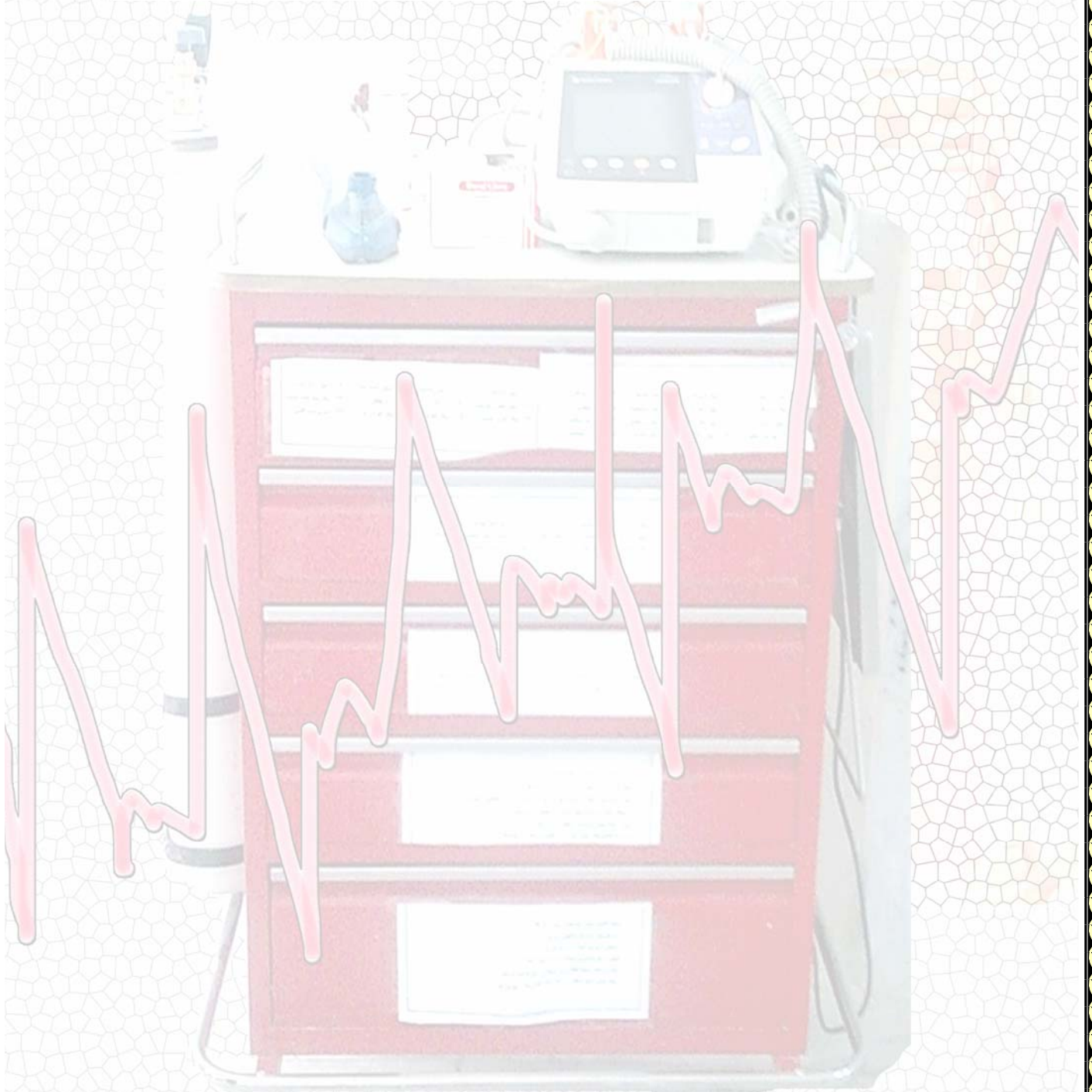


دانشتني هاي ترالي اورژانس



طبقه اول

۱. آمپول آتروپین ۱۵ عدد
۲. آمپول اپی نفرین ۱۵ عدد
۳. آمپول کلسیم ۵ عدد
۴. آمپول گزبلو کائین ۲ عدد
۵. ویال لیدو کائین ۱% و ۲% هر کدام ۱ عدد (بدون آدرنالین)
۶. آمپول ایندرا ۳ عدد
۷. آمپول امیودارون ۳ عدد
۸. آمپول دوپامین ۲ عدد
۹. آمپول دوبوتامین ۲ عدد
۱۰. آمپول TNG ۱ عدد
۱۱. آمپول وراپامیل ۱۰ عدد
۱۲. آمپول فورزماید ۳۰ عدد
۱۳. آمپول هیدرولازین ۲ عدد
۱۴. آمپول نیتروپروساید ۲ عدد
۱۶. آمپول هپارین ۲ عدد
۱۷. آمپول هیدروکورتیزون ۱۰ عدد
۱۸. دگزامتازون ۱۰ عدد
۱۹. آمپول آمینوفیلین ۵ عدد
۲۰. آمپول دیازپام ۱۰ عدد
۲۱. آمپول دیلانتین ۱۰ عدد
۲۲. آمپول فنوباربیتال ۵ عدد
۲۳. آب مقطر ۱۰ عدد
۲۴. ویال بیبکربنات سدیم ۵ عدد
۲۵. ویال کلروسدیم ۱ عدد
۲۶. ویال گلوکز ۲۰% ، ۳ عدد
۲۷. ویال گلوکز ۵۰% ، ۳ عدد
۲۸. اسپری لیدو کائین ۱ عدد
۲۹. pearlTNG

طبقه دوم

- ۱- سرنگ ۵ و ۱۰ سی سی هر کدام ۵ عدد
- ۲- سرنگ ۲۰ و ۵۰ سی سی انسولین هر کدام ۲ عدد
- ۳- سر سوزن شماره ۲۰ الی ۲۵ هر کدام ۵ عدد
- ۴- لوله آزمایش : معمولی ۳ عدد- CBC و PT هر کدام ۲ عدد
- ۵- پنبه الکلی ظرف ۲+ عدد تیغ اهر
- ۶- باند معمولی ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ سانتی متر هر کدام ۳ عدد
- ۷- گاز معمولی ۴×۴ یک بسته
- ۸- NGtube قرمز - نارنجی- سبز- مشکی و سفید هر کدام ۱ عدد
- ۹- دستکش لاتکس ۱ بسته

طبقه سوم

۱. آنژیوکت سبز- صورتی و آبی هر کدام ۳ عدد- خاکستری و آجری ۱ عدد- سه راهی آنژیوکت ۳ عدد
۲. لوکو پلاست و چسب ضد حساسیت هر کدام یک حلقه
۳. ست سرم ۵ عدد- ست خون و میکروست ۱ عدد
۴. سرم N/s یا رینگر ۱ عدد- سرم قندی ۵% ۱ عدد - سرم شستشو ۱ عدد

طبقه چهارم

۱. لارنگوسکوپ بزرگسالان و اطفال با تیغه های ۱، ۲، ۳ و ۴ مورب و ۰ (صفر) صاف ۲+ عدد باطری متناسب سالم یدک ۱+ عدد لامپ
۲. لوله تراشه شماره های ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ کاف دار هر کدام ۲ عدد+ لوله تراشه بدون کاف از هر کدام از شماره های فوق ۲ عدد (جمع ۲۴ عدد) + کانکشن متناسب (۲/۵-۳-۴)
۳. آمبولیک سالم در اندازه های نوزادان- اطفال و بزرگسالان
۴. Airway جهت نوزادان، اطفال و بزرگسالان هر کدام ۲ عدد
۵. stup 1 عدد
۶. پنس magill's یک عدد+پنس زبان گیر+ قاشق کوچک یک عدد
۷. سوند نلاتون سفید- نارنجی و سبز ۲ عدد از هر کدام+ ژل k.y یک عدد
۸. ست پانسمن استریل یک عدد+ قیچی استریل
۹. دستکش استریل شماره ۷ و ۸ و ۷/۵ هر کدام یک عدد
۱۰. قیچی یک عدد- تیغه بیستوری استریل شماره ۱۰-۱۱-۱۵-۲۲ یک عدد
۱۱. گوشه و فشار سنج اطفال و بزرگسالان هر کدام یک عدد
۱۲. چراغ قوه کوچک
۱۳. سوند فولی شماره های ۱۰-۱۲-۱۴-۱۶ و ۱۸ هر کدام یک عدد
- ۱۴- یوربین بگ ۳ عدد

توجه : چیدمان داروها در ترالی اورژانس مطابق چک لیست استاندارد و از چپ به راست میباشد.

اپی نفرین

اپی نفرین : مهمترین و اولین دارو در CPR (احیای قلبی و ریوی) است که مستقیماً سیستم عصبی سمپاتیک را تحریک می کند و با تحریک گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک سیستم عصبی سمپاتیک باعث:

افزایش ضربان قلب ، افزایش قدرت انقباضی ، افزایش انقباض عروق محیطی ، افزایش فشار خون ، افزایش جریان خون کرونر و مغز و در نتیجه افزایش پرفوزیون بافتی ، افزایش تبدیل VF (فیبریلاسیون بطنی) نرم به خشن (اثر بهتر شوک الکتریکی بر VF خشن) می شود.

- موارد مصرف :

داروی انتخابی در شوک آنافیلاکتیک، در VF (فیبریلاسیون بطنی) و VT (تاکیکاردی بطنی) به دون نبض و آسیستول ، برونکواسپاسم ، واکنش های حساسیتی

مقدار مصرف: ۰/۵ تا ۱ میلی گرم (۵-۱۰ سی سی از محلول یک در ده هزار واحد) در صورت نیاز هر ۳-۵ دقیقه تکرار شود به دنبال هر بار تزریق جهت اطمینان از محل دارو ۲۰ سی سی مایع وریدی تزریق شود - در اطفال ۰/۳-۰/۱ میلیگرم پر کیلوگرم (۰/۱ تا ۰/۳ میلی لیتر پر کیلوگرم) از محلول یک در ده هزار واحد

- از تجویز همزمان اپی نفرین با داروهای قلبیایی خودداری شود.
آنتی دوت:

۱- در صورت هیپرتانسیون ← فنتولامین (آلفا بلوکر)

۲- در صورت آریتمی ← بتا بلوکر

عوارض : افزایش فشار خون ، تهوع ، استفراغ ، اضطراب ، خونریزی مغزی ، سردرد و سرگیجه ، بی قراری .

آتروپین

آتروپین : یک داروی آنتی کولینرژیک با اثر پاراسمپاتولیتیک (مهار اثر پاراسمپاتیک) باعث تحریک گره سینوسی دهلیزی و همچنین هدایت گره AV (دهلیزی بطنی) را افزایش می دهد.

* درمان اولیه در برادیکاردی علامت دار (فشارخون پائین - کاهش سطح هوشیاری - سرد و مرطوب شدن انتهاها - عرق سرد ، خاکستری شدن رنگ پوست والیگوری) و در بلوک های گره AV (درجه ۱)

* آتروپین در برادیکاردی ها و ایست قلبی ناشی از تحریک واگ شدید بسیار موثر است اما در آسیستول و VT و VF بدون نبض ناشی از ایسکمی طولانی مدت یا صدمات مکانیکی تاثیر ندارد .

* آتروپین با کاهش ترشحات غد مخاطی مجاری تنفس و اتساع آن ها ، در بهبود تهویه ریوی موثر است
* درسمومیت ها با ارگانوفسفره ها

* میزان مصرف: ۱-۰/۵ از راه IV و هر ۳-۵ در صورت نیاز تکرار (تا ضربان قلب به ۶۰ برسد) نباید بیش از ۳ میلی گرم تزریق شود.

اطفال : ۲۰ میکروگرم پر کیلوگرم

* تزریق موارد کمتر از ۰/۵ میلی گرم باعث تحریک واگ در مغز و کاهش HR می شود.

* تزریق آتروپین باعث تکیکاردی می شود بنابراین در نارسائی عروق کرونر و ایسکمی و MI (سکته قلبی) احتیاط شود.

* تزریق در حضور VF تبدیل VF خشن به نرم می شود.

اثر آتروپین در سیستم های بدن :

- چشم: میدریاز

- برونش: اتساع و کاهش ترشحات برونش

- غد د مترشحه: کاهش کلیه ترشحات و اشک. خشکی دهان. تب (به علت مهار تعریق)

*** آتروپین در محیط های گرم و در کودکان تب دار با احتیاط تجویز گردد.**

- دستگاه ادراری: کاهش حرکات عضلات صاف و در نتیجه احتمال عارضه احتباس ادراری

- گوارش: کاهش ترشحات و حرکات عضلات صاف و در نتیجه احتمال عارضه یبوست

- قلب و عروق: تکیکاردی و افزایش قدرت انقباضی قلب .



لیدوکائین به سه صورت موجود می باشد که عبارتند از :

لیدوکائین اپی نفرینه : ویال های ۵۰ سی سی ۱٪ و ۲٪

لیدوکائین با ماده محافظ : ویال های ۵۰ سی سی ۱٪ و ۲٪

لیدوکائین بدون ماده محافظ : ۲٪ و ۱٪ آنتی آریتمی است.

* لیدوکائین : باعث آهسته کردن شیب فاز ۴ پتانسیل عمل و افزایش آستانه تحریک پذیری قلب می گردد و برای درمان آریتمی های بطنی به کار می رود.

* ضد آریتمی برای درمان VT و VF

میزان مصرف:

دوز بلوس ۱ میلی گرم / کیلوگرم و در صورت نیاز دوز بعدی بلوس ۰/۵ میلی گرم / کیلوگرم و ۱۰ دقیقه بعد از بلوس اول تزریق شود .

هر ۳-۵ تکرار اما مقدار نهائی از ۳ میلی گرم / کیلوگرم بیشتر نشود بعد از احیای قلبی به مدت ۲۴ ساعت به میزان ۲-۴ Mg/Kg ادامه یابد.

- عوارض: شایع ترین عارضه این دارو : تضعیف سیستم عصبی مرکزی می باشد . از عوارض دیگر آن تضعیف عضله قلب (برادیکاردی ، هیپوتانسیون) ، گیجی ، خواب الودگی ، پاراستزی ، آریتمی ، تشنج و واکنش های پوستی .

* جهت انفوزیون وریدی می توان لیدوکائین را با سرم ۵٪ D/W رقیق نمود.

* تنها لیدوکائین فاقد مواد نگهدارنده و اپی نفرین که در روی آن جهت مصرف وریدی قید شده باشد جهت تزریق وریدی یا انفوزیون قابل استفاده است. برای تهیه سرم یا تزریق وریدی حتما از آمپول استفاده شود.

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

آمپول های لیدوکائین به صورت ۱٪ و ۲٪ موجود می باشد که در هر سی سی از لیدوکائین ۲ درصد ۲۰ میلی گرم و در هر سی سی از لیدوکائین ۱ درصد ۱۰ میلی گرم ماده موثره وجود دارد. با توجه به اینکه

درهرسی سی از آمپول لیدوکائین ۲درصد ۲۰ میلی گرم لیدوکائین وجود دارد برای تزریق لیدوکائین به صورت دوز بلوس از این فرمول استفاده کرد:

$$\text{لیدوکائین ۱درصد : لیدوکائین دستور داده شده برحسب میلی گرم} \\ \underline{\hspace{10em}} 20$$

باتوجه به اینکه درهرسی سی از آمپول لیدوکائین ۱درصد ۱۰ میلی گرم لیدوکائین وجود دارد برای تزریق لیدوکائین به صورت دوز بلوس از این فرمول استفاده کرد.

$$\text{لیدوکائین ۱درصد : لیدوکائین دستور داده شده برحسب میلی گرم} \\ \underline{\hspace{10em}} 10$$

نحوه درست کردن سرم لیدوکائین :

- ۱- میکروست رابه سرم دکستروز ۵٪ وصل و هواگیری کنید.
- ۲-۸۰ سی سی سرم دکستروز ۵٪ داخل میکروست بریزید.
- ۳-۴ عدد آمپول لیدوکائین ۲درصد کشیده و داخل میکروست بریزید به طوری که حجم کل به ۱۰۰ سی سی برسد.
- ۴- باتوجه به اینکه درهر سی سی از لیدوکائین ۲درصد ۲۰ میلی گرم ماده موثره لیدوکائین وجود دارد. پس در ۲۰ سی سی لیدوکائین ۴۰۰ میلی گرم ماده موثر وجود دارد . پس درهر سی سی از میکروست ما ۴ میلی گرم ماده موثر لیدوکائین وجود دارد. باتوجه به اینکه درهر سی سی میکروست ۶۰ قطره می باشد ، تعداد قطرات دستور داده شده را می توان محاسبه کرد.



وراپامیل مسدود کننده کانال کلسیم می باشد در تکیکاردی های فوق بطنی، در درمان آنژین و هیپرتانسیون به کار می رود. با اثرات اینوتروپ منفی (کاهش قدرت انقباضی قلب) و کرونو تروپ منفی (کاهش ضربان قلب) باعث کاهش مصرف اکسیژن می شود.

کلسیم بلوکرها باعث :

- اتساع عضلات صاف عروق به ویژه شریان ها باعث اتساع عروقی میشوند
 - کاهش خودکار قلب
 - کاهش هدایت AV
 - کاهش ضربان قلب
- موارد مصرف:

- ضد آنژین - ضد فشارخون

- داروی انتخابی موثر بر AV (کاهش سرعت هدایت و افزایش دوره تحریک پذیری)

- دوز مصرف ۲/۵ تا ۵ میلی گرم در عرض ۲-۱ دقیقه. در صورت عدم پاسخ ۱۰-۵ میلیگرم در طول ۳۰-

۱۵ (هر ۱۵ دقیقه ۵ میلی گرم بلوس ولی حداکثر مجاز ۳۰ میلی گرم)

* احتیاط : به دنبال تجویز دارو و احتمال کاهش فشار خون، کلسیم تجویز شود .

- در کودکان به خصوص کودکان زیر دو سال با احتیاط فراوان مصرف شود (به علت کاهش کلسیم و احتمال ارست قلبی)
- در حضور بلوک AV و SSS (سندرم سینوس بیمار) باید از تجویز وراپامیل خودداری کرد.
- باعث افزایش غلظت سرمی دیژیتال می شود.
- عوارض: کاهش ضربان قلب - کاهش فشارخون - ادم محیطی و ریوی - اختلالات گوارش - سردرد و سرگیجه

مورفین

مورفین یک داروی ضد درد مخدر است و داروی انتخابی در درد و اضطراب در MI و مبتلایان ادم حاد ریه می باشد. اثرات مورفین:

* ضد درد

* با اتساع عروق و افزایش ظرفیت وریدی ← کاهش احتقان ریوی

* کاهش مقاومت عروق محیطی

* کاهش کشش میوکارد : کاهش مصرف O₂

مقدار مصرف : دوز ابتدائی ۳-۱ میلی گرم به صورت رقیق در طول ۵-۱ دقیقه. در صورت نیاز می توان حداکثر تا ۱۵ میلی گرم به فواصل ده دقیقه به بیمار تجویز کرد.

* مهمترین عارضه دپرسیون تنفسی

* در این صورت نالوکسان تجویز می شود ۰/۴-۰/۸ میلی گرم

کلسیم

کلسیم با :

- افزایش انقباض قدرت انقباضی قلب
- افزایش انقباض عروقی

طی مطالعات به عمل آمده : در ایست قلبی نیازی به تجویز نیست ولی در حضور هیپر کالمی . هیپوکالمی و یا مسمومیت با بلوک کننده های کانال کلسیم تجویز کلسیم مفید می باشد.

مقدار مصرف : ۱۶-۸ میلی گرم پرکیلوگرم از محلول ۱۰٪

* استفاده از کلرید کلسیم بر گلوکونات کلسیم برتری دارد .

* تجویز با کنترل ریت قلب باشد .

* از تجویز همزمان بی کربنات سدیم با کلسیم اجتناب شود

دوپامین

داروی محرک سمپاتیک و محرک گیرنده های دوپامین، آلفا و بتا است و ترشح NEP (نوراپی نفرین) را

در بدن افزایش می دهد اثرات دوپامین وابسته به دوز است :

LOW دوز ۵ - ۲ میکروگرم پرکیلوگرم

در دوز پائین : تحریک گیرندهای دوپامین در مغز و کلیه و مزانتر باعث افزایش برون ده ادراری

Med دوز (متوسط) ۵-۱۰ میکروگرم پرکیلوگرم

در دوز متوسط : تحریک گیرنده های بتا یک قلب که باعث افزایش CO (برون ده قلبی) می شود.

High دوز (بالا) بالای ۱۰ میکروگرم پرکیلوگرم

در دوز بالا : تحریک گیرندهای آلفا (عروق) که باعث افزایش فشار خون می شود.

در دوز ۲۰ میکرو گرم پر کیلو گرم در دقیقه اثرات شبیه نور اپی نفرین دارد .

موارد استفاده :

* در هیپوتانسیون شدید و در غیاب هیپوولمی (دوپامین کار میوکارد را بدون افزایش جریان خون کرونر

افزایش می دهد که این باعث افزایش تقاضای O2 و در نتیجه ایسکمی میوکارد ایجاد می گردد)

* فشار خون کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه، الیگوری . کاهش فشار خون همراه با برادیکاردی علامت دار

و پس از CPR جهت حفظ گردش خون مغز موثر است.

* قطع ناگهانی باعث هیپوتانسیون شدید می شود .

موارد احتیاط:

- افزایش ضربان قلب :افزایش دیس ریتمی های بطنی و فوق بطنی

- افزایش تقاضای O2 (احتیاط در ایسکمی)

* در صورت نشت زیر پوست باعث نکروز بافت زیر پوست می شود.

* در صورت وجود شوک هیپوولمی تصحیح گردد.

تنظیم قطرات دوپامین : برای تنظیم قطرات سرم دوپامین از این فرمول استفاده می شود.

آمپول دوپامین به صورت ۲۰۰ میلی گرم در بازار دارویی موجود می باشد ، هنگام آماده کردن با سرم

دکستروز ۵٪ رقیق و طبق فرمول زیر از طریق میکروست انفوزیون می شود.

سرم دوپامین : مقدار حجم سرم × دوز مصرفی دارو بر حسب میکرو گرم × وزن بدن × ۶۰

کل دارو بر حسب میلی گرم × ۱۰۰۰



داروی محرک سمپاتیک است که با تحریک گیرنده بتا یک و اثر اینوتروپیک مثبت (افزایش قدرت

انقباضی) باعث افزایش Co (برون ده قلبی) می شود. دوبوتامین اثر کمتری روی ترشح NEP داشته و

در نتیجه تعادل بهتری بین عرضه خون و تقاضای اکسیژن برقرار می سازد و تاثیری روی ریت قلب ندارد

و باعث افزایش گردش خون کرونر می شود.

موارد مصرف: در بیماران با احتقان ریوی و کاهش CO (برون ده قلبی) و در هایپوتنسیو

مقدار مصرف: ۲-۲۰ میکرو گرم پر کیلوگرم در دقیقه.

تنظیم قطرات دوبوتامین : برای تنظیم قطرات سرم دوبوتامین از این فرمول استفاده می شود.

آمپول دوبوتامین به صورت ۲۵۰ میلی گرم در بازار دارویی موجود می باشد ، هنگام آماده کردن با سرم

دکستروز ۵٪ رقیق و طبق فرمول زیر از طریق میکروست انفوزیون می شود.

سرم دوبوتامین : مقدار حجم سرم \times دوز مصرفی دارو بر حسب میکرو گرم \times وزن بدن $\times 60$

کل دارو بر حسب میلی گرم $\times 1000$

آمبودارون

موثرترین داروی ضد آریتمی است که باعث بلوک کانال های سدیم ، پتاسیم و کلسیم می شود .
در نتیجه دوره تحریک ناپذیری در تمام بافت قلب را افزایش می دهد.
در درمان همه انواع آریتمی ها (بطنی و فوق بطنی و راه فرعی) و همچنین آریتمی های خطرناک مقاوم
به سایر داروها استفاده می شود.

موارد مصرف:

جلوگیری و درمان دیس ریتمی های بطنی، VF، VT ناپایدار

مقدار مصرف:

- در VT بدون تغییر همودینامیک : ۵ میلی گرم پر کیلوگرم رقیق در ۱۰۰ سی سی سرم دکستروز واتر
۵٪ طی ۲۰ دقیقه

- در VT و VF بدون نبض : آمبودارون در سه دوز

۱- بارگیری سریع (۱۵۰ میلی گرم در عرض ۱۰ دقیقه)

۲- بارگیری آهسته (۳۶۰ میلی گرم در عرض ۶ ساعت)

۳- دوز نگهدارنده (۵۴۰ میلی گرم در عرض ۱۸ ساعت)

موارد احتیاط :

- آمبودارون با هورمون تیروئید در رقابت بوده و هیپرتیروئیدی می دهد.

- پاراستزی انگشتان . لرزش دست . سردرد و استفراغ

- برادیکاردی : منع در بلوک AV و برادیکاردی

- مسمومیت ریوی

- حساسیت پوستی

- حساسیت به نور

* خطرناک ترین عارضه مصرف این دارو : پنومونی می باشد به خصوص در کسانی که زمینه بیماری ریوی دارند.

در صورت مصرف توام با دیگوکسین و وارفارین سطح سرمی دیگوکسین و وارفارین را افزایش می دهد.

آمینوفیلین

از دسته دارویی برونکو دیلاتور می باشد شکل تزریقی دارو آمپول ۲۵۰ میلی گرمی در ۱۰ سی سی است.

موارد مصرف:

برونکو اسپاسم حاد، آسم، محرک تنفس (تنفس شین استوک) و درمان آپنه و برادیکاردی در نوزادان نارس

دوز مصرف:

۶ میلی گرم / کیلو گرم در مدت ۳۰ دقیقه و دوز نگهدارنده از راه وریدی به وسیله انفوزیون مداوم .
کنتر اندیکاسیون :

بیماران حساس به ترکیبات گزانتین . بیماری فعال زخم پپتیک . بیماری های تشنجی
عوارض:

عصبی شدن بی قراری . سردرد بی خوابی . تشنج ، تاکیکاردی . هیپوتانسیون . تهوع استفراغ . اسهال ، کهیر
تجویز وریدی دارو شامل تزریق وریدی با سرعت بسیار آهسته

دگزامتازون

کورتیکواستروئید . ضد التهاب و سرکوب کننده سیستم ایمنی است و موارد استفاده:

* در ادم های مغزی ، وضعیت های التهابی ، واکنش الرژی ، نارسائی آدرنال و مننژیت

* در نوزادان نارس ، پیشگیری از تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی

عوارض: بی خوابی سرگیجه . سردرد هیپرتانسیون . زخم معده . تهوع استفراغ . ضعف عضلانی ، استئوپروز
و افزایش استعداد عفونت (اثرات ویتامین D را آنتاگونیزه می کند).

هپارین

از دسته داروی آنتی کواگولانت است و اندیکاسیون مصرف:

* DVT (ترومبوز وریدی عمقی) و آمبولی

* پروفیلاکسی پس از سکته قلبی

* اعمال جراحی قلب باز

* DIC (اختلال انعقاد عروقی منتشر)

* باز نگه داشتن کاتتر های وریدی

- تنظیم میزان مصرف بر اساس PTT و بر اساس شرایط فرد (سن . جنس ..).

عوارض: درد خفیف ، خونریزی . افزایش زمان انعقاد . تحریک پذیری . هماتوم . واکنش های حساسیتی

* آنتی دوت هپارین پروتامین سولفات است که هر ۱ میلی گرم حدود ۱۰۰ واحد را خنثی می کند .

دiazepam

از دسته دارویی بنزودیازپین است و موارد مصرف:

* ضد اضطراب * شل کننده عضلانی * ضد تشنج * سدا تیو (بیهوشی)

مقدار مصرف در تشنج:

* بزرگسالان ۱۰-۵ میلی گرم وریدی در ۱۵-۱۰ دقیقه و حداکثر دوز ۳۰ میلی گرم

* کودکان ۵ ساله و بزرگتر ۱ میلی گرم وریدی و هر ۵-۲ دقیقه تکرار و حداکثر دوز ۱۰ میلی گرم

* ۳۰ روز ه تا ۵ ساله ۰/۵-۰/۲ میلی گرم هر ۵-۲ دقیقه و تکرار و حداکثر دوز ۵ میلی گرم

عوارض: خواب الودگی خستگی. سردرد هیپوتانسیون برادیکاردی، فلبیت، تهوع، بی اختیاری

ادراری، سرکوب تنفس

آنتاگونیست: فلومازیلین

سولفات منیزیم

منیزیم سولفات به صورت خوراکی برای تسریع اجابت مزاج و به صورت تزریقی برای درمان یا جلوگیری از هیپومنیزیمی ارزشمند است. همچنین به صورت ماده ضد تشنج، به ویژه برای هیپرتانسیون ناشی از حاملگی وجود دارد. تصور می شود اثر ضد تشنجی به وسیله دپرسیون سیستم عصبی مرکزی عمدتاً با کاهش مقدار استیل کولین آزاد شده از اعصاب حرکتی تولید می شود.

* هدف از درمان هیپرتانسیون ناشی از حاملگی (PIH) ایجاد مقدار منیزیمی در سرم است که مانع از تشنج شود اما فلج تنفسی یا قلبی ایجاد نشود. برای این منظور از چندین روش دوزاژ استفاده می شود. غالباً با یک دوز پرکننده (LOADING DOES) شروع کرده و سپس با دوز نگه دارنده (maintenance) ادامه می یابد. رفلکس های عمقی تاندونی، تعداد تنفس و میزان دفع ادرار باید ارزیابی گردد. اگر رفلکس ها کاهش یافتند یا از بین رفتند، اگر تعداد تنفس کاهش یافت، یا اگر مقدار دفع ادرار به کمتر از ۳۰ تا ۱۰۰ میلی در ساعت کاهش یافت، لازم است که از دوز منیزیم سولفات کاسته شود. علائم حیاتی، مایعات ورودی و خروجی و مقدار منیزیم سرم خون و تعداد ضربان قلب جنین کنترل شوند. تا چندین ساعت پس از زایمان، برای بررسی آثار و علائم هیپرمنیزیمی، نوزادان متولد شده از مادرانی که منیزیم سولفات می گرفته اند مورد بررسی قرار گیرند.

* درجهایی که منیزیم سولفات تزریقی به کار برده می شود، وسایل احیاء در دسترس داشته باشد. به عنوان آنتی دوت های اوردوز منیزیم، کلسیم در دسترس داشته باشد.

* اگر شکی در مورد تعادل منیزیم وجود دارد، مقدار منیزیم سرم خون را بایستی اندازه گرفت.

* تزریق عضلانی منیزیم دردناک است. در عضلات بزرگ تزریق و در هربار تزریق در محل جدیدی تزریق شود و دارو آهسته تزریق گردد.

* داروی انتخابی در درمان آریتمی تورداس دی پوینت می باشد. این نوع آریتمی فقط به سولفات منیزیم جواب می دهد.

پروپرانولول

یک بتابلوکر است و اثرات سمپاتیک را بر روی گیرنده های بتا (بتا یک و بتا دو) مهار می کند، اثر ضد آریتمی (در آریتمی های فوق بطنی) دارد و باعث کاهش برون ده قلبی، کاهش ضربان قلب، و کاهش قدرت انقباض قلب می شود و در نتیجه با کم کردن نیاز میوکارد به اکسیژن اثر ضد آنژیینی دارد و با اثرات فوق اثر ضد هیپرتانسیون، اثر پیشگیری از MI و پیشگیری از میوکاردا دارد.

عوارض: هایپوتانسیون، برادی کاردی، ضعف، گیجی، سرگیجه و خواب آلودگی
احتیاط در مصرف: در بیماران آسمی به علت انقباض عضلات برونش ها (به علت مهار گیرنده های بتا دو).
در بیماران دیابتی به خاطر ایجاد هیپوگلیسمی با احتیاط مصرف شود. در صورتی که ریت قلب بیمار

کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه و یا فشار سیستولیک وی مساوی یا کمتر از ۹۰ mmHg بود از تجویز دارو اجتناب نماید.

نیتروگلیسرین

از دسته دارویی گشاد کننده عروق می باشد. بهترین و رایج ترین داروی مصرفی از گروه نیترات ها است. نیاز عضله قلب به اکسیژن را کاهش می دهد در مصرف داخل وریدی اتساع عروق محیطی را ایجاد می کند .

موارد مصرف نیتروگلیسرین وریدی :

نارسایی احتقانی قلب همراه با انفارکتوس میوکارد، در مان آئزین صدری، کنترل هیپرتانسیون حین عمل جراحی

مقدار مصرف: ابتدا ۵ µg/min از راه وریدی شروع و در صورت نیاز هر ۳ تا ۵ دقیقه ۵ µg/min به دوز فوق اضافه می شود تا پاسخ درمانی مناسب ایجاد شود.

*در صورت فشار خون سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه انفوزیون دارو قطع گردد.

فوروزماید

فوروزماید : به عنوان دیورتیک شدیدالثر دفع سدیم ، کلر و پتاسیم را با اثر بر روی قوس هنله افزایش می دهد.

موارد مصرف : در هیپرتانسیون ناشی از افزایش حجم مایعات ، ادم ریوی و محیطی ، نارسایی حاد کلیه ، سندروم نفروتیک .

عوارض جانبی : هیپوتانسیون وضعیتی ، سرگیجه ، دفع آب شدید آب و الکترولیت ها ، آلكالوز متابولیک، تشنگی، افزایش غلظت اوره، خون و لیپیدها، اتوتوکسیته (وزوز گوش)، اختلالات گوارش اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

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

- محلول های انفوزیون که در آن فوروزماید مخلوط شده است باید ظرف ۲۴ ساعت مصرف شوند. با دکستروز ۵٪ کلرور سدیم ۹/۰٪ و رینگر لاکتات تزریقی سازگار می باشد.

هیدرالازین

هیدرالازین یک وازودیلاتور غیر نیترا ته معروف است که با شل کردن عضلات صاف عروق فشارخون را کاهش می دهد. شایع ترین دارو در درمان هیپرتانسیون متوسط تا شدید است. به طور کلی همراه با گلیکوزیدهای قلبی در درمان کوتاه مدت CHF (نارسایی احتقانی قلب) حاد به کار می رود. باتوجه به

safe بودن در دوران حاملگی در حملات فشارخون ناشی از حاملگی که از فرم تزریقی آن استفاده می شود.

عوارض جانبی دارو: سردرد، سرگیجه، اضطراب، بی قراری، تاکیکاردی، هیپوتانسیون وضعیتی و عارضه اختصاصی آن عارضه لوپوس اریتماتوز در مصرف طولانی مدت آن دیده می شود.

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

- اکثر بیماران دریافت کننده هیدرالازین تزریقی ظرف ۴۸-۲۴ ساعت به شکل خوراکی دارو منتقل می شود.

- محلول رقیق نشده را با تزریق مستقیم داخل وریدی تجویز کنید. هر 10 mg یا کسری از آن رادر مدت یک دقیقه تجویز کنید.

- هیدرالازین را به محلول های داخل وریدی اضافه نکنید. این دارو ممکن است از خلال یک تیوپ دوراهی یا از طریق سه راهی ست انفوزیون تجویز شود.

- تزریق داخل وریدی تنها هنگامی توصیه می شود که روش خوراکی میسر نباشد.

- جهت اجتناب از افزایش ناگهانی فشارخون و نارسایی حاد قلبی قطع مصرف هیدرالازین باید بتدریج انجام گردد. بیماران باید از خطرات قطع مصرف ناگهانی دارو مطلع شوند.

فنی توئین

بعنوان داروی ضد تشنج و ضد آریتمی بکار می رود در اثر ضد تشنج غشاهای نورونی را تثبیت و گسترش فعالیت تشنجی را محدود می کند و در اثر ضد آریتمی خودکاری غیر طبیعی بطن را کاهش می دهد.

موارد مصرف: ضد تشنج، عامل ضد آریتمی، خصوصا در آریتمی های ناشی از دیژیتال،

عوارض جانبی: خواب آلودگی، سرگیجه، آتاکسی، بی خوابی، سردرد، برادی کاردی، هیپوتانسیون، ترس از نور، تهوع و استفراغ.

اقدامات پرستاری در تجویز دارو:

- جهت پیشگیری از رسوب، از مخلوط کردن آن با سایر داروها یا افزودن به هر محلول انفوزیونی اجتناب کنید. تنها محلول سازگار جهت انفوزیون کلرور سدیم ۹/۰٪ می باشد.

- محلول قابل تزریقی که به طور جزئی زرد شده ممکن است بدون خطر مصرف شود. رسوب ممکن است با نگهداری در یخچال ایجاد شود، اما گرم ساختن آهسته تا دمای اتاق شفافیت دارو را باز می گرداند. محلول غیرشفاف را تجویز نکنید.

- طی تجویز داخل وریدی فنی توئین، محل تزریق را به طور مکرر جهت پیشگیری از ارتشاح دارو مشاهده کنید.

- به منظور به حداقل رساندن تحریک موضعی وریدی، به دنبال هر تزریق داخل وریدی، تزریق سالین استریل با همان کاتتر یا سوزن در همان مکان انجام می شود.

- در صورت ظهور راش شبیه سرخک پوستی باید بلافاصله مصرف دارو قطع شود.

نیتروپروساید

این دارو یک وازودیلاتور غیرنیترا ته با اثر مستقیم روی اتساع عضله صاف شریان و ورید دارد. شریان های کرونری رامتسع نموده ، مصرف اکسیژن را کاهش داده و درد سینه پایدار را تسکین می دهد. موارد مصرف : کاهش سریع و کوتاه مدت فشارخون در بحران های هیپرتانسیو و برای کنترل فشارخون در خلال بیهوشی

مقدار مصرف : $10 - 0.5 \mu\text{g/kg/min}$ از راه وریدی (متوسط $3 \mu\text{g/kg/min}$)

عوارض جانبی : افت سریع فشارخون، تهوع، درد شکمی، تعریق مفرط، سردرد، سرگیجه ، بی قراری ، طپش قلب .

یک اثر اختصاصی آن تجمع یون سیانور با توجه به ساختمان آن است. به خصوص در تجویز طولانی مدت و دوزهای بالا باید دقت شود.

اقدامات پرستاری در تجویز دارو :

- محلول ها باید با استفاده از دکستروز ۵٪ تهیه و ظرف ۴ ساعت پس از حل شدن مصرف شود.

- ۵۰ میلی گرم نیتروپروساید داخل وریدی را در ۳-۲ ml دکستروز ۵٪ حل نموده و سپس با ۲۵۰ ml دکستروز ۵٪ یا ۵۰۰ ml دکستروز ۵٪ رقیق نمائید.

- هیچ داروی دیگری نباید به انفوزیون سدیم نیتروپروساید افزوده شود.

- بلافاصله ظرف محتوی محلول دارو را به وسیله کاغذ آلومینیم یا سایر مواد حاجب در برابر نور بپوشانید.

لارنگوسکوپ

لارنگوسکوپ وسیله ای برای کشیدن زبان به طرف کنار و کف دهان و مشاهده حنجره است . این ابزار از دو قسمت تشکیل شده است : بدنه و تیغه

بدنه لارنگوسکوپ به شکل استوانه بوده ، محل نگهداری باتری ها است .

دو نوع تیغه لارنگوسکوپ وجود دارد: flagg یا Wisconsin یا Miller (صاف) و Macintosh (خمیده) .

تیغه خمیده ، که در اینتوباسیون بالغین بسیار متداول است ، تیغه ای شبیه به L بوده ، دارای انحنایی متناسب با انحنای زبان است . این تیغه دارای اندازه های ۱ تا ۴ بوده و اندازه ۳ آن معمولا برای لوله گذاری در بالغین استفاده می شود . شماره ۴ این تیغه عموماً برای وضعیت های غیر طبیعی و مشکل به کار گرفته می شود . هنگام استفاده از تیغه خمیده ، تیغه تا انتهای زبان پیش رفته ، وارد ناحیه Vallecule (ناحیه ای بین زبان و اپیگلوت) می شود . سپس با هدایت تیغه به سمت جلو وبالا ، حنجره قابل رویت می گردد .

تیغه صاف ، که در اینتوباسیون کودکان بیشتر متداول است تیغه ای صاف بوده ، دارای اندازه های ۰ تا ۴ است . از شماره صفر آن تقریباً برای همه نوزادان و تیغه شماره یک در شیرخواران چندماهه یا نوزادانی که وزن بیش از ۴ تا ۵ کیلوگرم دارند استفاده می گردد از شماره ۳ آن معمولا برای لوله

گذاری در بالغین استفاده می شود و شماره ۴ نیز عموماً برای وضعیت های غیر طبیعی و مشکل به کار گرفته می شود. محل قرار گرفتن تیغه صاف زیر اپی گлот می باشد.

آمبویگ

آمبویگ وسیله ای برای تهویه دستی بوده، دارای یک دریچه یک طرفه است که توسط آن می توان از طریق لوله تراشه بیمار را تهویه نمود، توسط فشار دستی برابر با 70 cmH₂O، آمبویگ قادر است ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلی لیتر هوا را به داخل ریه ها پمپ کند. با وصل کردن آمبویگ به یک لوله رابط اکسیژن، می توان با هر تهویه بین ۴۰ تا ۱۰۰ درصد اکسیژن را به بیمار رساند.

لوله تراشه

لوله تراشه، یک لوله منحنی شکل و نرم است که به سر خارجی آن رابطی استاندارد با قطر mm 15 متصل است. این رابط قابل اتصال به آمبویگ و خرطوم های ونتیلاتور است. دو نوع لوله تراشه وجود دارد. الف- لوله تراشه کافدار که انتهای داخلی لوله دارای یک کاف است که توسط ۵ تا ۸ میلی لیتر هوا پر می شود (به ازای هر شماره از لوله ۰/۸ CC هوا وارد کاف شود). کاف لوله باید همیشه پیش از وارد کردن لوله به تراشه، از نظر سالم بودن امتحان شود. ب- لوله تراشه فاقد کاف که در افراد زیر ۶-۸ سال استفاده میشود.

تعیین اندازه لوله تراشه بر اساس سن و جنس در بالغین:

لوله های تراشه دارای انواع و اندازه های مختلف هستند. روی لوله تراشه، اطلاعاتی مربوط به خصوصیات آن از جمله قطر داخلی لوله، قطر خارجی لوله، و طول لوله بر حسب سانتیمتر درج شده است. یک خط رادیواپیک در سراسر کناره لوله وجود دارد که توسط آن می توان با CXR، محل قرار گیری لوله را مورد بررسی قرار داد. قطر داخلی لوله بر حسب میلی متر که نمایانگر شماره لوله تراشه نیز هست، از ۲/۵ تا ۹/۰ میلیمتر متغیر بوده، هر کدام از اندازه های آن، ۰/۵ میلی متر با هم تفاوت دارد. فواصل متعددی هم که بر حسب سانتی متر روی لوله علامت گذاری شده است، بیانگر فاصله انتهای لوله تا لب های بیمار است. در یک فرد بالغ، معمولاً این فاصله حدود ۲۰ تا ۲۲ سانتی متر از سطح دندان ها است. در چنین فاصله ای، انتهای لوله تراشه حدود ۲ الی ۳ سانتی متر بالاتر از کارینا (محل دو شاخه شدن تراشه) قرار می گیرد. در کودکان طول ورود لوله تا لب ها برابر با وزن (کیلوگرم) به اضافه ۶ سانتی متر می باشد. در مردان، عموماً از لوله تراشه با شماره ۸ الی ۸/۵ استفاده می شود. اما در زنان به دلیل ظریف تر بودن حنجره و کوچکتر بودن شکاف گلو تیک، معمولاً از لوله تراشه با قطر داخلی ۷ الی ۷/۵ استفاده می گردد.

در کودکان یک ماه تا یکسال لوله تراشه مناسب شماره ۳/۵ الی ۴ می باشد و در اطفال بزرگتر از یکسال تعیین شماره لوله طبق فرمول:

سن کودک بر حسب سال بعلاوه ۱۶ تقسیم بر ۴ می باشد. در نوزادان بر حسب وزن نوزاد به شرح ذیل می باشد:

| وزن بر حسب گرم | کمتر از ۱۰۰۰ | ۱۰۰۰-۲۰۰۰ | ۲۰۰۰-۳۰۰۰ | بیشتر از ۳۰۰۰ |
|----------------|--------------|-----------|-----------|---------------|
| سایز لوله | ۲/۵ | ۳ | ۳/۵ | ۴ |

توجه : باید هنگام لوله گذاری ، لوله ای با سایز کوچکتر نیز در دسترس باشد ، زیرا در صورت برخورد با موارد مشکل می تواند کمک کننده باشد .

راه هوایی دهانی – حلقی (Air way) :

این نوع راه هوایی ، یک قطعه منحنی شکل است که با قرار گیری روی زبان ، این عضو را از دیواره خلفی حلق دور نگه می دارد . استفاده از این وسیله ، ساکشن را تسهیل کرده ، از گاز گرفتن لوله تراشه و انسداد آن توسط مصدوم جلوگیری می کند .

دو نوع راه هوایی دهانی – حلقی وجود دارد :

Guedel که دارای مجرای در وسط بوده بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد . Tubular که دارای کانالی در کنار است .

اندازه راه هوایی :

راه هوایی باید دارای اندازه مناسب با حفره دهان مصدوم باشد . این اندازه بر حسب میلی متر از لبه برآمده آن تا انتهای لوله محاسبه می شود به منظور انتخاب اندازه مناسب ، باید فاصله بین کنار لب تا نرمه گوش را اندازه گیری نمود (فاصله بین دندان های پیشین تا زاویه فک) .

روش جای گذاری :

لوله را در جهت عکس انحنای زبان ، از بالا یا کنار دهان وارد کنید . پس از آن که نیمی از لوله وارد دهان شد ، آن را ۱۸۰ درجه چرخانده ، با انحنای زبان هم جهت کنید . سپس با دقت لوله را به داخل دهان فشار دهید ، به طوری که سر برجسته آن در تماس با لب ها قرار گیرد .

پنس مگیل (Magil) :

در خلال اینتوباسیون از راه بینی ، و یا هنگام جای گذاری NGT ، فورسپس Magill برای گرفتن انتهای لوله در دهان و هدایت آن به داخل مجرای مورد نظر – تراشه یا ازوفاز مورد استفاده قرار می گیرد .

لوله معده :

لوله معده دارای اندازه های مختلف بوده ، جهت تسهیل خروج ترشحات از معده مورد استفاده قرار می گیرد . این لوله از طریق مری پایین رفته ، وارد معده می شود . طول آن حدود ۱۲۵ سانتی متر بوده ، جنس آن از پلاستیک نرم است . انتهای دیستال آن دارای یک سوراخ مرکزی و یا چند سوراخ کناری است .

برای محاسبه طول لوله ای که باید از طریق بینی و ازوفاز وارد معده شود باید فاصله نوک بینی تا نرمه گوش و سپس نرمه گوش تا زائده گزیفونید را اندازه گیری کرده و علامت گذاری نمود . لوله معمولاً حدود ۵۰ سانتی متر پایین می رود .

منابع:

- ۱- آبگون ، محمد . راهنمای کاربرد داروهای ژنریک ایران همراه با اقدامات پرستاری ، تهران ،
نوردانش ، ۱۳۸۵ .
- ۲- جلیلی ، محمد . فرهمند ، شروین . نجاتی ، امیر . تازه های احیاء .
- ۳- صلاح زهی ، هدایت الله ، خجسته ، فرنوش . جمشیدزهی ، قادربخش . روش های پرستاری
بالینی
- ۴- محققى ، پریسا . درسنامه تهویه مکانیکی نوزاد ، تهران ، تندیس، ۱۳۸۷.
- ۵- شیرى ، حسن . نیکروان منفرد ، ملاحت ، مراقبت های ویژه در ICU ، تهران
- ۶- ملک اعلايى ، محسن . فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ ، تهران ، نسل فردا، ۱۳۸۷.